

Zentrifugalseparator für Niedrigflußanwendungen

ILB

Ideal für kleine Systemanwendungen, Teilstrominstallationen und Einzelteilschutz. LAKOS ILB Separatoren sind eine gute Wahl für die Entfernung von Sand, groben Steinchen oder feinen Partikeln. Diese können aus dem Prozesswasser/Flüssigkeitssystem zu 98% mit einer Größe von 74 Mikron und größer (siehe maximale Partikelgröße, Seite 3) entfernt werden. Mit schwereren Partikeln (z. B. Metallstückchen, Blei...) werden sogar bessere Ergebnisse erzielt. Es ist eine einzigartige Bauart für Zentrifugalfiltration, die nicht nur effektiv, sondern auch problemfrei ist. LAKOS kann folgende Standarteigenschaften aufweisen:

Keine Abnutzung beweglicher Teile

Dieses verringert mechanisches Versagen und aufwendige Teileersetzung.

Keine Sieb-, Patronen-, Kegel- oder Filterelemente zu reinigen oder zu ersetzen

Kein großer Arbeitsaufwand, reduzierte Ausfallzeiten, eliminiert Bestellungen und Lagerhaltung der Ersatzteile.

Keine Rückspülung

Minimiert Wasser- und Flüssigkeitsverlust.

Keine Ausfallzeiten

Alle Separatoren sind so entworfen, daß sie ununterbrochen laufen, ohne routinemäßige Ausfallzeiten für Reinigung oder Wartung. Die Abschlämzung von entfernten Partikeln sollte während des Betriebs durchgeführt werden, um einen Leistungsabfall zu verhindern (siehe Seite 2).

Niedriger Druckverlust

Übereinstimmend mit der Systemdurchflußmenge, erfordern LAKOS Separatoren normalerweise einen Druck zwischen 0.3- 0.8 bar, um effektiv Schmutzpartikel zu entfernen, ohne problematische Druckschwankungen.

Erhältlich in zwei Standardmaterialien

Die LAKOS ILB Separatoren sind entweder in Karbon oder rostfreiem Stahl erhältlich. Jedes Material hat unterschiedliche Qualitäten bezüglich Korrosion, Druck und Preis.

LAKOS ILB Separatoren. Die einfach und leicht nutzbare Lösung für eine mannigfache Vielfalt um Schmutzpartikel von Flüssigkeit zu trennen.



Festklemmbare Beine sind zur Unterstützung erhältlich



Durchflußmenge:
0,7-66 m³ / std pro Gerät

maximaler Betriebsschutz:
10,3 bar

Funktionsweise

Einbau- und Bedienungsanweisungen

Wartung und Abschlämzung

Modelldaten

Technische Daten

Funktionsweise

Wartung/Abschlammung

LAKOS ILB Separatoren müssen regelmäßig abgeschlammung werden, um die separierten Partikel aus der Sammelkammer zu entfernen.

Alle Abschlämmarmaturen sollten vor eventuellen Bögen in der Abschlämmleitung gesetzt werden.

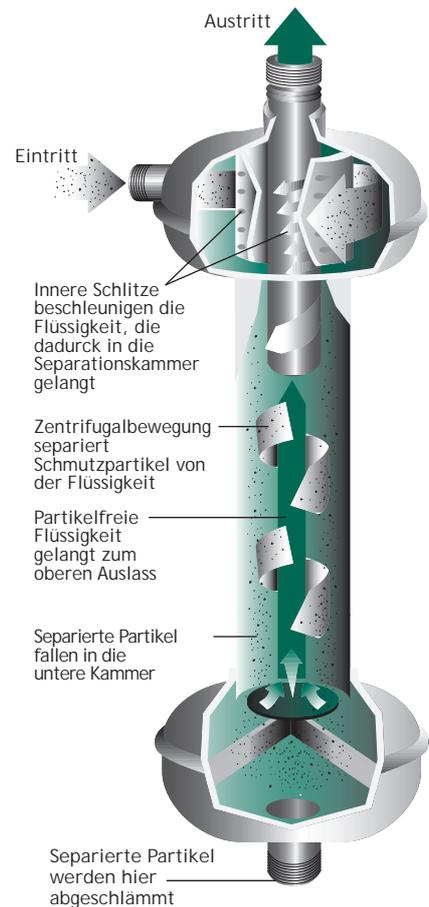
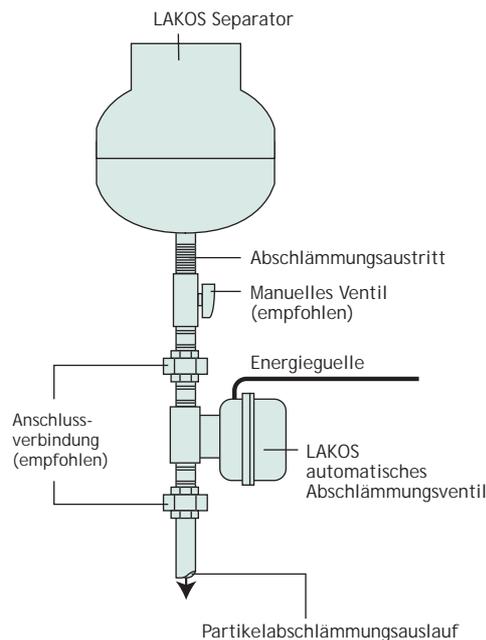
Vermeiden Sie aufsteigende Abschlämmleitungen, da diese durch Schmutzpartikel verstopft werden können.

Für beste Ergebnisse wird empfohlen, die Abschlämmung dann vorzunehmen, wenn der Separator in Betrieb ist, damit der Systemdruck die Ausspülung fördern kann.

LAKOS bietet ein dauerhaft zuverlässiges, automatisches Abschlämmungssystem an, um routinemäßige Wartung zu verringern. Regelmäßige Abschlämmung und deren Dauer sind programmierbar, um diese an die speziellen Bedürfnisse jeder Anwendung anzupassen.

Denken Sie daran, vor ein Automatikventil einen manuellen Kugelhahn zu setzen, um im Falle einer Betriebsstörung oder notwendiger Wartung den Separator weiter betreiben zu können, ohne das System abschalten zu müssen.

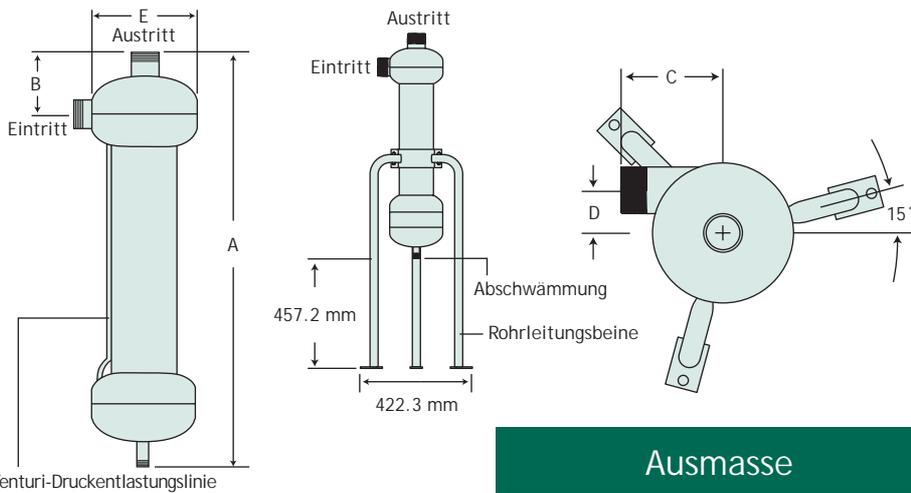
LAKOS Produkte wurde unter einer oder mehreren der folgenden U.S. Patente produziert und verkauft:
 3,289,608; 3,512,651;
 3,568,837; 3,701,425; 3,947,364;
 3,963,073; 4,027,481; 4,120,795;
 4,123,800; 4,140,638; 4,147,630;
 4,148,735; 4,305,825; 4,555,333;
 5,320,747; 5,338,341; 5,368,735;
 5,425,876; 5,571,416; 5,578,203;
 5,622,545; 5,653,874; 5,894,995;
 6,090,276; 6,143,175; 6,167,960;
 6,202,543; Des. 327,693; und damit in Verbindung stehenden ausländischen Patenten. Andere U.S. und ausländische Patente laufend.



Einbau Anleitung

- 1 LAKOS ILB Separatoren werden in Hochleistungskartons verschickt. Der Eintritt und Austritt werden mit Plastikkappen versehen, um die Rohraußengewinde zu schützen. Anmerkung: Spühlen Sie den Separator, bevor dieser in Betrieb genommen wird.
- 2 Vor dem Einbau sollten der Ein-, Austritt und Abschlämmöffnungen auf Fremdkörper kontrolliert werden, die eventuell beim Transport hinein gelangt sein können.
- 3 Installieren Sie die Leitungen am Ein- und Austritt wie im Diagramm auf Seite 3 gezeigt wird. Daten zur Leitungsgröße auf Seite 3.
- 4 Alle LAKOS Separatoren arbeiten innerhalb eines vorgeschriebenen Leistungsbereich (siehe Seite 3). **Die Leitungsgröße darf nicht für die Modellwahl ausschlaggebend sein.** Das Eintrittsdruckminimum sollte mindestens 1.0 bar oder gleich dem vorhergesagtem Druckverlust sein, der durch den Separator entsteht (siehe Seite 3), plus den Downstream-anforderungen.
- 5 LAKOS ILB Separatoren sollten in der aufrechten, vertikalen Position des Austritts angebracht werden (Kontaktieren Sie den Hersteller für seitliche Installation.) Angemessene Unterstützung für das Gewicht des Sparators ist nötig. Wir empfehlen ein LAKOS Mounting Kit, welches aber durch gleichartige Produkte, wie zum Beispiel U-förmige Bolzen, ersetzt werden kann.
- 6 Falls LAKOS ILB Separatoren Temperaturen unter Null ausgesetzt sind und dabei still stehen, dann sollte alle Flüssigkeit aus ihnen entfernt werden, um Schaden aufgrund der Eisausdehnung zu vermeiden. ACHTUNG: Alle automatischen LAKOS Abschlämmungsbauteile bieten die Möglichkeit für manuelle Steuerung, um einfachen Ablass durch das Abschlämmventil zu ermöglichen.
- 7 In einem Drucksystem (im Gegensatz zum offenen Austritt), werden Druckmesser am Ein- und Austritt empfohlen, um Druckverlust und geregelten Systemfluss zu überwachen (Seite 3). Falls der Separator mit offenem Austritt benutzt wird, wird ein Ventil am Austritt empfohlen, um einen Gegendruck von 0,3 bar zu erzeugen.

ILB



Ausmasse

Maximale Drucknennwerte:

10.3 bar

Druckverlustreichweite:

0.3-0.8 bar

Abschwämmungsgröße
(alle Modelle):

22.86 cm , N.P.T. Gewinde

maximale Partikelgröße:

ILB-0037 6.35 mm
ILB-0050 6.35 mm
ILB-0075 6.35 mm
ILB-0100 6.35 mm

Alle anderen Modelle: 9.25 mm

Fassungsvermögen der
Sammelkammer:

ILB-0200 - 3.03 Liter
ILB-0250 - 4.73 Liter
ILB-0300 - 8.33 Liter

Alle anderen Modelle: 1.2 Liter

Venturi-Druckentlastungslinie

Maße	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
ILB-0037	419	76	86	41	102
ILB-0050	508	102	102	57	152
ILB-0075	508	102	102	54	152
ILB-0100	762	111	102	51	152
ILB-0125	762	111	102	48	152
ILB-0150	762	111	121	44	152
ILB-0200	854	127	140	67	219
ILB-0250	940	140	159	67	219
ILB-0300	1067	178	209	83	273

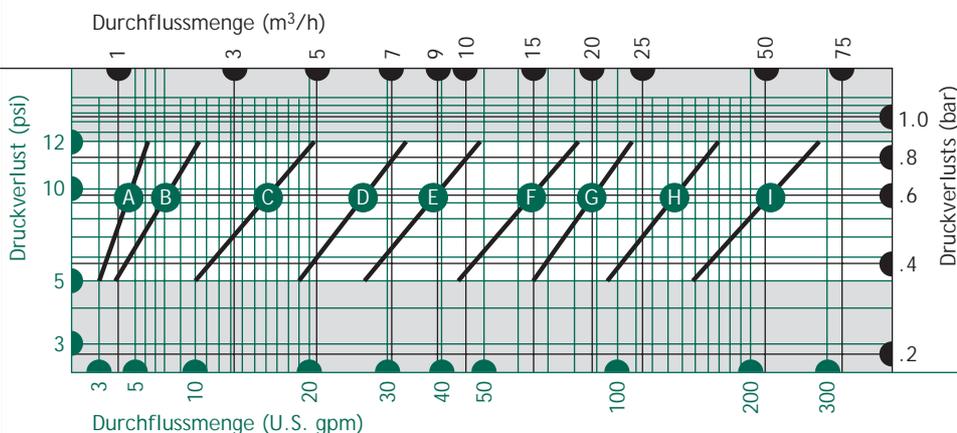
Angaben nur informative, fragen Sie den Hersteller bei Verrohrung.

Technische Daten

Model	Durchflußmenge m³/Std	Ein-/Austritts- gewinde- größe N.P.T	Gewicht	Gewicht mit Wasser
ILB-0037	.7-1.5		4.1	8.6
ILB-0050	1.0-2.5		6.3	9.1
ILB-0075	2.5-4.5		6.8	11.3
ILB-0100	4.5-7.5		12.2	17.2
ILB-0125	6.5-11.0		12.2	17.2
ILB-0150	10.0-16.0		12.2	18.1
ILB-0200	14.5-24.5		23.6	44.4
ILB-0250	21.5-35.0		27.2	49.4
ILB-0300	33.5-66.0		45.8	80.0

Auch erhältlich in BSP oder JIS Gewinde. Befragen Sie den Hersteller für Details.

Durchfluß und Druckverlust



- A ILB-0037
- B ILB-0050
- C ILB-0075
- D ILB-0100
- E ILB-0125
- F ILB-0150
- G ILB-0200
- H ILB-0250
- I ILB-0300

Modelldaten

Garantiebestimmungen

Für alle Produkte, die von diesem Hersteller erzeugt oder vertrieben werden, gilt eine Garantie auf Verwendung von einwandfreiem Material und fehlerfreier Herstellung von zu mindest einem Jahr ab Kaufdatum. Darüber hinaus gelten folgende Garantiefristen:

Alle LAKOS Separatoren: 5 Jahre Garantie

Alle anderen Produkte: 12 Monate ab Installation, falls die Installationen mehr als 6 Monate nach der Lieferung erfolgte, gelten 18 Monate ab Lieferdatum.

Bei Auftreten einer Fehlfunktion informieren Sie uns umgehend und legen Sie der Meldung folgende Informationen bei: Modellbezeichnung, Kaufdatum und Daten über Anwendung (Durchfluß, Differenzdruck). Wir werden dann diese Angaben prüfen und dann entscheiden, ob wir Ihnen entweder Reparaturanweisungen oder Versandvorschriften für die Rücksendung des defekten Gerätes geben. Nach Einsendung des Gerätes, die zu Ihren Lasten geht, werden wir das Gerät entweder reparieren oder austauschen. Die Entscheidung über die Vorgehensweise liegt ausschließlich beim Hersteller und hängt davon ab, ob es sich um eine berechnete Reklamation handelt. In diesem Fall erfolgt die Reparatur oder der Austausch zu Lasten des Herstellers.

Die Garantie schließt keine Schäden ein, die durch unsachgemäße Verwendung, normalen Verschleiß, chemisch bedingte Korrosion, falsche Installation oder Verwendung bei nicht empfohlenen Anwendungen entstanden sind. Die Garantie erlischt auch bei Veränderungen am Gerät, für die vorab keine Zustimmung des Herstellers bzw. Empfehlung des Herstellers eingeholt wurde.

Die Garantie schließt weiters keine Schäden ein, die hier nicht ausdrücklich angeführt sind. Zudem sind Folgeschäden, Kosten aus Rechtsstreitigkeiten und/oder Heilungskosten von zu Schaden gekommenem Personal nicht inkludiert.

1365 North Clovis Avenue
Fresno, Kalifornien 93727 USA
Toll Free: (800) 344-7205
Telephone: (559) 255-1601
Fax: (559) 255-8093
www.lakos.com
E-mail: info@lakos.com

Typ und Leistungsfähigkeit des Separators:

Die Entfernung von unerwünschten Partikeln aus einem unter Druck stehendem Flüssigkeitssystem soll mittels Zentrifugalabweisers erfolgen. Der Wirkungsgrad ist dabei grundsätzlich vom Dichteunterschied zwischen Partikeln und Flüssigkeit abhängig. Es werden 98% der Partikel mit einer Größe von 74 Mikrometern und größer entfernt, aber auch feinere Partikel.

Leistungsanforderungen:

Die Leistungsfähigkeit muss durch veröffentlichte, Testergebnisse von einer anerkannten, unabhängigen und identifizierten Versuchsanstalt bestätigt werden. Zur Erzielung von gültigen und wiederholbaren Ergebnissen sind Standard-Versuchsprotokolle für vorgeschaltete Injektion, nachgeschaltete Erfassung und Absaugwirkung mit Partikeln der Maschenweite 50-200 Mikrometern erlaubt. In einem Versuch mit einem einzigen Durchlauf muß mindestens eine 95%-ige Übereinstimmung erreicht werden. Das getestete Modell muß der selben Serie des Flußdesigns entsprechen wie das angegebene Gerät.

Separator-Konstruktion und Arbeitsweise:

Ein tangentialer Eintritt und gegenüberliegende Beschleunigungsschlitze sorgen für die Beschleunigung, die für die Entfernung von separierbaren Partikeln notwendig ist. Die internen Schlitze sind für optimale Flüssigkeitsführung, laminare Strömung und Absonderung der Partikel in die Sammelkammer spiralförmig geschnitten ("Swirllex"). Die innere Unterdruckzone ermöglicht dies ohne Verschleiß der Schlitze.

Die separierten Partikel werden entlang der Wand der Trennkammer spiralförmig nach unten geführt, so daß kein Verschleiß in der Trennkammer auftritt. Zuletzt lagern sie sich unterhalb der Abweiserplatte in der Sammelkammer ab.

Die partikelfreie Flüssigkeit fließt im Zentrum des inneren Wirbels in der Trennkammer spiralförmig nach oben zum Auslaß.

Abschlammung (gesondert angeführte Optionen):

Die Abführung der Schmutzpartikel sollte automatisch durch ein zeitgeschaltetes Motor-Kugelhahnventil geschehen. Der Ventilkörper sollte aus Bronze (optional auch aus rostfreiem Stahl erhältlich), die Kugel sollte aus rostfreiem Stahl mit Teflonsitz sein. Anschlußnennweite: _____

Separator Details:

- A. Ein- und Austritt muß ein Gewinde haben, NPT (auch andere Optionen erhältlich), Größe: _____
- B. Abschwammungsein- und austritt muß ein Gewinde haben, NPT (auch andere Optionen erhältlich), Größe: _____
- C. Der Separator muß einen Arbeitsbereich haben von: _____ m³/Std
- D. Druckverlust muß zwischen 0,3 - 0,8 bar liegen, übereinstimmend mit dem Arbeitsbereich oben.

Konstruktion des Separators:

Der Separator muß aus Karbonstahl (rostfreier Stahl auch erhältlich) mit 0,3429 cm dickem Gehäuse, oder stärker. Der maximale Betriebsdruck sollte 10,3 bar betragen, wenn nicht anders angegeben.

Die Farbbeschichtung muß aus Acrylurethan bestehen, angesprüht und Königsblau sein.

Herkunft und Bezeichnung:

Der Separator ist von LAKOS Filtration Systems, einem Geschäftsbereich der Firma Claude Laval Corporation in Fresno, Kalifornien, USA, herzustellen.