

# Separadores Acción Centrifuga Para Aplicaciones de Flujo Bajo



Idealmente apropiado para aplicaciones con sistemas pequeños, instalaciones de flujo lateral y protección individual para el equipo. Los separadores LAKOS ILB son la opción popular para quitar la arena, y otros sólidos finos de las fuentes de los sistemas de proceso de agua/líquido, quitando el 98% de las partículas tan pequeñas como 200 malla (74 micrones) y más grandes (vea el tamaño máximo de las partículas, página 3). Con sólidos más pesados (residuos de metal, plomo, etc.), espere resultados aun mejores. Su estilo único de filtración centrífuga no solamente es eficiente, si no que también no da ningún problema, alardeando estas características como estándar:

No hay partes móviles que se desgasten

Esto elimina las fallas mecánicas y repuestos problemáticos

No hay mallas, cartuchos, conos o elementos filtrantes los cuales se tengan que limpiar o reemplazar

Ahorra mano de obra, reduce parros de producción y elimina la ordenanza y el almacenamiento de piezas de repuesto

No hay retrolavado

Minimiza la pérdida de agua/líquido. Cero pérdidas de líquido opción disponible

No se requiere apagarlo

Todas las unidades están diseñadas para funcionar continuamente sin apagones o paradas rutinarias para la limpieza o mantenimiento. La purgación de los sólidos separados se puede realizar cuando el sistema esta en pleno funcionamiento, sin perder el rendimiento (vea la página 2).

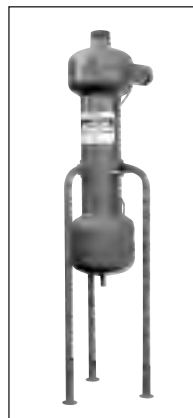
Pérdida de presión baja

Consistente con el índice del flujo del sistema, los separadores LAKOS típicamente no requieren mas de 5-12 psi (0.3 - 0.8 bar) de perdida para efectivamente remover los sólidos sin fluctuaciones o problemas de presión.

Disponible en dos materiales de construcción estándares

Los separadores LAKOS ILB están disponibles en acero al carbón o acero inoxidable. Cada uno tiene calidades distintas con respecto a la corrosión, presión y costo.

Separadores LAKOS ILB. La solución simple, fácil de utilizar para una variedad amplia de problemas de sólidos y líquidos.



Abrazadera-patas de soporte disponible como opción



Rango de flujo  
3-290 gpm EUA  
(0.7-66 m<sup>3</sup>/hr) por unidad

Grado estándar máximo de presión:  
150 psi (10.3 barra)

Ilustración de como funciona

Instrucciones para la instalación y funcionamiento

Mantenimiento y purgación

Especificaciones del modelo

Especificaciones De Ingeniería

## Como funciona

### Mantenimiento/purgación

Los separadores LAKOS ILB deben ser purgados regularmente para remover los sólidos separados de la cámara de colección temporal.

Todos los componentes de la purgación deben ser instalados antes de cualquier codo o vuelta en la tubería de la purgación.

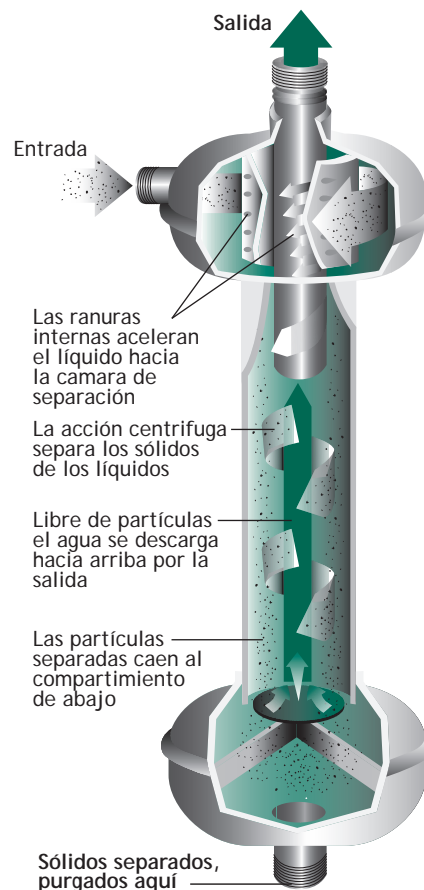
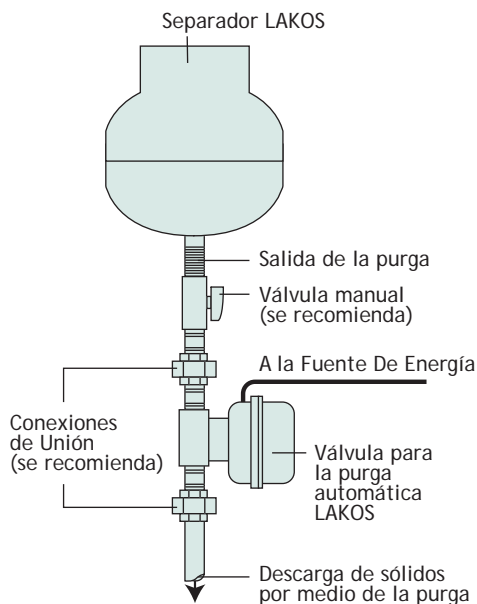
Evite purgación "cuesta arriba", la cual puede tapan la tubería y obstruir la evacuación eficaz de los sólidos.

Para mejores resultados, se recomienda purgar mientras que el separador LAKOS está en operación, utilizando la presión del sistema para mejorar la evacuación de los sólidos.

LAKOS ofrece un sistema de purga automática durable, confiable para eliminar el mantenimiento de rutina. La frecuencia de la purgación y la duración de la purga ambos son programables para acomodar las necesidades específicas de virtualmente cualquier aplicación.

Asegúrese de incluir una válvula de aislamiento antes de la válvula automática (disponible con LAKOS a un costo adicional) para facilitar el mantenimiento de la válvula automática sin tener que apagar el sistema.

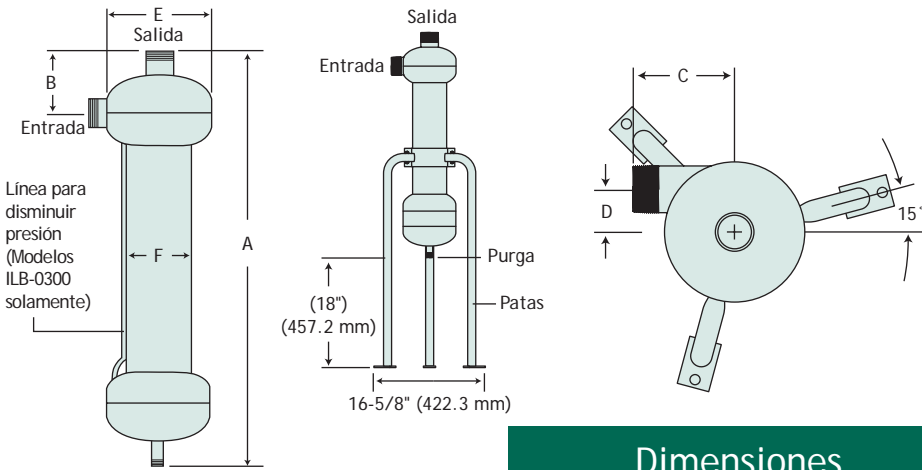
Los separadores LAKOS son manufacturados y vendidos bajo una o más de las siguientes patentes de los Estados Unidos de América: 3,289,608; 3,512,651; 3,568,837; 3,701,425; 3,947,364; 3,963,073; 4,027,481; 4,120,795; 4,123,800; 4,140,638; 4,147,630; 4,148,735; 4,305,825; 4,555,333; 5,320,747; 5,338,341; 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; y las patentes extranjeras correspondientes incluyen 600 12 329.4-08 (Alemania) y EP 1 198 276 B1 (EU); otras patentes de los Estados Unidos y extranjeras están pendientes.



### Instrucciones para la Instalación

- 1 Los separadores LAKOS ILB son enviados en cartones resistentes con capas de plástico sobre la entrada y la salida para proteger las roscas de la tubería. Opción: enjuague la unidad antes de ponerla en marcha.
- 2 Antes de la instalación, la entrada, salida y la purga en cada unidad deben de ser inspeccionadas para asegurarse que no tengan ningún objeto el cual se pueda haber metido durante el envío o almacenamiento.
- 3 Instale la tubería en la entrada y salida como se muestra en la pagina 3. observe los datos, pagina 3, para tamaños de la tubería por modelo.
- 4 Para efectivamente remover los sólidos, los separadores LAKOS deben ser operados dentro del rango del flujo recomendado como se especifica en la página 3 para cada modelo. El tamaño de la tubería no es un factor al seleccionar el modelo. La presión mínima en la entrada debe ser al menos de 15 psi (1.0 barra) o igual a la presión perdida anticipada por el separador (mire el diagrama, pagina 3) mas la presión que requiera la corriente del sistema aguas abajo.
- 5 Los separadores LAKOS ILB se deben instalar en una posición vertical respecto al lado de la descarga del sistema de bombeo. (Refiérase a la fábrica para la instalación con succión lateral) Medios convenientes para sostener el peso del separador independientemente de la tubería necesaria de la entrad/salida. Se recomienda el juego de instalacion LAKOS, pero se puede sustituir con herramientas similares, tal como un sujetador de tornillos cómodamente alrededor del barril interior del separador.
- 6 Si esta sujeto a periodos de inactividad, el separador LAKOS ILB una vez instalado en lugares de congelación, el líquido debe ser drenado o protegido contra el congelamiento para evitar daños por la expansión del hielo. NOTA: Todos los sistemas de purga automática de LAKOS proporcionan una válvula manual para permitir el drenaje fácil por medio de la abertura de la purgación.
- 7 En un sistema presurizado (Vs. descarga abierta), se recomienda medidores de presión en la entrada y en la salida para monitorear la perdida de presión y el flujo apropiado del sistema (mire el diagrama, pagina 3). Si el separador funciona con descarga abierta, se recomienda una válvula en la salida, fijo para crear una contra presión de 5 psi (0.3 barra).

# ILB



## Dimensiones

Modelo	A		B		C		D		E		F	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
ILB-0037	16-1/2	419	3	76	3-5/8	86	1-5/8	41	4	102	1-2/3	42
ILB-0050	20	508	4	102	4	102	2-1/4	57	6	152	1-7/8	48
ILB-0075	20	508	4	102	4	102	2-1/8	54	6	152	2-3/8	60
ILB-0100	30	762	4-3/8	111	4	102	2	51	6	152	3-1/2	89
ILB-0125	30	762	4-3/8	111	4	102	1-7/8	48	6	152	3-1/2	89
ILB-0150	30	762	4-3/8	111	4-3/4	121	1-3/4	44	6	152	3-1/2	89
ILB-0200	33-5/8	854	5	127	5-1/2	140	2-5/8	67	8-5/8	219	5-9/16	141
ILB-0250	37	940	5-1/2	140	6-1/4	159	2-5/8	67	8-5/8	219	5-9/16	141
ILB-0300	42	1067	7	178	8-1/4	209	3-1/4	83	10-3/4	273	6-5/8	168

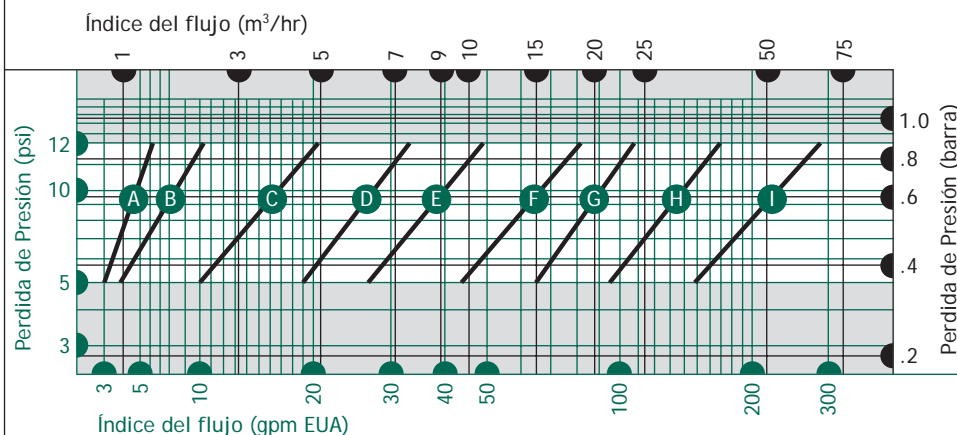
Dimensiones para referencia solamente. Consulte la fábrica antes de la plomería.

## Especificaciones

Modelo	Índice del flujo		Tamaño de la entrada/salida N.P.T.*	Peso		Peso con agua	
	Gpm EUA	m <sup>3</sup> /hr		Lbs.	Kg.	Lbs.	Kg.
ILB-0037	3-6	.7-1.5	3/8"	9	4.1	19	8.6
ILB-0050	4-10	1.0-2.5	1/2"	14	6.3	20	9.1
ILB-0075	10-20	2.5-4.5	3/4"	15	6.8	25	11.3
ILB-0100	19-32	4.5-7.5	1"	27	12.2	38	17.2
ILB-0125	28-48	6.5-11.0	1-1/4"	27	12.2	38	17.2
ILB-0150	45-70	10.0-16.0	1-1/2"	27	12.2	40	18.1
ILB-0200	65-108	14.5-24.5	2"	52	23.6	98	44.4
ILB-0250	95-155	21.5-35.0	2-1/2"	60	27.2	109	49.4
ILB-0300	148-290	33.5-66.0	3"	101	45.8	177	80.0

También están disponibles en roscas BSP o JIS

## Flujo vs. Pérdida de Presión



### Índices máximos de presión

150 psi (10.3 bar)

### Rango de la pérdida del presión

5 - 12 psi (0.3 - 0.8 barra)

### Tamaño de la tubería de purga (todos los modelos)

3/4" N.P.T macho

### Tamaño máximo del las partículas

ILB-0037 - 1/4" (6.35 mm)  
 ILB-0050 - 1/4" (6.35 mm)  
 ILB-0075 - 1/4" (6.35 mm)  
 ILB-0100 - 1/4" (6.35 mm)

Todos los otros modelos: 3/8" (9.25 mm).

### Capacidad de cámara colección

ILB-0200 - 0.8 galones EUA (3.03 litros)  
 ILB-0250 - 1.25 galones EUA (4.73 litros)  
 ILB-0300 - 2.2 galones EUA (8.33 litros)

Todos los otros modelos: 0.3 galones EUA (1.2 litros)

## Especificaciones de la Muestra

### Garantía Limitada

Todos los productos fabricados y lanzados al mercado por esta corporación tienen la garantía de estar libre de defectos en cuanto a materiales o mano de obra por un período de por lo menos un año, a partir de la fecha de envío. Una extensión de la cobertura de la garantía se aplica en los siguientes casos:

Todos los Separadores LAKOS - 5 Años de Garantía

Todos los demás Componentes: 12 meses a partir de la fecha de instalación; si fue instalado 6 meses después o más tarde de la fecha de embarque, la garantía se extenderá un máximo de 18 meses, a partir de la fecha de embarque.

Si se produce una falla, notifiquenos, dando una descripción completa del mal funcionamiento alegado. Incluya el número(s) del modelo, fecha de envío y condiciones de funcionamiento de dicho producto(s). Subsecuentemente nosotros evaluaremos esta información y, a nuestra elección, le suministraremos con información de servicio o instrucciones de envío y autorización de devolución de mercancías. Contra recibo prepago de dicho producto(s) al destino indicado, repararemos o reemplazaremos dicho producto(s), según nuestro criterio, y si se determina que es un defecto cubierto por la garantía, efectuaremos las reparaciones necesarias del producto o reemplazaremos dicho producto(s) a nuestro costo.

Esta garantía limitada no cubre cualquier producto, daño o lesiones que ocurran como resultado de mal uso, negligencia, desgaste normal esperado, corrosión química, instalación inadecuada u operación contraria a las recomendaciones del fabricante. Tampoco cubre un equipo que haya sido modificado, manipulado imprudentemente o alterado sin autorización.

Esta garantía no establece o implica ninguna otra extensión de obligación y esta garantía en ningún evento cubre daños incidentales o consecuenciales, lesiones o costos que resulten de la falla de dicho(s) producto(s).

1365 North Clovis Avenue  
Fresno, California 93727 USA  
Teléfono: (559) 255-1601  
FAX: (559) 255-8093  
Llamada Gratis: (800) 344-7205  
(EUA, Canadá & México)  
Internet: [www.lakos.com](http://www.lakos.com)  
Correo Electrónico: [info@lakos.com](mailto:info@lakos.com)

#### Modelo del Separador y Funcionamiento

El retiro de los sólidos indeseados específicos de un sistema de líquido por bombeo/presurizado se lograra con un separador de acción centrífuga vórtice. La eficiencia del retiro de los sólidos se predice principalmente en la diferencia de la gravedad específica entre los sólidos y el líquido. Se espera que el funcionamiento de retiro sea de 98% de 74 micrones y más grandes, con el retiro significativo de partículas, es muy probable que otras partículas más finas también sean removidas.

#### Funcionamiento Requerido

El funcionamiento del separador debe ser respaldado por los resultados de la prueba publicados por una agencia reconocida e identificada por la prueba. El protocolo estándar de la prueba de la inyección vertical de aguas, la captura de la corriente y la purga del separador se permite con una malla de 50-200 para asegurar su efectividad y resultados repetibles. El funcionamiento de la prueba de un solo-paso debe ser no menos que el retiro de 95%. El modelo aprueba debe tener el mismo diseño del flujo como se especifica en la unidad.

#### Diseño del Separado y Función

Entrada tangencial y ranuras de aceleración internas mutuamente tangenciales deben ser empleadas para promover la velocidad apropiada necesaria para el retiro de los sólidos separables. El vórtice interno del separador permitirá que este proceso ocurra sin desgastar las ranuras de aceleración.

Las partículas o materia separada se desprenderán hacia abajo en forma espiral a lo largo del perímetro del barril interno de separación, de una manera que no provoque el desgaste del barril de separación, y en la cámara de colección de los sólidos, situado debajo del platillo deflector vórtice.

El líquido del sistema saldrá del separador siguiendo el centro del vórtice en el barril de separación y subera en espiral hacia arriba a la salida del separador.

#### Purga (*opción especificada solamente*)

La evacuación de los sólidos separados será lograda automáticamente, empleando una válvula de bola motorizada activada con un medidor de tiempo. El diseño de la válvula con cuerpo de bronce (también disponible opcionalmente con el cuerpo de la válvula hecha de acero inoxidable) y la bola de acero inoxidable en un asiento de Teflón. 4 Cubiertas NEMA para instalaciones en el interior o al aire libre. Tamaño de la válvula: \_\_\_\_\_

#### Detalles del Separador

A. la entrada y salida seran macho, NPT (otras opciones disponibles), tamaño: \_\_\_\_\_

B. la salida de la purga será macho, NPT (otras opciones disponibles), tamaño: \_\_\_\_\_

C. el separador funcionara dentro del rango de flujo de: \_\_\_\_\_

D. la perdida de presión será entre de 5-12 psi (0.3 - 0.8 barra), consistente con el índice del rango de flujo.

#### Construcción del Separador

El separador será fabricado en acero al carbón (acero inoxidable es opcional) con material de carcasa y material de cabeza de 0.135 pulgadas de la pared o mejor. Presión máxima para el funcionamiento será de 150 psi (10.3 barra), amenos que se especifique otra.

Se pintara con una capa de pintura con aerosol, pintura acrílica, azul real

#### Fuente del Separador e Identificación

El separador será fabricado por Sistemas de Filtración LAKOS, una división de la Corporación Claude Laval en Fresno California EUA. Designación específica del modelo es: \_\_\_\_\_