

## HOCHLEISTUNGSZENTRIFUGE

### FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Diese Beschreibung und/ oder Betriebsanweisung dient nur der Information und ist nicht für ein bestimmtes Projekt spezifiziert. Im Auftragsfall wird eine, dem Projekt entsprechende, Bedienungs- und Wartungsanleitung erstellt.

Die Abscheidung der Feststoffe aus den Flüssigkeiten erfolgt in der Hochleistungszentrifuge prinzipiell auf gleiche Weise, wie in einem Absetzbecken, nur sehr viel schneller.

Der Unterschied besteht darin, dass das Absetzbecken nur mit der Schwerkraft arbeitet, während die Hochleistungszentrifuge bei hoher Drehzahl eine Fliehkraft erzeugt, die mehr als das Tausendfache der Schwerkraft beträgt. Die Maschine besteht aus einer konisch-zylindrischen Trommel mit einer eingebauten Förderschnecke. Beide drehen sich mit hoher Geschwindigkeit in der gleichen Richtung, wobei die Förderschnecke etwas schneller läuft, als die Trommel.

Der Schlamm gelangt durch ein mittig angeordnetes Zulaufrohr in die Hochleistungszentrifuge. Die Zentrifugalkräfte werden unmittelbar wirksam und schleudern den Schlamm gegen die Trommelwand. Da die Feststoffe im Schlamm schwerer sind als das Wasser, setzen sie sich auf der Trommelwand ab, wobei das Wasser einen inneren Ring bildet. Die Tiefe des Wasserringes im Trommelinneren wird durch eine Anzahl von Überläufen (Wehrscheiben) am größeren Ende der Trommel geregelt, wo das Zentrat abfließt.



Der entwässerte Schlamm wird mit Hilfe der Förderschnecke zum konischen Trommelende transportiert und durch die Fliehkraft ausgetragen. Die Hochleistungszentrifugen trennen kommunalen Klärschlamm kontinuierlich in eine feste und eine flüssige Phase. Abhängig von der Strukturierung des Schlammes lassen sich so die festen Bestandteile mit einer größeren Dichte als Wasser aus dem Schlamm heraustrennen.

Im Idealfall erhält man klares Zentratwasser und entwässerten Schlamm, wodurch die gewünschte Volumenreduzierung des Schlammes erfolgt. Die Hochleistungszentrifugen dienen der Faulschlamm-Entwässerung mit Flockungshilfsmitteln. Bei unterschiedlichen Betriebsweisen sind evtl. Veränderungen der Einstellungen der Hochleistungszentrifuge (Betriebsmodus, Hauptdrehzahl, Differenzdrehzahl und Pondtiefe) notwendig.



#### Biogest International GmbH

Berthold-Haupt-Str. 37

D - 01257 Dresden

Fon: +49 (0) 351 3 16 86 -0

Fax: +49 (0) 351 3 16 86 -86

E-Mail: [info@biogest-international.de](mailto:info@biogest-international.de)

Internet: [www.biogest-international.de](http://www.biogest-international.de)