





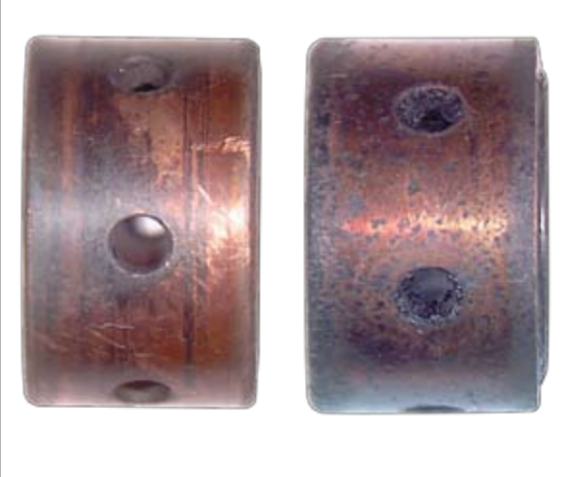



Instrucciones para la investigación y reparación de turbocompresores

<p>Daño por impacto</p>	<p>Daño al impulsor causado por un objeto extraño</p> 	<p>Daño a la rueda de turbina causado por objeto extraño</p> 	<p>Nunca seguir operando un motor con un turbocompresor sospechoso o ruidoso, lo cual podría dar lugar al fallo total del motor.</p> <p>El daño por impacto causado por la entrada de un material extraño en la carcasa de la turbina o del compresor puede verse con facilidad en la rueda turbina o la rueda compresora.</p> <p>Nunca seguir operando un turbocompresor cuyas paletas estén dañadas por cuanto ello afectará el balance del rotor y podría reducir su vida de servicio.</p>
<p>Suministro insuficiente de aceite</p>	<p>Efectos causados por el uso de sellantes de silicona</p> 	<p>Insuficiencia de aceite lubricante</p> 	<p>El suministro insuficiente de aceite puede atribuirse a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reajustar un turbocompresor sin cebarlo adecuadamente ■ Largos periodos de parada ■ Tubo de alimentación de aceite roto o restringido ■ Baja presión del aceite del motor debido al malfuncionamiento del sistema de lubricación ■ Carter con bajo nivel o sin aceite ■ El empleo de sellantes, que pueden restringir el flujo de aceite ■ No cebar un recambio de filtro de aceite con aceite nuevo. Si esto no puede hacerse, dar vuelta al motor sin combustible para establecer la presión de aceite ■ No exceder las condiciones de marcha en vacío hasta que se establezca la presión de aceite.
<p>Suciedad en el aceite</p>	<p>Eje rayado por suciedad</p> 	<p>Cojinete rayado por suciedad</p> 	<p>El aceite sucio daña el turbocompresor al causar rayado grueso en las superficies críticas de cojinetes. Para evitar daños, tanto el aceite como los filtros deben ser de una calidad recomendada por el fabricante del motor. Tanto el aceite como los filtros deben cambiarse al instalar un turbocompresor nuevo, y en adelante a intervalos regulares también de conformidad con la especificación del fabricante del vehículo/motor.</p> <p>El daño causado por el aceite podría ser el resultado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Filtro de aceite bloqueado, dañado o de baja calidad ■ La entrada de suciedad durante los trabajos de servicio ■ Desgaste del motor o materias extrañas procedentes del proceso de fabricación ■ Mal funcionamiento de la válvula de derivación del filtro de aceite ■ Lubricante degradado.
<p>Acumulación de carbono</p>	<p>Cojinete dañado debido a parada en caliente</p> 	<p>Acumulación de carbono en el eje</p> 	<p>Fallo causado por temperaturas excesivas de escape o parada en caliente del motor resultando en acumulación de carbón. Se recomienda dejar marchar el motor en ralentí durante 2 a 3 minutos para enfriar el sistema de cojinetes antes de apagarlo. La difusión del calor por el lado de turbina en el alojamiento de cojinetes produce la carbonización del aceite y corrosión del sistema de cojinetes. El daño principal afecta el anillo sellante y ranuras del eje, cojinete del lado de turbina y el bloqueo de la cavidad de drenaje del aceite del alojamiento de cojinetes.</p> <p>La acumulación de carbono puede ser causa de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Parada en caliente del motor ■ Calidad degradada del aceite carbonizado en servicio ■ Intervalos poco frecuentes de cambio de aceite causando la descomposición del aceite en servicio ■ Fugas de aire y gas ■ Bomba inyectora/inyectores de combustible defectuosos.

Antes de recambiar su turbocompresor asegúrese que se haya sido identificado correctamente la causa del fallo.

Exceso de humo	Falta de potencia en el motor	Turbocompresor ruidoso/silbante	Agarrotamiento/lentitud	Huelgo desgastado/excesivo
<p>Causantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtro de aire sucio • Restricción en el sistema de admisión de aire • Brida/junta agrietada o faltante • Regulación incorrecta de bomba de combustible/inyectores/válvulas • El ajuste del mecanismo de válvula de escape es incorrecto • Turbocompresor averiado. 	<p>Causantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Filtro de aire sucio • Restricción en el sistema de admisión de aire • Brida/junta agrietada o faltante • Restricción en el escape causada por la presencia de algún objeto extraño • Regulación incorrecta de válvula/inyectores de la bomba de combustible • Válvulas y/o pistones quemados • Turbocompresor averiado. 	<p>A menudo el ruido proviene de un escape de aire / gas debido a gas que se escapa antes de llegar a la turbina o una fuga de aire/presión.</p> <p>Comprobar todas las juntas. Si continua el ruido, chequear los huelgos del turbocompresor y las ruedas por si hacen contacto con la carcasa.</p>	<p>Si se ha agarrotado el rotor del turbocompresor o gira con dificultad, a menudo esto se debe a la degradación del aceite lubricante que puede causar una alta concentración de carbón en el interior del alojamiento de cojinetes, produciendo restricciones en la rotación. Insuficiencia o baja intermitente en la presión del aceite podrá dar lugar al agarrotamiento del rotor, y lo mismo puede pasar si se introduce suciedad en el aceite lubricante.</p>	<p>Todo turbocompresor tiene huelgos axiales y radiales específicos. A veces, estos se determinan equivocadamente como cojinetes desgastados. (Ver el manual del motor o buscar el distribuidor autorizado de Holset más cercano.) Si los huelgos no corresponden a lo especificado, la causa puede atribuirse a un problema en el aceite lubricante, por ej. falta de aceite, entrada de suciedad o contaminación del aceite con el refrigerante.</p>

¡ Recuerde siempre que si no se identifica y corrige adecuadamente la raíz de un problema, este persistirá!

For more information visit:

www.holsetaftermarket.com

HOLSET[®]
TURBOCHARGERS