

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

30.03.2021

Geschäftszeichen:

III 53-1.53.2-8/20

Nummer:

Z-53.2-487

Geltungsdauer

vom: **30. März 2021**

bis: **30. März 2026**

Antragsteller:

Kessel AG

Bahnhofstraße 31
85101 Lenting

Gegenstand dieses Bescheides:

Rückstaupumpanlage "ECOLIFT"

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

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und vier Anlagen.

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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Regelungsgegenstand dieses Bescheids ist die Verwendung und Anwendung der Rückstau-
pumpanlage "ECOLIFT". Die Rückstauumpenanlage kombiniert die Funktion eines Rück-
stauverschlusses mit der einer Hebeanlage. Sie dient zur Entwässerung von Ablaufstellen
unterhalb der Rückstauenebene. Die Anlage besteht aus:

- einer Abwasserpumpeinrichtung mit Druckabgang über die Rückstauschleife
- einem elektromotorisch und batteriegepufferten Rückstauverschluss
- sowie der Steuerungseinrichtung.

Die Nennweiten des Zu- und Ablaufs betragen DN 100, DN 125, DN 150 und DN 200, dabei
erfüllt der Rückstauverschluss die Anforderungen von DIN EN 13564-1¹ an die freie Quer-
schnittsfläche innerhalb des Gehäuses.

Im Normalbetrieb ist die Rückstauklappe geöffnet und das Abwasser kann ungehindert zum
Kanal abgeleitet werden. Im Falle des Rückstaus vom Kanal wird die Rückstauklappe selbst-
tätig elektromotorisch geschlossen 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. 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 die Steuerung ein und befördert das
Abwasser über die Rückstauschleife in den Anschlusskanal.

Ein Schaltgerät mit integriertem Selbstdiagnosesystem SDS und Batteriepufferung über-
prüfen monatlich automatisch die Funktion der Rückstauklappe und der Fäkalienpumpe. Bei
Betriebsstörungen oder unsachgemäßer Installation erfolgt eine entsprechende Alarmmel-
dung. Die Pumpe wird automatisch monatlich einmal in Betrieb gesetzt, um eine sichere
Funktion auch bei längeren Pumpenstillstandszeiten zu gewährleisten.

Für den Einbau gelten die Bedingungen von DIN EN 12056-4² in Verbindung mit
DIN 1986-100³. Abweichend von DIN EN 12056-4², Abschnitt 4, letzter Absatz, muss auf die
Benutzung der an die Rückstauhebeanlage angeschlossenen Ablaufstellen nicht verzichtet
werden. Für Ablaufstellen von Regenwasser gelten die Vorgaben gemäß DIN 1986-100³
Abschnitt 13.1.3.

Die Räume und Sachwerte sowie die Gesundheit der Bewohner sind bei Rückstau nur dann
ausreichend geschützt, wenn die Rückstauhebeanlage regelmäßig, entsprechend den
Vorgaben des Herstellers, überprüft und gewartet wird.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Abmessungen, die Konstruktion und die sonstigen Angaben nach der Anlage 2 bis 4
sind einzuhalten. Die Zulauf- und Ablaufstutzen müssen Anschlüsse für genormte Abwas-
serrohre oder zugelassene Übergangsstücke ermöglichen.

1	DIN EN 13564-1	Rückstauverschlüsse für Gebäude - Teil 1: Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13564-1:2002; Ausgabe:2002-10
2	DIN EN 12056-4	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden; Teil 4: Abwasser- hebeanlagen – Planung und Bemessung; Ausgabe: 2001-01
3	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2016-12

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 fördert 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.

2.1.3 Schaltgerät

Die Anlagen müssen ein Schaltgerät für eine selbsttätige Steuerung sowie eine Störmelde-einrichtung haben. Bei Ausfall des Stroms muss eine Meldung mittels Batterie erfolgen.

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 60529⁴ entsprechen.

2.1.4 Hydraulische und elektrische Kennwerte

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Pumpe entspricht der in Anlage 4 dieses Bescheides angegebenen Pumpenkennlinie.

Die Pumpenkennwerte sind entsprechend der Festlegungen von DIN EN ISO 9906⁵ zu überprüfen.

2.2 Kennzeichnung

Die Rückstauhebeanlage muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder, einschließlich der Zulassungs-Nr. Z-53.2-493 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 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rückstaupumpenanlage mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Rückstaupumpenanlage nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

⁴ DIN EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013; Ausgabe 2014-09

⁵ DIN EN ISO 9906 Kreiselpumpen - Hydraulische Abnahmeprüfungen - Klassen 1, 2 und 3 (ISO 9906:2012); Deutsche Fassung EN ISO 9906:2012; Ausgabe: 2013-03

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
- 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 Rückstauhebeanlage 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 das Werk und 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Allgemeines

Für die Planung sind insbesondere die Bedingungen zur Rückstausicherung der Grundstückentwässerung nach DIN EN 12056-1⁶ bis -4² (jeweils in der gültigen Fassung) in Verbindung mit DIN 1986-100³ zu berücksichtigen und die Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten. Es dürfen keine Leitungen für Niederschlagswasser sowie keine Objekte, die oberhalb der Rückstauenebene angeordnet sind, angeschlossen werden.

Ausnahmen sind in Abschnitt 13.1.3 „Ablaufstellen für Regenwasser“ in DIN 1986-100³ festgelegt. Abweichend von DIN EN 12056-4², Abschnitt 4, letzter Absatz, muss auf die Benutzung der an die Rückstauhebeanlage angeschlossenen Ablaufstellen im Rückstaufall nicht verzichtet werden.

3.2 Planung und Bemessung

Vor dem Einbau in die bestehenden Abwasseranlagen sind

- die angeschlossenen Fallleitungen und Objekte zu ermitteln,
- die vorhandenen Leitungen auf Dichtheit gegenüber dem maximal möglichen Staudruck zu überprüfen (die Leitungen, die später in Fließrichtung hinter dem "ECOLIFT" angeordnet sind).

Darüber hinaus sind die letztgenannten Leitungen gegen Herausrutschen zu sichern.

Der Einbauort muss gut zugänglich sein und im Aufstellraum des "ECOLIFT" ist ein Hinweis mit Angaben zu Reinigungsintervallen anzubringen. Die Wartungs- und Reinigungsintervalle müssen dokumentiert werden.

Auf Grundlage der hydraulischen Pumpenkennwerte (vgl. Abs. 2.1.4) und der einzelfallbezogen zu ermittelnden Leitungskennlinie ist in Anlehnung an Abschnitt 6.2 in DIN EN 12056-4² grundsätzlich der Nachweis zu führen, dass die resultierende Förderhöhe H_P der Pumpe mindestens der erforderlichen Gesamtförderhöhe H_{tot} entspricht.

3.3 Ausführung

Die Anlage ist nur von qualifiziertem Personal einzubauen. Die Herstellerangaben sind dabei zu beachten.

3.4 Übereinstimmungserklärung

Der Errichter der Anlage nach Abschnitt 1 hat gegenüber dem Auftraggeber (Bauherrn) schriftlich die Übereinstimmung der Bauart der ausgeführten Anlage mit den Bestimmungen des Abschnitts 3.1 bis 3.3 zur Anwendung des Zulassungsgegenstandes zu erklären.

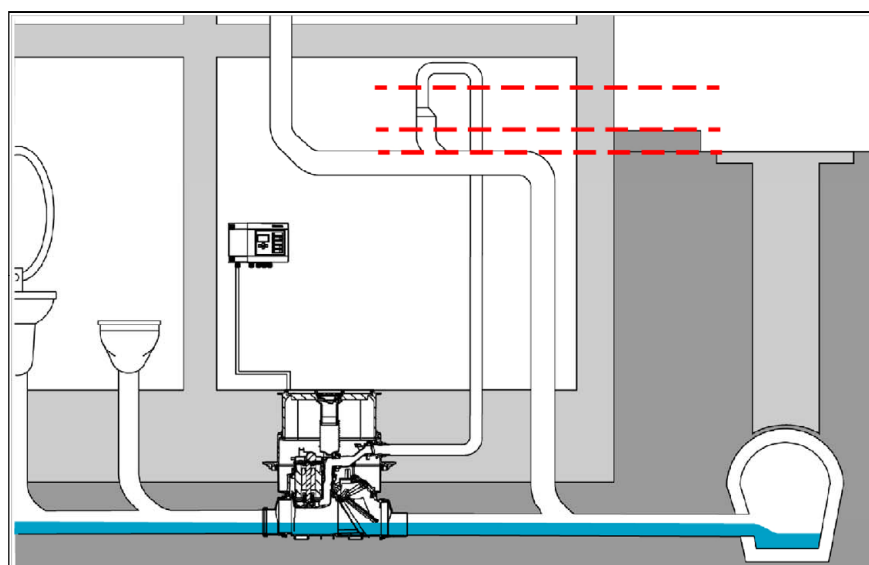
4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Zu jeder Rückstaupumpenanlage "ECOLIFT" ist eine Bedienungs- und Wartungsanleitung mitzuliefern, in der die vom Betreiber vorzunehmende Wartung beschrieben ist. Dabei ist die Wartung gemäß der DIN EN 12056-4² jedoch mindestens zweimal pro Jahr durch fachkundiges Personal zu prüfen, ob das Selbstdiagnosesystem einschließlich der Batterien funktioniert und es sind Verschmutzungen und Ablagerungen zu entfernen.

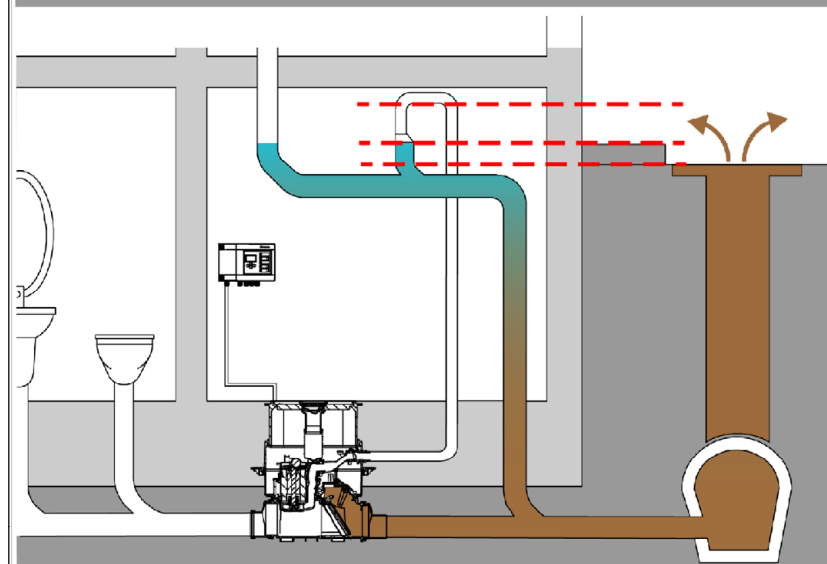
Ronny Schmidt
Referatsleiter

Beglaubigt
Samuel

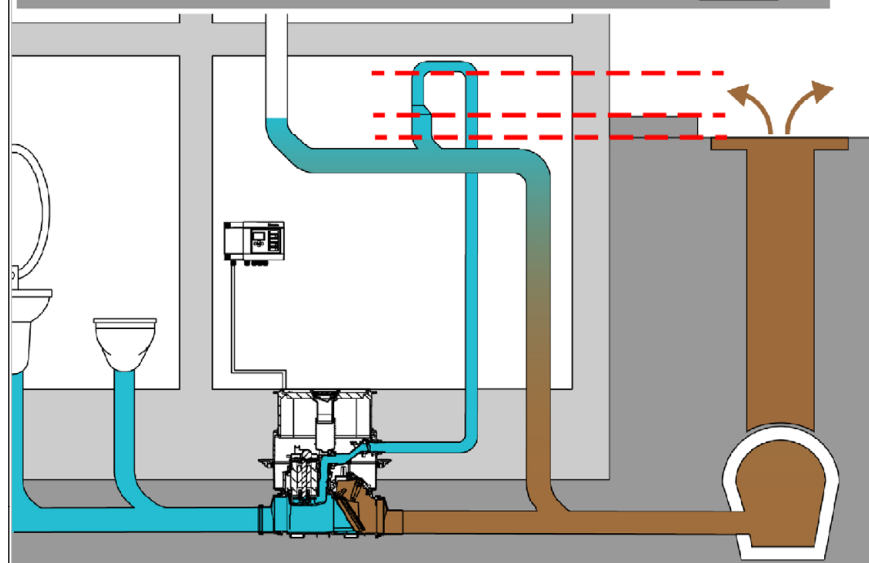
⁶ DIN EN 12056-1 Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden - Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe 2001-01



Normalbetrieb:
Freispiegelentwässerung
Ohne Pumpbetrieb



Schutz gegen Rückstau:
Rückstauklappe motorisch
geschlossen



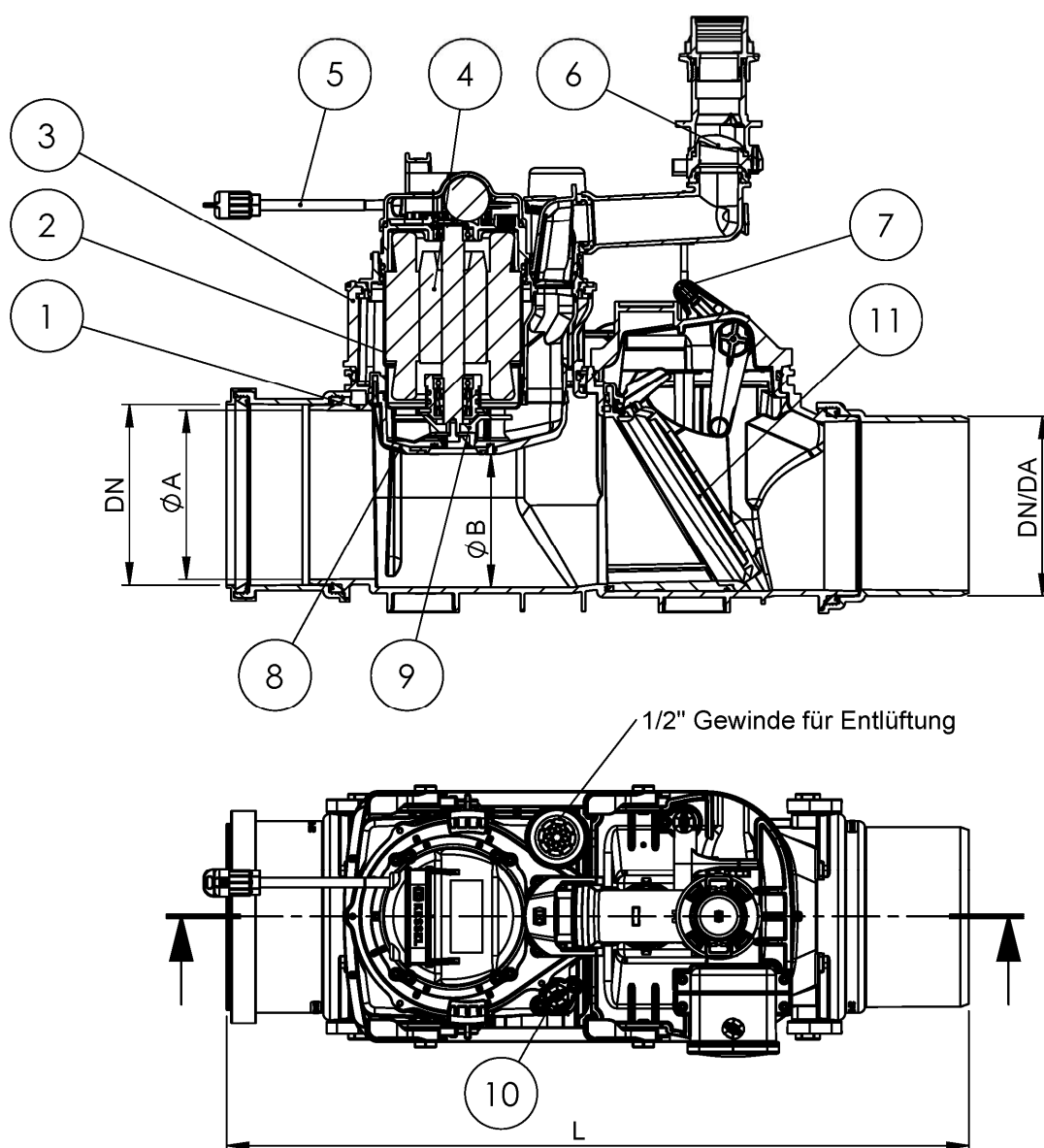
Entwässerung bei Rückstau:
Heben des Abwassers über
die Rückstauenebene

Rückstaupumpanlage "ECOLIFT"

Prinzipskizze

Anlage 1

Pos.	Bezeichnung	DN/DA	ØA	ØB	L
1	Grundkörper	100/110	150	118	643
2	Statorgehäuse	125/125	150	118	646
3	Deckel Pumpfix	150/160	150	118	657
4	Pumpenmotor	200/200	150	118	721
5	Steuerleitung zum Schaltgerät				
6	Rückschlagklappe klein				
7	Handhebel				
8	Pumpengehäuse				
9	Schneideinrichtung				
10	Optische Sonde				
11	Rückschlagklappe groß				

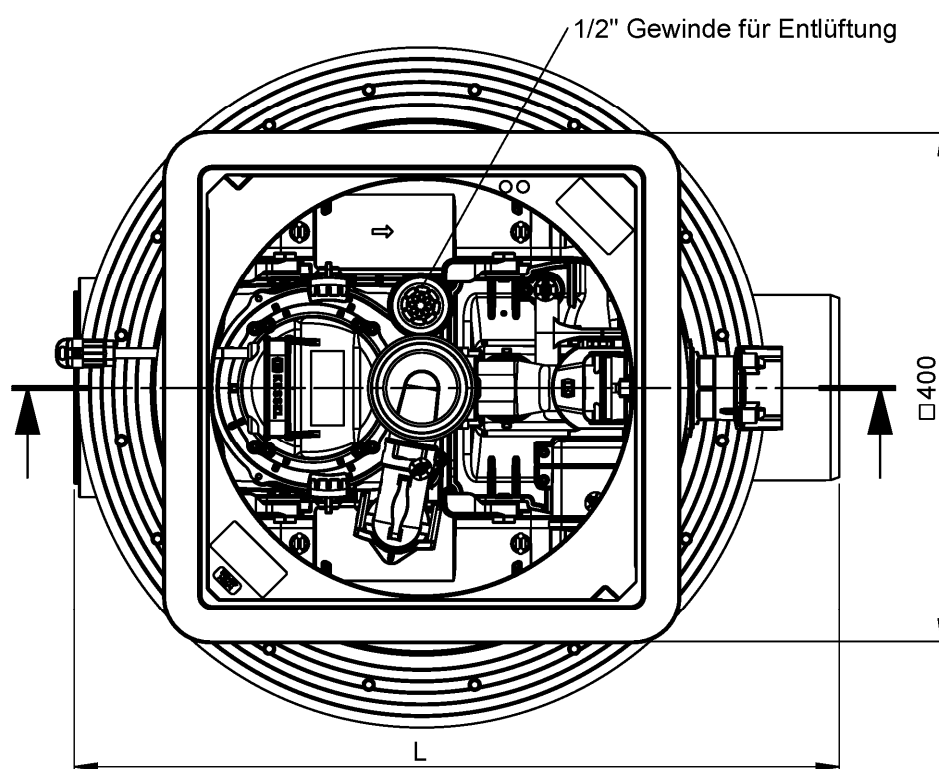
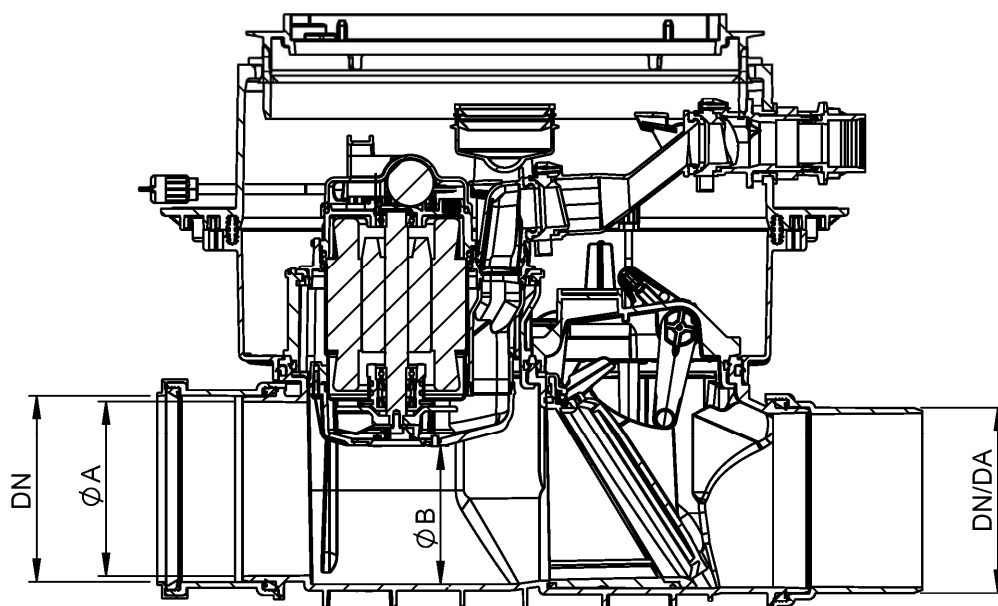


Rückstaupumpanlage "ECOLIFT"

Freie Aufstellung

Anlage 2

DN/DA	ØA	ØB	L
100/110	150	118	643
125/125	150	118	646
150/160	150	118	657
200/200	150	118	721



Rückstauumpfanlage "ECOLIFT"

Einbau in die Bodenplatte ggf. mit Fußbodenablauf

Anlage 3

Leistungsdiagramme Pumpen

Technische Daten Hebeanlagen	SPZ1000	SPZ800	GPF1000	GPF800	GPF1200
Netzanschluss	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom	Wechselstrom
Spannung	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Nennstrom	5,2A	4,2A	5,6A	4,4A	6,2A
Motorleistung P1/P2	1200W/690W	970W/560W	1270W/730W	1000W/580W	1400W/840W
Drehzahl	2800 U/min	2850 U/min	2700 U/min	2850 U/min	2650 U/min
Motorschutz	thermisch im Motor	thermisch im Motor	thermisch im Motor	thermisch im Motor	thermisch im Motor
Betriebsart	S3 - 50% / S1*	S1	S3 - 50% / S1*	S1	S3 - 50% / S1*

* optional

Kennlinie

SPZ1000

Max. Fördermenge Q [m³/h]	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	12,0
Rückstauhöhe H [mWS]	9,5	8,6	7,3	6,0	4,5	3,0	2,2

SPZ800

Max. Fördermenge Q [m³/h]	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0
Rückstauhöhe H [mWS]	6,5	5,4	4,1	3,0	1,5

GPF1000

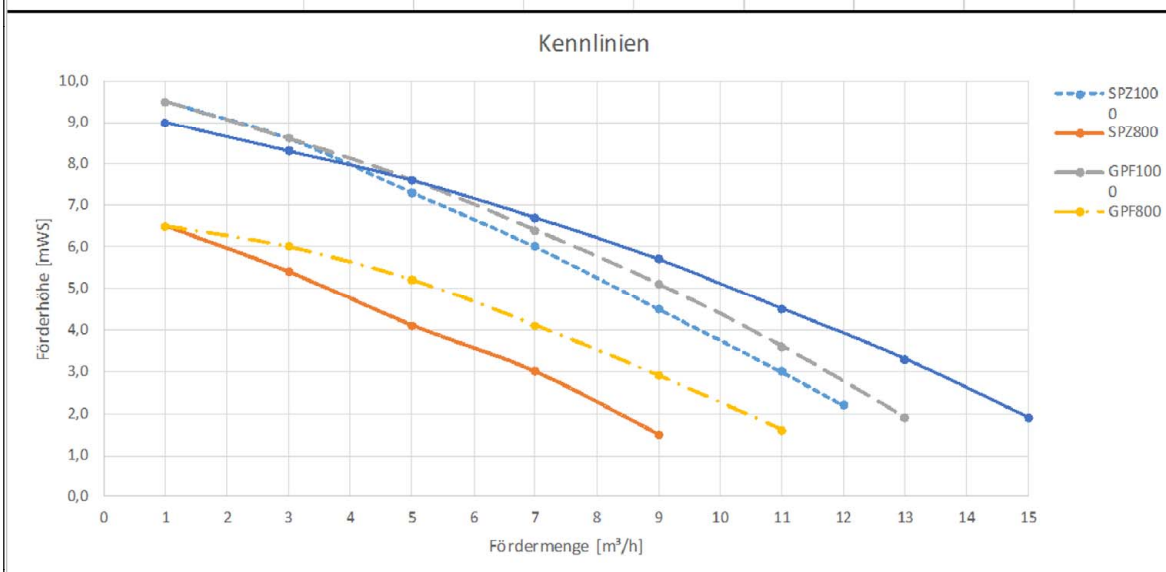
Max. Fördermenge Q [m³/h]	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0
Rückstauhöhe H [mWS]	9,5	8,6	7,6	6,4	5,1	3,6	1,9

GPF800

Max. Fördermenge Q [m³/h]	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0
Rückstauhöhe H [mWS]	6,5	6,0	5,2	4,1	2,9	1,6

GPF1200

Max. Fördermenge Q [m³/h]	1,0	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0	15,0
Rückstauhöhe H [mWS]	9,0	8,3	7,6	6,7	5,7	4,5	3,3	1,9



Rückstaupumpanlage "ECOLIFT"

Leistungsdiagramm

Anlage 4