

MOTOCOMPRESORES



bounous

HNOS. S.A.



MANUAL DEL USUARIO

At 2020/N - Version VI.19.2015

CONTENIDO

Descripcion General	4
Garantia condiciones	4
Dibujos, diagramas y explicaciones	6
Dimensiones	6
Regulaciones de seguridad	7
Parametros tecnicos	8
Sistema de seguridad	9
Diagrama de funciones	11
Descripcion estaciones de trabajo.	12
Descripcion de usos	13
Alarmas para condiciones de uso	14
Instrucciones ensamblado, instalacion y conexion.	15
Instructions ensamblado e instalacion para reducir ruido o vibracion.	16
Instrucciones puesta en servicio y uso	17
Puesta en marcha.	17
Antes de arrancar.	17
Arrancando la maquina	19
Parando la maquina	20
Parada de Emergencia	20
Arranque luego de parada de emergencia	20
Monitoreo de la maquina.	21
Operacion con clima adverso	21
Informacion acerca riesgos residuales	22
Instrucciones sobre medidas de proteccion	23
Bateria	23
Caracteristicas esenciales de herramientas.	24
Condiciones para estabilidad de la maquina	25
Estacionamiento.	25
Instrucciones para transporte, manejo y almacenaje seguro	26
Transporte de maquina.	26
Acople de barra de arrastre y ojal en suspension..	26
Desacople barra de arrastre y ojal en suspension.	26
Acople barra de arrastre y ojal suspension ISO 50.	26
Desacople barra de arrastre y ojal suspension ISO 50.	27
Preparacion almacenaje por tiempo largo.	27

Desarmado.	28
Metodo a seguir en caso de accidente o rotura	29
Solucion de problemas.	29
Parada de Emergencia	30
Descripcion de operaciones de ajuste y mantenimiento	31
Productos de desecho	31
Intercambio de equipo de suspension	31
Linea retorno aceite	32
Filtro aceite compresor	32
Ensamblado	32
Inserto separador de aceite	32
Enfriador agua y aceite	33
Comando del compresor.	33
Correa del alternador	33
Filtro de aire.	34
Ventilacion	34
Ventilador de enfriamiento	34
Sistema de combustible.	34
Filtro de combustible	35
Separador agua filtro combustible (si esta instalado)	35
Mangueras	35
Sistema electrico	35
Bateria	36
Lubricador adicional (si esta instalado)	36
Sistema de presion	36
Aceite del compresor	36
Especificacion del aceite del compresor	36
Ajuste del control de velocidad y presion	37
Motor	37
Lubricacion	37
Aceite de motor	37
Especificacion de aceite motor	38
Filtro de aceite de motor	38
Inspeccion tension correa alternador	38
Chassis / ruedas	38
Rodamientos ruedas	38
Presion neumaticos	38

Frenos	38
Ajuste freno rueda	38
Ajuste exceso sistema de freno(Knott)	38
Par de apriete	41
Instrucciones para ajuste y mantenimiento.	42
Programa mantenimiento	42
Aviso de mantenimiento	43
Mantenimiento	44
Previo al mantenimiento	44
Valvula de minima presion.	44
Antes de remover las coberturas de maquina	45
Mantenimiento maquina en marcha	45
Mantenimiento completado	45
Epecificaciones piezas de repuestos	46
Emisiones de ruido ambiente	47
Radiaciones no-ionizantes	48
Planilla de mantenimiento	49

DESCRIPCION GENERAL

Los contenidos del presente manual de operacion y mantenimiento son propiedad de BOUNOUS HNOS. SA. Se actualiza regularmente por cada serie de produccion y no puede ser copiado sin autorizacion escrita.

El fabricante no se responsabiliza por los errores ocurridos durante la traduccion del original.

Este manual contiene toda la informacion necesarias para las operaciones de rutina y mantenimiento de la maquina. Informacion mas detallada acerca de reparaciones mayores y procedimientos no estan incluidos, los que podran ser consultados con Fabrica y sus agentes de servicio autorizados.

Podria encontrar menores inconsistencias entre el presente manual y la maquina actual, debido al permanente desarrollo. Consultar con Fabrica o agente autorizado si surgen preguntas o problemas.

El diseño de maquina cumple con las EU regulations. Esta CE Declaration of conformity, se invalida ante alguna modificacion no aprobada de partes o componentes de la maquina.

Todas las partes, accesorios, tuberías, mangueras y conexiones; a través de las cuales circula el aire comprimido, debieran ser :

- con garantía de calidad y aprobación del fabricante para el uso indicado,
- aprobado al menos para el nivel de presión nominal equivalente a la presión de operación máxima de la máquina.
- aprobado para el contacto con el aceite y refrigerante del compresor,
- despachadas conjuntamente con el manual de instalación y operación segura de la máquina.

La conveniencia de las partes mencionadas en cuanto al uso, consultar con Fabrica o los agentes autorizados.

El uso de partes, fluidos y lubricantes dados en el presente manual, que no sean originales, exime a Fabrica de toda responsabilidad, de ocurrir daños.

Leer de manera completa el presente manual para su completa comprensión y los requerimientos de mantenimiento, antes de operar la máquina. La documentación de garantía está a disposición por la máquina que se trate.

El personal de mantenimiento, tiene adiestramiento profesionalizado y familiarizado con respecto a las instrucciones de operación y mantenimiento.

Asegurarse que el personal operativo esté familiarizado con las señales de seguridad y las instrucciones de operación de la maquina, antes de su puesta en marcha o mantenimiento.

Asegurarse que todas las cubiertas de protección estén instaladas en su lugar y cerradas, antes de poner la máquina en marcha.

Realizar chequeo semanal de todas las fijaciones/tornillos/aprietes que aseguran las partes mecanicas. Especialmente, los acoplamientos de enganche del trailer, componentes de la barra de tiro, neumaticos y ruedas, sistema de levante ; deben ser chequeados por absoluta seguridad.

CONDICIONES de GARANTIA

EL fabricante y sus agentes autorizados son los encargados de los servicios en garantía y postgarantía.

Contactarse en caso de necesidad de ampliar información y recomendaciones.

La garantía NO cubre :

- daños provocados por operación y mantenimiento incompetente de la máquina, en contraste con las indicaciones del manual de operaciones y mantenimiento,
- daños causados por inadecuado transporte, manejo de la máquina (accidente carretero o fuera de ruta), almacenaje,
- daños causados por operar la máquina en medio ambiente extremo agresivo,
- materiales considerados consumibles (filtros, insertos y separadores, juntas, correas, etc.),

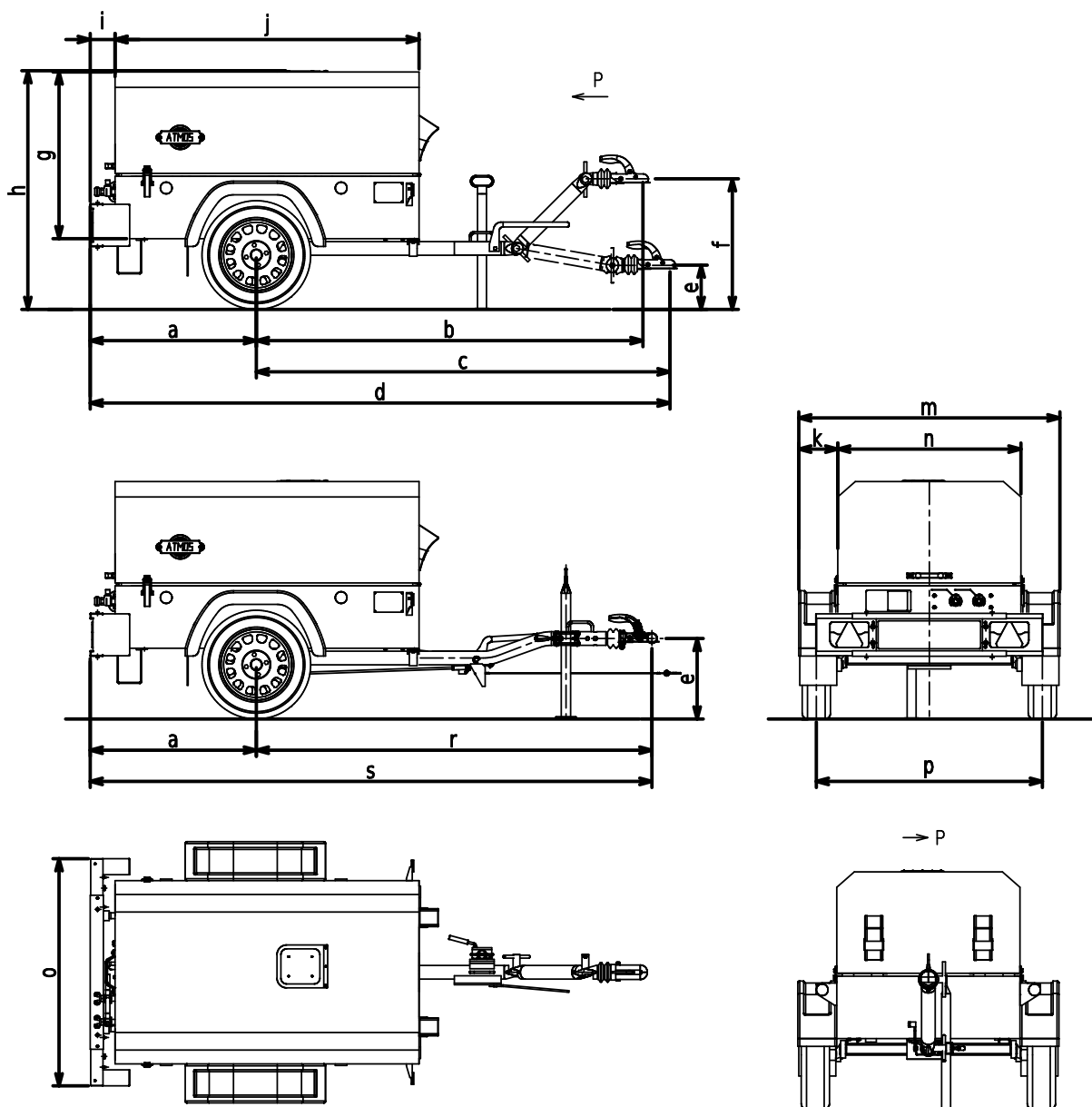
- daños en la unidad tornillo de compresión, causados por la corrosión o degradación del aceite, por ineficiencia u omisión de las inspecciones requeridas.

Garantía es NO válida :

- Si filtros, insertos y separadores, otros materiales, no son reemplazados dentro de los intervalos previstos en el manual,
- Si la máquina es utilizada para otros propósitos NO definidos en el manual,
- Si la máquina es localizada en lugar inapropiado en relación al aire de enfriado y drenajes,
- Si los combustibles y aceites utilizados NO son los previstos en el manual,
- Si otras piezas NO originales son utilizadas,
- Si elementos de sellado han sido dañados,
- Si el manual de servicio de la máquina NO es presentado en el servicio de inspección de garantía o si las operaciones previstas de mantenimiento NO son registradas en el manual de servicio,
- Si el defecto de la máquina NO ha sido causado por defecto de la mano de obra,
- Si ha habido una intervención en la construcción de la máquina,
- Si la máquina ha sido reparada sin la intervención de personal o agentes autorizados,
- Si la máquina ha sido cedida a otro dueño, sin la intervención de inspección técnica de fábrica o agente de servicio autorizado,
- Si las inspecciones regulares de garantía, NO se han llevado a cabo en tiempo y forma y NO han sido registradas en el manual de servicio de la máquina, con el envío de cupón al fabricante,
- Si el reclamo de manera escrita NO se ha notificado dentro del término de 10 días, de ocurrido el defecto,
- Si el daño ha sido causado por tercera persona a raíz de insuficientes precauciones de seguridad,
- Si la máquina NO ha sido puesta en operación, el personal operativo NO ha sido entrenado por el servicio autorizado del fabricante y NO ha sido registrado en el manual de servicio,
- Si la carta de registro NO ha sido llenada en tiempo y forma.


DIBUJOS, DIAGRAMAS, DESCRIPCIONES Y EXPLICACIONES

DIMENSIONES



Dimension [mm]	PDP 35	Dimension [mm]	PDP 35
a	750	j	1565
b	2395	k	200
c	2530	m	1485
d	3350	n	1085
e	430	o	1280
f	845	p	1295
g	851	r	2485
h	1265	s	3235
i	92		

REGULACIONES de SEGURIDAD

 <p>No arrancar ! Leer el manual de operación y mantenimiento previamente !</p>	 <p>Atención! Superficie caliente!</p>
 <p>Atención! Leer el manual antes de realizar trabajo de servicio !</p>	 <p>Atención! No pararse sobre llaves y otras partes del sistema de presión de aire !</p>
 <p>Atención! No operar el compresor con puertas o coberturas abiertas !</p>	 <p>Atención! No abrir el grifo/llave de salida antes de conectar las mangueras de aire comprimido !</p>
 <p>Atención! Gases calientes!</p>	 <p>Atención! Presión !</p>
 <p>Tanque combustible DIESEL</p>	 <p>Llenado aceite de motor Tíada / Class API CH -4 - ACEA E5</p>
 <p>Llenado aceite compresor VDL 46</p>	 <p>Llenado de refrigerante</p>
 <p>Punto de izaje</p>	 <p>Punto de anclaje</p>
	

PARAMETROS TECNICOS

Compresor	PDP 35-7	PDP 35-10	PDP 35-12
Air end - tornillo compresor	B 100L		
Nominal capacity - capacidad [m ³ · min ⁻¹]	5,0	4,0	3,2
Nominal overpressure - sobrepresión [bar]	7,0	10,0	12,0
Safety valve setting-seteo valvula seguridad [bar]	10,0	12,5	14,5
Ambient temperature-temperatura ambiente [°C]	-10 ÷ 46		
Max. outlet temperature-max.temperatura salida [°C]	110		
Cooling system-sistema de enfriamiento	oil injection		
Compressor oil filling volume-volumen aceite compresor [l]	7,2	7,2	7,2
Transmission oil filling vol.-aceite transmisión vol. [l]	-	-	-
Max. oil system temperature-max.temp.sistema aceite [°C]	110,0	110,0	110,0
Max. oil system overpressure-max.sobrepresión aceite [bar]	8,6	11,6	13,5
Outlet cocks - llaves/grifos de salida	2x G 3/4" (KAG3/4")	2x G 3/4" (KAG3/4")	2x G 3/4" (KAG3/4")

Engine - Motor	PDP 35
Type/Model	Perkins 404D-22
Cylinders	4
Nominal power [kW]	35.7
Nominal speed - rpm. [min ⁻¹]	2600
Load speed - rpm. carga [min ⁻¹]	2600
Idle speed - rpm. en vacío [min ⁻¹]	1300 ± 50
Oil filling vol.-volumen llenado aceite [l]	8,5
Fuel tank vol.- volumen tanque combustible [l]	70,0
Coolant filling vol.-volumen llenado refrigerante [l]	8,9
Battery [V / Ah]	12 / 44

Noise emissions- emisiones de ruido	PDP 35
Sound power level L_{WA} [dB(A)/pW]	98
Sound pressure level L_{pA} [dB(A)/20 μ Pa]	78

Undercarriage (braked/unbraked)-chasis(con/sin freno)	PDP 35
Type/Model	Knott
Max. transport velocity* [km/h]	80
Total mass [kg]	1000
Max. mass on axle- max.peso sobre eje [kg]	1000
Max. mass on suspension-max.peso en suspensión [kg]	75

* Velocidad de transporte recomendada		PDP 35
Max. velocidad diseño	[km/h]	80
Caminos comunes	[km/h]	80
Camino ripio	[km/h]	50
Caminos con lodo, etc.	[km/h]	30
Camino con tierra, polvo	[km/h]	10

Ruedas y neumáticos		PDP 35
Discos de rueda		4.5J x 13 - 100x4
Neumáticos		155 R13 (155/80 R13)
Presión neumáticos	[kPa/bar]	250 / 2.5

SISTEMA de SEGURIDAD

Consiste en:

- Interruptor baja presión aceite motor,
- Interruptor alta temperatura aire descarga,
- Interruptor alta temperatura motor,
- Circuito de falla alternador / correa de mando.

Interruptor baja presión aceite motor

Con intervalo de 3 meses, testear el interruptor del circuito de presión de aceite, como sigue:

- Arrancar la maquina.
- Mantener en velocidad lenta, regulando.
- Desconectar terminales del interruptor. Provocar corto circuito entre los contactos. La máquina debe detenerse (luego de 2 segundos de demora).

Con intervalo de 12 meses, testear el circuito de presión de aceite del motor, como sigue:

- Quitar el interruptor de la máquina.
- Conectar el interruptor a una fuente independiente de baja presión (aire o aceite).
- El interruptor debiera desconectarse a 1.0 bar.
- Reinstalar el interruptor.

Interruptor(es) de temperatura

Con intervalo de 3 meses, testear el circuito(s) de interruptor de temperatura, como sigue:

- Arrancar la maquina.
- Mantener en velocidad lenta, regulando.
- Desconectar los terminales del interruptor uno a uno. Provocar corto circuito entre los contactos. La maquina debera detenerse (luego de 2 segundos de demora).
- Reconectar los interruptores.

Interruptor(es) alta temperatura aire de descarga

Con intervalo de 12 meses, testear el(los) interruptor(es) de aire de descarga, quitando el(los) interruptores de la maquina y sumergiéndolo(s) en baño de aceite caliente. El interruptor debiera desconectarse a $110 \pm 5^\circ\text{C}$. Reconectar el(los) interruptor(es).

Interruptor de alta temperatura de motor

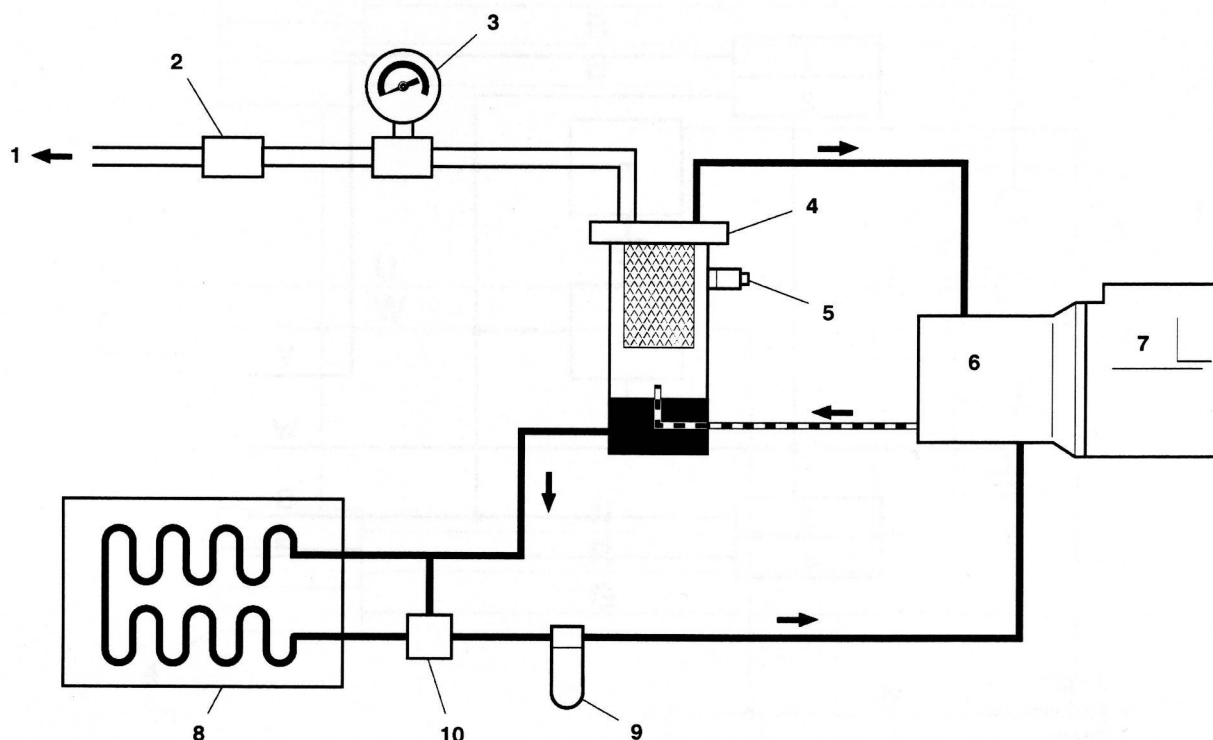
Con intervalo de 12 meses, testear el interruptor de alta temperatura de motor, quitando el interruptor de la maquina y sumergiéndolo en baño de aceite caliente. El interruptor debiera desconectarse a $110 \pm 3^\circ\text{C}$. Reconectar el interruptor.

Circuito de falla de alternador / correa de mando

Testear el circuito antes de arrancar la maquina, como sigue :

1. Girar la llave a la posición ON y chequear que el indicador de carga esté en ON.
2. Completar la secuencia de arranque de la maquina.

DIAGRAMA FUNCIONAL



1815

Explicaciones

1	air outlet - salida aire	6	air end - unidad tornillo compresor
2	nozzle / min. pres. valve - boquilla / valvula min. presión	7	engine - motor
3	manometer - manómetro	8	oil cooler - enfriador aceite
4	separator tank - tanque separador	9	oil filter - filtro de aceite
5	safety valve - valvula de seguridad	10	thermostat - termostato

oil

air

DESCRIPTION OF THE WORKSTATION(S)

Does not apply. - No aplica

DESCRIPCION del USO PREVISTO

El aire comprimido puede ser peligroso cuando se usa inapropiadamente!. Antes de cada operación, mantenimiento o reparación - el sistema de presión debiera estar completamente vacío (libre de sobre presión). Aparte de esto, hay que asegurar la maquina contra un arranque accidental.

Hay que garantizar que la maquina opere a presión nominal únicamente, y el personal operativo está familiarizado con las instrucciones. El nivel de presión de aire comprimido del equipamiento conectado a la maquina, debe ser al menos el mismo que el nivel de presión nominal de trabajo de la maquina.



Warning-Precaución

Bajo ninguna circunstancia el aire comprimido esta permitido para ser usado para respiración humana!



Warning-Precaución

El aire comprimido puede causar serios daños o muerte. Liberar sobrepresión antes de remover tapones de línea / tapas, accesorios o cubiertas.



Warning-Precaución

El aire a presión residual en el sistema, puede causar serios daños o muerte. Siempre tener la precaución de ventear las líneas de suministro a herramientas o grifos, antes de un mantenimiento.

El aire de salida contiene una pequeña cantidad de aceite del compresor. Por esta razón, es necesario verificar la compatibilidad de todo el equipamiento conectado a la fuente de aire comprimido del compresor.

Si el aire comprimido fluye dentro de un espacio cerrado, puede ser necesario proveer el enfriado del aire.

Todo el personal debiera usar siempre vestimenta apropiada y protecciones cuando trabaje con aire comprimido.

Todas las piezas sometidas a presión incluyendo las mangueras de presión deben ser testeadas regularmente. Ninguna señal de daño debiera ser observada y todas las partes debieran ser usadas en conformidad con las instrucciones de uso y/o los fines previstos.

Evitar el contacto con el aire comprimido.

La valvula de seguridad en el tanque separador de aceite, debiera ser testada regularmente de acuerdo a las instrucciones dadas.

Cuando la maquina se para, el aire comprimido puede retornar hacia el sistema del compresor desde los dispositivos o sistemas aguas abajo de la maquina, a menos que la valvula de servicio esté cerrada. Instalar una valvula de presión trasera en los grifos de salida de maquina para evitar el caudal en reversa, ante la eventualidad no esperada de cierre, cuando los grifos/llaves de salida estan abiertos.

Desconectar los lazos/sujetadores de mangueras pueden causar serios daños o muerte. Siempre adherir un restrictor de movimiento a cada manguera, de acuerdo a reglas de seguridad.


Los usos supuestos de la maquina, son presentados debajo. Si la maquina debiera ser utilizada de manera inusual o en ambientes/adyacencias inusuales, favor de contactarse con el fabricante.

Esta maquina ha sido diseñada y se suministra para el uso bajo las siguientes condiciones :


- compresión de aire que no contiene gases adicionales, vapores o aditivos,
- la maquina sera operada a temperaturas mostradas en capítulo de parametros técnicos, pag. 8,
- la maquina sera operada en acuerdo con el presente manual de Operación y Mantenimiento,
- el generador sera operado hasta su corriente nominal y voltaje (cuando esté equipada con un generador).

PRECAUCIONES en las que la MAQUINA NO DEBIERA SER USADA

Debido al diseño, la maquina NO es posible de usar en sitios dónde exista peligro de explosión. Si la maquina debe ser operada en tales sitios, todas las reglamentaciones locales, las normas y regulaciones STD. deben ser cumplidas con el adicional de los dispositivos suplementarios adecuados, tales como detectores de gases, eliminación de productos de la combustión, valvulas de seguridad, etc. Para eliminar todos los riesgos.

 **Warning-Precaución**
• El aire comprimido descargado por la maquina puede contener monóxido de carbono u otros contaminantes que pueden causar serios daños o muerte. NO respirar este aire.

La maquina produce fuerte ruido con sus puertas abiertas o la valvula de servicio venteada. Exposición continua al fuerte ruido puede causar pérdida de audición. Siempre usar protectores auditivos con puertas abiertas o valvula de servicio venteando.

 **Warning-Precaución**
• Nunca inspeccionar o realizar servicio de la maquina sin previa desconexión de los cables de batería para prevenir el arranque accidental de la maquina.

NO usar derivados de petróleo (solventes o combustibles) bajo alta presión, ya que podría penetrar la piel y resultar en seria enfermedad. Usar protección ocular mientras se limpia la maquina con aire comprimido para prevenir lesiones en ojos.

Las palas del ventilador rotante pueden causar serios daños. NO operar la maquina sin la cobertura de ventilador instalada.

Evitar el contacto con superficies calientes (múltiple de escape de motor y conductos, el recipiente del aire de descarga y las tuberías, etc.).

Nunca usar sustancias volátiles (ej. éter) como ayuda al arranque del motor.

Nunca operar la maquina con los protectores, cubiertas o pantallas fuera de su lugar asignado. Mantener alejado manos, cabellos, ropas, herramientas, etc. de las partes en movimiento.

La maquina NO esta permitida para ser usada :

- como suministrador directo de aire presurizado para propósitos respiratorios,
- para consumo indirecto del humano sin la filtración apropiada y chequeado de pureza,
- fuera del rango de temperature especificado en la sección de información general del presente Manual,
- en sitios adyacentes que contienen gases o vapores explosivos,
- en areas que no posean dispositivos fiables para extraer los productos de la combustión,
- con accesorios, componentes, lubricantes y refrigerantes NO recomendados por FABRICA,
- para la operación en funcionamiento NO seguro, elementos de control NO seguros, o SIN estos elementos.

INSTRUCCIONES de ENSAMBLADO, INSTALACION Y CONEXIONADO

SI mas de un compresor estan conectados al equipamiento neumatico AL MISMO TIEMPO, cada maquina debería ser equipada con una valvula flap de no-retorno, para evitar corriente de aire "hacia atras" a través de las llaves/grifos de salida, dentro de la maquina.

INSTRUCCIONES de INSTALACION y ENSAMBLADO para REDUCIR el RUIDO o VIBRACION

El cabinado del compresor esta equipado con paneles absorbentes de ruido usados para el control del mismo. La maquina NO puede ser operada sin estos paneles absorbentes de ruido.

La maquina fue diseñada para reducir todos los riesgos causados por las vibraciones, a su mínimo nivel.

INSTRUCCIONES PARA PUESTA en SERVICIO y USO de la MAQUINA

PUESTA en MARCHA

Luego de la adquisición de la maquina y antes de poner en servicio, es importante conocer estrictamente las instrucciones dadas debajo en "antes de arrancar"

Asegurarse que el personal operativo comprenda las reglas e instrucciones dadas en el presente Manual, antes de operar la maquina o mantenimiento.

Antes de remolcar la maquina, asegurarse de la correcta presión de inflado de los neumáticos (ver el capítulo Dibujos, diagramas, descripciones y explicaciones en pagina 6) y que el freno de mano funcione correctamente (ver el capítulo Descripciones de operaciones de ajuste y mantenimiento en pagina 31). Antes de remolcar la maquina en condiciones de visibilidad reducida, asegurarse que las luces funcionan correctamente (donde estan instaladas).

Asegurarse que todo el material de embalaje y transporte es removido.

Asegurarse que los dispositivos de amarre de remolque, izaje y sus accesorios son usados cuando la maquina es transportada o elevada.

Cuando se selecciona la posición de trabajo de la maquina, asegurarse que haya suficiente ventilación para los gases de escape y la refrigeración; y que haya un espacio mínimo para trabajar (referido a pared, techo, etc.).

Adecuado espacio se necesita alrededor y encima de la maquina, para permitir un seguro acceso para operar y mantenimiento. El aire de entrada se debe asegurar cuidando que ningún objeto obstruya por absorción.

Asegurarse de posicionar la maquina en posición estable. Todo riesgo de movimiento debiera ser removido por medios adecuados, especialmente es necesario evitar tensionar el sistema de tuberías/mangueras de salida.

Apretar los cables de batería con sus terminales de manera segura. Apretar el cable del polo positivo (+) antes de apretar el cable de polo negativo (-).



Warning-Precaución

- La presión nominal del equipamiento instalado o conectado a la maquina debe ser igual o mayor que la presión nominal de la maquina. Todo el material usado debe ser compatible con el aceite del compresor (ver capítulo Dibujos, diagramas, descripciones y explicaciones).



Warning-Precaución

- Si mas de un compresor esta conectado simultaneamente a un equipo en común de aire a presión, asegurarse que valvulas de presión traseras y valvulas de control estén instaladas, por lo tanto una maquina NO puede ser presurizada / sobre presurizada accidentalmente por otra.



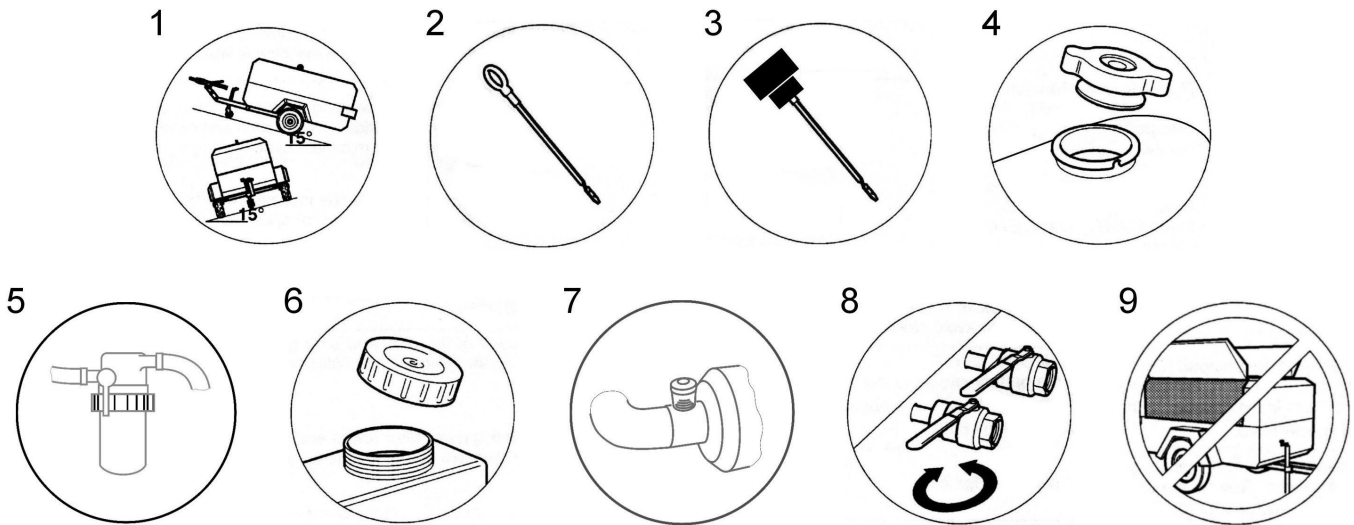
Warning-Precaución

- Si las mangueras flexibles descargan mas de 7 bar de presión, luego es recomendable que un vínculo de seguridad sea usado en los extremos de mangueras.

ANTES de ARRANCAR

1. Instalar la maquina a nivel de piso (max. inclinación aceptada en ejes longitudinal y transversal es 15°) y asegurar que no haya movimiento (tirar del freno de mano, usar cuñas).
2. Chequear el nivel de aceite del motor de acuerdo a las instrucciones del Manual.
3. Chequear el nivel de aceite del separador. Chequear que no haya pérdidas en el circuito de aceite. Chequear que todos los tapones de salida y la boca de llenado del recipiente del separador esta ajustada.
4. Chequear el nivel del refrigerante (la maquina esta posicionada horizontalmente).
5. Chequear el filtro de combustible (opcionalmente el agua de drenaje).
6. Chequear el nivel de diesel en el tanque de combustible.
7. Chequear el indicador de filtro de aire. (ver capítulo Descripción de operaciones de ajuste y mantenimiento en pagina 31).

8. Abrir los grifos de descarga para aliviar la presión. Luego, cerrar los grifos nuevamente.
9. Cerrar todas las coberturas / puertas de la maquina.



Cuando se carga combustible

- apagar el motor,
- NO fumar,
- NO usar luces/bombillas “desnudas”
- mantener el diesel alejado de superficies calientes,
- usar equipo de protección personal.

! Warning-Precaución

- Usar combustible diesel solamente!. Biodiesel o su mezcla con diesel puede causar daños en el motor. Si utiliza biodiesel consulte con el fabricante para evitar la anulación de la garantía !

NO sobre llenar el nivel de aceite del motor o compresor.

Para mantener larga vida de trabajo de la maquina, es muy importante seguir las instrucciones del Manual, especialmente cuando la maquina es nueva. NO es recomendable operar la maquina a MAXIMA CARGA durante las primeras 50 horas de trabajo.

! Warning-Precaución

- NO operar la maquina con su capot / coberturas abiertas. Esto puede causar sobrecalentamiento y el personal operativo esta expuesto a niveles altos de ruido.

NO mover o manipular la maquina cuando se encuentra trabajando.

! Warning-Precaución

- Antes de poner en funcionamiento la maquina luego de un largo período de estar detenida (mas de 6 meses), por favor contactar con el servicio de Fabrica.

Cuando arranque u opere la maquina con temperaturas bajo 0 °C, asegurarse que la operación del sistema de control, las valvulas de descarga, la valvula de seguridad, y el motor, NO han sido dañados por el hielo o la nieve, y las tuberías de entrada y salida y drenajes estan limpios/libres de hielo y nieve.

ARRANCANDO la MAQUINA



Warning-Precaución

Nunca usar sustancias volátiles (ej. éter) como ayuda al arranque!

Todas las funciones normales de arranque son operadas con una llave.

1. Completamente cerrados los grifos/llaves de descarga.
2. Colocar la valvula de alivio en posición de arranque START (abrir la valvula).
3. Girar la llave de arranque a la posición calentamiento HEAT (LED de calentamiento en ON).
4. Esperar por 10 a 30 seg. de acuerdo a la temperatura de motor y medio ambiente.
5. Girar la llave de arranque a la posición arranque START (arrancar el motor). Si el motor gira sin problemas, el indicador OPERATION esta iluminado.
6. Retornar la llave a la posición ON cuando el motor arranca. (Cuando el motor arranca, los indicadores de aceite y carga batería debieran estar apagados).
7. Después del período de calentamiento de la máquina, colocar la válvula de alivio en la posición OPERATION (cerrar la valvula) y abrir los grifos/llaves de descarga. La maquina esta lista para ser operada.

Antes de usar la maquina, asegurarse que la valvula de alivio esta en la posición OPERATION. La presión de descarga no se incrementa en el período que la valvula de alivio está en la posición START.

Nota

Para operación liviana de la maquina, permitir el calentamiento del motor. NO operar el motor a plena carga inmediatamente al arrancar. Esto acortara el período de servicio de la máquina.

A temperaturas debajo de 0 °C o si hay dificultades durante el arranque inicial :

1. Abrir los grifos de descarga completamente, SIN las mangueras conectadas.
2. Completar el procedimiento de arranque.
3. Cerrar los grifos de descarga una vez que el motor gira uniforme.

La maquina no debiera ser operada con los grifos de descarga abiertos por un largo período de tiempo. Permitir que el motor alcance la temperatura de funcionamiento. Cuando la temperatura es alcanzada, el motor puede ser operado con seguridad a plena carga.

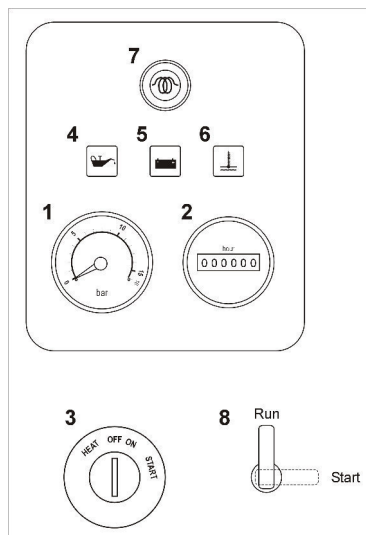


Warning-Precaución

Siempre desconectar la batería cuando se arranque el motor desde una fuente alternativa de energía!

Nota

Siempre usar protector auditivo cuando el aire comprimido es soplado desde los grifos de descarga abiertos.



1	manómetro
2	cuenta horas
3	llave arranque
4	presión aceite
5	carga batería
6	sobrecalentamiento
7	bujía incandescente
8	valvula de alivio

PARADA de MAQUINA

1. Cerrar los grifos de descarga, uno por uno.
2. Permitir marchar descargada por un corto período de tiempo para reducir la temperatura de motor y drenar el exceso de aceite del inserto del separador.
3. Girar la llave a la posición 0 (OFF).
4. Durante mantenimiento, etc. desconectar la batería y cerrar los grifos de descarga de aire de compresión (desconectar las mangueras), Si la maquina esta conectada a un sistema de distribución de aire comprimido.



Warning-Precaución

NO parar la maquina cuando esta cargada u operando con los grifos abiertos.



Warning-Precaución

Luego de detener la maquina, nunca liberar la sobre presión abriendo los grifos de salida. Existe el peligro que la espuma de aceite se introduzca en los grifos-llaves de salida.



Warning-Precaución

Nunca dejar la maquina regulando con sobre presión en el sistema.

Nota

Cuando el motor se detiene, la valvula de descarga libera la presión automaticamente. Si la valvula de descarga FALLA, la presión debe ser liberada a través de las llaves de salida y la falla debe ser arreglada.

PARADA de EMERGENCIA

En caso de emergencia, girar la llave a posición 0 (OFF).

ARRANQUE luego de una PARADA de EMERGENCIA

Después de una parada de emergencia, encontrar y resolver el problema antes de intentar arrancar.

Si la maquina ha sido apagada por razones de seguridad, asegurarse de que la maquina puede ser operada de manera segura antes de un nuevo intento de arranque.

Antes de arrancar la maquina, seguir las instrucciones en el capítulo Antes de arrancar y Arrancando la maquina.

MONITOREO de la MAQUINA

1. Chequear la hermeticidad del circuito de aceite y aire así como el circuito de llenado del motor.
2. Chequear la sobrepresión del aire operativo. Su valor NO debe exceder el límite de presión establecido.
3. Chequear el nivel de combustible en el tanque.
4. No deben encenderse luces de precaución durante la operación de la maquina.
5. Con los grifos de salida cerrados, las rpm. del motor debieran descender al nivel de NO carga, una vez que la presión de operación ha sido alcanzada.

La maquina debiera detenerse bajo las siguientes condiciones:

- baja presión de aceite de motor,
- alta temperatura de descarga de aire comprimido,
- alta temperatura de enfriado del motor.



Warning-Precaución

Proveer adecuado caudal de aceite a baja temperatura, NO dejar caer la presión por debajo de 3,5 bar.



Warning-Precaución

La maquina se encuentra operando con sobre presión! Hay peligro de daño por uso inapropiado.



Warning-Precaución

Todas las coberturas debieran estar cerradas durante la operación de la maquina!

Todas las coberturas debieran estar cerradas cuando la maquina es operada o transportada en camino público. Triángulos reflectivos traseros deben ser visibles en todo momento.

OPERACION en condición CLIMATICA DURA

Operación durante invierno:

1. Chequear el nivel de electrolito de la batería y su capacidad.
2. Usar el aceite de motor recomendado para invierno.
3. Usar el combustible diesel recomendado para invierno.
4. Por debajo de -5°C consultar con el fabricante el aceite apropiado para compresor y motor.

Operación a temperaturas permanentemente altas :

1. Tomar atención en la limpieza regular de las superficies de intercambio de calor de enfriadores.
2. Consultar con el fabricante el aceite apropiado del compresor para usar.

Operación en ambiente extremadamente sucio/polvoriento :

1. Poner especial atención a la limpieza regular de las superficies calientes de intercambio de los enfriadores.
2. Chequear el filtro de entrada de aire regularmente.
3. Reducir intervalo de cambio de filtro aceite y filtros de aire de compresor y motor.
4. Reducir intervalo de cambio de llenado de aceite de acuerdo a la recomendación del fabricante.

INFORMACION acerca de RIESGOS RESIDUALES

Los siguientes materiales, usados de manera inapropiada, pueden ser perjudiciales para la salud. Fueron empleados para construir y operar la maquina:

- aceite de compresor,
- aceite de motor,
- grasa de preservación,
- coberturas anti corrosión,
- combustible diesel,
- electrolito de batería.

Prevenir el contacto con la piel de estos materiales y NO inhalar los vapores!

Luego de contacto con los ojos, enjuagar con agua inmediatamente por al menos 5 minutos.

Luego de contacto con la piel, lavar inmediatamente.

En caso de ingestión, ver por ayuda médica inmediata.

Cuando se inhale una cantidad excesiva de una sustancia, ver por ayuda médica inmediata.

NUNCA hacer beber líquidos a una víctima con convulsiones, tratar de inducir el vómito.

Estas instrucciones de seguridad son tomadas de los fabricantes de dichas sustancias.

INSTRUCCIONES sobre MEDIDAS de PROTECCION

BATERIA

Las baterías contienen líquidos cáusticos y producen gases corrosivos y explosivos. Cuando se trabaje con una batería, equipamiento de protección personal SIEMPRE debe ser usado.

Si el electrolito es derramado sobre la piel o ropa, lavar inmediatamente con abundante agua.

Si el electrolito es derramado en los ojos, lavarlos con abundante agua y consultar al médico inmediatamente.

No utilizar lamparas sin cobertura, desnudas.

NUNCA tratar de cargar una batería congelada, podría explotar.

Si se carga una batería, recordar la polaridad correcta. Asegurarse que las conexiones estén firmes. Primero ajustar el polo positivo (+) del cable. Remover los cables de conexión en orden inverso.

CARACTERISTICAS ESENCIALES de las HERRAMIENTAS-componentes

Todas las partes, accesorios, tuberías, mangueras y conexiones que son atravesadas por el aire comprimido, debieran ser:

- de calidad garantizada y aprobadas por el fabricante,
- aprobadas para uso a presión nominal, al menos, igual a la presión máxima de operación de la maquina,
- aprobadas para el contacto con aceites y refrigerantes del compresor,
- despachadas conjuntamente con el Manual de instalación y operación segura.

Usted podrá ser informado en detalles acerca de la conveniencia de las partes individuales por BOUNOUS y sus agentes de servicio.

CONDICIONES para alcanzar los REQUERIMIENTOS de ESTABILIDAD

Las indicaciones que se adelantan en el texto siguiente y las establecidas en las instrucciones de Operación adjuntas, son muy importantes para la seguridad de los operadores trabajando o desensamblando, ajustando o realizando el mantenimiento del sistema de frenado del chasis.

Piezas del texto que refieren a manipulaciones CON FRENO, no son validas para chasis SIN FRENO instalado.



Warning-Precaución

La maquina instalada en una pendiente debería siempre ser asegurada con cuñas!

Nota

El código VIN del chasis esta estampado en la lanza de tracción entre el cuerpo de chasis y soporte de rueda. Esta también estampado en la placa de chasis localizada en el costado del cuerpo de la maquina.

PARKING-ESTACIONAMIENTO

Antes de desmontar la maquina, bajar la lanza proporcionalmente. El compresor portable debería ser frenado con el movimiento de la palanca de freno manual, hasta la máxima posición en que actúa el paquete de resorte. En esta posición, ajustar el tornillo de seguridad, que previene de un movimiento no intencionado de la palanca de freno de mano. Este tornillo debera ser desmontado nuevamente antes del siguiente transporte!

Usar cuñas para prevenir un movimiento espontaneo de la maquina. Antes de un largo término de almacenaje (ej. en invierno), es apropiado reducir la carga sobre los neumaticos con bloques colocados debajo del eje en 2 puntos cercanos a los accesorios de soporte.

INSTRUCCIONES para ASEGURAR el TRANSPORTE, MANIPULEO y ALMACENAJE con métodos SEGUROS

TRANSPORTE de la MAQUINA

Asegurarse de un apropiado y seguro izaje en los puntos señalados, cuando se carga o transporta la maquina.

Cuando se carga o transporta la maquina, asegurarse de utilizar solo los elementos prescritos de izaje y tracción con mínimo esfuerzo permitido y velocidad apropiada a la masa de maquina.

Antes de arrastrar la maquina, asegurarse :

- neumáticos y dispositivo de suspensión son funcionales,
- coberturas de maquina cerradas convenientemente,
- las demás partes de la maquina estan ajustadas convenientemente,
- frenos y luces en funcionamiento y cumplen con reglas de tránsito,
- cuerda de seguridad o resorte/cadena ajustados,
- todas las instrucciones de operación del chasis listadas debajo son seguidas.

ACOPLANDO la barra de tiro con OJO DE SUSPENSION

1. Alistar la altura de barra de tiro con la altura suspendida del vehículo de tracción. Asegurar las tuercas contra desajuste por arandelas de presión.
2. Conectar la barra de tiro con el equipamiento suspendido a través de pin de seguridad.
3. Colocar la ficha eléctrica en la toma del vehículo de tracción y chequear el funcionamiento eléctrico del vehículo tractor y el compresor.
4. Acoplar el amarre de seguridad al vehículo tractor.
5. Asegurar que el tornillo de seguridad del freno de mano no esté instalado (durante el transporte el tornillo debe estar desacoplado incondicionalmente). Asegurar el eje de la rueda de suspension en su altura superior o desacoplado.

DESACOPLANDO la barra de tiro con el OJO DE SUSPENSION

1. Bajar la rueda de suspension y asegurar el compresor contra movimiento.
2. Desacoplar el compresor incluyendo la ficha eléctrica.

ACOPLANDO la barra de tracción con la SUSPENSION ISO 50

1. Alistar la barra de tracción de acuerdo a la altura de suspension del vehículo de tracción. Ajustar las tuercas y asegurar que no aflojen con arandelas de presión.
2. Abrir el acople esférico (levantar la empuñadura y girar al costado).
3. El acople esférico abierto permite conectar o desconectar a la bola esférica del vehículo de tracción. En esta posición asegurada el indicador está en la marca "x" (ver Fig. 1).
4. Trabar el acople esférico contra la bola esférica suspendida del vehículo de tracción empujando sobre la empuñadura. El acople esférico está seguro en la posición cerrada.
5. Cuando la conexión es correcta, el indicador esta en la marca "+" (Fig.2).
6. Si el señalador está en el rango de marca "-", el acople no esta correcto sobre la esfera o el sistema de suspensión está desgastado de manera excesiva.
7. Acoplar la cuerda/cadena de seguridad al vehículo de tracción.
8. Colocar la ficha eléctrica en el toma del vehículo de tracción y chequear el funcionamiento eléctrico en el vehículo de tracción y el compresor.

9. Chequear si el tornillo de seguridad del freno de mano no esta instalado (durante el transporte el tornillo debe estar desacoplado incondicionalmente). Asegurar el eje de rueda en suspensión en su altura superior o desacoplar de la máquina.

Acoplamiento correcto (Fig. 3): El ángulo admisible de desviación en el acoplamiento o remolque de la maquina NO debe exceder los valores max. permitidos (inclinación lateral 25°, inclinación longitudinal 20°). Si el angulo de desviación permitido es excedido, se puede dañar el borde interior del acople contra la cabeza de la bola esférica, resultando dañado el equipamiento de suspensión o el acople esférico.

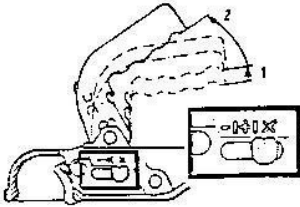


Fig. 1

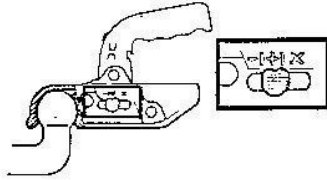


Fig. 2

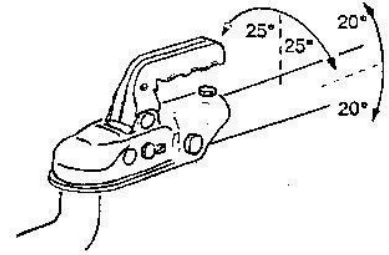


Fig. 3

DESACOPLANDO la barra de tiro con la SUSPENSION ISO 50

1. Asegurar la inmovilidad de la maquina usando el freno de mano y cuñas.
2. Bajar el eje de la rueda de suspension.
3. Desconectar la ficha eléctrica y la cuerda/cadena de seguridad.
4. Abrir el acoplamiento esférico.

Warning-Precaución

- Durante el acoplamiento/desacople de la maquina respecto al vehículo de tracción, y antes/durante cada transporte, atender la seguridad del personal operativo y seguir las reglas de transito.

PREPARACION para un LARGO PERIODO de ALMACENAJE

Si la maquina es mantenida sin uso durante un largo período de almacenaje, seguir las sig. instrucciones y colocar la maquina en un lugar seco y libre de suciedad:

- Si la maquina es almacenada al aire libre, tratar de colocar en un galpón/refugio de manera temporaria. Si permaneciera descubierta, la corrosión avanzaría sobre la maquina.
 - Arrancar la maquina al menos una vez en la semana, para asegurar que el aceite llegue a todas las partes de la maquina. Si no es posible arrancar la maquina una vez por semana, seguir las sig. instrucciones:
1. Drenar el aceite de motor a recipiente apropiado. Verter nuevo aceite al motor para limpieza interior. Hacer girar el motor de la maquina por un corto período. Drenar el aceite de motor nuevamente.
 2. Recargar la batería y desconectar el conductor de tierra. Remover la batería de la maquina y guardar en un lugar seco. (Recargar la batería al menos una vez en la semana.)
 3. Drenar todo el refrigerante y combustible de la maquina.
 4. Engrasar las partes en movimiento, tales como el regulador de rpm. y palanca de acelerador.
 5. Sellar el motor, entrada de aire, escape y otras partes abiertas con film/papel plastico para prevenir de humedad y suciedad dentro de la maquina.
 6. Llevar a cabo las reparaciones necesarias y mantener la maquina lista para usar.
 7. Recargar el refrigerante, aceite de motor y combustible para arrancar la maquina al menos una vez en 3 meses durante el almacenaje.

DESMANTELAMIENTO

Partes de la maquina clasificadas como residuos peligrosos deberan ser eliminadas de acuerdo a legislación vigente:

- aceite de motor y del compresor,
- batería incluyendo el electrolito,
- filtros de aceite, aire y combustible,
- otras partes contaminadas de aceites.

Partes clasificadas como residuos especiales, los que seran reciclados o con certificado autorizado para eliminación :

- cables, artefactos y otro equipamiento eléctrico,
- neumáticos y otras piezas de goma y plásticas,
- materiales aislantes de calor hechos de fibras minerales.

METODO a seguir en caso de ACCIDENTE o ROTURA

SOLUCION de PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
El compresor produce baja cantidad de aire.	Sistema de regulación sucio.	Limpiar el sistema de regulación, contactar con sector/agente de servicios.
El compresor no alcanza la presión indicada de aire.	La valvula de ingreso no trabaja bien.	Chequear la valvula de ingreso.
El motor no levanta rpm.	Control de rpm. sucio.	Limpiar el control de rpm., contactar con sector/agente de servicios.
La maquina gira muy pesada.	Compresor bajo presión. Baja temperatura ambiente. Aceite denso.	Chequear la valvula de ingreso. Calentar la maquina, considerar el cambio de tipo de aceite. Cambiar aceite, chequear tipo de aceite.
La maquina se apaga antes de alcanzar la presión demandada.	Protección de temperatura.	Contactar con sector/agente de servicios.
La maquina se apaga debido a alta temperatura de aceite.	Insuficiente volumen de aceite. Filtro de aceite sucio. Enfriador de aceite sucio. Alta temperatura ambiente. Defecto en sensor de temperatura.	Rellenar aceite del compresor. Cambiar el filtro de aceite. Limpiar enfriador de aceite. Considerar cambio de ubicación de maquina. Contactar con servicios.
Pérdida en válvula de seguridad.	Elemento del separador sucio. Valvula seguridad defectuosa. La valvula de ingreso no trabaja bien.	Cambiar elemento del separador. Contactar con servicios. Contactar con servicios.
Aceite en el aire comprimido.	Obstrucción de aceite, drenar. Defecto en elemento del separador.	Limpiar el tapón de drenaje. Cambiar el elemento del separador.
La valvula de ingreso trabaja bien, pero el aire despachado es bajo.	Filtro de aspiración sucio. La valvula de ingreso no trabaja suavemente. Pérdidas en valvula de ingreso o en todo el sistema.	Cambiar elemento del filtro de aspiración. Limpiar la valvula de ingreso, contactar con servicios. Sellar los elementos, contactar con servicios.

Esta tabla es una orientación básica cuando aparece un problema de máquina o sus partes/componentes. Los problemas que conducen a una parada de maquina, son señalados en el display de tablero de control. Cuando un problema aparece, favor de contactarse con sector/agente de servicios inmediatamente.

PARADA de EMERGENCIA

En caso de emergencia, girar la llave a posición 0 (OFF).

VUELTA a ARRANCAR luego de una PARADA DE EMERGENCIA

Después de una parada de emergencia, encontrar y resolver el problema antes de intentar un nuevo arranque.

Si la maquina ha sido detenida por razones de seguridad, asegurarse que la maquina puede ser operada de manera segura antes de intentar un nuevo arranque.

Antes de volver a arrancar la maquina, seguir las instrucciones en Antes de arrancar y Arrancando la maquina en pagina 17. La maquina debería detenerse bajo las sig. condiciones:

- presión de aceite de motor baja,
- alta temperatura de descarga de aire comprimido,
- alta temperatura de refrigerante de motor.

DESCRIPCION de OPERACIONES de AJUSTE y MANTENIMIENTO

PRODUCTOS de DESECHO

Durante las operaciones de la maquina, los siguientes productos residuales pueden surgir:

- suciedad de las zapatas de freno, gases de escape
- condensados



Warning-Precaución

No respirar estas sustancias !

Condensados seran almacenados y dispuestos de acuerdo a ley aplicable.

Prestar atención a suficiente ventilación de gases de escape y acceso de aire para sistema de enfriamiento.

Los siguientes materiales, si se usan inapropiadamente, pueden ser perjudiciales para la salud; han sido utilizados para construir la maquina:

- aceite de compresor,
- aceite de motor,
- grasa de mantenimiento,
- coberturas anti corrosivas,
- combustible diesel,
- electrolito de batería.



Warning-Precaución

Prevenir el contacto de estos materiales con la piel y no inhalar los vapores!

Después del contacto con los ojos, inmediatamente enjuagar con agua corriente por al menos 5 minutos.

Después del contacto con la piel, lavar inmediatamente.

En casos de ingestión, buscar ayuda médica inmediatamente.

Cuando se inhale excesiva cantidad de sustancia, buscar ayuda médica inmediatamente.

Nunca suministrar líquidos a una víctima de convulsiones, tratar de inducir el vómito.

Estas instrucciones de seguridad son tomadas de los fabricantes de dichas sustancias.

No operar la maquina dentro de un edificio sin suficiente ventilación. No inhalar gases de escape cuando se trabaja cerca de la maquina.

Esta maquina contiene sustancias tales como aceite, diesel, anticongelante, fluido de frenos, filtros de aceite/aire y baterías. Medidas preventivas deberan ser tomadas durante el mantenimiento y reparaciones. Estas sustancias deberan ser eliminadas de acuerdo a regulaciones locales.

CAMBIO del EQUIPAMIENTO de SUSPENSION

Para el acoplamiento al vehículo de tracción es posible usar la parte frontal de la barra de tiro intercambiable - un ojal Ø40 mm (o Ø50 mm) o un enganche ISO 50 mm.



Warning-Precaución

El cambio del enganche de suspensión debe tener la aprobación técnica del fabricante o servicio autorizado, solamente. Solo utilizar materiales aprobados y momentos de ajuste prescriptos. Nuevas tuercas con seguro deberan ser usadas ante cada cambio o mantenimiento.

LINEA de RETORNO de ACEITE

La línea de retorno de aceite va desde una tobera/jet en el tanque separador hacia un accesorio roscado en el tornillo compresor.

Durante el mantenimiento, chequear la tobera/jet, valvula, tubería y la presencia potencial de aceite en el aire de salida.

Durante el mantenimiento, chequear la limpieza de la línea de retorno y que nada bloquee el caudal de aceite. La línea de retorno de aceite obstruída resulta en incremento del contenido de aceite del compresor en el aire de salida.

FILTRO de ACEITE del COMPRESOR

Los intervalos de servicio de mantenimiento recomendados, pueden ser encontrados en la tabla de mantenimiento.

Renovación



Warning-Precaución

- Antes de cambiar el filtro, asegurarse la maquina detenida y la liberación de presión de aire del sistema. (ver parrafo Parada de maquina en pagina 20).

Limpiar el cuerpo exterior del filtro y remover en sentido contrario agujas del reloj. Usar la herramienta de filtro para remover de su lugar.

Inspección. Chequear el elemento filtrante.



Warning-Precaución

- Si hay pintura de conservación, laca u otro barniz presente en el cuerpo de filtro, el aceite del compresor puede estar deteriorado y el filtro debiera ser reemplazado inmediatamente. Ver parrafo Lubricación en pagina 37.

ENSAMBLE

Limpiar el area soporte del filtro.

Humedecer con aceite la nueva junta del filtro y enroscar el nuevo filtro sentido agujas del reloj, hasta que la nueva junta ajuste en el area soporte. Cuando la junta toma contacto con el area soporte, ajustar el cartucho girando 3/4 de vuelta con la herramienta de filtro.

Después del cambio de filtro, chequear por pérdida de aceite mientras la maquina esta girando.



Warning-Precaución

- Arrancar la maquina (ver parrafo Antes de arrancar y Arrancando la maquina en pagina 17) y chequear por pérdidas antes de poner la maquina nuevamente en operacion.

ELEMENTO del SEPARADOR de ACEITE

Si los filtros de aire y aceite tienen el servicio apropiado, el elemento del separador de aceite NO requiere un mantenimiento regular. Si es necesario reemplazar el elemento, seguir las sig. instrucciones:

Renovación



Warning-Precaución

- Antes de remover el elemento, asegurarse la maquina detenida y liberada la presión del sistema de aire comprimido . (ver parrafo Parada de maquina en pagina 20).

Desconectar todas las mangueras y tubos de la brida del tanque separador. Remover el tubo de trasvase/drenaje de la brida del tanque separador y luego remover la brida. Remover el elemento del separador de aceite.

Inspección

Chequear el elemento del separador de aceite. Chequear todas las mangueras y tuberías, reemplazar si es necesario.

Ensamble

Limpiar la tobera/jet del tubo de trasvase/drenaje y la superficie de junta del elemento. Colocar el nuevo elemento del separador.

- Warning-Precaución**
- No remover el borne antiestático de la junta. Permite conectar a tierra alguna posible descarga estática eléctrica.
 - No usar materiales de sellado que podrían influenciar en la conductividad eléctrica.

Fijar la brida, recordar la junta y apretar los tornillos al torque recomendado (ver Tabla de torques de apriete). Ajustar el tubo de trasvase/drenaje a la brida incluyendo el filtro, reconectar las mangueras y tuberías a la brida.

Cambiar aceite del compresor (ver el sig. párrafo 15.25).

- Warning-Precaución**
- Arrancar la maquina (ver párrafos Antes de arrancar y Arrancando la maquina en pag. 17) y chequear por pérdidas antes de poner la maquina nuevamente en operación.

ENFRIADOR de ACEITE y AGUA

Si grasa, aceite y suciedad se acumulan en la superficie exterior del enfriador de aceite y agua, su eficiencia es reducida. Es recomendable limpiar desde la parte externa del enfriador con la corriente de aire comprimido una vez al mes (es viable usar detergente incombustible). Esto debería remover la suciedad acumulada en la superficie del enfriador de aceite y agua y así eficientizar la transmisión de calor al exterior.

- Warning-Precaución**
- Líquido de enfriado muy caliente puede causar serios inconvenientes. Cuando se adicione refrigerante o anticongelante, detener el motor y aguardar al menos 1 minuto antes de abrir la tapa de radiador. Usar guantes para proteger las manos. Despacio aflojar la tapa del tanque y limpiar el fluido liberado con un pañ. NO abrir la tapa del tanque hasta que el exceso de fluido salga y el sistema de enfriamiento se encuentre sin presión.

- Warning-Precaución**
- Seguir las instrucciones del fabricante del anticongelante para el rellenado o quitar el exceso del mismo. Se recomienda usar elementos de protección personal y evitar contactos con piel y ojos.

MANDO del COMPRESOR

La transmisión del momento de torsión entre el motor y compresor a tornillo es provista por correa dentada.

La máxima curvatura de correa (Gates Power Grip GT2 / 600-8MGT-30) en el medio del tendido de tracción debiera ser 7,5 mm bajo presión de 49,2 ÷ 56,3 N.

Máxima curvatura de correa (Contitech Synchroforce CXP III HDT 1280-8M-30) debiera ser 49,2 ÷ 56,3 N.

Chequear la curvatura de correa de acuerdo a los intervalos de mantenimiento (ver Tabla de Mantenimiento en pag. 42).

Usar el tornillo de ajuste para tensionar la correa.

CORREA del ALTERNADOR

Usar el tornillo de ajuste para tensionar la correa del alternador.

Usar el tornillo de ajuste para establecer la curvatura de aprox. 5 mm, cuando la correa es presionada hacia abajo con el pulgar. Asegurar el alternador.

Luego de finalizar el trabajo, es necesario reinstalar todas las cubiertas protectoras. Antes de comenzar a operar, asegurarse que todas las coberturas trabajan de forma apropiada.

FILTRO de AIRE

Filtro de aire debiera ser chequeado periódicamente (ver Tabla de Mantenimiento en pag. 42) y el elemento ser reemplazado, cuando el sensor de suciedad esta rojo, o luego de 6 meses (500 horas), lo que ocurra primero. El colector de polvo debiera ser limpiado diariamente (mas a menudo en ambiente sucio) y no debiera llenarse mas de la mitad de su contenido.

Renovación



Warning-Precaución

NUNCA remover el filtro, cuando la maquina esta en marcha.

Limpiar el cuerpo exterior del filtro y remover desenroscando.

Inspección Chequear que el elemento filtrante no esté fisurado, roto o dañado. La inspección se realiza sosteniendo el elemento en una fuente de luz o introduciendo una lámpara en su interior.

Chequear que la junta en el extremo del elemento no esté dañada.

Ensamble

Ajustar el nuevo elemento dentro del cuerpo de filtro asegurando que la junta asiente bien.

Liberar el sensor de suciedad del filtro.

Ajustar el colector de polvo, asegurarse de su posicionado correcto.

Chequear que las abrazaderas del filtro estén ajustadas antes de arrancar la maquina.

VENTILACION

Siempre chequear que las entradas de aire y salidas estén limpias y el pasaje de aire NO esté bloqueado.



Warning-Precaución

NUNCA limpiar el interior de la maquina con aire comprimido.

VENTILADOR de ENFRIAMIENTO

Chequear periódicamente que los tornillos de montaje en la maza NO estén sueltos.

Si es necesario remover el ventilador o re-apretar los tornillos de montaje, asegurar los tornillos con un componente industrial de fijación de roscas, apropiado. Ajustar los tornillos al valor de torque mostrado en la Tabla de Torques de ajuste.

La condición de correa(s) y tensión, debe ser chequeada regularmente.

SISTEMA de COMBUSTIBLE

El tanque de combustible debe ser llenado diariamente o cada ocho horas. Para minimizar la condensación en el tanque(s), es recomendable rellenar el tanque después de cada parada, o al finalizar el día de trabajo. Con intervalo de seis meses drenar todo sedimento o condensado que se haya acumulado en el tanque(s), a través del tornillo de drenaje.

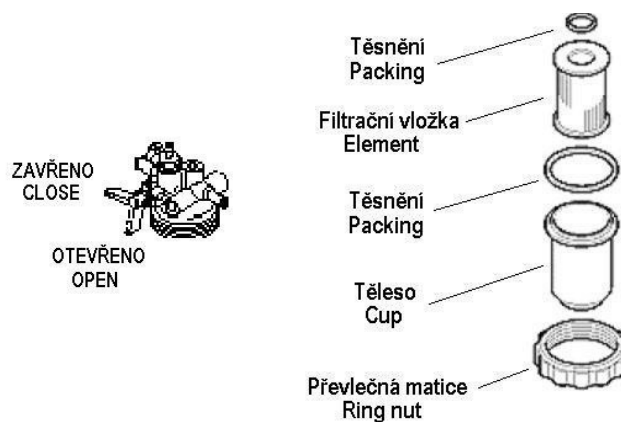
FILTRO de COMBUSTIBLE

El filtro de combustible debiera ser reemplazado a intervalos recomendados por el fabricante del motor. (ver Manual de Operación y Mantenimiento del motor).

SEPARADOR de AGUA del FILTRO de COMBUSTIBLE (SI esta INSTALADO)

El separador de agua del filtro de combustible contiene un elemento filtrante el cual debiera ser reemplazado a intervalos regulares (ver Tabla de Mantenimiento en pag. 42).

1. Girar la palanca para cortar el caudal de combustible.
2. Aflojar la tuerca anillo/ring nut para remover el vaso/cup, remover el element.
3. Limpiar el vaso, colocar un nuevo element y montar nueva junta/packing en la tuerca anillo/ring nut.
4. Después de montar el vaso con el element en su interior, ajustar seguro con la tuerca anillo/ring nut.
5. Abrir el caudal de combustible.



MANGUERAS

Para mantener el motor en su pico de eficiencia, todos los componentes del sistema de entrada de aire debieran ser chequeados periódicamente.

A los intervalos recomendados (ver Tabla de Mantenimiento en pag. 42), chequear todas las tuberías de ingreso y todas las mangueras flexibles usadas en el sistema de aire, aceite y combustible.

Periódicamente chequear las tuberías por fisuras, daños, pérdidas, etc. y reemplazar las partes dañadas inmediatamente.

SISTEMA ELECTRICO



Warning-Precaución

Siempre desconectar los cables de batería antes de un mantenimiento o reparación.

Chequear todos los comandos de seguridad del sistema de parada y dispositivos del tablero de control ante evidencia de suciedad, tierra y corrosión. Limpiar de ser necesario.

Chequear la operación mecánica de los componentes electrónicos.

Chequear el conexionado de relays e interruptores, así como tuercas y tornillos, los cuales podrían aflojarse por causa de la temperatura y corrosión.

Chequear todos los componentes y cableados ante signos de sobrecalentamiento, tales como descoloración, cables quemados, partes deformadas, olor ácido y ampollado de pintura.

BATERIA

Mantener los contactos y grampas de conexionado limpios y ligeramente recubiertos por vaselina/grasa de petróleo para prevenir la corrosión.

Las abrazaderas de retención debieran estar suficientemente ajustadas para prevenir el movimiento de la batería.

LUBRICADOR ADICIONAL (SI esta INSTALADO)

El cartucho de aceite debiera ser llenado de acuerdo a la cantidad de aceite demandada en el aire del compresor. Es recomendable limpiar regularmente el lubricador adicional.

SISTEMA de PRESION

Es necesario chequear todas las superficies externas del sistema (desde el tornillo compresor hasta los grifos/llaves de salida) incluyendo mangueras, tuberías, accesorios de tubería y tanque separador por posibles signos de daños mecanicos, excesiva corrosión, abrasión, pérdidas y roces; después de cada 500 horas de operación. Toda parte/pieza sospechosa debiera ser reemplazada antes de poner la maquina nuevamente en operación.

ACEITE del COMPRESOR

Ver Tabla de Mantenimiento en pag. 42 , sección para intervalos de servicio.

Nota

Si la maquina ha sido operada en condiciones severas o ha tenido largos períodos de detención, los intervalos de servicio debieran ser mas frecuentes.

Warning-Precaución

Nunca, bajo ninguna circunstancia, remover los tapones de drenaje/llenado de aceite del sistema de aceite del compresor sin antes asegurarse que la maquina esté detenida y el sistema de aire comprimido haya sido completamente liberado de presión (ver Parada de maquina en pagina 20).

Remover el tapón(es) de drenaje para drenar por completo el tanque separador, el sistema de aceite incluyendo la tubería y enfriador de aceite. Recolectar el aceite usado en recipiente apropiado.

Reponer el tapón(es) de drenaje y asegurar que cada uno está ajustado de manera segura.

Nota

Si el aceite es drenado inmediatamente después de operar la maquina, tendra la mayoría de sedimentos dispersos en el aceite, por lo que drenara mas facilmente.

Warning-Precaución

Algunas mezclas de aceite son incompatibles y resultan en formación de barnices, lacas o daños en revestimiento.

ESPECIFICACION ACEITE del COMPRESOR

ATMOS VDL 4	ATMOS VDL 6	ATMOS Syn 4
mineral oil	mineral oil	synthetic oil
DIN 51506 VDL46	DIN 51506 VDL68	DIN 51506 VDL46
-10 ÷ +40 °C	+0 ÷ +46 °C	-10 ÷ +46 °C



Warning-Precaución

Siempre consultar al fabricante por otro tipo de aceite para el compresor!

Nota

Para operar con alta demanda de cuidado ambiental, el fabricante recomienda aceites de alta performance o biodegradables los cuales no contaminan el medio ambiente.



Warning-Precaución

El fabricante no se responsabiliza por el daño causado por el uso incorrecto del aceite o por no seguir los intervalos recomendados de recambio de aceite!

AJUSTE de CONTROL de VELOCIDAD y PRESION

En operación normal, no es necesario el ajuste de regulación. Si se necesitara, seguir las sig. instrucciones (aquí para presión de 7 bar):

- Arrancar la maquina (ver Arrancando la maquina en pag. 19).
- Chequear la palanca de acelerador en el gobernador del motor. Debería estar en la posición de velocidad plena, cuando el motor gira a plena carga y los grifos/llaves de salida están completamente abiertos.
- Establecer y mantener 7 bar de presión ajustando los grifos de salida a plena velocidad de motor. Si la velocidad cae antes de alcanzar los 7 bar, girar el tornillo de regulación a favor de agujas del reloj para incrementar la presión, por el contrario girar el tornillo de regulación en contra de agujas del reloj para disminuir la presión. El ajuste tiene su punto óptimo, cuando la velocidad comienza a caer a 7.2 bar.
- Cerrar los grifos de salida. El motor caera a velocidad de vacío/regulando.



Warning-Precaución

Nunca permitir sobre presión en el manómetro que exceda el valor maximo, de otra manera la valvula de seguridad se abra.

MOTOR

Manual original de Operación y mantenimiento del motor es suministrado junto al compresor portable.

LUBRICACION

El motor es suministrado con llenado de aceite suficiente para el período normal de operación (para mayor información consultar el Manual de Operación y mantenimiento del motor).



Warning-Precaución

SIEMPRE chequear el nivel de aceite antes de poner en marcha la maquina nueva.

Si, por alguna razón, es necesario drenar de la maquina, debe ser rellenado con nuevo aceite antes de su puesta en operación.

ACEITE de MOTOR

El aceite de motor debiera ser cambiado en los intervalos recomendados por el fabricante del motor (ver Manual de Operación y Mantenimiento del motor).

ESPECIFICACION ACEITE del MOTOR

Viscosidad:	Ver Manual Operación y Mantenimiento del motor
Class:	API CH-4 / ACEA E5

FILTRO ACEITE del MOTOR

El filtro de aceite debiera ser reemplazado a intervalos recomendados por el fabricante del motor (ver Manual de Operación y Mantenimiento del motor).

INSPECCION de la TENSION de CORREA del ALTERNADOR

Ajustar la tensión aflojando gradualmente el tornillo de ajuste.

Cuando el mantenimiento esta finalizado, es absolutamente necesario reinstalar o volver a colocar las cubiertas de protección en su posición original. Chequear el funcionamiento de las coberturas antes de arrancar la maquina.

CHASIS / RUEDAS

Los gatos de levante debieran usarse solo debajo del eje/arbol.

Los tornillos que sujetan el eje de conducción y accesorios al chasis debieran ser chequeados periódicamente (ver intervalos de Mantenimiento en pag. 42) y reapretar si es necesario, ver la tabla de torques de apriete.

COJINETES de RUEDA

Cojinetes de rueda debieran ser rellenados con grasa cada 6 meses. El tipo de grasa debe ser conforme a especificación.

PRESION de NEUMATICOS

La presión de neumáticos está especificada en parametros Técnicos en pag. 8 .

FRENOS

Chequear y ajustar los movimientos del freno a los 850 Km y luego cada 5.000 Km o 3 meses (lo que ocurra primero) para compensar cualquier alargamiento en el ajuste de cables. Chequear y ajustar los frenos de ruedas para compensar el desgaste.

AJUSTE del FRENO de RUEDA

Asegurarse que el freno de mano esta totalmente liberado y la cabeza de acoplamiento esta totalmente extendida.

Cada freno de rueda debe ser ajustado en turno mientras se rota la rueda en el sentido de avance de tracción.

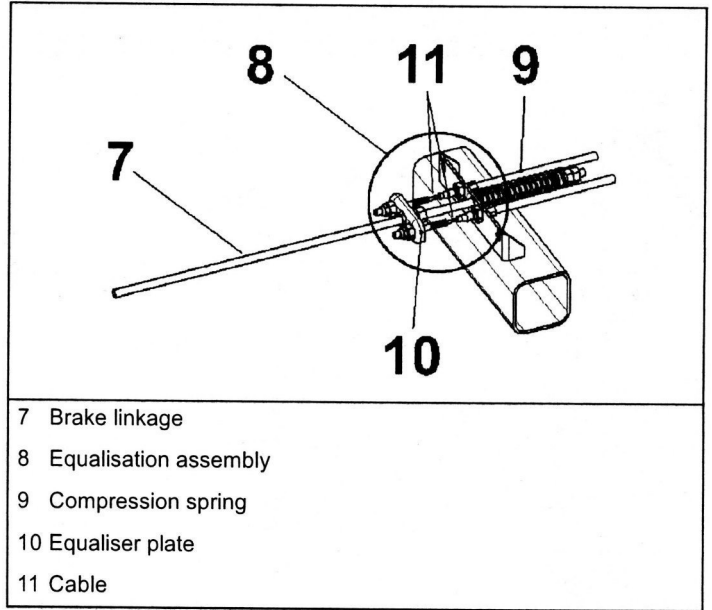
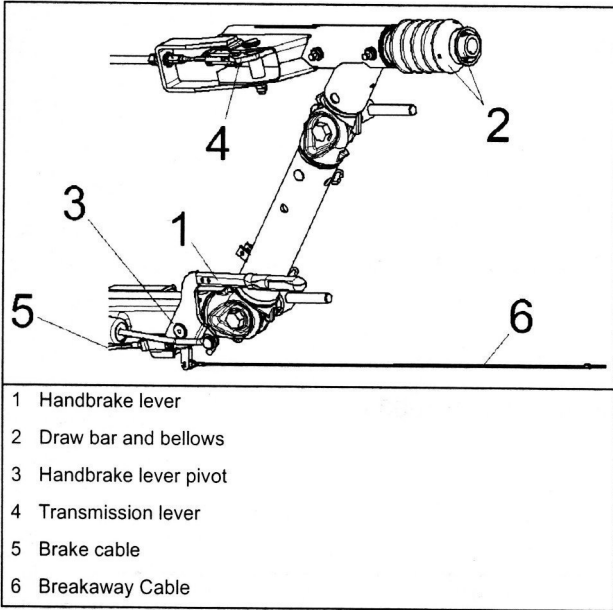
AJUSTE del SISTEMA de FRENO de SOBREVELOCIDAD (KNOTT)

1. Preparación
 - Levantar la maquina.

- Desenganchar la palanca de freno manual [1].
- Total extensión de la barra de tracción [2] sobre el sistema de freno de sobrevelocidad.

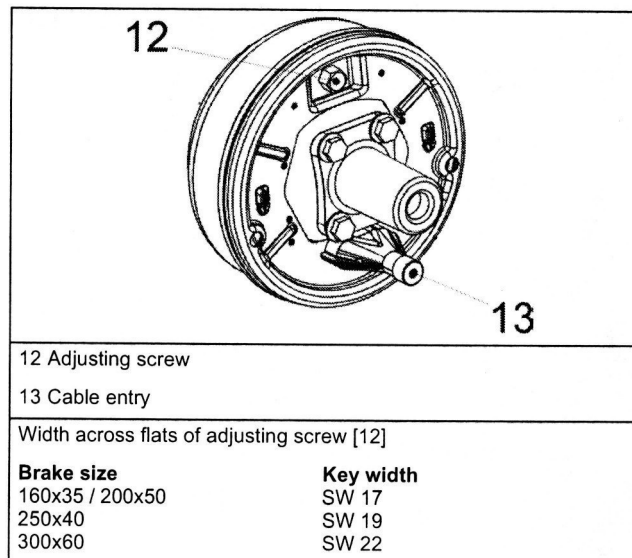
Requerimientos:

- Durante el procedimiento siempre empezar con los frenos de rueda.
- Siempre rotar la rueda en la dirección de avance.
- Asegurarse que el tornillo M10 de seguridad esta ajustado al pivote del freno de mano.
- Los actuadores del freno no deben estar pre-tensionados – si es necesario, aflojar la varilla de freno [7] sobre el sistema compensador de frenado [8].
- Chequear que los actuadores del freno y cables [11] operen suavemente.



2. Ajuste de zapata de freno

- Ajustar el tornillo [12] favor de agujas del reloj hasta que la rueda se bloquee.
- Aflojar el tornillo [12] contra agujas del reloj (aprox. 1/2 vuelta) hasta que la rueda se mueva libre.
- Ruidos livianos de arrastre, que no impiden el movimiento libre de la rueda, son permitidos.
- Este procedimiento de ajuste se lleva a cabo en ambos sistema de frenos de rueda.
- Cuando el freno ha sido ajustado con precisión, la distancia de actuación es aprox. 5-8 mm en el cable [11].



3. Ajuste del ensamble del Compensador

Modelos de altura variable

- Ajustar el tornillo M10 de seguridad al pivote del freno de mano.
- Desconectar el cable del freno de mano [5] de un extremo.
- Pre-ajustar la varilla de freno [7] en el largo (un pequeño juego es permisible) y re-insertar el cable [5], ajustando con pequeño juego.
- Remover el tornillo de seguridad M10 del pivote de freno de mano.

Todos los modelos

- Hacer actuar la palanca de freno de mano [1] y chequear que la posición de la placa de compensación [10] esta en angulo correcto con la dirección de tiro/arrastre. Si es necesario corregir la posición de la placa de compensación [10] con los cables [11].
- El resorte de compresión [9] debe ser livianamente pre-tensionado y enganchado no debe tocar el tubo del chasis.

4. Ajuste de varilla (7) de freno

- Ajustar la varilla de freno [7] en el largo sin pre-tensionar y sin juego en la palanca [4] de transmisión.

Reajuste

- Hacer actuar la palanca de freno de mano [1] de manera forzada un número de veces para asentar el freno.
- Chequear el alineado del ensamble del compensador [8], debiera estar con angulos correctos en la dirección de tiro.
- Chequear el juego en la varilla [7].
- Si es necesario, ajustar la varilla [7] nuevamente sin juego y sin pre-tensionar.
- Debiera haber un pequeño juego en el cable [5] (Con altura variable solamente).
- Chequear la posición de la palanca de freno de mano [1]. El comienzo de la resistencia debiera estar aprox. 10-15 mm. encima de la posición horizontal.
- Chequear que las ruedas se mueven libremente cuando el freno de mano esta desenganchado.

Test final

- Chequear los ajustes en el sistema de transmisión (cables, sistema de compensación de freno y conexiones).
- Chequear el cable del freno de mano [5], con pequeño juego y ajustar si fuera necesario (Altura variable solamente).
- Chequear el resorte de compresión [9] para pre-tensionado.

Test andando

- Si es necesario, llevar a cabo 2-3 acciones de test de frenos.

Acción del test de freno

- Chequear el juego en la varilla [7] y si es necesario, ajustar el largo de varilla [7] hasta que no haya juego.
- Aplicar el freno de mano mientras la maquina se desplaza hacia delante, accionando la palanca de freno de mano hasta 2/3 del maximo permitido.

Re-ajustar el sistema de freno de sobrevelocidad (Sistema de conducción Knott)

- Re-ajustar los frenos de rueda para compensar el desgaste. Seguir el procedimiento descrito en 2: Ajuste de zapata de freno.
- Chequear el juego en la varilla [7] y re-ajustar si fuera necesario.

Importante

- Chequear los actuadores del freno y cables [11]. Los actuadores del freno no debieran estar pre-tensionados.
- Excesiva operación de la palanca de freno de mano, puede ser causa el desgaste del material frenante; no debiera ser corregido con reajuste (acortamiento) de varilla [7].

Re-ajuste

- La palanca de freno de mano [1] debiera ser accionada forzadamente varias veces para ajustar el sistema de freno.
- Chequear el ensamblado del compensador de freno [8], debiera estar con angulo correcto en la dirección de tiro.
- Chequear el juego en la varilla [7] nuevamente, asegurarse que no hay juego en el conexionado y que esta ajustado sin pre-tensión.
- Chequear la posición de palanca de freno de mano [1], cable [5] (con pequeño juego) y resorte de compresión [9] (solo liviana pretensión). El arranque de resistencia de palanca de freno de mano debiera ser aprox. 10-15 mm encima de la posición horizontal.

Test final

- Chequear los ajustes en el sistema de transmisión (cables, sistema de compensación de freno y conexiones).
- Aplicar el freno de mano mientras la maquina se desplaza hacia delante, accionar la palanca del freno de mano hasta 2/3 del maximo permitido.
- Chequear el cable del freno de mano [5] con una pequeño juego y ajustar si es necesario (Altura variable solamente).
- Chequear el resorte de compresión [9] con liviano pre-tensionado.



Warning-Precaución

Chequear torque de tuercas de rueda en 30 km. (20 miles), después de recambiar las ruedas, ver Tabla de torques.

TORQUES de AJUSTE

	Nm
Tornillo compresor – transmisión (motor)	39-47
Soporte filtro aire	22-27
Abrazadera – escape	12-15
Separador – bastidor	12-15
Múltiple descarga – bastidor	39-47
Pernos de mando - volante motor	77-93
Soporte de apoyo	72-85
Motor/transmisión (tornillo aire) – bastidor(chasis)	73-78
Brida escape – múltiple	23-28
Cubierta ventilador	12-15
Ventilador – maza	16-20
Soporte de izaje – bastidor	29-35
Radiador / enfriador - separador	9-11
Tren de conducción (frente) – bastidor (chasis)	63-69
Tren de conducción (trasero) – bastidor (chasis)	63-69
Tren de conducción-barra de tiro – eje	29-35
Cobertura separador de tanque	40-50
Tanque separador – bastidor	18-22
Tuercas de rueda	50-80

INSTRUCCIONES para AJUSTE y MANTENIMIENTO

PROGRAMA de MANTENIMIENTO

Mantenimiento intervalos	1er. chequeo*	diario	mes	3 meses	1 año	1 año	2 años	3 años
horas de marcha	50	-	-	250	500	1000	2000	3000
Compresor aceite	IR	I			R			
Compresor filtro aceite	IR				R			
Transmisión aceite	I	I						
Aceite/diesel/refrigerante-pérdidas	I	I						
Indicadores	I	I						
Lubricación	I	I						
Ruedas (tuercas, fijación)	I	I	I					
Orificio de retorno	I	I			C			
Tanque separador	I	I				P		
Valvula de succión (service kit)	I	I						
Lights - luces		I						
Tow hitch - enganche remolque		I						
Presión neumáticos	I		I					
Frenos , conexionado	I					I		
Sistema Auto pare			I					
Valvula de Seguridad			I					TR
Chasis - tren de conducción			A					
Tornillos de chasis				I				
Juntas , coberturas				I				
Discos (cojinetes , juntas)					I			
Tubería escape					I			
Sistema de presión					I			
Filtro de bomba					C			
Separator insert-Inserto separador					R			
Termostato emergencia					T			R
Parada emergencia						T		
Manómetro						I		
Regulador de presión						I		
Correa tornillo compresor						IA	R	
Elm. valvulas							R	
Valvula Min. presión (service kit)							R	
Transductor de presión							R	

* Primer chequeo de mantenimiento es recomendado para incrementar la durabilidad en funcionamiento.

Mantenimiento intervalos	1er. chequeo*	diario	mes	1 año	1 año	2 años	3 años	4 años
horas de marcha	50	-	-	500	1000	2000	3000	4000
Aceite motor	IR	I		R				
Filtro aceite motor	IR			R				
Filtro de aire	I	I		R				
Filtro diesel	I	I		R				
Refrigerante	I	I		TA			R	
Enfriador	I	I		C				
Tanque diesel		I						
Mangueras y abrazaderas	I		I		IR			
Batería (electrolito, cables)	I		I		IR			
Alternador / correa ventilador	I		IA			R		
Glowing-Precaentador					I			TR
Inyección diesel						I		TR
Turbocharger- Turbocargador						I		
Valve lash- Luz de valvula						I		
Bomba (inc. lubricación)						IA		
Termostato de motor						T		
After cooler- Post enfriador							I	
Alternador							I	
Starter- Arranque							I	

Explicación Notas

I	inspect-inspección	T	test
R	replace-reemplazar	C	clean - limpiar
A	add/adjust - agregar/ajustar	P	inspección (protocolo)

Para mayor información ver el capítulo correspondiente de este Manual.

Warning-Precaución

Antes de un mantenimiento o reparación detener la maquina, asegurarse contra una intención de arranque y liberar la presión del sistema!. Seguir todas las instrucciones de seguridad incluso las no mencionadas en este Manual.

Nota

Cada compresor es suministrado con el Manual de Servicio donde se recomienda registrar todas las operaciones de mantenimiento. Las inspecciones de Garantía, los servicios regulares y reparaciones llevadas a cabo por Servicio Bounous y agentes autorizados debieran ser registrados en el Manual de Servicio también.

NOTAS para MANTENIMIENTO

- Solo herramientas apropiadas y repuestos originales suministrados por Bounous Servicio y agentes autorizados deben ser usados para reparaciones.
- Durante el mantenimiento, asegurarse que la maquina detenida NO pueda ser vuelta a poner en marcha y se encuentre desconectada del suministro de aire comprimido.
- Siempre usar equipamiento de protección apropiado. Remarcar que cuando se opera la maquina con su cobertura abierta (en un chequeo, ajuste, etc.) usar protección auditiva.

- No está permitido llevar a cabo modificaciones en la unidad compresora, especialmente en el tornillo compresor, sin el conocimiento del fabricante o del servicio autorizado.
- Cuando se limpian las partes de la máquina, detergentes NO debieran introducirse en los circuitos internos de la misma. Mantener la maquina limpia y prevenir la contaminación de los circuitos internos de presión.
- Proteger las partes eléctricas contra la excesiva humedad.
- Después de finalizar las reparaciones, los parametros de operación establecidos y el equipamiento de seguridad incluyendo detectores y sensores debieran ser chequeados.

Nota

El fabricante NO tiene responsabilidad por los daños y lesiones causados por ignorar las instrucciones de operación y seguridad dadas, en los chequeos, mantenimientos o reparaciones; incluyendo aquéllos no mencionados en este Manual pero generalmente aceptados para maquinaria usada y otros dispositivos.

MANTENIMIENTO

Esta sección se refiere a varios componentes, los cuales requieren periódico mantenimiento y reemplazos.

La tabla de servicios/mantenimientos especifica la descripción de las operaciones y los intervalos para llevar a cabo los mantenimientos. El rellenado de aceites, etc. puede ser encontrado en los capítulos Dibujos, diagramas, descripciones y explicaciones de este Manual.

Especificaciones y servicio específico de requerimiento de mantenimiento para el motor, puede ser encontrado en el Manual original del motor.

El aire comprimido puede ser peligroso si es manejado de manera indebida. Antes de una operación asegurarse, que la maquina NO esta bajo presión y NO puede ser arrancada de manera accidental.

Si el sistema de despresurización automática falla, la presión debe ser liberada manualmente por el personal operativo. El equipamiento de protección personal apropiado debe ser usado.

Asegurarse que el personal operativo esta adecuadamente entrenado, calificado y familiarizado con los Manuales de mantenimiento.

ANTES del MANTENIMIENTO

Antes de las operaciones de mantenimiento, asegurarse que :

1. El aire a presión está totalmente descargado y la maquina esta desconectada del sistema de presión de aire. Aguardar por la despresurización automática del sistema para liberar toda la presión de aire.
2. Liberar la sobrepresión del tanque separador y los tubos de descarga con la abertura de los grifos de salida. Permanecer fuera de la corriente de aire mientras la sobrepresión esta siendo descargada.
3. La maquina debe ser asegurada contra un arranque accidental. Identificar la maquina con una señal de ALERTA o usar equipamiento adecuado para prevenir el arranque de la maquina.
4. Todas las fuentes residuales de potencial eléctrico (elementos principales y batería) deben ser aislados.

VALVULA de MINIMA PRESION

Si la valvula de mínima presión esta instalada, la sobrepresión puede permanecer entre la valvula de mínima presión y el grifo/llave de descarga aún después de la despresurización automática.

Esta sobrepresión debe ser liberada cuidadosamente por medio de :

1. desconectando el/los dispositivo(s) en uso,
2. abriendo los grifos de salida a la atmósfera (usar protección auditiva de ser necesario).

ANTES de REMOVER las COBERTURAS

Antes de abrir o remover las coberturas para trabajar dentro de la maquina, asegurarse de :

- Cuando se trabaje dentro de la maquina, permanecer fuera de los niveles de protección reducida y otros riesgos, incluyendo superficies calientes y componentes de movimiento intermitente.
- La maquina debe estar asegurada contra un arranque accidental. Identificar la maquina con una señal de ALERTA o usar equipamiento apropiado para prevenir el arranque de la maquina.

MANTENIMIENTO sobre una MAQUINA en MARCHA

Antes de un mantenimiento sobre una maquina en marcha, asegurarse de :

- El trabajo a llevar a cabo esta limitado SOLO a tareas que requieren la maquina EN MARCHA.
- El trabajo llevado a cabo con los dispositivos de protección de seguridad deshabilitados o removidos esta limitado SOLO a tareas que requieren de la maquina en marcha, con los dispositivos de seguridad de protección deshabilitados o removidos.
- Tener en cuenta los posibles riesgos (ej.: componentes presurizados, paneles removidos, cubiertas o guardas; temperaturas extremas, entrada y salida de aire, movimiento intermitente de componentes, salida de valvula de seguridad, etc.)
- Equipamiento de protección personal apropiado es usado.
- Seguridad ante ropa suelta, joyas o colgantes, cabello largo, etc.
- Lectura en el display/pantalla de señal "Mantenimiento en curso".

MANTENIMIENTO COMPLETADO

Para tener el mantenimiento completo y antes de operar la maquina, asegurarse de :

- La maquina ha sido testeada adecuadamente.
- Todos los dispositivos de protección y seguridad han sido reinstalados.
- Todos los paneles han sido reinstalados, las coberturas y puertas/portones han sido cerrados.
- Los materiales peligrosos han sido dispuestos y almacenados de manera apropiada.

ESPECIFICACIONES de las PIEZAS de REPUESTO

CPN - Código	Descripción
800601004409	Fuel filter - filtro diesel
427800152131	Separator insert - inserto del separador
627962016401	Air filter - filtro de aire
627960950000	Compressor oil filter- filtro aceite
800601004406	Engine oil filter- filtro aceite motor
272711531280	Air end belt- correa del tornillo compresor
P307316=1	Suction valve (service kit) KIT 1- valvula de succión
P307184=1	Suction valve (service kit) KIT 2- valvula de succión
N307504=1	Suction valve- valvula de succión
111128100000	mineral oil- aceite
111110000002	Atmosoil 4- aceite
111110000004	synthetic oil- aceite

Las especificaciones de piezas de repuesto pueden encontrarse en el catalogo de repuestos.

EMISIONES de RUIDO AMBIENTAL

El nivel de volumen sonoro acústico ($L_w A$) en operación es max. 98 dB(A).

RADIACIONES NO-IONIZANTES

La maquina NO emite radiaciones no-ionizantes.

MANTENIMIENTO

PDP 35

INTERVALO	TRABAJOS DE MANTENIMIENTO	CODIGO
50 Hs	Aceite de Compresor	622070/71/72-00
	Filtro de aceite de Compresor	240012-00
	Aceite de Motor	622042-00
	Filtro de aceite de motor	200030-50
500 hs	Aceite de Compresor	622070/71/72-00
	Filtro de Aceite de compresor	240012-00
	Separador de aceite	240001-00/55
	Aceite de Motor	622042-00
	Filtro de aceite de motor	200030-50
	Filtro de aire	230635-50
1000 hs	Filtro de combustible	230621-50
	Lo de las 500 hs +	-
2000 hs	Bateria	659024-00
	Lo de las 1000 hs +	-
	Valvula reguladora de presion	240006-00
	Valvula de alivio	240007-00
	Correa ventilador de motor	240041-00
3000 hs	Correa compresor - motor	240015-00/55
	Lo de las 1000 hs +	-
	Valvula de seguridad	240004-00
	Termostato	240030-00
	Liquido refrigerante	622047-00