

# Procedimiento de Flushing en compresores de aire del tipo tornillo (con lubricación en el rotor)

Cambiando para los productos Mobil SHC™ Rarus Series



La energía vive aquí™

Los lubricantes utilizados en compresores rotativos del tipo tornillo (con lubricación en el rotor) vienen de fábrica con diferentes bases de lubricantes (minerales y sintéticas) y aditivos. Fluidos de base sintética incluyen polialfaolefinas (PAO), ésteres, siliconas y polialquilenglicoles (PAG). PAGs y siliconas son inmiscibles con los aceites Mobil SHC™ Rarus Series (forman dos fases con otros tipos de aceites) y necesitan una manipulación especial en el proceso de flushing. Otros PAOs, aceites minerales y ésteres son miscibles con los aceites Mobil SHC Rarus Series (una fase); sin embargo, pueden ser incompatibles. Por esta razón, siempre se recomienda realizar una prueba de compatibilidad entre el aceite actual y el Mobil SHC Rarus antes de iniciar un procedimiento de flushing. En caso de incompatibilidad, es aconsejable llevar a cabo la limpieza con una carga de sacrificio, dependiendo de las condiciones del compresor, para eliminar el producto antiguo y maximizar los beneficios.

## Procedimiento de flushing

Este procedimiento puede utilizarse para realizar la sustitución de cualquier tipo de lubricante de compresor de aire.

1. Encienda el compresor y déjelo funcionar a la temperatura normal de funcionamiento (185°F/85°C) durante aproximadamente 1 hora.
2. Apaga el compresor.
3. Drene y limpie el sistema de lubricación:
  - a. Drene el tanque reservorio eliminando lo máximo posible del producto existente.
  - b. Retire cuidadosamente los desechos de las partes inferiores del sistema o la posible contaminación de aceite en el compresor con aire comprimido.
4. Cambie de filtro de aceite y drene por gravedad el aceite de los materiales fibrosos del separador de aire/aceite.
5. Complete el depósito del compresor hasta el nivel normal de aceite con el aceite de limpieza. Si un fluido PAO, mineral o éster estaba siendo utilizado anteriormente, Mobil SHC Rarus puede ser usado como aceite de limpieza. Si un aceite PAG estaba siendo usado anteriormente, Mobil Rarus™ 800, o un fluido diéster alternativo, irá fornecer un óptimo rendimiento en la limpieza. Si un PAG está en uso, pero el Mobil Rarus 800 no está disponible, el Mobil SHC Rarus puede ser utilizado como el aceite de limpieza, después de consultar a un representante Mobil™. Si desea utilizar otras opciones como el aceite de limpieza, póngase en contacto con su representante Mobil.

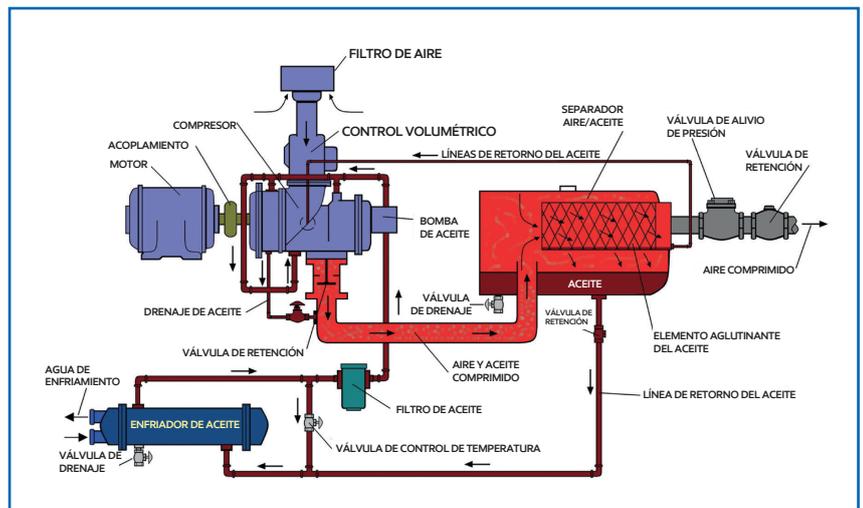


Diagrama de flujo del compresor de aire de tornillo rotativo inundado de aceite

## Procedimiento de Flushing en compresores de aire del tipo tornillo (con lubricación en el rotor)

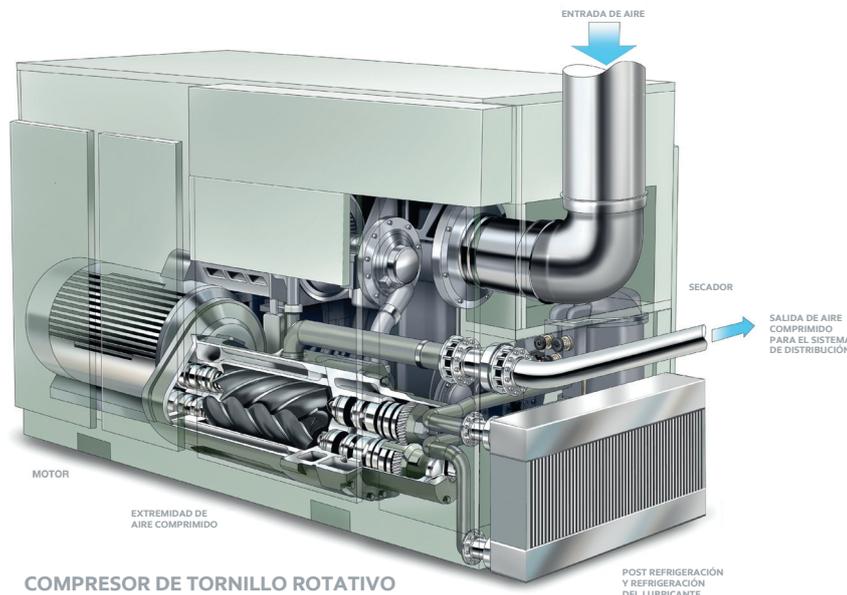
6. Accione el compresor y deje que la temperatura del aceite logre una temperatura típica de 185°F/85°C. Opere el compresor por al menos cuatro horas. El compresor no necesita ser cargado, pero debe funcionar durante un tiempo razonable en las temperaturas adecuadas para permitir que el termostato se abra. Tome muestras y compruebe el lubricante con un papel de filtro de membrana Millipore (10 micron) para ayudarlo a controlar la eficacia de la limpieza. El papel de filtro es una ayuda visual para la limpieza relativa del compresor.
7. Apaga el compresor.
8. Drene el lubricante de limpieza del compresor, incluyendo los coolers, el depósito, el tanque y los filtros. Desconecte las conexiones según sea necesario para drenar el aceite acumulado en las zonas bajas. Drene la carga de limpieza preferencialmente cuando el fluido esté caliente (120°F/49°C – 140°F/60°C).
9. Limpia los filtros de pantalla; reemplaza el separador aire/aceite y todos los filtros de aceite no permanentes. Verifique el filtro de entrada para detectar signos de capas de aceite de fluido contaminado y sustituya si necesario.
10. Llene el compresor con un lubricante Mobil SHC™ Rarus Series (elija la viscosidad correcta) y haga funcionar el compresor normalmente.
11. Haz circular la nueva carga de lubricante durante cuatro a doce horas. Compruebe los filtros de aceite y el separador aire/aceite para ver si hay depósitos de flushing.
12. Drene el lubricante Mobil SHC Rarus Series del sistema. (Observación: Este aceite puede reutilizarse para la limpieza de otros compresores de aire si sus características durante la inspección se consideran satisfactorias).
13. Complete de nuevo el equipo con el nuevo lubricante Mobil SHC Rarus Series (elija la viscosidad correcta) y reinicie la operación normal.

Observación: La aparición de espuma en el separador aire/aceite puede ser causada por la alta velocidad de la descarga (más de 225 km/h) de aire en compresores rotativos tipo tornillo (con lubricación en el rotor). Sin embargo, la espuma debe disiparse rápidamente en el separador. También se recomienda que el lubricante Mobil SHC Rarus Series sea analizado periódicamente para asegurar el rendimiento adecuado y obtener la máxima eficiencia del producto durante la operación. Mobil Serv<sup>SM</sup> Lubricant Analysis puede ser utilizado para ese servicio.

### Lubricantes para compresores de aire

Nuestros lubricantes sintéticos ayudan a mantener su compresor de aire operando con máxima eficiencia. Los aceites Mobil SHC™ elaborados científicamente y con rendimiento superior son especialmente formulados para el alto rendimiento en una amplia variedad de aplicaciones extremas — para una vida útil más larga en comparación a los aceites minerales. A continuación algunos ejemplos de nuestros lubricantes sintéticos para compresores de aire:

- **Mobil SHC™ Rarus Series** — aceites sintéticos para compresores rotativos de tornillo  
**Ventajas y beneficios e potenciales:** Proyectado para una vida más larga del aceite y para resistir a la formación de depósitos; reduce los costos de mantenimiento cuando comparados con productos de base mineral
- **Mobil SHC™ 600 Series** — aceites sintéticos de circulación para engranajes y cojinetes  
**Ventajas y beneficios potenciales:** Mayor confiabilidad operacional; mayor vida útil del aceite
- **Mobilith SHC™ 100 y Mobil Polyrex™ EM** — grasas para cojinetes de motores eléctricos  
**Ventajas y beneficios potenciales:** Ayudan a extender la vida útil del rodamiento para aumentar la confiabilidad del motor eléctrico
- **Mobil SHC Cibus™ Series** — lubricantes sintéticos para aplicaciones en la industria de alimentos  
**Ventajas y beneficios potenciales:** Lubricantes registrados NSF H1; ofrecen excelente rendimiento para las aplicaciones relacionadas al procesamiento de alimentos y son proyectados para mejorar las iniciativas de seguridad alimentaria.



COMPRESOR DE TORNILLO ROTATIVO