

Atlas Copco Instruction Manual



Manual de instrucciones
para compresores transportables
Español

XAVS 378 Cud Stage V APP
XAHS 408 Cud Stage V APP

Engine Cummins B6.7

Atlas Copco

**Manual de instrucciones
para compresores transportables**

**XAVS 378 Cud Stage V APP
XAHS 408 Cud Stage V APP**

**Traducción de las instrucciones
originales**

Impreso n.º
2960 3670 41

10/2021



ATLAS COPCO - PORTABLE ENERGY DIVISION
www.atlascopco.com

Limitación de garantía y responsabilidad

Utilice exclusivamente repuestos autorizados.

Los daños a los equipos o fallos de funcionamiento derivados de la utilización de piezas no originales quedan excluidos de la garantía o responsabilidad de producto.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños provocados por modificaciones, adiciones o conversiones realizadas sin la aprobación por escrito del fabricante.

Omitir las operaciones de mantenimiento o realizar cambios en la configuración de la máquina puede entrañar graves peligros, incluidos incendios.

Aunque se ha hecho todo lo posible para garantizar la exactitud de la información dada en este manual, Atlas Copco no asume ninguna responsabilidad en caso de errores.

Copyright 2021, www.atlascopco.com

Atlas Copco Airpower,

Boomssteenweg 957,

2610 Wilrijk,

(Bélgica)

Se prohíbe el uso sin autorización y la copia del contenido o de cualquier parte del mismo.

Esto es de aplicación en particular en el caso de las marcas registradas, las denominaciones de los modelos, los números de las piezas y los dibujos.

Introducción

Lea detenidamente las siguientes instrucciones antes de empezar a utilizar su compresor.

Se trata de una máquina sólida, segura y fiable, construida con la más moderna tecnología. Siga las instrucciones de este manual y le garantizamos que podrá disfrutar de años de funcionamiento sin problemas.

Mantenga este manual cerca de la máquina para cualquier consulta.

En todo tipo de correspondencia, mencione siempre el tipo de compresor y el número de serie, indicados en la placa de datos.

La empresa se reserva el derecho a realizar modificaciones sin previo aviso.

Índice


1	Medidas de seguridad	7	5.2.2	Sujeción de la unidad al vehículo de transporte	31
1.1	Equipo de protección individual	7	5.3	Evite las cargas bajas	32
1.2	Introducción	7	5.4	Arranque/Parada.....	33
1.3	Medidas generales de seguridad.....	8	5.4.1	Antes de la puesta en marcha.....	33
1.4	Seguridad durante el transporte y la instalación	9	5.4.2	Parada de emergencia	33
1.5	Seguridad durante la utilización y el funcionamiento	10	5.4.3	Conmutador de la batería.....	34
1.6	Seguridad durante el mantenimiento y las reparaciones	11	5.5	Funcionamiento básico de la máquina	35
1.7	Seguridad en el uso de las herramientas	13	5.5.1	Panel de mandos	35
1.8	Medidas de seguridad específicas	13	5.5.2	Iconos generales.....	37
2	Datos principales	15	5.5.3	Vistas posibles	39
2.1	Descripción general.....	15	5.5.4	Puesta en marcha	41
3	Partes principales	17	5.5.5	Ajustes de presión.....	45
4	Vista general	19	5.5.6	Durante el funcionamiento	46
4.1	Descripción general del sistema.....	21	5.5.7	Parada	47
4.2	Caudal de aire.....	21	5.5.8	Apagado.....	47
4.3	Sistema de aceite	22	5.5.9	Desconexión	48
4.4	Sistema regulador neumático continuo	22	5.5.10	Ajustes	48
4.5	Sistema de tratamiento posterior de los gases de escape	23	5.5.11	Modo ECO.....	50
4.6	Marcas y etiquetas de información	25	5.5.12	Códigos de avería	53
5	Instrucciones de funcionamiento	26	6	Mantenimiento	54
5.1	Instrucciones de aparcamiento, remolque y elevación	26	6.1	Packs de servicio.....	54
5.2	Transporte del compresor.....	29	6.2	Responsabilidad	54
5.2.1	Herramientas de sujeción.....	30	6.3	Código QR	54
			6.4	Almacenamiento	54
			6.5	Medidas de seguridad.....	54
			6.6	Fleetlink	55
			6.7	Calendario de mantenimiento preventivo	56
			6.7.1	Calendario de mantenimiento del compresor	56
			6.8	Especificaciones del aceite.....	61

6.9	Aceite de motor	62	7.2.1	Válvula de seguridad.....	75
6.9.1	Verificación del nivel de aceite del motor	62	7.3	Sistema de combustible.....	76
6.9.2	Cambio del aceite del motor y del filtro de aceite	62	7.4	Ajuste del freno	77
6.10	Aceite del compresor.....	63	7.5	Rueda.....	80
6.10.1	Comprobación del nivel de aceite del compresor	64	7.5.1	Lubricación del cojinete de la rueda	80
6.10.2	Comprobación diaria.....	64	7.5.2	Ajuste del cojinete de la rueda	80
6.10.3	Comprobación después de un largo periodo de inactividad del compresor	64	7.5.3	Revisión de los pernos de la rueda.....	81
6.10.4	Cambiar el aceite del compresor y el filtro de aceite	65	8	Resolución de problemas	82
6.10.5	Procedimiento de enjuague del aceite del compresor	66	9	Opciones disponibles	85
6.10.6	Recomendaciones relativas al combustible diésel	67	9.1	Pre calentador (opcional)	86
6.11	Especificaciones del refrigerante.....	68	9.1.1	Introducción	86
6.12.1	Parcool EG	68	9.1.2	Funcionamiento.....	87
6.12.2	Manejo de Parcool EG	69	9.1.3	Resolución de problemas	88
6.12.3	Revisión del refrigerante	69	10	Especificaciones técnicas	89
6.12.4	Completar/Sustituir el refrigerante.....	69	10.1	Valores de par	89
6.12.5	Sustitución del refrigerante	71	10.2	Especificaciones del compresor/motor	90
6.13	Limpieza.....	72	11	Dibujos de dimensiones.....	99
6.13.1	Limpieza de los refrigeradores.....	72	12	Planos eléctricos	103
6.14	Cuidado de la batería.....	73	13	Legislación	112
7	Ajustes y procedimientos de mantenimiento	74	14	Placa de datos	113
7.1	Filtro de aire del motor/compresor.....	74	15	Eliminación	114
7.1.1	Limpieza del colector de polvo.....	74	16	Registro de mantenimiento.....	115
7.1.2	Sustitución del elemento del filtro de aire	74			
7.2	Receptor de aire.....	75			

Medidas de seguridad

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



 Deben leerse atentamente y seguirse antes de remolcar, levantar, utilizar o realizar operaciones de mantenimiento o reparación en el compresor.

INTRODUCCIÓN

La política de Atlas Copco es suministrar a los usuarios de sus equipos productos seguros, fiables y eficaces. Algunos de los factores que se tienen en cuenta son:

- el uso previsto y previsible futuro de los productos y los entornos en los que se espera que funcionen,
- las reglas, códigos y normas de aplicación,
- la vida útil del producto esperada, asumiendo que el uso y el mantenimiento serán los adecuados,
- proporcionar al manual la información más actualizada.

Antes de manipular cualquier producto, tómese el tiempo necesario para leer el manual de instrucciones pertinente. Además de instrucciones detalladas sobre el funcionamiento, le facilita información específica acerca de la seguridad, el mantenimiento preventivo, etc.

Mantenga el manual siempre donde esté situada la unidad, al alcance del personal operario.

Consulte también las medidas de seguridad del motor y del resto del equipamiento que pueda haber, incluidas por separado o mencionadas en el equipamiento o en partes de la unidad.

Estas medidas de seguridad son de carácter general y, por consiguiente, puede que algunas indicaciones no resulten siempre aplicables a una unidad en particular.

Solo está autorizado a usar, ajustar y realizar trabajos de mantenimiento o reparación en el equipo de Atlas Copco el personal que tenga los conocimientos adecuados.

Es responsabilidad de la dirección designar trabajadores con la formación y las habilidades necesarias para cada categoría de trabajo.

Nivel 1: Operario

Un operario está formado en todos los aspectos de uso de la unidad con los pulsadores y conoce todas las cuestiones de seguridad.

Nivel 2: Técnico mecánico

Un técnico mecánico formado para usar la unidad igual que un operario. Además, el técnico mecánico también ha sido instruido para realizar trabajos de mantenimiento y reparación, tal y como se describen en el manual de instrucciones, y se le permite modificar los ajustes del sistema de control y seguridad. Un técnico mecánico no trabaja con componentes eléctricos activos.

Nivel 3: Técnico electricista

Un técnico electricista ha recibido formación y cuenta con la misma cualificación que el operario y el técnico mecánico. Además, el técnico electricista puede realizar reparaciones eléctricas en las diversas partes de la unidad. Esto incluye trabajos con los componentes eléctricos activos.

Nivel 4: Especialista del fabricante

Es un especialista con las habilidades necesarias, enviado por el fabricante o su representante para realizar reparaciones o modificaciones complicadas en el equipo.

Por regla general, se recomienda que no utilicen la unidad más de dos personas, ya que, de lo contrario, las condiciones de funcionamiento podrían ser inseguras.

Tome las medidas necesarias para evitar que las personas no autorizadas se acerquen a la unidad y para eliminar todas las posibles fuentes de peligro de la unidad.

Se espera que los mecánicos que manejen, operen, revisen y/o realicen trabajos de mantenimiento y reparación en el equipo de Atlas Copco apliquen las normas de seguridad indicadas para estos trabajos y

respeten todas las ordenanzas y requisitos locales establecidos en materia de seguridad. La siguiente lista es un recordatorio de las medidas que deben tomarse y de las directrices especiales de seguridad que hay que aplicar principalmente con los equipos Atlas Copco.

Estas medidas de seguridad se aplican a la maquinaria que procesa o consume aire. El procesamiento de cualquier otro gas requiere medidas de seguridad adicionales específicas de la máquina y no se incluyen en esta documentación.

No respetar las medidas de seguridad puede poner en peligro a las personas, al medio ambiente y a la maquinaria:

- poner en peligro a las personas debido a efectos eléctricos, mecánicos o químicos,
- poner en peligro el medio ambiente debido a las pérdidas de aceite, disolventes u otras sustancias,
- poner en peligro la maquinaria debido a fallos en el funcionamiento.

Atlas Copco rechaza toda responsabilidad por cualquier daño o lesión que resulte de descuidar estas medidas o por no tener el cuidado normal y la debida atención al realizar trabajos de manipulación, utilización, mantenimiento o reparación, aunque no hayan sido mencionados expresamente en este manual de instrucciones.

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños derivados del uso de piezas no originales ni por las modificaciones, adiciones o conversiones realizadas sin la aprobación previa por escrito del fabricante.

Si alguna indicación de este manual no cumple con la legislación local, se aplicará la más estricta de las dos.

Las manifestaciones de estas medidas de seguridad no se pueden interpretar como sugerencias, recomendaciones o incitaciones a infringir ninguna ley ni norma aplicable.

MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD

- 1 El propietario es responsable de que la unidad se mantenga en condiciones seguras de funcionamiento. Se deberán reemplazar las piezas y los accesorios de la unidad si faltan o no están en condiciones de funcionar con seguridad.
- 2 El encargado o la persona responsable debe asegurarse de que en todo momento se sigan estrictamente todas las instrucciones relacionadas con el manejo y el mantenimiento de la maquinaria y el equipo, y de que las máquinas y sus accesorios, dispositivos de seguridad y mecanismos consumidores se encuentren en buen estado, sin desgastes anormales, así como de que no sean alterados.
- 3 Ante la más mínima señal o sospecha de sobrecalentamiento de una parte interna de una máquina, ésta se debe parar, pero sin abrir ninguna tapa de inspección antes de que haya transcurrido el suficiente tiempo de enfriamiento, a fin de evitar el riesgo de ignición espontánea del vapor de aceite al entrar en contacto con el aire.
- 4 Los valores normales (presiones, temperaturas, velocidades, etc.) deben marcarse de forma perdurable.
- 5 Utilice la unidad solamente para su uso previsto y dentro de los valores límite establecidos (presión, temperatura, velocidades, etc.).
- 6 La maquinaria y el equipo deben mantenerse siempre limpios; es decir, lo más libres posible de aceite, polvo u otros sedimentos.
- 7 Inspeccione y limpie con regularidad las superficies de transmisión del calor (aletas de los radiadores, enfriadores, camisas de agua, etc.) para evitar un aumento de la temperatura de trabajo. Consulte **Calendario de mantenimiento preventivo**.
- 8 Mantenga en buen estado de conservación todos los dispositivos de regulación y seguridad para cerciorarse de que funcionan debidamente. No deben quedar nunca fuera de servicio.
- 9 Debe tenerse cuidado para evitar el daño de las válvulas de seguridad y de otros dispositivos de alivio de la presión, especialmente para evitar la obturación por pintura, cok de petróleo o acumulación de suciedad, lo cual podría interferir con el funcionamiento del dispositivo.
- 10 Compruebe regularmente la exactitud de los manómetros y los indicadores de temperatura. Reemplácelos si se hallan fuera de las tolerancias aceptables.
- 11 Se deben comprobar los dispositivos de seguridad tal y como se describe en el programa de mantenimiento del manual de instrucciones, para determinar que se encuentran en buen estado de funcionamiento. Consulte **Calendario de mantenimiento preventivo**.
- 12 Preste atención a las señales y las etiquetas informativas de la unidad.
- 13 En caso de que las etiquetas de seguridad estén dañadas o hayan sido destruidas, se deben reemplazar para garantizar la seguridad del operador.
- 14 Mantenga ordenada el área de trabajo. El desorden aumentará el riesgo de accidentes.
- 15 Cuando esté trabajando en la unidad, lleve ropa de seguridad. Dependiendo del tipo de actividad, esta consistirá en: gafas de seguridad, protección acústica, casco de seguridad (incluyendo visor), guantes de seguridad, ropa de protección, calzado de seguridad. No lleve el pelo largo y suelto (proteja el pelo largo con una redecilla) ni ropa suelta o joyas.

16 Tome medidas de protección contra incendios. Maneje el combustible, el aceite y el anticongelante con cuidado, ya que son sustancias inflamables. No fume ni se acerque con una llama desnuda cuando esté manejando estas sustancias. Tenga a mano un extintor.

SEGURIDAD DURANTE EL TRANSPORTE Y LA INSTALACIÓN

El transporte de la unidad deberá realizarse por personas autorizadas y con experiencia.

Al remolcar, elevar o transportar el compresor de cualquier forma, siempre deberá cerrarse el interruptor de la batería.

Antes de levantar una unidad, deben sujetarse con seguridad todas las piezas sueltas o pivotantes, como las puertas y la barra de remolque.

No sujete cables, cadenas ni cuerdas directamente a la argolla de izada; use únicamente ganchos o argollas de elevación conforme a la normativa local de seguridad. Nunca permita que se produzcan pliegues bruscos en los cables, cadenas o cuerdas de elevación.

La elevación con helicóptero no está permitida.

Está terminantemente prohibido permanecer o quedarse en la zona de riesgo por debajo de una carga levantada. No levante nunca la unidad por encima de personas o zonas residenciales. La aceleración y desaceleración de la elevación deben ajustarse a los límites de seguridad.

1 Antes de remolcar la unidad:

- asegúrese de que el depósito o depósitos de presión estén despresurizados;
- compruebe la barra de remolque, el sistema de frenos y la argolla de remolque; compruebe también el acoplamiento del vehículo remolcador;

- compruebe la capacidad de remolque y frenado del vehículo remolcador;
 - compruebe que la barra de remolque, la polea tensora o la pata retráctil se encuentran firmemente sujetas en la posición elevada;
 - mantenga las manos y los dedos alejados del dispositivo de acoplamiento y del resto de puntos potenciales de punzado; mantenga los pies alejados de la barra de remolque a fin de evitar lesiones en caso de que esta resbalara;
 - verifique que la argolla de remolque pueda pivotar libremente en el gancho;
 - compruebe la fijación de las ruedas, el estado de los neumáticos y que estos se encuentren correctamente inflados;
 - conecte el cable de señalización, compruebe todas las luces y conecte los acopladores del freno, y asegúrese de que el cable de señalización no pueda arrastrarse por el suelo al remolcar la unidad;
 - conecte el cable de seguridad o la cadena de seguridad al vehículo remolcador;
 - retire los calzos de bloqueo de las ruedas, si los hay, y suelte el freno de estacionamiento;
 - asegúrese de que los calzos para las ruedas no estén rotos o se hayan desprendido.
- 2 Para remolcar una unidad, emplee un vehículo remolcador de gran capacidad. Consulte la documentación del vehículo remolcador.
 - 3 Si la unidad tiene que dar marcha atrás con el vehículo remolcador, suelte el mecanismo de frenado (si no es un mecanismo automático).
 - 4 Nunca exceda la velocidad máxima de remolque del compresor (respete la normativa local).
 - 5 Coloque la unidad sobre el terreno nivelado y aplique el freno de estacionamiento antes de

desconectar el compresor del vehículo remolcador. Suelte el cable de seguridad o la cadena de seguridad. Si la unidad no tiene freno de estacionamiento ni polea tensora, inmovilice la unidad colocando calzos delante y/o detrás de las ruedas. Si la barra de remolque puede levantarse en posición vertical, debe aplicarse el dispositivo de bloqueo y mantenerse en buen estado. La unidad deberá usarse/aparcarse/almacenarse en un área accesible privada a la que las personas no autorizadas no puedan tener acceso.

- 6 Para levantar elementos pesados debe emplearse un polipasto de capacidad suficiente, probado y autorizado de conformidad con las normas de seguridad locales.
- 7 Los ganchos, cáncamos, argollas y demás elementos de elevación nunca deben estar torcidos, y la tensión debe coincidir con el eje de carga nominal. La capacidad del mecanismo de elevación disminuye si la carga se eleva en posición inclinada y no vertical.
- 8 A fin de lograr una seguridad y eficacia máximas del aparato elevador, todos los componentes de elevación deben encontrarse lo más perpendiculares posible. Si hiciera falta, se usará una viga de elevación entre el polipasto y la carga.
- 9 Nunca deje una carga colgando en el polipasto.
- 10 Se debe instalar un polipasto de tal manera que la carga se levante perpendicularmente. Si esto no fuera posible, se deben tomar las medidas necesarias para evitar que la carga oscile; por ejemplo, utilizar dos polipastos que formen un mismo ángulo que no se desvíe más de 30° con respecto a la vertical.
- 11 Sitúe la unidad lejos de las paredes. Tome todas las medidas necesarias para impedir la recirculación del aire caliente expulsado por los sistemas de refrigeración de los motores y de las

máquinas que estos accionan. Si el ventilador de refrigeración del motor o una máquina accionada por éste aspiran dicho aire, puede producirse un sobrecalentamiento de la unidad; si se aspira para la combustión, se reducirá la potencia del motor.

- 12 Antes de mover el compresor, apáguelo.
- 13 Si la luz de advertencia en el módulo ABS o en el vehículo se enciende, contacte con Atlas Copco.
- 14 Si la unidad está equipada con un chasis europeo en tándem de gran velocidad, hay que asegurarse de que el sistema de frenos de la unidad se adapta al sistema de frenos del vehículo de remolque. Lleve la unidad a un taller certificado de camiones para que le revisen el sistema de frenos de la combinación (unidad y vehículo de remolque).
- 15 Al transportar la unidad en tándem europeo de gran velocidad enganchada a un camión, asegúrese de que todas las puertas estén adecuadamente bloqueadas con los bloqueos adicionales y la cerradura.

SEGURIDAD DURANTE LA UTILIZACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO

- 1 Si la unidad va a funcionar en un ambiente expuesto a riesgo de incendio, hay que equipar el escape del motor con un apagachispas para atrapar las chispas incendiarias.
- 2 Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es un gas mortal. Si la unidad se utiliza en un espacio cerrado, el gas de escape del motor deberá evacuarse a la atmósfera a través de un tubo con diámetro suficiente; hágalo de forma que no se produzca contrapresión adicional para el motor. En caso necesario, instale un extractor. Respete todas las normativas locales existentes. Asegúrese de que la unidad tenga una entrada de

aire suficiente para su funcionamiento. Si fuera necesario, instale conductos adicionales de entrada de aire.

- 3 Si está trabajando en un ambiente con polvo, coloque la unidad de modo que el viento no arrastre el polvo hacia ella. El funcionamiento en un ambiente limpio prolonga considerablemente los intervalos de limpieza de los filtros de aspiración de aire y los núcleos de los radiadores.
- 4 Cierre la válvula de salida de aire del compresor antes de conectar o desconectar una manguera. Asegúrese de que la manguera se halle completamente despresurizada antes de desconectarla. Antes de insuflar aire comprimido por una manguera o tubería de aire, asegúrese de que el extremo abierto se sostiene de forma segura, para que no restalle y pueda provocar lesiones.
- 5 El extremo de la tubería conectado a una válvula de salida debe estar asegurado con un cable de seguridad, fijado junto a la válvula.
- 6 Sobre las válvulas de salida de aire no puede ejercerse fuerza alguna, como por ejemplo, tirar de las mangueras o instalar equipamiento auxiliar directamente sobre la válvula, como un separador de agua, un lubricador, etc. No pise las válvulas de salida.
- 7 Nunca traslade una unidad que lleve conectadas tuberías o mangueras a las válvulas de salida para evitar que se dañen las válvulas, el colector o las mangueras.
- 8 No use aire comprimido de ningún tipo de compresor para respirar sin tomar medidas adicionales, ya que puede causar lesiones que pueden llegar a ser mortales. Para que el aire tenga una calidad respirable, el aire comprimido debe purificarse adecuadamente de conformidad con la legislación y las normas aplicables. El aire

respirable siempre se debe suministrar a una presión estable y adecuada.

- 9 Las tuberías de distribución y las mangueras de aire deberán ser del diámetro correcto y adecuadas para la presión de trabajo. No use nunca mangueras deshilachadas, desgastadas o deterioradas. Sustituya las mangueras y los tubos flexibles antes de que expire su vida útil. Emplee solamente los acoplamientos y conexiones del tipo y tamaño correctos.
- 10 Si se va a emplear el compresor para trabajos de aspersión de arena o lo va a conectar a un sistema normal de aire comprimido, ajuste una válvula de no-retorno adecuada (válvula de retención) entre la salida de aire y el sistema conectado de aspersión de arena o de aire comprimido. Asegúrese de que la posición/dirección de instalación sea correcta.
- 11 Antes de retirar el tapón de llenado de aceite, asegúrese de eliminar la presión abriendo una válvula de salida de aire.
- 12 Nunca retire el tapón de llenado del sistema de refrigeración de agua cuando el motor esté caliente. Espere hasta que el motor se haya enfriado lo suficiente.
- 13 Nunca añada combustible con la unidad en marcha, a no ser que el libro de instrucciones de Atlas Copco (AIB) indique lo contrario. Mantenga el combustible lejos de las piezas calientes, tales como las tuberías de salida de aire o el escape del motor. No fume al repostar combustible. Si se reposta combustible por medio de una bomba automática, hay que conectar la unidad a tierra para descargar así la electricidad estática. Nunca derrame ni deje aceite, combustible, refrigerante o detergente en el compresor o sus cercanías.

- 14 Durante el funcionamiento, todas las puertas deberán estar cerradas para no perturbar el caudal del aire de refrigeración dentro de la carrocería y/ o disminuir la eficacia de la insonorización. Solo se puede tener abierta una puerta durante un corto periodo de tiempo; por ejemplo, durante las inspecciones o ajustes.
- 15 Realice los trabajos de mantenimiento periódicamente según el esquema de mantenimiento.
- 16 Las partes de una máquina fija con movimiento alternativo o giratorio que no hayan sido protegidas de alguna manera, incorporan protectores para evitar daños al personal. Si se han quitado dichos protectores, nunca se pondrá la máquina en marcha hasta que no se hayan instalado nuevamente.
- 17 El ruido, incluso a niveles razonables, puede causar irritaciones y molestias que provoquen trastornos nerviosos pasado un cierto tiempo. Cuando el nivel de presión del sonido en cualquier punto donde normalmente haya personal sea:
- inferior a 70 dB(A): no hay que llevar a cabo ninguna acción;
 - superior a 70 dB(A): se debe proveer de medios protectores adecuados al personal que esté continuamente en la sala de máquinas;
 - inferior a 85 dB(A): no hay que llevar a cabo ninguna acción para los visitantes ocasionales que permanezcan poco tiempo;
 - superior a 85 dB(A): se debe clasificar la sala como zona de riesgo por ruido y colocar permanentemente un aviso visible en todas las entradas para informar a las personas que entren en la sala, aunque sea por un periodo de tiempo relativamente corto, de la necesidad de llevar protectores de oídos;
- superior a 95 dB(A): el aviso o avisos en la entrada o entradas deben completarse con la recomendación de que los visitantes ocasionales también lleven protectores de oídos;
 - superior a 105 dB(A): se deben facilitar protectores de oídos especiales, adecuados para el nivel y la composición espectral del ruido, y colocar un aviso explícito de ello en todas las entradas.
- 18 La unidad tiene componentes que podrían ser tocados accidentalmente cuya temperatura puede ser superior a 80 °C (176 °F). No se puede el retirar material aislante o las protecciones de seguridad de los componentes antes de que se hayan enfriado hasta la temperatura ambiental. Dado que no es posible aislar ni instalar protecciones en todas las piezas sujetas a altas temperaturas (por ejemplo, el colector de escape o la turbina de escape), el operario/ingeniero de servicio deberá ser siempre consciente de que no puede tocar dichas partes calientes en el momento de abrir la puerta de la máquina.
- 19 Nunca haga funcionar la unidad en lugares donde exista la posibilidad de aspirar emanaciones tóxicas o inflamables.
- 20 Si el procedimiento de trabajo hace posible que se produzcan accidentes a causa del vapor, el polvo, las vibraciones, etc., tome las medidas necesarias para eliminar el riesgo de lesiones para el personal.
- 21 Si se usa aire comprimido o gas inerte para limpiar el equipo, debe hacerse con cuidado y utilizarse la protección apropiada —gafas de seguridad como mínimo—, tanto en el caso del operario como de las personas circundantes. No aplique aire comprimido ni gas inerte hacia su piel ni hacia otra persona. No lo utilice nunca para quitar suciedad de la ropa.
- 22 Al limpiar piezas en o con un disolvente de limpieza, es necesario proporcionar la ventilación necesaria y utilizar protección apropiada, como filtro para respirar, gafas de seguridad, delantal y guantes de goma, etc.
- 23 El calzado de seguridad debe ser obligatorio en todos los talleres; en caso de riesgo de caída de objetos, por pequeño que este sea, se debe utilizar un casco de seguridad.
- 24 Si hay riesgo de inhalar polvo, humos o gases nocivos, los órganos respiratorios deben ser protegidos, al igual que los ojos y la piel, según la naturaleza del peligro.
- 25 Recuerde que, en los lugares donde haya polvo visible, casi siempre habrá también partículas más finas, invisibles; pero el hecho de que el polvo no se pueda ver no es un indicativo fiable de la ausencia de polvo invisible y peligroso en el aire.
- 26 Nunca haga funcionar la unidad a presiones o velocidades inferiores o superiores a las indicadas en las especificaciones técnicas.
- 27 No use aerosoles para ayudar al arranque como, por ejemplo, éter. Su uso podría provocar una explosión y lesiones corporales.

SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO Y LAS REPARACIONES

El trabajo de mantenimiento, revisión y reparación solamente será realizado por personal adecuadamente entrenado; si es necesario, bajo la supervisión de una persona cualificada para tal fin.

- 1 Use solamente las herramientas adecuadas para el trabajo de mantenimiento y reparación, y solo herramientas que se encuentren en buen estado.
- 2 Sólo podrán utilizarse repuestos originales de Atlas Copco.

- 3 Todo el trabajo de mantenimiento que no sea el de supervisión rutinaria se realizará únicamente con la máquina parada. Deben tomarse las medidas necesarias para impedir una puesta en marcha imprevista. Además, el equipo de arranque debe llevar un cartel que diga, por ejemplo, “No poner en marcha. Se están realizando trabajos de mantenimiento”. En las unidades impulsadas por motor se debe desconectar y retirar la batería o cubrir los terminales con manguitos aislantes. En las unidades impulsadas eléctricamente, se debe bloquear el interruptor principal en posición abierta y sacar los fusibles. El tablero de fusibles o el interruptor principal deben llevar un cartel que diga, por ejemplo, “No conectar la corriente. Se están realizando trabajos de mantenimiento”.
- 4 Antes de desmontar cualquier componente presurizado, aisle el compresor o el equipo de todas las fuentes de presión y alivie todo el sistema de presión. No dependa de las válvulas de no-retorno (válvulas de retención) para aislar los sistemas a presión. Además, debe instalar un cartel en cada una de las válvulas de salida que diga, por ejemplo, “No abrir. Se están realizando trabajos de mantenimiento”.
- 5 Antes de desmontar o realizar una revisión a fondo de un motor u otra máquina, impida que cualquier parte móvil pueda girar o moverse.
- 6 Asegúrese de que no hayan quedado herramientas, piezas sueltas o trapos dentro o encima de la máquina. Nunca deje trapos o ropa suelta cerca de la entrada de aire del motor.
- 7 Nunca limpie con disolventes inflamables (riesgo de incendio).
- 8 Tome medidas de seguridad contra los vapores tóxicos de los líquidos de limpieza.
- 9 Nunca se suba a partes de la máquina para acceder a zonas más altas.
- 10 Extremar la limpieza durante los trabajos de mantenimiento y reparación. Cubra las piezas y aberturas con un paño limpio, papel o cinta adhesiva, evitado así que penetre polvo.
- 11 Nunca suelde ni lleve a cabo ninguna operación que implique el uso de calor cerca del sistema de combustible o de aceite. Los tanques de combustible y de aceite deben purgarse completamente—con vapor, por ejemplo—antes de efectuar estas operaciones. No suelde nunca ni modifique los recipientes a presión. Desconecte los cables del alternador al realizar trabajos de soldadura en la unidad.
- 12 Apoye firmemente la barra de remolque y el(los) eje(s) al trabajar debajo de la unidad o al cambiar una rueda. No utilice gatos.
- 13 No quite ninguna parte del material de insonorización ni lo cambie de sitio. Mantenga el material libre de suciedad y líquidos, como combustible, aceite o productos de limpieza. Si se daña cualquier material de insonorización, sustitúyalo para evitar que aumente el nivel acústico.
- 14 Utilice únicamente aceites y grasas recomendados o aprobados por Atlas Copco o por el fabricante de la máquina. Asegúrese de que los lubricantes seleccionados cumplan con todas las normas de seguridad aplicables, particularmente con respecto al riesgo de explosión o de incendio, y a la posibilidad de descomposición o generación de gases nocivos. Nunca mezcle aceite mineral y sintético.
- 15 Proteja el motor, el alternador, el filtro de aire, los componentes eléctricos y reguladores, etc. contra la entrada de humedad; por ejemplo, durante la limpieza con vapor.
- 16 Antes de realizar en una máquina cualquier operación en la que se origine calor, llamas o chispas, deberán cubrirse los componentes del entorno con material ininflamable.
- 17 Nunca utilice una fuente de iluminación con llama desnuda para inspeccionar el interior de una máquina.
- 18 Desconecte la abrazadera de la batería antes de iniciar la soldadura o la reparación eléctrica (o bien coloque el conmutador de la batería en posición “OFF”).
- 19 Una vez terminada la reparación, gire una vuelta por lo menos en el caso de máquinas con movimiento alternativo y varias vueltas en el caso de máquinas rotativas, con el fin de verificar que no haya interferencias mecánicas dentro de la máquina ni en el engranaje motor. Compruebe el sentido de giro de los motores eléctricos en la primera puesta en marcha y después de cualquier alteración de la conexión o conexiones eléctricas o del mecanismo de control, para verificar que la bomba de aceite y el ventilador funcionan correctamente.
- 20 Los trabajos de mantenimiento y reparación de toda la maquinaria deben registrarse en el cuaderno del operador. La frecuencia y naturaleza de las reparaciones puede revelar condiciones poco seguras.
- 21 Al manejar piezas calientes —por ejemplo, para el ajuste por contracción—, póngase guantes especiales resistentes al calor y, si hace falta, protección adicional para el cuerpo.
- 22 Al emplear equipo de filtración de tipo cartucho para la respiración, verifique que se utiliza el tipo correcto y que no ha superado su vida útil.
- 23 Asegúrese de eliminar correctamente el aceite, los disolventes y cualquier otra sustancia que pueda contaminar el medio ambiente.
- 24 Antes de dejar el compresor listo para usar después del mantenimiento o la revisión, compruebe que las

temperaturas, velocidades y presiones de funcionamiento son correctas y que los dispositivos de control y parada funcionan correctamente.

SEGURIDAD EN EL USO DE LAS HERRAMIENTAS



Compruebe la presión máxima de las herramientas y de las mangueras con respecto a la presión máxima del depósito.

Utilice la herramienta apropiada para cada tarea. Se pueden prevenir muchos accidentes si se sabe cómo usar las herramientas correctamente, se conocen sus limitaciones y se aplica el sentido común.

Se suministran herramientas especiales de mantenimiento para trabajos específicos, que deberán utilizarse cuando el caso lo requiera. El uso de estas herramientas ahorrará tiempo y evitará que las piezas se dañen.

MEDIDAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

Baterías

Cuando realice trabajos en la batería, lleve siempre ropa y gafas protectoras.

- 1 El electrolito de las baterías es una solución de ácido sulfúrico que causa daños irreparables si contacta con los ojos, y que puede causar quemaduras al contacto con la piel. Por lo tanto, tenga cuidado al manipular las baterías; por ejemplo, al verificar el estado de la carga.
- 2 Coloque un cartel que prohíba fuego, llamas desnudas y fumar en el lugar donde se estén cargando las baterías.
- 3 Cuando las baterías se están cargando, se forma una mezcla de gas explosivo en las celdillas que

puede escapar a través de los orificios de ventilación de los taponés. De esta forma, y si la ventilación no es la adecuada, se puede producir una atmósfera explosiva alrededor de la batería que puede permanecer dentro y fuera de ésta durante varias horas después de la carga. Por este motivo:

- nunca fume cerca de baterías que se estén cargando o hayan sido cargadas recientemente,
 - nunca derive circuitos cargados en los terminales de las baterías, ya que normalmente se genera una chispa.
- 4 Al conectar una batería auxiliar (AB) en paralelo a la batería de la unidad (CB) con los cables de arranque: conecte el polo positivo de AB al polo positivo de CB; después, conecte el polo negativo de CB a la masa de la unidad. Desconecte en orden inverso.
 - 5 Al utilizar ayuda para el arranque, asegúrese de que el voltaje no supere los 30 V de CC. Un voltaje demasiado alto puede dañar el sistema electrónico.

Recipientes a presión

Requisitos de instalación/mantenimiento:

- 1 El recipiente puede usarse en calidad de recipiente a presión o separador y está diseñado para contener aire comprimido para la aplicación siguiente:
 - recipiente a presión para compresor,
 - medio AIRE/ACEITE,y funciona de la manera indicada en la placa de datos del recipiente:
 - la máxima presión de trabajo PS en bares,
 - la máxima temperatura de trabajo Tmax en °C (°F),

- la mínima temperatura de trabajo Tmin en °C (°F),
 - la capacidad del recipiente V en l (US gal).
- 2 El recipiente a presión se usará únicamente para las aplicaciones especificadas arriba y conforme a las especificaciones técnicas. Se prohíben otras aplicaciones por razones de seguridad.
 - 3 Deben cumplirse las disposiciones legales nacionales respecto a reinspecciones.
 - 4 Se prohíbe soldar las paredes expuestas a presión del recipiente, así como llevar a cabo cualquier operación que implique el uso de calor.
 - 5 El recipiente estará dotado de los dispositivos de seguridad requeridos; a saber, un manómetro, dispositivos de control de sobrepresión, una válvula de seguridad, etc., y se usará únicamente con los mismos.
 - 6 El drenaje del condensado debe realizarse diariamente cuando el recipiente esté en uso.
 - 7 No debe modificarse la instalación, el diseño ni las conexiones.
 - 8 No deben utilizarse los pernos de la cubierta ni las bridas para la fijación adicional.
 - 9 El mantenimiento del recipiente (a presión) debe ser realizado por Atlas Copco.

Válvulas de seguridad

- 1 Todos los ajustes o reparaciones deben ser efectuados por un representante autorizado del fabricante de las válvulas (consulte también **Calendario de mantenimiento preventivo**).
- 2 Únicamente el personal capacitado y técnicamente competente deberá considerar la revisión, el restablecimiento o la prueba de rendimiento de las válvulas de seguridad.
- 3 Se provee la válvula de seguridad con un sello de seguridad de plomo o con una cubierta plegada

para impedir el acceso no autorizado al dispositivo de regulación de presión.

- 4 No se alterará de ninguna manera la presión establecida de la válvula de seguridad a una presión diferente de la que está estampada en la válvula sin el permiso del diseñador de la instalación.
- 5 Si es necesario alterar la presión de regulación, use únicamente las piezas adecuadas suministradas por Atlas Copco y de acuerdo con las instrucciones disponibles para el tipo de válvula.
- 6 Las válvulas de seguridad se deben probar con frecuencia e inspeccionarse regularmente.
- 7 Se debe verificar periódicamente la exactitud de la presión establecida.
- 8 Al montarse, los compresores deberán funcionar a presiones no menores al 75 % de la presión de regulación, a fin de permitir el movimiento libre y natural de las partes internas.
- 9 La frecuencia de las pruebas depende de factores tales como la severidad del entorno de funcionamiento o la agresividad del medio presurizado.
- 10 Se deberán reemplazar juntas blandas y resortes como parte del procedimiento de mantenimiento.
- 11 No pinte ni recubra la válvula de seguridad instalada.

Reducción catalítica selectiva

El convertidor catalítico SCR contiene pentóxido de vanadio, una sustancia química conocida en el estado de California por causar cáncer.

El convertidor catalítico SCR está instalado en el silenciador y no constituye un peligro para la salud cuando se usa y manipula con normalidad.

Al realizar trabajos en el convertidor catalítico SCR que puedan dar lugar a una exposición al polvo, se deben tomar medidas de seguridad. Esos trabajos incluyen, por ejemplo, la apertura de la mecanización del silenciador y el desguace del convertidor catalítico SCR.

Medidas de seguridad cuando se trabaja en el sistema SCR

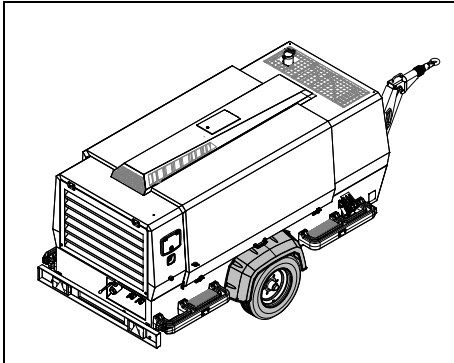
- **Inhalación:** Si se inhala polvo, la persona debe recibir aire fresco de inmediato. Consulte a un médico.
- **Contacto con los ojos:** Enjuáguese los ojos con agua inmediatamente. Si la irritación persiste, consulte a un médico.
- **Contacto con la piel:** Lave con agua y jabón. Quítese la ropa contaminada.
- **Ingestión:** Si se ingieren grandes cantidades, beba mucha agua y provoque el vómito. Consulte a un médico.

Peligros medioambientales

- El pentóxido de vanadio es tóxico para los organismos acuáticos y puede tener efectos perjudiciales a largo plazo para el medio ambiente acuático.

Datos principales

DESCRIPCIÓN GENERAL



El XAVS 378 cud es un compresor de tornillo por inyección de aceite, silencioso y de un rodete creado para una presión de trabajo efectiva nominal de 14 bar (203 psi).

El XAHS 408 cud es un compresor de tornillo por inyección de aceite, silencioso y de un rodete creado para una presión de trabajo efectiva nominal de 12 bar (174 psi).

Motor

Los compresores se accionan con un motor diésel refrigerado por líquido de 6 cilindros en línea.

La potencia del motor se transmite al elemento compresor a través de un acoplamiento para trabajos pesados.

Para satisfacer los requisitos de la legislación sobre emisiones de fase V, el motor está equipado con un catalizador de oxidación diésel, un filtro de partículas diésel y un sistema de reducción catalítica selectiva. El filtro de partículas está certificado de serie como extintor de chispas.

Compresor

El blindaje del compresor aloja dos rotores de tornillo, montados sobre cojinetes de bola y rodillos. El rotor macho, accionado por el motor, hace funcionar el rotor hembra. El compresor produce aire sin pulsaciones.

El aceite inyectado es utilizado para fines de sellado, refrigeración y lubricación.

Sistema de aceite del compresor

El aceite es impulsado por presión de aire. El sistema no posee bomba de aceite.

El aceite se separa del aire en el recipiente de aire/aceite primero mediante la fuerza centrífuga y, después, a través de un elemento separador de aceite.

El recipiente incluye una mirilla de nivel bajo de aceite y una varilla medidora.

Regulación

El compresor cuenta con un sistema de regulación continua y con una válvula de purga que está integrada en el conjunto del descargador. La válvula se cierra durante el funcionamiento mediante la presión del depósito de aire y se abre con la presión del depósito de aire a través del elemento compresor cuando el compresor se detiene.

Cuando aumenta el consumo de aire, la presión del depósito de aire disminuye y viceversa.

Sistema de refrigeración

El motor está provisto de un refrigerante líquido y un interenfriador y el compresor está provisto de un refrigerante del aceite. Para conocer las opciones disponibles, consulte el capítulo **Opciones disponibles**.

El aire de refrigeración es generado por un ventilador, impulsado por el motor.

Dispositivos de seguridad

Un sensor térmico de apagado protege el compresor contra el sobrecalentamiento. El colector de aire está provisto de una válvula de seguridad.

El motor está equipado con sensores de apagado en caso de baja presión del aceite y elevada temperatura del fluido refrigerante.

El sistema eléctrico está equipado con un interruptor principal de 24 V.

Bastidor y ejes

La unidad del compresor/motor está fijada al bastidor con topes de caucho. Este bastidor es un bastidor antiderrames que puede recoger al menos el 110% de todos los líquidos utilizados en el compresor para evitar la contaminación del medio ambiente.

Cada día se debe comprobar si hay fugas de líquidos en el bastidor y, si es necesario, se deben limpiar.

El compresor estándar presenta ranuras para carretilla elevadora.

El sistema de frenado consiste en un freno de aparcamiento y un freno de sobrevelocidad integrados. Al conducir marcha atrás, el freno de sobrevelocidad no se activa automáticamente (véase el capítulo **Opciones disponibles**).

Carrocería

La carrocería dispone de aberturas en el techo de la cubierta delantera y en el extremo posterior para facilitar la admisión y la salida del aire de refrigeración y puertas con bisagras para las operaciones de mantenimiento y reparación. La carrocería está forrada por dentro con material insonorizador.

Argolla de elevación

En la parte de arriba de la unidad se puede acceder a una argolla de elevación cuando la puerta pequeña está abierta.

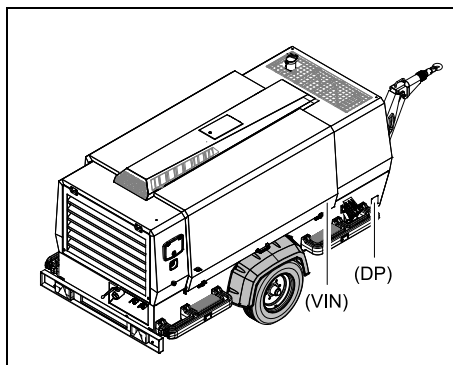
Panel de control

El panel de control está compuesto por una pantalla y teclas, y se encuentra en la esquina derecha / del extremo trasero.

Placa de datos

El compresor está equipado con una placa de datos (DP) que muestra el código del producto, el número de serie de la unidad y la presión de trabajo (consulte el capítulo **Placa de datos**).

Número de identificación del vehículo

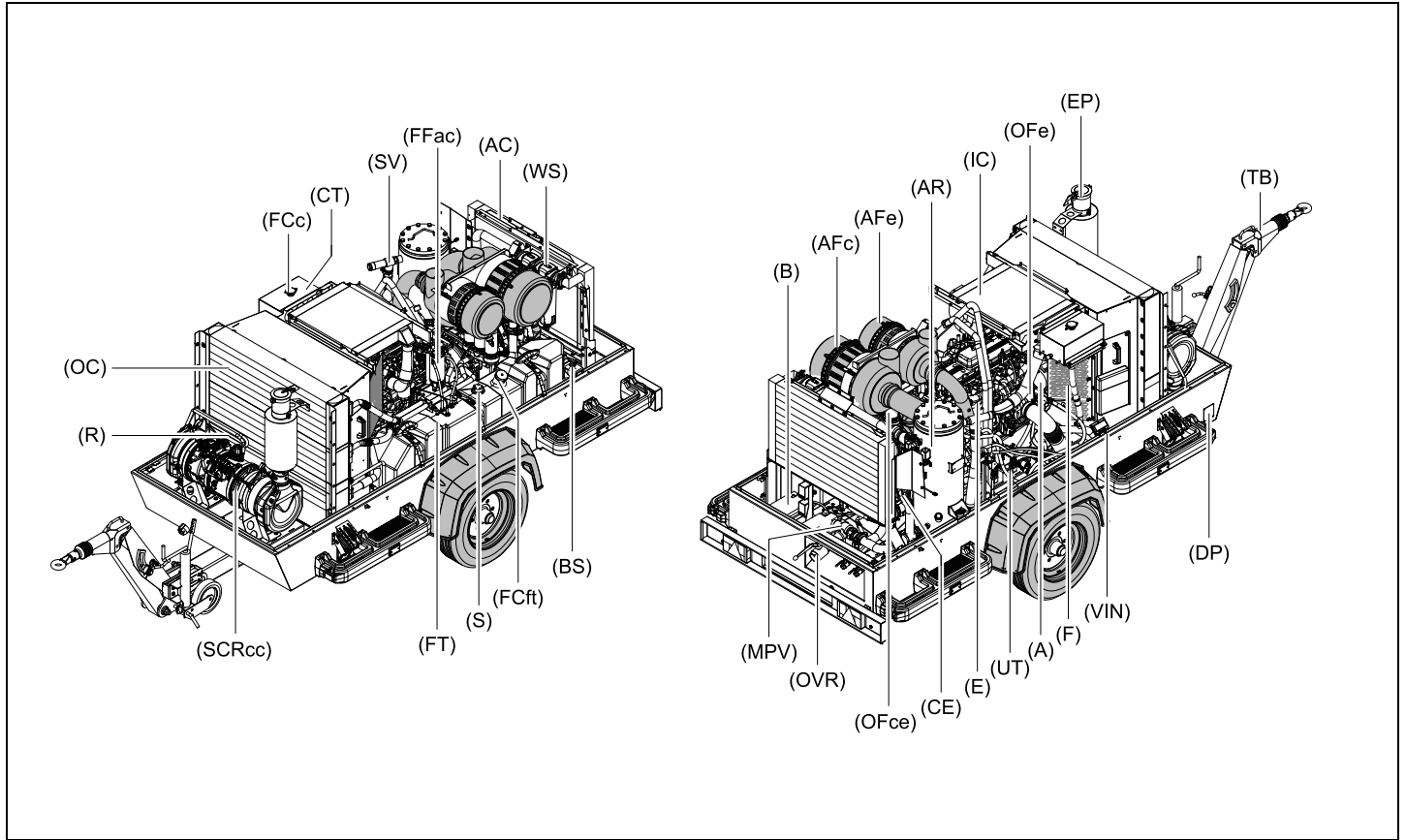


El número de identificación del vehículo (VIN) se encuentra en el lado derecho, hacia la parte frontal del borde superior del bastidor.

Sistema de escape

El sistema de escape incluye un tratamiento posterior con un catalizador de oxidación diésel, un filtro de partículas diésel y un sistema de reducción catalítica selectiva.

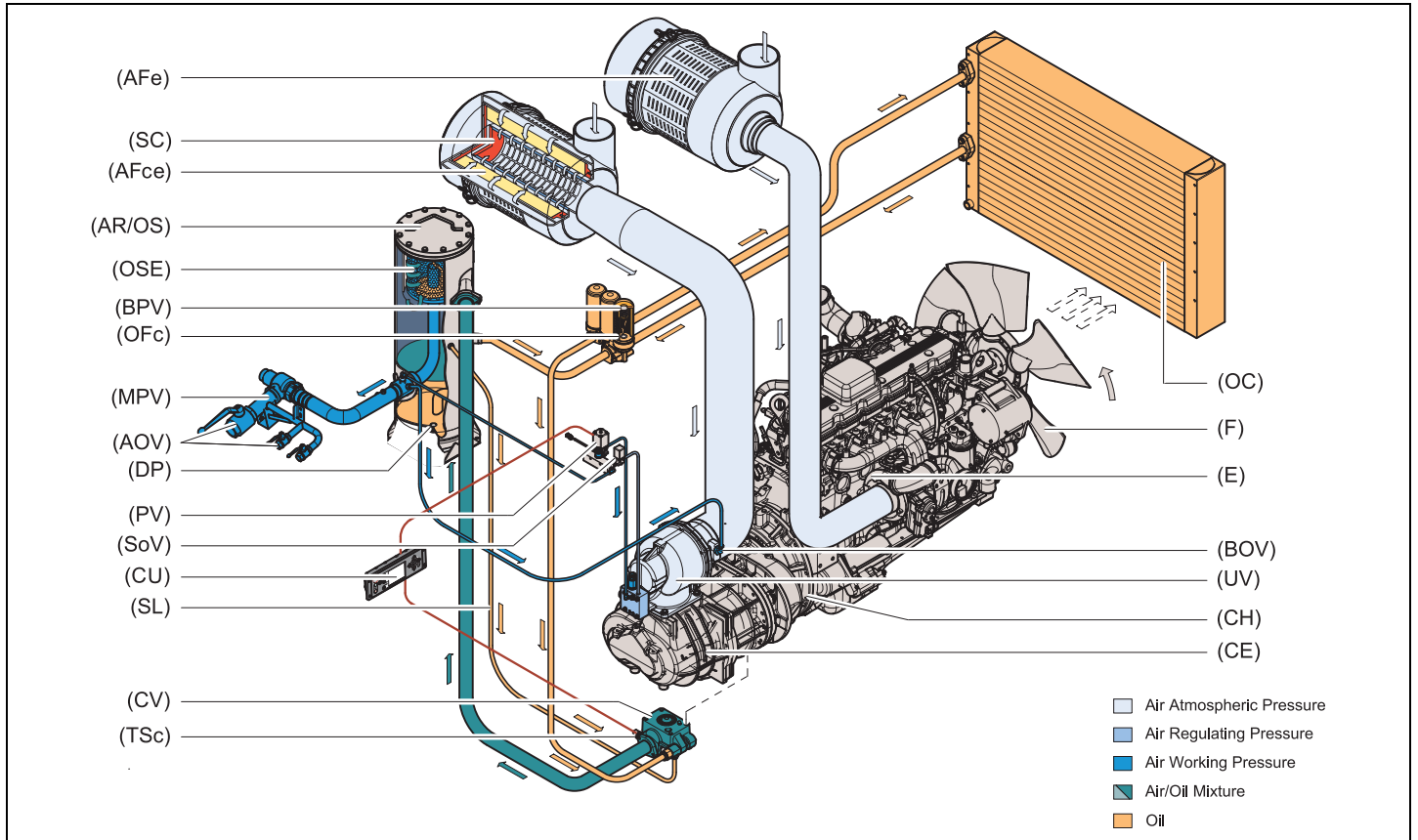
Partes principales



Referencia	Nombre
A	Alternador
AC	Refrigerador posterior
AFce	Filtro de aire (elemento compresor)
AFe	Filtro de aire (motor)
AOV	Válvulas de salida de aire
AR	Receptor de aire
B	Batería
BS	Conmutador de la batería
CE	Elemento compresor
TC	Tanque de refrigerante
DP	Placa de datos
E	Motor
EP	Tubo de escape
F	Ventilador
FCft	Tapón de llenado (tanque de combustible)
FCc	Tapón de llenado (refrigerante)
FFac	Filtro de combustible CA
FT	Tanque de combustible
IC	Interenfriador

Referencia	Nombre
M	Colector
MPV	Válvula de presión mínima
OC	Radiador de aceite
OFce	Filtro de aceite (elemento compresor)
OFe	Filtro de aceite (motor)
R	Radiador
S	Interruptor
SV	Válvula de seguridad
SCRcc	Convertidor catalítico SCR
WS	Separador de agua
TB	Barra de remolque
UT	Tanque de urea
VIN	Número de identificación del vehículo

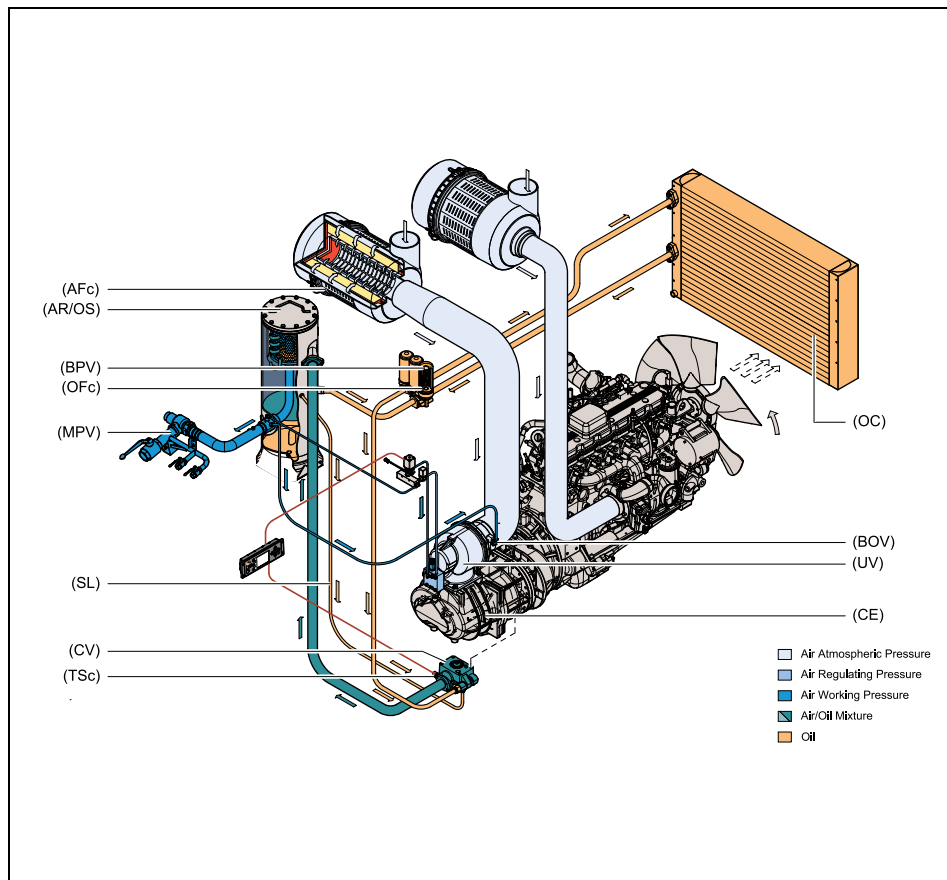
Vista general



Referencia	Nombre
AFce	Filtro de aire (elemento compresor)
AFe	Filtro de aire (motor)
AOV	Válvulas de salida de aire
AR/OS	Depósito de aire / Separador de aceite
BOV	Válvula de purga
BPV	Filtro de aceite de la válvula de derivación
CE	Elemento compresor
CH	Recinto del acoplamiento
CU	Unidad de control
CV	Válvula de retención
DP	Tapón de drenaje
E	Motor
F	Ventilador
MPV	Válvula de presión mínima
OC	Radiador de aceite
OFc	Filtro de aceite (compresor)
OFE	Filtro de aceite (motor)
OSE	Elemento separador de aceite
CV	Válvula de detención de aceite / Válvula de frenado
PV	Válvula proporcional

Referencia	Nombre
SC	Cartucho de seguridad
SL	Línea de barrido
SoV	Válvula solenoide
SV	Válvula de seguridad
TSc	Interruptor de temperatura (compresor)
UV	Válvula de descarga

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA



CAUDAL DE AIRE

El aire movido a través del filtro de aire (AFc) al elemento compresor (CE) se comprime. En la salida del elemento, el aire comprimido y el aceite pasan al depósito de aire/separador de aceite (AR/OS).

La válvula de retención (CV) impide el retroceso del aire comprimido cuando se detiene el compresor. En el depósito de aire/separador de aceite (AR/OS) se retira la mayor parte del aceite de la mezcla de aire y aceite.

El aceite se recoge en el receptor y en el fondo del elemento separador.

El aire sale del receptor a través de una válvula de presión mínima (MPV), que impide que la presión del receptor caiga por debajo de la presión de trabajo mínima (especificada en la sección **Limitaciones**), incluso aunque las válvulas de salida de aire estén abiertas. Esto garantiza una inyección adecuada del aceite y evita el consumo del mismo.

La MPV actúa también como válvula sin retorno, que impide que la presión acumulada en el sistema que hay detrás del compresor se escape a través de este.

El sistema incluye un sensor de temperatura (TSc).

En el conjunto descargador hay una válvula de purga (BOV) para despresurizar automáticamente el depósito de aire (AR) cuando se detiene el compresor.

SISTEMA DE ACEITE

La parte inferior del depósito de aire (AR) funciona como tanque de aceite.

La presión de aire obliga a que el aceite del depósito de aire/separador de aire (AR/OS) atraviese el refrigerador de aceite (OC) y los filtros de aceite (OFc) hasta el elemento compresor (CE).

El elemento compresor tiene una galería de aceite en la parte inferior de su armazón. El aceite para la lubricación del rotor, la refrigeración y el sellado se inyecta a través de los orificios de la galería.

La lubricación de los cojinetes se garantiza con la inyección de aceite en los soportes de rodamiento.

El aceite inyectado mezclado con el aire comprimido abandona el elemento compresor y vuelve a entrar en el receptor de aire, donde se separa del aire, tal y como se describe en la sección **Caudal de aire**. El aceite que se recoge en la parte inferior del elemento separador de aceite regresa al sistema a través de una línea de arrastre (SL), que incluye un limitador de caudal.

La válvula de derivación del filtro de aceite se abre cuando la caída de presión del filtro es superior a la normal, debido a que el filtro está obstruido. A continuación, el aceite omite el filtro y no se filtra. Por este motivo, el filtro de aceite debe cambiarse periódicamente (consulte la sección **Calendario de mantenimiento preventivo**).

SISTEMA REGULADOR NEUMÁTICO CONTINUO

El compresor incluye un sistema regulador electroneumático continuo. Este sistema garantiza que el suministro de aire se realice de forma que la presión del receptor de aire coincida con la presión de referencia del controlador. La salida de aire se controla desde la salida máxima hasta la falta de suministro de aire mediante:

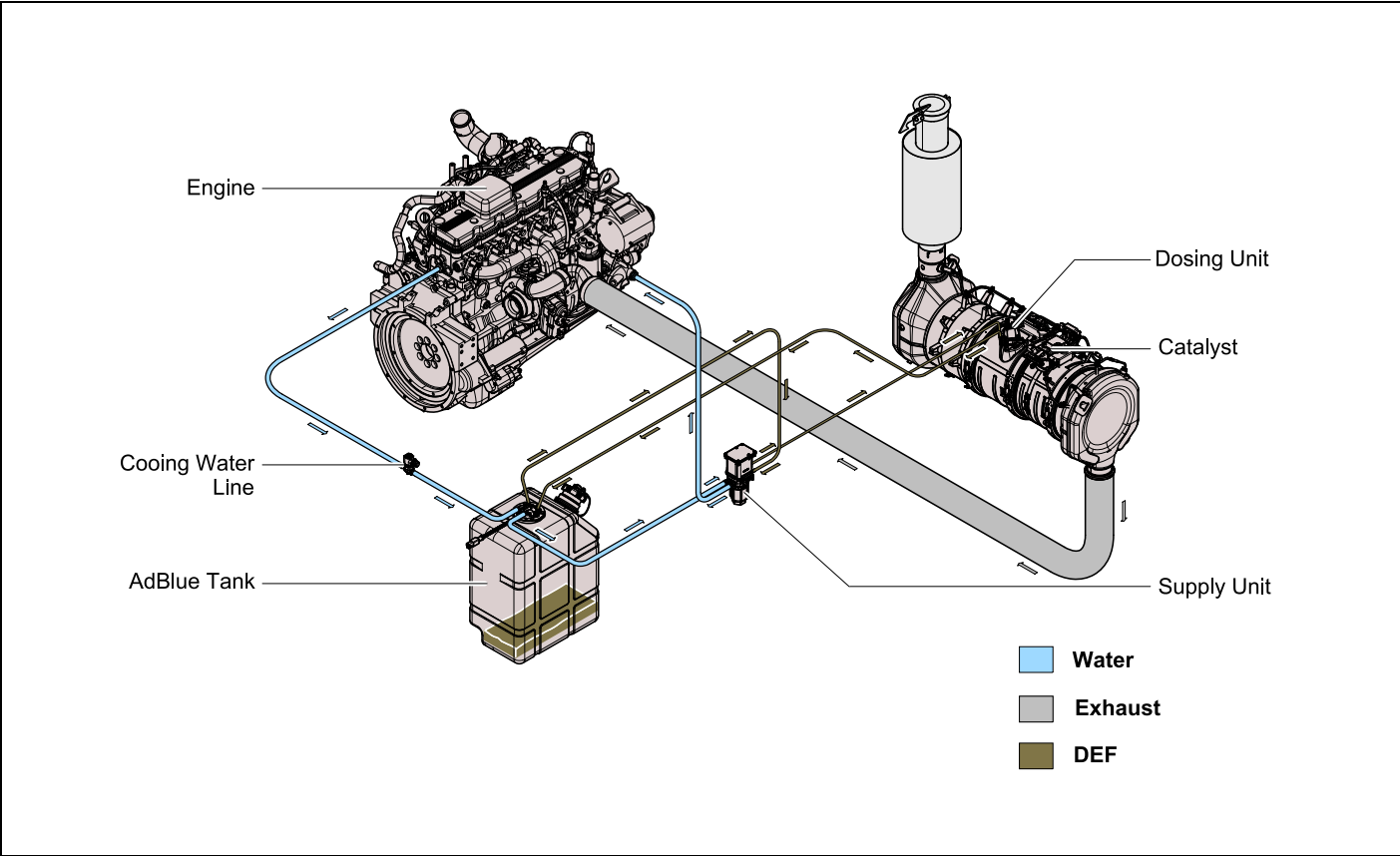
1. Control de velocidad del motor entre la velocidad máxima y mínima.
2. Estrangulamiento de la entrada de aire.

El controlador detecta la presión del receptor mediante el sensor de presión de trabajo. Si la presión del receptor es superior al valor de referencia de presión, el controlador reducirá primero la velocidad del motor, intentando que la presión del receptor sea igual al valor de referencia de presión. Si la velocidad del motor es la velocidad mínima y la presión del receptor sigue siendo superior al valor de referencia de presión, la válvula de regulación empezará a generar presión de regulación. Al aumentar esta presión de regulación, el conjunto del descargador se estrangulará más y admitirá menos aire en el elemento del compresor, lo que provocará que se reduzca la presión del receptor.

Si la presión del receptor de aire es inferior a la presión de referencia, las revoluciones del motor se encontrarán al máximo nivel y la presión de regulación se encontrará al mínimo nivel. La velocidad máxima del motor dependerá del valor de referencia de la presión (cuando el impulso de caudal está desactivado) o de la presión del receptor (cuando el impulso de caudal está activado).

El controlador controla la presión de trabajo, que se puede configurar en dos valores predeterminados distintos. Ambos valores predeterminados pueden ser cualquier valor entre 5 y 12 bares (72,5 y 174 psi) (XAHS 408), y entre 5 y 14 bares (72,5 y 203 psi) para (XAVS 378) en pasos de 0,1 bares.

SISTEMA DE TRATAMIENTO POSTERIOR DE LOS GASES DE ESCAPE



Para cumplir las exigencias de la legislación sobre emisiones de fase V, el motor está equipado con un sistema de tratamiento posterior de gases de escape que consiste en un filtro de partículas diésel y un sistema de reducción catalítica selectiva. El gas de escape se limpia totalmente de forma automática. El proceso está controlado por el motor y el controlador del tratamiento posterior.

Paso 1: Catalizador de oxidación diésel (DOC)

El catalizador de oxidación diésel se ha diseñado para oxidar el monóxido de carbono, los hidrocarburos en fase gaseosa y la fracción orgánica de las partículas diésel en dióxido de carbono y agua.

Paso 2: Filtro de partículas diésel (DPF)

El DPF está diseñado para eliminar las partículas de diésel o el hollín de los gases de escape de un motor diésel.

El filtro se regenera, es decir, se limpia, de forma automática.

Si se acumula una determinada cantidad de hollín, el motor inicia un programa cíclico y automático para reducir la cantidad de hollín.

El motor puede usarse sin ningún efecto en el funcionamiento.

Sin embargo, si el filtro de partículas se llena, debe renovarse manualmente.

Paso 3: Tecnología SCR

SCR se refiere a una tecnología de postratamiento que se conoce como Reducción catalítica selectiva.

Esta tecnología requiere el uso de un agente reductor (AdBlue/DEF) para reducir el NOx. Esta tecnología se utiliza para cumplir los requisitos de la nueva legislación sobre emisiones de NOx y es la solución más rentable para cumplir los estándares de emisiones de NOx.

Los componentes principales de la RCS son la unidad de tanque electrónico de la bomba (PETU) y el convertidor catalítico (CC). Se inyecta agente reductor en el evaporador del agente reductor y se integra en el convertidor catalítico (CC), más abajo del motor. Se calienta en el escape y se descompone en amoníaco y CO₂.

Cuando el NOx reacciona en el interior del catalizador con el amoníaco, las moléculas de NOx perjudiciales del escape se convierten en nitrógeno y agua inocuos.

MARCAS Y ETIQUETAS DE INFORMACIÓN

	Gases de escape peligrosos
	Peligro, superficie caliente
	Peligro de electrocución
	Aceite sintético para motor Atlas Copco
	Aceite mineral para motor Atlas Copco
	Aceite sintético del compresor Atlas Copco
	Aceite mineral del compresor Atlas Copco
	Manual
	Lea el manual de instrucciones antes de trabajar en la batería.
	Restablezca el fusible.
	Botón de Encendido/Apagado
	Prohibición de abrir las válvulas de aire sin mangueras conectadas.

	Dirección de rotación
	Entrada
	Salida
	Drenaje del aceite del compresor
	Lea el manual de instrucciones antes de arrancar el compresor.
	Mantenimiento cada 24 horas
	Atención: Pieza bajo presión
	No se coloque delante de las válvulas de salida.
	Indicación de Inicio-Parada del botón
	No arranque el compresor con las puertas abiertas.
	Elevación permitida
	Utilice combustible diésel con contenido en sulfuro < 10 ppm.

	Presión de los neumáticos
	Nivel de potencia acústica de conformidad con la Directiva 2000/14/CE (expresado en dB(A)).
	Elevación en carretilla permitida.
	No eleve por aquí.
	Lea el manual de instrucciones antes de la elevación.
	Refrigerante del tapón de llenado
	Lea el manual de instrucciones antes de llenar con refrigerante.
	Punto de mantenimiento
	Disyuntor
	No utilice el compresor cuando los deflectores no estén en la posición adecuada.
	Compruebe la presión máxima de las herramientas y de las mangueras con respecto a la presión máxima del depósito.

Instrucciones de funcionamiento

INSTRUCCIONES DE APARCAMIENTO, REMOLQUE Y ELEVACIÓN

Medidas de seguridad



Se espera que el operario aplique todas las correspondientes Medidas de seguridad.

Atención



Antes de poner en funcionamiento el compresor, compruebe el sistema de frenos.

Una vez recorridos los primeros 100 km: Compruebe y vuelva a apretar las tuercas de la rueda y los pernos de la barra de remolque según el par indicado.

Compruebe el ajuste de los frenos.



Cuando el motor está en servicio, las válvulas de salida de aire (válvulas de bola) siempre deben estar en una posición totalmente abierta o totalmente cerrada.



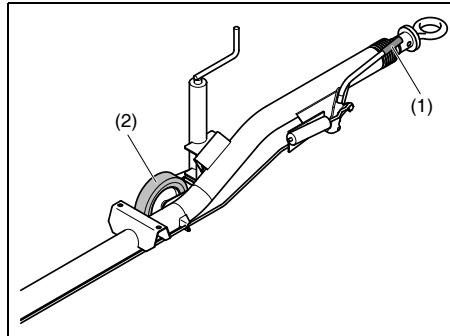
Al remolcar, elevar o transportar el compresor de cualquier forma, siempre deberá cerrarse el interruptor de la batería.



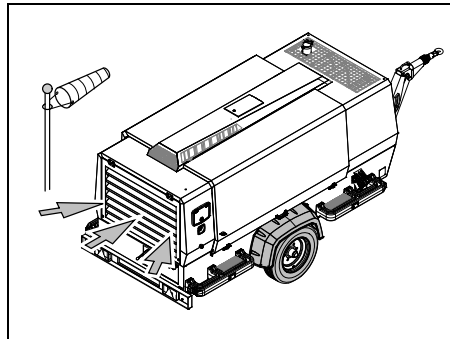
Si utiliza un tractor para manejar la unidad, compruebe que la rueda de maniobra esté elevada al máximo.

Cuando la rueda de maniobra está apoyada en el suelo, la unidad solo puede maniobrarse manualmente.

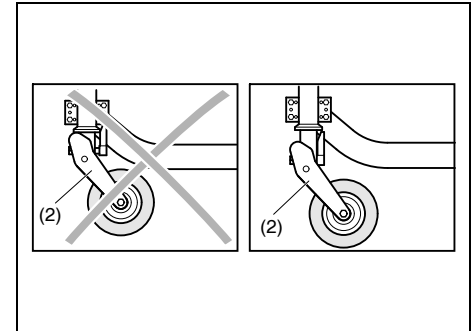
INSTRUCCIONES DE ESTACIONAMIENTO



Barra de remolque fija con rueda de maniobra y frenos



Parte posterior del compresor en posición contra el viento

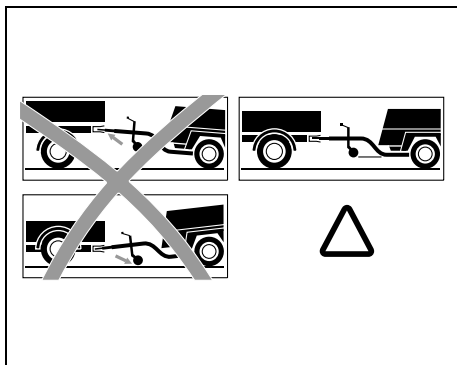


Posición de estacionamiento de la rueda de maniobra (barra de remolque)

Al estacionar un compresor, asegure la rueda de maniobra (2) para que el compresor permanezca en posición horizontal. Coloque el freno de estacionamiento tirando de su empuñadura (1) hacia arriba. Coloque el compresor en la posición más horizontal posible; sin embargo, temporalmente puede utilizarse en posición inclinada, siempre que la inclinación no exceda de 15°. Si el compresor se estaciona en un terreno inclinado, inmovilícelo mediante la colocación de calzos para ruedas (disponibles opcionalmente) delante y detrás de las ruedas. Coloque la parte posterior del compresor en posición contra el viento en dirección opuesta a paredes y corrientes de aire con contaminación. No obstruya la evacuación de aire del sistema de refrigeración. Evite la recirculación del aire de escape del motor. Esto puede provocar el sobrecalentamiento y la reducción de la potencia del motor.

La vida útil del lubricante del compresor disminuirá si el aire de entrada del compresor está contaminado.

INSTRUCCIONES DE REMOLQUE

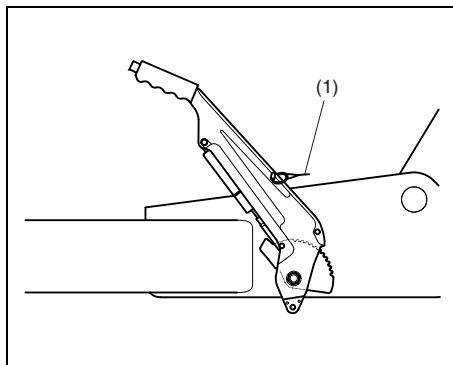


Etiqueta de la barra de remolque, instrucciones de remolque

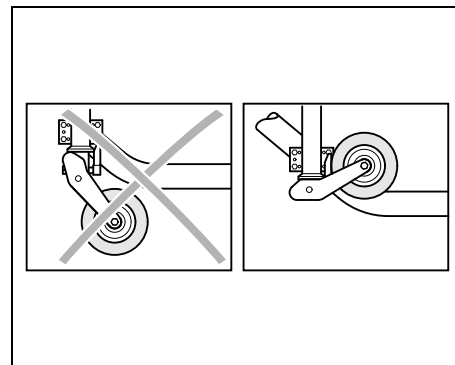


Antes de remolcar el compresor, asegúrese de que el equipo de remolque del vehículo coincide con el cáncamo de remolque o el conector de bola.

La barra de remolque debe colocarse en una posición lo más horizontal posible, y el compresor y el extremo del cáncamo de remolque deben colocarse en posición horizontal.



Presione totalmente la palanca del freno de mano hacia abajo y conecte al vehículo el cable de arranque (1).



Posición de remolque de la rueda de maniobra

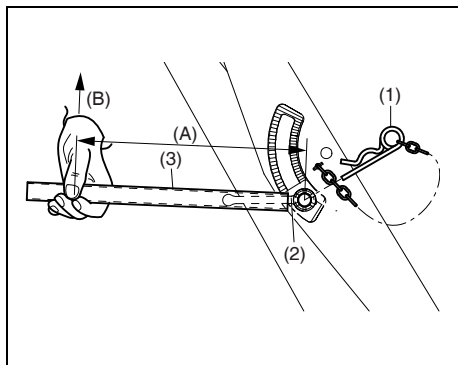
Asegure la rueda de maniobra en la posición más alta posible. Se evita el giro de la rueda de maniobra.



Antes de mover el compresor, apáguelo.

No mueva nunca el compresor con los tubos flexibles de aire conectados a la válvulas de salida de aire.

REGULACIÓN DE LA ALTURA (con la barra de remolque ajustable)



Antes de remolcar el compresor, asegúrese de que los enganches de la barra de remolque estén fijados con la máxima fuerza sin dañar la barra de remolque. Asegúrese de que no haya holgura entre los dientes de los enganches.

Consulte más abajo las instrucciones detalladas

Tipo	M [Nm/lbf.ft.]	A [mm/in]	B [N/lbf]
ZV 2000	250 - 300 / 184,5 - 221,4	600 / 23,4	420 - 500 / 94,5 - 112,5
ZV 2500	350 - 400 / 258,3 - 295,2	600 / 23,4	580 - 660 / 130,5 - 148,5

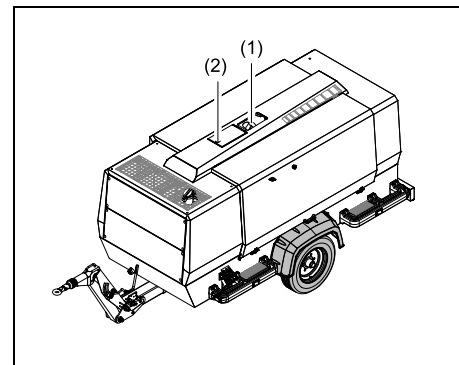
- Retire el pasador de resorte (1).
- Libere la contratuerca (2) con herramientas de soporte (tubo telescópico 3).
- Ajuste la altura necesaria de la barra de remolque.
- Apriete la tuerca de bloqueo (2) primero manualmente.
- En segundo lugar, apriete la contratuerca (2) con un par motor de apriete correspondiente a la tabla. Con un tubo telescópico (3) (“A” de acuerdo con la tabla) y fuerza manual (“B” de acuerdo con la tabla), apretar es fácil
- Fije la contratuerca (2) con el pasador de resorte (1).



Atención:

- La regulación de la altura debe realizarse en posición acoplada sobre un suelo nivelado.
- Cuando efectúe el reajuste, asegúrese de que el punto frontal de la barra de remolque esté en horizontal con respecto al punto de acoplamiento.
- Antes de iniciar un viaje, asegúrese de que el eje de ajuste sea seguro, para garantizar la estabilidad y la seguridad durante la conducción. En caso necesario, apriete la contratuerca (2) que se corresponde con la tabla.

INSTRUCCIONES DE ELEVACIÓN



Al alzar el compresor, el elevador debe colocarse de tal forma que el compresor, que debe colocarse en horizontal, se eleve verticalmente. Mantenga la aceleración y el retardo de la elevación en límites seguros.

La argolla de izada (1) debe usarse preferiblemente después de abrir la puerta pequeña (2).



La aceleración y el retardo de la elevación deben mantenerse en límites seguros (máx. 2xg).

La elevación con helicóptero no está permitida.

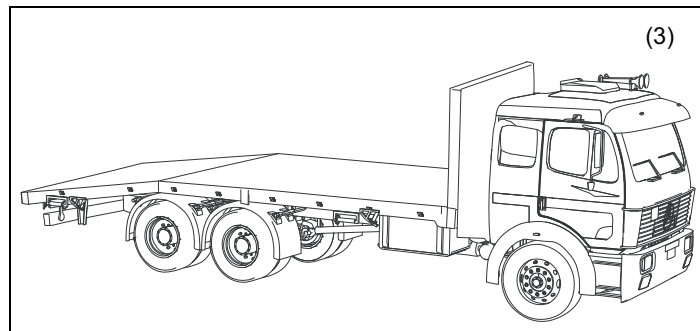
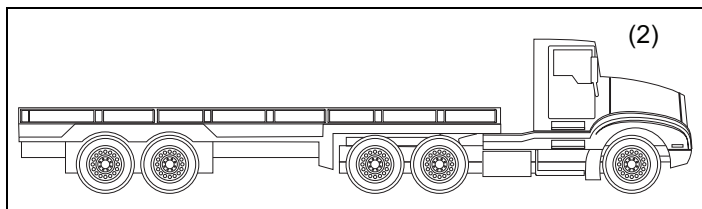
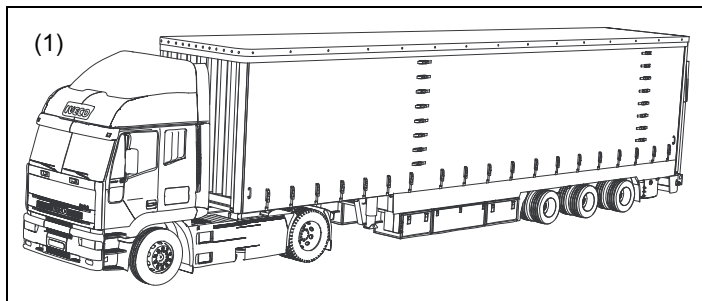
La elevación no está permitida cuando la unidad está en funcionamiento.

TRANSPORTE DEL COMPRESOR

Vehículo de transporte especificado

Se deben utilizar exclusivamente estos vehículos para transportar la unidad a la ubicación correspondiente:

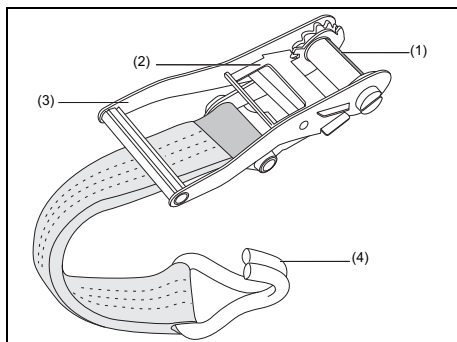
1. Remolques de cortina
2. Remolques abiertos
3. Camiones con torno



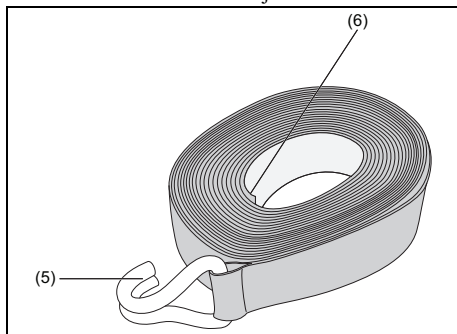
HERRAMIENTAS DE SUJECIÓN

Utilice únicamente correas de sujeción con autorización CE (correas de trinquete).

Las correas de sujeción (correas de carraca) deben ser de tipo LC 2000 daN y Stf 350 daN.



Correa fija



Correa de ajuste

La correa de sujeción tiene dos correas distintas: la correa fija y la correa de ajuste.

Referencia	Descripción
1	Ranura para la correa de ajuste
2	Herramienta de bloqueo del trinquete (fiador)
3	Empuñadura del trinquete
4	Gancho de la correa fija
5	Gancho de la correa de ajuste
6	Extremo abierto de la correa de ajuste

Instalación de las correas de sujeción

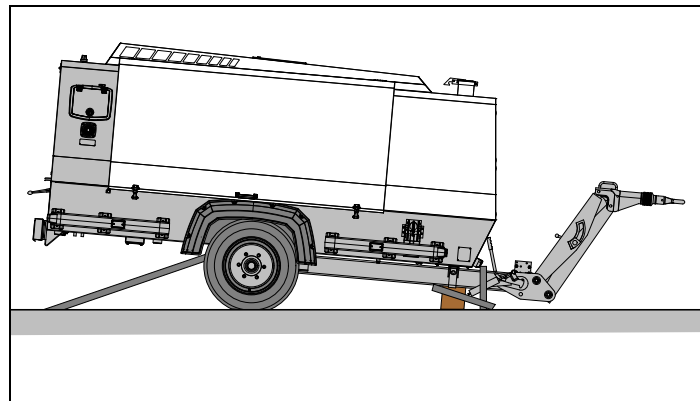
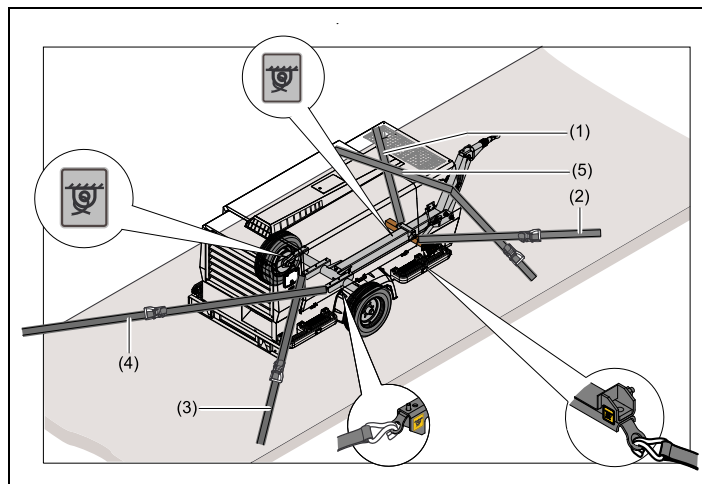
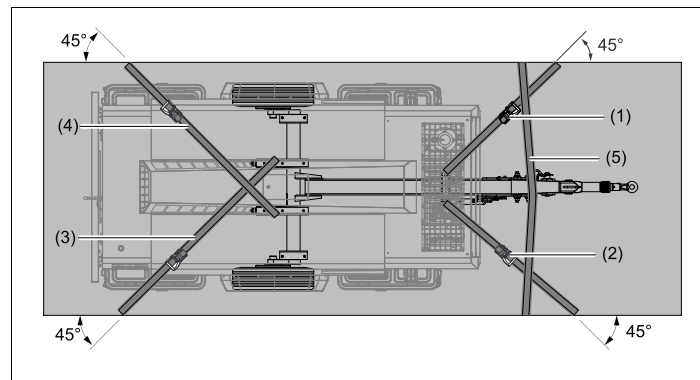
1. Coloque el gancho de la correa fija (4) en una argolla del vehículo de transporte. Abra la empuñadura del trinquete (3) de la correa fija. Suba y baje la empuñadura de la carraca (3) hasta que la ranura (1) quede visible y se pueda acceder a ella (tal como se indica en la imagen).
2. Coloque el gancho de la correa de ajuste (5) en una argolla de la unidad. Pase el extremo abierto de la correa de ajuste (6) a través de la ranura (1), desde la parte inferior a la parte superior.
3. Tire del extremo abierto (6) para formar un bucle. El extremo abierto (6) se debe estirar hasta que no haya holgura en la correa de ajuste.
4. Suba y baje la empuñadura de la carraca (3) hasta que la fuerza necesaria para añadir tensión a la correa sea demasiado grande.
5. Presione la empuñadura de la carraca (3) hacia abajo para bloquear las correas.

Retirada de las correas de sujeción

1. Abra la empuñadura del trinquete (3).
2. Tire de la herramienta de bloqueo del trinquete (2) hacia el asidero de la empuñadura del trinquete (3) para liberar la tensión de la correa de ajuste.
3. Tire hacia fuera del extremo abierto de la correa de ajuste (6) desde la ranura (1).
4. Desenganche las correas fijas y de ajuste de las argollas a las que estaban sujetas.
5. Guarde las correas de sujeción en un lugar seguro.

SUJECIÓN DE LA UNIDAD AL VEHÍCULO DE TRANSPORTE

1. Coloque la unidad en una posición central en el vehículo de transporte, de forma que la cubierta quede paralela con los bordes del vehículo de transporte.
2. En los puntos de amarre 1 a 4, enganche las cuatro correas de ajuste a las argollas de la unidad y las cuatro correas fijas a las argollas del vehículo de transporte.
3. Coloque el bloque de madera debajo de la barra de remolque para asegurarse de no dañar el suelo. Se recomienda mantener una altura mínima de 10 cm.
4. Enganche las correas de ajuste a las correas fijas, consulte **Instalación de las correas de sujeción**. Asegúrese de que quede un ángulo de 45° entre las correas de sujeción colocadas y los lados horizontales de la unidad de transporte.
5. En el punto de amarre 5, coloque los ganchos de la correa de ajuste y de la correa fija en las argollas del lado opuesto del vehículo de transporte.
6. Sujete la correa de ajuste a la correa fija, de modo que la barra de remolque quede sujeta. Puede consultar el procedimiento de sujeción en **Instalación de las correas de sujeción**.



EVITE LAS CARGAS BAJAS

GENERALIDADES

Todas las piezas del motor se han diseñado con tolerancias que permiten trabajar a carga completa. Cuando se trabaja con cargas pequeñas, estas tolerancias permiten que pase más aceite lubricante entre las guías de las válvulas, los vástagos, los revestimientos y los pistones debido a las temperaturas más bajas del motor.

Una presión de combustión más baja influye en el funcionamiento de los segmentos de pistón y en la temperatura de combustión. Una presión de sobrealimentación baja provocará fugas de aceite en el retén del eje turbo.

RIESGOS DE TRABAJAR CON CARGAS PEQUEÑAS

- Vidriado del cilindro: los diámetros de los orificios del cilindro se llenan de barniz, lo que desplaza el aceite y, de esta manera, impide una lubricación correcta de los segmentos.
- Pulido de los orificios: la superficie de los orificios se pule y todos los picos y diámetros se desgastan, lo que también impide una lubricación correcta de los segmentos.
- Gran acumulación de carbono: en los pistones, las ranuras de los segmentos de los pistones, las válvulas y el cargador turbo. La acumulación de carbono en los pistones puede provocar agarrotamiento cuando, más adelante, se funciona a carga completa.
- Elevado consumo de lubricante: un funcionamiento prolongado del motor con poca carga o sin carga podría provocar la salida de

humo azul/gris a bajas rpm, con el consiguiente aumento de consumo de lubricante.

- Baja temperatura de combustión: esto provocará que el combustible no se quemara adecuadamente, lo que provocará la dilución del aceite lubricante. Además, el combustible sin quemar y el aceite lubricante podrían introducirse en colector de escape y, con el tiempo, filtrarse a través de los enganches del mismo.
- Riesgo de incendio.
- Aumento de la carga de hollín: Las cargas pequeñas provocan la reducción de las temperaturas del escape, lo que da lugar a una regeneración inadecuada del filtro de partículas diésel. Esto aumentará la carga de hollín del filtro.

PRÁCTICAS RECOMENDADAS

Reduzca al mínimo los periodos de carga baja. Esto debería lograrse con unas dimensiones correctas de la unidad para la aplicación.

Se recomienda que la unidad siempre se use con una carga > 30 % del valor nominal. Deberán tomarse medidas si las circunstancias no permiten lograr esta capacidad mínima de carga.

Utilice la unidad con su capacidad de carga completa después de cualquier periodo en el que se trabaje con cargas pequeñas.

- Conecte una manguera de aire a la válvula de salida de aire, de forma que el aire comprimido pueda fluir hacia el aire libre sin generar ningún peligro.

- Ponga en marcha la unidad y deje que se caliente durante unos minutos.
- Deje que la unidad funcione durante 1 hora a carga completa.

El intervalo entre pruebas de capacidad de carga completa puede variar según las condiciones del lugar. Sin embargo, como norma general, se realiza una prueba de capacidad de carga completa después de cada operación de mantenimiento.

Si el compresor se ha instalado como unidad de reserva, debe funcionar a carga completa al menos durante 4 horas al año. Si se realizan pruebas periódicas regularmente sin carga, las pruebas no deben superar los 10 min.

Las pruebas con carga completa ayudan a limpiar los depósitos de carbono del motor y del sistema de escape, así como a evaluar el rendimiento del motor. Para evitar posibles problemas durante una prueba, la carga se debe ir incrementando gradualmente.

En aplicaciones de alquiler (cuando la carga suele ser un factor desconocido), las unidades se deben comprobar con carga completa después de cada trabajo de alquiler o cada 6 meses, lo que suceda primero.



Para obtener más información, póngase en contacto con su servicio de atención al cliente de Atlas Copco.

Tenga en cuenta que, si se produce un fallo debido a la utilización con carga pequeña, la reparación no estará cubierta por la garantía.

ARRANQUE/PARADA

ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

1. Antes del arranque inicial, prepare la batería para su funcionamiento si no lo ha hecho todavía. Véase la sección **Recarga de la batería**.
2. Con el compresor en horizontal, compruebe el nivel de lubricante del motor. En caso necesario, añada lubricante hasta la marca superior de la varilla medidora. Consulte el manual de funcionamiento del motor para saber el tipo y grado de viscosidad del lubricante del motor.
3. Compruebe el nivel de lubricante del compresor. Véase la sección **Comprobación del nivel de aceite del compresor**.



Antes de quitar la conexión del tubo engrasador (FP), asegúrese de que se libera la presión mediante la apertura de una válvula de salida de aire.

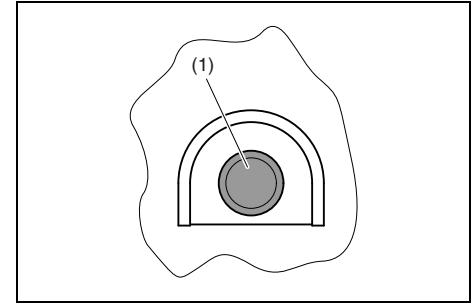
4. Compruebe que el tanque de combustible contiene suficiente combustible. Equilibre en caso necesario. Consulte el tipo de combustible en el manual de funcionamiento del motor.
5. Cuando el compresor se ponga en funcionamiento por primera vez y el combustible se gaste o el filtro de combustible se cambie, siga el procedimiento de arranque específico, según se describe en la sección **Compruebe si hay fugas y vuelva a apretar si es necesario..**
6. Drene el agua y el sedimento de los filtros de combustible hasta que el combustible limpio fluya desde el grifo de purga. Véase la sección **Compruebe si hay fugas y vuelva a apretar si es necesario..**



No se puede aplicar ningún tipo de fuerza externa a la(s) válvula(s) de salida de aire, como por ejemplo, tirar de las tuberías o conectar el equipo directamente a la(s) válvula(s).

7. Vacíe el colector de polvo de cada filtro de aire (AF). Véase la sección **Limpieza del colector de polvo**.
8. El/Los filtro(s) de aire obstruido se indicará(n) en la pantalla del panel de control; consulte la sección **Códigos de avería**. Si se indica, sustituya los elementos del filtro.
9. Compruebe el nivel de refrigerante en el tanque superior del refrigerante del motor. Equilibre en caso necesario. Consulte las especificaciones del refrigerante en el manual de funcionamiento del motor.
10. Conecte la tubería o tuberías de aire a la(s) válvula(s) cerrada(s) de salida de aire. Conecte la cadena de seguridad.

PARADA DE EMERGENCIA

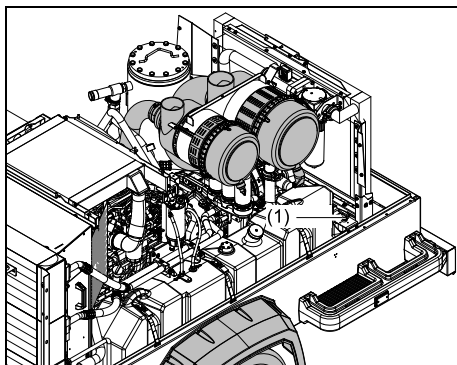


El botón de parada de emergencia solo debe utilizarse en situaciones de emergencia. No debe utilizarse como procedimiento de detención.

Cuando se presiona un botón de emergencia (1), la alimentación a todas las salidas se corta, tanto por parte de la parada de emergencia (hardware) como del software.

Si el botón de parada de emergencia (1) está presionado, el operario puede desbloquear la parada de emergencia girándola en sentido antihorario.

CONMUTADOR DE LA BATERÍA



El compresor está equipado con un interruptor de la batería.

Cuando no se use el compresor, este interruptor deberá estar siempre apagado.



No se permite utilizar este interruptor como interruptor de emergencia ni para detener el compresor. Utilizar este botón para parar causará daños en la unidad de control.



El voltaje de la batería debe permanecer encendido durante unos segundos después de que el motor se haya apagado para que las unidades de control puedan guardar los valores. Después de 10 apagados prohibidos del motor, el controlador cambiará a la reducción del par.

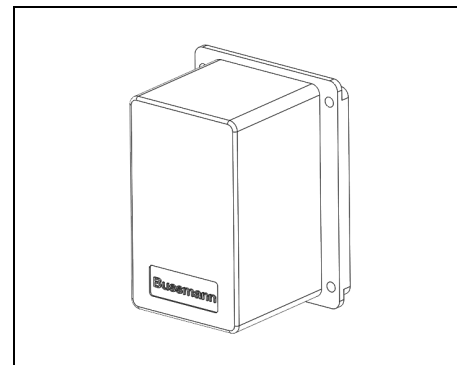


Tenga en cuenta que la unidad del precalentador (opcional) todavía está “activa” con el interruptor de la batería apagado.



No desconecte la alimentación eléctrica de la caja de control en ningún momento cuando esta esté encendida. Esto provocaría la pérdida de la memoria.

CAJA DE FUSIBLES



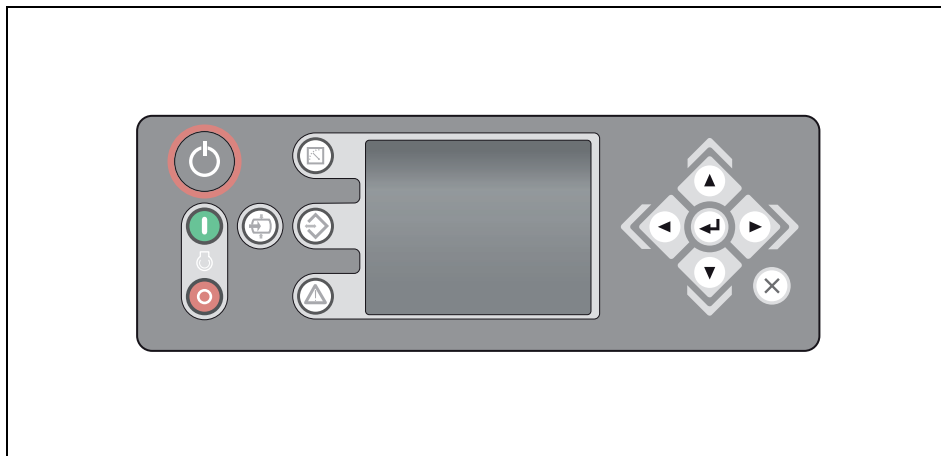
FUNCIONAMIENTO BÁSICO DE LA MÁQUINA




El compresor puede controlarse en 4 modos diferentes:








- Modo de funcionamiento local: localmente en el panel de funcionamiento
- Modo de funcionamiento remoto: mediante los conmutadores a distancia situados en la sección inferior del panel de control.
- Modo de funcionamiento automático: mediante los datos del sensor de presión desde las instalaciones del cliente
- Modo de funcionamiento de PC: con software ejecutado en un PC

En esta sección se describe cómo usar la máquina en el modo de operación local en el panel de operaciones.

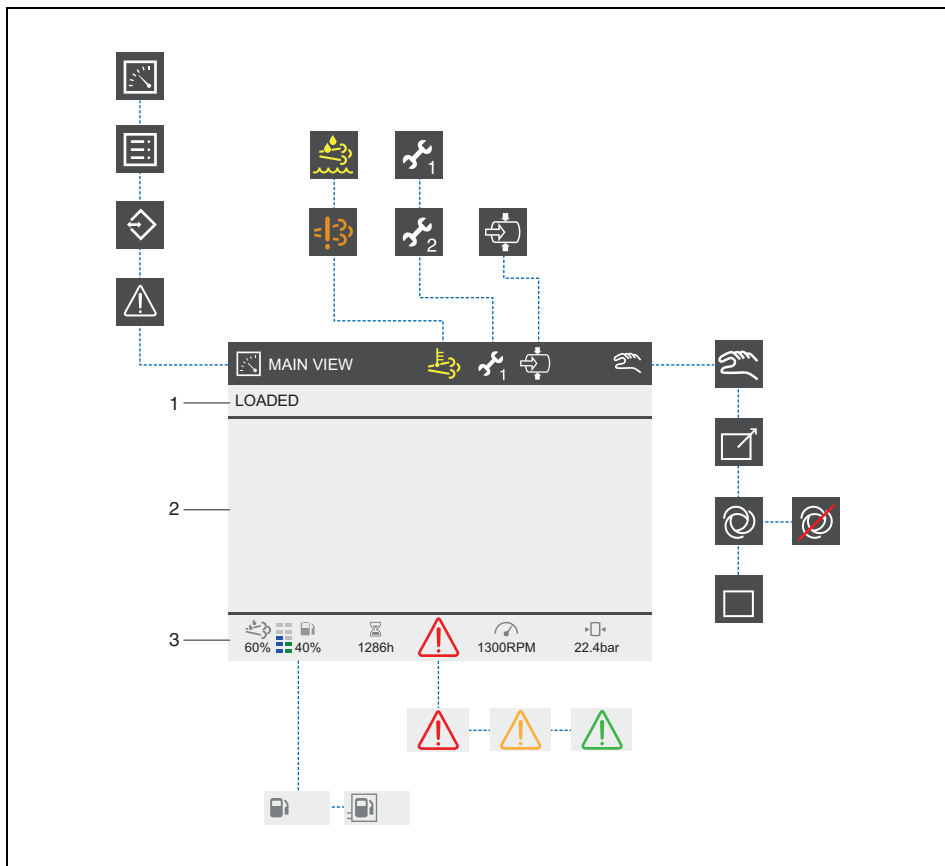
PANEL DE MANDOS

















Referencia	Nombre
	Interruptor de alimentación desactivado/activado Para encender y apagar el panel de control.
	Botón de arranque Si pulsa este botón, el compresor arrancará.
	Botón de parada Si pulsa este botón, el compresor se detendrá de manera controlada.






Referencia	Nombre
	<p>Botón de carga. Si pulsa este botón:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activará la función de carga automática, o se ordenará al compresor que se cargue (dependiendo del estado en el que ya se encuentre). • Se ordenará al compresor que cambie al funcionamiento sin carga (si está en carga).
	<p>Botón de Vista de mediciones Si pulsa este botón, podrá alternar entre la Vista de medidas y la Vista general.</p>
	<p>Botón de Vista de ajustes Si pulsa este botón, podrá alternar entre la Vista de ajustes y la Vista general.</p>
	<p>Botón de Vista de alarmas Si pulsa este botón, podrá alternar entre la Vista de alarmas y la Vista general.</p>
	<p>Botones de desplazamiento Estos botones se usan para navegar a través del menú de la pantalla.</p>
	<p>Botón de entrada Confirma/Guarda la selección/cambio.</p>
	<p>Botón Atrás Retrocede un nivel o ignora el cambio.</p>

ICONOS GENERALES



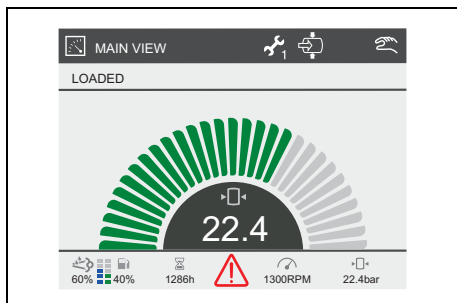
Referencia	Nombre
1	Estado del compresor
2	Indicación de la presión del depósito o texto de información
3	Información del compresor
	Indicación de la vista general
	Indicación de la vista de medición
	Indicación de la vista de ajustes
	Indicación de la vista de alarmas
	Líquido de escape diésel (AdBlue) Nivel bajo.
	Motor de sistema de emisiones Avería.

Referencia	Nombre
	Revisión Revisión mínima necesaria
	Revisión Revisión a fondo necesaria
	Carga automática Este icono se mostrará siempre que se haya habilitado la funcionalidad de carga automática, bien mediante el ajuste de un parámetro o bien pulsando el botón de carga antes de que la máquina esté lista para cargarse.
	Alarma Alarma de desconexión no aceptada y activa.
	Alarma Alarma de no desconexión no aceptada y activa.
	Alarma Alarma aceptada y activa.
	Tanque de combustible Funcionamiento con el tanque de combustible interno
	Tanque de combustible Funcionamiento con el tanque de combustible externo, pero se muestra el nivel del tanque de combustible interno.

Referencia	Nombre
	Modo de funcionamiento Local
	Modo de funcionamiento Remoto
	Modo de funcionamiento Automático
	Modo de funcionamiento El modo automático está activo pero las funciones de arranque automático y de parada automática están ambas inactivas.
	Modo de funcionamiento Modo de bloqueo

VISTAS POSIBLES

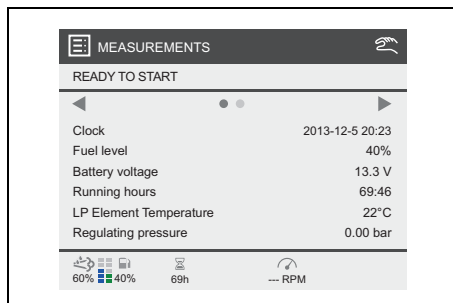
Vista general



La vista general es la vista por defecto. En la vista general, el operador podrá ver la información más importante sobre el funcionamiento actual del compresor, como por ejemplo:

- Secuencia activa
- Presión del recipiente
- Rpm del motor
- Nivel de combustible
- Horas de funcionamiento
- Indicación de alarma
- Modo de funcionamiento
- Indicación de preajuste
- Indicación de carga automática
- Indicación de revisión

Vista de mediciones



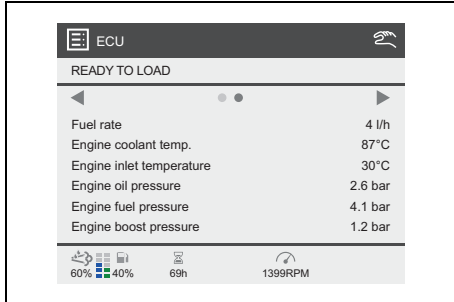
En la vista de mediciones, el operario podrá ver hasta 100 valores medidos (dependiendo del nivel de autorización).

Use los botones de desplazamiento de arriba y abajo para moverse por la totalidad de la lista de medidas.

Use los botones de desplazamiento izquierdo y derecho para moverse por las diferentes páginas.

La primera página contiene datos generales.

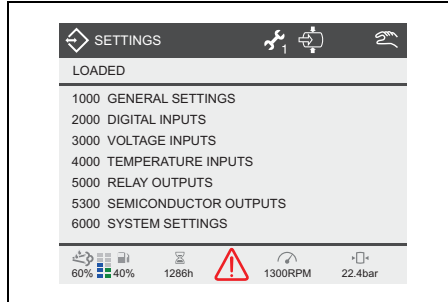
- Reloj
- Nivel de combustible
- Voltaje de la batería
- Horas de funcionamiento
- Presión del recipiente
- Regulación de la presión
- Recuento de paradas de emergencia
- Horas con carga
- Horas con descarga
- Horas de trabajo
- Horas cargadas del trabajo
- Consumo de combustible medio
- Hasta el próximo día de revisión menor
- Hasta la próxima hora de revisión menor
- Hasta el próximo día de revisión importante
- Hasta la próxima hora de revisión importante
- Versión de la aplicación



La segunda página contiene datos relativos al motor.

- Nivel del depósito de líquido de escape diésel (AdBlue)
- Índice de combustible
- Temperatura del refrigerante del motor
- Temperatura del combustible del motor
- Temperatura del depósito de líquido de escape diésel (AdBlue)
- Temperatura del aceite del motor
- Temperatura de entrada al motor
- Presión de sobrealimentación del motor
- Carga del motor
- Rpm del motor
- Punto de ajuste de rpm
- Temperatura ambiente

Vista de ajustes



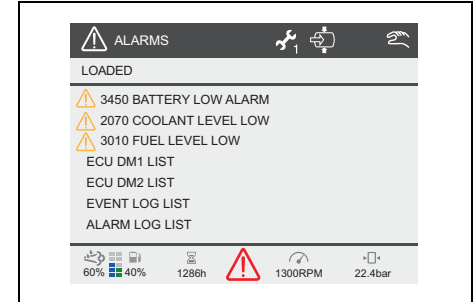
En la vista de ajustes, el operador podrá ver y modificar (dependiendo del nivel de autorización) varios de los parámetros.

Use los botones de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo para moverse por toda la lista de ajustes.

Use el botón Enter (Intro) para entrar en el submenú seleccionado.

Use el botón Atrás para abandonar el (sub)menú en el que ha entrado.

Vista de alarmas



En la vista de alarma, el operador podrá ver las diversas alarmas, las actuales y el historial.

Use los botones de desplazamiento hacia arriba y abajo para moverse por la totalidad de la lista de alarmas.

Use los botones de desplazamiento a izquierda y derecha para moverse por las diferentes páginas de las alarmas:

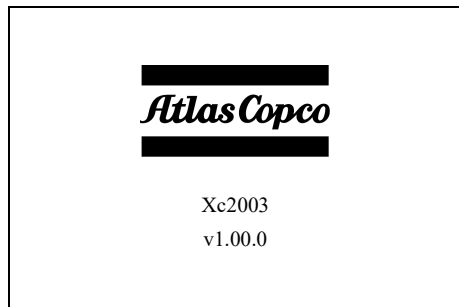
- Alarmas generales
- Registro de alarma
- Lista DM1
- Registro del evento
- Lista DM2

PUESTA EN MARCHA

Encienda el interruptor de la batería.

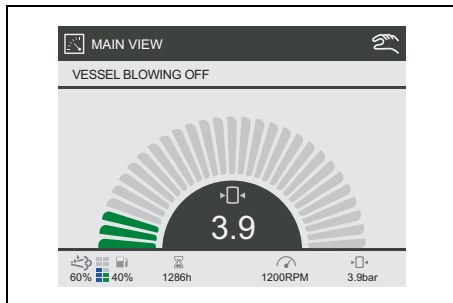
Encienda el controlador pulsando el botón Power.

El panel de instrumentos realizará una autoverificación. Se mostrará la pantalla siguiente y el controlador se iniciará:



Durante la inicialización, todos los botones/entradas/salidas/alarmas están inactivos.

Esta vista se mostrará durante unos 2 segundos, después de lo cual la pantalla mostrará la vista general.



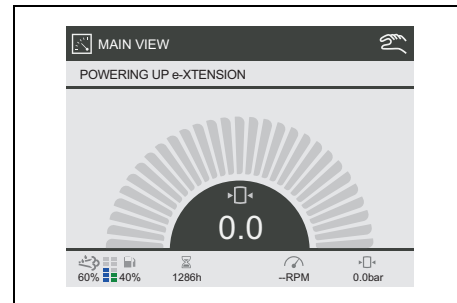
Se muestra la presión actual del depósito. Si la presión medida del depósito es superior a 1,5 bar, la unidad no arrancará. La presión del depósito deberá reducirse abriendo la válvula de evacuación. Después del arranque, la presión del depósito suele ser lo suficientemente baja como para proceder con el procedimiento de arranque.



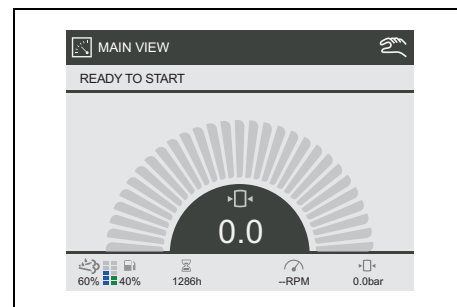
Si se apaga el interruptor de alimentación (botón POWER) mientras se está evacuando el depósito, la unidad no se apagará mientras la presión del depósito sea superior a 1,5 bar.



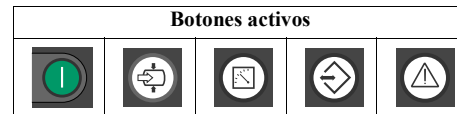
La pantalla cambiará a



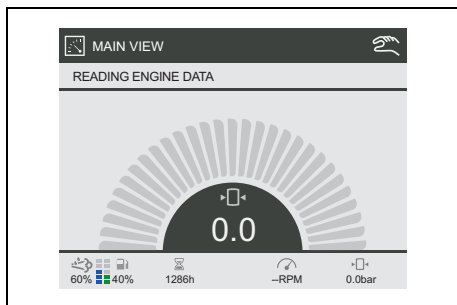
seguida de



La máquina está ahora lista para ser puesta en marcha y está a la espera de recibir la orden de puesta en marcha.



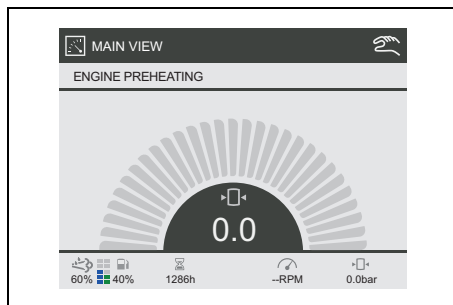
La pantalla cambiará a



Se encenderá la unidad de control del motor (UCM).

Tan pronto como se establezca la comunicación entre el controlador del compresor y el controlador del motor, la máquina se precalentará según los parámetros del controlador del motor.

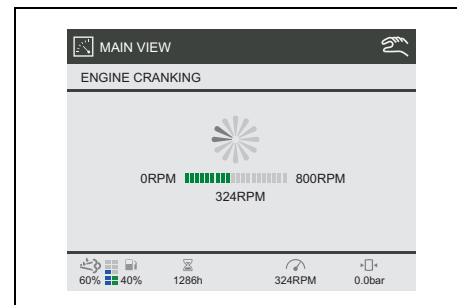
La pantalla cambiará a



Botones activos



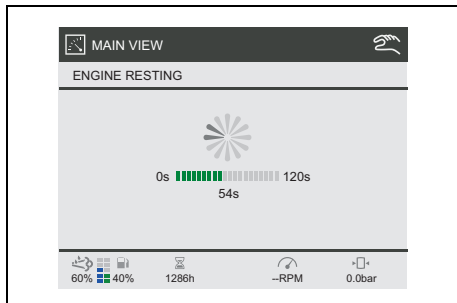
El motor empezará a virar y la pantalla mostrará



El motor arranca hasta que se alcanzan las 800 rpm.

Si no se alcanzan las 800 rpm en 30 segundos, el procedimiento de puesta en marcha se cancela y el motor descansa durante un tiempo. (El tiempo de rotación depende del tiempo de encendido).

La pantalla ahora muestra

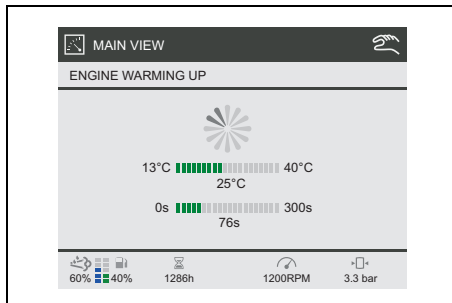


Al finalizar el tiempo de descanso del motor, se iniciará una nueva secuencia de rotación.

El máximo número de intentos de arranque es de 10.

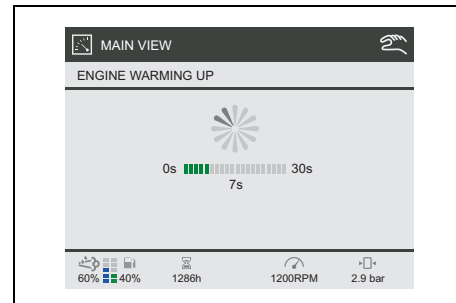


El motor se pone en marcha funcionando a velocidad lenta. La pantalla muestra



El motor funcionará al mínimo de rpm hasta que la temperatura del refrigerante alcance 40 °C en un período mínimo de 30 segundos y un período máximo de 300 segundos.

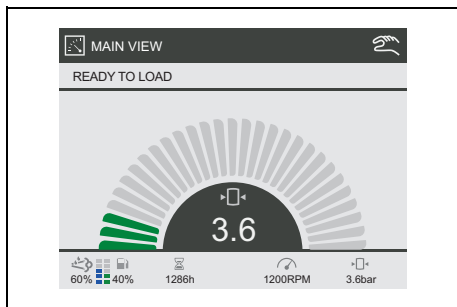
Cuando se alcance la temperatura de calentamiento en un plazo de 30 segundos, la pantalla mostrará



Botones activos



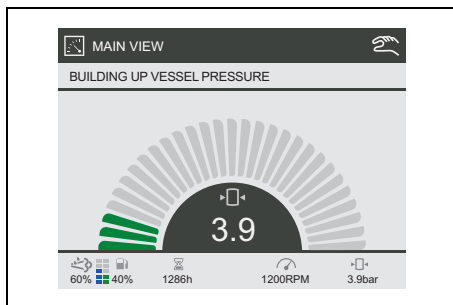
Después del calentamiento, la máquina ya está lista para ser cargada y espera a recibir el orden de carga; la pantalla muestra



Botones activos



Pulse el botón de carga, la pantalla mostrará

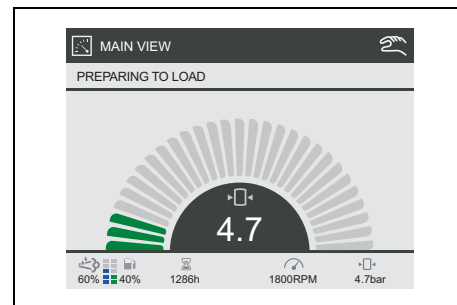


Si, cuando se pulsa el botón de carga, la presión medida del depósito es inferior a 4,5 bares, el controlador empezará a ejecutar un programa específico que le permita alcanzar el valor necesario de 4,5 bares a fin de poder cargar la máquina.

Botones activos



El motor funcionará ahora al máximo de rpm y la pantalla mostrará

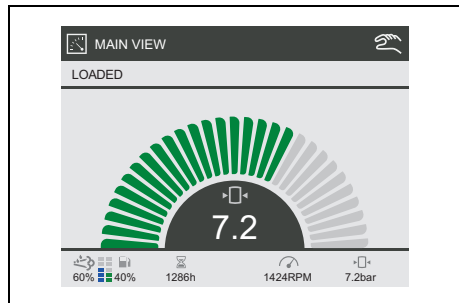


La válvula de carga se activará y la presión empezará a aumentar.

Botones activos



Durante el proceso de carga se mostrará la siguiente pantalla (pantalla por defecto)



El controlador controla la velocidad del motor a fin de satisfacer la presión de trabajo necesaria con el uso de combustible más económicamente eficiente.

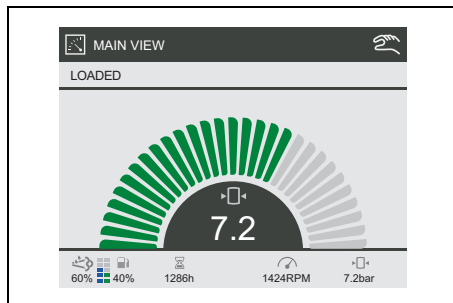


AJUSTES DE PRESIÓN

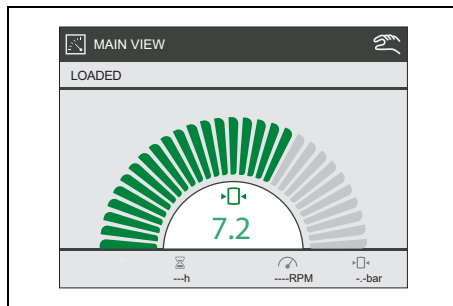
Para cambiar el ajuste de presión, existen dos posibilidades.

1. Elección entre preajustes

El operario puede escoger entre dos preajustes de presión.



El preajuste activo de corriente está indicado en la esquina superior derecha de la pantalla: 1 o 2. Para cambiar al otro preajuste, diríjase a la vista general y pulse el botón Enter durante 2 segundos (el ajuste de presión se iluminará de color verde).



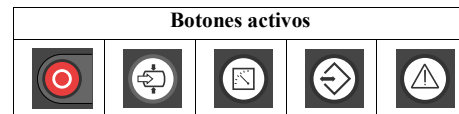
Si pulsa el botón de la flecha a la izquierda o la derecha, se le notificará al operario que:

“Pulse Enter para ir al otro ajuste de presión X Y”

Cuando haya pulsado Enter, el ajuste se activará.

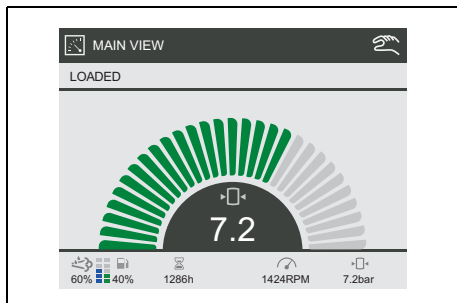
Si vuelve a pulsar Enter, el controlador saldrá del modo de edición.

El preajuste de presión activo (1 o 2) se visualizará en la esquina superior derecha de la pantalla.

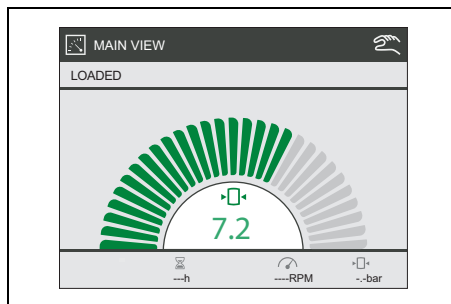


2. Cómo cambiar la presión de un preajuste

El operario puede ajustar el preajuste activo del siguiente modo.



En la Vista principal, cuando el operador presione el botón Enter durante 2 segundos, el ajuste de presión se iluminará en verde cuando esté en modo de edición.



Si se pulsaran los botones de arriba y abajo, el ajuste de presión puede incrementarse o reducirse en pasos de 0,1 bares.

Para confirmar el ajuste de presión y salir del modo de edición, vuelva a pulsar el botón Enter.



DURANTE EL FUNCIONAMIENTO



Las puertas deben estar cerradas durante el funcionamiento y solo pueden abrirse durante cortos periodos de tiempo.



Asegúrese de no tocar las piezas expuestas a altas temperaturas cuando la puerta esté abierta.

Regularmente revise los siguientes puntos:

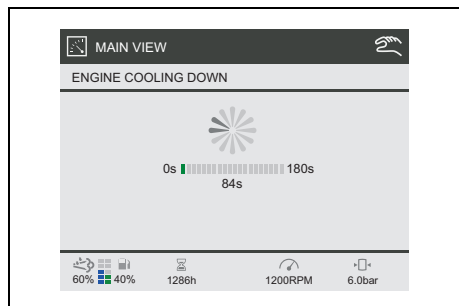
1. Compruebe todas las vistas de medidas relativas a lecturas normales.
2. Evite que el motor se quede sin combustible. Sin embargo, si esto ocurriera, llene el depósito de combustible y cebe el sistema de combustible para aumentar la velocidad de arranque (véase la sección **Compruebe si hay fugas y vuelva a apretar si es necesario.**).



Cuando el motor está en servicio, las válvulas de salida de aire (válvulas de bola) siempre deben estar en una posición totalmente abierta o totalmente cerrada.

PARADA

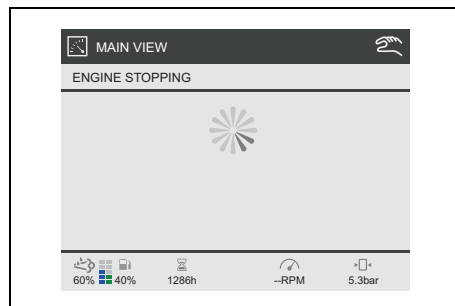
Después de pulsar el botón paro, la pantalla mostrará:



Botones activos



Después de enfriarse, el motor se parará y la pantalla mostrará



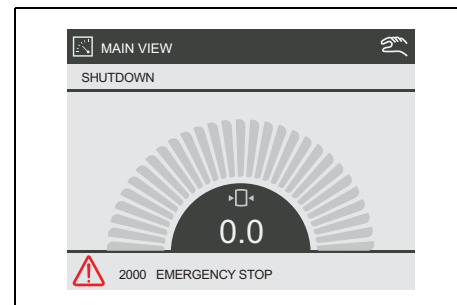
El motor está parado y el controlador realizará una doble comprobación para ver si el motor ya se ha parado definitivamente.

Botones activos



APAGADO

Cuando la máquina se apague debido a una alarma crítica o a una parada de emergencia, la pantalla mostrará



Deberá pulsarse el botón ENTER para reconocer la alarma que se muestra y poder proceder.

Botones activos



DESCONEXIÓN

Apague el controlador pulsando el botón de alimentación.

El compresor está equipado con un interruptor de la batería.

Cuando no se use el compresor, este botón deberá estar siempre apagado.

No se permite utilizar este interruptor como interruptor de emergencia ni para detener el compresor.

Utilizar el interruptor de la batería para la detención puede dañar el controlador de la unidad de control electrónico del motor.

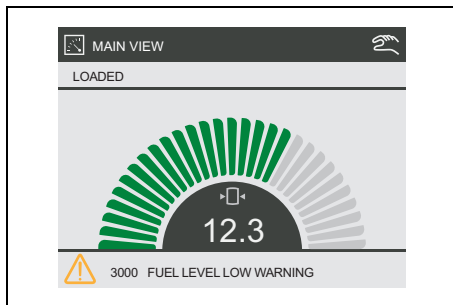
Antes de apagar el interruptor de la batería, siempre debe apagar primero el controlador y esperar hasta que la pantalla se oscurezca.

AJUSTES

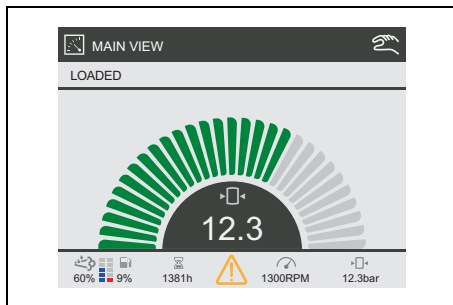
Puede consultar los botones que se deben utilizar en la sección **Panel de mandos**.

Aceptar una alarma

Si se activa una alarma, por ejemplo la advertencia de bajo nivel de combustible:



esta alarma podrá aceptarse pulsando el botón Enter. Si el nivel de combustible continúa siendo bajo, la vista cambiará a:



Tan pronto como el nivel de combustible sea más alto que el nivel de la advertencia, el icono de la alarma desaparecerá automáticamente.

Mientras haya un icono de alarma en el centro de la parte inferior de la vista, todas las alarmas activas reconocidas/no reconocidas pueden verse pulsando el botón de vista de alarma.

Si vuelve a pulsar otra vez el botón de vista de alarma, esto le llevará a la Vista general.

Ajustar el reloj

Pulse el botón de Vista de los ajustes

- Desplácese a 1000 AJUSTES GENERALES.
- Pulse Enter.
- Desplácese a 1290 FECHA/HORA.
- Entre en el menú FECHA/HORA.
- Desplácese al parámetro que desee cambiar.
- Entre en dicho parámetro.

Para cambiar el “Mes RTC”, desplácese al mes deseado y pulse Enter.

Para cambiar cualquier otro ajuste RTC, la figura roja es editable.

Desplácese arriba/abajo y pulse Enter para realizar los cambios. Use izquierda/derecha para alternar entre las figuras editables.

Ahora pulse Atrás hasta que haya retrocedido a la vista general (o al menú que desee).

Ajustar el idioma

Pulse el botón de Vista de los ajustes

- Desplácese a 1000 AJUSTES GENERALES.
- Pulse Enter.
- Desplácese a 1300 IDIOMAS.
- Entre en el menú IDIOMAS.
- Entre en el parámetro AJUSTES.
- Desplácese al idioma deseado.
- Pulse Enter.

Ahora pulse Atrás hasta que haya retrocedido a la vista general (o al menú que desee).

Ajustar las unidades

Pulse el botón de Vista de los ajustes

- Desplácese a 1000 AJUSTES GENERALES.
- Pulse Enter.
- Desplácese a la unidad que desee cambiar:
1340 UNIDADES DE TEMPERATURA
1350 UNIDADES DE PRESIÓN
1360 UNIDADES DE PASO DE COMBUSTIBLE
- Entre en el menú que desee.
- Entre en el parámetro AJUSTES.
- Desplácese al ajuste deseado.
- Pulse Enter.

Ahora pulse Atrás hasta que haya retrocedido a la vista general (o al menú que desee).

Cambiar los ajustes de la pantalla

Pulse el botón de Vista de los ajustes

- Desplácese a 1000 AJUSTES GENERALES.
- Pulse ENTER.
- Desplácese a 1310 RETROILUMINACIÓN DE LA PANTALLA.
- Entre en el menú RETROILUMINACIÓN DE PANTALLA.
- Desplácese al ajuste que desee cambiar.
- Pulse Enter.

Para cambiar un ajuste, la figura roja es editable. Desplácese arriba/abajo y pulse Enter para realizar los cambios. Use los botones de izquierda/derecha para alternar entre las cifras editables.

Ahora pulse Atrás hasta que haya retrocedido a la vista general (o al menú que desee).

Ir a Diagnósticos

Pulse el botón de Vista de los ajustes

- Desplácese a 1000 AJUSTES GENERALES.
- Pulse Enter.
- Desplácese a 1150 DIAGNÓSTICOS.
- Entre en el menú DIAGNÓSTICOS.
- Entre en el parámetro HABILITAR.
- Desplácese hasta ON y pulse Enter.

Ahora el UCM obtendrá PAC (ignición) y se podrán realizar diagnósticos del ECU (UCM) (leer la lista DM1, lista DM2, los valores UCM, realizar diagnósticos del motor,...).

Ahora pulse Atrás hasta que haya retrocedido a la vista general (o al menú que desee).

Para salir de DIAGNÓSTICOS pulse el botón de parada.

Ajustar la función Carga automática

Pulse el botón de Vista de los ajustes

- Desplácese a 1000 AJUSTES GENERALES.
- Pulse Enter.
- Desplácese a 1160 CARGA AUTOMÁTICA.
- Entre en el menú FUNCIÓN.
- Desplácese al ajuste CARGA AUTOMÁTICA.
- Pulse Enter.

Ahora la función de Carga automática ya estará activa y, tan pronto como la unidad esté Lista para arrancar, la pantalla mostrará el icono de Carga automática.

Ahora pulse Atrás hasta que haya retrocedido a la vista general (o al menú que desee).

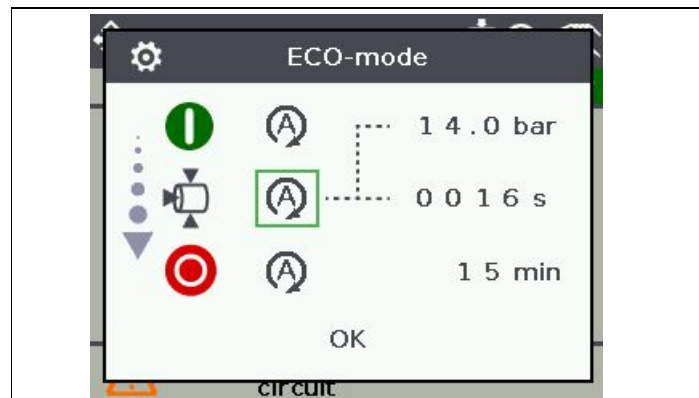
MODO ECO

La función de modo ECO es una simplificación para las «Funciones automáticas».

Las configuraciones habituales de las funciones automáticas se agrupan en el menú emergente del modo ECO para facilitar al usuario final la modificación de los ajustes.

Un único menú emergente evita entrar en cuatro menús distintos del Menú Ajustes. No todos los ajustes pueden hacerse en el menú emergente. Por tanto, la estructura del menú todavía sigue disponible en segundo plano. Con el modo ECO, el cliente puede activar rápidamente las funciones automáticas sin carga/recarga y parada automática, que le ayudarán a reducir el consumo de combustible. El usuario final también puede cambiar los temporizadores y los niveles de presión a los que las funciones del modo ECO deben reaccionar, para optimizar los ajustes de su aplicación.

Vista general



Todas las funciones están configuradas de forma predeterminada para operación manual en el menú emergente del modo ECO (para evitar el arranque y la carga inesperados de la unidad).

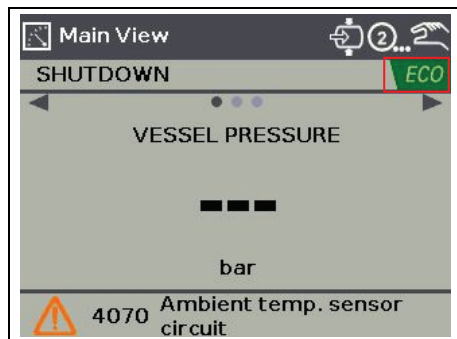


El compresor tiene que tener instalado el sensor de presión de descarga de aire para que funcione el modo ECO.



Pulse el botón «Carga» para ver el menú emergente del modo ECO en la pantalla del controlador (solo cuando la máquina no esté en marcha). Si necesita acceder a los parámetros cuando la máquina esté marcha, vaya al menú Ajustes.

Cuando el modo ECO está activo, aparece un icono en la esquina superior derecha de la pantalla del controlador, como se muestra a continuación:



Inicio automático

La función de inicio automático se usa para que el compresor arranque automáticamente cuando la presión medida por el sensor de descarga de aire montado entre el MPV y la presión de la válvula de descarga cae por debajo de un valor nominal especificado.

Para configurar la función de inicio automático

Pulse el botón «Carga» en el controlador y aparecerá el menú emergente del modo ECO en la pantalla del controlador:

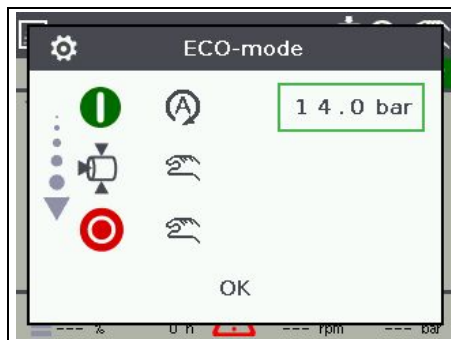
- Vaya al icono de «Inicio» en el menú emergente del modo ECO y configure el parámetro en «Automático»

- Establezca la presión para el Inicio Automático

- Una vez se establece la presión para el Inicio

Automático, eso significa que si la presión cae por debajo de una presión especificada, la máquina arranca automáticamente.

- Haga clic en «OK» para confirmar.



Vacío automático/recarga automática

La función automática sin carga se utiliza para ahorrar combustible cuando no hay demanda de aire desde la aplicación. El compresor cambia al modo sin carga cuando no hay demanda de tiempo prolongado.

Con la función de recarga automática, el compresor vuelve a cargarse cuando hay una demanda de aire.

Para configurar el vacío automático y la recarga automática

- Seleccione el icono de «Carga» en el menú emergente del modo ECO y configure el parámetro en «Automático»

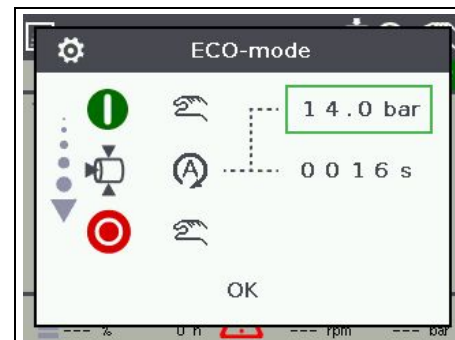
- Ponga el temporizador para vacío automático

- Establezca la presión para la recarga automática

- Una vez se establece la presión para la recarga


automática, eso significa que si la presión cae por debajo de una presión especificada, la máquina se recarga automáticamente.

- Haga clic en «OK» para confirmar.



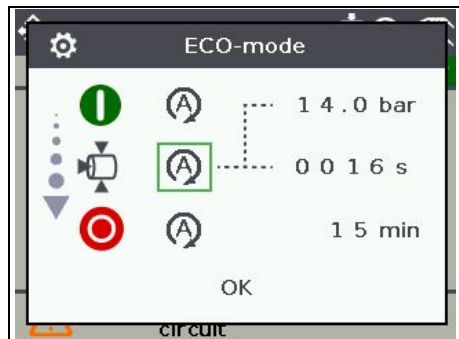
Parada automática


La función de parada automática se usa para detener el compresor cuando no hay demanda de aire durante un tiempo prolongado. Esta función se puede combinar con las funciones de inicio automático y carga automática. Esta función puede usarse para ahorrar combustible.

 La parada automática debe combinarse (no solo puede combinarse) con el inicio automático, si necesita que la máquina se reinicie después de la primera parada (de lo contrario, permanecerá parada hasta una intervención manual).

Para configurar la función de parada automática

- Seleccione el icono de «Carga» en el menú emergente del modo ECO y cambie el parámetro a «Automático»
- Ponga el temporizador para parada automática y haga clic en «OK» para confirmar.



 Después de configurar los parámetros necesarios para cada modo, haga clic en «OK» para confirmar.

CÓDIGOS DE AVERÍA

La lista a continuación es un listado general. Los mensajes que aparecen aquí no son siempre aplicables a su máquina.

Existen distintos parámetros que se controlan continuamente.

Cuando uno de estos parámetros supere su límite especificado, el compresor reaccionará dependiendo del estado presente de la caja de control.

Código de alarma	Texto de alarma	Clase de avería
1550	REVISIÓN A FONDO NECESARIA	ADVERTENCIA
2000	PARADA DE EMERGENCIA	APAGADO
2010	NIVEL DE REFRIGERANTE	APAGADO
2020	COMPROBACIÓN DEL FILTRO DE AIRE	ADVERTENCIA
3000	NIVEL BAJO DE COMBUSTIBLE 1	ADVERTENCIA
3010	NIVEL BAJO DE COMBUSTIBLE 2	PARADA CONTROLADA
3050	ADVERTENCIA DE ALTA PRESIÓN DEL RECIPIENTE	ADVERTENCIA
3060	APAGADO POR ALTA PRESIÓN DEL RECIPIENTE	APAGADO
3450	ALARMA DE BATERÍA BAJA	INDICACIÓN
3460	ALARMA DE BATERÍA ALTA	ADVERTENCIA
4000	ALARMA DE TEMP. DEL ELEMENTO DE BAJA PRESIÓN	INDICACIÓN
4050	ALARMA DE TEMPERATURA AMBIENTE 1	INDICACIÓN
4060	ALARMA DE TEMPERATURA AMBIENTE 2	INDICACIÓN
6190	SUPERVISIÓN DE CARGA	ADVERTENCIA
7010	ALARMA DE VELOCIDAD DEL MOTOR 1	APAGADO
7020	ALARMA DE VELOCIDAD DEL MOTOR 2	APAGADO
7030	TEMPERATURA REFRIGERANTE MOTOR	ADVERTENCIA
7040	PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR	ADVERTENCIA
7050	TEMPERATURA ENTRADA AIRE MOTOR	ADVERTENCIA
7070	ALARMA DE CARGA DEL MOTOR	APAGADO
7080	ALARMA TEMPERATURA AMBIENTE	INDICACIÓN
7150	ALARMA NIVEL DEF 1	ADVERTENCIA
7160	ALARMA NIVEL DEF 2	PARADA CONTROLADA

Mantenimiento

PACKS DE SERVICIO

Un pack de servicio es una colección de piezas destinadas a realizar una tarea específica de mantenimiento; por ejemplo, después de 50, 500 y 1000 horas de funcionamiento.

Garantiza que todas las piezas necesarias se sustituyan al mismo tiempo, manteniendo al mínimo el tiempo de parada.

El número de pedido de los Packs de servicio se enumera en la lista de piezas de Atlas Copco (ASL).

Uso de los packs de servicio

Los kits de servicio incluyen todas las piezas genuinas necesarias para el mantenimiento normal del compresor y del motor.

Los kits de servicio minimizan el tiempo de inactividad y le permiten mantener un presupuesto de mantenimiento reducido.

Solicite kits de servicio en su distribuidor habitual de Atlas Copco.



Se entregó un kit de 50 horas junto con la máquina.

RESPONSABILIDAD

El fabricante no acepta ninguna responsabilidad por los daños derivados del uso de piezas no originales ni por las modificaciones, adiciones o conversiones realizadas sin la aprobación previa por escrito del fabricante.

CÓDIGO QR

Escanee el código QR para acceder a la Lista de piezas de Atlas Copco (ASL).



XAVS 378 Cud S5



XAHS 408 Cud S5

ALMACENAMIENTO

Haga funcionar regularmente el compresor, p.ej. una vez a la semana, hasta que se caliente.

Cargue y descargue el compresor varias veces a fin de hacer funcionar los componentes de carga y descarga. Después de apagarlo, cierre las válvulas de salida de aire.



Si el compresor va a ser guardado sin funcionar durante un tiempo, se deben tomar medidas de precaución.

MEDIDAS DE SEGURIDAD



Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de mantenimiento, desconecte siempre el interruptor de la batería. Véase la sección Conmutador de la batería.

Respete siempre las medidas de seguridad aplicables. Véase la sección Seguridad durante el mantenimiento y las reparaciones.

Tenga en cuenta que, cuando el interruptor de la batería está apagado, aún puede haber algunas partes bajo tensión.

FLEETLINK

El compresor incluye la opción Fleetlink, un sistema inteligente de smartbox para monitorizar la flota. Atlas Copco ha desarrollado tanto el hardware como el software para proporcionarle información sobre el rendimiento del compresor.

Siga estos pasos:

- 1 Vaya al sitio web <http://fleetlink.atlascopco.com>.
- 2 Escriba el nombre de usuario y la contraseña que haya recibido por correo electrónico.
- 3 Si es usuario nuevo u olvidó su contraseña, contacte con el administrador de atención al cliente de Fleetlink o con el equipo de gestión de productos para configurarla.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO



Las modificaciones no autorizadas pueden conllevar riesgo de lesiones o daños a la máquina.



Mantenga siempre la máquina en orden para prevenir el peligro de incendio.



Un mantenimiento escaso puede anular cualquier reclamación de la garantía.

El calendario contiene un resumen de las instrucciones de mantenimiento. Lea la sección correspondiente antes de llevar a cabo medidas de mantenimiento.

Al hacer el mantenimiento, sustituya todas las guarniciones como, por ejemplo, las juntas elásticas, las juntas tóricas o las arandelas.

Para el mantenimiento del motor, consulte el manual de funcionamiento del motor.

El calendario de mantenimiento debe verse como una pauta para los compresores que se utilicen en los entornos polvorientos en los que se suelen usar los compresores. El calendario de mantenimiento puede adaptarse según el entorno de la aplicación y la calidad del mantenimiento.

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

<i>Para determinar los intervalos de mantenimiento, utilice las horas de servicio o el tiempo de calendario, lo que ocurra primero.</i>				
Calendario de mantenimiento (horas de funcionamiento)	Diariamente	50 horas después del arranque inicial	500 o 1 año	1000 o 2 años
Drenar el agua del filtro de combustible	x			
Drenar el agua y el condensado del bastidor antiderrames o el colector (10)	x			
Vaciar las válvulas del vaciador del filtro de aire	x			
Comprobar el nivel de aceite del motor (si es necesario, terminar de llenar)	x			
Comprobar el nivel del aceite del compresor (si es necesario, añada más aceite).	x			
Comprobar el nivel del líquido refrigerante.	x			
Comprobar/Rellenar el nivel de combustible	x			
Comprobar/Rellenar el líquido de escape diésel	x			
Comprobar los indicadores de vacío de admisión de aire	x			
Comprobar que el bastidor esté libre de derrames de líquidos Si se detectan líquidos, vacíelos y limpie el bastidor antes de poner en marcha la máquina.	x			
Comprobar el funcionamiento del calentador de refrigerante (opcional)	x			

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

Para determinar los intervalos de mantenimiento, utilice las horas de servicio o el tiempo de calendario, lo que ocurra primero.

Calendario de mantenimiento (horas de funcionamiento)	Diariamente	50 horas después del arranque inicial	500 o 1 año	1000 o 2 años
Comprobar el panel de control	x			
Comprobar la unidad en caso de que se produzcan ruidos anómalos	x			
Comprobar si los cables del sistema eléctrico están desgastados	x			
Limpiar el filtro/manguera del respiradero del cárter y comprobar si hay obstrucciones	x			
Sustituir el(los) filtro(s) de aceite del compresor (5)		x		x
Comprobar si hay fugas en el motor, el compresor, el aire, el aceite o el sistema de combustible			x	x
Comprobar el funcionamiento de la válvula/el sistema de regulación			x	x
Comprobar el par en las uniones por perno críticas			x	x
Comprobar el nivel de electrolitos y los terminales de la batería			x	x
Comprobar la velocidad del motor (mínima y máxima)			x	x
Inspeccionar/Ajustar la correa del ventilador (cambiar si es necesario)			x	x
Mangueras y abrazaderas - Inspeccionar/Sustituir			x	x
Cambiar el aceite del motor			x	x
Sustituir el filtro de aceite del motor			x	x
Sustituir los (pre)filtros de combustible			x	x
Probar la válvula de seguridad (9)			x	x
Comprobar las articulaciones de goma (11)			x	x
Comprobar la parada de emergencia			x	x
Limpiar el enfriamiento posterior (opcional)			x	x
Sustituya los filtros DD/PD/QD (opcional)			x	x
Limpiar el(los) radiador(es) de aceite (1)			x	x
Limpiar el radiador (1)			x	x

CALENDARIO DE MANTENIMIENTO DEL COMPRESOR

Para determinar los intervalos de mantenimiento, utilice las horas de servicio o el tiempo de calendario, lo que ocurra primero.

Calendario de mantenimiento (horas de funcionamiento)	Diariamente	50 horas después del arranque inicial	500 o 1 año	1000 o 2 años
Limpiar el interenfriador (1)			X	X
Analizar el refrigerante (4, 8)			X	X
Inspección de un técnico de mantenimiento de Atlas Copco			X	X
Inspeccionar el motor de arranque			X	X
Inspeccionar el cargador turbo			X	X
Inspeccionar la bomba de agua			X	X
Inspeccionar el alternador			X	X
Drenar/Limpiar el agua y los sedimentos del tanque de combustible (1)				X
Limpiar el estrangulador del flujo de la línea de barrido de aceite				X
Engrasar las bisagras				X
Ajustar las válvulas de entrada y salida del motor				X
Limpiar la válvula de detención de aceite				X
Cambiar el aceite del compresor (1, 7)				X
Sustituir el elemento separador de aceite				X
Sustituir el elemento filtrante de aire (1)				X
Comprobar/Sustituir el cartucho de seguridad				X
Comprobar las almohadillas antivibración del motor y el compresor				X
Cambiar el/los filtro(s) DEF				X

Calendario de mantenimiento (km)	Diariamente	Anualmente
Comprobar la presión de las ruedas (12)	x	x
Comprobar si los neumáticos presentan un desgaste irregular (12)	x	x
Comprobar el cabezal de acoplamiento (12)	x	x
Comprobar si hay daños en el cable de seguridad (12)	x	x
Comprobar la altura de la instalación de ajuste de altura		x
Comprobar el par de las tuercas de la rueda		x
Comprobar la altura de la instalación de ajuste de altura		x
Comprobar la barra de remolque, la palanca del freno de mano, el accionador del resorte, la palanca de inversión de marcha, la articulación y todas		x
Engrasar el cabezal de acoplamiento y los cojinetes de la barra de remolque en el alojamiento del freno de sobrevelocidad		x
Comprobar el sistema de frenos (si lo hay) y ajustarlo en caso necesario		x
Aceitar o engrasar la palanca de freno y las partes móviles como tornillos y uniones		x
Engrasar los puntos deslizantes de las partes de ajuste de la altura		x
Comprobar si hay daños en el cable Bowden del dispositivo de conexión de altura ajustable		x

Notas



1. Más frecuentemente si se utiliza en un entorno polvoriento.
2. Consulte el manual de instrucciones del motor.
3. Después de un día de trabajo.
4. Anualmente solo es válido si se utiliza PARCOOL. Cambie el refrigerante cada 5 años.
5. Utilice filtros de aceite de Atlas Copco, con válvulas de derivación, tal y como se especifica en la lista de piezas.
6. Lo filtros pegados o atascados implican la consunción del combustible y un rendimiento reducido del motor.
7. Véase la sección **Especificaciones del aceite**.
8. Los siguientes números de pieza pueden pedirse a Atlas Copco para comprobar los inhibidores y el punto de congelación:
 - 2913 0028 00 refractómetro
 - Medidor de pH 2913 0029 00.
9. Véase la sección **Válvula de seguridad**.
10. Véase la sección **Antes de la puesta en marcha**.
11. Sustituya todas las articulaciones de goma cada 6 años.

Para otros requisitos específicos del motor y el alternador, consulte los manuales específicos.
12. El valor cada 500 horas solo es válido en la UE, EE. UU. y Canadá si se utiliza PAROIL E o PAROIL E xtra. Para el resto de zonas, se debe cambiar el aceite del motor cada 250 horas.
13. Cada día o antes de realizar un movimiento en carretera.
14. 500 horas o cada 4 años.



Mantenga bien apretados los pernos de la carcasa, la viga de izada, la barra de remolque y los ejes. Consulte los valores de par en la sección Especificaciones técnicas.

ESPECIFICACIONES DEL ACEITE



Es muy recomendable utilizar aceites lubricantes de marca Atlas Copco tanto para el compresor como para el motor.

Se recomienda usar aceite de hidrocarburo de alta calidad, mineral e hidráulico o sintetizado con sustancias antioxidantes, inhibidores de la oxidación y propiedades antiespuma y antidesgaste. El grado de viscosidad debe corresponder a la temperatura ambiental e ISO 3448, de la siguiente forma:



Nunca mezcle aceite mineral y sintético.

Observación:

Al cambiar del aceite mineral al sintético (o viceversa), deberá hacer un aclarado adicional:

Tras un cambio completo al aceite sintético, ponga en marcha la unidad durante unos minutos para permitir una circulación adecuada y completa del aceite sintético.

A continuación, drene el aceite sintético de nuevo y recargue con nuevo aceite sintético. Para establecer los niveles adecuados de aceite, siga las instrucciones normales.

PAROIL, de Atlas Copco, es el ÚNICO aceite probado y autorizado para su uso en todos los motores de los compresores y generadores de Atlas Copco.

Las exhaustivas pruebas de laboratorio y resistencia en el sitio a que se han sometido los equipos de Atlas Copco han demostrado que PAROIL cumple todas las demandas de lubricación en distintas condiciones. Cumple exigentes especificaciones de control de calidad que garantizan que su equipo funcionará con normalidad y fiabilidad.

Los aditivos lubricantes de calidad de PAROIL permiten intervalos ampliados de cambio de aceite sin que se produzcan pérdidas en el rendimiento o la vida útil.

PAROIL ofrece protección contra el desgaste en condiciones extremas. La potente resistencia a la oxidación, la elevada estabilidad química y los aditivos inhibidores de la oxidación le ayudan a reducir la corrosión, incluso en motores que se hayan dejado al ralentí durante largos periodos.

PAROIL contiene antioxidantes de alta calidad para controlar los depósitos, el lodo y los contaminantes que tienden a acumularse a temperaturas muy elevadas. Los aditivos detergentes de PAROIL mantienen las partículas de formación de lodo en una fina suspensión, en lugar de permitirles atascar el filtro y acumularse en la zona de la cubierta de la válvula/eje oscilante.

PAROIL libera eficazmente el exceso de calor al tiempo que mantiene una excelente protección de la superficie interior para limitar el consumo del aceite.

PAROIL tiene una excelente retención del equivalente de la alcalinidad del lubricante (TBN) y más alcalinidad para controlar la formación de ácido.

PAROIL previene la acumulación de hollín.

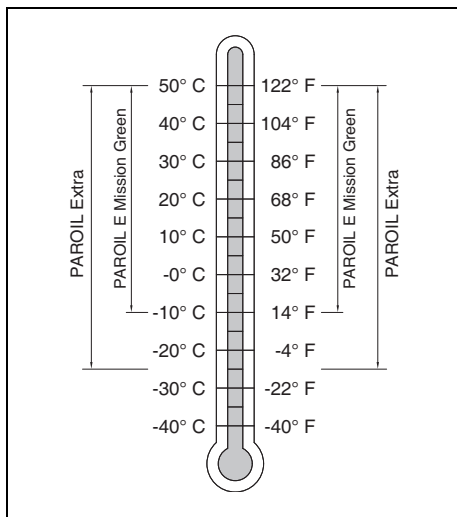
PAROIL está optimizado para los motores de 3 y 2 cilindros más recientes de bajas emisiones de fase IV, nivel 4 final, que funcionan con diésel con bajo contenido en azufre, lo que reduce el consumo de aceite y de combustible.

PAROIL Extra es un aceite sintético de rendimiento ultrapotente para motores diésel con un alto índice de viscosidad. PAROIL Extra de Atlas Copco se ha diseñado para ofrecer una excelente lubricación desde la puesta en marcha y a temperaturas de hasta -25 °C (-13 °F).

PAROIL E Mission Green es un aceite mineral de alto rendimiento para motor diésel con un alto índice de viscosidad. PAROIL E Mission Green de Atlas Copco se ha diseñado para ofrecer un alto nivel de rendimiento y protección en condiciones ambientales “estándar” a partir de -10 °C (14 °F).

PAROIL Extra y PAROIL E Mission Green son aceites de bajo contenido en azufre, cenizas y fósforo. Estos aceites se deben usar en los motores de fase IV/ nivel 4 finales y de fase V para conseguir el máximo rendimiento y la máxima vida útil del motor y de los sistemas de tratamiento posterior.

ACEITE DE MOTOR



Elija el aceite del motor en función de las temperaturas ambiente a las que está expuesta el área de funcionamiento actual.

Aceite mineral para motor PAROIL E Mission Green

	Litro	Galón de EE. UU.	Número de pedido
Bidón	5	1,3	1630 0471 00
Bidón	20	5	1630 0472 00
Barril	210	55	1630 0473 00

Aceite sintético para motor PAROIL Extra

	Litro	Galón de EE. UU.	Número de pedido
Bidón	5	1,3	1630 0135 01
Bidón	20	5	1630 0136 01
Barril	210	55	1626 0102 00

VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

Consulte también el manual de funcionamiento del motor para conocer las especificaciones del aceite, las recomendaciones de viscosidad y los intercambios de cambio de aceite.

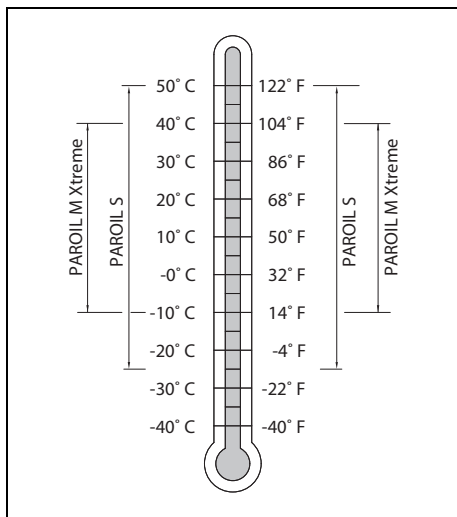
Consulte los intervalos en **Calendario de mantenimiento preventivo**.

Verifique el nivel de aceite del motor de acuerdo con las instrucciones entregadas en el Manual de instrucciones del motor y añada aceite si fuera necesario.

CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR Y DEL FILTRO DE ACEITE

Véase la sección **Calendario de mantenimiento preventivo**.

ACEITE DEL COMPRESOR



Elija el aceite del compresor en función de las temperaturas ambiente a las que está expuesta el área de funcionamiento actual.

Aceite mineral para compresor PAROIL M

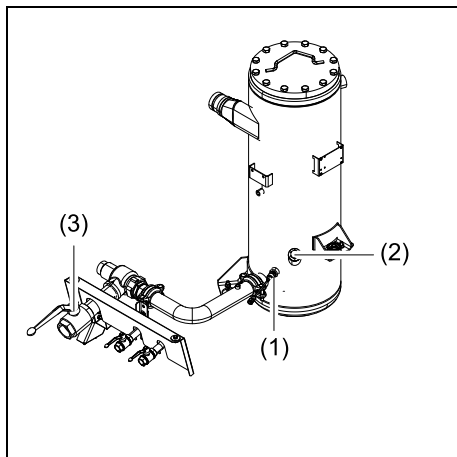
	Litro	Galón de EE. UU.	Número de pedido
Bidón	20	5	1615 5959 00
Barril	210	55	1615 5960 00
Depósito	1000	265	1615 5961 00

xtreme

Aceite sintético para compresor PAROIL S

	Litro	Galón de EE. UU.	Número de pedido
Bidón	5	1,3	1630 0160 00
Bidón	20	5	1630 0161 00
Barril	210	55	1630 0162 00
Depósito	1000	265	1630 0163 00

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL COMPRESOR



Con el compresor en horizontal, compruebe el nivel de aceite del compresor.

La aguja de la varilla de nivel de aceite (1) debe encontrarse en el extremo superior del rango de color verde. Añada aceite si es necesario.



Antes de retirar el tapón de llenado de aceite (2), asegúrese de eliminar la presión abriendo la válvula de salida de aire (3).

COMPROBACIÓN DIARIA

Compruebe diariamente el nivel del aceite del compresor, justo después de haber puesto el compresor en funcionamiento.



El nivel del aceite del compresor debe comprobarse con el compresor en posición horizontal después de haber puesto en funcionamiento el compresor, durante la etapa de calentamiento, a fin de que la válvula termostática esté abierta (75 °C).

1. Detenga el compresor con la válvula de salida de aire cerrada (3) y déjelo reposar durante un corto período de tiempo para que el sistema pueda evacuar la presión presente en el interior del recipiente y el aceite pueda estabilizarse.
2. Compruebe el interruptor de bajo nivel de aceite que presenta la advertencia en el controlador y compruebe la varilla de medición (2) de la clavija de llenado del recipiente para medirlo. No atornille la varilla de medición al cuello de llenado.
3. Si el nivel del aceite es demasiado bajo, añada aceite a través de la clavija de llenado de aceite (2).



Antes de retirar la clavija de llenado de aceite, asegúrese de evacuar la presión abriendo una válvula de salida de aire (3) y comprobando la presión del recipiente en el controlador o el manómetro de presión.

4. Llene el tanque de aceite hasta que el nivel de aceite sobrepase la mitad superior del indicador de la varilla de medición.



Nunca añada más aceite del indicado. El exceso de llenado tiene como resultado el consumo del aceite.

5. Reinstale y apriete el tapón de llenado.

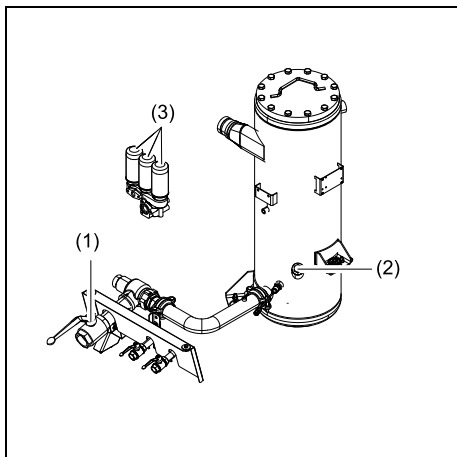
COMPROBACIÓN DESPUÉS DE UN LARGO PERIODO DE INACTIVIDAD DEL COMPRESOR

1. Compruebe el interruptor de bajo nivel de aceite (1) que presenta la advertencia en el controlador y compruebe la varilla de medición (2) de la clavija de llenado del recipiente para medirlo. No atornille la varilla de medición al cuello de llenado.
2. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, retire el tapón de llenado de aceite (2) y compruebe si todavía hay aceite en el recipiente.
 - No hay aceite en el recipiente: Llene el recipiente de aceite del compresor hasta que la aguja del medidor de nivel del aceite llegue a la parte superior del indicador de la varilla de medición y, a continuación, siga los pasos que se describen más arriba en **Comprobación diaria**.
 - Hay aceite en el recipiente: Arranque la unidad para calentarla y espere a que se abra la válvula termostática. Detenga el compresor con la válvula de salida (3) cerrada y siga las indicaciones descritas más arriba en **Comprobación diaria**.



A temperaturas inferiores a los 0 °C, deberá cargar el compresor para asegurarse de que se abra el termostato del compresor (aceite del compresor por encima de los 75 °C).

CAMBIAR EL ACEITE DEL COMPRESOR Y EL FILTRO DE ACEITE



La calidad y la temperatura del aceite determinan el intervalo de cambio del aceite.

El intervalo prescrito se basa en las condiciones de funcionamiento normales y en una temperatura del aceite de hasta 100 °C (212 °F) (consulte la sección **Calendario de mantenimiento preventivo**).

Al utilizar a altas temperaturas ambientales, en condiciones de mucho polvo o elevada humedad, se recomienda cambiar el aceite con más frecuencia.



En ese caso, póngase en contacto con Atlas Copco.

1. Ponga en marcha el compresor hasta que se caliente. Cierre la(s) válvula(s) de salida (1) y detenga el compresor. Espere a que se elimine la presión a través de la válvula de purga automática. Desenrosque el tapón de llenado de aceite (2) girándolo solo una vuelta. Así descubrirá un orificio de ventilación que permite eliminar la presión que haya en el sistema.
2. Vacíe el aceite del compresor extrayendo el tapón de drenaje. Los tapones de purga se ajustan en el depósito de aire (DPar), el elemento compresor (DPcv, DPosv) y el refrigerador de aceite del compresor (DPoc). Recoja el aceite en una bandeja de drenaje. Desenrosque el tapón de llenado (2) para acelerar el drenaje. Una vez realizado el drenaje, vuelva a colocar y apriete los tapones de llenado.
3. Quite los filtros de aceite (3). Recoja el aceite en una bandeja de drenaje.
4. Limpie el alojamiento del filtro en el colector fijándose en que no caiga suciedad en el sistema. Lubrique la junta del nuevo elemento del filtro. Enrósquelo en su sitio hasta que la junta contante con su alojamiento. Después apriete solo media vuelta.
5. Llene el receptor de aire hasta que el nivel de aceite se encuentre en la parte superior del área de color verde. Asegúrese de que no entren gotas sucias en el sistema. Vuelva a instalar y apriete el tapón de llenado (2).
6. Inicie el compresor y déjelo funcionando sin carga durante unos minutos.



Nunca añada más aceite del indicado. El exceso de llenado tiene como resultado el consumo del aceite.

PROCEDIMIENTO DE ENJUAGUE DEL ACEITE DEL COMPRESOR



No respetar los intervalos de recambio del aceite del compresor de acuerdo con el calendario de mantenimiento puede provocar graves problemas, incluido el riesgo de incendio. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados por no cumplir el calendario de mantenimiento o no utilizar las piezas genuinas.

Para evitar problemas al cambiar a un nuevo tipo de aceite (consulte la tabla) debe seguirse un procedimiento especial de limpieza del aceite del compresor. La tabla solo es válida cuando el aceite sustituido no ha superado su vida útil. Para más información consulte al departamento técnico de Atlas Copco.

La mejor forma de reconocer el aceite envejecido es utilizar un programa de análisis de muestras de aceite. Los indicios de que el aceite está envejecido son un olor fuerte, o contaminación como desechos y barniz dentro del depósito de aceite y la válvula de detención del aceite, o un color castaño del aceite.

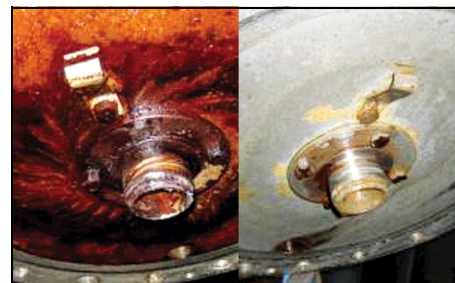
Si se descubre aceite envejecido —por ejemplo, al cambiar el separador de aceite— hay que contactar con el departamento técnico de Atlas Copco para que el compresor sea limpiado y enjuagado.

1. En primer lugar, drene por completo el sistema con el aceite caliente, dejando la menor cantidad posible de aceite, especialmente en los puntos muertos. Si es posible, limpie el aceite restante mediante presurización del sistema de aceite. Revise el manual de instrucciones para obtener una descripción detallada.
2. Retire el(los) filtro(s) de aceite del compresor.
3. Abra el depósito de aceite y quite el elemento separador de aceite.



Puede solicitar al departamento técnico de Atlas Copco instrucciones para sustituir el elemento separador del aceite.

4. Revise el interior del depósito de aceite (consulte las imágenes). Si descubre depósitos de barniz, no continúe y contacte con el departamento técnico de Atlas Copco.
5. Coloque un nuevo separador de aceite, enrosque un nuevo filtro o filtros de aceite del compresor y cierre el depósito de aceite de acuerdo con las instrucciones.
6. Rellene el recipiente de aceite con la cantidad mínima de aceite de sustitución y ponga en funcionamiento el compresor en condiciones de carga ligera durante 30 minutos.
7. Drene por completo el sistema con el aceite caliente, dejando la menor cantidad posible de aceite, especialmente en los puntos muertos. Si es posible, limpie el aceite restante mediante presurización del aceite.
8. Llene el sistema con la carga final de aceite.
9. Ponga en funcionamiento el compresor en condiciones de carga ligera durante 15 minutos y compruebe si hay fugas.
10. Compruebe el nivel de aceite y rellene con aceite en caso necesario.
11. Recoja todo el lubricante de desecho usado durante el proceso de enjuague y tírelo de acuerdo con los procedimientos aplicables para la gestión de lubricante de desecho.




Cubierta del depósito contaminado

limpio



Depósito contaminado

limpio

	PAROIL M xtreme	PAROIL S
	Drenaje*	Enjuague
	Drenaje**	Drenaje*

* Al usar el mismo aceite para el cambio de aceite, el drenaje es suficiente.

** Cambio no recomendado.

RECOMENDACIONES RELATIVAS AL COMBUSTIBLE DIÉSEL



Combustible diésel con contenido ultrabajo en azufre (ULSD)

Se requiere el uso de combustible diésel con bajo contenido en azufre (ULSD) $S \leq 10$ ppm (mg/kg) en virtud de la normativa sobre el uso de motores certificados según las normas de uso fuera de carretera para fase V y posteriores, y equipados con sistemas de tratamiento posterior del escape.

El uso de un combustible inadecuado con un nivel de azufre más alto puede tener las siguientes consecuencias negativas:

- Se reducen la eficiencia y la durabilidad del motor.
- Aumenta el desgaste.
- Aumenta la corrosión.
- Aumentan los depósitos.
- Se reduce el ahorro de combustible.
- Se reduce el tiempo entre los intervalos de drenaje de aceite (los intervalos de drenaje de aceite serán más frecuentes).
- Aumentan los costes de explotación generales.
- Las averías derivadas del uso de combustibles inadecuados no estarán cubiertos por la garantía.

ESPECIFICACIONES DEL REFRIGERANTE



Nunca quite la tapa del sistema de llenado de refrigerante mientras el fluido esté caliente.

El sistema puede estar sometido a presión. Refire la tapa lentamente y solo cuando el fluido refrigerante se encuentre a temperatura ambiente. Una súbita liberación de la presión del sistema de refrigeración cuando está caliente puede ocasionar salpicaduras del fluido refrigerante que provoquen lesiones personales.



Es altamente recomendable usar el refrigerante de la marca Atlas Copco.

El uso del refrigerante correcto es importante para la adecuada transferencia de calor y la protección de motores de refrigeración líquida. Los refrigerantes usados en estos motores deben ser mezclas de agua de buena calidad (destilada o desionizada), aditivos refrigerantes especiales y anticongelante, si es necesario. El refrigerante que no cumpla las especificaciones del fabricante provocará daños mecánicos en el motor.

El punto de congelación del refrigerante debe ser inferior al punto de congelación que pueda ocurrir en la zona. La diferencia debe ser de al menos 5 °C (9 °F). Si el refrigerante se congela, podría quebrar el bloque de cilindros, el radiador o la bomba refrigerante.

Consulte el manual de funcionamiento del motor y siga las instrucciones del fabricante.



Nunca mezcle refrigerantes distintos ni haga la mezcla de los componentes del fluido refrigerante fuera del sistema de refrigeración.

PARCOOL EG

PARCOOL EG es el único refrigerante probado y aprobado para su uso en los compresores y generadores de Atlas Copco con motor Cummins.

El refrigerante de mayor vida útil PARCOOL EG de Atlas Copco es la nueva gama de refrigerantes orgánicos diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de los motores actuales. PARCOOL EG puede ayudar a evitar las fugas provocadas por la corrosión. PARCOOL EG también es totalmente compatible con todos los selladores y tipos de junta desarrollados para unir los distintos materiales usados en un motor.

PARCOOL EG es un refrigerante listo para usarse preparado a base de etilenglicol, premezclado en una proporción de dilución óptima de 50/50, para dar protección anticongelante garantizada a -40 °C (-40 °F).

Como PARCOOL EG inhibe la corrosión, se minimiza la formación de depósitos. Esto elimina eficazmente los problemas de restricción del caudal a través de los conductos del refrigerante del motor y el radiador, minimizando el riesgo de sobrecalentamiento del motor y de posible fallo.

Reduce el desgaste del sello de la bomba de agua y tiene una excelente estabilidad al someterse a temperaturas de funcionamiento elevadas sostenidas.

PARCOOL EG no tiene nitruros ni aminas para proteger su salud y el entorno. Una mayor vida útil reduce la cantidad de refrigerante producido y los requisitos de eliminación para reducir el impacto medioambiental.

Para garantizar la protección contra la corrosión, la cavitación y la formación de depósitos, la concentración de aditivos en el refrigerante debe mantenerse hasta ciertos límites, tal y como indican las directrices del fabricante. Llenar por completo con refrigerante solo con agua cambia la concentración y por lo tanto no está permitido.

Los motores enfriados por líquidos ya salen de fábrica llenos con este tipo de mezcla.

PARCOOL EG

	Litro	Galón de EE. UU.	Número de pedido
Bidón	5	1,3	1630 0134 01
Bidón	20	5,3	1630 0134 06

MANEJO DE PARCOOL EG

PARCOOL EG debe almacenarse a temperatura ambiente mientras que los periodos de exposición a temperaturas por encima de 35 °C (95 °F) deben reducirse al máximo. PARCOOL EG puede almacenarse durante un mínimo de 5 años en depósitos sin abrir sin que ello afecte a la calidad del rendimiento del producto.

PARCOOL EG es compatible con la mayoría de refrigerantes basados en etilenglicol, pero solo se obtienen 5 años de protección cuando se usa por sí solo. Se recomienda el uso exclusivo de PARCOOL EG para lograr una protección óptima contra la corrosión y el control del lodo.

Para una medición sencilla de la densidad del etilenglicol y el propilenglicol en general, los dispositivos disponibles estándares para medir la “densidad” se utilizan para medir la concentración de etilenglicol. En caso de que se utilice un dispositivo para medir el etilenglicol, después no podrá medirse el propilenglicol como resultado de la diferencia de densidad. Puede realizarse mediciones más específicas mediante el uso de un refractómetro. Este dispositivo puede medir tanto etilenglicol como propilenglicol. Una mezcla de ambos productos mostrará resultados poco fiables.

Los refrigerantes de etilenglicol mezclados con tipos de idénticos de glicol pueden medirse mediante el uso de un refractómetro, así como el sistema de “densidad”. Los refrigerantes mezclados se consideran un producto.

Se recomienda el uso de agua destilada. Si, excepcionalmente, cuenta con agua blanda, también es aceptable. En resumen, los metales del motor se van a corroer en alguna medida sin importar qué agua se use, y el agua calcárea facilitará la precipitación de las sales metálicas resultantes.

PARCOOL EG es un refrigerante premezclado para salvaguardar la calidad de todo el producto.

Se recomienda completar el sistema de refrigeración siempre con PARCOOL EG.

REVISIÓN DEL REFRIGERANTE



Nunca quite la tapa del sistema de llenado de refrigerante mientras el fluido esté caliente.

El sistema puede estar sometido a presión. Retire la tapa lentamente y solo cuando el fluido refrigerante se encuentre a temperatura ambiente. Una súbita liberación de la presión del sistema de refrigeración cuando está caliente puede ocasionar salpicaduras del fluido refrigerante que provoquen lesiones personales.

Con el fin de garantizar la vida útil y la calidad del producto, optimizando así la protección del motor, se recomienda un análisis habitual del estado del refrigerante.

La calidad del producto puede determinarse con tres parámetros:

Control visual

- Compruebe la apariencia del refrigerante fijándose en el color y asegúrese de que no haya partículas sueltas flotando.

Medición del pH

- Compruebe el valor del pH del refrigerante utilizando un medidor de pH.
- El medidor de pH puede solicitarse a Atlas Copco con el número de pieza 2913 0029 00.
- Valor típico de EG = 8,6.
- Si el nivel del pH es menor que 7 o mayor que 9,5, el refrigerante deberá sustituirse.

Medición de la concentración de glicol

- Para optimizar las características de protección única del motor de PARCOOL EG, la concentración de glicol en el agua debe ser siempre superior a 33 vol. %.
- No se recomiendan las mezclas que superen una proporción de mezcla del 68 vol. % en el agua, ya que esto provocará elevadas temperaturas de funcionamiento del motor.
- Puede solicitarse un refractómetro a Atlas Copco con el número de pieza 2913 0028 00.



En caso de una mezcla de distintos productos refrigerantes, este tipo de medición podría proporcionar valores incorrectos.

COMPLETAR/SUSTITUIR EL REFRIGERANTE

- Compruebe que el sistema de refrigeración del motor esté en buen estado (sin fugas, limpio, etc.).
- Compruebe el estado del refrigerante.
- Si el estado del refrigerante ya no cumple los requisitos normales, deberá sustituirse todo el refrigerante (consulte la sección **Sustitución del refrigerante**).
- Complete siempre el nivel con PARCOOL EG Concentrate/PARCOOL EG.
- Llenar por completo con refrigerante solo con agua cambia la concentración de aditivos y por lo tanto no está permitido.



No termine de rellenar si el motor está caliente.

COMPLETAR SIN DRENAR

La cantidad de concentrado PARCOOL EG utilizada para completar puede calcularse con la siguiente fórmula y/o gráfico:

Las correcciones se concentran en el sistema medido hacia el 50 % del volumen usando el concentrado PARCOOL EG

Ejemplo:

Volumen total de refrigerante = 14 Litro

Concentración medida = 33 Vol.%

50- $\frac{33}{33} = \frac{17}{14} \cdot \frac{14}{50} = 4,8$ Litros de concentrado PARCOOL EG

En caso de que el tanque de expansión esté en un nivel bajo, esta cantidad deberá llenarse sin drenar el sistema de refrigeración.

COMPLETAR TRAS UNA CANTIDAD LIMITADA DE DRENAJE

La cantidad de concentrado PARCOOL EG utilizada para completar tras drenar un volumen calculado del sistema de refrigeración puede calcularse con la siguiente fórmula y/o gráfico:

Las correcciones se concentran en el sistema medido hacia el 50 % del volumen usando el concentrado PARCOOL EG

Ejemplo:

Volumen total de refrigerante = 80 Litro

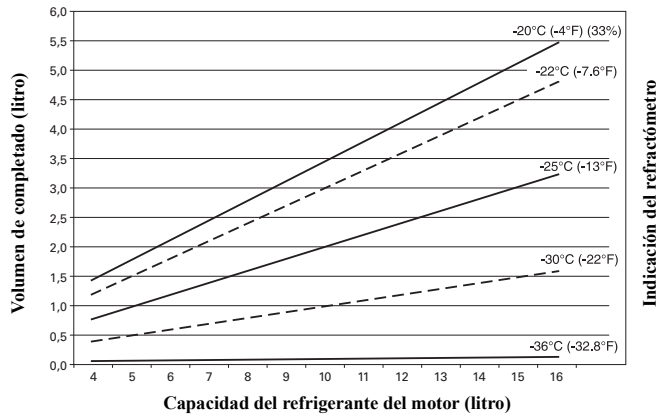
Concentración medida = 33 Vol.%

50- $\frac{33}{33} = \frac{17}{80} \cdot \frac{80}{67} = 20$ Litros de concentrado PARCOOL EG

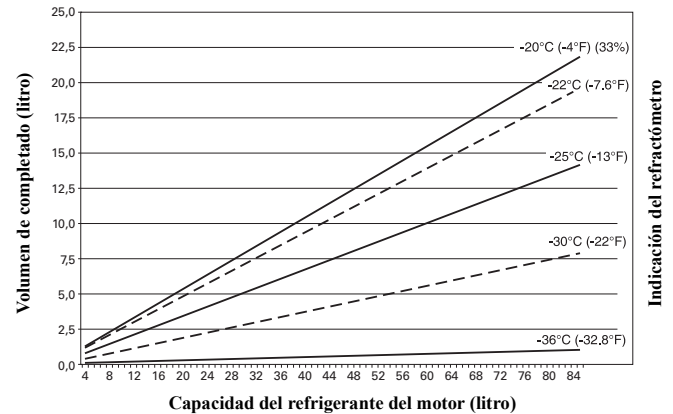
100- $\frac{33}{67}$

En caso de que el tanque de expansión esté en un nivel normal, esta cantidad deberá drenarse del sistema de refrigeración.

Volumen de completado de PARCOOL EG Concentrate sin drenaje



Volumen de completado de PARCOOL EG Concentrate con drenaje



SUSTITUCIÓN DEL REFRIGERANTE

Drenaje

- Drene por completo todo el sistema de refrigeración.
- El refrigerante usado debe tirarse o reciclarse de acuerdo con la legislación y las normas locales.

Enjuague

- Enjuague dos veces con agua limpia. El refrigerante usado debe tirarse o reciclarse de acuerdo con la legislación y las normas locales.
- Ayudándose del libro de instrucciones de Atlas Copco, determine la cantidad necesaria de PARCOOL EG y viértala en el depósito superior del radiador.
- Debe comprenderse claramente que la limpieza adecuada reduce los riesgos de contaminación.
- En caso de “otros” residuos de refrigerante dentro del sistema, el refrigerante con las peores propiedades influye en la calidad del refrigerante “mezclado”.

Procedimiento de llenado

- Rellene el sistema de refrigeración con PARCOOL EG 50/50 a una velocidad máxima de 19 l/m para evitar la formación de bolsas de aire. Si se ha instalado un tanque de recuperación, no llene el tanque, ya que se utiliza para desbordamientos.
- No coloque la tapa de llenado del sistema de refrigeración.
- Ventile por la tapa de drenaje de refrigerante que se encuentra en la parte de atrás del bastidor.
- Ponga en marcha el motor y deje que funcione a bajo ralentí.

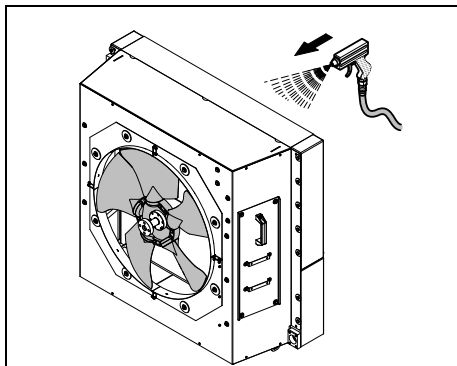
- Aumente las revoluciones del motor a alto ralentí.
- Haga que el motor funcione a alto ralentí durante 1 minuto aproximadamente para purgar el aire de los huecos del bloque del motor.
- Pare el motor.
- Compruebe el nivel del refrigerante. Mantenga el refrigerante al nivel del fondo de la tubería para llenarlo.
- Compruebe la junta de la tapa de llenado para ver si hay daños y cámbiela si es necesario. Coloque la tapa de llenado.
- Ponga en marcha el motor e inspeccione el sistema de refrigeración para comprobar si hay fugas y si la temperatura de funcionamiento es correcta.



Un llenado excesivo provocará menos volumen de expansión y podría provocar el desbordamiento del refrigerante. Si se ha instalado un depósito de recuperación, no llene este depósito, ya que se utiliza para desbordamientos del refrigerante. Se permite una pequeña cantidad de refrigerante en el tanque de recuperación.

LIMPIEZA

LIMPIEZA DE LOS REFRIGERADORES



Para mantener el rendimiento de refrigeración, conserve limpios todos los radiadores.

! Elimine toda la suciedad de los radiadores con un cepillo de fibra. No emplee nunca un cepillo de alambre ni objetos metálicos.

A continuación, limpie con chorro de aire.

Puede aplicarse una limpieza al vapor en combinación con un agente limpiador.

! Para evitar dañar los radiadores, el ángulo entre el chorro y los radiadores debe ser de 90° aproximadamente (no utilice el chorro a la máxima potencia).



Proteja el equipo eléctrico y de control, a los filtros de aire, etc. de la entrada de humedad.

Cierre la(s) puerta(s) de mantenimiento.



No deje nunca líquidos derramados como combustible, aceite, agua o productos limpiadores dentro ni alrededor del compresor.

CUIDADO DE LA BATERÍA



Antes de manipular baterías, lea las medidas de seguridad correspondientes y actúe en consecuencia.

Si la batería sigue seca, debe activarse como se describe en la sección **Activación de una batería cargada en seco**.

La batería debe estar en funcionamiento durante 2 meses desde su activación; de lo contrario, deberá recargarse primero.

ELECTROLITO



Lea detenidamente las instrucciones de seguridad.

El electrolito de las baterías es una solución de ácido sulfúrico en agua destilada.

La solución debe recargarse antes de introducirse en la batería.



Vierta siempre el ácido sulfúrico en el agua destilada con cuidado; nunca vierta el agua en el ácido.

ACTIVACIÓN DE UNA BATERÍA CARGADA EN SECO

- Saque la batería.
- La batería y el electrolito deben estar a la misma temperatura, por encima de 10 °C (50 °F).
- Retire la cubierta y/o en enchufe de cada célula.
- Rellene cada célula con electrolito hasta que el nivel alcance la marca de la batería. Si la batería

no tiene marca, el nivel debe estar por encima de las placas entre 10 mm (0,4 in) y 15 mm (0,6 in).

- Oscile la batería unas cuantas veces para que las posibles burbujas de aire puedan escapar; espere 10 minutos y compruebe una vez más el nivel de cada célula; en caso necesario, añada electrolito.
- Reajuste los enchufes y/o la cubierta.
- Coloque la batería en el compresor.

RECARGA DE LA BATERÍA

Antes y después de cargar una batería, compruebe siempre el nivel del electrolito de cada celda; en caso necesario, recargue únicamente con agua destilada. Cuando se procede a cargar la batería, cada célula debe estar abierta, es decir, sin las clavijas ni las cubiertas.



Utilice un cargador de baterías automático de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Use preferentemente el método de carga lenta y ajuste la corriente de carga de acuerdo con la siguiente fórmula aproximada:

La capacidad de la batería en Ah dividida entre 20 es igual a la corriente de carga segura en amperios.

AGUA DESTILADA DE REPOSICIÓN

La cantidad de agua que se evapora de las baterías depende en gran medida de las condiciones de funcionamiento, es decir, de las temperaturas, la cantidad de arranques, el tiempo de funcionamiento entre el inicio y la detención, etc.

Si una batería empieza a necesitar agua de reposición en exceso, esto indica una sobrecarga. Las causas más

comunes son las temperaturas elevadas o un ajuste del regulador con un voltaje demasiado elevado.

Si una batería no necesita agua de reposición durante un tiempo considerable de funcionamiento, podría deberse a un estado de carga insuficiente de la batería por conexiones defectuosas de los cables o un ajuste demasiado bajo del regulador del voltaje.

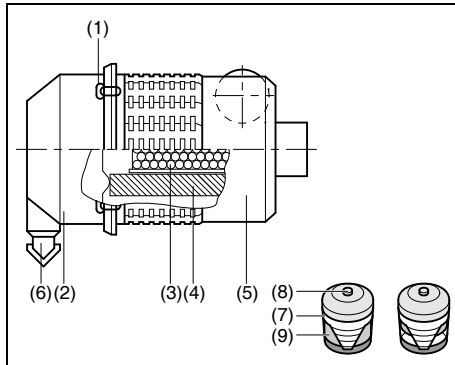
SERVICIO PERIÓDICO DE LA BATERÍA

- Mantenga la batería limpia y seca.
- Mantenga el nivel del electrolito entre 10 y 15 mm por encima de las placas o al nivel indicado; llene por completo solo con agua destilada. Nunca llene en exceso, ya que esto provocará un rendimiento insuficiente y una corrosión excesiva.
- Registre la cantidad añadida de agua destilada.
- Mantenga los terminales y las fijaciones apretados, limpios y ligeramente cubiertos con gelatina de petróleo.
- Lleve a cabo pruebas periódicas de estado. Se recomiendan intervalos de entre 1 y 3 meses entre las pruebas, dependiendo del clima y las condiciones de funcionamiento.

En caso de identificarse condiciones dudosas o fallos de funcionamiento, tenga en cuenta que la causa podría residir en el sistema eléctrico, es decir en terminales sueltos, malos ajustes en el regulador de tensión, bajo rendimiento del compresor, etc.

Ajustes y procedimientos de mantenimiento

FILTRO DE AIRE DEL MOTOR/COMPRESOR



1. Abrazaderas de presión
2. Tapa del colector de polvo
3. Cartucho de seguridad (opcional)
4. Elemento del filtro
5. Alojamiento del filtro
6. Válvula de vacío
7. Indicador de vacío
8. Botón de reinicio
9. Indicador amarillo

LIMPIEZA DEL COLECTOR DE POLVO

Elimine el polvo a diario.

Para retirar el polvo del colector de polvo, apriete varias veces la válvula de vacío (6).

RECOMENDACIONES



Los filtros de aire de Atlas Copco están especialmente diseñados para la aplicación. El uso de filtros de aire que no sean los genuinos podría provocar graves daños al motor y/o al elemento compresor.

Nunca ponga en funcionamiento el compresor sin el elemento del filtro de aire.

Antes de la instalación también debe comprobarse que los nuevos elementos no presenten roturas o perforaciones.

Descarte el elemento (4) si está dañado.

En aplicaciones de trabajos pesados, se recomienda instalar un cartucho de seguridad, que se puede pedir por separado.

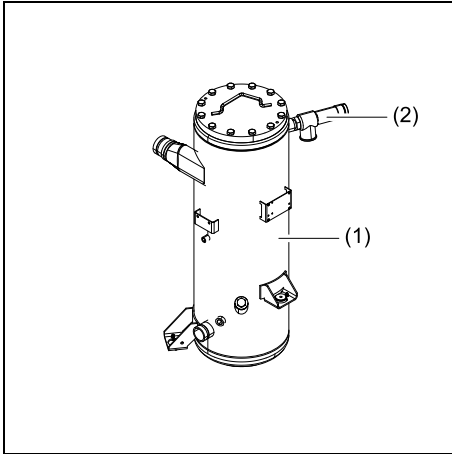
Un cartucho de seguridad sucio (3) es un indicativo de que el elemento del filtro de aire funciona mal. En tal caso, sustituya el elemento y el cartucho de seguridad.

El cartucho protector no puede limpiarse.

SUSTITUCIÓN DEL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

1. Suelte los clips de resorte (1) y retire el colector de polvo (2). Limpie el colector.
2. Quite el elemento (4) y el cartucho de seguridad.
3. Vuelva a realizar el montaje en sentido inverso al de desmantelamiento. Asegúrese de que la válvula evacuadora (6) apunta hacia abajo.
4. Inspeccione y apriete todas las conexiones de entrada de aire.
5. Reinicie el indicador de vacío presionando el botón de reinicio (5).

RECEPTOR DE AIRE



El depósito de aire (1) se ha probado de acuerdo con los estándares oficiales. Lleve a cabo inspecciones frecuentes de conformidad con las normas locales.



Seque el condensado a diario.

VÁLVULA DE SEGURIDAD



Todos los ajustes o reparaciones deben ser efectuados por un representante autorizado del fabricante de las válvulas; consulte también la sección Medidas de seguridad específicas.

En la válvula de seguridad deben efectuarse las siguientes comprobaciones (2):

- Comprobación de la apertura del mecanismo elevador dos veces al año. Esto puede hacerse enroscando la tapa de la válvula en sentido antihorario.
- Una comprobación anual de la presión de regulación de acuerdo con las normas locales. Esta comprobación no puede hacerse en la máquina y debe efectuarse en un banco de pruebas adecuado.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

INSTRUCCIONES DE CEBADO

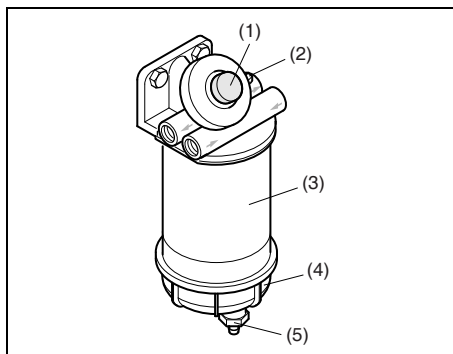


El combustible filtrado o derramado en superficies calientes o componentes eléctricos puede provocar un incendio. Para ayudar a evitar posibles lesiones, gire el interruptor de encendido a la posición “Off” cuando cambie los filtros de combustible o los elementos separadores de agua. Limpie de inmediato los derrames de combustible.

Vacíe periódicamente el agua del filtro de combustible de acuerdo con las instrucciones del filtro de combustible.

No es necesario cebar manualmente el sistema de combustible. La bomba de combustible eléctrica se activará antes de arrancar el motor y llenará el sistema de combustible.

INSTRUCCIONES DE DRENAJE



1. Abra la válvula de drenaje (5) de la cubeta, utilice la bomba (1) y extraiga el agua con la bomba.
2. Cierre la válvula de drenaje (5).

Sustitución de los elementos del filtro:

Instrucciones de instalación:

1. Drene el combustible del receptáculo.
2. Retire el filtro (3) y separe el receptáculo (4) del filtro (3).
3. Aplique una película de gasoil en el nuevo alojamiento de la cubeta.
4. Apriete la cubeta (4) al nuevo elemento (3) firmemente con la mano.
5. Aplique una película de gasoil en las nuevas juntas selladas del elemento.

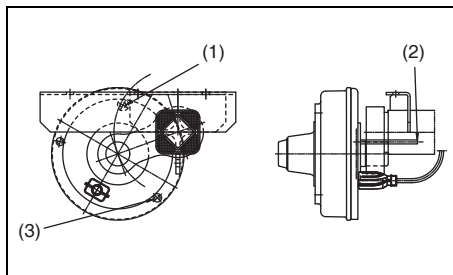
6. Enrosque el filtro (3) y el receptáculo (4) firmemente con la mano.
7. Abra la válvula de cabeza (2) y utilice la bomba (1). Cierre la válvula cuando el combustible empiece a purgar.
8. Compruebe si hay fugas y vuelva a apretar si es necesario.

AJUSTE DEL FRENO



Antes de levantar el compresor con el gato, conéctelo a un vehículo remolcador o fije un peso mínimo de 50 kg (110 lb) a la barra de remolque.

AJUSTE DE LA ZAPATA DEL FRENO



Compruebe el grosor del revestimiento del freno.

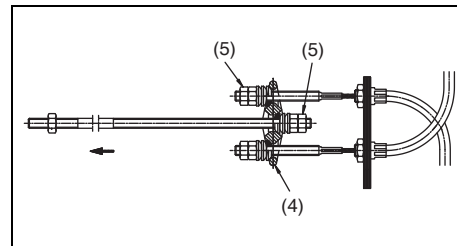
- Quite los dos tapones de plástico negros (3), uno en cada rueda.
- Compruebe el grosor del revestimiento del freno.



Cuando el revestimiento del freno se haya desgastado a un grosor mínimo, hay que cambiar las zapatas del freno (grosor mínimo del revestimiento del freno: 1 mm [0,039 pulg]).

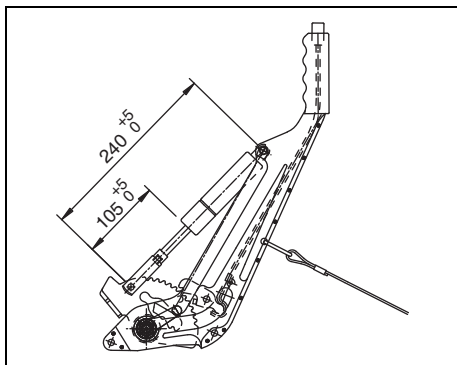
- Tras la inspección y/o sustitución, vuelva a insertar ambos tapones (3).

El ajuste de la zapata de freno restablece la holgura entre el revestimiento y el cilindro del freno y compensa el desgaste del revestimiento.



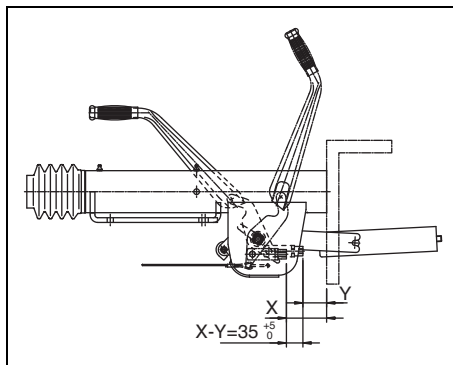
1. Eleve y apoye el compresor. Asegúrese de que todos los frenos estén desactivados (el freno de sobrevelocidad y la palanca del freno de mano). Los cables del freno deben carecer de tensión.
2. Bloquee las levas basculantes del freno de la rueda desde el exterior con una chaveta (2) por el orificio (chaveta \varnothing 4 mm (0,16 pulg)).
3. Gire el perno de ajuste (1) en sentido horario con una llave hasta que la rueda se inmovilice. Centre las zapatas de los frenos accionando el freno de aparcamiento varias veces.
4. Gire el perno de ajuste (1) en sentido antihorario hasta que la rueda gire libremente en la dirección del desplazamiento (aprox. 1 giro completo del perno de ajuste).
5. Compruebe la posición del compensador (4) con el freno de aparcamiento accionado. (Posición perpendicular del compensador = holgura idéntica de los frenos de la rueda). Reajuste las zapatas de los frenos en caso necesario.
6. Para probarlo, accione ligeramente el freno de aparcamiento y compruebe que el par motor del freno sea idéntico en los lados izquierdo y derecho.
7. Retire el pasador de bloqueo (2). Elimine la holgura de los cables del freno.
8. Compruebe todas las tuercas de seguridad (5).

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL CABLE DEL FRENO



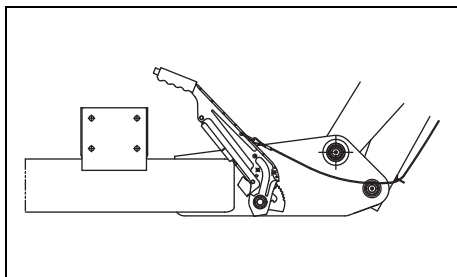
Freno de mano (barra de remolque ajustable)

1. Compruebe si la varilla del anillo de remolque del mecanismo de freno de sobrevelocidad se encuentra en la posición más exterior.
2. La palanca del freno de mano se encuentra justo sobre su parte superior.
3. Presione el compresor unos cuantos centímetros hacia atrás de forma que la palanca de freno se levante más.
4. El cilindro debe estar en la posición de la dimensión de la imagen.

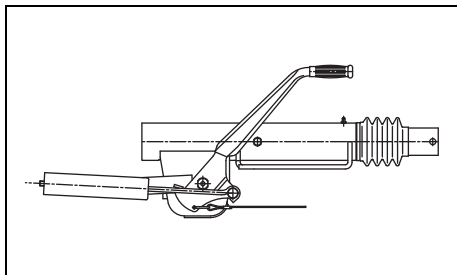


Freno de mano (barra de remolque fija)

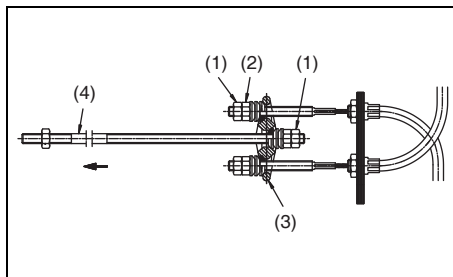
AJUSTE DEL CABLE DEL FRENO



Palanca del freno de mano hacia abajo – el freno no funciona (barra de remolque ajustable)



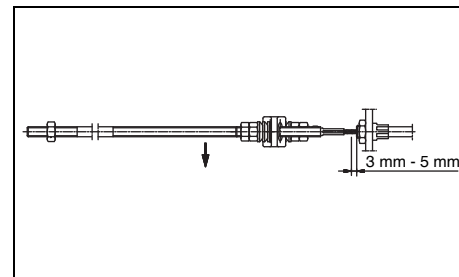
Palanca del freno de mano hacia abajo – El freno no funciona (barra de remolque fija)



Disposición del cable de freno

1. Con el anillo de remolque en la posición más externa y la palanca del freno de mano hacia abajo, afloje las tuercas de seguridad (1). Gire las tuercas de ajuste y las tuercas del cable de freno (2) en sentido horario hasta que no haya holgura en el mecanismo de freno. El compensador (3) debe permanecer en perpendicular al cable principal del freno (4).
2. Aplique varias veces la palanca del freno de mano y repita el ajuste. Apriete las tuercas con sus tuercas de seguridad (1). Quite el gato y los bloqueos.
3. Pruebe el compresor y el freno varias veces en carretera. Compruebe la zapata del freno y el ajuste del cable del freno y ajústelos en caso necesario.

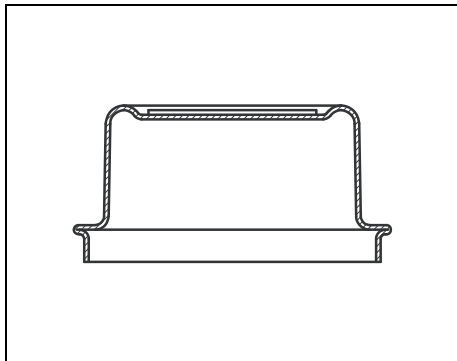
PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DEL AJUSTE DEL CABLE DEL FRENO



1. Tire del cable principal del freno hacia abajo.
2. Los cables del freno necesitan un margen de entre 3 mm (0,12 in) y 5 mm (0,2 in) (para ver en distintos colores en cables de grasa/polvo).

RUEDA

LUBRICACIÓN DEL COJINETE DE LA RUEDA



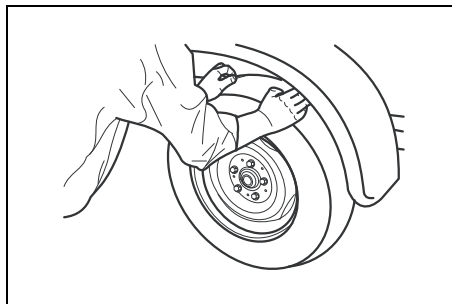
Cojinetes compactos

Los cojinetes compactos son reconocibles por la forma cilíndrica del tapacubos, consulte la figura superior.

Los cojinetes compactos no requieren mantenimiento debido a la lubricación permanente y están diseñados para elevados kilometrajes.

Por lo tanto, no es necesario cambiar la grasa ni volver a engrasar.

AJUSTE DEL COJINETE DE LA RUEDA



Levante el compresor con el gato y suelte los frenos.

Gire las ruedas manualmente y balancéelas.

Si es perceptible alguna holgura en los cojinetes, ajuste los cojinetes.

Cojinetes compactos

Los cojinetes compactos son reconocibles por la forma cilíndrica del tapacubos.



Si se nota holgura en el cojinete, los cojinetes compactos deben sustituirse.

Cojinetes de rodillos cónicos convencionales

Los cojinetes de rodillos cónicos son reconocibles por el perfil cónico del tapacubos.

Haga palanca en el tapacubos. Quite el pasador hendido de la tuerca del eje y apriete de forma que la rotación de la rueda se frene ligeramente.

Retroceda la tuerca del eje hasta el siguiente orificio posible del pasador hendido, un máximo de 30 grados.

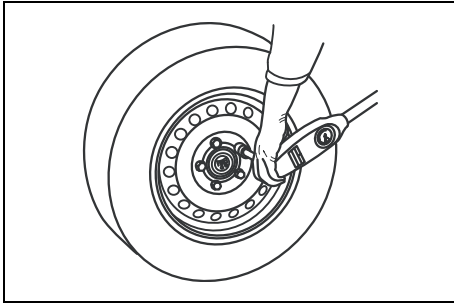
Inserte el pasador hendido y curve los extremos ligeramente hacia afuera.


Compruebe la rotación de la rueda y coloque el tapacubos.

Importante:

La grasa del tapacubos y del cojinete no debe estar contaminada de suciedad durante esta tarea.

REVISIÓN DE LOS PERNOS DE LA RUEDA



 **Tras el primer uso, igual en cada cambio de rueda.**

Apriete transversalmente los tornillos de la rueda utilizando una llave dinamométrica y un par de apriete de acuerdo con la tabla.

Pares de apriete de los pernos de las ruedas

Anchura de la llave inglesa (mm)	Rosca	Par de apriete Nm (lb.ft)
19	M 12 x 1,5	110 (81)
24	M 18 x 1,5	280 (207)

Resolución de problemas

Se asume que el motor está en buen estado y que hay un caudal de combustible adecuado al filtro y al equipo de inyección.



Se debe avisar a un electricista para que compruebe las averías eléctricas.

Asegúrese de que los cables no estén dañados y que estén bien sujetos a sus bornes.

Para la denominación de los interruptores, relés, etc., consulte la sección **Planos eléctricos**.

Consulte también la sección **Panel de mandos**.

Problema: Capacidad o presión del compresor inferiores al valor normal.

Averías posibles	Acciones correctoras
El consumo de aire es superior a la capacidad del compresor.	Revise el equipo conectado.
Obstrucción en los elementos del filtro de aire (AF)	Retire e inspeccione los elementos. Límpielos o cámbielos si es necesario.
Válvula proporcional (PV) defectuosa.	La válvula proporcional debe ser extraída e inspeccionada por un representante del servicio de Atlas Copco.
La válvula de descarga se queda atascada en posición abierta.	Haga las comprobaciones y correcciones necesarias.
La válvula de carga (LV) tiene fugas pasada la junta tórica.	Con el compresor funcionando a la máxima velocidad de carga, desconecte la manguera que conduce al descargador. Si hay fugas de aire en la manguera, extraiga e inspeccione la válvula de carga. Cambie las juntas tóricas que presenten daños o desgaste.
Obstrucción del elemento separador de aceite	El elemento debe ser extraído e inspeccionado por un representante de Atlas Copco.
La válvula de estrangulación de entrada de aire se queda parcialmente cerrada.	Quite los filtros de aire, el colector de admisión de aire y el asiento del muelle de la válvula de estrangulación. Retire la válvula e inspeccione. Sustituya las piezas que sean necesarias. Precaución: el asiento del muelle está fijado con 4 tornillos de ajuste cortos y 2 largos. Quite primero los tornillos cortos y después libere la tensión del muelle desenroscando los largos.
Fugas en la válvula de seguridad (SV)	Retire e inspeccione. Cámbiela si no queda hermética después de volver a instalarla.
La válvula de purga presenta fugas.	Retire e inspeccione. Sustitúyalo en caso necesario.

Problema: La presión del receptor de aire es superior al nivel máximo y provoca que la válvula de seguridad estalle.

Averías posibles	Acciones correctoras
La válvula proporcional (PV) se abre demasiado tarde o su muelle de válvula de bola está roto.	La válvula proporcional debe ser extraída e inspeccionada por un representante del servicio de Atlas Copco.
Fugas de aire en el sistema de regulación	Compruebe las tuberías y sus accesorios. Detenga las fugas; sustituya las tuberías que presenten fugas.
Por alguna razón, la válvula de estrangulación de entrada de aire no se cierra.	Quite los filtros de aire, el colector de admisión de aire y el asiento del muelle de la válvula de estrangulación. Retire la válvula e inspeccione. Sustituya las piezas que sean necesarias. Precaución: el asiento del muelle está fijado con 4 tornillos de ajuste cortos y 2 largos. Quite primero los tornillos cortos y después libere la tensión del muelle desenroscando los largos.
Mal funcionamiento de la válvula de presión mínima	Extraiga e inspeccione la válvula.
Mal funcionamiento de la válvula de purga	Extraiga e inspeccione la válvula.

Problema: Después de un tiempo de funcionamiento, la unidad se detiene por medio de un interruptor de parada.

Averías posibles	Acciones correctoras
La presión de aceite del motor es demasiado baja.	Consulte el manual de instrucciones del motor.
Sobrecalentamiento del compresor o del motor.	Véanse las acciones correctoras "Sobrecalentamiento del compresor".
Combustible insuficiente en el depósito.	Llene el tanque de combustible.
Nivel bajo del líquido refrigerante.	Llene por completo el sistema del líquido de refrigeración.

Problema: El vapor de aire y de aceite se expulsa de los filtros de aire inmediatamente después de la parada.

Averías posibles	Acciones correctoras
Compruebe la válvula en la salida del elemento.	Retire e inspeccione. Sustitúyalo en caso necesario. Sustituya los elementos del filtro de aire y los cartuchos de seguridad. Compruebe el nivel de aceite y añada aceite si es necesario. Encienda el compresor unos minutos, párelo y revise el nivel de aceite.
El pistón de la válvula de retención de aceite está agarrotado.	Retire e inspeccione. Sustitúyalo en caso necesario. Sustituya los elementos del filtro de aire y los cartuchos de seguridad. Compruebe el nivel de aceite y añada aceite si es necesario. Encienda el compresor unos minutos, párelo y revise el nivel de aceite.

Problema: Sobrecalentamiento del compresor.

Averías posibles	Acciones correctoras
La refrigeración del compresor es insuficiente.	Instale el compresor lejos de las paredes. Cuando forme batería con otros compresores, deje espacio entre ellos.
El radiador de aceite está obstruido por la parte exterior.	Limpie el radiador de aceite. Consulte la sección Limpieza .
El radiador de aceite está obstruido por la parte interior.	Consulte a Atlas Copco.
Filtros de aceite atascados.	Sustituya los filtros de aceite.
El nivel de aceite es demasiado bajo.	Compruebe el nivel de aceite. Si fuera necesario, rellene con el aceite recomendado.
La válvula de derivación termostática se queda atascada en posición abierta.	Extraiga la válvula y compruebe si se abre y se cierra correctamente. Cámbiela si no funciona.
Una o varias palas del ventilador están rotas.	Haga las comprobaciones y correcciones necesarias.
Mal funcionamiento de la válvula de detención de aceite.	Extraiga e inspeccione la válvula.
Obstrucción del elemento separador de aceite (OS)	El elemento debe ser extraído e inspeccionado por un representante de Atlas Copco.

Precauciones en el alternador

1. No invierta nunca la polaridad de la batería o el alternador.
2. No interrumpa nunca ninguna conexión de la batería o el alternador mientras el motor esté funcionando.
3. Al recargar la batería, desconéctela del alternador. Antes de utilizar cables intensificadores para encender el motor, asegúrese de la polaridad y conecte las baterías correctamente.
4. No utilice nunca el motor sin los cables de detección principales o de voltaje conectados al circuito.

Opciones disponibles

Patín

Una versión montada en un soporte rígido para condiciones de construcción difíciles, con la posibilidad de montarlo en un camión. La instalación permite que la unidad se coloque y se retire del camión todos los días. La unidad se puede manipular con una carretilla elevadora.

Barra de remolque fija con frenos

Barra de remolque fija con freno de estacionamiento integrado.

Barra de remolque con altura ajustable con frenos

Conjunto de barra de remolque articulada de doble bisagra con freno de estacionamiento integrado.

Cáncamo DIN/OTAN/ITA

Argolla de remolque según la especificación DIN, NATO o ITA.

Señalización para carretera

Opción de señalización para carretera conforme a la normativa europea. Las luces traseras están protegidas por la cubierta o la barra parachoques del daño externo.

Paquete para climas fríos (véase Precalentador (opcional)) (entre -10 °C (14 °F) y -25 °C (-13 °F))

El paquete para climas fríos consiste en una bujía de calentamiento, instalada en la toma de entrada de aire del motor, un recipiente aprobado doble (CE/ASME), cuyo material se ha aprobado y certificado hasta una temperatura de -29 °C (-20 °F), y una válvula de purga en el recipiente para minimizar la resistencia del aceite en el recipiente cuando se pone en marcha a temperaturas de frío extremo. Asimismo, se utiliza aceite de compresor sintético para mejorar la viscosidad a baja temperatura.

El precalentador se alimenta mediante batería y se controla con un temporizador. Su capacidad de calentamiento es de 5000 vatios (6,7 hp), que se generan quemando combustible del tanque incorporado. El consumo de combustible varía entre 0,27 y 0,62 l/h (0,07 a 0,16 US gal/h), dependiendo del ajuste de la corriente de calor. La capacidad de la bomba de agua es de 950 l/h (250 US gal/h). El calentador ofrece un mejor rendimiento en el arranque y menos desgaste del motor.

Dispositivo de enfriamiento posterior + Separador de agua

El dispositivo de enfriamiento posterior reduce la temperatura del aire de descarga a + 10 °C (50 °F) ambientales.

Esto ocurre en condiciones atmosféricas óptimas.

Filtro fino (PD)

El paquete de filtro fino completa la opción de posrefrigerante. Elimina el contenido en partículas y aceite hasta 0,01 mg/m³ (3,5 oz/1000 pies cúbicos).

El mantenimiento y la sustitución del filtro se pueden realizar sin desmontar otras partes ni la cubierta.

FleetLink

FleetLink es un sistema telemático inteligente que ayuda a optimizar el uso de la flota, a reducir los costes de mantenimiento y, en última instancia, a ahorrar tiempo y dinero. Le permite manejar sus máquinas de forma cómoda y desde cualquier parte, teniendo siempre a mano la información más reciente sobre la flota.

Fleetlink le mantiene conectado en este mundo tan cambiante gracias a sus innovadoras herramientas de seguimiento digital. Gestione de forma remota su flota de máquinas, independientemente de su envergadura. FleetLink le ayuda a estar conectado con su lugar de trabajo, con las máquinas y con su equipo.

Cierre de admisión

El apagado de la entrada ofrece protección al motor diésel contra el exceso de velocidad provocado por el fallo del regulador del motor, el aceite de combustión del cárter del motor debido a la sobrecarga o a la aspiración de humos de combustible en entornos peligrosos.

Color personalizado de la cubierta

Se aplicará un color especial en la cubierta frontal y las puertas.



Solo pueden cambiarse las piezas de color amarillo.

PRECALENTADOR (OPCIONAL)

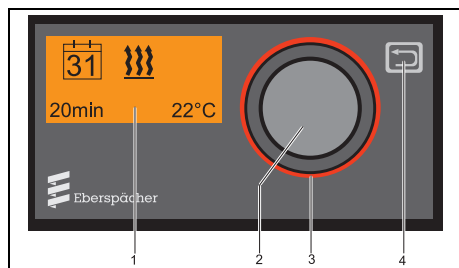
INTRODUCCIÓN



Desconecte el precalentador antes de poner en marcha el motor. No se permite que el precalentador funcione al mismo tiempo que la unidad.

El precalentador Easy Start Pro es una unidad de control instalada permanentemente para los calentadores de agua. Cuando se interrumpe la alimentación (p. ej., al desconectarse la batería), el precalentador mantiene toda la configuración básica, menos la fecha y la hora.

Al restaurarse la alimentación, solo se deben volver a configurar la fecha y la hora para el modo de temporizador.



Referencia	Nombre
1	Pantalla, muestra el siguiente parámetro: Modo de funcionamiento actual Temperatura interior actual Modo de funcionamiento Posiciones del temporizador Ajustes Códigos de error
2	Botón de funcionamiento, que sirve para poner en marcha, seleccionar y programar todas las funciones y valores.
3	Anillos LED, indican el modo de funcionamiento de la siguiente manera: Anillo rojo: Modo de calefacción Anillo azul: Modo de ventilador Anillo naranja: Modo de calor residual Anillo blanco: Configuración del sistema Anillo rojo intermitente: Avería
4	Botón atrás



Una pulsación larga (mín. 2 s) del botón de funcionamiento arranca el calentador inmediatamente. Aquí, el tiempo de funcionamiento estándar está establecido en 30 minutos de manera predeterminada.

Durante el funcionamiento, una pulsación larga (mín. 2 s) del botón de funcionamiento apaga inmediatamente todos los calentadores conectados.

Configuración del tiempo de funcionamiento

El tiempo de funcionamiento puede configurarse individualmente mediante el botón de funcionamiento.

El giro hacia la derecha aumenta el tiempo de funcionamiento.

El giro hacia la izquierda disminuye el tiempo de funcionamiento.

El rango de ajuste del tiempo de funcionamiento va de los 10 minutos como mínimo hasta los 120 minutos como máximo, a intervalos de 1 minuto.

El tiempo de funcionamiento se puede extender hasta el infinito. Por encima de los 120 minutos, los intervalos de aumento son de 60 minutos.

FUNCIONAMIENTO

Vista general de los iconos

Símbolo	Menú
	Calor
	Calor residual
	Ajuste
	Temporizador

CALEFACCIÓN

Calefacción inmediata con una pulsación larga:

Pulse el botón de funcionamiento (2) durante más de 2 segundos para arrancar el modo de calefacción inmediatamente con el último tiempo de funcionamiento utilizado.



La pulsación larga de la función de encendido (ON) no está disponible en el modo de calor residual.

Calefacción encendida (ON) con ajustes:

1. Pulse el botón de funcionamiento (2).
2. Seleccione el tiempo de funcionamiento girando el botón de funcionamiento y confírmelo.

CALOR RESIDUAL

Modo de calor residual encendido (ON)

1. Pulse el botón de funcionamiento (2) y seleccione «ON».
2. El modo de calor residual se inicia si hay calor residual en el refrigerante del motor.

Modo de calor residual apagado (OFF)

1. Pulse el botón de funcionamiento (2) y seleccione «OFF».
2. Una pulsación larga (mín. 2 s) del botón de funcionamiento apaga el calentador inmediatamente.
3. El modo de calefacción de calor residual se detiene.

AJUSTES

En la pantalla de inicio, pulse la rueda de engranaje que parpadea en la barra de menú que muestra el día de la semana y la hora actuales establecidos.

Las acciones posibles son:

1. Ajustes estándar para el formato de día de la semana, hora y temperatura
2. Calefacción en altas altitudes: Encendido/ Apagado
3. Temperatura baja durante la calefacción: Encendido/ Apagado
4. Diagnóstico de averías: Aparición de mensajes de error
5. Restablecimiento de los ajustes del usuario

TEMPORIZADOR

Pulse el botón de funcionamiento (2). El menú de selección del temporizador controla hasta tres posiciones del temporizador programables. Las posiciones del temporizador pueden tener lugar un día de la semana o distribuirse en distintos días.

Para desactivar una posición del temporizador, pulse el botón de funcionamiento (2). Pulse una vez y, cuando parpadee «OFF» (apagado), vuelva a pulsar el botón de funcionamiento (2). Todos los ajustes de funcionamiento del temporizador permanecen guardados.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Error de calentador

Averías posibles	Acciones correctoras
No hay combustible	Compruebe el nivel de combustible.
Tensión demasiado baja o demasiado alta de la batería	Compruebe la batería.
Circuito de agua o bomba	Compruebe que la bomba de agua funcione correctamente y que circule agua en el circuito de agua.
Conducto de aire o conducto de gas de escape bloqueado	Compruebe el conducto de aire o el conducto de gas de escape.
Calentador averiado/dañado	Póngase en contacto con el proveedor.
Sobrecalentamiento	Enfríe el calentador. Extraiga el fusible del calentador para que este pueda restablecerse.

Error de la unidad de control

Averías posibles	Acciones correctoras
Sensor de temperatura externa defectuoso	Compruebe que los cables del sensor de temperatura no presenten cortocircuitos o daños. Sustitúyalo en caso necesario.
Sensor de temperatura interna defectuoso	No tiene solución. Sustituya la unidad de control.
Botón giratorio atascado	Ajuste el botón manualmente. Si no se soluciona la avería, póngase en contacto con el proveedor.
Botón de pulsación obstruido	Ajuste el botón manualmente. Si no se soluciona la avería, póngase en contacto con el proveedor.
El modo de temporizador no está permitido	Consulte la configuración.
Operación no admitida	Finalice el modo de calefacción auxiliar a través del interruptor plus.
Comunicación CAN	Compruebe que los cables no presenten roturas ni cortocircuitos.

Especificaciones técnicas

VALORES DE PAR

VALORES GENERALES DE PAR DE TORSIÓN

En las tablas siguientes se indican los valores de par recomendados para las aplicaciones generales durante el montaje del compresor.

Si se usan tornillos y tuercas hexagonales con clase de resistencia 8,8

Dimensiones de roscado	Valor de par (Nm / lbf.ft)
M6	8 (6) +/-25 %
M8	20 (15) +/-25 %
M10	41 (30) +/-25 %
M12	73 (54) +/-25 %
M14	115 (85) +/-25 %
M16	185 (137) +/-25 %

Si se usan tornillos y tuercas hexagonales con clase de resistencia 12,9

Dimensiones de roscado	Valor de par (Nm / lbf.ft)
M6	14 (10) +/-21 %
M8	34 (25) +/-23 %
M10	70 (52) +/-24 %
M12	120 (89) +/-25 %
M14	195 (144) +/-23 %
M16	315 (233) +/-23 %

VALORES CRÍTICOS DE PAR

Ensamblajes	Valor de par (Nm / lbf.ft)
Ejes a bastidor:	
Tuercas de rueda	270 (200) +10/-0 %
Tornillos, bastidor/eje frontal	205 (152) +/- 10 %
Tornillos, bastidor/eje trasero	205 (152) +/- 10 %
Compresor a bastidor:	
Tornillos, carcasa de los engranajes/ elementos	46 (34) +/- 10 %
Tornillos, elementos/soporte	80 (60) +/- 10 %
Tornillos, soporte/amortiguador	205 (152) +/- 10 %
Tornillos, amortiguador/bastidor	80 (60) +/- 10 %
Motor a bastidor:	
Tornillos, motor/soporte	221 (163) +/- 10 %
Tornillos, soporte/amortiguador	205 (152) +/- 10 %
Tornillos, amortiguador/bastidor	23 (17) +/- 10 %
Vigas de izada a bastidor:	
Tornillos, vigas de izada/yugo (M12)	125 (93) +/- 10 %
Tornillos, vigas de izada/yugo (M16)	205 (152) +/- 10 %
Tornillos, vigas de izada/Bastidores A	205 (152) +/- 10 %
Tornillos, bastidores A/bastidor	205 (152) +/- 10 %
Fijaciones de tuberías:	
Fijación Pebra en todas las tuberías IC/ de radiadores	12 (9) +/- 10 %



Tense a mano el grifo de purga y la tapa del depósito de combustible.

ESPECIFICACIONES DEL COMPRESOR/MOTOR

CONDICIONES DE REFERENCIA

Denominación	Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud
Presión de entrada absoluta	bar	1	1
	psi	14,5	14,5
Humedad relativa del aire	%	0	0
Temperatura de entrada de aire	°C	20	20
	°F	68	68
Presión de trabajo nominal efectiva	bar	14	12
	psi	203	174

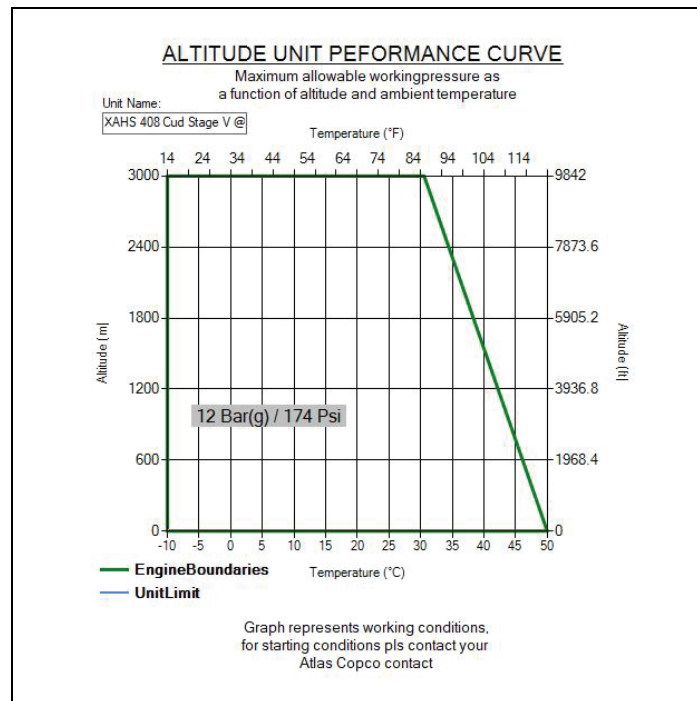
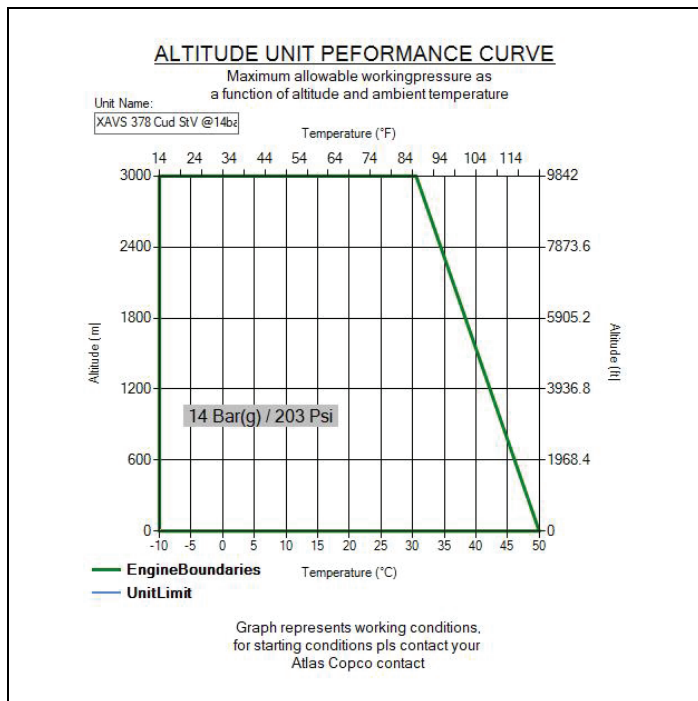
Las condiciones de entrada se especifican en la rejilla de ventilación de entrada, en el exterior de la cubierta.

LIMITACIONES

Denominación		Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud
Presión mínima efectiva del depósito		bar	4	3,8
		psi	58	55,1
Presión máxima efectiva del depósito, compresor descargado		bar	15,5	17,6
		psi	224,8	255,2
Temperatura máxima ambiental al nivel del mar	sin posrefrigerante	°C	45	45
		°F	113	113
Temperatura mínima de arranque		°C	-10	-10
		°F	14	14

CURVA DE RENDIMIENTO DEL APARATO POR ALTITUD

Presión de trabajo máxima posible en función de la altitud y de la temperatura ambiente.



DATOS DE RENDIMIENTO

En las condiciones de referencia, si procede, y a velocidad normal del eje, a menos que se especifique de otra manera.

Denominación		Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud
Velocidad del eje del motor, normal y máxima	a 7 bares (102 psi)	rpm	2000	2000
	a 8,6 bares (125 psi)	rpm	2000	2000
	a 10,3 bares (150 psi)	rpm	2000	1875
	a 12 bares (174 psi)	rpm	1875	1750
	a 14 bares (203 psi)	rpm	1750	-
Velocidad del eje del motor, compresor sin carga		rpm	1100	1100
Suministro libre de aire ¹⁾	a 7 bares (102 psi)	l/s	371	400
		m ³ /min	22,26	24
		cfm	786	847
	a 8,6 bares (125 psi)	l/s	371	400
		m ³ /min	22,26	24
		cfm	786	847
	a 10,3 bares (150 psi)	l/s	371	370
		m ³ /min	22,26	22,2
		cfm	786	783
	a 12 bares (174 psi)	l/s	348	350
		m ³ /min	20,8	21
		cfm	737	741
	a 14 bares (203 psi)	l/s	326	-
		m ³ /min	19,5	-
		cfm	690	-

Denominación		Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud	
Consumo de combustible FAD al 100 % (carga completa)	a 8,6 bares (125 psi)	kg/h	-	36	
		lb/h	-	79,3	
	a 10,3 bares (150 psi)	kg/h	36,5	34,7	
		lb/h	80,4	76,5	
	a 12 bares (174 psi)	kg/h	35,9	35,4	
		lb/h	79,14	78	
	a 14 bares (203 psi)	kg/h	35,6	-	
		lb/h	78,48	-	
	- FAD al 75%	a 8,6 bares (125 psi)	kg/h	-	24,3
			lb/h	-	53,5
a 10,3 bares (150 psi)		kg/h	24,9	25,9	
		lb/h	54,8	57	
a 12 bares (174 psi)		kg/h	25,1	25	
		lb/h	55,3	55,1	
a 14 bares (203 psi)		kg/h	26	-	
		lb/h	57,3	-	
- FAD al 50%		a 8,6 bares (125 psi)	kg/h	-	17,6
			lb/h	-	38,8
	a 10,3 bares (150 psi)	kg/h	17,6	19,8	
		lb/h	38,8	43,6	
	a 12 bares (174 psi)	kg/h	18,8	20,3	
		lb/h	41,4	44,7	
	a 14 bares (203 psi)	kg/h	20,7	-	
		lb/h	45,6	-	

Denominación		Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud
- FAD al 25%	a 8,6 bares (125 psi)	kg/h	-	14,7
		lb/h	-	32,4
	a 10,3 bares (150 psi)	kg/h	15,3	16,8
		lb/h	33,7	37
	a 12 bares (174 psi)	kg/h	16,7	18,1
		lb/h	36,8	39,9
a 14 bares (203 psi)	kg/h	18,5	-	
	lb/h	40,7	-	
- FAD al 0%	a 8,6 bares (125 psi)	kg/h	-	13,9
		lb/h	-	30,6
	a 10,3 bares (150 psi)	kg/h	12,15	13,5
		lb/h	26,7	29,7
	a 12 bares (174 psi)	kg/h	13,7	15,3
		lb/h	30	33,7
a 14 bares (203 psi)	kg/h	15,6	-	
	lb/h	34,3	-	
Consumo específico de combustible a 100 % FAD	a 8,6 bares (125 psi)	kg/h	-	24,9
		lb/h	-	54,8
	a 10,3 bares (150 psi)	g/m ³	27,3	26
		kg/h	60,1	57,3
	a 12 bares (174 psi)	g/m ³	28,6	28,1
		kg/h	63	61,9
a 14 bares (203 psi)	g/m ³	30,3	-	
	kg/h	66,1	-	
Contenido máximo habitual de aceite del aire comprimido (mg/m ³)		mg/m ³	5	5
		onza/1000 pies cúbico	0,005	0,005

Denominación		Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud
Temperatura del aire comprimido en la válvula de salida	sin posrefrigerante	°C	87,4	87,4
		°F	189,3	189,3
Nivel de ruido				
Nivel de presión acústica (Lp) (dB(A)) (Lp) medido de acuerdo con ISO 2151		dB(A)	72	72
Nivel de potencia sonora (Lw) (dB(A)) (Lw) medida de acuerdo con 2000/14/CE		dB(A)	100	100
Contenido habitual de aceite del aire comprimido (mg/m ³)		mg/m ³	3,5	3,5
		onza/1000 pies cúbico	0,035	0,035

1) El suministro de aire libre (caudal del volumen) se mide de acuerdo con la norma ISO 1217, 4.^a ed., 2009, Anexo D.

Tolerancia:

- +/- 5 % 25 l/s (53 cfm) < FAD < 250 l/s (530 cfm)
- +/- 4 % 250 l/s (530 cfm) < FAD

DATOS DE DISEÑO

Elemento compresor

Denominación	
Número de fases de compresión	1

Motor

Denominación	Unidad	XAVS 378 Cud XAHS 408 Cud
Fabricante		Cummins
Tipo		B6.7 Fase V
Refrigerante		Parcool EG
Cantidad de cilindros		6
Calibre	mm	107
	pulg.	4,2
Carrera	mm	124
	pulg.	4,8
Cilindrada	l	6,7
	pies cúbicos	408
Potencia de salida a velocidad normal del eje (kW)	kW	187
	CV	250

Denominación	Unidad	XAVS 378 Cud XAHS 408 Cud
- Relleno (máx.) ¹	l	17,8
	Galón de EE. UU.	4,7
Modelo de motor		B6.7
Nombre de la familia de emisiones		Q313
Valor de las emisiones de Co,*	g/kWh	673,59

¹⁾ Con cambio de filtro.

*De conformidad con el artículo 43(4) del reglamento de la UE 2016/1628, los valores de emisiones de dióxido de carbono en g/kWh para el motor:



Los resultados de las mediciones de CO₂ de las pruebas a lo largo de un ciclo de prueba fijo en condiciones de laboratorio a(n) (matriz) representativas del tipo de motor (familia de motor) no implicarán ni expresarán ningún tipo de garantía de rendimiento de un motor concreto.

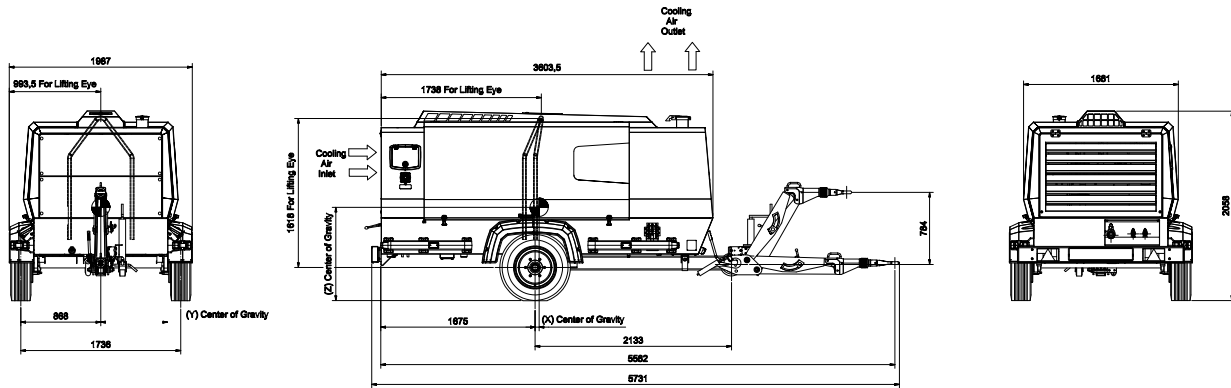
Compresor

Denominación	Unidad	XAVS 378 Cud XAHS 408 Cud
Capacidad del sistema de aceite del compresor	l	56,6
	Galón de EE. UU.	14,9
Capacidad neta del receptor del aire	l	91
	Galón de EE. UU.	24
Volumen de aire en la rejilla de admisión (aprox.) ¹⁾	m ³ /s	7,4
	pies ³ /s	
Capacidad del tanque de combustible estándar	l	270
	Galón de EE. UU.	71,3
Capacidad del tanque de líquido de escape diésel (AdBlue)	l	60
	Galón de EE. UU.	15,8

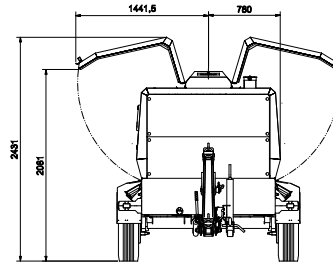
¹⁾Aire necesario para la refrigeración del elemento compresor y del motor, para la combustión y la compresión.

Dibujos de dimensiones

BARRA DE REMOLQUE AJUSTABLE

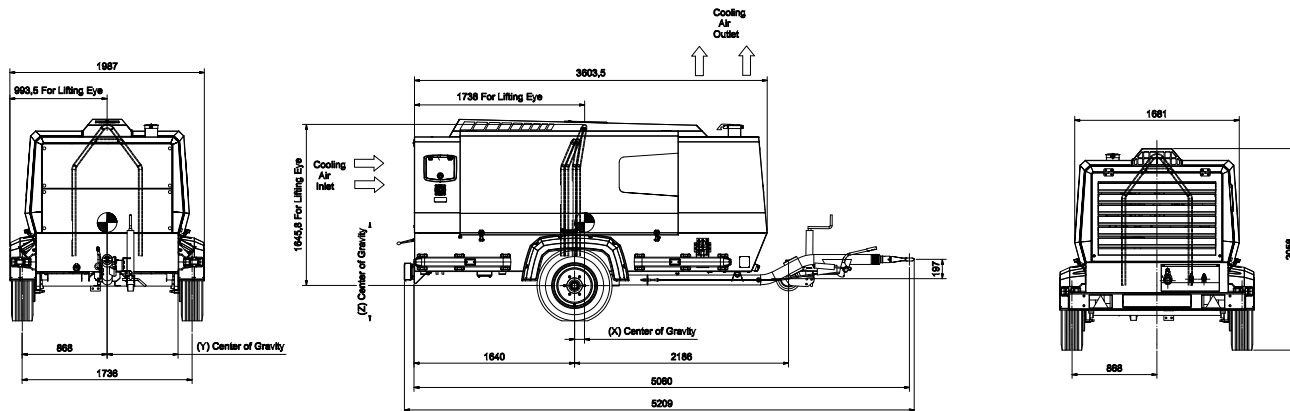


Towing eye DIN. type: 40-01 approval nr: e1 00-0347 class: S	D: 18.47 kN S: 100 kg U: NA V: NA	
Towing eye NATO. type: 78-01 approval nr: e1 00-0841 class: S	D: 18.47 kN S: 100 kg U: NA V: NA	
Towing eye ITA. type: 45-01 approval nr: e1 00-0998 class: S	D: 18.48 kN S: 100 kg U: NA V: NA	

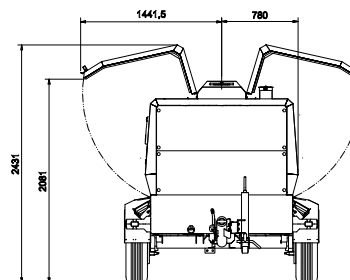


Dimensiones de la unidad en mm

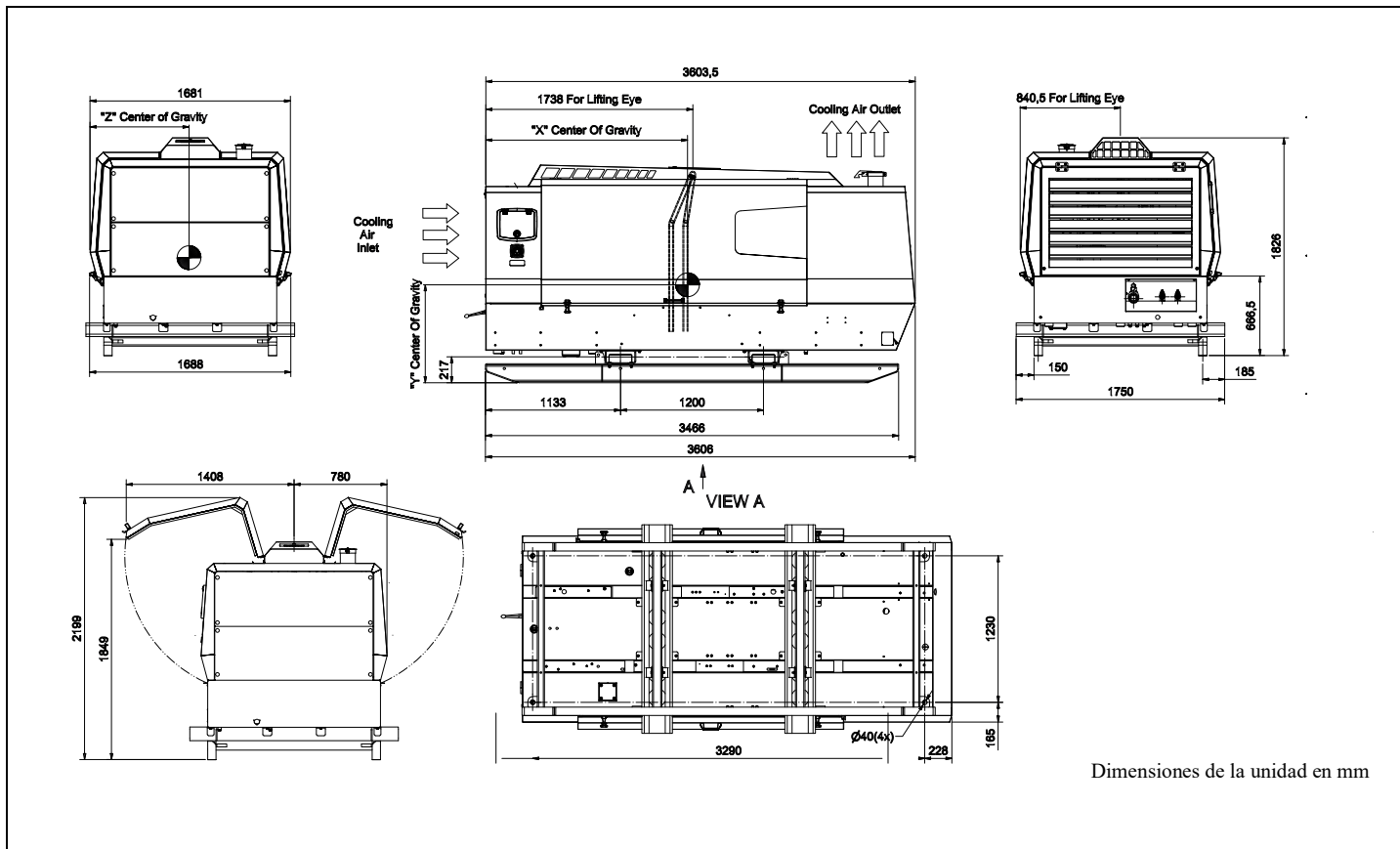
BARRA DE REMOLQUE FIJA



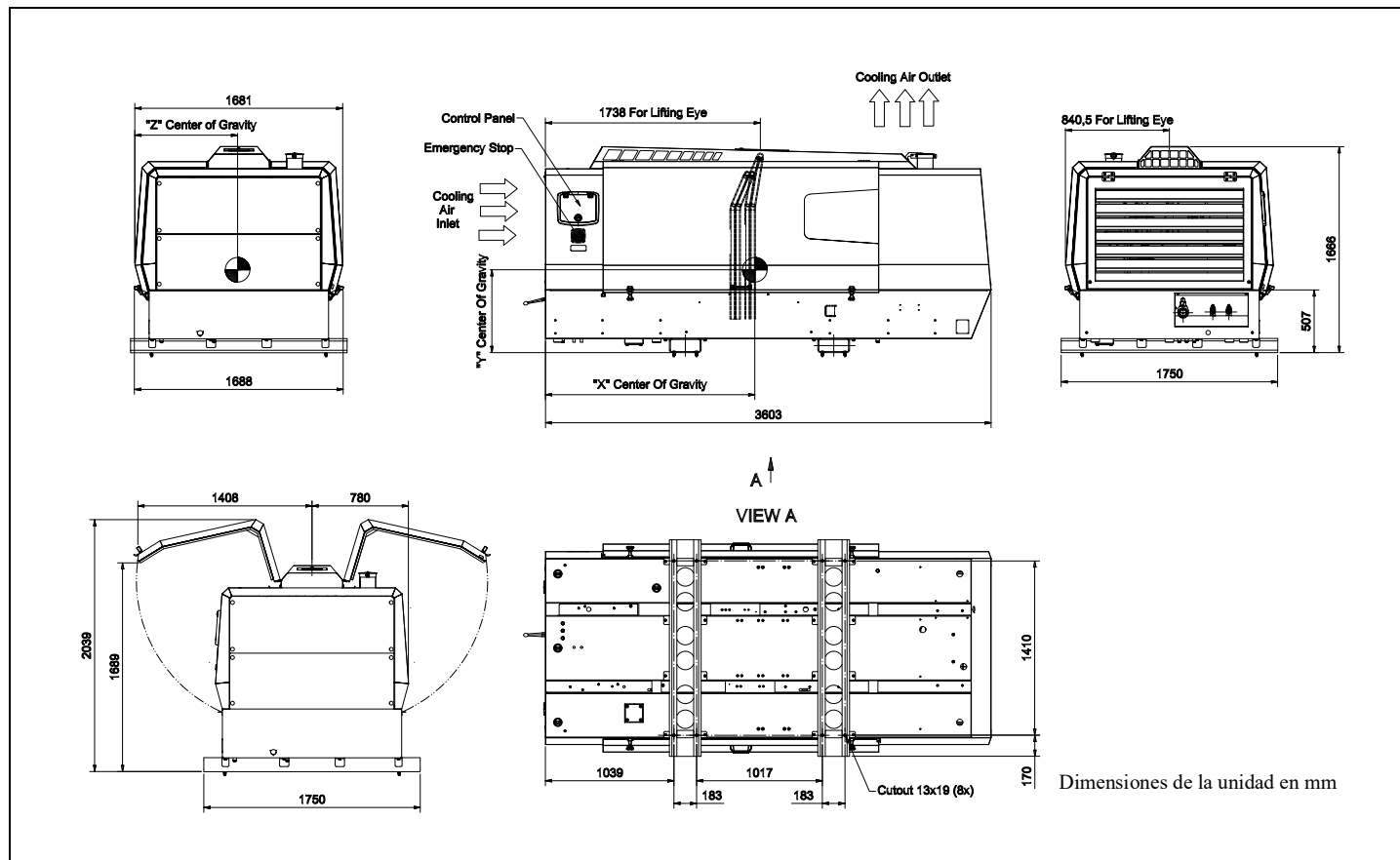
Towing eye DIN. type: 40-D1 approval nr: e1 00-0347 class: S	D: 18,47 kN S: 100 kg L: NA V: NA	
Towing eye NATO. type: 76-D1 approval nr: e1 00-0641 class: S	D: 18,47 kN S: 100 kg L: NA V: NA	
Towing eye ITA. type: 46-D1 approval nr: e1 00-0988 class: S	D: 18,46 kN S: 100 kg L: NA V: NA	



Dimensiones de la unidad en mm



Dimensiones de la unidad en mm



Dimensiones de la unidad en mm

Planos eléctricos

Diagrama del circuito - 9822126801-01

INDEX	
SHEET	DESCRIPTION
1	INDEX & LEGEND
2	LEGEND
3	MAIN CIRCUIT
4	CONTROLLER
5	ECU ENGINE
6	ECU ENGINE
7	DDC / SCR
8	COMPRESSOR CONTROLLER
9	OPTIONAL

Color codes

0 = black	5 = green
1 = brown	6 = blue
2 = red	7 = purple
3 = orange	8 = grey
4 = yellow	9 = white

Wire sections

aa = 0,5 mm ²
ab = 0,75 mm ²
a = 1 mm ²
b = 1,5 mm ²
c = 2,5 mm ²
d = 4 mm ²
e = 6 mm ²
f = 10 mm ²
g = 16 mm ²
h = 25 mm ²
i = 35 mm ²
j = 50 mm ²
k = 70 mm ²
l = 95 mm ²

LEGEND					
TAG	Desc. 1	FUNCTION	Location	Pg	Col.
E1	HEATER	PREHEATER	OPTIONAL	9	9
E2	HEATER	PRESSURE LINE	MACHINE	5	4
E3	HEATER	BACKFLOW LINE	MACHINE	5	4
E4	HEATER	SUCTION LINE	MACHINE	5	4
E5	HEATER	EPRS	MACHINE	3	7
E11	HEATER	EPRS	MACHINE	3	6
F1	FUSE	SWITCHED POWER 5A	FUSEBOX	5	3
F2	FUSE	LINE HEATER 10A	FUSEBOX	3	4
F3	FUSE	DEF DOSING SUPPLY MODULE 15A	FUSEBOX	3	4
F4	FUSE	CONTROLLER 10A	FUSE BOX	3	5
F5	FUSE	FLEETLINK 10 A	FUSE BOX	3	7
F6	FUSE	HEATER EPRS 10 A	FUSE BOX	3	7
F7	FUSE	INLET SHUTDOWN VALVE 10 A	FUSE BOX	3	8
F8	FUSE	ECU 30A	WIRING	5	2
F9	FUSE	INTAKE HEATER 125A	FUSE BOX	3	6
F10	FUSE	AFTERTREATMENT POWER 15A	FUSEBOX	3	9
F12	FUSE	PREHEATER 10A	OPTIONAL	9	6
F13	FUSE	PREHEATER TIMER 5A	OPTIONAL	9	6
G1	BATTERY	POWER	MACHINE	3	1
G2	ALTERNATOR	CHARGING	ENGINE	3	3
GT1	NOX TRANSDUCER	SCR INLET	MACHINE	7	5
GT2	NOX TRANSDUCER	SCR OUTLET	MACHINE	7	6
H1	LAMP	ROADSIGNALISATION	BUMPER	9	1
K0	RELAY	STARTER MOTOR	ENGINE	3	2
K1	RELAY	START 1	MACHINE	3	3
K2	RELAY	START 2	MACHINE	6	3
K4	RELAY	INLET SHUTDOWN VALVE	FUSE BOX	4	5
K5	RELAY	LINE HEATERS	MACHINE	5	3
K6	RELAY	DEF PUMP MOTOR SUPPLY	MACHINE	6	4
K7	RELAY	AFTERTREATMENT POWER	MACHINE	6	5
K8	RELAY	HEATER EPRS	FUSE BOX	4	2
K10	RELAY	RELAY	MACHINE	3	5
LT1	LEVEL TRANSDUCER	FUEL	MACHINE	4	6
LT2	LEVEL TRANSDUCER	OIL	MACHINE	4	9
LT3	LEVEL TRANSDUCER	COOLANT	MACHINE	4	7

Diagrama del circuito - 9822126801-02

TAG	Desc. 1	FUNCTION	Location	Pg	Col.
M1	MOTOR	STARTER	ENGINE	3	2
M2	PUMP	FUEL	OPTIONAL	9	8
N1	CONTROLLER	XC2003	MACHINE	8	1
N2	MODULE	TBAP ENGINE	MACHINE	7	3
N3	MODULE	DEF DOSING	MACHINE	6	6
N4	MODULE	DOSING SUPPLY	MACHINE	6	7
N5	TRANSDUCER	DEF QUALITY/LEVEL/TEMPERATURE	MACHINE	7	9
N6	MODULE	FLEETLINK	MACHINE	9	6
PS1	SWITCH	PRESSURE	MACHINE	4	7
PT1	PRESSURE TRANSDUCER	REGULATING	MACHINE	4	5
PT2	PRESSURE TRANSDUCER	VESSEL	MACHINE	4	4
PT3	PRESSURE TRANSDUCER	DIFFERENTIAL PRESSURE	MACHINE	6	5
PT4	PRESSURE TRANSDUCER	DISCHARGE PRESSURE	MACHINE	4	3
PTT1	TRANSDUCER	PRESSURE TEMPERATURE	MACHINE	7	6
Q1	TIMER	PREHEATER	OPTIONAL	9	6
R1	RESISTOR	J1939 CANBUS END 120 OHM	MACHINE	5	10
R2	RESISTOR	J1939 CANBUS AFTERTREATMENT	WIRING	7	5
R3	RESISTOR	1000 OHM	WIRING	4	9
R4	RESISTOR	COOLANT LEVEL TRANSDUCER 1500 OHM	WIRING	4	8
R5	RESISTOR	J1939 CANBUS END 120 OHM	OPTIONAL	9	7
R6	RESISTOR	J1939 CANBUS END 120 OHM	OPTIONAL	9	9
R7	RESISTOR	J1939 CANBUS END 120 OHM	OPTIONAL	9	8
S1	SWITCH	ON/OFF	MACHINE	3	5
S2	SWITCH	EMERGENCY STOP	MACHINE	4	2
S3	SWITCH	BATTERY MASTER DISCONNECT	MACHINE	3	1
S4	SWITCH	WATER IN FUEL		5	5
TT1	TEMPERATURE TRANSDUCER	AMBIENT	MACHINE	4	8
TT3	TEMPERATURE TRANSDUCER	ELEMENT	MACHINE	4	7
TT5	TEMPERATURE TRANSDUCER	AFTERTREATMENT EXHAUST GAS	MACHINE	7	3
X1	CONNECTOR	XC2003	MACHINE	4	1
X2	CONNECTOR	XC2003	MACHINE	4	1
X3	CONNECTOR	EPRS HEATER	WIRING	3	7
X4	CONNECTOR	END RESISTOR J1939 CANBUS	OPTIONAL	9	8

TAG	Desc. 1	FUNCTION	Location	Pg	Col.
X5	CONNECTOR	INLET SHUTDOWN VALVE	MACHINE	3	8
X6	CONNECTOR	END RESISTOR J1939 CANBUS	MACHINE	5	10
X7	CONNECTOR	DIAGNOSTIC 9PINS	MACHINE	5	8
X8	CONNECTOR	ECU 96PINS	ENGINE	5	1
X9	CONNECTOR	ROADSIGNALISATION	MACHINE	9	3
X10	CONNECTOR	ROADSIGNALISATION	MACHINE	9	3
X11	CONNECTOR	ROADSIGNALISATION	MACHINE	9	1
X12	CONNECTOR	ROADSIGNALISATION	MACHINE	9	1
X13	CONNECTOR	AIRFILTER SWITCH	WIRING	4	7
X14	CONNECTOR	DEF PUMP MOTOR	MACHINE	6	9
X15	CONNECTOR	EMERGENCY STOP PREHEATER		9	7
X16	CONNECTOR	POWER SUPPLY PREHEATER	OPTIONAL	9	9
X17	CONNECTOR	PRHEATER OPTION	OPTIONAL	9	6
X19	CONNECTOR	TIMER PREHEATER	OPTIONAL	9	6
X20	CONNECTOR	PREHEATER	OPTIONAL	9	9
X23	CONNECTOR	FLEETLINK	MACHINE	3	7
X25	CONNECTOR	USB	MACHINE	4	2
X26	CONNECTOR	DEF QUALITY/LEVEL/TEMPERATURE TRANSDUCER	MACHINE	7	9
X29	CONNECTOR	RESISTOR J1939 CANBUS AFTERTREATMENT	WIRING	7	5
X30	CONNECTOR	TBAP ENGINE	MACHINE	7	3
X31	CONNECTOR	RELAY INTAKE HEATER	MACHINE	3	5
X32	CONNECTOR	LINE HEATER E2	MACHINE	5	4
X33	CONNECTOR	LINE HEATER E3	MACHINE	5	4
X34	CONNECTOR	LINE HEATER E4	MACHINE	5	4
Y1	SOLENOID VALVE	EPRS	MACHINE	4	5
Y2	SOLENOID VALVE	LOADING	MACHINE	4	4
Y4	SOLENOID VALVE	INLET SHUTDOWN	MACHINE	3	8
Y6	SOLENOID VALVE	DEF TANK HEATER	MACHINE	6	3

Diagrama del circuito - 9822126801-03

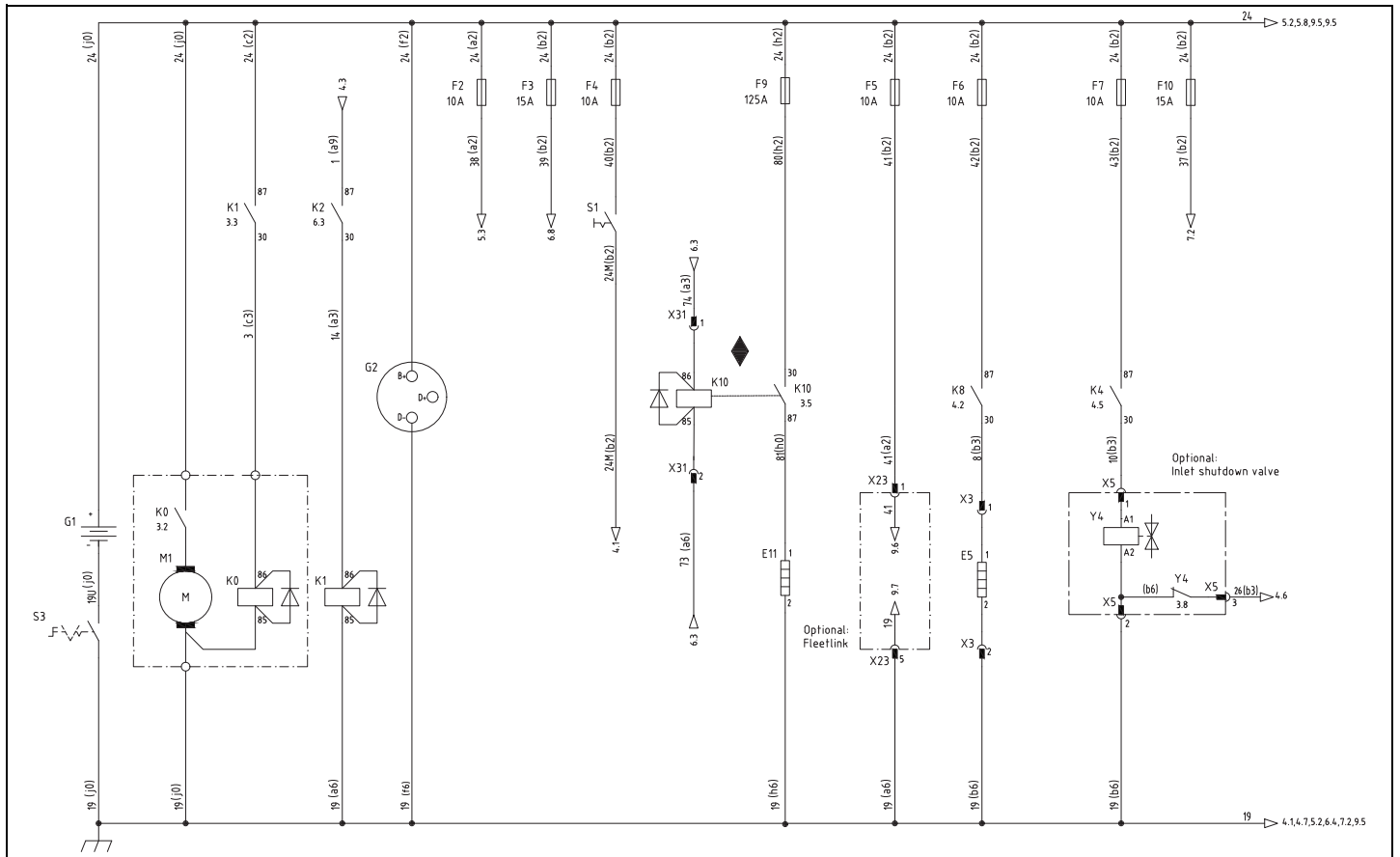


Diagrama del circuito - 9822126801-04

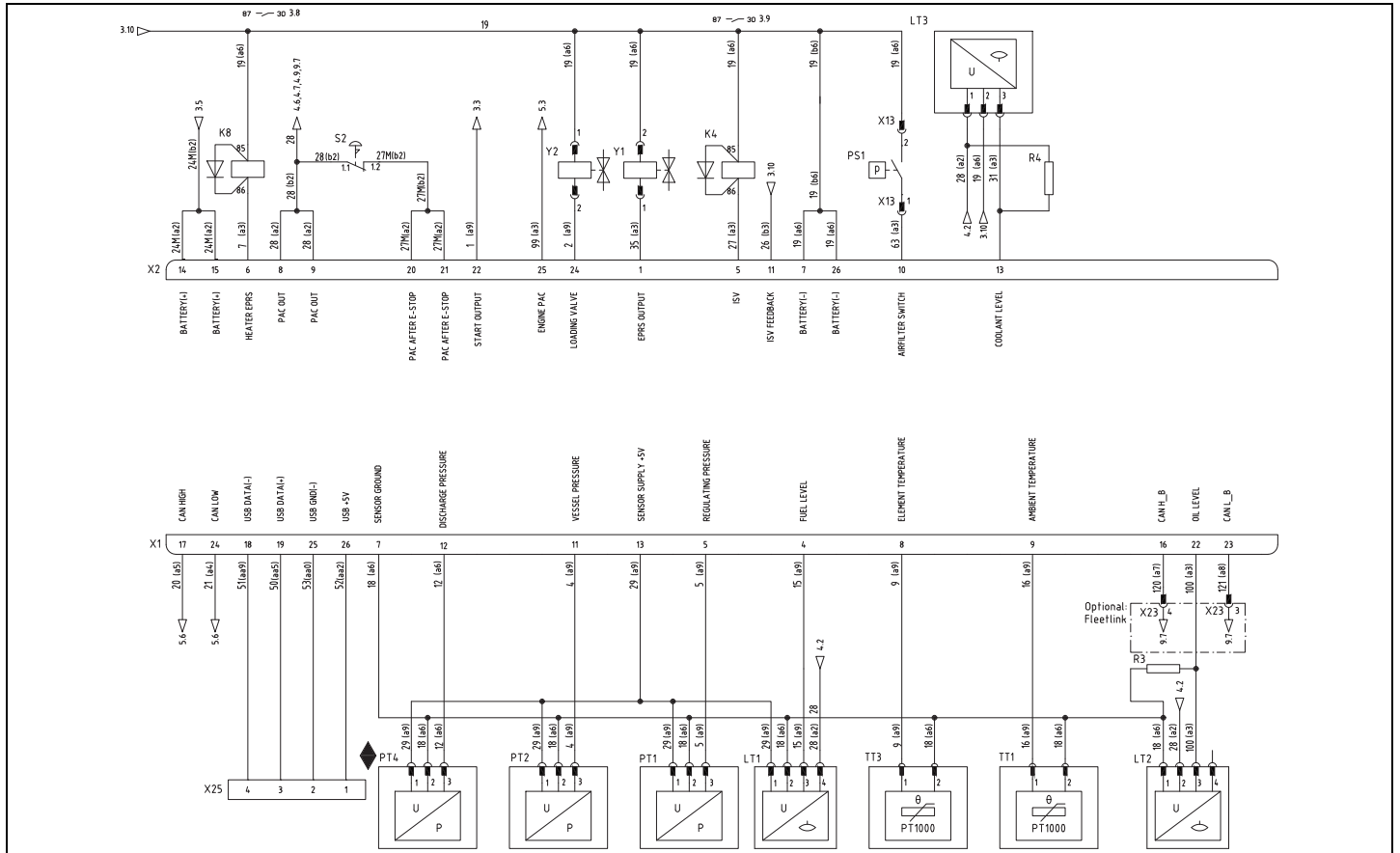


Diagrama del circuito - 9822126801-05

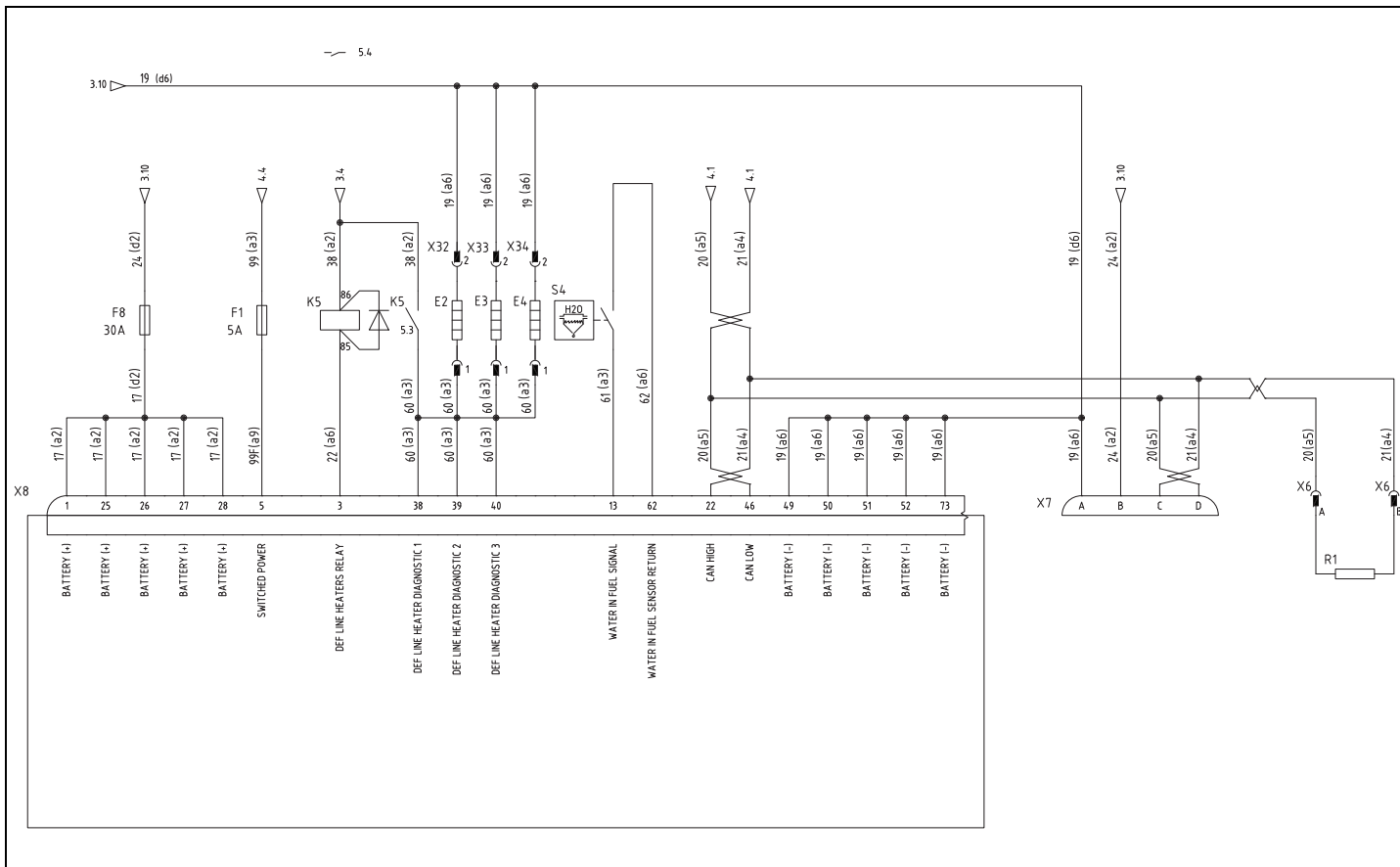


Diagrama del circuito - 9822126801-06

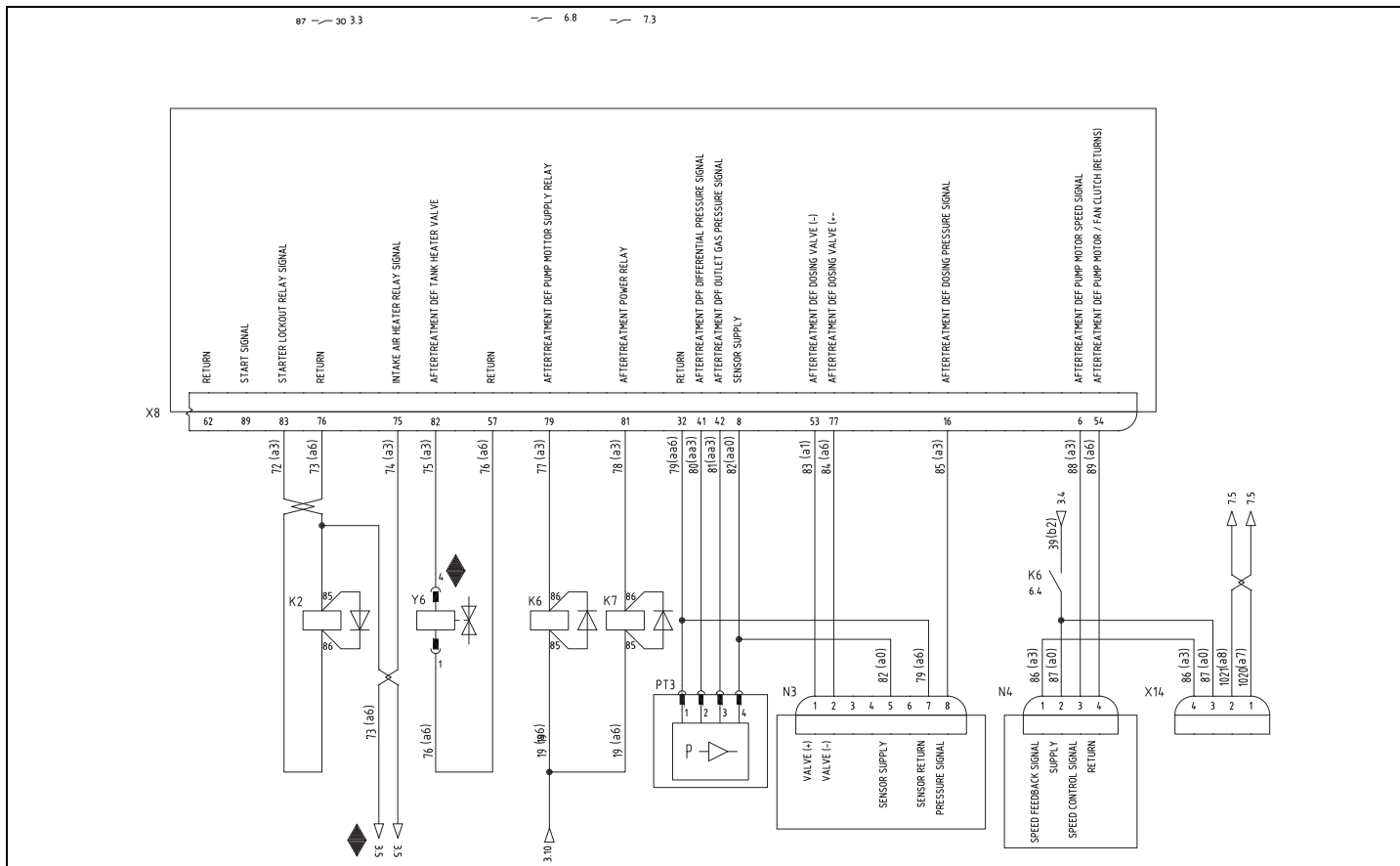


Diagrama del circuito - 9822126801-07

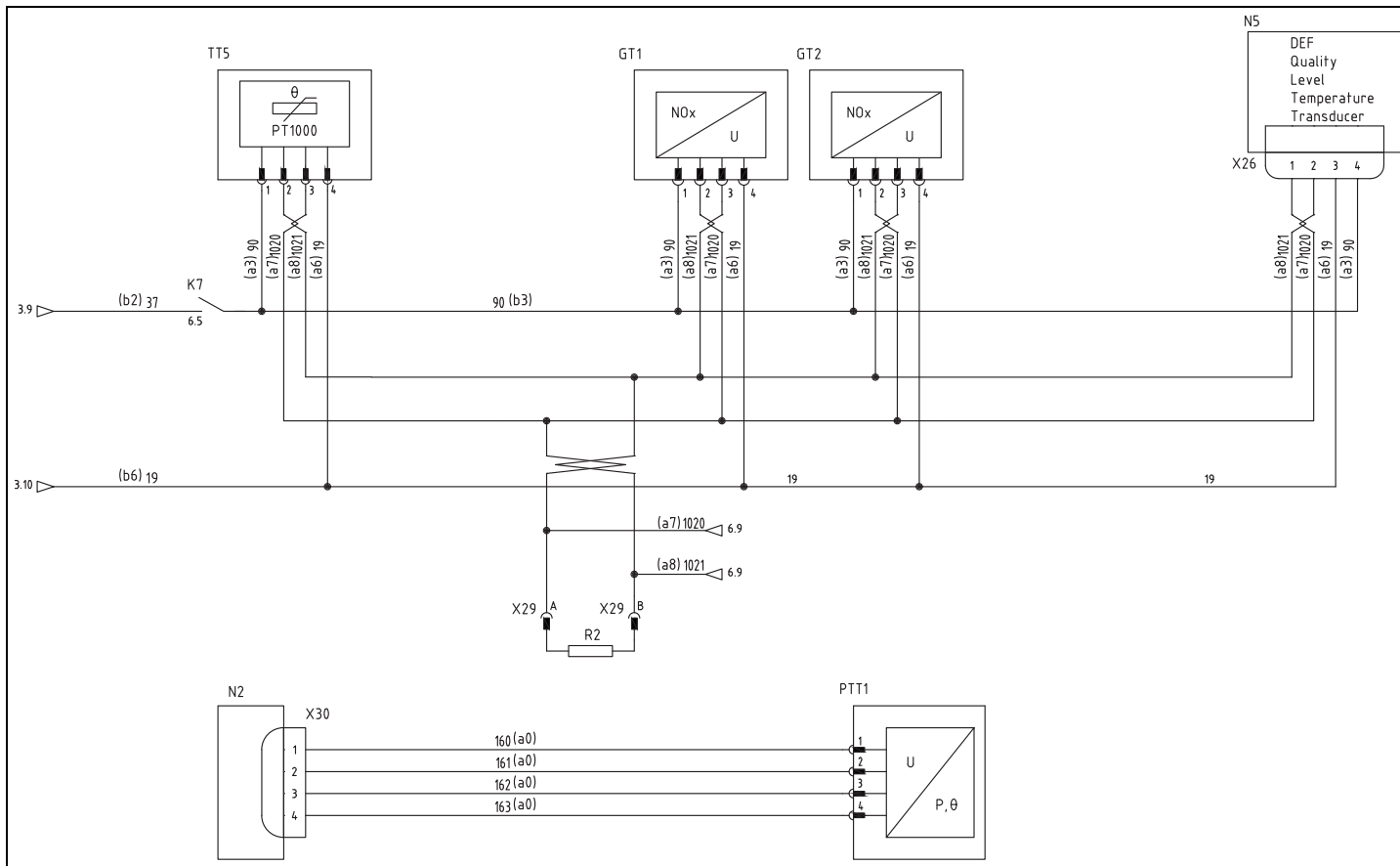
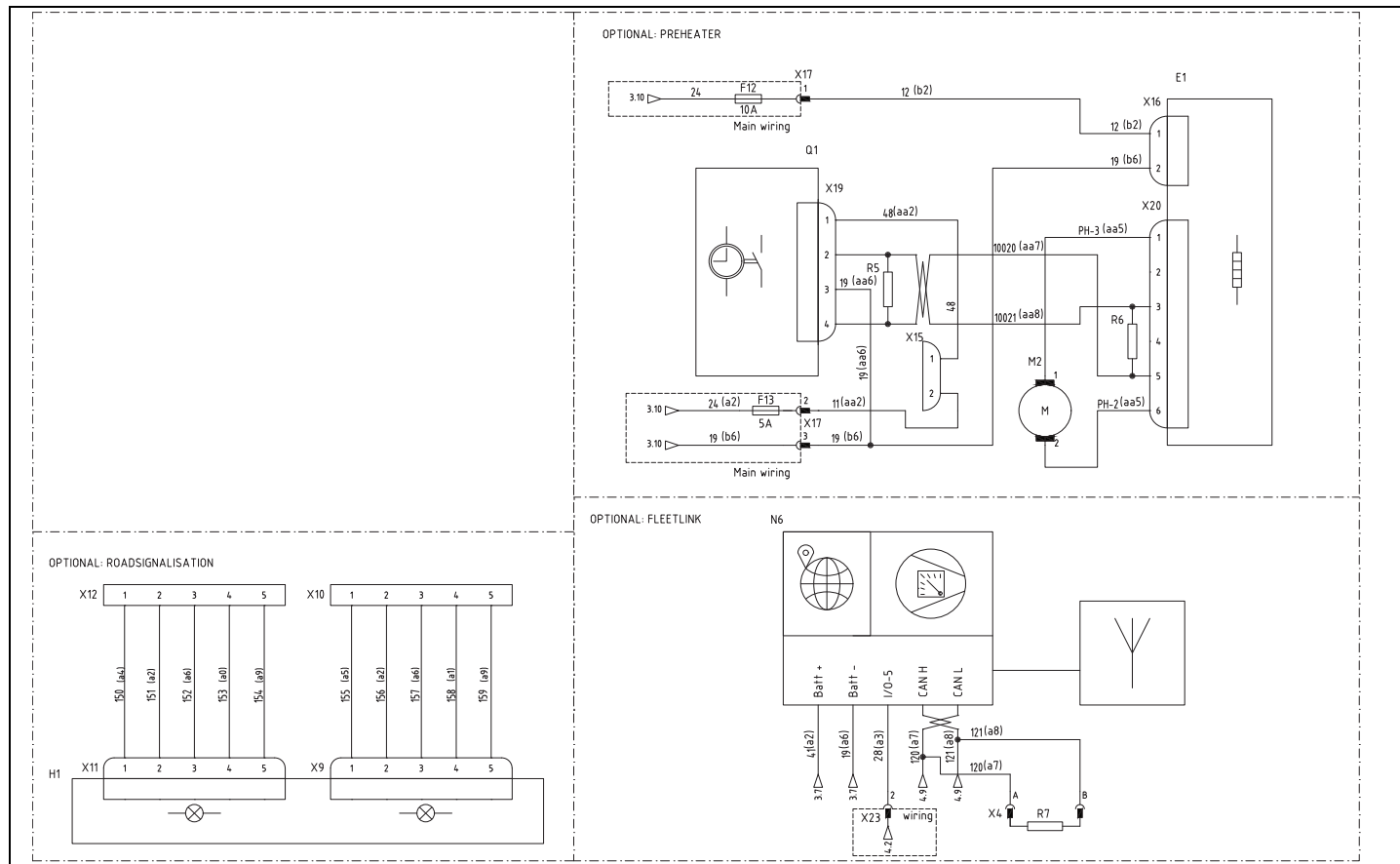


Diagrama del circuito - 9822126801-09



Legislación

PIEZAS, EQUIPO SOMETIDO A PRESIÓN, DIRECTIVA 97/23/CE, CAT. II Y POSTERIORES

Válvula de seguridad: cat. IV

Denominación	Unidad	XAVS 378 Cud	XAHS 408 Cud
Presión de regulación	bar	16	16
	psi	232	232
Temperatura nominal	°C	130	130
	°F	266	266

PIEZAS, SUJETAS A LA DIRECTIVA 87/404/CE SOBRE DEPÓSITOS A PRESIÓN SIMPLES

Separador de aire-aceite

Denominación	Unidad	Estándar
Presión nominal	bar	18
	psi	261
Temperatura nominal máx.	°C	130
	°F	266
Temperatura nominal mín.	°C	-10
	°F	14
Volumen	l	92
	Galón de EE. UU.	24,3

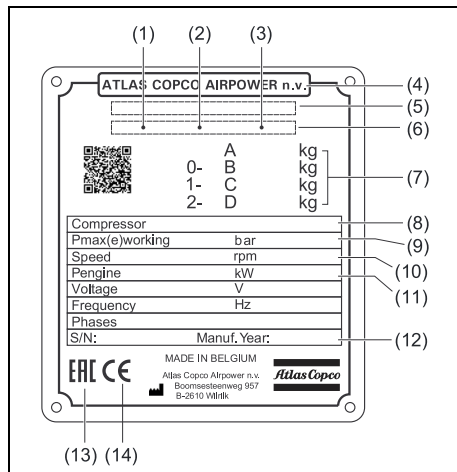
PIEZAS, SOMETIDAS A LA CAT. I Y CUBIERTAS POR LA DIRECTIVA SOBRE MÁQUINAS 89/392/CE

Resto de piezas

PIEZAS, SOMETIDAS AL ART. I, PÁRRAFO 3.3

Resto de piezas

Placa de datos



- 1 Código de empresa
- 2 Código de producto
- 3 Número de serie de la unidad
- 4 Nombre del fabricante
- 5 Número de autorización tipo CEE o nacional
- 6 Número de identificación del vehículo
- 7 Chasis
 - A** Peso total máximo permitido del vehículo
 - B** Carga máxima permitida de la argolla de remolque
 - C** Carga máxima permitida del eje (o del eje delantero si se trata de unidades de doble eje)
 - D** Carga máxima permitida en el eje trasero (en las unidades de eje doble)
- 8 Modelo
- 9 Presión de trabajo
- 10 Velocidad
- 11 Potencia del motor
- 12 Año de fabricación
- 13 Número de registro o número del organismo notificado
- 14 Marcado CE de conformidad con la Directiva

Eliminación

GENERALIDADES

Al desarrollar productos y servicios, Atlas Copco se esfuerza por comprender, abordar y reducir los efectos negativos que los productos y servicios puedan ocasionar al medio ambiente al ser manufacturados, distribuidos y usados, y también eliminados.

La política de reciclaje y eliminación es parte del desarrollo de todos los productos de Atlas Copco. Los estándares de la empresa Atlas Copco determinan estrictos requisitos.

Al seleccionar los materiales, se tienen en cuenta la capacidad substancial de reciclaje, las posibilidades de desmontaje y la separabilidad de materiales y ensamblajes, así como los peligros para el medio ambiente y para la salud durante el reciclaje y la eliminación del inevitable porcentaje de materiales que no se pueden reciclar.

El compresor Atlas Copco que usted ha adquirido se compone, en gran parte, de materiales metálicos que pueden ser refundidos en acerías y, por ende, es casi infinitamente reciclable. El plástico usado está etiquetado; la clasificación y el fraccionamiento de los materiales para el reciclado futuro están previstos.



Este concepto solo puede tener éxito con su ayuda. Contribuya con nosotros y elimine los productos de manera profesional. Al garantizar la correcta eliminación de los mismos, puede evitar las consecuencias negativas para el ambiente y la salud, lo que puede ocurrir cuando los residuos son manipulados de forma inapropiada.

El reciclaje y la reutilización del material contribuyen a conservar los recursos naturales.

ELIMINACIÓN DE LOS MATERIALES

Elimine sustancias contaminadas y materiales por separado, según las normativas ambientales aplicables locales.

Antes de desmantelar una máquina al final de su vida útil operativa, drene todos los fluidos y disponga de ellos según las normativas locales aplicables de eliminación.

Retire las baterías. No las arroje al fuego (peligro de explosión) ni a la basura. Separe las piezas de la máquina en partes metálicas, electrónicas, cableado, mangueras, aislantes y plásticas.

Elimine todos los componentes de acuerdo con las normativas de eliminación aplicables.

Retire mecánicamente los fluidos derramados; recoja el resto con un agente absorbente (por ejemplo, arena o aserrín) y elimínelo según las normativas locales aplicables. No drene al alcantarillado ni sobre aguas superficiales.

DIRECTIVA 2012/19/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO SOBRE RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (REEE)

Este equipo se rige de acuerdo con lo estipulado en la Directiva Europea 2012/19/UE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (REEE) y no puede tirarse como si fueran residuos sin clasificar.



El equipo está etiquetado con el símbolo del contenedor de basura tachado con un aspa, de conformidad con la Directiva Europea 2012/19/UE.

Al final de su vida útil, los equipos eléctricos y electrónicos (EEE) deben llevarse a un punto de recogida específico.

Para obtener más información, contacte con las autoridades locales responsables de la recogida de residuos, con el centro de atención al cliente o con su distribuidor.

La unidad se suministra con los siguientes documentos:

-Certificado de prueba

-Declaración de conformidad de la CE:

Atlas Copco

EC DECLARATION OF CONFORMITY

1 We, Atlas Copco Airpower n.v., declare under our sole responsibility, that the product
 2 Machine name : **Compressor (< 350 kW)**
 3 Commercial name :
 4 Serial number :

5 Which falls under the provisions of article 12.2 of the EC Directive 2006/42/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery, is in conformity with the relevant Essential Health and Safety Requirements of this directive.

The machinery complies also with the requirements of the following directives and their amendments as indicated.

6 Directive on the approximation of laws of the Member States relating to	7 Harmonized and/or Technical Standards used	8 Att'mnt
9 Pressure equipment	97/23/EC	X
10 Machinery safety	2006/42/EC EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN 1012-1	
11 Simple pressure vessel	87/404/EEC	X
12 Electromagnetic compatibility	2004/108/EC EN 61000-6-2 EN 61000-6-4	
13 Low voltage equipment	2006/95/EC EN 60034 EN 60204-1 EN 60439	
14 Outdoor noise emission	2000/14/EC ISO 3744	X

15 The harmonized and the technical standards used are identified in the attachments hereafter
 16 Atlas Copco Airpower n.v. is authorized to compile the technical file

17	Conformity of the specification to the Directives	Conformity of the product to the specification and by implication to the directives
18 Issued by	Product engineering	Manufacturing
19 Name		
20 Signature		
21 Place , Date		

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010

1011

1012

1013

1014

1015

1016

1017

1018

1019

1020

1021

1022

1023

1024

1025

1026

1027

1028

1029

1030

1031

1032

1033

1034

1035

1036

1037

1038

1039

1040

1041

1042

1043

1044

1045

1046

1047

1048

1049

1050

1051

1052

1053

1054

1055

1056

1057

1058

1059

1060

1061

1062

1063

1064

1065

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072

1073

1074

1075

1076

1077

1078

1079

1080

1081

1082

1083

1084

1085

1086

1087

1088

1089

1090

1091

1092

1093

1094

1095

1096

1097

1098

1099

1100

1101

1102

1103

1104

1105

1106

1107

1108

1109

1110

1111

1112

1113

1114

1115

1116

1117

1118

1119

1120

1121

1122

1123

1124

1125

1126

1127

1128

1129

1130

1131

1132

1133

1134

1135

1136

1137

1138

1139

1140

1141

1142

1143

1144

1145

1146

1147

1148

1149

1150

1151

1152

1153

1154

1155

1156

1157

1158

1159

1160

1161

1162

1163

1164

1165

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

1174

1175

1176

1177

1178

1179

1180

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

1215

1216

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

1251

1252

1253

1254

1255

1256

1257

1258

1259

1260

1261

1262

1263

1264

1265

1266



Escanee el código QR para acceder a la Lista de piezas de Atlas Copco (ASL).



XAVS 378 Cud S5



XAHS 408 Cud S5