

## Reductores Falk

(Consulte en la página 3 Transmisiones abiertas, Piezas de repuesto y Notas al pie)

La información que aquí se proporciona complementa las instrucciones provistas con la unidad. Estas instrucciones se basan en el uso de los productos que aparecen en las notas al pie en la página 3. Consulte las instrucciones provistas con el producto si se usan productos de otros proveedores.

**PREPARACIÓN PARA EL ENVÍO DESDE FÁBRICA:** Desde fábrica, se aplica una protección anticorrosiva a los reductores monoblock antes de enviarlos que logra las siguientes duraciones a partir de la fecha de envío (estampada en la placa de la unidad):

	Exterior	Exterior con resguardo *	Edificio seco †
<b>Envío doméstico de unidades estándar</b>	0 meses	4 meses	12 meses
<b>Unidades estándar preparadas de fábrica para almacenamiento extendido</b>	0 meses	12 meses	24 meses
<b>Envíos para exportación de unidades estándar</b>	0 meses	12 meses	24 meses
<b>Todos los envíos de reductores Drop-in, de alta velocidad y marinas</b>	0 meses	12 meses	24 meses

**PRECAUCIÓN:** NO SE DEBEN ALMACENAR LAS UNIDADES EN EXTERIORES SIN PROTECCIÓN. LA ACUMULACIÓN DE AGUA ESTANCADA CERCA DE LAS UNIDADES AUMENTA CONSIDERABLEMENTE EL RIESGO DE QUE INGRESE AGUA Y SE OXIDE EL PRODUCTO. EL INSTALADOR ASUMIRÁ EL RIESGO.

Si la unidad se almacena en EXTERIORES, colóquela sobre bloques. Construya un marco a su alrededor de ser posible y cúbrala con una lona. Deje la parte inferior abierta para permitir que se ventile. NO use una lona plástica. (Vea la imagen 1)

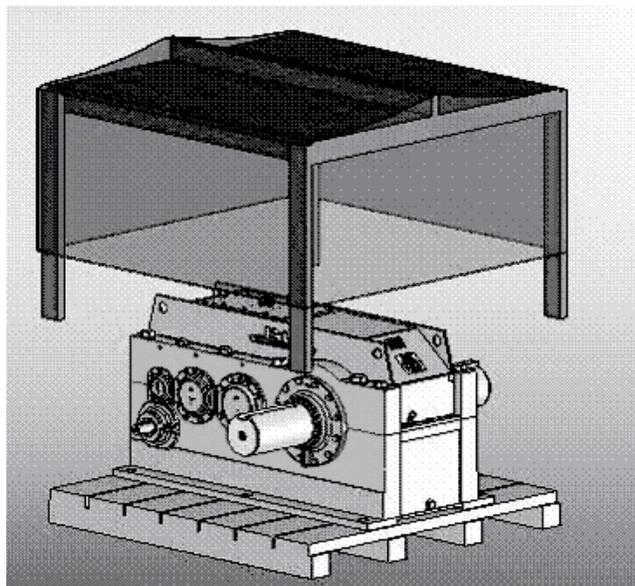


IMAGEN 1

Inspeccione la condición de almacenamiento de las unidades que se almacenen en exteriores cada tres (3) meses para asegurarse de que el área esté seca, que no haya agua estancada en la transmisión y que no haya riesgo aparente por el almacenamiento constante allí. De ser posible, rote los ejes un cuarto de rotación (90 grados) para evitar el desgaste (falsa

deformación) en los engranajes y los rodamientos causado por vibraciones estáticas. Si se abre el reductor por cualquier razón durante el período de almacenamiento, el cliente debe proteger el interior de la unidad de la humedad y volver a sellarla según se describe en los párrafos 1C a 1E de la sección Almacenamiento prolongado.

Las unidades que se preparan para almacenamientos por períodos prolongados y exportación se someten a pruebas de giro con aceite anticorrosivo \*, se prueban a presión, y se las carga con inhibidores contra corrosión por vapor ‡ en la fábrica. Se colocan cintas informativas en ubicaciones importantes para evitar que se rompan los sellos por accidente. Cuando se quite, esta cinta dejará impresa la palabra "NULO" en la caja de la unidad para indicar que se comprometió el almacenamiento prolongado. Los sellos de extensión del eje se protegen con una purga de grasa y el metal expuesto con un revestimiento de un compuesto anticorrosivo tipo polar ■. Las bayonetas sin sellar y los termómetros se envían sueltos con la transmisión.

**ALMACENAMIENTO PROLONGADO:** Se recomienda realizar el siguiente procedimiento para las unidades almacenadas por un tiempo que supera al período de preparación inicial de fábrica y que se deben inspeccionar antes de que se venza el período de protección que se basa en la fecha de envío desde la fábrica estampada en la placa del reductor:

### 1. Mantenimiento requerido para el almacenamiento extendido

- A. Inspeccione la condición de almacenamiento de las unidades que se almacenen en exteriores cada tres (3) meses para asegurarse de que el área esté seca, que no haya agua estancada en la unidad y que no haya riesgo aparente por el almacenamiento constante allí. Para las superficies externas protegidas desde fábrica, inspeccione y proteja las superficies dañadas según se requiere; consulte *Transmisiones abiertas y Piezas de repuesto, Almacenamiento prolongado*.
- B. Quite la cubierta de inspección e inspeccione si hay agua, corrosión o daño en el interior. Drene el agua si es necesario. Rote los ejes para inspeccionar si hay corrosión superficial en los dientes de los engranajes que hayan estado en contacto y en los rodamientos. De haber una corrosión mínima en la superficie, quite toda la corrosión visible y aumente el intervalo de inspección. Comuníquese con la fábrica para una evaluación de ser necesario y recuerde que los componentes internos de los rodamientos no se pueden inspeccionar con eficacia. La corrosión no tratada puede generar problemas de arranque o reducción de la vida útil.
- C. Si usa aceites minerales o PAO:
  1. Vuelva a aplicar revestimiento a los componentes internos con aceite anticorrosivo \*.
  2. Agregue inhibidor contra corrosión por vapor ‡ en una proporción de un miligramo por centímetro cúbico de espacio interno en la unidad. Para las unidades con aceite, agregue inhibidor contra corrosión por vapor en una proporción de 2% de la capacidad del sumidero.
- D. Si usa GMAX o un aceite PAG, asegúrese de que la unidad esté 100% completa para evitar la corrosión.
- E. Vuelva a sellar la unidad y repita cada tres (3) meses hasta que la unidad se ponga en funcionamiento.

### 2. Arranque tras el almacenamiento

- A. Quite todas las cintas informativas que se aplicaron sobre las áreas selladas durante la preparación para el almacenamiento.
- B. Quite la cubierta de inspección e inspeccione si hay agua, corrosión o daño en el interior. Drene el agua si es necesario. Rote los ejes para inspeccionar si hay

corrosión superficial en los dientes de los engranajes que hayan estado en contacto y en los rodamientos. De haber un mínimo de corrosión en la superficie, quite toda la visible. Comuníquese con la fábrica para una evaluación si es necesario.

- C. Si se enviaron componentes sueltos junto con la unidad tales como bayonetas o respiraderos, quite los tapones e instálelos. Comuníquese con la fábrica para obtener las instrucciones de instalación para los termómetros enviados sueltos.
- D. Si usa aceites minerales o PAO, el inhibidor contra corrosión por vapor es soluble en los aceites de lubricación recomendados y no necesita extraerse de la unidad. Los aceites PAG y GMAX no son compatibles con el inhibidor contra corrosión por vapor. Si se almacenó la unidad con inhibidor anticorrosivo, se lo debe extraer de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- E. Si la unidad se preparó para un almacenamiento prolongado con GMAX, quite el tubo vertical y reduzca la cantidad de aceite en la unidad al nivel recomendado.
- F. Consulte en cada manual provisto con la unidad los lubricantes recomendados y las instrucciones de instalación y mantenimiento. **Nota: Para los reductores de tipo A, AB, Y y YB, se deben preparar los canales de aceite según se especifica en las instrucciones de instalación.**

#### ALMACENAMIENTO INTERMITENTE DEL CLIENTE:

(1 a 6 meses) – Se recomienda el siguiente procedimiento cuando no se usa una unidad por períodos prolongados. Algunos ejemplos de almacenamiento intermitente son *almacenaje invernal* en aplicaciones marítimas, las interrupciones de plantas energéticas durante la puesta en servicio y arranque, y las unidades de repuesto.

##### 1. Preparación del cliente para el almacenamiento

- A. Drene toda la humedad de la unidad y, si había agua, verifique que no haya daños. Quite toda la corrosión visible de la superficie. Si no se puede quitar la corrosión, comuníquese con Falk Renew para realizar una inspección/repación completa de su transmisión.
- B. Si usa aceites minerales o PAO y se drenó el aceite de la unidad, agregue inhibidor contra corrosión por vapor ‡ en una proporción de un miligramo por centímetro cúbico de espacio interno en la unidad. En las unidades que no se haya drenado el aceite, agregue inhibidor contra corrosión por vapor en una proporción de 2% de la capacidad del depósito.
- C. Los aceites PAG y GMAX no son compatibles con un inhibidor contra corrosión por vapor. Si usa GMAX o un aceite PAG, llene la unidad al 100% para evitar corrosión. Se debe colocar un tubo vertical en la parte superior de la unidad para permitir que el aceite se expanda.
- D. Selle el dispositivo por completo ajustando todos los indicadores y tapones, quite todas las bayonetas ventiladas y respiraderos, y reemplácelos con tapones; o, con cuidado, selle los conductos de aire y el área alrededor de las bayonetas con cinta sensible a la presión •.
- E. Drene toda el agua de los sistemas de refrigeración adjuntos.
- F. Elimine toda la humedad de las áreas del eje cerca de los sellos de aceite y purgue las cavidades de grasa o coloque cinta • en los sellos para que no se genere corrosión cerca o bajo del área del sello.
- G. Después de tres meses, inspeccione la condición de almacenamiento de las unidades que se almacenen en exteriores para asegurarse de que el área esté

seca, que no haya agua estancada en la unidad y que no haya riesgo aparente por el almacenamiento constante allí.

- H. Después de tres meses, quite la cubierta de inspección e inspeccione si hay agua, corrosión o daño en el interior. Drene el agua si es necesario. Rote los ejes para inspeccionar si hay corrosión superficial en los dientes de los engranajes que hayan estado en contacto y en los rodamientos. De haber una corrosión mínima en la superficie, quite toda la corrosión visible y aumente el intervalo de inspección. Comuníquese con la fábrica para una evaluación si es necesario.
  - I. Si usa aceites minerales o PAO:
    - 1. Vuelva a aplicar revestimiento a los componentes internos con aceite anticorrosivo \*.
    - 2. Agregue inhibidor contra corrosión por vapor ‡ en una proporción de un miligramo por centímetro cúbico de espacio interno en la unidad. Para las unidades con aceite, agregue inhibidor contra corrosión por vapor en una proporción de 2% de la capacidad del depósito.
  - J. Los aceites PAG y GMAX no son compatibles con un inhibidor contra corrosión por vapor. Si usa GMAX o un aceite PAG, llene la unidad al 100% para evitar corrosión. Se debe colocar un tubo vertical en la parte superior de la unidad para permitir que el aceite se expanda.
  - K. Vuelva a sellar la unidad y repita cada tres (3) meses hasta que la unidad se ponga en funcionamiento.
- ##### 2. Arranque tras el almacenamiento
- A. Quite toda la cinta colocada en la preparación para el almacenamiento.
  - B. Quite la cubierta de inspección e inspeccione si hay agua, corrosión o daño en el interior. Drene el agua si es necesario. Rote los ejes para inspeccionar si hay corrosión superficial en los dientes de los engranajes que hayan estado en contacto y en los rodamientos. De haber una corrosión mínima en la superficie, quite toda la corrosión visible y aumente el intervalo de inspección. Comuníquese con la fábrica para una evaluación de ser necesario y recuerde que los componentes internos de los rodamientos no se pueden inspeccionar con eficacia. La corrosión no tratada puede generar problemas de arranque o reducción de la vida útil.
  - C. Si quitaron del reductor piezas tales como las bayonetas o los respiraderos, quite los tapones e instálelas.
  - D. Si usa aceites minerales o PAO, el inhibidor contra corrosión por vapor es soluble en los aceites de lubricación recomendados y no necesita extraerse de la unidad. Los aceites PAG y GMAX no son compatibles con el inhibidor contra corrosión por vapor. Si se almacenó la unidad con inhibidor anticorrosivo, se lo debe extraer de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
  - E. Si la unidad se preparó para un almacenamiento prolongado con GMAX, quite el tubo vertical y reduzca la cantidad de aceite en la transmisión al nivel recomendado.
  - F. Consulte en cada manual provisto con la unidad los lubricantes recomendados y las instrucciones de instalación y mantenimiento. **Nota: Para los reductores de tipo A, AB, Y y YB, se deben preparar los canales de aceite según se especifica en las instrucciones de instalación.**

## Transmisiones abiertas y piezas de repuesto de Falk

**PREPARACIÓN PARA ENVÍO DESDE FÁBRICA:** Desde fábrica, se aplica una protección a las transmisiones abiertas y a las piezas de repuesto antes de enviarlas que logra las siguientes duraciones:

	Exterior	Exterior con resguardo ★	Edificio seco †
<b>Engranaje abierto</b>	0 meses	18 meses	30 meses
<b>Piezas pequeñas de conjuntos en cajas corrugadas, de papel o de madera</b>	0 meses	0 meses	24 meses

Las piezas pequeñas y los conjuntos que se embalan para el envío en cajas corrugadas, de papel o de madera, solo quedan protegidas para su transporte y si se las almacena en un lugar seco.

**ALMACENAMIENTO EXTENDIDO:** Para realizar un almacenamiento por períodos más largos que los normales, se recomienda realizar los siguientes procedimientos:

- Engranajes, ejes, piezas metálicas de acoplamiento, conjuntos del eje de engranajes:**  
 Aplique una capa de revestimiento sobre todos los conjuntos y piezas metálicas que no tengan pintura, placa, etc. de protección para formar un compuesto inhibidor anticorrosivo tipo polar ■.
- Conjuntos del eje de engranaje con rodamientos colocados:** Engrase los rodamientos, cúbralos con papel Nox-Rust Vapor ◆, cubra el papel con una envoltura plástica y envuélvalo con cinta. Aplique una capa de revestimiento sobre el conjunto del eje de engranaje para formar un compuesto inhibidor anticorrosivo tipo polar. NO aplique el revestimiento sobre la envoltura plástica que cubre los rodamientos.
- Tornillería y piezas metálicas pequeñas:** Envuelva las partes que no tengan pintura, placa, etc. de protección con un papel inhibidor contra corrosión por vapor y resistente al agua con cinta sensible a la presión. En lugar de papel inhibidor anticorrosivo, coloque la tornillería en bolsas plásticas con aceite inhibidor contra corrosión por vapor ‡ en una proporción de 0,3 miligramos por centímetro cúbico de espacio. Selle las bolsas plásticas con cinta sensible a la presión.
- Elementos de goma:** Manténgalos alejados de la luz del sol y NO aplique revestimiento sobre los elementos de goma.
- Todas las piezas almacenadas:** Mensualmente, inspeccione si hay corrosión debido a que se rasgó el revestimiento o se rompieron las bolsas plásticas.

**ELIMINACIÓN TRAS ALMACENAMIENTO:** Al finalizar el almacenamiento, quite todas las cintas y coberturas de protección. Quite la capa de inhibidor anticorrosivo tipo polar frotando la pieza con queroseno, alcoholes minerales, aceite combustible aromático xileno N.º 2 o solvente Stoddards en un área con suficiente ventilación.

- ★ La unidad debe estar sobre bloques, con un marco a su alrededor de ser posible y cubierta con una lona. NO use materiales plásticos y deje la parte inferior abierta para permitir que se ventile.
- † Un resguardo cerrado que cubra de lluvia y nieve donde no se estanque el agua.
- ‡ Nox-Rust VCI-10 o Motorstor, Daubert Chemical Company.
- Cinta sensible a la presión Permacel, Permacel Corporation.
- Rust Veto 344, Houghton International Inc.
- ◆ Papel contra corrosión por vapor y resistente al agua Nox-Rust N.º 80D, Daubert Chemical Company. La mención de productos y precios de otros fabricantes en los textos de Falk™ no constituyen una recomendación o garantía del producto por parte de Rexnord. Consulte al fabricante del producto acerca de las recomendaciones de su aplicación, el mantenimiento y los precios actuales.
- ★ Mobilarma 524, Mobil Oil Company

## REGISTRO DE MANTENIMIENTO DE PROTECCIÓN ANTICORROSIVA

Si Rexnord preparó esta unidad para almacenamiento extendido, este registro de mantenimiento se puede usar para registrar el mantenimiento de protección anticorrosiva en un reductor de Falk y se pueden seguir los pasos para ponerlo en funcionamiento de forma adecuada. Consulte las páginas 1 – 3 de este manual 128-014 para ver los requisitos de almacenamiento. La información a continuación se proporciona como suplemento y no reemplaza ni sustituye los requisitos de almacenamiento o funcionamiento que aparecen en el manual 128-014. Comuníquese por teléfono con Rexnord al 866-REXNORD si tiene preguntas respecto de esta información.

<p><b>IDENTIFICACIÓN Y ENVÍO DE LOS REDUCTORES</b></p>	<p>Vea la placa en la caja de la unidad para obtener la siguiente información de identificación:                  Número de pedido Rexnord: _____                  Número de identificación del reductor: _____                  Reductor enviado desde Rexnord el ___/___/____.</p>
<p><b>ALMACENAMIENTO</b>                  El reductor se proporciona con un agente de preservación interno. Para mantener la garantía intacta, la unidad debe permanecer sellada para retener el agente de preservación, de lo contrario, su efectividad se verá reducida. NO instale respiraderos ni quite la bayoneta, la cubierta de inspección, etc. durante el período de almacenamiento. Consulte el manual 128-014. El reductor debe permanecer seco. Se recomienda almacenarla en interiores. Si se la almacena en exteriores, cúbrala con una lona y permita que haya suficiente circulación de aire para que no se acumule la condensación. Consulte el manual 128-014. El agente de preservación interno se DEBE volver a colocar en la unidad pasados los doce (12) meses desde la fecha de envío de Rexnord si se la almacena en exteriores. (Vea la placa de la unidad para conocer la fecha de envío.) El agente de preservación interno se DEBE volver a colocar en la unidad pasados los veinticuatro (24) meses desde la fecha de envío de Rexnord si se la almacena en interiores. Si no se la pone en funcionamiento en menos de tres (3) meses, se debe repetir este proceso. Inspeccione visualmente la unidad y, de ser posible, rote los ejes cada tres meses. Consulte el manual 128-014. Use este formulario para documentar la actividad y mantenga este registro.</p>	<p>Se realizó una inspección visual trimestral de la unidad durante el almacenamiento el:                  ___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)                  ___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)</p> <p>Se volvió a colocar el agente de preservación interno el:                  ___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)                  ___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)                  ___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)</p>
<p><b>INSPECCIÓN</b>                  Si no se pone en servicio la unidad dentro del período de almacenamiento extendido preparado por la fábrica, se debe inspeccionar y preparar el equipo para seguir almacenándolo. Este procedimiento se debe repetir cada tres (3) meses hasta que se ponga en servicio la unidad. Antes de ponerla en funcionamiento, se recomienda que un representante del fabricante la inspeccione. Tres meses antes de ponerla en funcionamiento, comuníquese con Rexnord por teléfono al 866-REXNORD para programar dicha inspección.</p>	<p>El almacenamiento se realiza en exteriores cubiertos (12 meses) o en interiores (24 meses) (marque uno). Se requiere la primera inspección/preparación el ___/___/___ (DD/MM/AA)</p> <p>Fechas de las inspecciones del representante de Rexnord:                  ___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)                  para volver a preparar para almacenamiento adicional o para inspección previa a la puesta en funcionamiento (marque uno)</p> <p>___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)                  para volver a preparar para almacenamiento adicional o para inspección previa a la puesta en funcionamiento (marque uno)</p> <p>___/___/___ (DD/MM/AA) por _____ (firma)                  para volver a preparar para almacenamiento adicional o para inspección previa a la puesta en funcionamiento (marque uno)</p>
<p><b>ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO</b>                  Requisitos de aceite: Vea la placa de la unidad donde se especifica el tipo y la viscosidad del aceite requerido para el funcionamiento. Después de usar la placa para determinar el tipo de aceite requerido, consulte el manual de instalación y mantenimiento para seleccionar un fabricante y marca de aceite aprobado. Comuníquese con Rexnord por teléfono al 866-REXNORD para determinar si un representante del fabricante estará en el lugar para el arranque de la transmisión.</p>	<p>Indique el aceite que se usó la placa del reductor.                  Fabricante: _____                  Marca: _____                  Tipo: _____                  Viscosidad: _____</p>
<p><b>FUNCIONAMIENTO</b>                  Después del período de interrupción, drene y vuelva a llenar la unidad con un aceite aprobado. Consulte el manual de instalación y mantenimiento.</p>	<p>Esta unidad se puso en funcionamiento por primera vez el ___/___/___</p> <p>Con el fin de mantener la garantía, después del uso inicial de la unidad por parte del propietario / usuario final, este debe mantener este formulario y enviar una copia a:</p> <p>Rexnord Industries, LLC                  3001 W. Canal St. Milwaukee,                  WI 53208-4200</p> <p>Después del período de interrupción, se reemplazó el aceite el ___/___/___</p>