

Installation, Betrieb und Wartung

Pumpenkit Filterschacht

Allgemeines

Das Pumpenkit Filterschacht ist nach dem Stand der Technik entwickelt, mit größter Sorgfalt gefertigt und unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Anlage kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen. Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Anlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung ist erforderlich, um Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer der Anlage sicherzustellen und Gefahren zu vermeiden. Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung der Betreiber verantwortlich ist. Die Anlage darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte bezüglich Zulauf-, Ablauf- und Überlaufleistung, elektrischer Spannung, elektrischer Leistung und Förderhöhe betrieben werden

Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Einbau, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Hauptpunkten aufgeführten speziellen Sicherheitshinweise. Die Bedienung der Anlage sowie der Aufenthalt in der Gefahrenzone durch kleine Kinder oder gebrechliche Personen ohne Aufsicht ist zu verhindern. Das Spielen von Kindern im Gefahrenbereich ist unzulässig.

Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Bei Gefährdungen werden Hinweise besonders gekennzeichnet:

| | |
|---|--|
|  | Bei Nichtbeachtung der Hinweise mit dem allgemeinen Gefahrenzeichen können Gefahren für Personen hervorgerufen werden |
|  | Bei Nichtbeachtung der Hinweise mit dem Gefahrenzeichen für elektrischen Strom können Gefahren durch Elektrizität entstehen. |
| Achtung | Bei Nichtbeachtung der Hinweise mit dem Achtung Symbol können Schäden an den Geräten, Bauwerken, Funktionen und Ausstattungen entstehen. |

Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist es zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Anlage durch den Hersteller / Lieferer erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal vollständig verstanden wird.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Anlagentechnik zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche. Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen
- Gefährdung der Umwelt durch Austritt von gefährlichen Stoffen
- Gefährdung der Umwelt durch Austritt von wassergefährdenden Stoffen

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen und lokalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich sind die Arbeiten an der Anlage nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

Pumpenkit Filterschacht

Das Pumpenkit Filterschacht dient zur automatischen Entsorgung des Filtrerrückstandes aus Filterschächten. Der Filtrerrückstand wird in die Schmutzwasserleitung der öffentlichen Kanalisation und so in die öffentliche Kläranlage gefördert.

Bestandteile des Mall-Pumpenkits Filterschacht

Montageanleitung Mall-Pumpenkit Filterschacht

1. Kreiselpumpe zur Entsorgung des Beckeninhaltes in die SW-Kanalisation
2. Schwimmerschalter mit Gewicht zur Niveauekontrolle, Trockenlaufschutz
3. Haltestange für Pumpenrevision
4. Schlauchleitung (PVC, DI 50) mit Schellen
5. PP-Klemmverbindung, Anschlussstutzen (PE-HD, DA 63)
6. Befestigungswinkel für Schwimmerschalter
7. Steuerung

Einbau Steuerung

Die Steuerung wird in einem Standard-Elektrogehäuse geliefert. Der Standort sollte nicht mehr als jeweils 10 m vom Filterschacht entfernt sein.

Zwischen dem Filterschacht und dem Standort der Steuerung muss ein Leerrohr DN 100 verlegt werden.

Bei erheblich vergrößertem Abstand zwischen Schachtbauwerken (Sammelbehälter) und Schaltschrank müssen ggfs. die Querschnitte der Zuleitung zur Pumpe (Elektrokabel) vergrößert werden.

Rohrverlegung

Die Ablaufleitung zum Schmutzwasserkanal wird standardmäßig als Druckleitung mit PVC-Spiralschlauch DI 50 im Sammelbehälter ausgebildet.

Der Anschluss zur bauseitigen Ablaufleitung (ebenfalls Druckleitung, Material: PE Da 63) erfolgt im Konusbereich des Filterschachts. Die bauseitige Druckleitung wird von außen ca. 50 cm in den Konus eingeführt und angeschlossen (siehe unten: Pumpenmontage). Der Ringspalt muss bauseits dauerhaft dicht und gelenkig verschlossen werden.

Leer- bzw. Hüllrohre für die Steuerung (Elektrokabel) sind im Mindestdurchmesser DN 100 auszuführen. Vom Standort der Steuerung ist jeweils ein Leerrohr zum Filterschacht zu verlegen.

Montage der Pumpe

Die beiliegende Produktbeschreibung und Einbauanleitung der mitgelieferten Tauchmotorpumpe (Standard: KSB Amporter 500 SE) sind unbedingt zu beachten.

Einbaubedingungen

- Förderhöhe max. 8,0 m
- Förderstrom max. 20 m³/h
- Spannung/Frequenz 230 V / 50 Hz
- Temperatur max. 40 °C
- Freier Durchgang max. 45 mm
- Motorleistung P2: 0,55 kW
- Anlaufstrom IA: 18,2 A
- Nennstrom IN: 5,0 A
- Schutzart IP 68
- Zuleitung H07RNF (3 x 1,5 mm²), (Lieferumfang 10 m Anschlussleitung)

Sicherheitsvorschriften

Die Elektroanlagen müssen den allgemeinen Errichtungsbestimmungen VDE 0100 entsprechen, d. h. Anschlüsse mit Erdungsklemmen aufweisen. Das elektrische Netz, an das die Pumpe angeschlossen wird, muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung von max. 30 mA verfügen.



Bitte wenden Sie sich ggf. an Ihren Elektromeisterbetrieb.

- Achten Sie darauf, dass die elektrischen Anschlüsse nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
- **Achtung!** Vor jeder Montage und Demontage der Rohrleitungen oder sonstigen Arbeiten an der Pumpe ist die Pumpe abzuschalten.

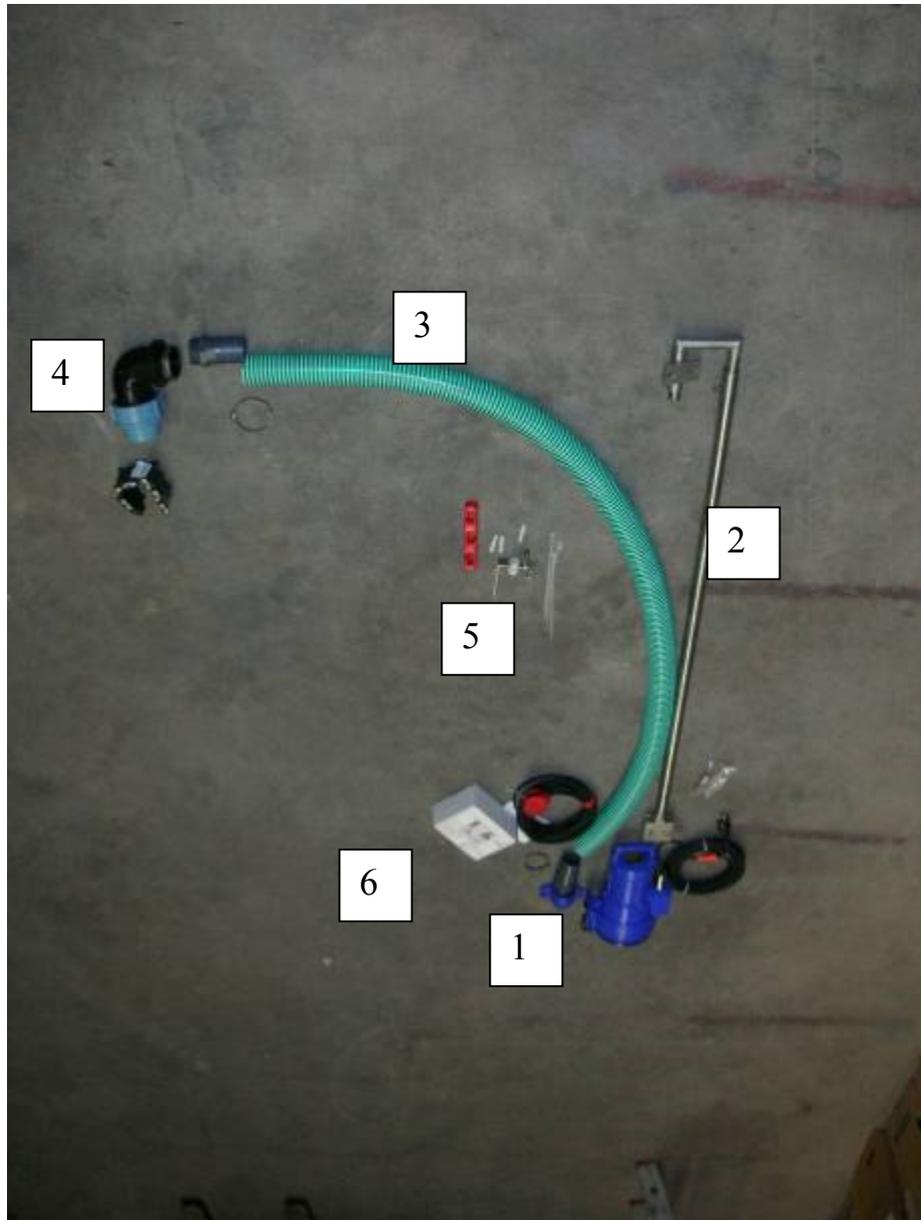


Kontrolle vor der Aufstellung

Überprüfen Sie, ob die Pumpe laut Angaben auf dem Fabrikschild für das Stromnetz geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

Aufstellung der Pumpe / des Aggregats

Die Pumpe wird auf der Behältersohle aufgestellt.



- Pos. 1: Transportables Montage-Kit (Pumpenfuß)
- Pos. 2: Haltestange aus Edelstahl
- Pos. 3: Druckspiralschlauch mit
- Pos. 4: 90-Grad-Übergangsbogen inkl. PP-Klemmverbindung zum Anschluss an bauseitige Druckleitung
- Pos. 5: Befestigungswinkel für Schwimmerschalter
- Pos. 6: Schwimmerschalter für Trockenlaufschutz, Klemmkasten
- Nicht im Bild: Steuerung

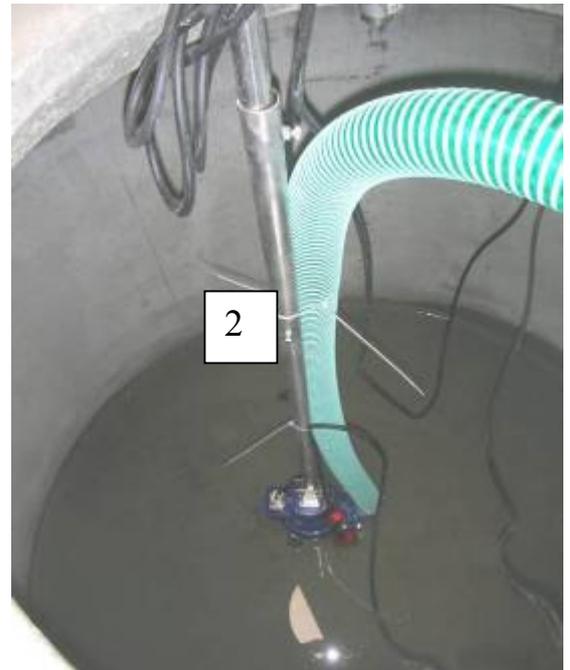
Die längenverstellbare Haltestange ist werkseitig an der Pumpe befestigt. Diese Haltestange ist in das vormontierte Führungsrohr am Konus einzuhängen und in ihrer Länge zu fixieren. Hierzu dienen die Fixierschrauben an der Haltestange (siehe unten).

Die PE-Leitung muss abgelängt und angefast werden, um die Verschraubung montieren zu können.

Der 90-Grad-Bogen (Pos. 4) ist mit der Richtung nach oben zu fixieren.

Der Druckspiralschlauch ist nun mit einem weiten Bogen nach unten entlang der Haltestange zu führen.

Anschließend muss das Steuerkabel des Schwimmerschalters von unten in die Halterung mit PG-Verschraubung am Konus geführt und fixiert werden.



Druckspiralschlauch, Steuerkabel und Zuleitung der Pumpe (Elektrokabel) müssen nun mit zwei Kabelbindern an der Edelstahl-Haltestange (Pos. 2) befestigt werden.

Elektrischer Anschluss in den Becken

Durch das Leerrohr vom Filterschacht zur Steuerung sind die Kabel für die Stromversorgung der Pumpe und den Schwimmerschalter einzuziehen. Erforderliche Kabelverlängerungen sind durch Schrumpfmuffen herzustellen. Das Versorgungskabel für die Pumpe ist an der

Haltestange mit Kabelbindern zu befestigen. Es ist zu beachten, dass ausreichende Kabelschleifen zum Herausnehmen der Pumpe vorgehalten werden.

Das Kabel für den Schwimmerschalter ist durch die PG-Verschraubung im vormontierten Haltewinkel am Konus zu ziehen. Ein- und Ausschaltpegel der Pumpe werden durch die Höhenlage des Gewichts definiert. Zwischen Anschlussbirne und Gewicht müssen mindestens 150 mm freie Kabellänge zur Verfügung stehen.

Achtung!

Der Ausschaltpegel muss mindestens 160 mm über der Behältersohle liegen.

Stellen Sie sicher, dass der Schwimmer sich ungehindert bewegen kann. Nach Ermittlung der Endlage ist die PG-Verschraubung festzuziehen. Weiterhin ist das Schwimmerkabel etwa auf halber Höhe an der Haltestange der Pumpe (s.o.) zu fixieren, da sich der Schwimmer sonst unkontrolliert im Sammelbehälter bewegen und verkanten kann.