

Separadores Industriales eJPX

MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN

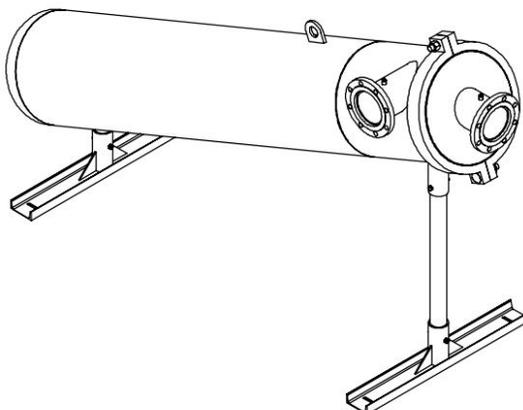
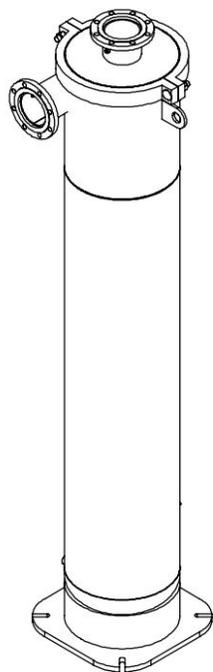
Por favor lea con detenimiento todo el manual antes de instalar, operar o realizar mantenimiento a este producto. El incumplimiento de estas instrucciones puede ocasionar lesiones personales y/o daños a la propiedad, y puede anular la garantía de esta unidad. Conserve siempre este manual para referencia futura. Este manual está disponible en <http://www.lakos.com>.

La reparación de este equipo sin la autorización previa de LAKOS/Claude Laval Corp. o la dirección de un lugar de servicio aprobado por LAKOS, mientras esté bajo garantía, puede anular la garantía.

El contenedor de envío ha sido diseñado especialmente para prevenir daños durante el envío. Por favor inspeccione cuidadosamente la unidad al momento de recibirla y anote en el recibo de entrega cualquier daño que observe. Si encuentra que el equipo ha sufrido daños durante el envío, deberá presentar un reclamo a la compañía de transporte sin demora.

Índice

Principio de funcionamiento	3
Gráfico de flujo en función de pérdida de presión	4
Modelos y tabla de flujo del separador eJPX.	4
Instrucciones de instalación	5
Tuberías de entrada y salida recomendadas	6
Purga	7
Recomendaciones de mantenimiento	8
Recomendaciones para resolución de problemas	9
Separadores múltiples	11
Lista de piezas de recambio	12



Principio de funcionamiento

Los separadores industriales LAKOS eJPX están diseñados específicamente para remover sólidos de los líquidos. Cada modelo está diseñado para ser usado dentro de un rango específico para lograr un rendimiento y remoción de sólidos máximos.

Al entrar en dirección tangencial (Paso 1), los líquidos/sólidos pasan a través de ranuras internas tangenciales (Paso 2) y se aceleran hacia la cámara de recolección donde los sólidos que pesan más que el líquido que los transporta se separan por acción centrífuga (Paso 3) y se permite que se acumulen en la cámara de recolección de la unidad (Paso 6) para luego ser purgados (Paso 8). A continuación, el líquido (libre de los sólidos separables y sedimentables) sube por el vórtice (Paso 5) hacia la salida del separador (Paso 7).

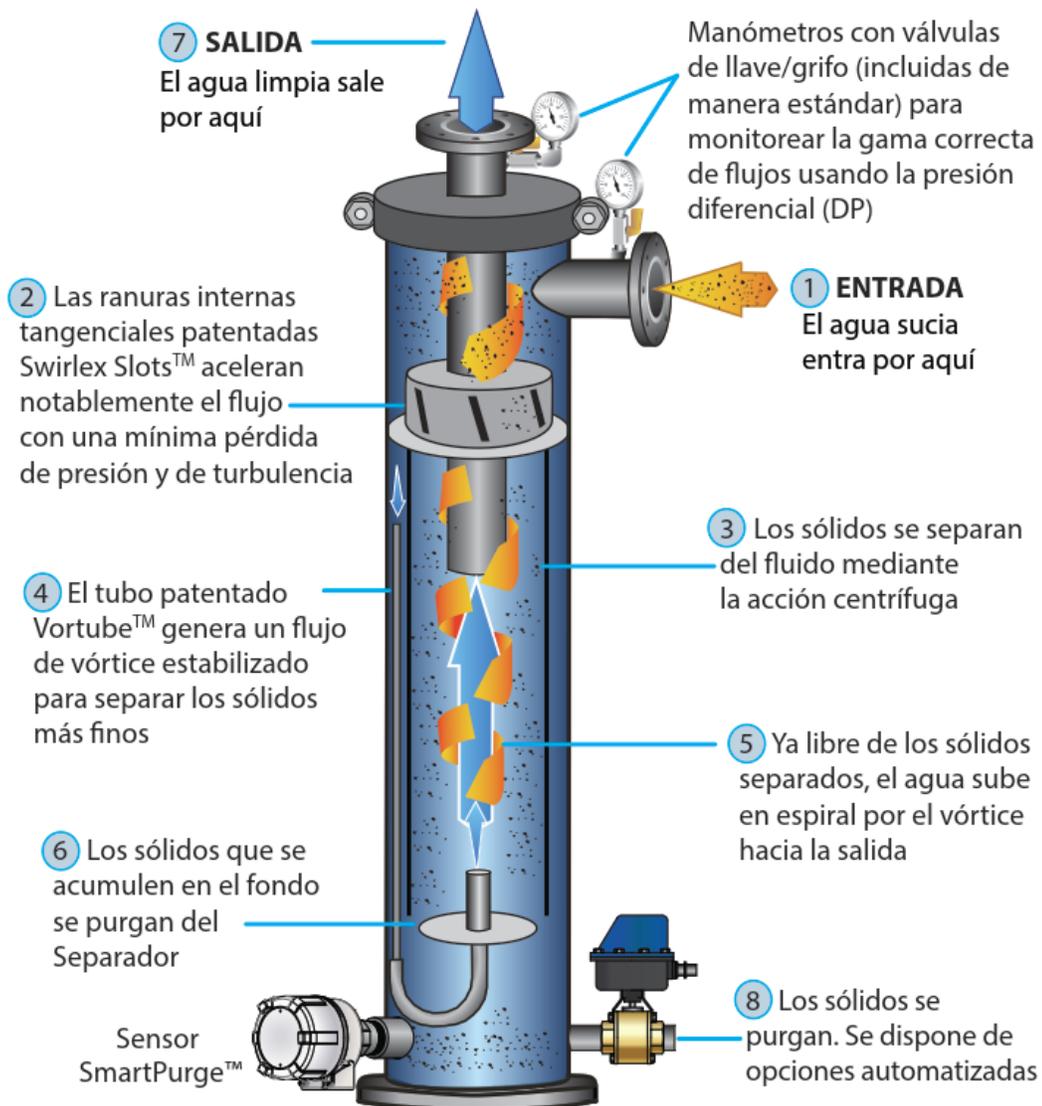
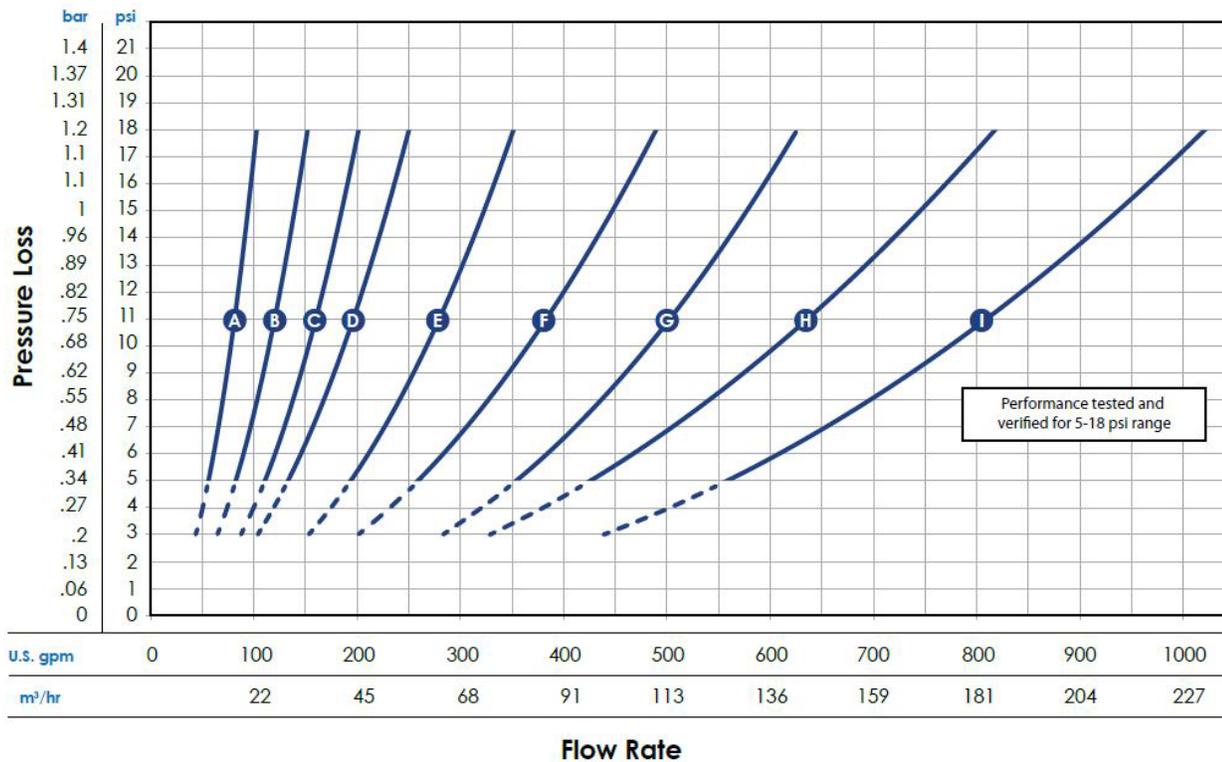


Gráfico de flujo en función de pérdida de presión



- A eJPX-0055-V
 B eJPX-0080-V
 C eJPX-0110-V
 D eJPX-0135-V
 E eJPX-0195-L/V
F eJPX-0250-L/V
 G eJPX-0350-L/V
 H eJPX-0425-L/V
 I eJPX-0560-L/V

Modelos y tabla de flujos del separador eJPX

Modelo eJPX	Rango de flujo		Entrada/ Salida	Tamaño NPT para purga	Capacidad de recolección de sólidos		Peso		Peso con agua	
	gpm EUA	m³/hr			gal EUA	litros	lb	kg	lb	kg
eJPX-0055	55-100	12-22	1-1/2"	3/4"	0.6	2.4	187	85	258	117
eJPX-0080	80-150	18-34	2"	3/4"	0.6	2.4	228	103	315	143
eJPX-0110	110-200	25-45	2-1/2"	1-1/2"	1.1	4.3	345	156	496	225
eJPX-0135	135-250	30-56	3"	1-1/2"	1.1	4.3	380	172	554	251
eJPX-0195-V	195-350	44-79	4"	1-1/2"	1.7	6.6	535	243	814	369
eJPX-0195-L							583	264	862	391
eJPX-0250-V	250-490	56-111	4"	1-1/2"	1.9	7.1	544	247	847	384
eJPX-0250-L							592	269	895	406
eJPX-0350-V	350-650	79-147	4"	1-1/2"	4.1	15.7	839	381	1444	655
eJPX-0350-L							860	390	1465	665
eJPX-0425-V	425-820	96-186	6"	1-1/2"	5.8	22.1	1093	496	1976	896
eJPX-0425-L							1107	502	1990	903
eJPX-0560-V	560-1030	127-233	6"	1-1/2"	7.6	28.9	1376	624	2568	1165
eJPX-0560-L							1344	610	2536	1150

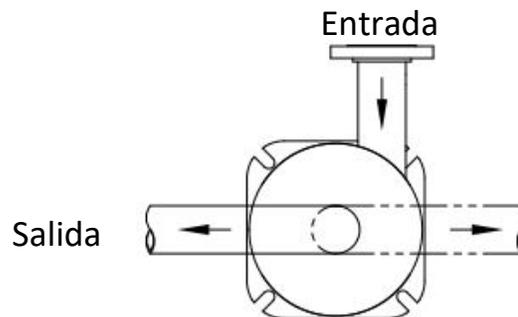
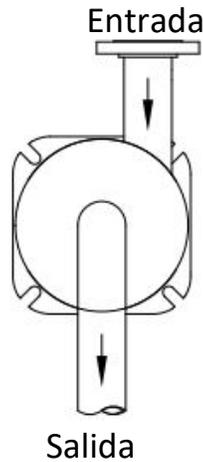
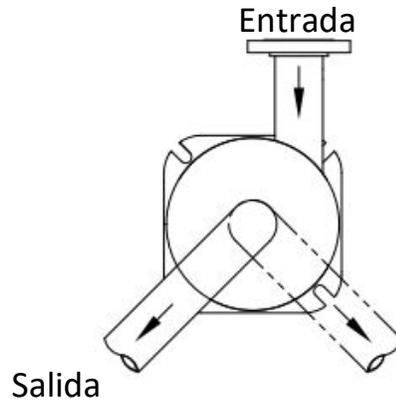
Instrucciones de instalación

1. Los separadores LAKOS se envían sobre paletas o en cajas de madera. Las patas de apoyo (22 ½° solo en modelos de bajo perfil) están separadas. Se suministran ganchos para izar, ubicados en el lado de la unidad, para elevar la unidad cuando corresponda.
2. Es necesario una base adecuada para soportar el peso del separador LAKOS, incluido el líquido. Se recomienda usar pernos de anclaje en la base de las patas (bajo perfil) o el faldón (perfil vertical).
3. Antes de la instalación, inspeccione las conexiones de la entrada/salida/purga para verificar que no haya objetos extraños que se hayan introducido durante el envío/almacenamiento.
4. Se recomienda que las conexiones de las tuberías de entrada/salida al separador sean rectas de por lo menos cinco diámetros de tubería para minimizar la turbulencia y mejorar el rendimiento. Es preferible tratar de mantener las líneas de tubería lo más rectas posibles y minimizar el número de codos en la tubería. Para minimizar la tensión de las tuberías sobre el separador, las tuberías de succión y descarga deberán tener soportes independientes.
5. Se requiere un equipo de purga y/o de manejo de sólidos adecuado para descargar los sólidos separados del separador.
6. Todos los separadores LAKOS funcionan dentro de un rango de flujo (el tamaño de la tubería no es un factor a considerar en la selección del modelo). Use los herrajes adecuados que correspondan al tamaño de la entrada/salida. No se incluye la junta de brida ni los pernos con el separador. Las roscas de las tuberías atornilladas a la bomba deben estar selladas con selladores de tuberías, masilla, adhesivo R.T.V. u otro material para sellar aprobado para roscas de tuberías.
7. La presión de entrada al separador LAKOS debe ser al menos igual o mayor que la pérdida de presión anticipada a través del separador, más la presión aguas abajo requerida. Vea el Gráfico de flujo en función de pérdida de presión en la página 4.
8. Se requieren manómetros tanto en la entrada como en la salida del separador para poder monitorear la pérdida de presión y el flujo adecuados. Si el separador funciona con una descarga libre, se debe instalar una válvula para generar una contrapresión de por lo menos 0.3 bar (5 psi). Los conjuntos de manómetros están incluidos con todos los separadores estándar LAKOS eJPX.
9. Es importante condicionar para el invierno si el separador LAKOS no va a ser operado en temperaturas bajo cero. Drene todo el líquido del separador para evitar daños que podrían resultar de la expansión del agua al convertirse en hielo.

Los sistemas y separadores LAKOS deben instalarse aguas abajo de la bomba del sistema principal. No instale en el lado de succión de la bomba del sistema principal. El flujo debe ser empujado a través del separador y no jalado. Consulte a LAKOS si tiene preguntas.

Tuberías de entrada y salida recomendadas

Las tuberías de entrada y salida de un separador son importantes para controlar la vibración de la unidad. LAKOS recomienda usar las configuraciones ilustradas abajo en todas las unidades a menos que sea absolutamente necesario usar otra configuración.



Purga

1. **Los sólidos separables y sedimentables se acumulan en el fondo del separador.** Estos sólidos deben removerse regularmente abriendo la conexión de purga. La presión dentro del separador expulsará los sólidos.
2. **Si el separador no se purga regularmente,** la acumulación de los sólidos separados desbordará la cámara de recolección del separador afectando negativamente el rendimiento y ocasionando importantes daños por desgaste. La frecuencia con la que se debe abrir la purga dependerá de la carga de sólidos. Consulte el documento de LAKOS LS-608 *Purga y Manejo de Sólidos*, disponible en la página <http://www.lakos.com> donde se describen las pautas para determinar la duración y frecuencia de la purga.
3. Los sólidos se pueden purgar a un drenaje o a un envase con filtro. La purga debe realizarse mientras el separador LAKOS está en operación.
Las opciones de clases de purga son:
 - a. **Manual:** Se puede instalar una válvula de paso integral directo en la apertura estándar de purga y actuar manualmente cuando corresponda para purgar los sólidos separados.
 - b. **Semiautomática:** Usar los separadores LAKOS en alguna aplicación típicamente implica la necesidad de la remoción de sólidos pesados o inusuales. Por lo tanto se recomienda un **Sistema LAKOS de recuperación de sólidos con recipiente.** El BFH-0816 o el BFH-0833 permite la purga continua de los sólidos recolectados a una bolsa de recolección separada. La bolsa se vacía una vez que esté llena de sólidos. Consulte con su representante LAKOS sobre el envase de recuperación de sólidos y los accesorios.
 - c. **Automática:** Usar los separadores LAKOS en alguna aplicación típicamente implica la necesidad de la remoción de sólidos pesados o inusuales. Por lo tanto se recomienda un **Sistema LAKOS de auto purga.** El montaje de válvula de bola con actuación eléctrica con controles temporizados, permite el ajuste de la frecuencia y duración de la purga según la aplicación específica que se requiera. Están disponibles otras opciones de purga automática. Consulte con su representante LAKOS para más detalles.
 - d. **SmartPurge:** Al usarse junto con un sistema de auto purga LAKOS, el SmartPurge de LAKOS elimina la necesidad de estimar la carga de sólidos o la frecuencia de purga apropiada. El SmartPurge de LAKOS detecta el nivel de sólidos acumulados mediante una sonda colocada dentro de la cámara de recolección del separador. Cuando la cámara de recolección se llena de sólidos, la válvula de purga LAKOS recibe una señal automática y se abre para purgar los sólidos. Consulte con su representante LAKOS para más detalles.
4. Los separadores eJPX tienen salidas estándar de purga. Antes del arranque, se recomienda instalar una válvula manual en la purga de manera que esta salida pueda utilizarse en cualquier momento ya sea para purgas suplementarias o como respaldo.
5. **Importante:** Todos los herrajes de purga deben instalarse antes de colocar codos en la tubería de purga. **No realice purgas cuesta arriba.** Esto puede crear una obstrucción en la tubería y dificultar la remoción efectiva de los sólidos.

6. Para determinar la frecuencia automática necesaria de purga de la válvula, realice purgas frecuentes inicialmente y calcule la tasa adecuada en base al volumen real de sólidos separados. La duración de la purga deberá ser lo suficiente para evacuar la cámara de sólidos de purga. La frecuencia de la purga no debe exceder el tiempo que tarda la cámara de recolección en llenarse. Consulte con su representante LAKOS las recomendaciones específicas para sus necesidades.
7. Al operar en temperaturas bajo cero grados, asegúrese de proteger la cámara de recolección del separador y purgar todas las tuberías. Se puede utilizar un detector de calor o un aislamiento de las tuberías para evitar que el líquido se congele dentro del separador y así evitar posibles daños.

Recomendaciones de mantenimiento

LAKOS recomienda inspecciones periódicas del separador para mantener el rendimiento a un nivel óptimo.

1. Se debe inspeccionar la junta con brida frontal o junta Victaulic para verificar que no haya escapes y reemplazarla cuando corresponda. La junta debe reemplazarse con el separador desmontado.
2. Orificio para limpieza: El orificio debe abrirse para inspeccionar que no haya sedimentos en la cámara de recolección. La inspección debe ser anual (o cuando el separador se apague para realizar otros servicios de mantenimiento rutinarios). Para ello, abra el orificio y verifique que no haya acumulación de sólidos o sedimentos no deseados en la cámara de recolección del separador. De ser necesario, remueva el exceso de residuos. Inspeccione la junta y reemplácela cuando corresponda. Verifique la programación de la purga (si procede) para verificar que es adecuada para remover los sólidos separados; si este no es el caso, restablezca los parámetros para prolongar la duración y /o frecuencia del accionamiento de la válvula.
3. Manómetros: Los manómetros instalados en la entrada y salida del separador LAKOS ayudan a monitorear el flujo correcto a través del separador. NO indican la acumulación de sólidos y NO deben usarse para determinar cuándo se debe hacer la purga del separador. Los manómetros deben indicar una diferencial de presión de 5-18 psi entre la entrada y la salida, y dicho diferencial debe permanecer estable para el flujo de agua a través del separador. Una fluctuación en la lectura del manómetro puede indicar:
 - a. Un cambio en el flujo de la bomba – inspeccione la bomba para verificar que funciona correctamente y/o la tubería/equipo aguas abajo, para verificar las condiciones que podrían crear una contrapresión del flujo del sistema.
 - b. Una obstrucción en el separador – las ranuras internas pueden estar obstruidas con sólidos inusuales. Las ranuras internas se pueden acceder a través de el acoplamiento ranurado desmontable en la parte superior.
 - c. Obstrucción del manómetro – cierre la válvula de descarga, remueva el manómetro y verifique que no haya residuos que tapen el puerto del manómetro, lo cual podría afectar la lectura precisa del manómetro.

4. Ranuras del separador: Se recomienda inspeccionar las ranuras cuando se sospecha que el rendimiento del separador no es el adecuado. Se debe verificar que no haya obstrucciones ni desgastes de las ranuras.

5. Se debe realizar una inspección visual externa del separador por lo menos una vez al mes. La inspección visual debe incluir observar los manómetros de entrada y salida del separador. Esta inspección indicará cuál es el diferencial de presión a lo largo del separador. La caída de presión y la tasa de flujo existente se pueden comparar con la información en el folleto del producto para comprobar si el separador está operando dentro de su rango de rendimiento esperado. Se debe verificar la purga automática o la purga manual para determinar que no haya escapes y que funcionan normalmente. Los asientos de la válvula de purga o los diafragmas deberán reemplazarse según corresponda.

Recomendaciones para resolución de problemas

1. **Verifique la tasa de flujo real:** Use manómetros para medir la presión diferencial y un medidor de flujo para verificar la tasa de flujo. Para aumentar el flujo se deben instalar múltiples bombas en paralelo (a un múltiple común), mientras que para aumentar la presión se deben instalar en serie (una a continuación de la otra).

Los medidores de flujo se deben instalar antes del separador. Si los medidores de flujo se instalan después del separador, la lectura será errónea.

2. **Conexión de dos separadores:** Para conectar dos separadores de dos bombas independientes al mismo cabezal de salida, debe instalar válvulas de equilibrio en la descarga de cada separador. Las válvulas de equilibrio deben configurarse de manera que la presión diferencial a través de cada separador indique una tasa de flujo (según el gráfico de flujo publicado correspondiente a dicho modelo) igual a la tasa de flujo anticipada a través de la bomba que alimenta a cada separador.
3. **Verifique la presión de entrada real:** La presión de entrada real debe ser al menos igual o mayor que el diferencial de presión anticipado a través del separador, más la presión aguas abajo que se requiera. Debe crearse una contrapresión mínima de 0.34 bar (5 psi) en la descarga del separador. Esto se puede lograr mediante un equipo del proceso, una tubería o una válvula. Una descarga abierta sin restricción a un pozo, fosa, etc. dará lugar a un rendimiento inaceptable.

Verifique que no existe una fuente de vacío /succión en la instalación de la tubería. Si existe un vacío/succión (por ejemplo una tubería cuesta abajo después del separador, una instalación de bomba de succión, una bomba de carga, etc.), coloque una válvula entre el separador y la fuente de succión, y manómetros a cada lado de la válvula. Regule el flujo hasta que el diferencial de presión a lo largo del separador muestre la tasa de flujo publicada más cercana a la tasa de flujo anticipada a través del separador.

4. **Vibración:** Verifique las configuraciones de la instalación de la tubería de entrada y de la tubería de salida (consulte las hojas informativas que corresponden al modelo del separador instalado). En algunas instalaciones es posible que haya una leve vibración y esto debe considerarse como algo normal. Si hay una vibración excesiva, esta típicamente se debe a aire arrastrado (use orificios de ventilación), tubería inadecuada (siga las instrucciones de instalación) o vibración del sistema (amplificada en el separador).

Las unidades se deben fijar de manera segura y adecuada al piso o a la pared. Si se cuelga el separador, es posible que sea necesario añadir estabilizadores. La fundación debe ser suficientemente resistente para soportar el peso del producto con agua. El peso esperado con agua se muestra en los documentos del producto eJPX, disponible en www.lakos.com. (LS-970)

Se recomienda el uso de juntas de expansión en cualquier tipo de instalación del separador, especialmente cuando las instalaciones de tuberías no pueden cumplir con la configuración recomendada en los folletos de los productos LAKOS.

5. **Purga:** La tubería de la línea de purga debe ser lo más recta posible hasta el destino final de eliminación. Evite tuberías cuesta arriba, codos múltiples y puntos bajos donde podrían acumularse los sólidos y obstruir la tubería. A menos que se indique lo contrario, no reduzca el tamaño de la tubería con respecto al tamaño de la salida de purga del separador; las restricciones pueden ocasionar obstrucciones y prevenir la purga adecuada de los sólidos separados.

La duración de la purga debe ser tal que no solo permita evacuar los sólidos del separador, si no también empujar los sólidos a lo largo de toda la tubería de purga hasta el destino final de eliminación. Típicamente recomendamos que configure las válvulas automáticas, especialmente las válvulas de bola motorizadas, para purgar durante un tiempo no menor de 20-25 segundos. Esto permite que la válvula permanezca completamente abierta el tiempo suficiente para despejar la cámara de recolección del separador. Consulte con LAKOS sobre casos especiales.

Importante: Note que la capacidad de la cámara de recolección de cada separador (ver página 4) típicamente no se debe exceder más de 1/3-llena (o menos). Los sólidos deben incluir suficiente líquido para poder navegar la válvula de purga y la tubería de la línea de purga, en función de la capacidad de compactación de los sólidos y del tiempo que tardan en acumularse en el separador. Generalmente no se debe permitir que los sólidos se acumulen en la cámara de recolección del separador por largo periodo de tiempo. Se recomienda realizar por lo menos una purga diaria cuando el separador está en operación y con mayor frecuencia si los sólidos tienden a compactarse densamente/fácilmente.

La purga continua no debe exceder el 10% del flujo de entrada. Se debe monitorear el uso de una válvula para ventear sólidos de un separador, para verificar que los sólidos no obstruyen el orificio reducido.

El sobredimensionamiento de la tubería de la línea de purga puede ocasionar la sedimentación de sólidos en la tubería; recuerde que se necesita velocidad para descargar los sólidos a través de la tubería de la línea de purga.

El volumen de agua y sólidos a través de una salida de purga de 19 mm (¾ pulg.) se estima en 37.9 – 170.3 litros (10-45 galones), y a través de una salida de purga de 38.1 mm (1 ½ pug.) se estima en 132.5 – 567.8 litros (35-150 galones). Esto es una combinación de sólidos y líquido. La variable considera el tamaño del separador, la tasa de flujo y la presión del sistema. Debe permitir un drenaje o una capacidad de retención capaz de manejar este volumen en cada ciclo de purga.

6. **Separadores conectados con un múltiple:** La purga de dos o tres separadores en paralelo (para tasas de flujo más altas, ver página 11) debe realizarse por separado. No combine las purgas.
7. **Instalación de tubería adicional para acceso al separador:** Los separadores eJPX incluyen una cámara superior desmontable. Estos separadores deben instalarse con un carrete para que sea más fácil desmontar la cámara superior.
8. **Bridas/Acoplamientos:** Todas las bridas y/o acoplamientos ranurados deben tener las juntas/sellos adecuados para asegurar que la instalación esté libre de escapes. Todos los puertos de acceso para limpieza y otros dispositivos para acceso interno deben sellarse de nuevo adecuadamente después de usarlos.

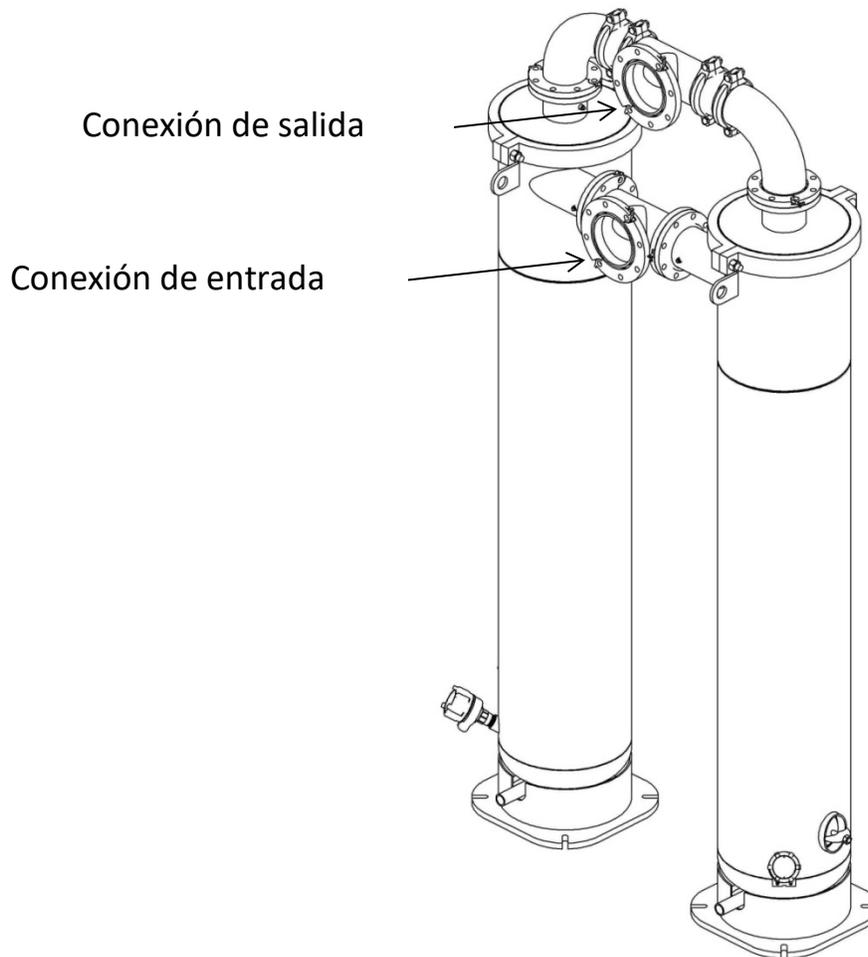
9. **Puertos de descarga de aire:** Deben usarse los puertos de descarga de aire adecuados durante el arranque para expulsar el aire del separador.

Si el separador se drena periódicamente o está expuesto a aire arrastrado o gases del sistema de tuberías, se debe instalar orificios de ventilación permanentes.

10. **Filtración aguas abajo:** El uso de filtración más fina (pulida) aguas abajo del separador es una aplicación común. Tenga en cuenta, sin embargo, que el filtro de barrera aumenta la pérdida de presión (ya que se acumulan más sólidos), lo cual puede reducir la tasa de flujo del sistema, la cual en ocasiones puede ser menor que la tasa de flujo recomendada del separador. Esta situación se manifiesta frecuentemente cuando aparecen sólidos típicamente separables de manera regular en el filtro de barrera aguas abajo (lo cual induce al cliente a pensar que el separador no funciona). Verifique siempre las variaciones en la tasa de flujo cuando cambien las condiciones aguas abajo.

Separadores múltiples

Cuando las tasas de flujo de agua del sistema exceden el valor de un único separador LAKOS eJPX, conectar dos o más separadores puede ayudar a cumplir con los requisitos de un flujo mayor. Conectar varias unidades usando un múltiple permite usar unidades de menor tamaño, más fáciles de instalar y ayuda a manejar cambios futuros en la tasa de flujo.



Lista de piezas de recambio

eJPX-0055

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	2-3/4"DE x 1-15/16" DI	EPDM
106147	JUNTA	ACOPLAMIENTO	8 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
119340	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	3" X 4"	EPDM

eJPX-0080

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	3"DE x 2-7/16" DI	EPDM
106147	JUNTA	ACOPLAMIENTO	8 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
119340	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	3" X 4"	EPDM

eJPX-0110

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	3-7/8"DE x 2-15/16" DI	EPDM
106149	JUNTA	ACOPLAMIENTO	10 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
119340	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	3" X 4"	EPDM

eJPX-0135

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	3-7/8"DE x 3-1/16" DI	EPDM
106149	JUNTA	ACOPLAMIENTO	10 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
119340	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	3" X 4"	EPDM

eJPX-0195

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	4-1/2"DE x 3-9/16" DI	EPDM
106150	JUNTA	ACOPLAMIENTO	12 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
127244	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	4" X 6"	EPDM

eJPX-0250

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	5"DE x 4-1/16" DI	EPDM
106150	JUNTA	ACOPLAMIENTO	12 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
127244	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	4" X 6"	EPDM

eJPX-0350

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	5-1/2"DE x 4-9/16" DI	EPDM
117152	JUNTA	ACOPLAMIENTO	16 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
127244	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	4" X 6"	EPDM

eJPX-0425

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	6"DE x 5-1/16" DI	EPDM
119036	JUNTA	ACOPLAMIENTO	18 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
127244	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	4" X 6"	EPDM

eJPX-0560

PIEZA #	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	DETALLES	MATERIALES
120761	LÁMINA	CAUCHO ¼" ESPESOR	6-5/8"DE x 5-5/8" DI	EPDM
119488	JUNTA	ACOPLAMIENTO	20 RANURA CLASE E	EPDM
118512	GKT	JUEGO	MANÓMETROS 0-160PSI	CONJUNTO
127244	JUNTA	ORIFICIO DE INSPECCIÓN	4" X 6"	EPDM

Notas

Modelo de separador: _____

Pedido de compra #: _____

Fecha de compra: _____

Distribuidor: _____

Flujo del sistema: _____

Presión de entrada del separador: _____

Presión de salida del separador: _____

LAKOS
1365 N. Clovis Ave
Fresno, California 93727
Tel: (559) 255-1601
www.lakos.com