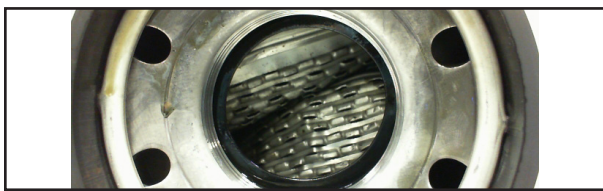


# Filtros colapsados

**Un filtro roscado ha sido eliminado del servicio y tras la inspección se ha podido notar que el filtro se ha colapsado sobre sí mismo. ¿Por qué? ¿Cuál fue la causa de que esto ocurriera?**



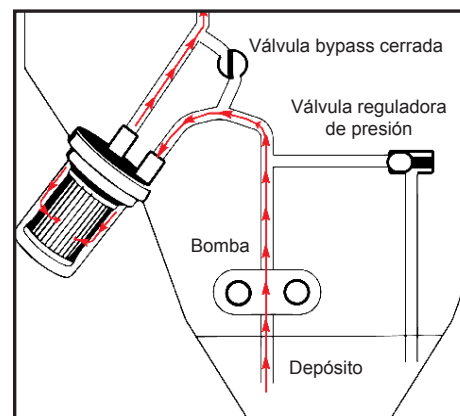
El primer pensamiento puede ser que el filtro tiene algún tipo de defecto de manufactura, lo que ha causado este problema. Esto generalmente no es el caso. Los sistemas de lubricación están equipados con una válvula bypass que está presente ya sea en el sistema o dentro del filtro de aceite del sistema. Esta válvula bypass no debe de ser confundida con la válvula que regula la presión que controla la presión de aceite del sistema. La válvula reguladora de presión se abre para redireccionar el flujo de aceite de regreso al cárter cuando la presión del sistema empieza a exceder los rangos especificados del fabricante.

La válvula bypass se abre para permitir que el aceite pase alrededor del filtro cuando las condiciones lo hacen difícil o imposible para pasar a través del material filtrante. Dos casos comunes en los cuales va a ser necesario que el aceite circunnavegue el filtro son los arranques en frío o cuando a un filtro no se le ha dado el servicio de mantenimiento adecuado. Es necesaria la apertura de la válvula bypass para prevenir la inanición de aceite.

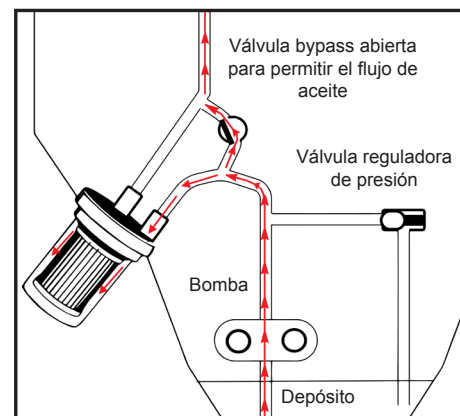
Una válvula de paso abierta que resulte de un arranque en frío es generalmente una condición de corto plazo ya que la temperatura del aceite se eleva rápidamente a medida que el motor se calienta.

Cuando al filtro no se le da el mantenimiento adecuado y se tapa, el proceso de filtrado puede ser invalidado hasta que se ponga en servicio un filtro nuevo. Durante esta condición de filtro tapado, la válvula bypass se abrirá y cerrará continuamente para permitir que el aceite fluya alrededor del filtro. Si esto ocurre, el filtro no limpiará el aceite de manera adecuada.

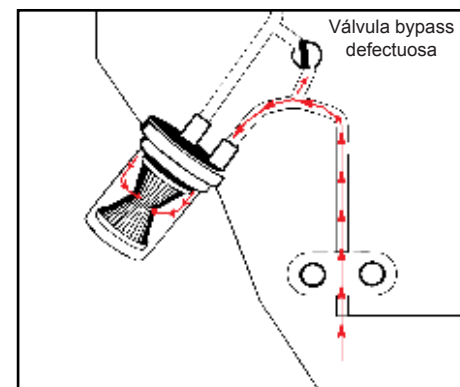
El filtro colapsado es un claro indicador que el sistema de lubricación no está funcionando adecuadamente y que puede ser necesario un mantenimiento.



El aceite puede pasar a través del material filtrante Válvula bypass cerrada.



El aceite no puede pasar a través del material filtrante La válvula bypass se abre



Si la válvula bypass no se abre, la presión diferencial puede incrementar hasta el punto del colapso del filtro.