



DEKKER

VACUUM TECHNOLOGIES, INC.

Manual de
Instalación,
Operación
y
Mantenimiento

DuraVane^{HV}

Bomba de Vacío de Paletas Rotativas de Alto
Vacío

DuraVane^{HV}

BOMBAS DE VACÍO DE PALETAS ROTATIVAS DE ALTO VACÍO

TABLA DE CONTENIDO

SERVICIO AL CLIENTE	5
INFORMACIÓN DEL CONTACTO	5
INFORMACIÓN DE PEDIDO	5
INTRODUCCIÓN	6
SEGURIDAD	6
TEORÍA DE OPERACIÓN	7
ALMACENAMIENTO	7
RECIBO INICIAL DE FLETE E INSPECCIÓN	7
INSTALACIÓN	7
DESCRIPCIÓN GENERAL	7
DESEMPACADO	7
LEVANTAMIENTO	8
UBICACIÓN	8
MONTAJE	8
VENTILACIÓN	8
PREPARACIÓN ELÉCTRICA	9
CONEXIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE TUBERÍAS	9
TUBERÍA DE ENTRADA	9
PROCEDIMIENTOS DE PUESTA EN MARCHA	11
PROCEDIMIENTOS DE APAGADO	12
MANTENIMIENTO	12
DETALLE DE LA BOMBA	12
LASTRE DE GAS	13
NIVEL DE ACEITE DE LA BOMBA (CONSULTAR DIARIAMENTE)	13
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	13
PRIMERAS 8 HORAS DE OPERACIÓN	13
DIARIO	13
500 HORAS DE OPERACIÓN	13
1,000 HORAS DE OPERACIÓN	13
50,000 HORAS DE OPERACIÓN	13
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	13
PROBLEMAS DE ARRANQUE Y PARADA	14
LA UNIDAD NO ARRANCARÁ	14
DEKKER Vacuum Technologies, Inc. / Part No. 9983-0000-P07-SP / November 2018	2

<i>LA UNIDAD ARRANCA, PERO TIENE DIFICULTADES PARA HACERLO, Y EXTRAE UNA CORRIENTE ALTA</i>	<i>14</i>
PROBLEMAS DE VACÍO	14
<i>LA UNIDAD NO ESTÁ EXTRAYENDO VACÍO</i>	<i>14</i>
<i>LA UNIDAD NO ALCANZA EL NIVEL MÁXIMO DE VACÍO</i>	<i>14</i>
PROBLEMAS DE SOBRECALENTAMIENTO	14
<i>LA UNIDAD SE SOBRECALIENTA</i>	<i>14</i>
PROBLEMAS DE VIBRACIÓN Y RUIDO	15
<i>LA UNIDAD EMITE RUIDO O SONIDO ANORMAL</i>	<i>15</i>



**ESTE MANUAL DE INSTALACIÓN,
OPERACIÓN, Y MANTENIMIENTO DEBE
PERMANECER CON EL EQUIPO.**

**FAVOR DE REGISTRAR EN LINEA LA
GARANTÍA DE SU EQUIPO Y EL REGISTRO DE
ARRANQUE EN WWW.DEKKERVACUUM.COM**

SERVICIO AL CLIENTE

Información del contacto



935 SOUTH WOODLAND AVENUE, MICHIGAN CITY, IN 46360-5672

TEL.: 219-861-0661 - Fax: 219-861-0662

Horario: 7:30 a.m. - 4:30 p.m. CST

Sitio web: www.DEKKERvacuum.com

Información de Pedido

Para solicitar servicio, partes o información del sistema, siempre tenga a la mano el modelo de la bomba o Sistema y el número de serie. Utilice su documento de embarque o la placa dorada adjunta en su Sistema (Vea imagen abajo).



Placa de información dorada de su Sistema

Las piezas deben comprarse a través del representante autorizado más cercano de DEKKER Vacuum Technologies, Inc. (en lo sucesivo conocido como DEKKER) o de su proveedor de bombas de vacío y sistemas (visite www.dekkervacuum.com para encontrar un distribuidor cerca de usted a través del Localizador de Distribuidores). Si por cualquier motivo, las piezas no pueden ser obtenidas de las dos formas mencionadas, contacte a la fábrica directamente.

INTRODUCCIÓN

Las bombas y sistemas de vacío de paletas rotativas DuraVane^{HV} se han diseñado para brindarle un servicio seguro, confiable y sin problemas, siempre que se sigan algunas de las pautas de mantenimiento básicas que se establecen en este manual. Una bomba de vacío es un equipo giratorio y los operadores deben ejercer un buen juicio y seguir los procedimientos de seguridad adecuados para evitar daños al equipo o lesiones personales. Revise y siga todas las instrucciones de este manual antes de intentar instalar, iniciar u operar el equipo.

SEGURIDAD

Todas las bombas de vacío, sistemas y/o compresores (referido como Producto) ofrecidos por DEKKER han sido diseñados y fabricados para una operación segura. Sin embargo, la responsabilidad de la operación segura es obligación de aquellos que usan y mantienen estos productos. El departamento de seguridad donde se instala el producto debe establecer un programa de seguridad basado en OSHA, Códigos Federales, Estatales y Locales. Es importante que se dé debida consideración a los peligros que pueden surgir gracias a la presencia de energía eléctrica, líquidos calientes, gases nocivos, y equipo rotativo. La correcta instalación y cuidado de los dispositivos de protección es esencial para una operación segura del sistema. Estos procedimientos de seguridad deben ser utilizados en conjunto con las instrucciones contenidas en este manual.



**ADVERTENCIA: NO BOMBEE OXÍGENO o mezclas ricas en oxígeno con estas bombas -
¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!**

TEORÍA DE OPERACIÓN

El dekker Las bombas de paletas rotativas lubricadas DuraVane^{HV} son bombas de una o dos etapas con un sistema de circulación de aceite de circuito cerrado integrado. Todas las bombas están equipadas con un lastre de gas. Las bombas de una etapa tienen una válvula de retención de entrada externa. Las bombas de dos etapas tienen un dispositivo de alivio que devuelve la bomba a la presión atmosférica cuando se detiene la rotación. Las bombas son accionadas directamente con un motor montado en brida. La bomba puede funcionar con succión cerrada sin sobrecalentamiento.

ALMACENAMIENTO

Mantenga la bomba en un ambiente fresco y seco. Enchufe todos los puertos abiertos para evitar la suciedad y los objetos extraños.

RECIBO INICIAL DE FLETE E INSPECCIÓN

Antes de que un sistema se envíe desde DEKKER, se prueba a fondo, y no es liberado a menos que pase nuestros Estándares de control de calidad. Todas las bombas se inspeccionan a fondo y no serán liberadas a menos de que pasen nuestros Estándares de control de calidad. Una vez que el producto se recibe y se firma en buenas condiciones, DEKKER no puede ser responsable por daños no descubiertos, incluyendo daños causados por el transporte de carga. Es la responsabilidad del receptor inspeccionar a fondo y probar la funcionalidad del producto en el momento de entrega. En caso de que existan problemas en el sistema o bomba de vacío, es la responsabilidad del cliente tomar fotos del producto tal como llega y enviarlas a DEKKER y a la compañía de transporte. Quien haya seleccionado el cargador es responsable de presentar el reclamo de flete. No informar estos problemas dentro de la ventana de daños no descubiertos de los transportistas pueden resultar en rechazo de reclamos de flete. DEKKER cuenta con fotos de todos los sistemas, tal como se enviaron, para ayudar en los reclamos de flete. Para más información consulte a su distribuidor autorizado o llame a la fábrica.

Elementos clave para inspeccionar:

- ¿El producto se recibió según lo solicitado? ¿Se entregaron todas las piezas, accesorios, y componentes?
- ¿Se recibió el patín o embalaje en buenas condiciones? Verifique daño cosmético.
- Verifique el cableado dentro del panel de control. ¿Están todos los cables terminados y las conexiones ajustadas? (Si es aplicable)
- Verifique los componentes del panel de control. ¿Están apretados en el riel DIN y /u otros soportes / sujetadores?
- ¿Hay fugas o charcos alrededor de la bomba? Especifique la fuga de la manguera, la tubería o la carcasa.

El sistema debe recibir una prueba de inicio inicial tan pronto como sea posible después de la entrega. Esto es para asegurar que el motor no se ha desalineado durante el tránsito, así como para verificar que los componentes eléctricos estén funcionando sin fallas: variador de frecuencia variable (VFD), controladores lógicos programables (PLC), ventiladores de enfriamiento del panel, transductores.

INSTALACIÓN

Descripción General

El diseño del sistema de tuberías, el diseño de la cimentación y la ubicación de la planta son responsabilidad del comprador. DEKKER Vacuum Technologies, Inc. y sus representantes pueden ofrecer asesoramiento, pero no pueden asumir la responsabilidad para el diseño de operación e instalación.

Consulte con la fábrica o un especialista con experiencia en el diseño de la planta, el diseño de la tubería del sistema y diseño de la base. El instalador debe leer detenidamente este manual antes de instalar el equipo. DEKKER o su distribuidor autorizado puede proporcionar asistencia para la puesta en marcha en la mayoría de los casos por una tarifa. Contacte a DEKKER para información de tarifas de servicio por hora/día.

Desempacado

Al recibir la bomba o el sistema, inspeccione inmediatamente para detectar signos de daños. Retire con cuidado el embalaje o la caja de alrededor de la bomba o sistema. Asegúrese de mantener el equipo en posición vertical.

Levantamiento

Levante el equipo con cuidado y con un peso distribuido uniformemente. DEKKER no es responsable de los equipos que son dañados por maltrato o caída.

Ubicación

Instale la unidad en una área bien ventilada y libre de polvo. La bomba o sistema debe estar a una distancia mínima de 3 pies de las paredes circundantes para permitir la verificación del nivel de fluido, las temperaturas, las presiones y el servicio general.

Montaje

La bomba o el sistema deben instalarse en una superficie nivelada en posición horizontal. La base debe ser diseñada para soportar el peso unitario total, sin asentamiento o aplastamiento, sea rígido y lo suficientemente sólido para absorber cualquier vibración del equipo, mantener alineación real con cualquier mecanismo de accionamiento, y debe apoyar permanentemente la placa base del sistema en todos los puntos. El sistema de vacío debe nivelarse y asegurarse con pernos de anclaje. Los pernos de anclaje deben ser del tamaño adecuado para soportar las tensiones mecánicas ejercidas sobre ellos.

Los sistemas de 50 HP y más grandes, también deben ser cimentados en posición por códigos locales. La base debe ser construida para permitir $\frac{3}{4}$ a $1 \frac{1}{2}$ pulgada de lechada. La placa de base está colocada en cuñas y la lechada se vierte entre la base y la placa base. Para tener el cuerpo requerido para soportar la placa base, la lechada debe tener al menos $\frac{3}{4}$ de pulgada de grosor.

El número y la ubicación de las calzas dependerán del diseño de la placa base. El soporte firme debe ser proporcionado en los puntos donde se concentrará el peso y en las ubicaciones de los pernos de anclaje. Use el tamaño y cantidad suficientes de cuñas para proporcionar soporte rígido. Las placas base generalmente están diseñadas con aberturas para permitir el vertido de lechada. Cuando la placa de base se ha ajustado, nivelado y los pernos de anclaje se han ajustado bien, se construye una presa alrededor de la base para contener la lechada. El nivel de la presa debe ser al menos $\frac{1}{2}$ pulgada por encima de la parte superior de la superficie de las calzas. La lechada debe verterse dentro y alrededor de la parte exterior de la placa base y ser nivelada. Permita que la lechada se seque durante un mínimo de 48 horas antes de apretar los pernos de anclaje.

Por favor considere que las unidades de acoplamiento de bomba / motor y correa trapezoidal deberán realinearse antes de la puesta en marcha, con la excepción de las unidades monoblock.

Ventilación

Ubique la unidad en un área con suficiente flujo de aire y accesibilidad. Para evitar una temperatura ambiente excesiva, es imperativo proporcionar una ventilación adecuada. El enfriamiento es un aspecto importante para la confiabilidad de operación de un equipo, y, por lo tanto, es importante instalar la unidad en un área razonablemente fresca donde la temperatura no exceda 104°F (40°C). Para temperaturas ambiente más elevadas, póngase en contacto con la fábrica.

Preparación Eléctrica

Todo el cableado del sistema se realiza en la fábrica si se suministra e instala un panel de control en el conjunto. Verifique la clasificación del área para asegurarse de que todos los gabinetes eléctricos cumplen con el código requerido. El cableado requerido por el cliente es mínimo, pero debe de ser hecho por un electricista calificado en conformidad con OSHA, Código Eléctrico Nacional y cualquier otro código eléctrico local aplicable referente a interruptores, desconexiones fundidas, etc. DEKKER incluye un diagrama del cableado en el panel de control para uso del instalador. DEKKER recomienda instalar un interruptor de desconexión principal entre el sistema de vacío y la potencia entrante.

Después de completar las conexiones del cableado eléctrico, verifique el voltaje entrante para asegurarse de que la conexión entrante del voltaje es el mismo que el voltaje del sistema de vacío. El voltaje de línea debe estar dentro de la tolerancia del voltaje especificado en el motor o al código local. Verifique que el sistema tenga la rotación adecuada del motor. La dirección de la rotación está marcada por una flecha en el motor o la carcasa de la bomba. Active el motor presionando el botón ON y luego el botón OFF. Si la rotación es incorrecta, cambie cualquiera de los dos cables principales de alimentación (tres fases) en el contactor dentro del panel de control. De lo contrario, podría ocasionarse un daño grave al equipo.



ADVERTENCIA: Instale, cimente y mantenga el equipo de acuerdo con el código eléctrico nacional y todos los códigos federales, estatales y locales aplicables.

Conexión y Dimensionamiento de Tuberías

Antes de la instalación, retire todas las inserciones protectoras de la succión y descarga de la bomba. Todas las tuberías conectadas al sistema deben ser instaladas sin imponer ninguna tensión sobre los componentes del sistema. Si es incorrectamente instalado, la tubería puede provocar una desalineación, falla en la bomba y problemas generales de operación. Use conectores flexibles donde sea necesario. La tubería debe limpiarse adecuadamente antes de la instalación.

El sistema de tuberías tiene que ser diseñado para asegurar que no haya líquidos prorrogados del proceso que puedan llegar a la bomba. Si existe esta posibilidad, un tanque separador de líquido debe ser instalado. Consulte a la fábrica para recomendación.

Tubería de Entrada

Nota: Instale una pantalla temporal en la brida de entrada de la bomba en la primera puesta en marcha para proteger la unidad contra el arrastre de desechos de tubería y residuos de soldadura. La pantalla debe ser retirada después del periodo de ejecución inicial.

La tubería de entrada debe ser al menos del tamaño de la entrada de la bomba. Instale el sistema lo más cerca posible del proceso para minimizar las pérdidas debido a la longitud de la línea de succión. Si el sistema debe instalarse a una distancia alejada del proceso, asegúrese de que la tubería de entrada tenga el tamaño adecuado para minimizar la caída de presión de la línea general.

Todas las bombas DuraVane que operan en paralelo en un colector o receptor común deben tener una válvula de cierre manual o automática, y una válvula de retención adecuada instalada en la línea de aspiración cerca de la brida de succión de la bomba. Esto permite que cada bomba pueda ser aislada cuando no se encuentre en operación. El tamaño de línea del colector debe ser un mínimo igual a la suma de las áreas de tubería del sistema individual.



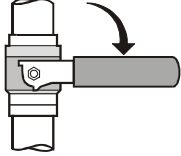

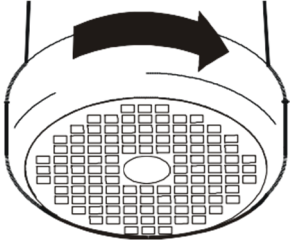



Los sistemas se suministran con una válvula de retención de entrada de serie. Esta válvula se instala cerca de la brida de succión de la bomba para evitar el flujo de retorno del gas de proceso y del líquido de sellado cuando la bomba se detiene.


Si el gas de entrada bombeado contiene polvo o partículas extrañas, debe instalarse un filtro de entrada adecuado de 5 micras (o más fino) en el puerto de entrada. Para más información contacte con la fábrica.

Los siguientes son los tamaños de conexión de entrada y descarga para los diferentes modelos de bomba:

MODELO DE BOMBA	ENTRADA	DESCARGA
RVL002H	Manguera de 3/8 "	Manguera de 3/8 "
RVL003H	Manguera de 3/8 "	
RVL003W	1/4 "G	
RVL006H	3/8 "G	3/8 "G
RVL010H	1/2 "G	1/2 "G
RVL013H	1/2 "G	1/2 "G
RVL014H	1/2 "G	1/2 "G
RVL020H	1/2 "G	1/2 "G
RVL020W	1/2 "G	1/2 "G
RVL030H	1 "G	1 1/4 "G
RVL030W	1 "G	1 1/4 "G
RVL031H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL031W	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL050H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL050W	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL051H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL051W	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL070H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL070W	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL075H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL075W	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL076H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL076W	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL110H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL111H	1 1/2 "G	1 1/4 "G
RVL125H	2 "G	2 "G
RVL145H	2 "G	2 "G
RVL145HH	2 "NPT	2 "NPT
RVL200H	2 "G	2 "G
RVL212HH	2 "NPT	2 "NPT
RVL215H	2 "G	2 "G
RVL300LH / HH	3 "NPT	3 "NPT
RVL301LH / HH	3 "NPT	3 "NPT
RVL400LH / HH	3 "NPT	3 "NPT
RVL401LH / HH	3 "NPT	3 "NPT
RVL475LH / HH	3 "NPT	3 "NPT
RVL550LH / HH	4 "NPT	3 "NPT
RVL700LH / HH	4 "NPT	4 "NPT

PROCEDIMIENTOS DE PUESTA EN MARCHA

1	<p>Asegúrese de que todos los tapones de embarque y/o cubiertas de papel sean retiradas del sistema y que se siga la información de etiquetado para un arranque de inicio exitoso.</p>	
2	<p>Las unidades se envían secas de fábrica (no contienen aceite). Retire el tapón de llenado de aceite y vierta el aceite en el tanque hasta el rango medio del visor de aceite. Cierre el tapón de llenado.</p>	
	<p>Cierre completamente la válvula de succión de entrada antes de encender la unidad.</p>	
3	<p>Dé un toque eléctrico al motor breve, y revise la dirección de la rotación, el cual está marcado por una flecha en el extremo del motor o de la carcasa de la bomba.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA: SI LA BOMBA OPERA EN EL SENTIDO EQUIVOCADO, PUEDE PROVOCAR FALLA EN LAS PALETAS.</p>	
4	<p>Inicie y ejecute la unidad durante aproximadamente cinco (5) minutos, luego deténgase.</p>	<p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">¡PELIGRO ALTO VOLTAJE! Peligro de choque letal presente. ¡TENGA CUIDADO EXTREMO!</p>
5	<p>Con la unidad apagada, verifique nuevamente el nivel de aceite. El nivel de aceite debe ser visible en el centro del medidor de ojo de buey. Añadir aceite si es necesario.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">ADVERTENCIA: NUNCA quite el tapón de llenado de aceite mientras el sistema de bomba de vacío está en funcionamiento.</p>	
6	<p>Encienda la unidad y ajuste la válvula de succión de entrada al ajuste de vacío deseado. Verifique que la presión de descarga no exceda los 2 psig cuando se opera a una profundidad mayor a 15" HgV. Una presión superior a 2 psig en el arranque es una señal de alta contrapresión en el sistema de tubería de descarga. A medida que aumenta el tiempo de funcionamiento de la unidad, la contrapresión aumentará.</p>	

7	<p>El voltaje y la corriente del motor deben ser revisados por un electricista calificado y deben estar dentro de las especificaciones del motor.</p> <p>Nota: Esta prueba también debe realizarse en condiciones normales de funcionamiento del sistema.</p>	 <p>¡PELIGRO ALTO VOLTAJE! Peligro de choque letal presente. ¡TENGA CUIDADO EXTREMO!</p>
---	--	--

PROCEDIMIENTOS DE APAGADO

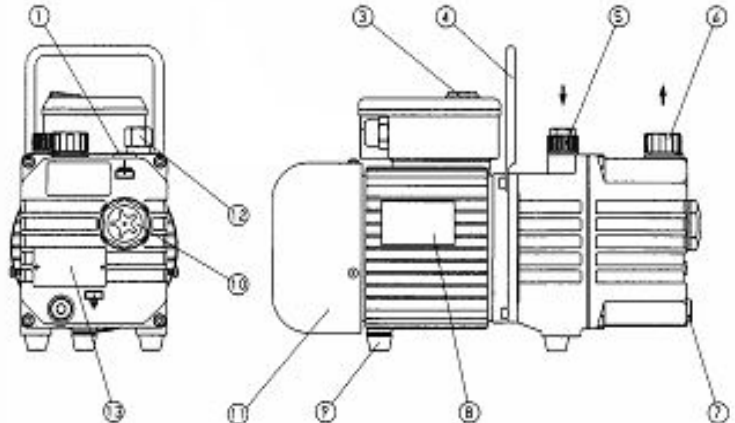
Para detener la bomba de vacío, cierre la válvula de succión y detenga la bomba. Si el aceite está contaminado o emulsionado, la bomba debe purgarse para limpiar el aceite. De lo contrario, se dañará la bomba (para el procedimiento de purga de la bomba, consulte la sección Mantenimiento a continuación)

MANTENIMIENTO



ADVERTENCIA: Antes de intentar cualquier mantenimiento, como por ejemplo cambiar fluido, desconecte toda la corriente del sistema desconectando el interruptor principal, aisle todas las fuentes de energía y permita que el sistema se enfríe.

Detalle de la bomba



1	Tapón de llenado de aceite
2	No señalado
3	Interruptor de Arranque / Parada
4	Agarradera
5	Gas Ballast
6	Descarga de la bomba
7	Tapón de drenaje de aceite
8	Placa de identificación del motor
9	Montajes de choque
10	Visor de aceite
11	Protector del ventilador del motor
12	Entrada de la bomba
13	Placa de información de la bomba

Lastre de gas

Para verificar y limpiar el lastre de gas, desenrosque completamente el lastre y límpielo a fondo con aire comprimido. Cambie la junta si está dañada.

Nivel de aceite de la bomba (consultar diariamente)

En circunstancias normales, no debería ser necesario agregar aceite entre los cambios de aceite recomendados. Una caída significativa en el nivel de aceite significa que hay una fuga de aceite, un filtro de escape roto o una válvula de retención contra succión o entrada con fugas.

Es normal que el aceite sea ligeramente espumoso y ligeramente coloreado. Si el aceite es lechoso u oscuro, se quema o contamina, debe cambiarse.

Verifique el nivel de aceite solo cuando la bomba esté apagada. El mejor momento para verificar es antes de la puesta en marcha. Rellene el aceite si el nivel cae por debajo del MIN. Línea al lado de la mirilla. El aceite debe agregarse únicamente a través del puerto de llenado.

PRECAUCIÓN: No agregue aceite mientras la bomba está funcionando, ya que el aceite caliente puede escapar por la abertura de llenado.

Tenga cuidado cuando drene aceite caliente, ya que podría sufrir lesiones personales.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Para ayudar a garantizar una operación sin problemas, el siguiente programa básico de mantenimiento es recomendado; el cual consiste en revisiones del sistema.

Primeras 8 horas de operación

- Eliminar la pantalla de entrada temporal
- Revise la tubería para detectar signos de fugas y apriete si es necesario

Diario

- Compruebe el nivel de aceite diariamente, la mirilla debe estar medio llena cuando se detiene la bomba.

500 Horas de Operación

- Bajo condiciones normales de operación, repita el procedimiento de revisión de 8 horas como se describe anteriormente.
- El aceite estándar Duratex debe cambiarse cada 6 meses (o 500 horas de funcionamiento) o cuando el aceite se oscurece. Drene el aceite cuando esté tibio, con precaución, y elimine el aceite adecuadamente.

1,000 Horas de Operación

- Remueva la suciedad de la carcasa de la bomba, la protección del ventilador del motor y el intercambiador de calor.
- El aceite sintético Duratex debe cambiarse cada 6 meses (o 1000 horas de funcionamiento) o cuando el aceite se oscurece. Drene el aceite cuando esté tibio, con precaución, y elimine el aceite adecuadamente

50,000 horas de operación

- Reemplace las paletas de la bomba.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La siguiente guía es para soluciones de problemas básicos, y no todas las opciones son incluidas. El servicio debe ser realizado por un distribuidor autorizado de DEKKER, o por un técnico de servicio debidamente capacitado. Cada unidad es puesta a prueba y verificada en la fábrica. Siempre indique el número de modelo y de serie cuando nos llame. El número de modelo y de serie puede ser encontrado en la placa dorada adjunta a la unidad.



ADVERTENCIA: Antes de intentar darle mantenimiento al equipo, como cambiar el fluido, desconecte el interruptor inicial para cortar toda la corriente de la unidad, aisle todas las fuentes de energía y permita que la unidad se enfríe. Todo el trabajo eléctrico tiene que ser hecho por un eléctrico calificado que concuerde con todos los códigos de OSHA, National Electric Code, y cualquier otro tipo de códigos que apliquen en el área local.

Problemas de arranque y parada

La unidad no arrancará

1. Revise si el interruptor de desconexión o cortacircuitos está encendido. Revise la fuente de poder.
2. Asegúrese de que el suministro de voltaje corresponda al voltaje de motor.
3. Revise la fuente de poder
4. Revise los cables del motor. Asegúrese de que las conexiones sean seguras.
5. Compruebe el tamaño y longitud del cable. Cables de un tamaño incorrecto pueden causar una caída de voltaje en el motor.
6. La bomba o el motor pueden estar amarrados. Contacte a su distribuidor autorizado.

La unidad arranca, pero tiene dificultades para hacerlo, y extrae una corriente alta

1. Detenga el sistema y desconecte la fuente de poder.
2. Revise los cables del motor. El motor puede estar cableado incorrectamente. Vea el diagrama de cableado del motor en la caja del conducto del motor para las configuraciones de cableado correctas. Asegúrese de que las conexiones se encuentren seguras.
3. Verifique que la rotación del motor sea correcta al compararla con la flecha del motor o de la carcasa de la bomba. Si es incorrecta, cambie dos de los tres cables de la fuente de poder del contactor dentro del panel de control (solo si es trifásica).
4. Partículas externas pueden haberse arrastrado a la bomba causando daños a las paletas u otras partes internas. Contacte a su distribuidor autorizado.
5. La unidad puede haber sido agarrotada debido a la operación en altas temperaturas. Contacte a su distribuidor autorizado.

Problemas de Vacío

La unidad no está extrayendo vacío

1. Detenga el sistema y desconecte la fuente de poder.
2. Revise el indicador de vacío. El indicador puede estar dañado. Reemplácelo si ese es el caso.
3. Compruebe que la válvula de entrada esté abierta
4. Asegúrese de que no haya líneas abiertas a la atmósfera, provocando la pérdida de vacío.
5. Revise que no haya fugas en los sistemas de tuberías utilizando métodos convencionales de detección de fugas.
6. Las partes internas pueden estar desgastadas o dañadas. Póngase en contacto con la fábrica.
7. Una o más de las paletas en el rotor pueden estar atascadas. Póngase en contacto con la fábrica.

La unidad no alcanza el nivel máximo de vacío

1. Detenga el sistema y desconecte la energía.
2. Revise el indicador de vacío. El indicador puede estar dañado. Reemplácelo si ese es el caso.
3. Revise para ver si el sistema está reteniendo el vacío. Esto se puede revisar al cerrar la unidad y observarla por 30 minutos para ver si el indicador en el receptor o el sistema de tuberías está siendo retenido. Si el vacío no está siendo retenido, revise todas las conexiones de tubería para ver si hay fugas usando métodos convencionales de detección de fugas.
4. Componentes internos pueden estar desgastados o dañados. Contacte a su distribuidor autorizado.
5. Revise el modelo y las especificaciones de la bomba. La bomba puede no ser adecuada para la aplicación. Contacte a su distribuidor autorizado.

Problemas de sobrecalentamiento

La unidad se sobrecalienta

1. Detenga el sistema y desconecte la fuente de poder.
2. Asegúrese de que la bomba esté siendo enfriada correctamente. Compruebe que la bomba se encuentre en un área bien ventilada. La temperatura ambiente máxima para las bombas de vacío rotativas de paletas es de 104°F.
3. Inspeccione el ventilador en caso de daños.

4. Limpie el motor y las rejillas de aire de la bomba si es necesario.

Problemas de Vibración y Ruido

La unidad emite ruido o sonido anormal

1. Partículas externas pueden haberse arrastrado a la bomba causando daños a las paletas u otras partes internas. Contacte a su distribuidor autorizado.
2. Revise los rodamientos. Si los rodamientos son ruidosos, contacte a su distribuidor autorizado para obtener instrucciones de reemplazo.
3. Una o más de las paletas del rotor podrían estar atascadas. Contacte a su distribuidor autorizado.