



Rückstausicherung von Abscheideranlagen

LevaPur:

Webcode **M6031**



Falls die erforderliche Überhöhung gegenüber der örtlichen Rückstauenebene nicht eingehalten und der Zufluss nicht sicher unterbrochen werden kann, ist eine Rückstausicherung hinter der Abscheideranlage mittels Doppelhebeanlage erforderlich.

Hebeanlagen – rückstausicherer Einbau eines Leichtflüssigkeitsabscheiders

Städte und Gemeinden legen die Rückstauenebene, auf die die Kanalisation mit hoher Sicherheit bemessen ist, in der Regel mit der Straßenebene fest. Das heißt, Entwässerungseinrichtungen, die unterhalb dieser Ebene liegen, müssen seitens des Einleiters gegen Rückstau gesichert sein. Bei Abscheideranlagen ergibt sich ein erhöhtes Risiko der Umweltverschmutzung dadurch, dass schädliche Inhaltsstoffe an der Wasseroberfläche zurückgehalten werden und deshalb bei Rückstau in die Umwelt austreten würden. Eine Sicherung mittels Rückstauverschluss ist nur bedingt möglich. Kann der Zufluss zur Abscheideranlage nicht sicher unterbrochen und eine erforderliche Überhöhung nicht eingehalten werden, ist nach DIN 1999-100 hinter der Abscheideranlage eine Doppelhebeanlage mit Rückstauschleife vorzusehen, die das vorgereinigte Abwasser über die Rückstauenebene hebt. Die dem Abscheider nachgeschaltete Hebeanlage wird gemäß DIN EN 12056 und DIN EN 752 ausgelegt. In frostgefährdeten Bereichen muss sie mit einer Rohrbegleitheizung oder einer entsprechend ausgelegten Wärmedämmung ausgestattet sein.

Aktiver Rückstauschutz mit Mall-Kompaktpumpstationen

Sofern der Zufluss nicht sicher unterbrochen und die Überhöhung der Abscheideranlage zulaufseitig und gegenüber der Rückstauenebene nicht eingehalten werden kann, ist eine Doppelhebeanlage einzubauen. Die Pumpstation ist redundant auszuführen. Durch den Einsatz von zwei Tauchmotorpumpen gilt die Anlage als betriebssicher. Beim Ausfall einer Pumpe übernimmt die Reservepumpe automatisch. Zusätzlich müssen die Anlagen die Anforderungen der DIN EN 752 bzw. DIN EN 12050-1 und DIN EN 12050-2 erfüllen. Alle elektrischen Komponenten innerhalb des Pumpwerkes entsprechen mindestens der Gerätekategorie 3

Vorteile auf einen Blick

- + Monolithischer Stahlbetonbehälter – hält nahezu jeder statischen Belastung stand, fugenlos und dicht
- + PKW- und LKW-befahrbar (bis SLW 60)
- + Komplette Leistung durch Mall – von der Beratung, Auslegung, Herstellung, Lieferung, Montage bis zu Wartung und Service alles aus einer Hand
- + Hochwertige Technik – technische Komponenten jahrelang erprobt, qualitativ hochwertig und ausfallsicher
- + Anschlussfertige Auslieferung

nach Richtlinie 2014/34/ EU. Somit sind die Tauchmotorpumpen und auch der externe Druckaufnehmer mit einer EX-Zulassung ausgeführt. Die Steueranlage enthält, wie von der Norm gefordert, eine netzunabhängige Alarmanrichtung, die dem Betreiberpersonal im Störungs- bzw. Netzausfall eine Störung sowohl optisch als auch akustisch signalisiert.

Je nach Anwendungsfall bzw. Nenngröße des vorgeschalteten Abscheiders gibt es folgende Kompakthebeanlagen:

- Mall-Kompaktpumpstation LevaPur D-EX nach Abscheideranlagen bis NS 8
- Mall-Kompaktpumpstation LevaFlow-D EX nach Abscheideranlagen > NS10

Mall-Kompaktpumpstation LevaPur D EX – für Abwasser aus Abscheideranlagen bis NS 8

- Tauchmotorpumpen als überflutbares Blockaggregat in Nassaufstellung
- Fördermenge der Pumpen: max. 12 l/s
- Förderhöhe der Pumpen: max. 15 m (exakte Förderwerte abhängig vom jeweiligen Betriebspunkt)
- Armaturen aus Edelstahl/Stahlguss komplett im Schacht vormontiert (inkl. Absperrschieber und Rückflussverhinderer)
- Inklusive Spülanschluss
- Druckrohrleitung endet ca. 200 mm außerhalb des Pumpwerks mit Normflansch
- Schalt- und Steueranlage für den automatischen Pumpbetrieb (max. 10 m Entfernung zum Pumpensumpf)
- Niveaumessung für die Steuerung mit Staudruck (offenes System)
- Standardmäßig mit Konus und Abdeckung D 400 geliefert
- Muffenausbildung gemäß DIN 4034-1

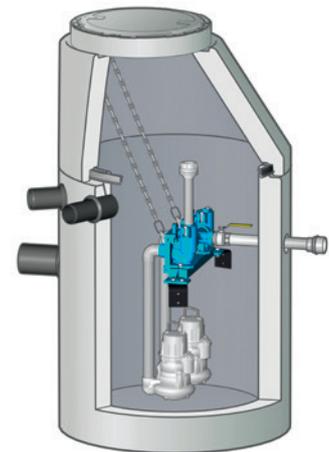
Mall-Kompaktpumpstation LevaFlow D – für Abwasser aus Abscheideranlagen bis NS 25

- Tauchmotorpumpen als überflutbares Blockaggregat in Nassaufstellung
- Fördermenge der Pumpen: max. 25 l/s
- Förderhöhe der Pumpen: max. 7 m (exakte Förderwerte abhängig vom jeweiligen Betriebspunkt)
- Rohrleitung aus Edelstahl/Armaturen aus GG komplett im Schacht vormontiert (inkl. Absperrschieber und Rückflussverhinderer)
- Inklusive Spülanschluss
- Druckrohrleitung endet ca. 200 mm außerhalb des Pumpwerks mit Normflansch
- Schalt- und Steueranlage für den automatischen Pumpbetrieb (max. 10 m Entfernung zum Pumpensumpf)
- Niveaumessung für die Steuerung mit Staudruck (offenes System)
- Standardmäßig mit Konus und Abdeckung D 400 geliefert

Rückstauschleife LevaStop

Aktive Rückstausicherung bedeutet: Heben der Abwässer über die Rückstauenebene. Die Druckleitung muss hierfür über die Rückstauenebene geführt werden. Dies kann in Form einer Rückstauschleife im abschließbaren und beheizten GfK-Freiluftschrank erfolgen. Mit einer der Hebeanlage nachgeschalteten Rückstauschleife LevaStop werden die Abwässer über die Rückstauenebene geführt und ein störungsfreier Schutz gegen Überflutung durch Rückstauereignisse im öffentlichen Kanalnetz ist garantiert.

Laut DIN EN 12056-1:2000 gilt als maßgebende Rückstauenebene die **Straßenoberkante an der Anschlussstelle des Grundstücksentwässerungskanal**, sofern von den zuständigen Kanalwerken nichts anderes festgelegt wurde.



Mall-Kompaktpumpstation LevaPur D EX



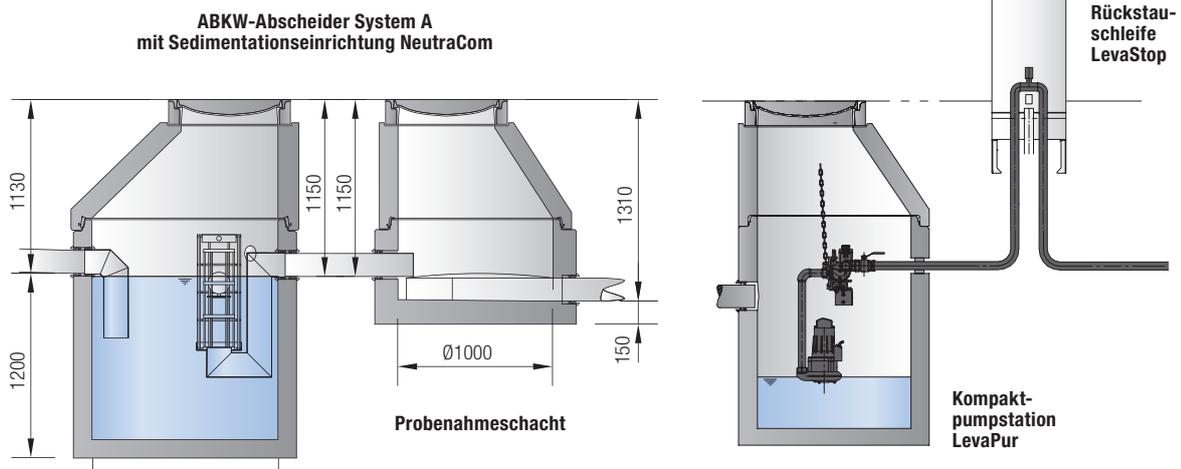
Mall-Kompaktpumpstation LevaFlow D EX



Rückstauschleife LevaStop

Anwendungsbeispiele

Kompaktpumpestation LevaPur D-EX nach Abscheideranlagen bis NS 8



Kompaktpumpestation LevaFlow D-EX nach Abscheideranlagen bis NS 25

