

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### 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:

09.11.2015

Geschäftszeichen:

III 55-1.53.2-4/12

### Zulassungsnummer:

**Z-53.2-493**

### Geltungsdauer

vom: **9. November 2015**

bis: **9. November 2020**

### Antragsteller:

**Kessel AG**

Bahnhofstraße 31  
85101 Lenting

### Zulassungsgegenstand:

**Rückstaupumpanlage mit der Bezeichnung "ECOLIFT-XL"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und vier 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 Verreiber 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

Die Rückstauumpfanlage "KESSEL ECOLIFT XL" kombiniert die Funktion eines Rückstauverschlusses mit der einer Hebeanlage und dient der Entwässerung von Ablaufstellen unterhalb der Rückstauenebene. Die Anlage besteht aus

- einer Baugruppe "Rückstauverschluss",
- einer Baugruppe "Abwasserpumpeinrichtung" sowie
- einem oder zwei batteriegepuffertem/en Schaltgerät/en.

Für die Verwendung der Rückstauumpfanlage gelten die Bedingungen von DIN EN 12056-4<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>2</sup>.

Der Druckleitungsabgang ist für jeden Anwendungsfall als Rückstauschleife über die Rückstauenebene zu führen.

Die Rückstauumpfanlage darf nicht in die Grundleitung der Gebäude- oder Grundstücksentwässerung gemäß der Definition nach DIN 1986-100<sup>2</sup> eingebaut werden. Der Einbau in einer Sammelanschlussleitung gemäß der Definition nach DIN 1986-100<sup>2</sup> ist zulässig, auch dann, wenn diese wie eine Grundleitung unter der Bodenplatte verlegt ist.

Abweichend von DIN EN 12056-4<sup>1</sup>, Abschnitt 4, letzter Absatz, muss während eines Rückstauereignisses auf die Benutzung der an die Rückstauumpfanlage angeschlossenen Ablaufstellen nicht verzichtet werden.

Die Rückstauumpfanlage darf auch als Rückstausicherungsanlage eingesetzt werden für

- a) Abscheideranlagen für Fette in Anlehnung an DIN EN 1825-2<sup>3</sup> in Verbindung mit DIN 4040-100<sup>4</sup> und
- b) Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten in Anlehnung an DIN EN 858-2<sup>5</sup> in Verbindung mit DIN 1999-100<sup>6</sup>.

Dabei ist grundsätzlich zu beachten, dass die Abwasserableitung der Anlage im Normalbetrieb nicht wie bei einer Hebeanlage durch Heben über die Rückstauenebene sondern im freien Gefälle erfolgt, und damit nicht dem höchstmöglichen Sicherheitsniveau einer Doppelhebeanlage nach DIN EN 12050-1<sup>7</sup>, DIN EN 12050-2<sup>8</sup> oder einer Doppelpumpanlage nach DIN EN 752<sup>9</sup> bzw. nach DIN EN 12056-4<sup>1</sup> entspricht.

1	DIN EN 12056-4	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 4: Abwasserhebeanlagen; Planung und Bemessung; Deutsche Fassung EN 12056-4:2000; Ausgabe:2001-01
2	DIN 1986-100	Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke – Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056; Ausgabe:2008-05
3	DIN EN 1825-2	Abscheideranlagen für Fette – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 1825-2:2002; Ausgabe:2002-05
4	DIN 4040-100	Abscheideranlagen für Fette – Teil 100: Anforderungen an die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 1825-1 und DIN EN 1825-2
5	DIN EN 858-2	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten (z. B. Öl und Benzin) – Teil 2: Wahl der Nenngröße, Einbau, Betrieb und Wartung; Deutsche Fassung EN 858-2:2003; Ausgabe:2003-10
6	DIN 1999-100	Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten – Teil 100: Anforderungen für die Anwendung von Abscheideranlagen nach DIN EN 858-1 und DIN EN 858-2
7	DIN EN 12050-1	Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung - Teil 1: Fäkalienhebeanlagen; Deutsche Fassung EN 12050-1:2015; Ausgabe:2015-05
8	DIN EN 12050-2	Abwasserhebeanlagen für die Gebäude- und Grundstücksentwässerung - Teil 2: Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies Abwasser; Deutsche Fassung EN 12050-2:2015; Ausgabe:2015-05
9	DIN EN 752	Entwässerungssysteme außerhalb von Gebäuden; Deutsche Fassung EN 752:2008; Ausgabe:2008-04

Die Gesundheit der Bewohner sowie Räume und Sachwerte sind bei Rückstau nur dann ausreichend geschützt, wenn die Rückstaupumpanlage regelmäßig, entsprechend den Vorgaben des Herstellers, überprüft und gewartet wird und damit insbesondere die Funktion der Baugruppe "Rückstauverschluss" sichergestellt wird.

Ablaufstellen von Regenwasser dürfen nur getrennt von häuslichem Abwasser angeschlossen werden. Ablaufstellen für Regenwasser von Flächen oberhalb der Rückstauenebene dürfen nicht angeschlossen werden. Darüber hinaus gelten die Bestimmungen gemäß DIN 1986-100<sup>2</sup>, Abschnitt 13.1.3.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Funktion

#### 2.1.1 Baugruppen und Bauteile

##### 2.1.1.1 Rückstauverschluss

Die Baugruppe "Rückstauverschluss" besteht aus

- einem elektromotorisch betriebenen Verschluss (Klappe oder Schieber) und einer mechanischen Pendelklappe mit Notverschlussfunktion oder
- zwei elektromotorisch betriebenen Verschlüssen (Klappen oder Schieber) und einem zusätzlichem batteriegepuffertem Schaltgerät für den zweiten Verschluss.

Die Baugruppe "Rückstauverschluss" erfüllt die Anforderungen an Rückstauverschlüsse gemäß Typ 3 nach DIN EN 13564-1<sup>10</sup>.

##### 2.1.1.2 Abwasserpumpeinrichtung

Die Baugruppe "Abwasserpumpeinrichtung" besteht aus

- einer oder zwei Pumpen verschiedener Leistungen (Typ SPF 1.400, SPF 1.500, SPF 3.000, SPF 4.500) mit Abgang für eine Druckleitung mit
- je einem eingebauten Rückflussverhinderer und einem Absperrschieber pro Pumpe,
- einem Sammelbehälter mit einem Mindestnutz volumen von 20 l mit einem Anschluss (DN 70) zur Be- und Entlüftung des Sammelbehälters,
- einer individuell anpassbaren Niveaufassung und
- einer hiervon unabhängigen, drahtbruchsicheren Alarmsonde.

Die Baugruppe "Abwasserpumpeinrichtung" erfüllt die Anforderungen an Abwasserhebeanlagen für fäkalienfreies und fäkalienhaltiges Abwasser gemäß den Bestimmungen von DIN EN 12050-1<sup>7</sup>.

##### 2.1.1.3 Schaltgerät

Die Rückstaupumpanlagen werden mit einem Hauptschaltgerät (Schaltgerät "Comfort PLUS") betrieben, welches sowohl den Rückstauverschluss als auch die Abwasserpumpeinrichtung steuert.

Rückstaupumpanlagen, welche über einen Rückstauverschluss mit zwei motorisch betriebenen Verschlüssen verfügen, werden mit einem zusätzlichen optionalem Schaltgerät (Schaltgerät "Redundanzverschluss") betrieben, welches nur den Motor des zweiten Verschlusses steuert. In diesem Fall kommunizieren beide Schaltgeräte miteinander, arbeiten aber unabhängig voneinander.

Das Schaltgerät "Comfort PLUS" verfügt über eine Batteriepufferung und ein integriertes Selbstdiagnosesystem (SDS) welches einmal monatlich automatisch die Baugruppe "Abwasserpumpeinrichtung" und die Baugruppe "Rückstauverschluss" in Betrieb setzt und deren Funktion überprüft.

<sup>10</sup>

DIN EN 13564-1

Rückstauverschlüsse für Gebäude - Teil 1: Anforderungen; Deutsche Fassung EN 13564-1:2002; Ausgabe: 2002-10

Das Schaltgerät "Redundanzverschluss" verfügt ebenfalls über eine Batteriepufferung und ein integriertes Selbstdiagnosesystem (SDS) welches einmal monatlich automatisch die zweite Baugruppe "Rückstauverschluss" in Betrieb setzt und deren Funktion überprüft.

Bei Betriebsstörungen oder unsachgemäßer Installation erfolgen im Display des Schaltgerätes "Comfort PLUS" eine entsprechende Textmeldung, sowie eine optische und akustische Alarmmeldung.

Durch die Batteriepufferung muss sichergestellt sein, dass auch bei Ausfall des Stroms alle Störungsmeldungen angezeigt werden. Ebenso muss die Funktionsfähigkeit des elektromotorischen Verschlusses durch die Batteriepufferung erhalten bleiben.

#### 2.1.1.4 Elektrische Einrichtungen

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<sup>11</sup> entsprechen.

#### 2.1.1.5 Zu- und Ablaufanschlüsse

Die Nennweiten des Zu- und Ablaufs betragen DN 100, DN 125 oder DN 150.

Die Zulauf- und Ablaufstutzen müssen Anschlüsse für genormte Abwasserrohre oder zugelassene Übergangsstücke ermöglichen.

### 2.1.2 Funktion

Im Normalbetrieb sind die elektromotorisch betriebenen Verschlüsse geöffnet und das Abwasser kann ungehindert zum Kanal abgeleitet werden. Dies gilt auch bei Störungen der Pumpeinrichtung (z. B. Stromausfall).

Unterschreitet die Spannung der Batteriepufferung einen entsprechenden Grenzwert, werden die elektromotorisch betriebenen Verschlüsse mit der verbleibenden Restspannung geschlossen.

Im Falle des Rückstaus vom Kanal werden der oder die elektromotorischen Verschlüsse geschlossen und das Eindringen von Abwasser in die rückstaugefährdeten Wohn- und Keller Räume verhindert. Bei gleichzeitigem Anfall von Abwasser erfolgt dessen Ableitung mittels der integrierten Abwasserpumpeinrichtung über die Rückstauschleife in den Anschlusskanal. Die Zuschaltung der Pumpe/Pumpen erfolgt dabei niveaugeregelt durch das Schaltgerät.

### 2.1.3 Abmessungen

Die Abmessungen der Rückstauanlage und deren Baugruppen, deren Konstruktion und die sonstigen Angaben entsprechen den Festlegungen der Anlagen 1 und 2.

### 2.1.4 Werkstoffe

Die verwendeten Werkstoffe entsprechen den Anforderungen gemäß DIN EN 13564-1<sup>10</sup> sowie DIN EN 12050-1<sup>7</sup> und sind beständig gegenüber, häuslichen Abwässern, Abwässern aus Abscheideranlagen für Fette sowie aus Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten.

### 2.1.5 Dichtmittel

Die elastomeren Dichtmittel zwischen den Bauteilen des Schachtsystems, der Baugruppe „Rückstauverschluss“ und der Baugruppe „Abwasserpumpeinrichtung“ sowie zwischen Schachtunterteil und den angeschlossenen Grundrohren entsprechen den Anforderungen von DIN EN 681-1<sup>12</sup>.

Form und Abmessungen der elastomeren Dichtmittel entsprechen den Angaben in der Anlage 2.

<sup>11</sup> 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

<sup>12</sup> DIN EN 681-1 Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung – Teil 1: Vulkanisierter Gummi; Deutsche Fassung EN 681-1:1996 + A1:1998 + A2:2002 + AC:2002 + A3:2005; Ausgabe: 2006-11

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-53.2-493

Seite 6 von 9 | 9. November 2015

**2.1.6 Hydraulische Kennwerte**

Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Pumpen entspricht der in der Anlage 4 angegebenen Pumpenkennlinie.

Die Pumpenkennwerte sind entsprechend der Festlegungen von DIN EN ISO 9906<sup>13</sup> zu überprüfen.

**2.2 Kennzeichnung**

Die Rückstauumpfanlagen müssen 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.

Die Rückstauumpfanlagen sind zusätzlich deutlich sichtbar und dauerhaft mindestens einmal wie folgt zu kennzeichnen mit:

- Herstelljahr
- Herstellwerk
- Nennweite DN (der Anschlussstutzen)

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Rückstauumpfanlagen 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 Anlagen nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Antragsteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik 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 Antragsteller 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 muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

13

DIN EN ISO 9906

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

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile:

Die Eigenschaften der verwendeten Werkstoffe und dessen Überprüfung muss den Festlegungen des Abschnittes 2.1.4 entsprechen. Dies hat sich der Hersteller der Rückstau-  
pumpenanlagen vom Rohstoff- bzw. Vorlieferanten bei jeder Lieferung durch Vorlage  
einer Werksbescheinigung 2.1 in Anlehnung an DIN EN 10204<sup>14</sup> bestätigen zu lassen.

Die Einhaltung der Übereinstimmung der Elastomerdichtungen mit den in Abschnitt 2.1.5  
getroffenen Feststellungen hat sich der Hersteller die aufgrund von DIN EN 681-1<sup>12</sup> erfor-  
derliche CE-Kennzeichnung mit der Konformitätserklärung/ Leistungserklärung des Her-  
stellers vorlegen zu lassen.

- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Es sind mindestens die Anforderungen der folgenden Abschnitte zu prüfen:

1. Die Einhaltung der in den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2 und 2.1.3 genannten Feststellungen  
zu Abmessungen und Konstruktion ist bei der Fertigung der Einzelkomponenten  
ständig zu überprüfen. Zusätzlich ist die Dichtheit an jedem fertigen Bauprodukt zu  
überprüfen.
2. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1.1 genannten Feststellungen zum Rückstauver-  
schluss ist mindestens einmal halbjährlich zu überprüfen.  
Darüber hinaus ist die Wirksamkeit des Rückstauverschlusses an jeder Rückstau-  
pumpenanlage zu prüfen, indem der Rückstauverschluss einer Druckdifferenz von  
0,1 bar ausgesetzt wird. Der maximale Druckabfall darf innerhalb von 5 Minuten das  
äquivalente Volumen von 500 ml nicht überschreiten.
3. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1.2 genannten Feststellungen zur Abwasser-  
pumpeinrichtung ist mindestens einmal halbjährlich zu überprüfen.
4. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.1.3 genannten Anforderungen an die Schaltgeräte  
ist an jedem fertigen Bauprodukt zu überprüfen.
5. Die Einhaltung der in Abschnitt 2.1.6 genannten Feststellungen zu den hydraulischen  
Kennwerten ist mindestens einmal halbjährlich zu überprüfen.
6. Die Einhaltung der Festlegungen zur Kennzeichnung in Abschnitt 2.2 ist ständig  
während der Fertigung zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeich-  
nungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsprodukts und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anfor-  
derungen und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüber-  
wachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut  
für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzule-  
gen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Antragsteller 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.

<sup>14</sup>

DIN EN 10204

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung  
EN 10204:2004; Ausgabe: 2005-01

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu prüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Anlagen durchzuführen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die Anforderungen des Abschnitts 2.3.2 stichprobenartig zu prüfen.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist insbesondere die Einhaltung

- der in Abschnitt 2.1.1.1 genannten Feststellungen zu den Rückstauverschlüssen,
- der in Abschnitt 2.1.1.2 genannten Feststellungen zur Abwasserpumpeinrichtung sowie
- die in Abschnitt 2.1.6 genannten Feststellungen zu den hydraulischen Kennwerten zu überprüfen.

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

### 3.1 Allgemeines

Für die Verwendung der Rückstaupumpanlage in Verbindung mit Abscheideranlagen für Fette und Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten muss die Gebrauchstauglichkeit dem ProdSG<sup>15</sup> entsprechen und bei Einbau und Betrieb der Rückstaupumpanlage sind die Forderungen der BetrSichV<sup>16</sup> und GefStoffV<sup>17</sup> entsprechend der konkreten Einbau- und Betriebsituation am Ort der Verwendung einzuhalten.

Ablaufstellen, die oberhalb der Rückstauenebene angeordnet sind, dürfen nicht angeschlossen werden.

Der Einbauort der Rückstaupumpanlage muss gut zugänglich sein.

Im Aufstellraum der Rückstaupumpanlage ist deutlich sichtbar ein Hinweis mit Angaben zu den Reinigungsintervallen anzubringen. Die Wartungs- und Reinigungsintervalle müssen dokumentiert werden.

Der Druckleitungsabgang ist als Rückstauschleife über die Rückstauenebene zu führen. Die Einbauanleitung des Herstellers ist zu beachten.

### 3.2 Verwendung in der Gebäude- und Grundstücksentwässerung

Für die Planung sind insbesondere die Bedingungen zur Rückstausicherung der Grundstücksentwässerung nach DIN EN 12056-1<sup>18</sup>, DIN EN 12056-2<sup>19</sup>, DIN EN 12056-3<sup>20</sup> und DIN EN 12056-4<sup>1</sup> in Verbindung mit DIN 1986-100<sup>2</sup> zu beachten.

15	ProdSG	Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG)
16	BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
17	GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen
18	DIN EN 12056-1	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 1: Allgemeine und Ausführungsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12056-1:2000; Ausgabe:2001-01
19	DIN EN 12056-2	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 2: Schmutzwasseranlagen, Planung und Berechnung; Deutsche Fassung EN 12056-2:2000; Ausgabe:2001-01
20	DIN EN 12056-3	Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden – Teil 3: Dachentwässerung, Planung und Bemessung; Deutsche Fassung EN 12056-3:2000; Ausgabe:2001-01

Abweichend von DIN EN 12056-4<sup>1</sup>, Abschnitt 4, letzter Absatz, muss während eines Rückstauereignisses auf die Benutzung der an die Rückstaupumpanlage angeschlossenen Ablaufstellen nicht verzichtet werden.

Ablaufstellen von Regenwasser dürfen nur getrennt von häuslichem Abwasser angeschlossen werden. Ablaufstellen für Regenwasser von Flächen oberhalb der Rückstauenebene darf nicht angeschlossen werden. Darüber hinaus gelten für den Anschluss von Ablaufstellen von Regenwasser die Bestimmungen gemäß DIN 1986-100<sup>2</sup>, Abschnitt 13.1.3.

Vor dem Einbau in die bestehenden Abwasseranlagen sind

- alle angeschlossenen Fallleitungen, Ablaufstellen und sonstige Objekte zu ermitteln und
- die (vorhandenen) Leitungen, welche druckseitig an die Rückstaupumpanlage angeschlossen werden sollen, auf Dichtheit gegenüber dem maximal möglichen Staudruck zu überprüfen sowie gegen Herausrutschen zu sichern.

### 3.3 Planung in Verbindung mit einer Abscheideranlage für Fette

Für die Bemessung der Rückstaupumpanlage gelten die Bestimmungen von DIN EN 12056-4<sup>1</sup>.

Für den von der Abscheideranlage für Fette zugeführten Teilstrom ist der Wert  $Q_s$  (maximaler Schmutzwasserabfluss) nach DIN EN 1825-2<sup>3</sup> anzusetzen.

Unabhängig von der Einbausituation ist eine ausreichende Durchlüftung der Abscheideranlage für Fette in jedem Betriebszustand der Rückstaupumpanlage (Normalbetrieb/Rückstaubetrieb) sicherzustellen.

Die Lüftungsleitung der Rückstaupumpanlage darf nicht mit der zulaufseitigen Lüftungsleitung der Abscheideranlage für Fette verbunden sein.

Die Lüftungsleitungen der Abscheideranlage für Fette und der Rückstaupumpanlage sind entsprechend der Kommentare zur DIN 1986-100<sup>2</sup> in deutlichem Abstand voneinander über Dach zu führen.

### 3.4 Planung in Verbindung mit einer Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten

Für die Bemessung der Rückstaupumpanlage gelten die Bestimmungen von DIN EN 12056-4<sup>1</sup>.

Für den von der Abscheideranlage für Leichtflüssigkeiten zugeführten Teilstrom ist die Summe aus  $Q_s$  (maximaler Schmutzwasserabfluss) und  $Q_r$  (maximaler Regenwasserabfluss) nach DIN EN 858-2<sup>5</sup> anzusetzen.

## 4 Bestimmungen für die Nutzung und Wartung

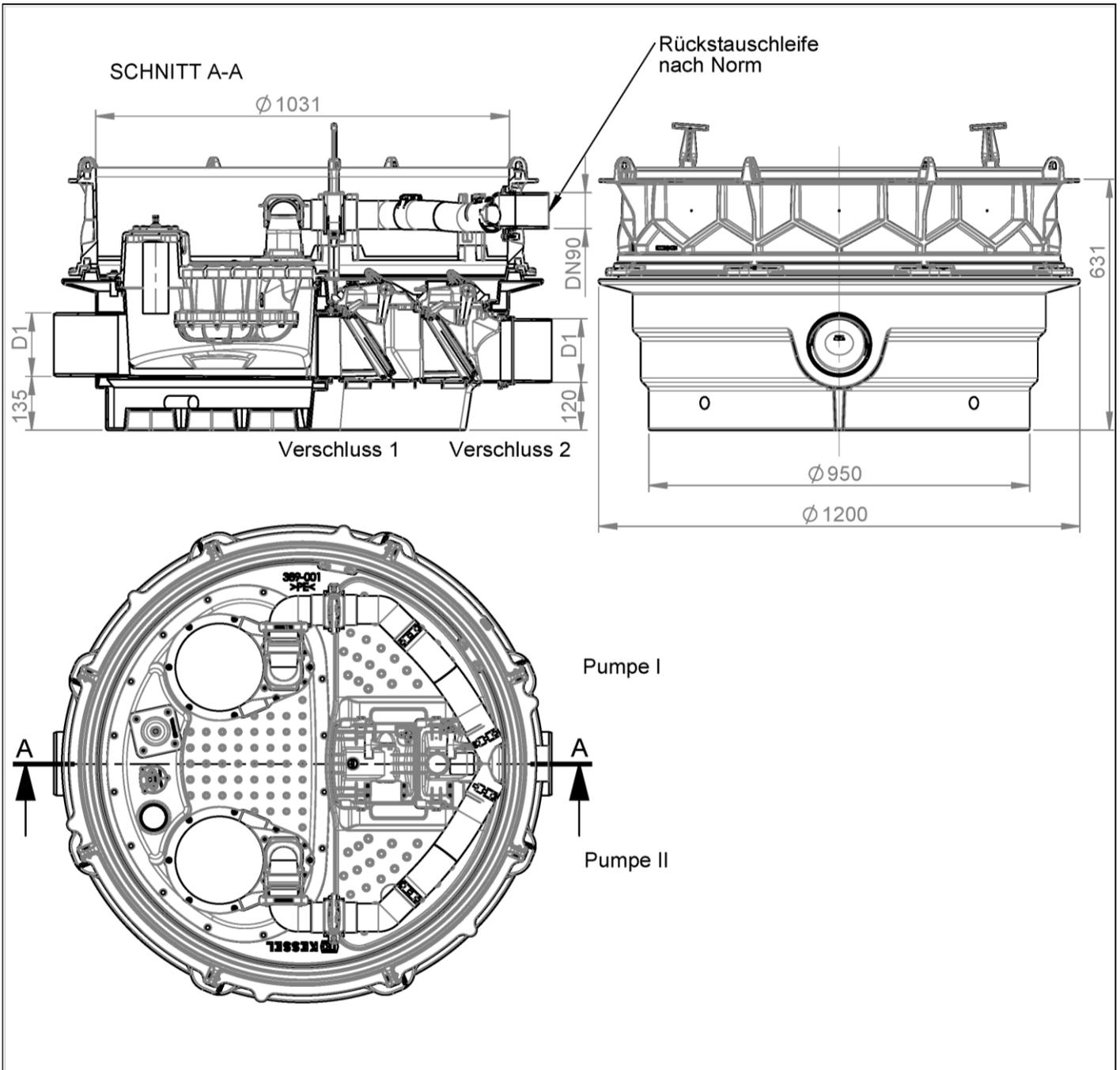
Zu jeder Rückstaupumpanlage "KESSEL ECOLIFT XL" ist eine Bedienungs- und Wartungsanleitung mitzuliefern, in der die vom Betreiber vorzunehmende Wartung, insbesondere der Baugruppe "Rückstauverschluss" und der Baugruppe "Abwasserpumpeinrichtung", beschrieben ist.

Die Funktion des Selbstdiagnosesystems einschließlich der Batterien ist mindestens zweimal pro Jahr zu überprüfen. Dabei sind die gemäß Wartungsanleitung des Herstellers erforderlichen Maßnahmen (wie zum Beispiel das Entfernen von möglichen Ablagerungen) von fachkundigem Personal durchzuführen.

Bei allen Arbeiten sind die einschlägigen arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten.

Rudolf Kersten  
Referatsleiter

Beglaubigt



Baugruppe Abwasserhebeanlage

Baugruppe Rückstauverschluss

**Rückstauverschluss für Ecolift XL**

Bezeichnung	1. Verschluss	2. Verschluss
Typ 3 *	motorisch	mech. Notverschluss
Typ 6 **	motorisch	motorisch

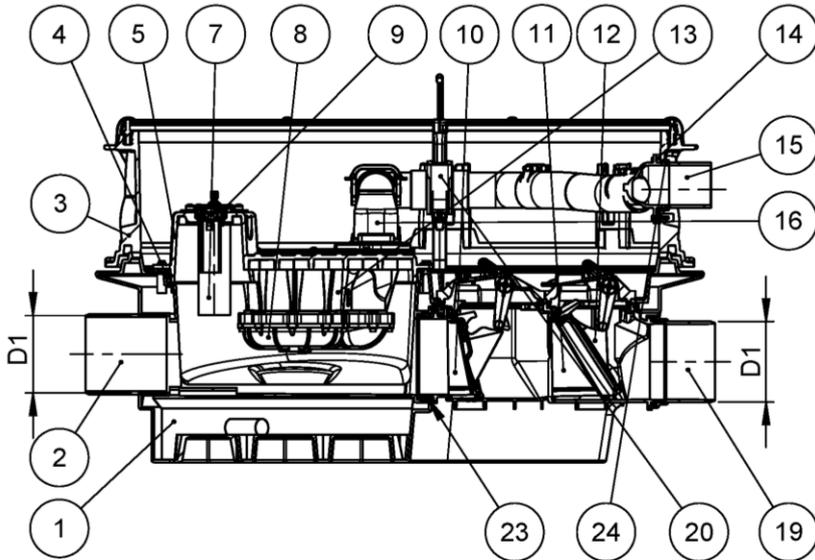
\* gemäß DIN EN 13564  
 \*\* Ausführung geht über DIN EN 13564 hinaus

Pumpen für Ecolift XL			
Bezeichnung	Betriebsart	Spannung	Leistung P1 [kW]
SPF1400-S3	S3	230V	1,6 kW
SPF1500-S3	S3	400V	1,4 kW
SPF3000-S3	S3	400V	3,2 kW
SPF4500-S3	S3	400V	4,5 kW
SPF1400-S1	S1	230V	1,6 kW
SPF1500-S1	S1	400V	1,4 kW
SPF3000-S1	S1	400V	3,2 kW
SPF4500-S1	S1	400V	4,5 kW

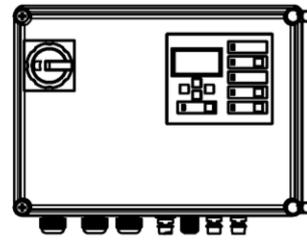
Rückstaupumpanlage mit der Bezeichnung "ECOLIFT-XL"	Anlage 1
Übersicht	

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-53.2-493

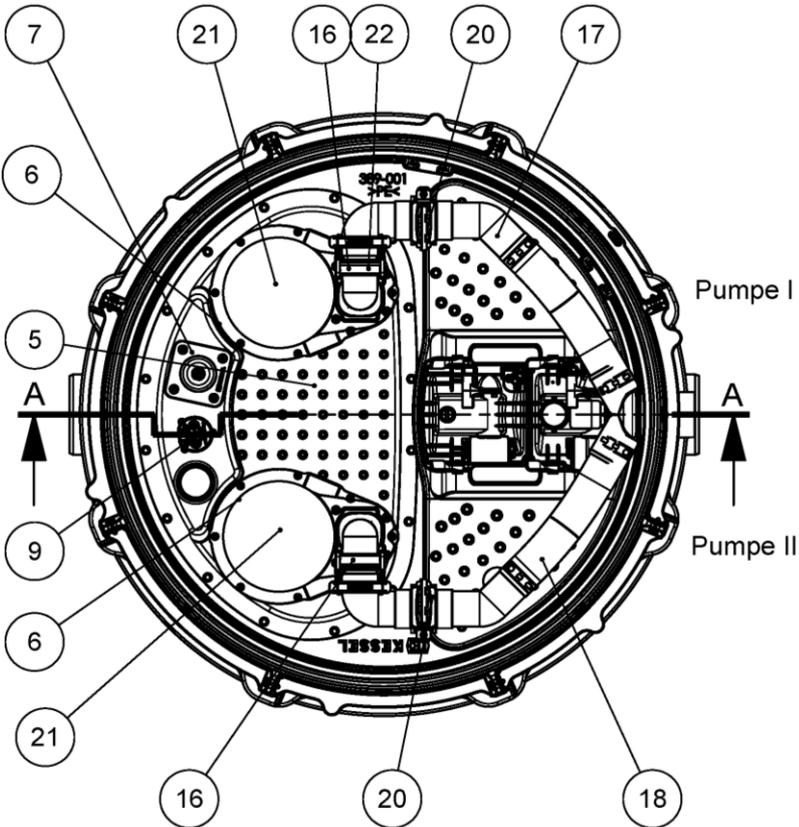
SCHNITT A-A  
 MAßSTAB 1 : 15



Schaltgerät Comfort Plus



Redundanz Schaltgerät (optional)



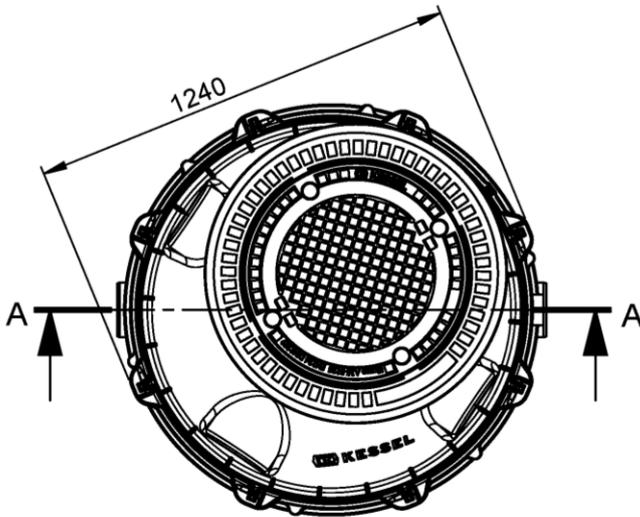
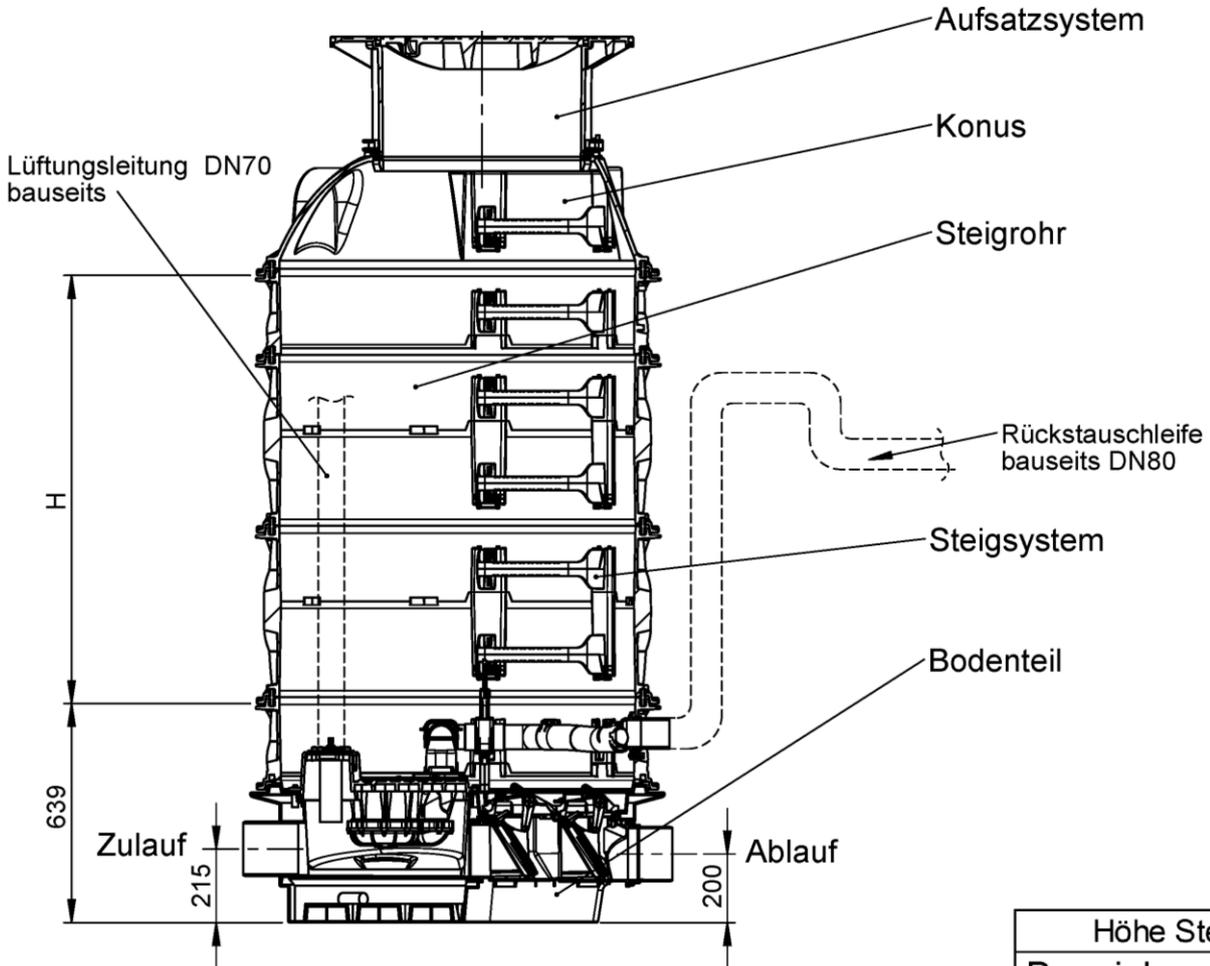
Pos.	BENENNUNG	MATERIAL
1	Bodenteil XL	PE
2	PE-Rohr DN160	PE
3	Steigrohr	PE
4	Dichtung Pumpenplatte	Elastomer n. EN 681-1
5	Pumpenplatte	PU
6	Dichtung Pumpenflansch	Elastomer n. EN 681-1
7	Tauchrohr	PP
8	Spiralgehäuse	PPO/PA
9	Sonde	diverse
10	Einschiebeteil mit Klappen	PP
11	Einschiebeteil	PP
12	Klappe	PP
13	Pumpenflansch	PU
14	Dichtung Rohrdurchführg. DN90	Elastomer n. EN 681-1
15	Hosenrohr DN63, DN90	PE
16	Rückschlagventil Links; Rechts	PPO/PA
17	Druckverrohrung Links; Rechts	PVC
18	Druckschlauch	Elastomer
19	Stutzen DN160	ABS
20	Absperrschieber DN63	PVC
21	Bauzeitschutzabdeckung	Pappe
22	Dichtung Einhandverschluss DN63	Elastomer n. EN 681-1
23	Dichtung Übergang Staufix-Zulauf	Elastomer n. EN 681-1
24	Technikschacht Dichtung f. Zwischenstück Pumpe siehe Anlage Bl. 01	diverse

Rückstauumpfanlage mit der Bezeichnung "ECOLIFT-XL"

Freie Aufstellung

Anlage 2

SCHNITT A-A



Höhe Steigrohr	
Bezeichnung	Höhe
H2	250
H3	500
H4	750
H5	1000
H6	1250
H7	1500
H8	1750
H9	2000
H10	2250
H11	2500
H12	2750
H13	3000
H14	3250
H15	3500
H16	3750
H17	4000

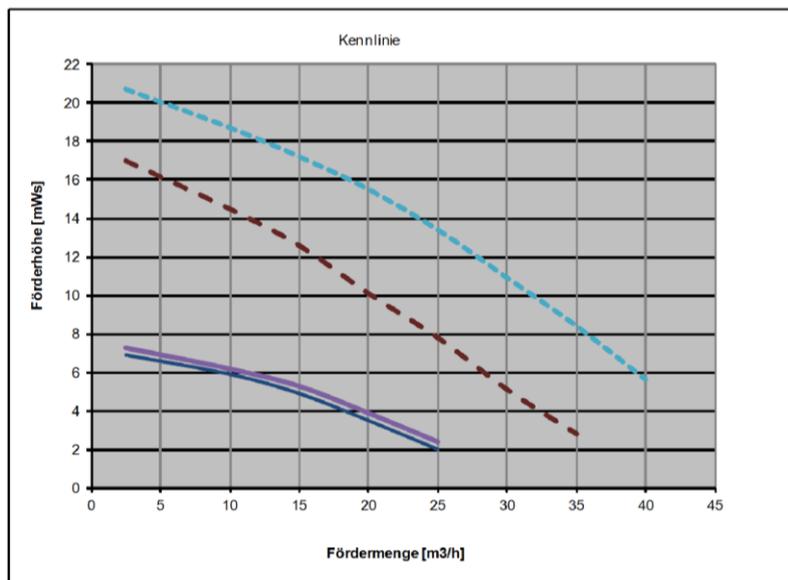
Rückstaupumpanlage mit der Bezeichnung "ECOLIFT-XL"

Einbau im Schacht

Anlage 3

### Leistungsdiagramme Pumpen

Technische Daten Hebeanlagen	SPF1400		SPF1500		SPF3000		SPF4500	
Stromart	Wechselstrom		Drehstrom		Drehstrom		Drehstrom	
Spannung	230V		400V		400V		400V	
Strom	5,6A		2,2A		4,5A		7,2A	
Motorleistung P1/P2	1200W/900W		1100W/900W		2800W/2200W		4500W/3700W	
Drehzahl	1420min <sup>-1</sup>		1450min <sup>-1</sup>		2850min <sup>-1</sup>		2850min <sup>-1</sup>	
Motorschutz	über Schaltgerät		über Schaltgerät		über Schaltgerät		über Schaltgerät	
Betriebsart	S3 - 50% / S1*							
* optional								
<b>Kennlinie</b>								
SPF1400								
Max.Fördermenge Q [m3/h]	2,5	10,0	15,0	20,0	25,0			
Rückstauhöhe H [mWs]	7,1	6,1	5,1	3,7	2,2			
SPF1500								
Max.Fördermenge Q [m3/h]	2,5	10,0	15,0	20,0	25,0			
Rückstauhöhe H [mWs]	7,2	6,1	5,2	3,8	2,3			
SPF3000								
Max.Fördermenge Q [m3/h]	2,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	
Rückstauhöhe H [mWs]	17,0	14,5	12,6	10,1	7,8	5,1	2,8	
SPF4500								
Max.Fördermenge Q [m3/h]	2,5	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0
Rückstauhöhe H [mWs]	20,7	18,7	17,2	15,5	13,4	10,9	8,4	5,6



Rückstaupumpanlage mit der Bezeichnung "ECOLIFT-XL"

Leistungsdiagramm

Anlage 4