

Atlas Copco

Instruction Manual



Manual de instrucciones
para compresores transportables
Español - Spanish

XATS 186 Jd S4 APP
XAVS 186 Jd S4 APP

Engine John Deere 4045HFC04
Engine John Deere 4045HFC07

Atlas Copco

Introducción

Rogamos que lea cuidadosamente las siguientes instrucciones antes de empezar a usar 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, menciones siempre el tipo de compresor y el número de serie, que aparece indicado en la placa de datos.

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

CALIFORNIA

Proposition 65 Warning

Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

Índice

1	Precauciones de seguridad	7	4.3	Arranque / Parada	35
1.1	Introducción	7	4.4	Antes de arrancar	35
1.2	Precauciones generales de seguridad	8	4.5	Parada de emergencia.....	36
1.3	Seguridad durante el transporte y la instalación	8	4.6	Operación básica de la máquina.....	37
1.4	Seguridad durante la utilización y la operación	9	4.6.1	Panel de control	37
1.5	Seguridad durante el mantenimiento y las reparaciones	11	4.6.2	Iconos generales.....	39
1.6	Seguridad en el manejo de las herramientas	12	4.6.3	Visualizaciones posibles	41
1.7	Precauciones de seguridad específicas.....	12	4.6.4	Puesta en marcha	43
2	Datos principales	14	4.6.5	Ajuste de presión	47
2.1	Descripción de los pictogramas de seguridad utilizados en este manual	14	4.6.6	Durante el funcionamiento	48
2.2	Descripción general.....	14	4.6.7	Parada	49
3	Partes principales	16	4.6.8	Apagado.....	49
3.1	Descripción general.....	18	4.6.9	Desconexión	50
3.2	Flujo de aire.....	19	4.6.10	Ajustes	50
3.3	Sistema de aceite	19	4.6.11	Códigos de falla	52
3.4	Sistema de regulación continua.....	19	5	Mantenimiento	53
3.5	Sistema postratamiento de escape.....	20	5.1	Responsabilidad	53
3.6	Sistema eléctrico	21	5.2	Service paks	53
3.7	Indicadores y etiquetado de información ...	28	5.3	Juegos de servicio	53
4	Instrucciones de funcionamiento	30	5.4	Almacenamiento	53
4.1	Instrucciones de aparcamiento, remolque y elevación	30	5.5	Precauciones de seguridad	53
4.2	Prevención de cargas bajas.....	34	5.6	Programa de mantenimiento preventivo	54
			5.7	Plan de mantenimiento para el compresor .	54
			5.8	Plan de mantenimiento para el bastidor.....	58
			5.9	Combustible	59
			5.10	Líquido de Escape Diésel (AdBlue).....	59
			5.11	Especificaciones del aceite.....	61
			5.11.1	Aceite del motor	62
			5.11.2	Aceite del compresor	63
			5.12	Procedimiento de lavado de aceite del compresor	66
			5.13	Especificaciones del fluido refrigerante.....	67

5.14	Inspección del refrigerante	68
5.15	Limpieza de los refrigeradores	70
5.16	Precauciones con la batería	71
6	Procedimientos de ajuste y servicio	72
6.1	Filtro de aire motor/compresor	72
6.2	Depósito de aire	73
6.3	Válvula de seguridad	73
6.4	Sistema de combustible	73
6.5	Ajuste del freno (= opcional)	74
6.6	Ajuste de las zapatas de freno	74
6.7	Lubricación del cojinete de la rueda	76
6.8	Compruebe la barra de remolque	78
7	Solución de problemas	81
8	Opciones disponibles	84
9	Especificaciones técnicas	85
9.1	Valores de par motor	85
9.2	Especificaciones compresor/ Motor/ Generador	86
9.3	Dimensiones	93
10	Placa de datos	95
11	Eliminación	96
12	Registro de mantenimiento	97

Precauciones de seguridad



Leer con atención y proceder de conformidad antes de remolcar, levantar, manejar o realizar operaciones de mantenimiento o reparación en la unidad.

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 consideran son, entre otros:

- el uso predecible y proyectado de los productos y las condiciones en que van a funcionar,
- 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 manejar cualquier producto, tome el tiempo necesario para leer el manual de instrucciones pertinente. Además de instrucciones detalladas sobre el funcionamiento, facilita información específica acerca de la seguridad, el mantenimiento preventivo, etc.

Mantenga el manual siempre donde esté situada la unidad, al alcance del personal que lo maneja.

Consulte también las precauciones 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 precauciones son de carácter general y, por consiguiente, puede que algunas indicaciones no resulten siempre aplicables a una unidad en particular.

Sólo deberá estar autorizado a usar, ajustar, 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: Operador

Un operador ha sido instruido en todos los aspectos de funcionamiento de la unidad con los botones de apretar y ha sido instruido para conocer los aspectos de seguridad.

Nivel 2: Técnico mecánico

Un técnico mecánico ha sido instruido para manejar la unidad al igual que el operador. 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 los componentes eléctricos activos.

Nivel 3: Técnico electricista

Un técnico electricista ha sido instruido y tiene la misma cualificación que el operador 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 agente para realizar reparaciones o modificaciones complicadas en el equipo.

Por regla general se recomienda que no trabajen con la unidad más de dos personas, ya que si hay más operadores podrían surgir condiciones de funcionamiento poco seguras.

Tome las medidas necesarias para evitar que 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 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 precauciones que se deben tomar y de las directrices especiales de seguridad que hay que aplicar principalmente al equipo Atlas Copco.

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

El no respetar las precauciones de seguridad puede poner en peligro a las personas, al medio ambiente y a la maquinaria:

- poner en peligro a la gente debido a influencias eléctricas, mecánicas o químicas,
- poner en peligro al medio ambiente debido a las pérdidas de aceite, disolventes u otras sustancias,
- poner en peligro a la maquinaria debido a fallos en el funcionamiento.

Atlas Copco rechazará toda responsabilidad por cualquier daño o lesión resultante por descuidar estas precauciones o por no tener el cuidado normal y la debida atención al realizar trabajos de manejo, operación, mantenimiento o reparación, aunque no hayan sido mencionados expresamente en este manual de instrucciones.

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

Si cualquier indicación de este manual no está de acuerdo con las leyes locales, se aplicará la más estricta.

Las declaraciones de estas precauciones de seguridad no se pueden interpretar como sugerencias, recomendaciones o incitaciones a violar cualquier ley o norma aplicable.

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

- 1 El propietario es responsable de que se mantenga la unidad 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 persona responsable debe asegurarse de que en todo momento se sigan estrictamente todas las instrucciones relacionadas con el manejo y mantenimiento de la maquinaria y el equipo y de que las máquinas con sus accesorios, dispositivos de seguridad y mecanismos consumidores se encuentren en buen estado, sin desgastes anormales y sean tratados adecuadamente.

- 3 A la menor 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.) se marcarán de la forma adecuada.
- 5 Haga funcionar la unidad solamente para su uso adecuado 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 exentos posible de aceite, polvo u otros precipitados.
- 7 Inspeccione y limpie con regularidad las superficies de transmisión de calor (aletas de refrigeradores, refrigeradores intermedios, camisas de agua, etc), a fin de evitar un aumento de la temperatura de trabajo. Véase programa de **Programa 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 Asegúrese de no dañar las válvulas de seguridad ni otros dispositivos de evacuación de presión. Evite especialmente que se produzcan atascos a causa de la pintura, residuos carbonosos de aceite o acumulación de suciedad, ya que ello pudiera perturbar el buen funcionamiento del dispositivo.
- 10 Compruebe regularmente la exactitud de manómetros e 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. Véase programa de **Programa de mantenimiento preventivo**.

- 12 Preste atención a las señales y tarjetas informativas de la unidad.
- 13 En caso de que las tarjetas de seguridad estén dañadas o hayan sido destruidas, se deben reemplazar para asegurar la seguridad del trabajador.
- 14 Mantenga el área de trabajo limpia. El desorden aumentará el riesgo de accidentes.
- 15 Cuando esté trabajando en la unidad, lleve ropa de seguridad. Dependiendo del tipo de actividad que desempeñe, esto puede incluir: 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. Mantenga un extintor cerca.

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 en cualquiera de sus formas posibles, se deberá desconectar la batería.

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

**Manual de instrucciones
para compresores transportables**

**XATS 186 Jd S4 APP
XAVS 186 Jd S4 APP**

**Traducción de las
instrucciones originales**

Printed matter N°
2954 9450 43

04/2019



ATLAS COPCO - PORTABLE ENERGY DIVISION
www.atlascopco.com

Limitación de garantía y responsabilidad

Use sólo piezas autorizadas.

La garantía o responsabilidad del producto no cubre ningún daño o funcionamiento defectuoso provocado por el uso de piezas no autorizadas.

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

La omisión de las operaciones de mantenimiento o la realización de cambios en la configuración de la máquina pueden entrañar graves riesgos, incluido el de incendio.

Aunque gran empeño ha sido puesto en garantizar la exactitud de la información dada en este manual, Atlas Copco rehusa cualquier responsabilidad en caso de errores.

Derechos de reproducción 2019, Atlas Copco Airpower n.v., Amberes, Bélgica.

Se prohíbe cualquier uso no autorizado o la copia de los contenidos o de cualquier parte de los mismos. en especial de las marcas registradas, denominaciones de modelos, números de piezas y planos.

Atlas Copco

No sujete cables, cadenas o cuerdas directamente al cáncamo de elevación; use únicamente anchos 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.

No se permite la elevación mediante un helicóptero.

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 ni zonas residenciales. La aceleración y desaceleración de elevación deben ajustarse a los límites de seguridad.

1 Antes de remolcar la unidad:

- verifique que esté(n) despresurizado(s) el (los) depósito(s) de presión,
- compruebe la barra de remolque, el sistema de frenos y el cáncamo 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 de todos los otros puntos potenciales de punzado. Mantenga los pies alejados de la barra de tracción a fin de evitar lesiones en caso de que esta resbalara,
- verifique que el cáncamo de remolque puede girar 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 acoplamientos del freno neumático, asegúrese de que el cable de

señalización no puede arrastrarse por el suelo al remolcar la unidad,

- conecte el cable de seguridad o la cadena de seguridad al vehículo remolcador,
 - retire las eventuales calzas de bloqueo de las ruedas 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 del freno de sobrevelocidad (si no es un mecanismo automático).
 - 4 Nunca exceda la velocidad máxima de remolque del compresor (respete las leyes locales).
 - 5 Coloque la unidad sobre 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 o polea tensora, inmovilice la unidad colocando calzas delante y detrás de las ruedas. Si la barra de tracción puede levantarse a la 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 personas no autorizadas no puedan tener acceso.
 - 6 Para levantar partes pesadas debe emplearse un polipasto de capacidad suficiente, probado y aprobado de conformidad con las normas de seguridad locales.
 - 7 Los ganchos, cáncamos, argollas, etc., nunca pueden estar torcidos y la línea de fuerza debe coincidir con el eje de carga diseñado. 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 del aparato deben encontrarse lo más perpendiculares posible durante el trabajo. Si hiciera falta, se montará una viga entre el polipasto y la carga.

9 Nunca deje una carga colgando sobre 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 precauciones necesarias para evitar que la carga oscile, por ejemplo, utilizando dos polipastos que formen un mismo ángulo que no se desvíe en más de 30° con respecto a la vertical.

11 Sitúe la unidad lejos de las paredes. Tome todas las precauciones necesarias para impedir la nueva circulación 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, apáguela.

SEGURIDAD DURANTE LA UTILIZACIÓN Y LA OPERACIÓN

1 Si la unidad debe funcionar en un ambiente expuesto a riesgo de incendio, hay que equipar todos los escapes del motor con un guardallamas para atrapar chispas incendiarias.

2 Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es un gas mortal. Si la unidad funciona en un espacio cerrado, el gas de escape del motor deberá evacuarse a la atmósfera a través de un tubo de diámetro suficiente; hágalo de forma que no se produzca ninguna contrapresión adicional para el motor. En caso necesario, instale un extractor. Respete todas las normativas locales

- existentes. Asegúrese que la unidad tenga una entrada de aire suficiente para el funcionamiento. Si fuera necesario, instale conductos extra de entrada de aire.
- 3 Si está trabajando en un ambiente con polvo, coloque la unidad a contraviento, de modo que el viento no arrastre polvo en su dirección. El funcionamiento en un ambiente limpio prolonga considerablemente los intervalos de limpieza de los filtros de aspiración de aire y los de los paneles de refrigeración.
 - 4 Cierre la válvula de salida de aire del compresor antes de conectar o desconectar cualquier manguera. Asegúrese que la manguera se halle completamente despresurizada antes de desconectarla. Antes de presurizar una manguera o tubería, asegúrese de que el extremo abierto esté firmemente sujeto. Un extremo libre golpeará como un látigo y podrá causar 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 pisar las válvulas de salida de aire.
 - 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 correspondientemente de conformidad con la legislación y las normas locales. 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 conexión del tipo y tamaño correctos.
 - 10 Si se va a emplear el compresor para trabajos de pulido con chorro 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 pulido con chorro o aire comprimido. Instale en la correcta posición/dirección.
 - 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 un tapón de llenado del sistema de refrigeración de agua cuando el motor está 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 Atlas Copco (AIB) indique lo contrario. Mantenga el combustible lejos de las piezas calientes, tales como 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 flujo del aire de refrigeración dentro de la carrocería y/o disminuir la eficacia de la insonorización. Se puede tener abierta una puerta, pero sólo brevemente durante las rutinas de inspección, ajuste, etc.
 - 15 Realice los trabajos de mantenimiento periódicamente según el esquema de mantenimiento.
 - 16 Aquellas partes de una máquina estacionaria 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 han instalado nuevamente.
 - 17 El ruido, incluso a niveles razonables, puede causar irritaciones y molestias que acaban en trastornos nerviosos después de transcurrido un cierto tiempo. Cuando el nivel de presión del sonido en cualquier punto donde la normalmente haya gente sea:
 - inferior a 70 dB(A): no se debe tomar ninguna precaución,
 - superior a 70 dB(A): se debe proveer a la gente que está continuamente en la sala de máquinas de medios protectores adecuados,
 - inferior a 85 dB(A): no se debe tomar ninguna precaución para los visitantes ocasionales que permanecen poco tiempo,
 - superior a 85 dB(A): se debe clasificar la sala como un área arriesgada y colocar permanentemente un aviso visible cerca de todas las entradas para informar a la gente que entra 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): se debe completar el (los) aviso(s) cerca de la(s) entrada(s) con la recomendación de que los visitantes ocasionales también se pongan 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 hay que colocar un aviso especial a este fin cerca de todas las entradas.

- 18 La unidad tiene componentes, que pueden ser tocados accidentalmente por el personal, que pueden alcanzar una temperatura superior o 80°C (176°F). No se puede retirar material aislante o protecciones de seguridad de componentes antes de que se hayan enfriado a la temperatura de la sala. Dado que no es posible aislar ni proteger con protecciones todas las piezas sujetas a altas temperaturas (por ejemplo, el colector de escape, 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 provoca la posibilidad de que se produzcan accidentes a causa del vapor, polvo, vibraciones, etc., tome las medidas necesarias para eliminar el riesgo de lesiones para el personal.
- 21 Al usar aire comprimido o gas inerte para limpiar el equipo, hágalo con cuidado y use la protección apropiada, gafas de seguridad por lo menos, tanto para el operario como para los circundantes. No aplique aire comprimido o gas inerte hacia su piel ni hacia otra persona. No lo utilice nunca para limpiarse la ropa.
- 22 Al limpiar piezas en o con un disolvente de limpieza, hay que proveer 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 debería ser obligatorio en todos los talleres; en caso de riesgo de caída de objetos, por pequeño que sea, se debería incluir 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 lugares donde se encuentra polvo visible, casi siempre habrá también partículas más finas, invisibles; pero el que no se pueda ver polvo no es indicación 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 de las indicadas en las especificaciones técnicas.
- 27 No use aerosoles para ayudar al arranque como, por ejemplo, el éter. Tal uso podría resultar en una explosión y en lesiones personales.

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 sólo herramientas que se encuentren en buen estado.
- 2 Sólo podrán utilizarse repuestos originales Atlas Copco.
- 3 Todo el trabajo de mantenimiento que no sea el rutinario de supervisión será realizado solamente 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, "se está trabajando, no poner en marcha". En unidades impulsadas por motor se debe desconectar y retirar la batería o cubrir los terminales con manguitos aislantes. En unidades impulsadas eléctricamente, se debe trabar 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, "se está trabajando; no conectar la corriente".

- 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 confíe en las válvulas de no-retorno (válvulas de retención) para aislar sistemas a presión. Además, debería instalar un cartel en cada una de las válvulas de salida que diga, por ejemplo, "se está trabajando; no abrir".
- 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 las partes de la máquina.
- 10 Extrema 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 recipientes a presión. Desconecte los cables del alternador al realizar trabajos de soldado en la unidad.
- 12 Apoye firmemente la barra de tracción y el (los) eje(s) al trabajar debajo de la unidad o al cambiar una rueda. No confíe en los gatos.

- 13 No quite ninguna parte del material insonorizante ni lo cambie de sitio. Mantenga el material libre de suciedad y líquidos como combustible, aceite y productos de limpieza. Si se daña cualquier material insonorizante, 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 cumplen con todas las normas de seguridad aplicables, particularmente en lo concerniente al riesgo de explosión o incendio y a la posibilidad de descomposición o la 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 brida 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; varias vueltas en el caso de máquinas rotativas a fin de verificar que no hay interferencia mecánica dentro de la máquina ni en el engranaje motriz. Compruebe el sentido de giro de los motores eléctricos en la primera puesta en marcha y después de cualquier

alteración de la(s) conexión(es) eléctrica(s) o el mecanismo de control, para verificar que la bomba de aceite y el ventilador funcionan correctamente.

- 20 El trabajo de mantenimiento de reparación debe registrarse en el cuaderno del operador para todas las máquinas. La frecuencia y naturaleza de las reparaciones pueden revelar condiciones poco seguras.
- 21 Al manejar piezas calientes, por ejemplo, ajuste por contracción, póngase guantes especiales resistentes al calor y, si hace falta, protección adicional para el cuerpo.
- 22 Al emplear equipo de filtración del tipo cartucho para la respiración, verifique que se utiliza el tipo correcto y que no se ha excedido su vida útil.
- 23 Asegúrese de eliminar correctamente el aceite, los disolventes y cualquier otra sustancia que pueda contaminar el medio ambiente.
- 24 Después de dejar el compresor listo para uso después del mantenimiento o 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 MANEJO DE LAS HERRAMIENTAS

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 tiene un poco de sentido práctico.

Se suministran herramientas especiales de servicio para trabajos específicos que deberán utilizarse cuando el caso lo requiera. El uso de estas herramientas ahorrará tiempo y evitará que se deterioren algunas piezas.

PRECAUCIONES 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 es fatal al contacto con los ojos y que puede causar quemaduras al contacto con la piel. Por lo tanto, tenga cuidado al manejar las baterías, p.ej. al verificar el estado de la carga.
- 2 Coloque un cartel que prohíba fuego, llamas desnudas y fumar en el lugar donde se están cargando 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 en los tapones. 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 del compresor (CB) con ayuda de cables reforzadores: conecte el polo + de AB al polo + de CB, luego conecte el polo - de CB a la masa del compresor. Desconecte en orden inverso.

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 bar (psi),
 - la máxima temperatura de trabajo T_{máx} en °C (°F),
 - la mínima temperatura de trabajo T_{mín} 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 Las disposiciones legales nacionales respecto a reinspección deben cumplirse.
- 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 se realizará diariamente cuando el recipiente esté en uso.
- 7 No se modificarán ni la instalación, ni el diseño, ni las conexiones.
- 8 No se utilizarán los pernos de la cubierta y las bridas para fijación adicional.
- 9 Atlas Copco deberá realizar el mantenimiento del depósito (de presión).

Válvulas de seguridad

- 1 Todos los trabajos de reparación o ajuste deberán ser realizados por un representante autorizado del suministrador de la válvula (vea también **Programa de mantenimiento preventivo**).
- 2 Únicamente 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 se debiera alterar la presión establecida, use entonces únicamente las piezas adecuadas provistas 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 y mantener a intervalos regulares.
- 7 Se debe verificar periódicamente la exactitud de la presión establecida.
- 8 Cuando se montan, se deberán operar los compresores a presiones no menores al 75% de la presión establecida, a fin de permitir el movimiento libre y natural de las partes internas.
- 9 La frecuencia de las pruebas está afectada por factores tales como la severidad del entorno de operación y 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 que en el Estado de California está clasificada como cancerígena.

El convertidor catalítico SCR está instalado en el silenciador y no constituye ningún peligro para la salud durante su uso y manipulación habituales.

Tome las precauciones de seguridad necesarias siempre que realice cualquier tipo de tarea en el convertidor catalítico SCR que pueda exponerlo al polvo, como por ejemplo la abertura del mecanismo del silenciador y el raspado del convertidor catalítico SCR.

Precauciones de seguridad cuando se trabaje en el sistema SCR

- Inhalación: En caso de inhalar polvo, deberá acompañarse inmediatamente a la persona afectada a un espacio al aire libre. Obtenga asistencia médica.
- Contacto con los ojos: Lávese inmediatamente los ojos con agua. Si la irritación persiste, obtenga asistencia médica.
- Contacto con la piel: Lave con agua y jabón la zona afectada. Deseche las prendas de ropa contaminadas.
- Ingestión: En caso de haber ingerido grandes cantidades, beba agua en abundancia e induzca al vómito. Obtenga asistencia médica.

Riesgos para el medioambiente

- El pentóxido de vanadio es tóxico para los organismos acuáticos y puede causar efectos nocivos a largo plazo en el medioambiente acuático.

Datos principales

DESCRIPCIÓN DE LOS PICTOGRAMAS DE SEGURIDAD UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

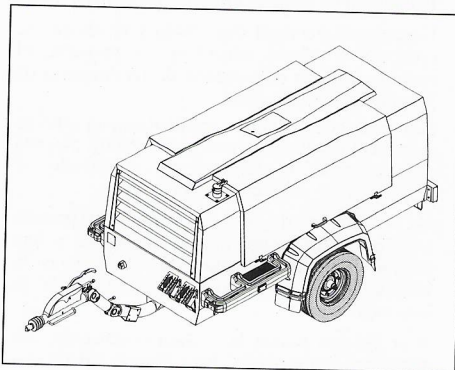


Este símbolo llama la atención acerca de situaciones peligrosas. La operación correspondiente puede provocar daños y lesiones a las personas.



Este símbolo es seguido de información complementaria.

DESCRIPCIÓN GENERAL



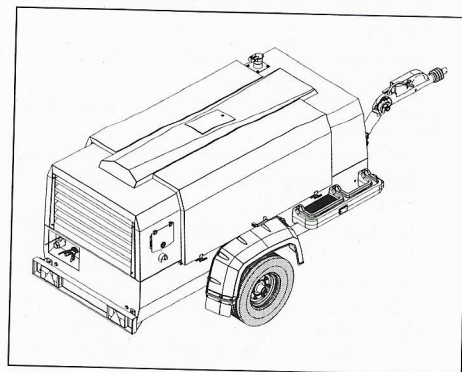
Los compresores tipo XATS 186 y XAVS 186 son compresores de tornillo con inyección de aceite, con silenciador, de una etapa, contruidos para una presión de trabajo efectiva nominal que varía de 7 bares (100 psi) hasta 14 bares (200 psi) (ver el capítulo **Especificaciones técnicas**).

Motor

Los compresores son impulsados por un motor diesel refrigerado por líquido.

La potencia del motor es transmitida al compresor a través de un acoplamiento reforzado.

Todas las máquinas satisfacen los estándares sobre emisiones Stage IV.



Compresor

El blindaje de compresor aloja dos rotores del tipo tornillo, montados sobre cojinetes de bola y rodillos. El rotor macho, accionado por el motor hace funcionar el rotor hembra. El elemento entrega aire libre de 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 depósito de aire/aceite primero mediante la fuerza centrífuga y en segundo lugar mediante un elemento separador de aceite.

El depósito ha sido provisto de un indicador de nivel de aceite.

Regulación

El compresor incorpora un sistema de regulación permanente y una válvula de purga que está integrada en el conjunto de descarga. Durante la operación la válvula está cerrada por la presión del receptor de aire y se abre debido a la misma presión a través del elemento del compresor cuando éste se haya parado.

Cuando aumenta el consumo de aire, va a disminuir la presión del depósito de aire y viceversa.

La válvula de regulación detecta la variación de presión en el depósito; por medio del aire de control, que se dirige al descargador, y un regulador de velocidad del motor se iguala la salida de aire con el consumo. La presión del depósito de aire es mantenida entre la presión de trabajo preseleccionada y la correspondiente presión de descarga.

Sistema de refrigeración

El motor está equipado con un refrigerante líquido y un refrigerador intermedio. Todos los compresores están equipados con un refrigerador de aceite.

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

Dispositivos de seguridad

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

El motor está equipado con interruptores de apagado para baja presión y alta temperatura del aceite.

Bastidor y eje

La unidad de Compresor/motor está soportada al bastidor con topes de caucho.

La unidad estándar no dispone de bastidor.

Opcionalmente, la unidad puede equiparse con una barra de remolque ajustable, un freno de sobrevelocidad y de aparcamiento y argollas de remolque de tipo DIN, de bola, ITA o NATO, (véase el capítulo **Opciones disponibles**).

El nuevo sistema de frenos consta de un freno de estacionamiento integrado y de un freno de sobrevelocidad. Cuando se conduce marcha atrás, el freno de sobrevelocidad no se acopla automáticamente.

Carrocería

La carrocería tiene aberturas en los extremos delantero y trasero para la entrada y salida de aire de ventilación y puerta abisagradas para operaciones de mantenimiento y reparación. El trabajo del cuerpo está revestido con material insonizador.

Anillo de elevación

Cuando se libera una pequeña trampilla en la parte superior de la unidad, se puede acceder a un anillo de elevación.

Panel de control

El panel de control está formado por una pantalla y teclas, y está ubicado en la esquina posterior derecha.

Placa de datos

El compresor es entregado con una placa de datos en donde se indica el tipo de compresor, el número de serie y la presión normal de trabajo (véase el capítulo **Placa de datos**).

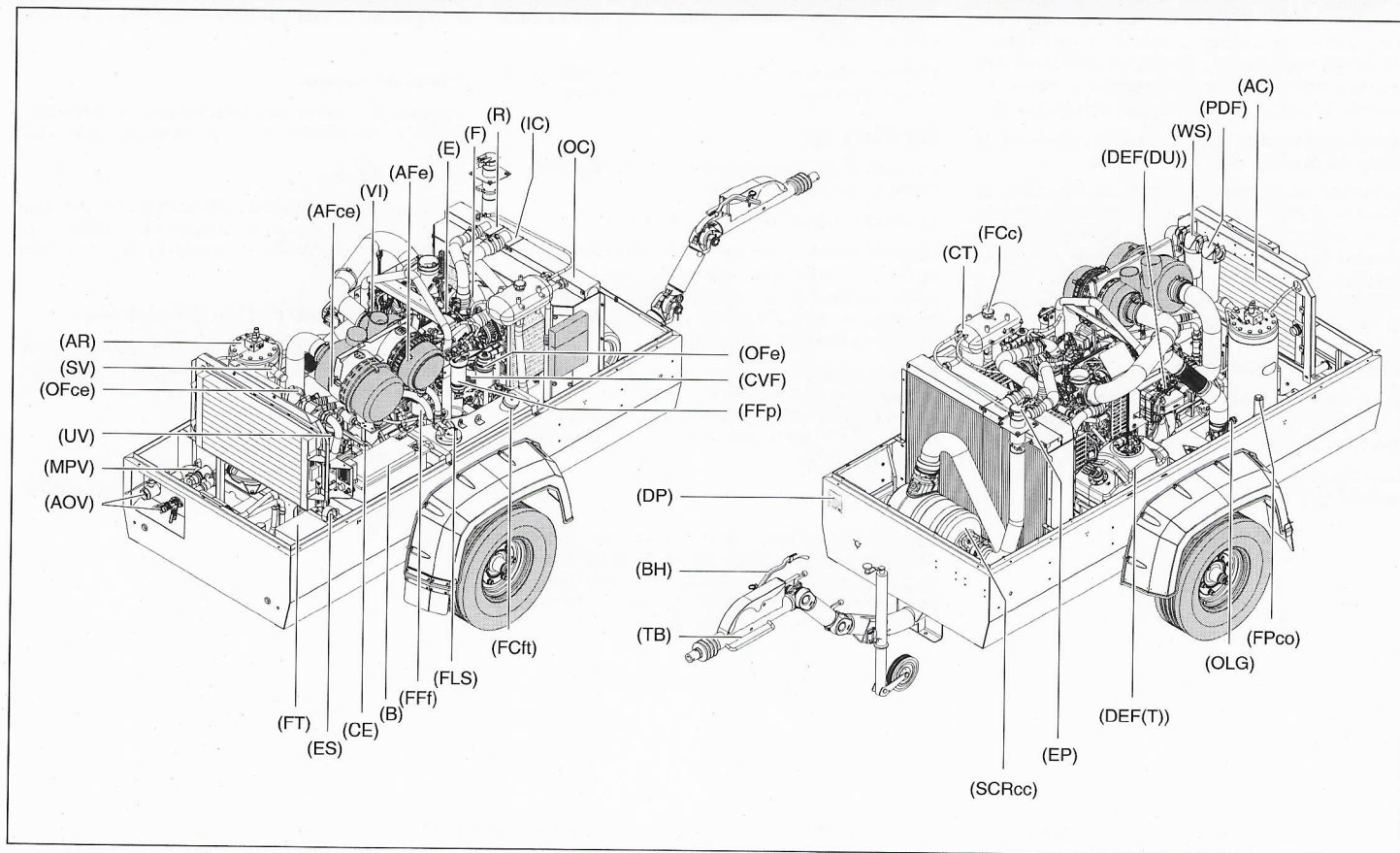
Número de identificación del vehículo

El número de identificación del vehículo (VIN) está ubicado en el lateral derecho, hacia la parte delantera, en el borde superior del bastidor, y también en la placa de características.

Sistema de escape

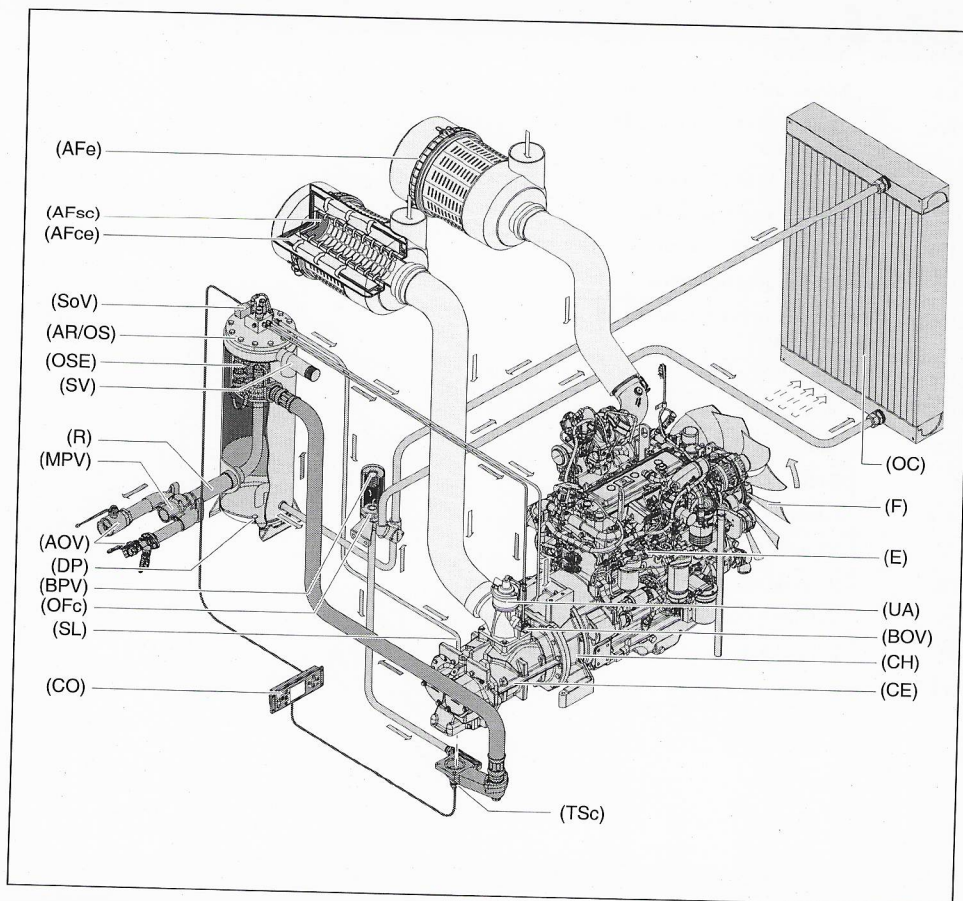
El sistema de escape incluye un postratamiento con un sistema de reducción catalítica selectiva.

Partes principales



Referencia	Nombre
AC	Posrefrigerador
AFce	Filtro de aire (elemento del compresor)
AFe	Filtro de aire (motor)
AOV	Válvula de salida de aire
AR	Receptor de aire
B	Batería
BH	Mando de freno
CE	Elemento del compresor
CT	Depósito de refrigeración
CVF	Filtro de ventilación del cárter
DEF(DU)	Líquido de Escape Diésel (Unidad de dosificación)
DEF(T)	Líquido de Escape Diésel (Tanque)
DP	Placa de datos
E	Motor
EP	Tubo de escape
ES	Parada de emergencia
F	Ventilador
FCc	Tapón de llenado (refrigerante)
FCft	Tapón de llenado (tanque de combustible)
FFf	Filtro final del combustible
FFp	Filtro de combustible principal

Referencia	Nombre
FLS	Sensor del nivel de combustible
FPco	Tapón de llenado (aceite del compresor)
FT	Tanque de combustible
IC	Refrigerador intermedio
MPV	Válvula de presión mínima
OC	Refrigerador por aceite
OFce	Filtro de aceite (elemento del compresor)
OFe	Filtro de aceite (motor)
OLG	Indicador de nivel de aceite
PDF	Filtro PD
R	Radiador
SCRcc	Convertidor catalítico SCR
SV	Válvula de seguridad
TB	Barra de remolque
UV	Válvula de descarga
VI	Indicador de vacío
WS	Separador de agua



Referencia	Nombre
AFce	Filtro de aire (compresor)
AFce	Filtro de aire (motor)
AOV	Válvula de salida de aire
AR/OS	Depósito de aire/Separador de aceite
AFsc	Cartucho de seguridad del filtro de aire
BOV	Válvula de purga
BPV	Válvula de derivación (filtro de aceite)
CE	Elemento del compresor
CH	Recinto del acoplamiento
CO	Controlador
DP	Tapón de drenaje
E	Motor
F	Ventilador
MPV	Válvula de presión mínima
OC	Refrigerador por aceite
OFc	Filtro del aceite (compresor)
OSE	Elemento del separador de aceite
R	Restrictor
SL	Línea de barrido
SV	Válvula de seguridad
SoV	Válvula solenoide
TSc	Conmutador de temperatura (compresor)
UA	Sistema descargador

FLUJO DE AIRE

El aire que pasa a través del filtro de aire (AFce) es comprimido en el elemento del compresor (CE). En la salida del elemento, el aire comprimido y el aceite pasa al depósito de aire/separador de aceite (AR/OS).

En el depósito de aire/separador de aceite (AR/OS) se elimina la mayor parte del aceite de la mezcla aire/aceite, el aceite restante es eliminado por el elemento del separador.

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

El aire abandona el receptor vía una válvula de presión mínima (MPV) la cual evita que la presión del receptor caiga por debajo de la presión de trabajo mínima (especificada en la sección **Limitaciones**), aun cuando las válvulas de salida de aire estén abiertas. Esto garantiza una inyección de aceite adecuada y evita el consumo de aceite.

La válvula de presión mínima (MPV) también actúa como válvula de no retorno, cuya función es evitar que la acumulación de presión en el sistema tras el compresor pueda escaparse a través del compresor.

El sistema está equipado con un interruptor de temperatura (TSc).

El conjunto del descargador dispone de una válvula de purga (BOV) para despresurizar automáticamente el depósito de aire (AR) cuando el compresor está parado.

SISTEMA DE ACEITE

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

La presión de aire empuja el aceite desde el Depósito de aire/Separador de aceite (AR/OS) a través del Refrigerador de aceite (OC) y el filtro de aceite (OF) hacia el elemento del compresor (CE).

El elemento del compresor posee una galería de aceite en el fondo de su blindaje. El aceite para la lubricación de los rotores, refrigeración y sellado es inyectado a través de los agujeros en la galería.

La lubricación de los cojinetes está asegurada por el aceite inyectado en el blindaje de los cojinetes.

El aceite inyectado, mezclado con el aire comprimido sale del elemento del compresor y reingresa al depósito de aire, en donde es separado del aire, tal y como se describe en la sección **Flujo de aire**. El aceite recogido en el fondo del elemento del separador de aceite es devuelto al sistema a través del conducto de retorno (SL), el que ha sido equipado con un limitador de flujo (R).

La válvula de derivación del filtro de aceite se abre cuando la presión de goteo sobre el filtro es superior a lo normal debido a un filtro obstruido. Entonces el aceite sobrepasa el filtro sin ser filtrado. Por esta razón, el filtro de aceite debe ser reemplazado a intervalos regulares (ver sección **Programa de mantenimiento preventivo**).

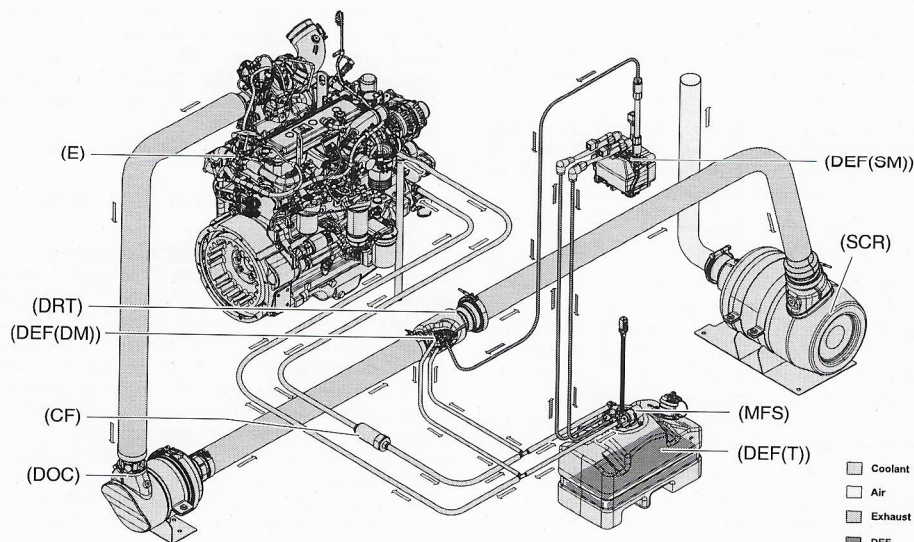
SISTEMA DE REGULACIÓN CONTINUA

El compresor ha sido equipado con un sistema de regulación electroneumática continua. Este sistema garantiza que el suministro de aire sea el suficiente para que la presión en el depósito de aire se corresponda con el punto de ajuste de presión en el controlador. La salida de aire está controlada entre el suministro máximo de aire y la ausencia de suministro de aire mediante:

1. Control de velocidad del motor entre velocidad máxima y mínima.
2. La válvula de estrangulamiento de la entrada de aire.

El control es sensible a la presión del depósito gracias al sensor de presión de trabajo. Si la presión en el depósito es superior al punto de ajuste de presión, el controlador primero reducirá la velocidad del motor a fin de conseguir que la presión del depósito equivalga al punto de ajuste de presión. Si la velocidad del motor está a su máxima capacidad y la presión del depósito continúa siendo superior al punto de ajuste de presión, la válvula de regulación empezará a crear una presión reguladora. El conjunto del descargador acelerará más, a base de aumentar la presión de regulación, y admitirá menos aire en el elemento del compresor, lo cual causará un descenso en la presión del depósito.

Si la presión en el depósito de aire es inferior al punto de ajuste de presión, las rpm del motor estarán al máximo nivel y la presión de regulación estará al nivel mínimo. La velocidad máxima del motor dependerá del punto de ajuste de la presión (cuando el potenciador de flujo = desactivado) de la presión del depósito (cuando el potenciador de flujo = activado). La presión de trabajo está controlada por el controlador y puede ajustarse a dos preajustes diferentes. Estos dos preajustes pueden recibir cualquier valor entre 5 y 10,7 bar (72,5 y 155 psi) (XATS 186) y entre 5 y 14 bar (72,5 y 203 psi) para (XAVS 186) en pasos de 0,1 bar.



Referencia	Nombre
CF	Filtro de refrigerante
DEF(DM)	Módulo de dosificación DEF
DEF(SM)	Módulo de suministro DEF
DEF(T)	Tanque DEF
DOC	Catalizador de oxidación diesel

Referencia	Nombre
DRT	Tubo del reactor de descomposición
E	Motor
MFS	Sensor / calentador multi-función
SCR	Reducción catalítica selectiva

Para satisfacer las exigencias de la Legislación sobre Emisiones Stage IV, el motor está equipado con un Catalizador de Oxidación Diesel (DOC) y un sistema de reducción catalítica selectiva (SCR).

Paso 1 Catalizador de oxidación diesel

El catalizador de oxidación diésel está diseñado para oxidizar el monóxido de carbono, los hidrocarburos fase gas y la fracción orgánica de las partículas diésel en dióxido de carbono y agua.

Paso 2 Tecnología SCR

Las siglas SCR en inglés hacen referencia a una tecnología postratamiento que recibe en nombre de Reducción Catalítica Selectiva.

Esta tecnología requiere el uso del líquido de escape diésel (AdBlue) a fin de reducir el NOx. Esta tecnología se utiliza para satisfacer la nueva legislación sobre emisiones relativa a las emisiones NOx y es la solución más rentable de cara a satisfacer la normativa sobre emisiones NOx.

El líquido de escape diésel (AdBlue) se inyecta en el tubo de escape, en frente del catalizador SCR, aguas abajo del motor. Se calienta en el tubo de escape y se descompone en amoníaco y CO₂. Cuando el NOx reacciona dentro del catalizador con el amoníaco, las moléculas nocivas de NOx en el tubo de escape se convierten en agua y nitrógeno inofensivo.

DIAGRAMA DE CIRCUITO 9822 1111 45
XATS 186, XAVS 186

Etiqueta	Descripción 1	Descripción 2	Ubicación	Hoja/ Col.
F1	Fusible	Controlador XC 10A	Unidad de control	03/4
F2	Fusible	ECU 25A	Unidad de control	05/2
F3	Fusible	ECU 25A	Unidad de control	05/2
F4	Fusible	ECU 25A	Unidad de control	05/3
F5	Fusible	Fusible general 10A	Unidad de control	03/5
F6	Fusible	Calentador EPRS 10A	Unidad de control	03/6
G1	Batería	Potencia	Cubierta	03/1
G2	Alternador	Carga	Máquina	03/3
K0	Relé	Arrancar	Cubierta	03/3
K1	Relé	Relé del arrancador	Cubículo	04/5
K2	Relé	Relé del EPAC	Cubículo	04/5
K3	Relé	Relé del calentador EPRS	Cubículo	04/3
LS1	Interruptor	Nivel de combustible	Cubierta	04/8
LS2	Sensor de nivel	Interruptor de servicio de nivel de refrigerante	Cubierta	05/8
LS3	Sensor de nivel	Interruptor de apagado de nivel del refrigerante	Cubierta	05/9
M1	Motor	Motor de arranque	Cubierta	03/2
N1	Módulo de mando	XC2003	Cubículo	04/3
N4	Electrónico	UCM	Cubierta	05/2
N5	Conector	Diagnóstico (John Deere)	Cubierta	05/5
N6	Electrónico	Motor CAN J-1939	Cubierta	05/6

Etiqueta	Descripción 1	Descripción 2	Ubicación	Hoja/ Col.
N7	Electrónico	Nivel de fluido refrigerante	Cubierta	05/9
PT1	Sensor de presión	Regulación de presión	Máquina	04/6
PT2	Sensor de presión	Presión del recipiente	Máquina	04/5
R1	Línea de presión del calentador	90W	Motor	07/4
R2	Línea de suministro del calentador	90W	Motor	07/5
R3	Línea de retorno del calentador	90W	Motor	07/6
R4	Calentador EPRS	44,8W	Máquina	03/6
S0	Interruptor	Batería	Cubierta	03/1
S1	Interruptor	On/Off	Cubierta	03/4
S2	Interruptor	Parada de emergencia	Caja de conexión	04/4
TT1	Sensor de temperatura	Temperatura de ambiente	Máquina	04/9
TT2	Sensor de temperatura	Descarga de aire de los posenfriadores	Máquina	04/4
TT3	Sensor de temperatura	Temperatura del elemento	Máquina	04/10
X7	Módulo	Conector de control de ECU 2	Máquina	06/3
X8	Sensor NOx	Salida DOC	Máquina	06/2
X9	Sensor NOx	Salida SCR	Máquina	06/4
X11	Sensor del módulo	Módulo de temperatura	Máquina	06/6
X12	Módulo	Interconexión del sistema de dosificación DEF	Máquina	07/2
X13	Conector	Presión Delta DPF	Máquina	06/7
X14	Conector	CAN J-1939	Máquina	06/5
X15	Conector	Tanque DEF	Máquina	07/5

Etiqueta	Descripción 1	Descripción 2	Ubicación	Hoja/ Col.
X16	Conector	Interconexión de la unidad de dosificación DEF	Máquina	06/5
X17	Conector	Señal viaria	Máquina	05/3
X18	Conector	Señal viaria	Máquina	05/4
X19	Conector	Señal viaria	Máquina	05/3
X20	Conector	Señal viaria	Máquina	05/4
X21	Conector	USB	Máquina	04/3
Y1	Válvula solenoide	Solenoide EPRS	Máquina	04/6
Y2	Válvula solenoide	Válvula de control de dosificación DEF	Máquina	06/8
Y3	Válvula solenoide	Válvula de carga	Máquina	04/6

Tamaño del cable	Código de color
aaa = 0,35 mm ²	0 = negro
aa = 0,5 mm ²	1 = marrón
ab = 0,75 mm ²	2 = rojo
a = 1 mm ²	3 = naranja
b = 1,5 mm ²	4 = amarillo
c = 2,5 mm ²	5 = verde
d = 4 mm ²	6 = azul
e = 6 mm ²	7 = violeta
f = 10 mm ²	8 = gris
h = 16 mm ²	9 = blanco
j = 50 mm ²	
k = 95 mm ²	