Machine Translated by Google

Instrucciones de funcionamiento

Compresor de pistón

- SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E
- SILENCIO DEL AIRBOY 171 DE E



SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E



SILENCIO DEL AIRBOY 171 DE E

AIRBOY

Machine Translated by Google

imprimir

Identificación del producto

Compresor de pistón Número de artículo:

SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E 2001250

SILENCIO DE AIRBOY 171 DE E 2001265

Fabricante

AERONAVE

Construcción de compresores y comercio de máquinas GmbH
Calle Comercial Este 6

A-4921 Hohenzell

Teléfono: 0043 (0) 7752 70 929 - 0 0043
Fax: (0) 7752 70 929 - 99
Correo electrónico: info@aircraft.at
Internet: www.aircraft.at

Ventas Alemania

AVIONES - Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-

Pfleger-Straße 26 D-96103 Hallstadt/

Bamberg

Fax: 0049 (0) 951 - 96555-55
Correo electrónico: info@aircraft-kompressoren.de
Internet: www.aircraft-kompressoren.com

Información sobre las instrucciones de funcionamiento.

Manual de instrucciones original
según DIN EN ISO 20607:2019

Edición: 14 de junio de 2023
Versión: 2.01 Idioma:

Alemán

Autor: ES

Información de derechos de autor

Copyright © 2023 AIRCRAFT Kompressorenbau und Maschinenhandel GmbH, Hohenzell, Austria.

Sujeto a cambios técnicos y errores.

Contenido

1 Introducción ..... 3 1.1 Derechos de autor..... ..... 3 1.2 Servicio al cliente..... 3

1.3 Limitación de responsabilidad..... 3 2 Seguridad..... . ..... 3 2.1 Explicación de los

símbolos... ..... 4 2.2 Responsabilidad del operador ..... 4 2.3 Requisitos de personal .... 5 2.4 Equipo de protección personal .... 5 2.5 Indicaciones generales de seguridad ..... 6 2.6 Comprobación de la seguridad operativa..... .... 6 2.7 Marcas de seguridad en el compresor ... 7 2.8 Dispositivos de seguridad..... 7 2.9 Fichas de datos de seguridad..... ..... 7 3 Uso previsto..... 8

3.1 Mal uso razonablemente previsible .... 8 3.2 Riesgos residuales..... 8

4 Datos técnicos 8

4.1 Tabla..... 8

4.2 Placa de identificación..... .. .. 8 5 Transporte, embalaje, almacenamiento ..... 9 5.1 Entrega y transporte .... 9 5.2 Embalaje..... ..... 9 5.3 Almacenamiento..... . ..... 9 6 Descripción del dispositivo..... .. .. 9 7 Funcionamiento..... ..... 10 7.1

Montaje y puesta en marcha..... ..... 11 7.2 Conexión eléctrica..... .... 12 7.3 Encender .... 12 7.4 Ajuste de la presión de trabajo..... 13 7.5 Presostato. ajuste..... 13 7.6 Apagar..... 13

8 Mantenimiento, cuidado y reparación/ Reparación..... 14 8.1

Limpieza.... .... 14 8.2 Mantenimiento .... 14 8.3 Prueba funcional de la válvula de seguridad ..... 15 8.4 Reparación .... 15 8.5 Información sobre el cliente técnico servicio .... 15 9 Solución de problemas .... 16 10 Eliminación, reciclaje de Dispositivos antiguos ..... 16 10.1 Puesta fuera de servicio ... . 16 10.2 Eliminación de aparatos eléctricos .... 16 10.3 Eliminación a través de puntos de recogida municipales. 16 10.4 Eliminación de lubricantes..... 16 11 Piezas de repuesto .... 17 11.1 Pedido de repuestos .... 17 11.2 Planos de repuestos AIRBOY SILENCE 116 DE E..... 18

11.3 Planos de repuestos AIRBOY SILENCE 171 DE E..... 20

12 Declaración de conformidad de la UE 22

Machine Translated by Google

1 Introducción

Al comprar el compresor AIRCRAFT ha hecho una buena elección.

Antes de la puesta en servicio, lea atentamente las instrucciones de funcionamiento.

Este es un componente importante y debe mantenerse cerca del compresor y ser accesible para todos los usuarios.

Esto proporciona información sobre la correcta puesta en servicio, el uso previsto, así como el funcionamiento y mantenimiento seguro y eficiente del dispositivo.
presores.

Las instrucciones de funcionamiento le informan sobre la correcta puesta en servicio, el uso previsto, así como sobre el funcionamiento y mantenimiento seguro y eficiente del compresor. Además, observe las normas locales de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad del área en la que se utiliza el compresor.

Las ilustraciones de estas instrucciones de funcionamiento sirven para una comprensión básica y pueden diferir de la versión real.

1.1 Derechos de autor

El contenido de estas instrucciones está protegido por derechos de autor y es propiedad exclusiva de Streiter Ma-schinen GmbH. Su uso está permitido dentro del ámbito de uso del compresor.

No se permite ningún uso más allá de esto sin el permiso por escrito del fabricante.
La distribución y reproducción de este documento, el uso y comunicación de su contenido están prohibidas salvo que se permita expresamente.

Las infracciones obligan a pagar una indemnización.

Para proteger nuestros productos, registramos derechos de marcas, patentes y diseños, siempre que esto sea posible en casos individuales. Nos oponemos firmemente a cualquier infracción de nuestros derechos de propiedad intelectual.

1.2 Servicio al Cliente

Si tiene alguna pregunta sobre su compresor o necesita información técnica, comuníquese con su distribuidor especializado.

Estarán encantados de ayudarle con asesoramiento e información de expertos.

Austria:

AERONAVES Compresores Construction and Machine Trading GmbH
Calle Comercial Este 6
A-4921 Hohenzell
Teléfono: 0043 (0) 7752 70 929-0
Teléfono: 0043 (0) 7752 70 929-99
Correo electrónico: info@aircraft.at
Internet: www.aircraft.at

Alemania:
Stuermer Maschinen GmbH Dr.-
Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103
Hallstadt

Servicio de reparación:
Fax: 0049 (0) 951 96555-111
Correo electrónico: service@stuermer-maschinen.de

Orden de repuestos:
Fax: 0049 (0) 951 96555-119
Correo electrónico: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Siempre estamos interesados en información y experiencias que surgen de la aplicación y que pueden ser valiosas para mejorar nuestros productos.

1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información y notas de las instrucciones de funcionamiento se han elaborado teniendo en cuenta las normas y reglamentos aplicables, los últimos avances técnicos y nuestros muchos años de conocimiento y experiencia.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños en los siguientes casos:

- No seguir las instrucciones de funcionamiento,
- uso inadecuado,
- Uso de personal no profesional y no experto,
- Modificaciones no autorizadas,
- Cambios técnicos,
- Uso de repuestos no autorizados.

El volumen de suministro real puede diferir de las explicaciones e ilustraciones aquí descritas en el caso de diseños especiales, si se utilizan opciones de pedido adicionales o debido a los últimos cambios técnicos.

Se aplican las obligaciones acordadas en el contrato de entrega, las condiciones generales de venta así como las condiciones de entrega del fabricante y las normas legales vigentes en el momento de la celebración del contrato.

2 seguridad

Esta sección proporciona una descripción general de todos los paquetes de seguridad importantes para proteger a las personas y garantizar un funcionamiento seguro y sin problemas. En los distintos capítulos se encuentran más indicaciones de seguridad relacionadas con el trabajo.

Machine Translated by Google

2.1 Explicación del símbolo

Instrucciones de seguridad

Las instrucciones de seguridad están marcadas con símbolos en estas instrucciones de funcionamiento. Las indicaciones de seguridad van precedidas de palabras de advertencia que expresan la magnitud del peligro.



¡PELIGRO!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación inminentemente peligrosa que provocará la muerte o lesiones graves si no se evita.

¡ADVERTENCIA!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

¡PRECAUCIÓN!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o leves.

¡PELIGRO!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños a la propiedad y al medio ambiente si no se evita.



¡UN AVISO!

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños a la propiedad y al medio ambiente si no se evita.



Consejos y recomendaciones

Este símbolo destaca consejos y recomendaciones útiles, así como información para un funcionamiento eficiente y sin problemas.

Para reducir los riesgos de lesiones personales y daños a la propiedad y evitar situaciones peligrosas, se deben observar las instrucciones de seguridad enumeradas en estas instrucciones de funcionamiento.

2.2 Responsabilidad del operador

operador

El operador es la persona que opera el compresor por sí mismo con fines comerciales o que permite que un tercero lo use o aplique y quien asume la responsabilidad legal del producto para la protección del usuario, el personal o terceros durante la operación.

Obligaciones del operador

Si el compresor se utiliza en un área comercial, el operador del compresor está sujeto a obligaciones legales en materia de seguridad laboral. Por lo tanto, se deben respetar las instrucciones de seguridad contenidas en estas instrucciones de funcionamiento, así como las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente aplicables al área de aplicación del compresor.
En particular se aplica lo siguiente:

- El operador debe conocer la normativa aplicable. información sobre las normas de seguridad laboral y, en una evaluación de riesgos, identificar peligros adicionales que surgen de las condiciones especiales de trabajo en el lugar donde se utiliza el compresor.
  Debe implementarlas en forma de instrucciones de funcionamiento para el funcionamiento del compresor.
- El operador debe operar durante todo el
  Cuando el compresor esté en funcionamiento, compruebe si las instrucciones de funcionamiento que ha creado se corresponden con el estado actual de la normativa y adáptelas si es necesario.
- El operador debe regular y definir claramente las responsabilidades de instalación, operación, resolución de problemas, mantenimiento y limpieza.
- El operador debe asegurarse de que todas las personas que manipulan el compresor hayan leído y comprendido estas instrucciones. Además, debe formar periódicamente al personal e informarles sobre los peligros.

  ren.
- El operador debe proporcionar al personal el equipo de protección necesario y dar instrucciones vinculantes para que use el equipo de protección necesario.

Además, el operador es responsable de garantizar que el compresor esté siempre en perfectas condiciones técnicas. Por lo tanto se aplica lo siguiente:

- El operador debe asegurarse de que se respeten los intervalos de mantenimiento descritos en estas instrucciones.

- El operador debe hacer comprobar periódicamente el funcionamiento y la integridad de todos los dispositivos de seguridad.

Machine Translated by Google

2.3 Requisitos de personal

Calificaciones

Las distintas tareas descritas en estas instrucciones imponen diferentes requisitos a las cualificaciones de las personas encargadas de dichas tareas.

¡ADVERTENCIA!

¡Peligro si el personal no está suficientemente cualificado!

Las personas insuficientemente cualificadas no pueden evaluar los riesgos al manipular el compresor y se exponen a sí mismos y a otros al riesgo de sufrir lesiones graves o la muerte.

- Todos los trabajos deben ser realizados únicamente por personas cualificadas. han llevado a cabo.
- Mantener alejada del área de trabajo a personas no suficientemente cualificadas.

Sólo podrán realizar cualquier trabajo las personas de las que se pueda esperar que realicen este trabajo de forma fiable. Personas cuya capacidad de reacción, p. B. no se permiten influenciados por drogas, alcohol o medicamentos.

Este manual de funcionamiento enumera las cualificaciones de las personas que se enumeran a continuación para las distintas tareas:

Servidor

El operador ha sido instruido por el operador sobre las tareas que se le han asignado y los posibles peligros de un comportamiento inadecuado. El operador sólo podrá realizar tareas que vayan más allá del funcionamiento normal si así se indica en estas instrucciones de uso y si el operador se lo ha confiado expresamente.

Electricista

Gracias a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y reglamentos pertinentes, el electricista es capaz de realizar trabajos en sistemas eléctricos y reconocer y evitar posibles peligros de forma independiente.

El electricista está especialmente formado para el entorno laboral en el que trabaja y conoce las normas y reglamentos pertinentes.

Personal especializado

Gracias a su formación especializada, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y reglamentos pertinentes, el personal especializado puede realizar los trabajos que se le asignan y reconocer de forma independiente posibles peligros y evitarlos.

Fabricante

Ciertos trabajos sólo pueden ser realizados por personal cualificado del fabricante. Otro personal no está autorizado a realizar este trabajo. Para realizar los trabajos necesarios contacte con nuestro servicio de atención al cliente.

2.4 Equipo de protección personal

Los equipos de protección personal se utilizan para proteger a las personas de problemas de salud y seguridad en el trabajo. Durante los distintos trabajos en y con el compresor, el personal debe utilizar equipo de protección personal, que se menciona específicamente en cada uno de los apartados de estas instrucciones.

La siguiente sección explica el equipo de protección personal:



Protección auditiva

La protección auditiva protege los oídos de daños auditivos. eso a través del ruido.



Protección ocular

Las gafas de seguridad protegen los ojos de piezas voladoras y salpicaduras de líquidos.



Protección respiratoria

La máscara antipolvo protege contra partículas de polvo gruesas.



Guantes protectores adecuados

Los guantes protectores protegen sus manos de componentes con bordes afilados, así como de fricciones, abrasiones o lesiones más profundas.



Zapatos de seguridad

Los zapatos de seguridad protegen los pies contra aplastamientos, caídas de objetos y resbalones en superficies resbaladizas.



Ropa de trabajo protectora

La ropa de trabajo protectora es ropa ajustada con baja resistencia al desgarro.

Machine Translated by Google

2.5 Instrucciones generales de seguridad

- Observar las directrices y normas de prevención de accidentes del colegio profesional para el manejo de compresores y herramientas de aire comprimido.
- El compresor no debe funcionar bajo la lluvia o en un ambiente húmedo o mojado.



¡PRECAUCIÓN! RIESGO DE LESIÓN

- Nunca dirija el aire comprimido hacia personas o animales.
- Al aflojar el acoplamiento rápido, sujetar el extremo de la línea de aire comprimido para evitar que el exceso de presión lo golpee.
- Antes de iniciar los trabajos de mantenimiento, apague el Deje que el compresor se enfríe

2.6 Comprobación de la seguridad operativa



PELIGRO

Según el artículo 15 de BetrSichV, un sistema que requiera supervisión sólo podrá ponerse en funcionamiento después de haber sido sometido a una prueba antes de su puesta en funcionamiento. También deberán realizarse controles periódicos de conformidad con el artículo 16 BetrSichV.
Estas pruebas deben ser realizadas por un organismo de inspección autorizado o una persona cualificada. Los detalles se pueden encontrar en BetrSichV.

El recipiente a presión del compresor requiere inspección. El recipiente a presión fue probado por el fabricante de acuerdo con la Directiva CE 2014/29 junto con la prueba de tipo CE.
El artículo 10 y EN 286-1 están sujetos a pruebas. Con cada compresor se incluye una copia de este certificado de tipo y/o declaración de conformidad.

El operador debe hacer que un experto o una “persona cualificada” revisen los componentes individuales sujetos a prueba en los intervalos prescritos. Las normas de funcionamiento al respecto pueden variar en los estados miembros de la UE.

Regulaciones sobre tanques de aire comprimido en Alemania

Plazos de prueba

Los períodos de prueba enumerados son valores máximos. Estos deben verificarse a través de la valoración/evaluación de riesgos del empleador. No se permite ningún período de sobregiro. Sólo se puede acortar el plazo.

Dependiendo de los períodos de prueba, la presión del producto en litros es. Para ello se debe multiplicar la presión máxima permitida (PS) por el volumen del recipiente a presión (V).

Ejemplo:
recipiente a presión = 75 l; presión máx. permitida = 13 bar
75 litros x 13 barras = 975

Prueba	Período de inspección	Organización de pruebas
Antes de la puesta en servicio/ Configuración	PS x V </=200	Persona calificada
	con certificado de prueba de tipo PS x V </=1000	Persona calificada
	PSxV >/=200	Organismo de seguimiento autorizado
examen externo**	Cada año/o cada 2 años PS x V </= 1000	Persona calificada
examen interno**	Cada 5 años PS x V </=1000	Persona calificada
	*Cada 5 años PS x V >/=1000	Organismo de seguimiento autorizado
Prueba de fuerza**	Cada 10 años PS x V </=1000	Persona calificada
	*Cada 10 años PS x V >/=1000	Organismo de seguimiento autorizado

*El empleador debe informar a la autoridad responsable de los respectivos períodos de inspección dentro de los 6 meses posteriores a la puesta en funcionamiento del sistema (§ 15 BetrSichV).

**Se pueden omitir las pruebas externas: a) para recipientes a presión según BetrSichV número 2.2 letra a, a menos que sean calentados por fuego, gases de escape o eléctricamente, y b) para recipientes a presión simples según BetrSichV número 2.2 letra d. El período de prueba de resistencia puede ampliarse a 15 años si la prueba externa o interna demuestra que el sistema puede funcionar de forma segura. La prueba deberá presentarse en la documentación de la evaluación de riesgos. Tabla según BetrSichV (al 29 de marzo de 2017).

Machine Translated by Google

2.7 Marcas de seguridad en el compresor

Los símbolos de seguridad están adheridos al compresor:

1 2 3



4 56



Fig. 1: Señales de obligación (1 seguir las instrucciones de uso / 2 usar protección auditiva / 3 desconectar el enchufe) | Señales de advertencia (4 advertencia de arranque automático / 5 advertencia de voltaje eléctrico peligroso / 6 advertencia de superficie caliente)

Los símbolos de seguridad dañados o faltantes en el compresor pueden provocar acciones incorrectas y daños materiales. Los símbolos de seguridad adheridos al compresor no se deben quitar.

Cabe señalar lo siguiente:

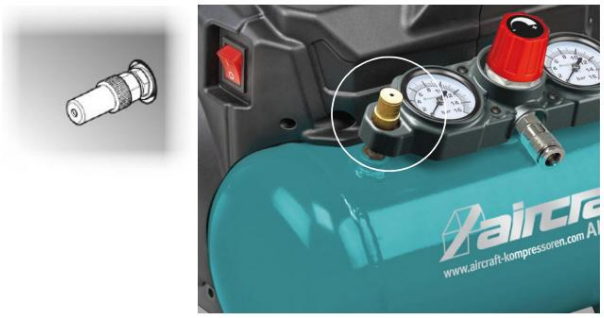
En todas las circunstancias se deben seguir las instrucciones de las etiquetas de seguridad del compresor.
Si las marcas de seguridad se desvanecen o se dañan a lo largo de la vida útil de la máquina, se deben colocar nuevas señales inmediatamente.

En el momento en que las señales no sean inmediatamente reconocibles y comprensibles a primera vista, el compresor deberá ponerse fuera de servicio hasta que se coloquen las nuevas señales.

2.8 Dispositivos de seguridad

Válvula de seguridad con tuerca anular

SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E



SILENCIO DEL AIRBOY 171 DE E

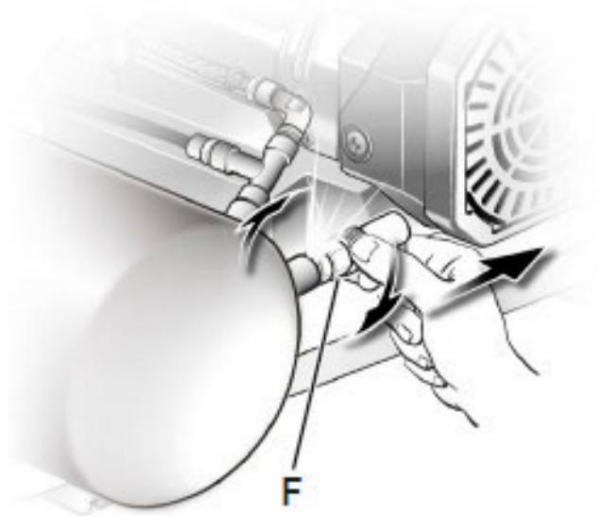


Fig. 2: Válvula de seguridad

La válvula de seguridad está situada en la caldera.

Se ajusta a la presión máxima permitida en el recipiente a presión.

Si se excede la presión nominal de la válvula de seguridad, se abre y se libera el exceso de presión.
Después de que se activa la válvula de seguridad, el operador debe apagar el compresor y solicitar al personal de mantenimiento que lo revise.

Protección del motor

El compresor está equipado con una protección del motor que apaga automáticamente el compresor si está sobrecargado.
Después de una fase de enfriamiento suficiente, el compresor se puede poner en marcha nuevamente.

2.9 Fichas de datos de seguridad

Puede obtener fichas de datos de seguridad para mercancías peligrosas en su distribuidor especializado o llamando al +49 (0)951/96555-0.
Los minoristas especializados pueden encontrar fichas de datos de seguridad en el área de descargas del portal de socios.

Machine Translated by Google

3 Uso previsto

El compresor se utiliza exclusivamente para generar aire comprimido y para operar herramientas neumáticas.
El compresor sólo puede aspirar y comprimir aire ambiente limpio, libre de polvo, seco y no contaminado.

El uso adecuado también incluye el cumplimiento de toda la información contenida en estas instrucciones.

Los compresores de tipo máquina son compresores de pistón con un tanque de almacenamiento de aire comprimido conectado y son accionados por un motor eléctrico. Están destinados a la venta y funcionamiento en el área de la UE y el área geográfica europea.

3.1 Razonablemente más predecible mal uso

Se considera mal uso cualquier uso que vaya más allá del previsto o sea diferente.

El posible mal uso puede ser:

- Instalación de repuestos y uso de accesorios y materiales de funcionamiento que no estén aprobados por el fabricante.

- Uso del compresor fuera de los límites especificados en el capítulo. Límites de rendimiento especificados en “Datos técnicos” era

- Uso del compresor sin filtrado adecuado en los sectores alimentario y médico, p. ej. para llenar botellas de gas respirable.

- Trabajos de servicio realizados por personal no capacitado o no automático. personal ricizado.

- Uso del compresor en espacios cerrados. sin ventilación adecuada.

- Incumplimiento de las indicaciones contenidas en estas instrucciones de funcionamiento. cable o ignorar las instrucciones de funcionamiento de las herramientas neumáticas utilizadas.

- Utilice el compresor en áreas donde En el aire hay sustancias agresivas o inflamables (el compresor de émbolo no está protegido de serie contra explosiones).

- Operar el compresor sin los previstos. Dispositivos de protección.

- No observar signos de desgaste y daño. rastros.

El mal uso del compresor puede provocar situaciones peligrosas.

Stuermer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad por cambios estructurales y técnicos en el compresor.

Quedan excluidas reclamaciones de cualquier tipo por daños debidos a un uso inadecuado.
es.

3.2 Riesgos residuales

Incluso si se cumplen todas las normas de seguridad y se utiliza correctamente el compresor, todavía existen riesgos residuales, que se enumeran a continuación:

- La generación de calor en los componentes puede provocar quemaduras y otras lesiones.

- Daños auditivos al trabajar en la máquina durante largos periodos de tiempo. máquina si la protección auditiva está dañada.

- Peligro por corriente eléctrica si se utilizan cables de conexión o enchufes incorrectos.

- Peligro de lesiones y daños materiales por rotura de piezas o accesorios de herramientas.

4 Datos técnicos

4.1 Tabla

SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E		171 DE E
Potencia de succión aprox.	105 l/min	160 l/min
Capacidad de llenado a 6 bar aprox.	54 l/min	
Presión máxima	8 barras	8 barras
Contenido del contenedor	6 litros	6 litros
Cilindros/etapas	2 /1	2 /1
velocidad	1450 minutos-1	1450 minutos-1
potencia de salida	0,75 kW	1,1 kW
Tensión de conexión 230 V / 50 Hz 230 V / 50 Hz		
Peso	15,5 kilos	20 kilos
Dimensiones (LxAnxAl) [mm] 384x348x354 445x435x410		
Nivel de potencia sonora LW	79 dB(A)	79 dB(A)
Nivel de presión sonora Lp 59 dB(A)		59 dB(A)
Transmisión de accionamiento	Acoplado directamente	

*Nivel de potencia sonora según DIN EN ISO 3744 (RL 2000/14/EG)

4.2 Placa de identificación

La placa de características (Fig. 3) muestra la siguiente información:

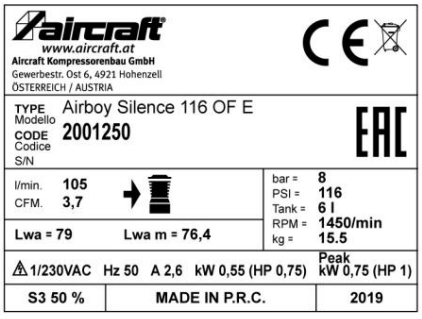


Fig. 3: Placa de identificación

Machine Translated by Google

5 Transporte, embalaje, almacenamiento

5.1 Entrega y transporte

entrega

Después de la entrega, revise el compresor para detectar daños visibles durante el transporte. Si el compresor presenta algún daño, deberá comunicarlo inmediatamente a la empresa de transporte o al distribuidor.

Verifique que el compresor esté completo y que las piezas incluidas estén presentes.

Transporte

El compresor sólo puede transportarse con el motor apagado y desconectado de la red eléctrica. El contenedor no debe estar bajo presión durante el transporte.

5.2 Embalaje

Guarde el embalaje para una posible mudanza, pero al menos durante el periodo de garantía.

Todos los materiales de embalaje y auxiliares de embalaje utilizados por el compresor son reciclables y siempre deben reciclarse.

Los componentes de embalaje de cartón deben triturarse y enviarse a la recogida de papel usado.

Las láminas están hechas de polietileno (PE) y las piezas acolchadas de poliestireno (PS). Estos materiales deben entregarse en un punto de recogida de reciclaje o en la empresa de eliminación de residuos responsable.

5.3 Almacenamiento

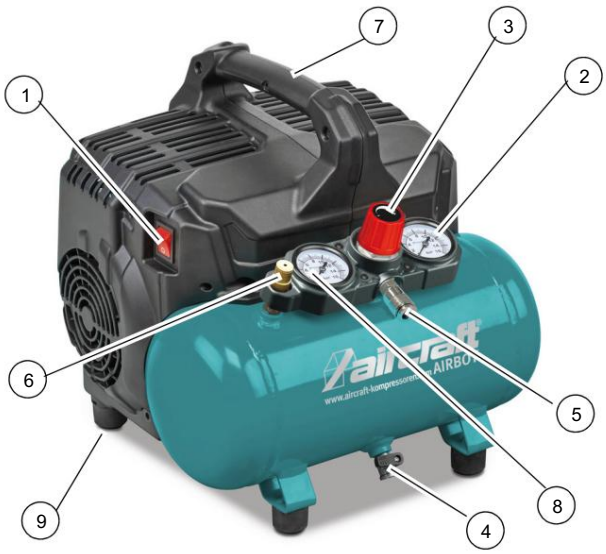
Guarde el compresor completamente limpio en un ambiente seco, limpio y libre de heladas.

No almacene ni transporte el compresor sin protección al aire libre o en un ambiente húmedo.

¡Nunca guarde el dispositivo en posición inclinada!
¡Guarde siempre en posición vertical!

6 Descripción del dispositivo

SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E



SILENCIO DEL AIRBOY 171 DE E



Interruptor de encendido/apagado

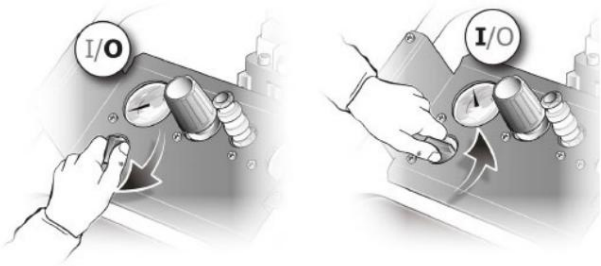


Fig. 4: Descripción del dispositivo

Machine Translated by Google

1 interruptor de presión (interruptor de encendido/apagado) es una activación
mecanismo. Si el interruptor está en "ON", el motor y la bomba
comprimen el aire hasta que la presión del recipiente alcanza el límite
superior de la presión de funcionamiento establecida en fábrica.
Si la presión del recipiente cae por debajo de la presión de conexión
ajustada en fábrica, el compresor comienza a comprimir aire
nuevamente automáticamente.

2 manómetros de presión de salida.

3 reguladores para ajustar la presión de salida.
Rotación en sentido horario --> mayor presión de aire,
Gire en sentido antihorario --> bajar la presión del aire.

4 Válvula de drenaje del agua de condensación del recipiente.

5 Acoplamiento rápido para conectar la herramienta de aire comprimido.

6 La válvula de seguridad evita la presión excesiva
abriendo el contenedor. Esta válvula viene configurada de fábrica y sólo
entra en funcionamiento cuando la presión del recipiente alcanza el
valor máximo.



¡PELIGRO!

No intente ajustar ni quitar este dispositivo de seguridad. Cualquier cambio de ajuste podría causar lesiones graves. Si se requiere reparación o mantenimiento en este dispositivo, comuníquese con un taller autorizado.

7 asa de transporte / asa de transporte
8 manómetro presión del tanque
9 soporte

7 Operación



¡PELIGRO!

- ¡El compresor sólo puede funcionar dentro del rango de temperatura permitido de +5°C a +40°C!
- ¡No sobrecargue el compresor! Utilice el compresor únicamente en el rango de rendimiento especificado en los datos técnicos.
- Siempre hay una distancia de al menos 4 metros entre el compresor y la zona de trabajo.
para mantener.
- Sostenga el compresor únicamente por el asa de transporte.
debido a y llevar.
- El compresor está diseñado para funcionamiento a intervalos.
Para garantizar un funcionamiento sin problemas, el ciclo de trabajo no debe excederse en un 50 por ciento.
Por ejemplo, si pinta durante 10 minutos, el compresor no debe funcionar durante más de 5 minutos.
No mantenga el compresor funcionando por más de 15 minutos.
- Para apagar sólo el compresor
utilice el interruptor ON/OFF. Nunca la cosa
recomienda apagarlo desenchufando el enchufe.
- Antes del transporte, saque siempre el cable de alimentación y desconecte las herramientas de aire comprimido del compresor.



¡ADVERTENCIA!

¡Peligro!

Existe riesgo de lesiones para el operador y otras personas si no cumplen con las siguientes reglas.

- El compresor y el aire comprimido conectado.
Las herramientas sólo pueden ser utilizadas por una persona formada y con experiencia.
- El operador no debe trabajar si se encuentra bajo los efectos del alcohol, drogas o medicamentos.
- El operador no debe trabajar si está demasiado cansado o padece enfermedades que impidan la concentración.
- El compresor sólo puede ser operado por una persona. Otras personas deben mantenerse alejadas del área de trabajo durante la operación.
- ¡Nunca toque la culata ni los tubos durante o inmediatamente después del funcionamiento!
¡Peligro de quemaduras!
- Nunca subirse al compresor.
- Los dispositivos de seguridad así como las cubiertas protectoras deben estar funcionales.
- Nunca deje el compresor en funcionamiento sin vigilancia.
es.
- ¡Asegúrese de evitar encender y apagar el compresor varias veces seguidas, ya que esto puede causar daños al motor!

Machine Translated by Google

¡ADVERTENCIA!

- Nunca dirija el chorro de aire de las herramientas neumáticas ni el chorro de líquido de las herramientas neumáticas conectadas hacia personas, animales o hacia su propio cuerpo (use gafas protectoras para protegerse contra cuerpos extraños proyectados).
- Nunca coloque objetos inflamables o de nailon o tela cerca del compresor y/o sobre el mismo.
- El uso del compresor se limita a producir aire comprimido. Nunca utilice el compresor para ningún otro tipo de gas.
- El uso de aire comprimido para los fines previstos (para inflar, para herramientas neumáticas, para pintar, para pulverizar exclusivamente productos de limpieza a base de agua, etc.) requiere el conocimiento y el cumplimiento de las normas aplicables a cada aplicación.
- La presión máxima recomendada por el fabricante para Nunca se deben exceder las herramientas o accesorios de aire comprimido utilizados.
- Es necesario comprobar si el consumo de aire y la presión máxima de funcionamiento del aparato a utilizar La herramienta de aire comprimido y las líneas de conexión al compresor coinciden con la presión ajustada en el regulador de presión y la cantidad de aire generada por el compresor.
- El compresor sólo se puede utilizar si se encuentra en perfecto estado técnico. Cualquier mal funcionamiento debe eliminarse inmediatamente.
- El rendimiento del compresor especificado es para funcionamiento a una altitud entre 0 y 1000 metros. sobre el nivel del mar garantizado.

Se debe usar el siguiente equipo de protección personal al trabajar en el compresor:



La explicación de los pictogramas se puede encontrar en el Capítulo 2.4 “Equipo de protección personal”.

Protección del motor

En caso de sobrecalentamiento, el interruptor de protección térmica del motor reacciona y corta automáticamente la alimentación del compresor. Tan pronto como se alcanzan nuevamente las condiciones normales de temperatura, el motor arranca automáticamente de nuevo. Si el compresor ya no arranca, comuníquese con un centro de servicio al cliente autorizado.

7.1 Montaje y configuración

7.1.1 Requisitos para el lugar de instalación:

- Seco, libre de polvo,
- Fresco, bien ventilado, protegido de las heladas,
- Terreno nivelado y firme

¡UN AVISO!

Coloque siempre el compresor al menos a 50 cm de distancia de cualquier obstáculo que pueda impedir el flujo de aire y por tanto la refrigeración.

¡PELIGRO!

- Asegure el compresor contra vuelcos y deslizamientos.
- Asegúrese de que los controles y dispositivos de seguridad sean fácilmente accesibles.
- La ubicación del compresor debe estar cerca del consumidor.

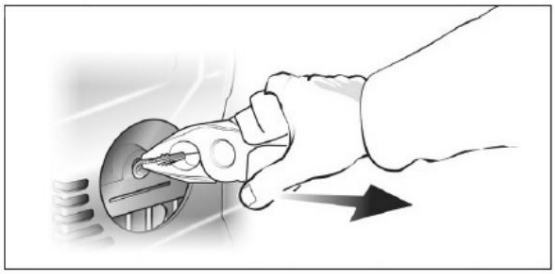
Coloque el compresor en un lugar que sea lo suficientemente grande como para mantener la temperatura ambiente a un máximo de 40 °C mientras el compresor esté en funcionamiento.

Utilice el compresor únicamente en terreno firme y nivelado.

7.1.2 Montaje del filtro de aire

Paso 1: Retire el tapón de transporte con un Destornillador o similar (Fig. 5) y atornille el filtro de aire (elemento I, Fig. 5B) en el dispositivo.

A



B

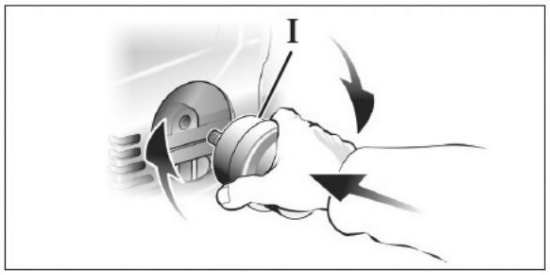


Fig. 5: Montaje del filtro de aire

Machine Translated by Google

Paso 2: Si está incluida, inserte la pequeña manguera de succión en la cubierta del filtro (Fig. 6).

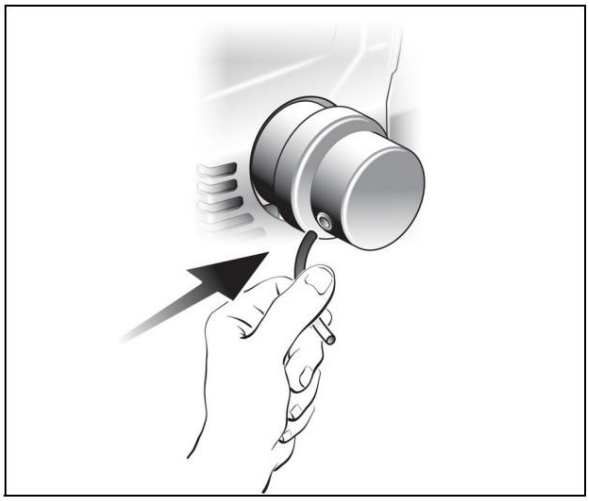


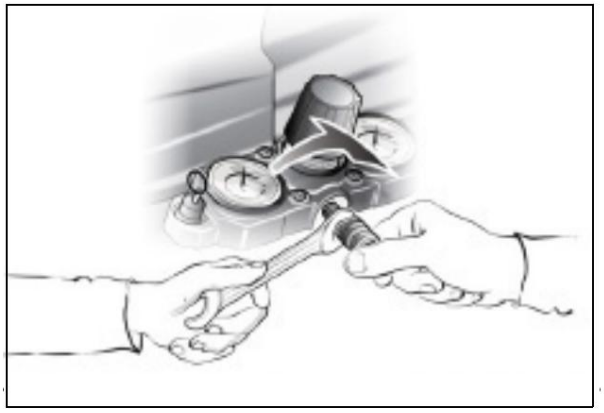
Fig. 6: Montaje del filtro de aire

7.1.3 Instalación del acoplamiento rápido

¡UN AVISO!

Si el acoplamiento rápido no está incluido por separado en el volumen de suministro, ya está instalado.

Atornille el acoplamiento rápido para extracción de aire comprimido a la conexión de salida como se muestra en la Figura 7. ¡No aprietes demasiado!



¡Llave no incluida!



Fig. 7: Montaje del acoplamiento rápido

7.2 Conexión eléctrica

¡PELIGRO!

A bajas temperaturas inferiores a +5°C, el motor corre el riesgo de arrancar debido a la lentitud.

El contacto con componentes bajo tensión supone un peligro inmediato de muerte por descarga eléctrica.

- Trabajar en el sistema eléctrico sólo por Haga que lo realicen electricistas cualificados.
- ¡La adaptación del suministro eléctrico a las directivas vigentes en el país de usuario respectivo sólo puede ser realizada por un electricista cualificado!
- Utilice el compresor únicamente en un ambiente seco.
- El compresor sólo debe funcionar directamente desde una toma de corriente. Si una tarjeta todavía está Si se utiliza un tambor de correa, la sección transversal del cable debe corresponder al consumo de energía del motor. Debe tener una sección transversal mínima de 2,5 mm² para una longitud de cable de 10 metros. El cable debe retirarse completamente del tambor debido a la resistencia de la línea o la caída de voltaje.
- El cable de alimentación debe tenderse de forma que no interfiera con el funcionamiento y no pueda sufrir daños.

7.3 Encendido

Paso 1: compruebe si la tensión de red del voltaje Corresponde a la información indicada en la placa de características. El interruptor ON/OFF debe estar en OFF (APAGADO).

Paso 2: El compresor está equipado con un cable de alimentación con un enchufe protector. Inserte el enchufe en una toma que cumpla con las normas legales.

Paso 3: Verifique si los contenedores están vacíos y despresurizados.

Paso 4: Arranque el compresor con la posición ON/ Interruptor de apagado. Para encender, presione el interruptor ON/OFF (Pos.1, Fig. 4) a la posición I.

Paso 5: Si el compresor está conectado a una fuente de energía y el interruptor de presión está en “ON” (I), el compresor inicia automáticamente el ciclo de trabajo.

Machine Translated by Google

7.4 Ajuste de la presión de trabajo

¡PELIGRO!

No se debe exceder la presión máxima de la herramienta conectada.

El ajuste de la presión de trabajo debe realizarse con la herramienta conectada y en funcionamiento para poder establecer la presión de trabajo real requerida.

Al utilizar herramientas neumáticas, comprobar siempre la presión óptima de aplicación del accesorio.

La presión de trabajo se puede ajustar mediante el regulador de presión (pos. 3, Fig. 4) y se muestra en el manómetro (pos. 2, Fig. 4).

El aire comprimido con la presión ajustada se puede tomar del acoplamiento rápido (pos. 5, Fig. 4).

7.5 Ajuste del presostato

El interruptor de presión viene configurado de fábrica.

Cuando se alcanza el valor de calibración superior (establecido por el fabricante durante la fase de prueba), el compresor se apaga.

El compresor vuelve a funcionar automáticamente tan pronto como se alcanza el valor de calibración inferior al eliminar el aire.

El compresor funciona con este ciclo automático hasta que se apaga (ON/OFF) mediante el interruptor I/O (pos. 1, Fig. 4).

7.6 Apagar

Paso 1: Después de completar el trabajo, lleve la presión en el recipiente a cero. Para ello, siga utilizando la herramienta conectada hasta que se haya reducido la presión.

Paso 2: Apague el compresor usando el interruptor ON/OFF (posición 0) y retire el enchufe de la toma de corriente.

Paso 3: Coloque un recipiente colector debajo de la válvula de drenaje de condensado. Abra la válvula de drenaje de condensado (elemento 4, Fig. 4 y Fig. 8) en la parte inferior del recipiente a presión para drenar el recipiente a presión.
¡Usar guantes protectores adecuados!

¡PELIGRO!

¡El condensado debe vaciarse del recipiente todos los días!
Si no se drena el agua de condensación, el recipiente podría corroerse. Esto limita su capacidad y compromete la seguridad.

Paso 4: Incline el compresor por la manija hasta la válvula de drenaje en el punto más bajo del está colocado el soporte.

Paso 5: abra la válvula.

Paso 6: Mantenga el compresor inclinado hasta que no Sale más condensación.

Paso 4: cierre la válvula de drenaje de condensado.

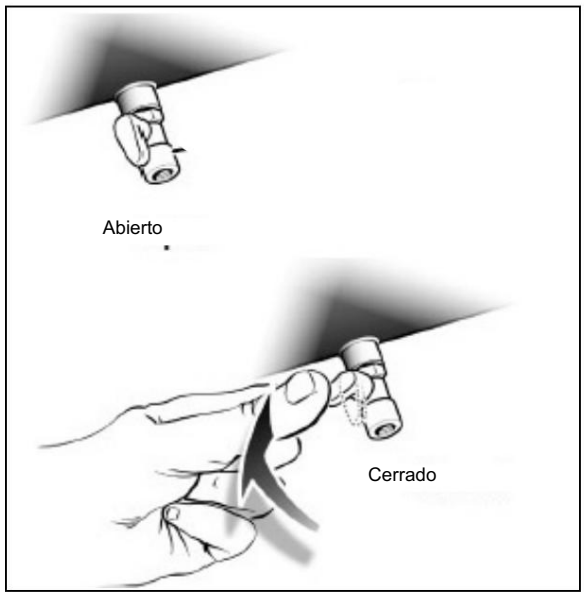


Fig. 8: Válvula de drenaje de condensado

Machine Translated by Google

8 Mantenimiento, cuidado y reparación/ reparar

8.1 Limpieza

¡PELIGRO!

Nunca limpie el compresor con líquidos o solventes inflamables.
La superficie puede desprenderse y producirse daños resultantes.

¡El enchufe debe estar desconectado de la toma de corriente!

Paso 1: Antes de realizar cualquier trabajo de limpieza, apague el compresor, desenchúfelo y libere todo el aire del recipiente.

Deje que el compresor se enfríe.

Paso 2: Todas las piezas de plástico y superficies pintadas.

Limpiar con un paño suave y húmedo y un poco de limpiador neutro.

Mantenga siempre las aletas de refrigeración limpias y libres.

8.2 Mantenimiento

¡PELIGRO!

Todos los trabajos en sistemas eléctricos y neumáticos sólo pueden ser realizados por personal cualificado, formado y familiarizado con los riesgos asociados.

¡UN AVISO!

Tenga en cuenta los períodos de inspección para recipientes a presión (consulte Capítulo “Comprobación de la seguridad operativa”).

¡PELIGRO!

¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!

Existe peligro de muerte en caso de contacto con componentes bajo tensión.

- Desenchufe siempre el enchufe antes de iniciar los trabajos de limpieza y mantenimiento.
- Las conexiones y reparaciones de los equipos eléctricos sólo pueden ser realizadas por un electricista cualificado.

¡PELIGRO!

Antes de iniciar cualquier trabajo de mantenimiento, apague el compresor y déjelo enfriar por completo.
¡Peligro de quemaduras!
Libere completamente el aire comprimido. El recipiente y las tuberías no deben estar bajo presión.

¡PELIGRO!

Después de los trabajos de cuidado, mantenimiento y reparación, verifique si todos los paneles y dispositivos de protección se han instalado correctamente en el compresor y que no quedan herramientas dentro o en el área de trabajo del compresor.

Si los dispositivos de protección están dañados, informe a su distribuidor especializado o al servicio de atención al cliente.

A diario:

Antes de comenzar a trabajar, compruebe si los conductos de aire comprimido están dañados y sustitúyalos si es necesario.

Drenaje del contenedor

Drene la condensación abriendo la válvula de drenaje de condensación ubicada en la parte inferior del recipiente a presión.
Cerrar el condensado

Vuelva a colocar la válvula de drenaje en cuanto salga sólo aire puro, sin condensación. Se requieren guantes protectores para este trabajo.

usar zapatos. Recomendamos utilizar un recipiente plano para recoger la condensación (ver capítulo “Apagado”).

¡PELIGRO!

Elimine la condensación de forma respetuosa con el medio ambiente en un punto de recogida adecuado.

Ocasionalmente:

Limpiar a fondo todos los componentes que tengan nervaduras o aletas.

Machine Translated by Google

8.3 Prueba funcional de la válvula de seguridad

La válvula de seguridad debe operarse regularmente para garantizar que funcione correctamente cuando sea necesario.

Válvula de seguridad con tuerca anular

Abrir la válvula de seguridad (Fig. 9) girando la virola hasta que se afloje por completo.

A continuación, tire de la tuerca anular con fuerza suficiente hasta que salga el aire comprimido. Luego suelte la tuerca anular, empújela hasta la rosca y enrósquela nuevamente (el recipiente a presión debe estar bajo presión).

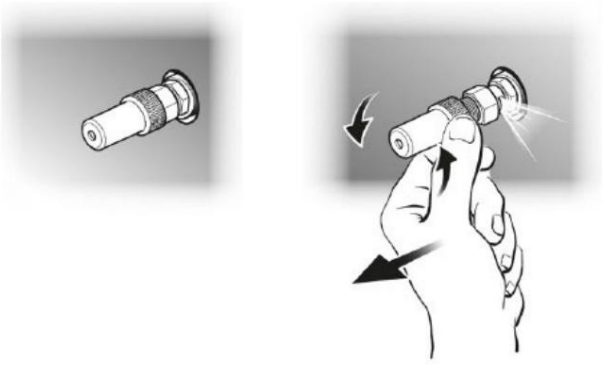


Fig. 9: Válvula de seguridad

Después de que se activa la válvula de seguridad, el operador debe apagar el compresor y solicitar al personal de mantenimiento que lo revise.

8.4 Reparaciones

¡PELIGRO!

Los trabajos de mantenimiento sólo pueden ser realizados por un taller especializado o por especialistas capacitados. Los trabajos de mantenimiento del equipo eléctrico sólo pueden ser realizados por electricistas cualificados o bajo la supervisión y dirección de un electricista cualificado.

Aircraft Compressors no asume ninguna responsabilidad ni garantía por daños e interrupciones operativas como resultado del incumplimiento de estas instrucciones de funcionamiento.
Para las reparaciones utilice únicamente herramientas en perfecto estado y adecuadas, repuestos originales o piezas de serie expresamente aprobadas por Aircraft Kompressoren.

8.5 Información sobre el servicio técnico al cliente

Las reparaciones cubiertas por la garantía sólo podrán ser realizadas por técnicos que hayan sido autorizados por nosotros. Utilice únicamente repuestos originales.

Para consultas o pedidos, indique siempre la DESIGNACIÓN DE TIPO, AÑO DE CONSTRUCCIÓN y NÚMERO DE ARTÍCULO de su compresor. Toda la información se puede encontrar en la placa de identificación adjunta al compresor.

Machine Translated by Google

9 Solución de problemas

Perturbación	Causa / Remedio
El compresor no alcanza la presión de corte.	Los sellos del compresor tienen fugas. / Reemplazar sellos.
El compresor se apaga.	No hay ninguna avería, el recipiente de almacenamiento está lleno y se ha alcanzado la presión máxima.
El compresor se detiene y reanuda su funcionamiento automáticamente después de unos minutos.	Intervención del dispositivo de protección térmica por sobrecalentamiento del motor. / Limpiar los conductos de aire en el transportador. Ventile la habitación. Elimine todas las causas de sobrecalentamiento.
Después de varios intentos de arrancar, el compresor se detiene.	Intervención del dispositivo de protección térmica por sobrecalentamiento del motor (desconexión durante el funcionamiento, baja tensión de alimentación). / Pulsar el interruptor on-off. Ventile la habitación. Espere unos minutos hasta que el compresor vuelva a funcionar por sí solo.
La presión en el recipiente cae.	Verifique todas las conexiones y apriételas si es necesario. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.
El compresor no se detiene y la válvula de seguridad se dispara y expulsa el aire.	Funcionamiento errático del compresor. / Desenchufe el cable de alimentación y póngase en contacto con el servicio de atención al cliente.

10 Eliminación, reciclaje de dispositivos viejos

Por el bien del medio ambiente, es importante garantizar que todos los componentes del compresor se eliminen únicamente de la manera designada y aprobada.

10.1 Desmantelamiento

Los compresores usados deben retirarse de servicio de forma inmediata y profesional para evitar un uso indebido posterior y riesgos para el medio ambiente o las personas.

- Deseche todos los materiales operativos peligrosos para el medio ambiente del compresor.
- Si es necesario, reconvierta el compresor en un compresor manejable y Desmontar conjuntos y componentes utilizables.
- Eliminar los componentes y materiales operativos en las rutas de eliminación designadas.

10.2 Eliminación de aparatos eléctricos

Los dispositivos eléctricos contienen una variedad de materiales reciclables, así como componentes dañinos para el medio ambiente.

Estos componentes deben eliminarse por separado y de forma profesional. En caso de duda, póngase en contacto con el servicio municipal de eliminación de residuos.

Si es necesario, es posible que deba buscar la ayuda de una empresa especializada en eliminación de residuos para su procesamiento.

10.3 Eliminación a través de puntos de recogida municipales

Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos usados (Aplicable en los países de la Unión Europea y otros países europeos con sistema de recogida selectiva de estos aparatos).



El símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no debe tratarse como residuo doméstico normal, sino que debe entregarse a un punto de recogida para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. Al ayudar a eliminar este producto correctamente, estás protegiendo el medio ambiente y la salud de quienes te rodean. Una eliminación incorrecta pone en peligro el medio ambiente y la salud. El reciclaje de materiales ayuda a reducir el consumo de materias primas. Puede obtener más información sobre el reciclaje de este producto en su municipio, en las empresas municipales de eliminación de residuos o en la tienda donde compró el producto.

10.4 Eliminación de lubricantes

El fabricante del lubricante proporciona las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados.
Si es necesario, solicite las fichas técnicas específicas del producto.

Machine Translated by Google

11 repuestos



¡PELIGRO!

¡Peligro de lesiones por uso de repuestos incorrectos!

El uso de repuestos incorrectos o defectuosos puede representar riesgos para el operador y causar daños y mal funcionamiento.

- Sólo se utilizan repuestos originales del fabricante.
  fabricante o piezas de repuesto aprobadas por el fabricante.

- Si hay algo que no te queda claro, siempre debes contactar con el fabricante.
  animales.



Consejos y recomendaciones

El uso de repuestos no aprobados anulará la garantía del fabricante.

11.1 Pedido de repuestos

Los repuestos se pueden obtener del distribuidor autorizado.

Proporcione los siguientes datos clave al realizar consultas o solicitar repuestos:

- Tipo de dispositivo
- Número de artículo
- Número de plano de repuesto
- Número de posición
- Año de fabricación
- Multitud
- método de envío deseado (correo, flete, mar, aire, Expresar)
- Dirección de envío

Los pedidos de repuestos sin la información proporcionada anteriormente no se podrán considerar. Si no hay información sobre el método de envío, el envío se realizará a discreción del proveedor.

La información sobre el tipo de dispositivo, el número de artículo y el año de fabricación se puede encontrar en la placa de características adjunta al compresor.

Ejemplo:

Es necesario pedir el filtro de aire para el compresor AIRBOY SILENCE 116 OF E. El filtro de aire tiene el número 023 en el plano de repuestos 1.

Al realizar el pedido de repuestos, envíe una copia del plano del repuesto (1) con el componente (filtro de aire) y el número de posición (023) marcado al distribuidor autorizado y proporcione la siguiente información:

Tipo de dispositivo:	Compresor de pistón SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E
Número de artículo:	2001250
Número de dibujo: 1	
Número de posición:	023

El número de artículo de su dispositivo:

SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E 2001250

SILENCIO DE AIRBOY 171 DE E 2001265

Los siguientes dibujos están destinados a ayudarle a identificar las piezas de repuesto necesarias en caso de servicio.

Machine Translated by Google

11.2 Planos de repuestos AIRBOY SILENCE 116 OF E

Plano de repuestos 1

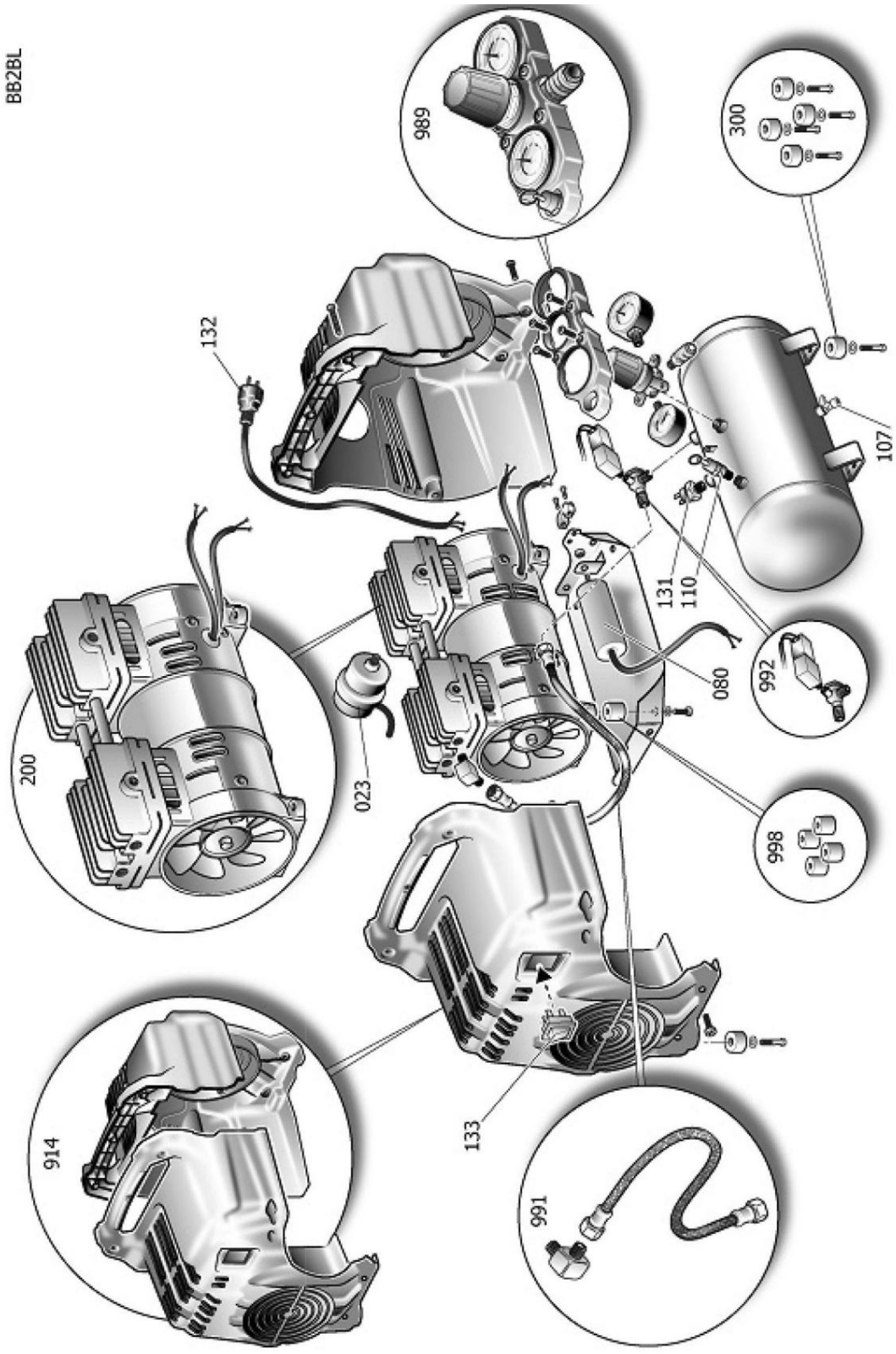


Fig. 10: Repuestos AIRBOY SILENCE 116 OF E

Machine Translated by Google

Plano de repuestos 2: Conjunto de bomba

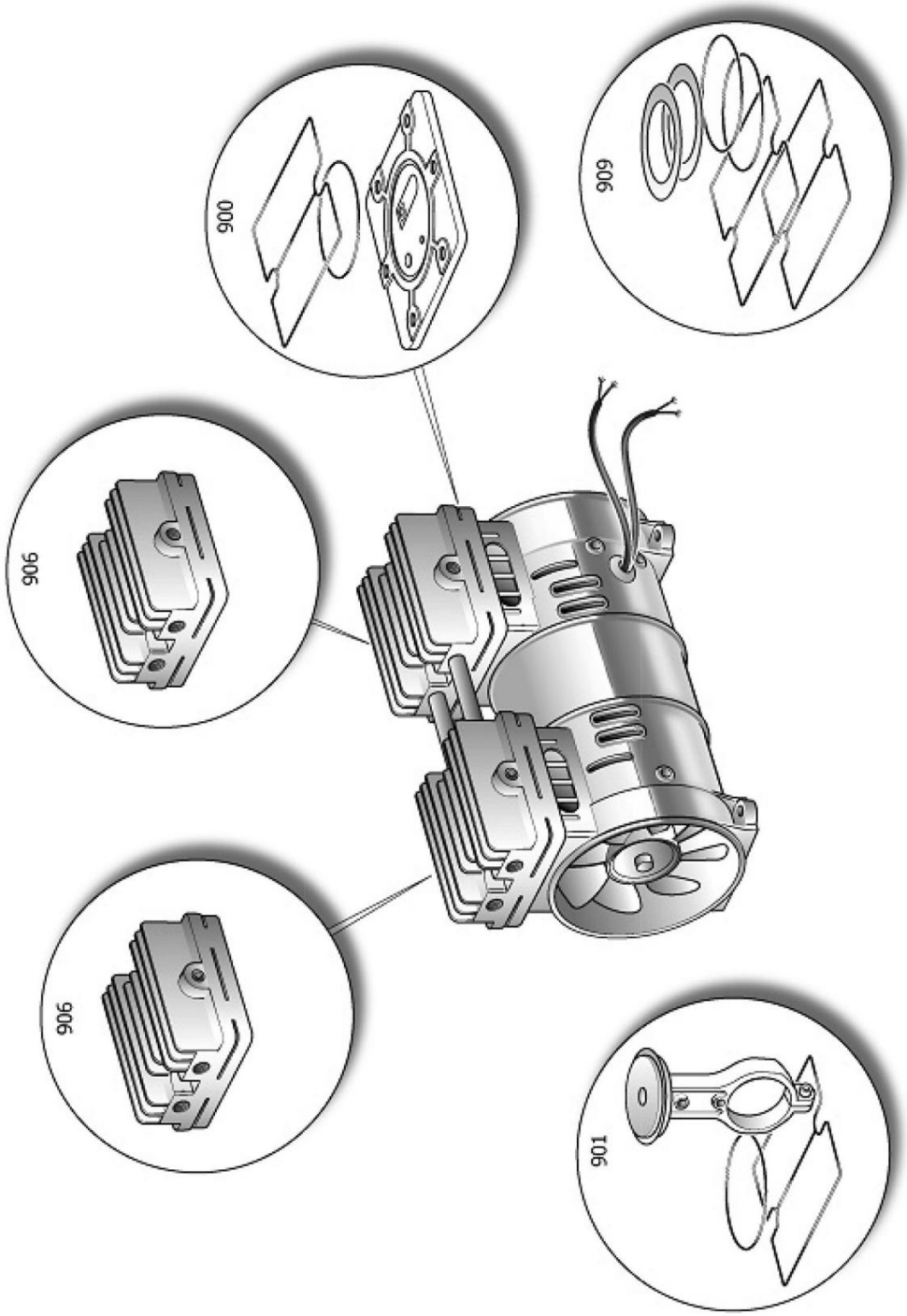


Fig. 11: Repuestos conjunto bomba AIRBOY SILENCE 116 OF E

Machine Translated by Google

11.3 Planos de repuestos AIRBOY SILENCE 171 OF E

Plano de repuestos 1

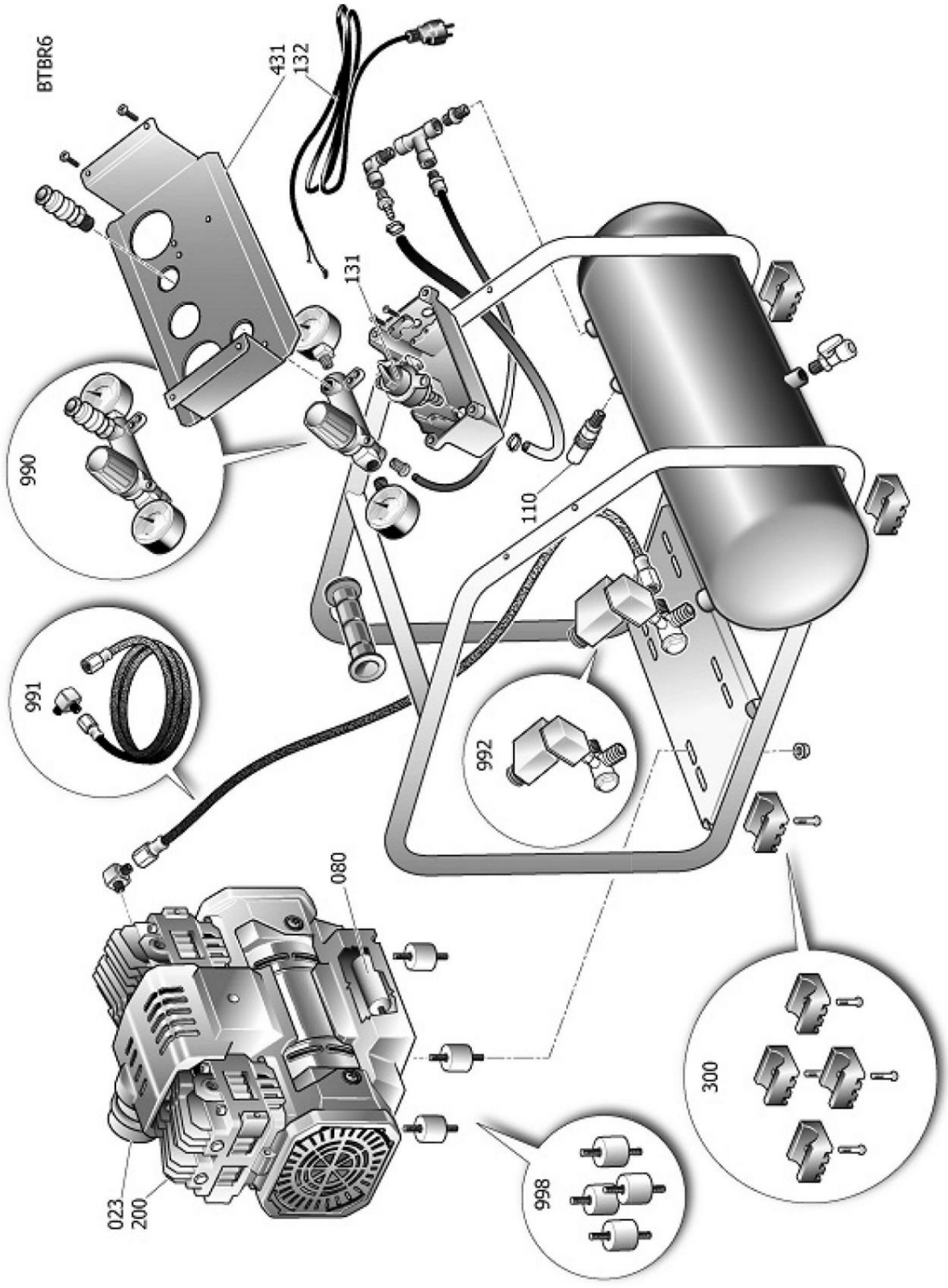


Fig. 12: Repuestos AIRBOY SILENCE 171 OF E

Machine Translated by Google

Plano de repuestos 2: Conjunto de bomba

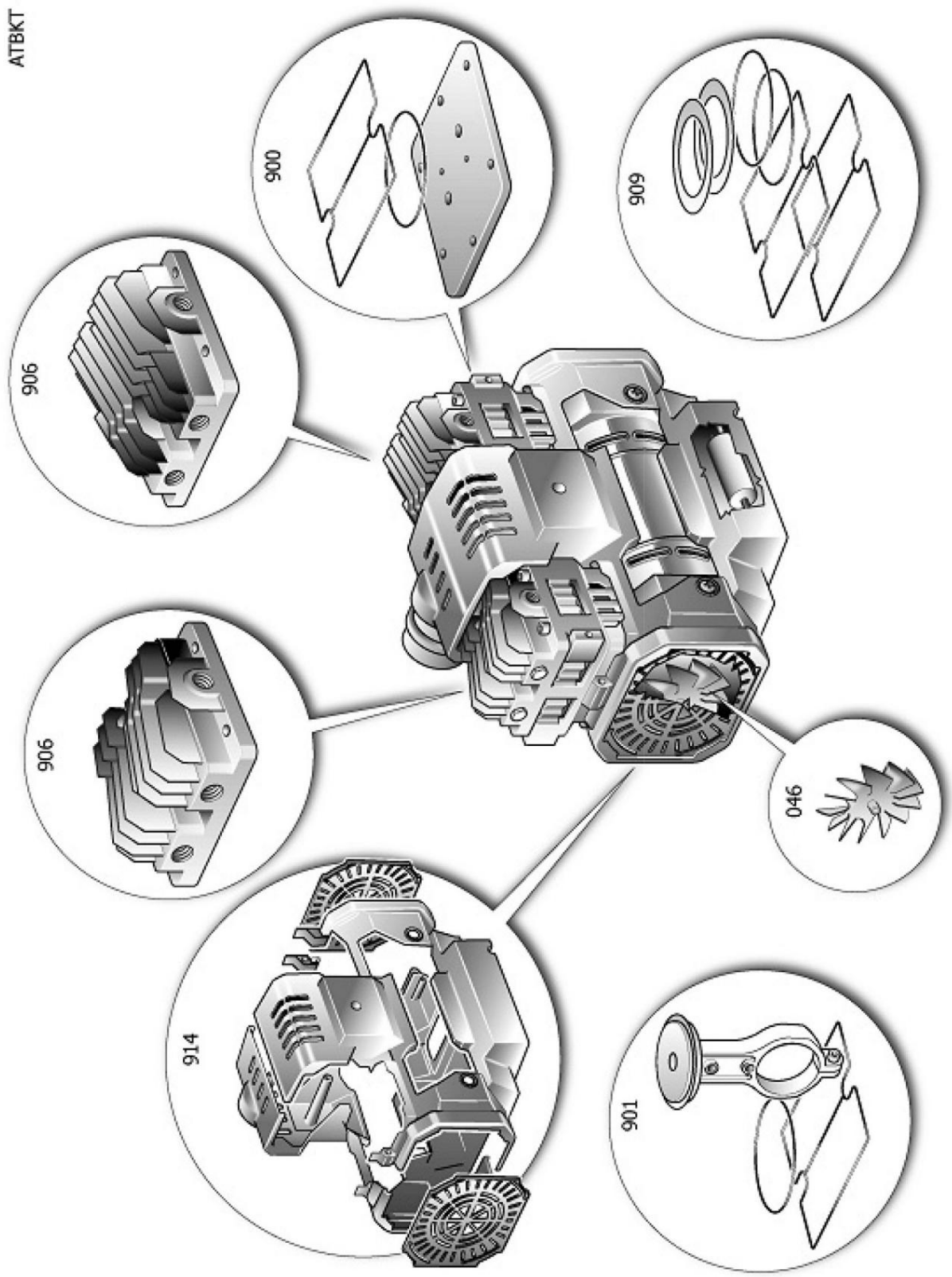


Fig. 13: Repuestos conjunto bomba AIRBOY SILENCE 171 OF E

Machine Translated by Google

12 Declaración UE de conformidad

Según Directiva de Máquinas 2006/42/CE Anexo II 1.A

Fabricante/distribuidor: AERONAVES Kompressorenbau GmbH
Calle Comercial Este 6
A-4921 Hohenzell

Por la presente declara que el siguiente producto

Grupo de productos:	Tecnología de aire comprimido AIRCRAFT®
Tipo de máquina:	Compresor de pistón
Nombre de la máquina:	Número de artículo:
SILENCIO DEL AIRBOY 116 DE E	2001250
SILENCIO DEL AIRBOY 171 DE E	2001265
Número de serie*:	_____
Año de fabricación*:	20_____

* Complete estos campos según la información de la placa de identificación.

Por su diseño y construcción, así como por la versión que comercializamos, cumple con los requisitos básicos de seguridad y salud pertinentes de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
En cuanto a los riesgos de presión, se cumplen los requisitos pertinentes de la Directiva 2014/68/UE.

Directivas de la UE aplicables:	2014/30/UE	Directiva CEM
	2011/65/UE	Directrices RoHS

Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

EN 1012-1:2011-02	Compresores y bombas de vacío – requisitos de seguridad – Parte 1: Compresores
EN 60204-1:2019-06	Seguridad de las máquinas – Equipamiento eléctrico de las máquinas – Parte 1: Requisitos generales
EN EN IEC 55014-1:2022-12	Compatibilidad electromagnética: requisitos para electrodomésticos, Herramientas eléctricas y aparatos eléctricos similares. Parte 1: Emisiones perturbadoras.
DINENIEC 55014-2:2022-10	Compatibilidad electromagnética: requisitos para electrodomésticos, Herramientas eléctricas y aparatos eléctricos similares. Parte 2: Inmunidad - Estándar de familia de productos
DINENIEC 61000-3-2:2019-12	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-2: Valores límite para Corrientes armónicas (corriente de entrada del dispositivo <= 16 A por conductor)
EN 61000-3-3:2020-07	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-3: Valores límite - Limitación de cambios de tensión, fluctuaciones de tensión y parpadeos en redes públicas de suministro de baja tensión para Dispositivos con una corriente nominal <= 16 A por conductor

Responsable de la documentación: Klaus Hütter, Gewerbestraße Ost 6, A-4921 Hohenzell

Hohenzell, 12 de junio de 2023

Klaus Hütter
Director general

Hallstadt, 12 de junio de 2023

Delantero Kilian
Director general

Machine Translated by Google

13 notas

Machine Translated by Google









stürmer WELT DER MASCHINEN

Stürmer Maschinen GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Straße 26
D-96103 Hallstadt

+49 951 96 555 - 0

info@stuermer-maschinen.de
www.stuermer-maschinen.de













www.stma.de/youtube-de www.facebook.com/stuermer.maschinen.gmbh www.xing.com/companies/stürmermaschinengmbh www.linkedin.com/company/8690471