

# INSTRUCTIVO CONDICIONES DE GARANTIA DE TURBOS

CÓDIGO: GS-I-004

VERSIÓN: 2

FECHA: 13/09/13

**DIESEL Y TURBOS SAS.**, otorga la siguiente garantía, por un plazo de tres meses a partir de la fecha de venta, siempre y cuando se cumplan las siguientes:

- 1. Si el vehículo posee freno de ahogo este debe ser original, estar correctamente calibrado(los diámetros de los orificios deben ser los especificados por el fabricante) y debe estar ubicado a la distancia indicada por el fabricante del motor. De no seguir estas recomendaciones, se causara daño directo al turbo.
- 2. La tuerca del eje en el lado de la rueda compresora no debe tocarse.
- 3. El juego axial y radial del eje del turbo no pueden medirse manualmente.
- 4. La Bomba de inyección debe estar calibrada de acuerdo a las especificaciones del fabricante del motor. El exceso de combustible ayudara a un desgaste prematuro del turbo y el motor.
- 5. La garantía sólo cubre al turboalimentador en sí. Esta garantía no cubre el resto del motor.
- 6. El turbo deberá presentarse para el reclamo de la garantía, totalmente armado, tal como fue recibido por el cliente y junto a su factura de compra.
- 7. El turboalimentador será revisado por el servicio técnico de la empresa durante el tiempo que sea necesario para determinar la causa de la falla.
- 8. Sí la falla es debida a un incorrecto ensamble o en su defecto a piezas defectuosas, cuando el turboalimentador es nuevo o piezas reemplazadas por nosotros el turbo se reparara o se tendrá en cuenta el valor pagado por la reparación por cuenta de la unidad nueva.
- 9. Si el reclamo no procede, bien sea porque no exista falla alguna en el turboalimentador o bien porque este fue mal instalado, o ha recibido mal uso, la garantía quedara anulada y el cliente deberá cancelar el costo de la revisión o los costos de reparación de la unidad.
- 10. La garantía no procederá si la falla del turboalimentador es debido a cualquiera de estas causas:
  - Su primera opción en turbos.
- Impactos por cualquier material extraño en la turbina y/o en la rueda compresora.
- Utilizar silicona en entrada y/o salida de aceite del Turbocargador.
- > Adaptar el turbo a un motor diferente para el cual fue diseñado, o cualquier adaptación.
- Cualquier falla causada por insuficiencia parcial o total de lubricación.
- > Cuando el aceite este contaminado con material abrasivo y/o el mismo esta carbonizado.
- Alteración del producto.
- Transporte inadecuado del producto.
- > Falta de mantenimiento, instalación incorrecta, almacenamiento inadecuado, aplicación inapropiada.
- > Aplicación de piezas no originales o no recomendadas en el turbo y/o en el sistema acople.
- Cuando no se siga correctamente las instrucciones de instalación sugeridas.
- > Destapar el turbo sin previa autorización.
- Enviar el turbo a un laboratorio no autorizado por el distribuidor.

#### Turbocentro Itda está exento de toda responsabilidad cuando sus productos son aplicados en:

- Motores o vehículos de competición de cualquier tipo.
- Equipos sujetos a sobrecarga (operando fuera de las especificaciones recomendadas por el fabricante, exceso de flujo de combustibles, etc.)



# INSTRUCTIVO CONDICIONES DE GARANTIA DE TURBOS

CÓDIGO: GS-I-004

VERSIÓN: 2

FECHA: 13/09/13

### INSTALACION DE TURBOALIMENTADORES

- 1. Realizar un análisis de la falla del turbocargador malo, para hacer la corrección del posible daño del motor, antes de montar la unidad nueva.
- 2. Verificar si el turbo corresponde a la aplicación para la cual fue diseñada.
- 3. Se deben cambiar los filtros de aire y de aceite, así mismo el aceite lubricante de motor.
- 4. Inspeccionar los sistemas de entradas y salidas del turbo para asegurar la ausencia de materiales indeseables tales como: Fragmentos de mecanizado, virutas, tuercas, arandelas, pedazos de manguera, etc. Verificar el estado de las mangueras y abrazaderas. Tenga en cuenta que aun particulares muy pequeñas puedan causar daño en la turbina o la rueda compresora, ya que el conjunto rotativo gira a altísimas velocidades.
- 5. Los múltiples de escape, tubos de entrada de aire y retorno de aceite así como todos los componentes del kit tienen que estar totalmente limpios. Sin dobladuras y escapes.
- 6. Desmontar y lavar intercooler (si aplica).
- 7. En la entrada y salida de los turbos se deben utilizar empaques originales no permitiendo uso de pegantes ni Silicona.
- 8. El aceite lubricante y los filtros de aceite y de aire deben ser remplazados por unidades nuevas de acuerdo con las especificaciones sugeridas por el fabricante.
- 9. El aceite debe ser totalmente nuevo y por ningún motivo debe utizarse aceite reciclado.
- 10. Se debe inspeccionar y limpiar correctamente las galerías de aceite.
- 11. Al montar el turbo cuidar que el drenaje de aceite quede lo mas vertical posible.
- 12. Colocar aceite limpio dentro del turbo y hacerlo girar manualmente. Esto con el fin de pre-lubricar los componentes internos.
- 13. Una vez efectuado el montaje del turbo, completar la orientación angular de la(s) carcaza(s) de turbina y compresora asegurándose que las conexiones con el turbo no queden sujetas a tensiones o deformaciones que afectan el buen funcionamiento.
- 14. Verificar que todos los tornillos de fijación de la(s) carcaza(s) de turbina y compresora se encuentren debidamente apretados. Verificar nivel de agua y de aceite
- 15. Con la Bomba de Inyección en la posición de pare, poner en marcha el motor (en mínima) sostener con la mano la compresora a través del caracol de admisión como mínimo 3 minutos, hasta que se llenen los conductos de aceite, y el flujo llegue a la salida de aceite del turbo. Conectar el turbo de salida de aceite del turbo.
- 16. Si hay un ramal de aire del turbo hacia el comprensor de aire, verificar que este no esté pasando aceite, ya que este llegaría a la parte de admisión del turbo.
- 17. El desfogue del motor debe estar limpio para que los gases producidos por las altas temperaturas del motor, sean liberadas directamente a la atmosfera y no pasen a través del turbo.
- 18. Después de completada la instalación del turbo al sistema, se debe presurizar para verificar fugas poner en marcha el motor y mantenerlo operando a marcha mínima durante 5 minutos. No acelerar el motor.
- 19. Estando el motor en marcha tapar el lado de admisión de aire y verificar que el motor se apague al instante, si esto no ocurre, inspeccionar fugas en el sistema de entrada de aire.

IMPORTANTE: SIEMPRE ANTES DE PARAR EL MOTOR, DEJARLO FUNCIONANDO EN MARCHA LENTA DURANTE DOS MINUTOS PARA ESTABILIZAR LA TEMPERATURA DE LOS COMPONENTES DEL TURBO Y EVITAR QUE EL EJE GIRE SIN LUBRICACION.
RESPETANDO ESTAS INDICACIONES, SU TURBO Y EL MOTOR TENDRAN UNA VIDA MAS LARGA, EVITANDO PARADAS INDESEABLES Y COSTOS ADICIONALES.

#### **NOTAS IMPORTANTES:**

- ♦ La tuerca del extremo del lado del compresor no debe tocarse. De hacerlo se romperá el sello adhesivo que la fija y desbalanceará el conjunto provocando la distorsión del eje, el Juego radial y axial del eje del turbo no pueden medirse manualmente.
- ♦ La Bomba de Inyección debe estar calibrada según las especificaciones del fabricante del motor. Un caudal excesivo de la Bomba provocara el desgaste prematuro del turbo y del motor.