

Sandfänger mit Mischpumpe

KUNST LPH-1-K und LPH-2-K

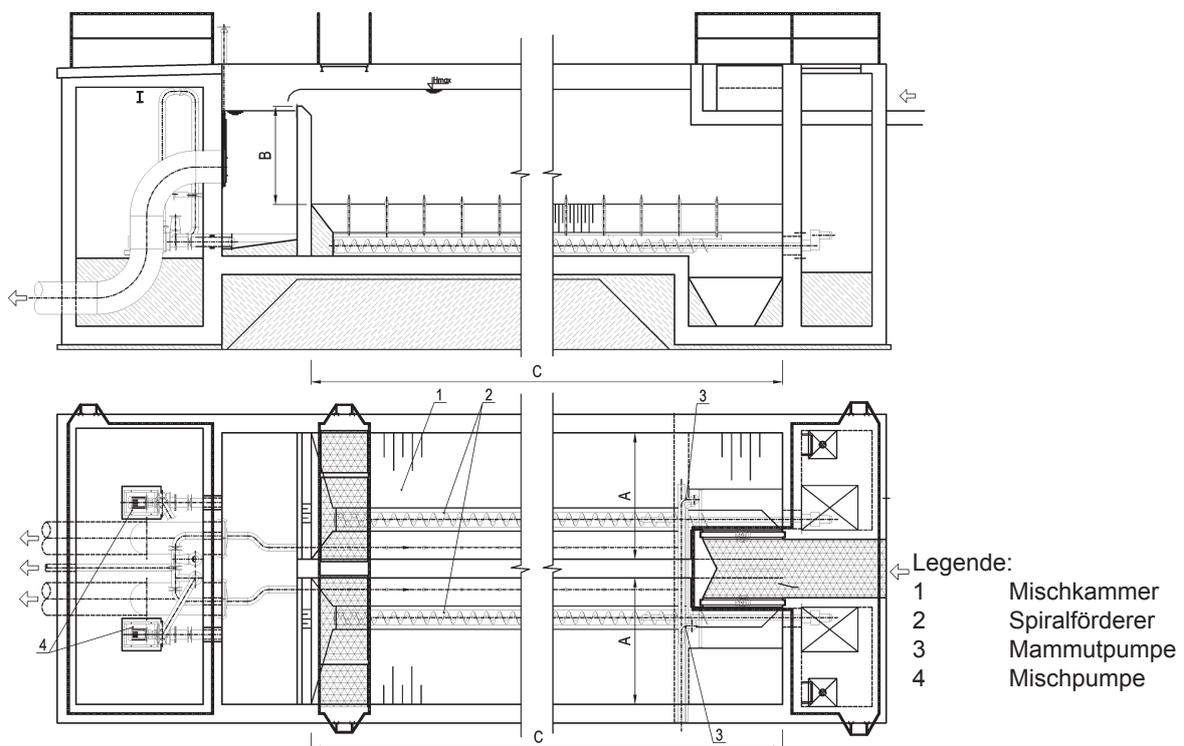


TABELLE DER HAUPTDIMENSIONEN

Parameter	Variable/Einheit	Größe 1	Größe 2
Täglicher Durchsatz (kalkuliert)	$Q_d=Q_v$ (l/s)	150	250
Eine Kammer			
Kammerbreite	A (m)	1,7	2,4
Kammertiefe über Sandbett	B (m)	2,1	2,6
Abscheideraumlänge	C (m)	15	18
Zwei Kammern			
Gesamte Durchflussfläche	S_p (m ²)	7,1	12,4
Gesamtes Fassungsvermögen	V_0 (m ³)	107	223



Sandfänger mit Mischpumpe

KUNST LPH-1-K und LPH-2-K

ANWENDUNG

Der längstliegende Sandfänger (des weiteren nur "LPH") ist bestimmt zur Abscheidung der Sandpartikel mit einer Korngröße über 0,2 mm aus dem ankommenden Abwasser und zur nachfolgenden Abräumung des abgeschiedenen Sands. Er dient als eine Vorstufe zum Schutz der nachfolgenden Einrichtungen gegen Abrieb und Verstopfung durch Sedimentation. Die Anlage wurde in Zusammenarbeit mit der Firma HYDROPROJEKT CZ a.s. entworfen und umfasst alle Vorteile von den vorigen horizontalen Sandfängerausführungen und gleichzeitig eliminiert den Hauptnachteil der belüfteten Sandfänger, d.h. unerwünschten Eintrag von Sauerstoff und Verlust an leicht löslichen organischen Stoffen, so wichtig für biologische Stufen in den Klärwerken beim Prozess einer erhöhten Entnahme von Nährstoffen. Als eine mehrstufige Anlage, ergänzt mit Grobkläreinheiten (z.B. Kiesfang, grobe und feine Rechen), wird dieser LPH vor allem in Klärwerken mit einer Leistung über 10 000 EO eingesetzt.

FUNKTIONSPRINZIP

Das vorgeklärte Abwasser mit Gehalt an Sand wird einer Einlaufkammer der LPH-Anlage zugeführt. Mit Hinsicht auf mögliche hochveränderliche Geschwindigkeit am Einlauf wird diese Anlage als eine zweikammerige Einrichtung entworfen, die entweder mit einer oder mit zwei Kammern betrieben werden kann. Der Wasserstrom wird senkrecht zur LPH-Achse gerichtet und steigt auf in den zylindrischen Teil mit Mischdüsen. Die abgelagerte Sandschicht wird mithilfe von einem wellenlosen Spiralförderer in einen Schacht (an der Zufuhrseite) befördert und von hier aus an die nächste Stufe geführt. Der Fördererantrieb ist in einem trockenen Raum installiert. Die abriebbeständige und gepanzerte Förderrinne ist als Bestandteil des Förderers entworfen. Der Förderer kann in Dauerbetrieb oder in Zyklen laufen. Aus dem Schacht wird der Sand mithilfe von speziellen Mammutpumpen in eine periphere Einrichtung (z.B. Sandseparator oder Sandwäsche) befördert, wo der Sand von organischen Stoffen befreit wird. Danach kann der Sand in einen Container zur weiteren Behandlung geleitet werden. Es wird empfohlen, den Raum für die Antriebseinheit des Förderers zu entwässern und zu belüften.

MATERIALAUSFÜHRUNG

Die Rohrleitungen, Mammutpumpen, Schieber, Überfallkanten, Verankerungs- und Verbindungselemente und Laufsteg sind aus abriebbeständigem Stahl gefertigt. Die Schlammumpen werden im Einklang mit Spezifikationen des Herstellers und Charakteristiken des zu befördernden Mediums hergestellt. Die nichtmetallischen Teile sind aus Verbundwerkstoffen und abriebbeständigen Kunststoffen gefertigt.

BEDIENUNG UND INSTANDHALTUNG

Der Betrieb der Anlage erfordert keine ständige Betreuung. Ihre Instandhaltung ist gemäß der Betriebsanleitung durchzuführen. Die abgelagerte Sandschicht ist nach Bedarf abzuräumen.

FORM DER LIEFERUNG

Diese Anlage wird als eine Volllieferung, d.h. einschließlich Ausrüstungen und peripheren Einrichtungen sowie Montage vor Ort, oder laut Vereinbarung geliefert. Die Dispositionen der Ausrüstung können individuell (gemäß Angaben in der Tabelle der Hauptdaten) überarbeitet werden und zwar laut Vereinbarung und erst nach einer technischen Klarstellung.

Die Kundenverantwortung umfasst auch das entsprechende Bauprojekt. Die endgültige technische Lösung vor Ort kann auch durch den Hersteller laut Vereinbarung vorgenommen werden. Dies gilt auch für Entwurf und Dispositionen der peripheren Einrichtungen.

Der Lieferant behält sich das Recht vor, unter Einhaltung der Anlagenparameter den Lieferumfang zum Unterschied von Abbildungen zu ändern.

LIEFERFRIST

Laut Vereinbarung.

R.č. LPH-K 10/10-A-de