

Zentrifugalabscheider



Das Gerät wird mittels der Fliehkraft abtrennbare Partikel entfernen und ist für den Einbau in ein Flüssigkeitssystem (Versorgung und / oder Kreislauf vorgesehen. Der jeweils zu erzielende Wirkungsgrad ist vom Unterschied im spezifischen Gewicht der Flüssigkeit und der abtrennbaren Partikel abhängig. Bei Sand wird bei einmaligem Durchlaufen durch den Separator ein Wirkungsgrad von mindestens 98 % alle Partikel mit einer Grösse von 74 Mikron und grösser erreicht. Ein höherer Wirkungsgrad wird möglich, wenn der Unterschied im spezifischen Gewicht zwischen abtrennbaren Partikeln und der Flüssigkeit grösser ist, als zwischen Sand (2,6) und Wasser (1,0).

Konstruktion des Separators

Der Separator ist mit einem tangenzialem Eintritt ausgerüstet. Ueber diesen und in weiterer Folge über tangenziale Bohrungen gelangen die suspendierten Feststoffe in die Trennkammer mit verringertem Durchmesser und werden dadurch beschleunigt.

Die abtrennbaren Partikel werden durch die Fliehkraft an die Wand der Trennkammer gedrückt und gelangen, unterstützt durch Strömung und Schwerkraft zur Umlenkplatte und weiter nach unten in die Sammelkammer mit wesentlichem grösseren Durchmesser.

Dadurch abgebremst können sie in Ruhe absetzen und anhäufen. Die gereinigte Flüssigkeit wird im Innern des Flüssigkeitswirbels (Unterdruckzone) wieder nach oben geleitet, wobei die Umlenkplatte die Richtungsänderung erleichtert. Am oberen Ende des Gerätes tritt die Flüssigkeit wieder aus.

Der Separator ist zusätzlich mit einem Druckausgleichsrohr zwischen der Sammelkammer und dem Venturi-Rohr am tangenzialem Eintritt ausgerüstet, sodass die Partikelabtrennung infolge ruhiger Sedimentationsverhältnisse in der Sammelkammer verbessert wird.

Die Abbremsung der Strömung und die Anhäufung der abgetrennten Feststoffe in der Sammelkammer soll weiters durch die Befestigung der Umlenkplatte unterstützt werden. Die Abtrennung der Feststoffe wird ohne übermässigen Verschleiss und ohne einen permanenten " unfreiwilligen " Flüssigkeitsabgang erfolgen.

Die LAKOS - Separatoren weisen folgende Konstruktionsvorteile auf:

- Leichter Zutritt ins Innere

Wenn eine Anwendung die Möglichkeit problematischer Bedingungen oder Feststoffe einschliesst, bieten der entfernbare, geflanschte Deckel und eine Reinigungsöffnung in der Sammelkammer die Möglichkeit, das Innere des Separators zu kontrollieren oder zu reinigen.

- Zusätzliche Abschlämmöffnung

Diese Baureihe wurde auch für besonders wirkungsvolle und einfache Abschlämmung konstruiert. Die Nennweiten der Abschlämmanschlüsse wurden für jedes Modell so ausgelegt, dass eine vollständige Abschlämmung innerhalb von 15 Sekunden möglich ist.

- Druckausgleichsrohr für optimale Partikelanhäufung

Diese patentierte Vorrichtung ermöglicht durch weitgehende Beruhigung der Strömung in der Sammelkammer ein ruhiges Absetzen der abgetrennten Partikel, wodurch das Speichervolumen voll ausgenützt werden kann und die Abschlämmung optimiert wird.

- Platzsparende Bauformen

Diese Baureihe ist mit 2 Neigungswinkeln lieferbar, sodass Einschränkungen durch die Raumhöhe und / oder wenig Stellfläche, aber auch bestehende Rohrleitungen weitgehend berücksichtigt werden können

- Beschichtungen und Sonderwerkstoffe

Um bessere Beständigkeit gegen Chemikalien, ätzende oder korrosive Bedingungen zu erreichen, kann der Standardwerkstoff C-Stahl beschichtet (z.B. mit Scotchkote) oder gegen andere Werkstoffe ausgetauscht werden.