AEROTECNICA COLTRI®

www.aerotecnicacoltri.com

MCH 8-11/EM Compact
MCH 13-16/ET Compact
MCH 26-32/ET Compact
MCH 13-16-18/ET Compact Evo
MCH 13-16/ET Compact M
MCH 16/EM Compact E1

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

COMPACT

Compresor de alta presión para aire respirable y gases técnicos

MCH 8-11/EM Compact
MCH 13-16/ET Compact
MCH 26-32/ET Compact
MCH 13-16-18/ET Compact Evo
MCH 13-16/ET Compact M
MCH 16/EM Compact E1

COMPRESOR DE ALTA PRESIÓNPARA AIRE RESPIRABLE Y GASES TÉCNICOS

AVISO

ANTES DE UTILIZAR EL COMPRESOR LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL

AEROTECNICA COLTRI®
Via Colli Storici, 177
25010 SAN MARTINO DELLA BATTAGLIA (BS) ITALY
Tel. +39 030 9910301 Fax. +39 030 9910283
www.coltrisub.it www.coltrisub.com
coltrisub@coltrisub.it

Apreciado cliente,

le agradecemos que haya elegido un compresor **“AEROTECNICA COLTRI”** y nos complace poder entregarle el presente manual, que le ayudará a utilizar nuestro producto del mejor modo posible y a obtener un mayor rendimiento de su trabajo.

Le invitamos a leer con mucha atención las recomendaciones indicadas en las páginas siguientes y a poner el manual a disposición del personal encargado de la gestión y del mantenimiento del compresor.

AEROTECNICA COLTRI está a su completa disposición para cualquier aclaración que pueda precisar, tanto durante las fases de arranque como en cualquier momento.

Si desea formular cualquier pregunta póngase en contacto con nosotros enviándonos un **fax** al nº: **+39 030 9910283**

Para las operaciones de mantenimiento ordinario o extraordinario, **AEROTECNICA COLTRI** pone desde este momento a su disposición el Servicio técnico Internacional, a través del cual le facilitaremos la asistencia y los recambios que precise.

Para que la colaboración resulte lo más rápida posible, a continuación le indicamos como ponerse en contacto con nosotros:

Datos del fabricante: **AEROTECNICA COLTRI SpA**
Via Colli Storici, 177
25010 SAN MARTINO DELLA BATTAGLIA (BRESCIA) - ITALY
Teléfono: +39 030 9910301 - +39 030 9910297
Fax +39 030 9910283
http://www.coltrisub.it - http://www.coltrisub.com
e-mail: coltrisub@coltrisub.it

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
DPR 459 del 24 Julio de 1996, anexo II, parte A

se declara que la máquina modelo:

MCH 8-11/EM Compact

MCH 13-16/ET Compact

MCH 26-32/ET Compact

MCH 13-16-18/ET Compact Evo

MCH 13-16/ET Compact M

MCH 16/EM Compact E1

n° serie_____año_____

cumple

las disposiciones del DPR 459/96 que transponen las directivas 89/392/CEE, 93/44/CEE y 93/68/CEE según las especificaciones de las siguientes normas armonizadas:

EN 292-1 (‘91) - EN 292-2 (‘91) - EN 60204-1 (‘92) - ISO 3746 - ISO 11202

y también

las disposiciones del Dlgs 476/92 que transpone las directivas 89/336/CEE y 92/31/CEE según las especificaciones de las siguientes normas armonizadas para ambientes industriales:

EN 50081-2 (Agosto 1993)
EN 50082-2 (Marzo 1995)

DESENZANO DEL GARDA, a _____

El presidente del consejo
de administración
Carlo Coltri

El presente manual es propiedad de AEROTECNICA COLTRI SpA, se prohíbe cualquier reproducción total o parcial.

GUÍDA RAPIDA

ATENCIÓN

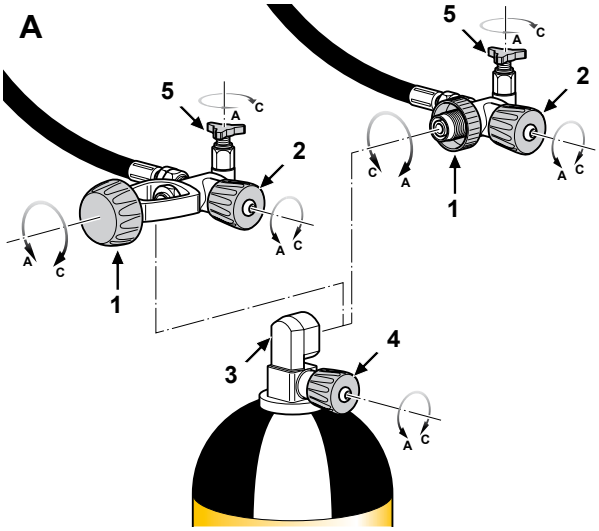
- **Esta guía sirve única y exclusivamente como introducción al uso del compresor.**
- **La presente guía no sustituye en ningún caso al manual de uso y mantenimiento.**
- **Se prohíbe usar el compresor sin haber leído completamente el manual de uso y mantenimiento.**

Operaciones preliminares:
- Coloque el compresor en el lugar preelegido (Véase Cap. "**5**");
- Conecte si es necesario la extensión para la toma de aire (Véase Cap. "**5.3.2**");
- Compruebe el nivel del aceite; si el compresor es nuevo llene el colector del aceite con el aceite entregado con el compresor (Véase Cap. "**7.6**");
- Conecte el motor eléctrico a la toma de alimentación de la red (Véase Cap. "**5.3.3**");
- Para compresores equipados con motor eléctrico trifásico, compruebe que el ventilador de enfriamiento gire en el sentido indicado por la flecha que se encuentra sobre el cárter, se gira en sentido contrario invierta dos de las tres fases entre ellas sobre la alimentación principal (Véase Cap. "**6.1.2**");
- Conecte los latiguillos de recarga (Véase Cap. "**7.12**").
- Compruebe que la válvula de seguridad entre en funcionamiento (Véase Cap. "**7.8**");
- Compruebe que la presión de apagado del compresor sea igual a la presión indicada en el presóstato (Véase Cap. "**6.4**");

Carga de la botella (Véase Cap. "6.6"):
- **monte la conexión del latiguillo 1 sobre la conexión de la botella 3 (cerrada) (A);**
- **abra las llaves de la válvula de carga 2 y de la botella 3;**
- **ponga en marcha el compresor (B).**

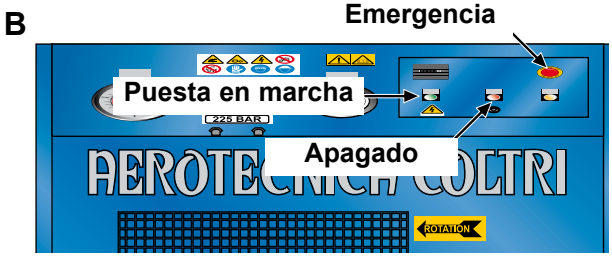
Tras la recarga espere a que se produzca el apagado automático del compresor con presóstato:
- **cierre la llaves de la válvula de carga 2 y de la botella 4 (A);**
- **descargue la presión de la llave de la válvula de carga mediante la llave de purga 5 (A);**
- **desconecte la conexión 1 de la botella (A).**

Mantenimiento:
- Después de las primeras 50 horas de trabajo del compresor, sustituya de nuevo el aceite y filtro de lubricación (Véase Cap. "**7.6.3**").
- Compruebe cada 5 horas el nivel del aceite lubrificante (Véase Cap. "**7.6.2**").
- Sustituya cada 250 horas el aceite y el filtro de lubricación (Véase Cap. "**7.6.3**").
- Sustituya periódicamente el filtro de aspiración (Véase Cap. "**7.7**").
- Compruebe en cada recarga la válvula de seguridad (Véase Cap. "**7.8**").
- Compruebe el tensado de las correas de transmisión y si es necesario sustitúyalas (Véase Cap. "**7.10**").
- Descargue la condensación (Véase Cap. "**7.9**").
- Sustituya periódicamente los filtros de carbón activo/tamiz molecular (Véase Cap. "**7.11**").
- Sustituya periódicamente los latiguillos de recarga (Véase Cap. "**7.12**").



Modelo: Compact

Modelo: Compact M



Modelo: Compact Evo

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 - DESCRIPCIÓN GENERAL 10
1.1 Información preliminar 10
1.2 Requisitos de formación de los operadores 10
1.3 Avisos para el uso 11
1.4 Premisa 12
1.5 Garantías 12
1.6 Asistencia 13
1.7 Responsabilidad 13
1.8 Uso previsto 14
1.9 Ambiente de uso previsto 16
1.10 Rodaje y prueba de ensayo del compresor 16
1.10.1 Valores del par de torsión 16

CAPÍTULO 2 - CARACTERÍSTICAS DEL COMPRESOR 17
2.1 Descripción del compresor 17
2.2 Identificación del compresor 17
2.3 Instrucciones generales 18

CAPÍTULO 3 - PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD 19
3.1 Normas de seguridad generales 19
3.1.1 Conocer a fondo el compresor 19
3.1.2 Llevar indumentos de protección 19
3.1.3 Usar un equipo de seguridad 19
3.1.4 Avisos para los controles y el mantenimiento 19
3.2 Precauciones generales 20
3.2.1 Avisos de seguridad 21
3.2.2 Seguridad para la prevención de accidentes 21
3.2.3 Seguridad durante el ejercicio 21
3.2.4 Nivel sonoro 21
3.2.5 Zonas con riesgo residual 22
3.3 Ubicación de las placas de seguridad 23
3.3.1 Descripción de las placas de seguridad 24
3.4 Reglas generales de seguridad 27
3.4.1 Cuidado y mantenimiento 27
3.4.2 Extintor de incendios y primeros auxilios 27
3.5 Precauciones para el mantenimiento 28
3.5.1 Placas de aviso 28
3.5.2 Equipos 28
3.5.3 Personal 28
3.5.4 Mantener limpio el compresor 28
3.5.5 Sustitución periódica de las partes fundamentales para la seguridad 28

CAPÍTULO 4 - DATOS TÉCNICOS 29
4.1 Características técnicas 29
4.1.1 Monobloque, manguitos, pistones, cilindros 29
4.1.2 Válvulas 29
4.1.3 Válvulas de seguridad 29
4.1.4 Válvula de mantenimiento de la presión 29
4.1.5 Lubricación 29
4.1.6 Tubos de enfriamiento 29
4.1.7 Armazón, cárter de protección 29
4.2 Nomenclatura 30

4.3 Tabla de las características técnicas 31
4.3.1 MCH 8-11/EM Compact 31
4.3.2 MCH 13-16/ET Compact 32
4.3.3 MCH 26-32/ET Compact 33
4.3.4 MCH 13-16-18/ET Compact Evo 34
4.3.5 MCH 13-16/ET Compact M 35
4.3.6 MCH 16/EM Compact E1 36
4.4 Circuito de presión 37

CAPÍTULO 5 - DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN 38
5.1 Embalaje 38
5.2 Desplazamiento 38
5.3 Instalación 38
5.3.1 Posicionamiento 38
5.3.2 Conexión de la extensión para la toma de aire 39
5.3.3 Conexión eléctrica 40

CAPÍTULO 6 - USO DEL COMPRESOR 41
6.1 Controles a realizar antes de la primera puesta en servicio 41
6.1.1 Llenado con aceite lubrificante 41
6.1.2 Comprobación de la conexión de las fases eléctricas 41
6.2 Controles a realizar antes de cada jornada de trabajo 41
6.2.1 Comprobación del nivel de aceite lubrificante 41
6.2.2 Control de la integridad de los latiguillos de recarga 42
6.2.3 Cómo guardar la documentación técnica 42
6.3 Operaciones preliminares 42
6.3.1 Comprobación de las válvulas de seguridad 42
6.4 Panel de mando 43
6.5 Puesta en marcha y apagado 45
6.6 Recarga de las botellas 46

CAPÍTULO 7 - MANTENIMIENTO 48
7.1 Premisa 48
7.2 Normas generales 48
7.3 Intervenciones extraordinarias 48
7.4 Tabla de los mantenimientos programados 49
7.5 Tabla de las averías y anomalías 49
7.6 Control y sustitución del aceite lubrificante 50
7.6.1 Tabla para la elección de los aceites 50
7.6.2 Control del nivel del aceite 50
7.6.3 Sustitución del aceite de lubricación 51
7.7 Sustitución del filtro de aspiración 52
7.8 Control de la válvula de seguridad 52
7.9 Descarga de la condensación 53
7.10 Correa de transmisión 54
7.10.1 Comprobación del tensado de la correa de transmisión 54
7.10.2 Sustitución de la correa de transmisión 54
7.11 Filtro de carbón activo / tamiz molecular 55
7.11.1 Tabla para calcular los plazos de sustitución de los filtros 55
7.11.2 Sustitución de los filtro de carbón activo / tamiz molecular 55
7.12 Sustitución de los latiguillos 57

CAPÍTULO 8 - ALMACENAMIENTO **58**
8.1 Paro de la máquina por breves periodos 58
8.2 Paro de la máquina por largos periodos 58

CAPÍTULO 9 - DESGUACE, PUESTA FUERA DE SERVICIO **59**
9.1 Eliminación de los desechos 59
9.2 Desguace del compresor 59

CAPÍTULO 10 - INSTRUCCIONES PARA LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA **59**
10.1 Incendio 59

CAPÍTULO 11 - REGISTRO DE LOS MANTENIMIENTOS **60**
11.1 Servicio de asistencia 60
11.2 Intervenciones de mantenimiento programado 60
11.3 Uso del compresor en condiciones difìciles 60
11.4 El Customer Care Centre 60
11.5 Boletìn de mantenimento programado 61

CAPÍTULO 12 - NOTAS **64**

1 - DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1 INFORMACIÓN PRELIMINAR

No destruya ni modifique el manual, sólo se permite integrar fascículos adicionales.

Tipo de máquina: Compresor de alta presión para aire respirable y/o gases técnicos
Modelo: **MCH 8-11/EM Compact**
MCH 13-16/ET Compact
MCH 26-32/ET Compact
MCH 13-16-18/ET Compact Evo
MCH 13-16/ET Compact M
MCH 16/EM Compact E1

Revisión n°: 00
Edición: 10/2008

Datos del fabricante: **AEROTECNICA COLTRI SpA**
Via Colli Storici, 177
25010 SAN MARTINO DELLA BATTAGLIA (BRESCIA) - ITALY
Telefono : +39 030 9910301 - +39 030 9910297
Fax +39 030 9910283
http://www.coltrisub.it - http://www.coltrisub.com
e-mail: coltrisub@coltrisub.it

Lista de los anexos:
- Anexo “Normas de seguridad”

1.2 REQUISITOS DE FORMACIÓN DE LOS OPERADORES

Es imprescindible que los operadores lean atentamente el presente manual:
- todos los operadores y el personal encargado del mantenimiento del compresor deben leer el presente manual por completo, prestando la máxima atención y respetando el contenido del mismo.
- el empresario tiene la obligación de asegurarse de que el operador posee todos los requisitos necesarios para utilizar el compresor y de que ha leído el manual.

1.3 AVISOS PARA EL USO

Las normas de ejercicio contenidas en el presente manual valen exclusivamente para el compresor **AEROTECNICA COLTRI** Mod.:

MCH 8-11/EM Compact
MCH 13-16/ET Compact
MCH 26-32/ET Compact
MCH 13-16-18/ET Compact Evo
MCH 13-16/ET Compact M
MCH 16/EM Compact E1

Normas de uso del manual de instrucciones:
- lea atentamente el manual de instrucciones y considérelo parte integrante del compresor;
- el manual de instrucciones debe estar a mano del personal encargado del uso y del mantenimiento del aparato;
- guarde el manual durante toda la vida del compresor;
- asegúrese de que todas las actualizaciones del texto se incorporan al manual;
- entregue el manual a los sucesivos usuarios o propietarios del compresor;
- utilice el manual con cuidado para no dañar total ni parcialmente su contenido;
- no corte, arranque ni rescriba bajo ningún concepto parte del manual;
- guarde el manual en zonas protegidas contra la humedad y el calor;
- caso que el anual se pierda o sufra daños que impidan leer completamente su contenido pida un manual nuevo a la casa fabricante.

Preste la máxima atención a los siguientes símbolos y a su significado. Su función es remarcar información de carácter especial, como:

AVISO	**Hace referencia a integraciones o sugerencias para un uso correcto del compresor.**
PELIGRO	**Hace referencia a situaciones de peligro que se pueden presentar al utilizar el compresor para garantizar la seguridad a las personas.**
ATENCIÓN	**Hace referencia a situaciones de peligro que se pueden presentar con el uso del compresor para evitar daños a cosas y al propio compresor.**

1.4 PREMISA

Las normas de servicio descritas en el presente manual, constituyen parte integrante del suministro del compresor.
Dichas normas, están destinadas al operador formado expresamente para conducir este tipo de compresor y contienen toda la información necesaria e indispensable para la seguridad de ejercicio y el uso correcto, del compresor.
Preparaciones apresuradas y con lagunas obligan a la improvisación y esto causa muchos accidentes.
Antes de iniciar el trabajo, lea atentamente y respete atentamente las siguientes sugerencias:

1) gane confianza antes de iniciar a usar el compresor, de efectuar cualquier operación y de adoptar cualquier posición admisible de ejercicio;
2) el operador siempre debe tener a disposición el manual instrucciones en cualquier momento;
3) programe cualquier intervención con atención;
4) conozca detalladamente dónde y cómo está previsto el uso del compresor;
5) antes de iniciar a trabajar asegúrese de que los dispositivos de seguridad funcionan correctamente y no tenga dudas sobre su funcionamiento; de lo caso contrario no utilice en ningún caso el compresor;
6) observe detenidamente los avisos correspondientes a peligros especiales indicados en este manual;
7) un mantenimiento preventivo constante y esmerado garantiza siempre la elevada seguridad de ejercicio del compresor. No aplace nunca reparaciones necesarias y haga que las efectúe única y exclusivamente personal especializado, utilizando únicamente recambios originales.

1.5 GARANTÍAS

AVISO

Los materiales de AEROTECNICA COLTRI SpA gozan de una garantía de 1 año partir de la puesta en servicio, cuya fecha se indica en el documento de entrega.

AEROTECNICA COLTRI SpA se reserva el derecho de reparar o sustituir, las piezas que considere defectuosas durante el periodo de garantía.

Con la sustitución de la pieza considerada defectuosa, AEROTECNICA COLTRI SpA se considera libre de cualquier responsabilidad en cuanto a gastos sostenidos por el Concesionario y por el Cliente del Concesionario por daño presunto, presente o futuro o falta de ganancia.

Los mantenimientos ordinarios y extraordinarias deben realizarse siguiendo las instrucciones contenidas en el presente manual. Para todos los casos no incluidos y para cualquier tipo de asistencia se recomienda ponerse en contacto directamente con AEROTECNICA COLTRI SpA a través de fax, incluso en caso de acuerdos tomados telefónicamente. AEROTECNICA COLTRI SpA no se asume ninguna responsabilidad por posibles retrasos o intervenciones no efectuadas.

AEROTECNICA COLTRI SpA no se considera responsable de posibles daños o malfuncionamientos debidos a intervenciones técnicas realizadas en el compresor por personal no autorizado.

AEROTECNICA COLTRI SpA garantiza los compresores por cualquier defecto de proyección, de fabricación o del material utilizado, que posiblemente aparezcan en los 1 año siguientes a la entrega del compresor; el cliente debe comunicar a **AEROTECNICA COLTRI SpA** los defectos detectados dentro de 8 días a partir del descubrimiento, por escrito, so pena el vencimiento de la garantía.
La garantía vale sólo para defectos que se manifiesten en las condiciones de uso correcto del compresor, siguiendo las instrucciones del presente manual y efectuando los mantenimientos periódicos previstos.
Están expresamente excluidos de la garantía las averías derivadas de un uso impropio del compresor, de agentes atmosféricos, daños ocasionados durante el transporte; todos los materiales de consumo y de mantenimiento periódico no entran en la garantía y corren completamente a cargo del cliente; en cualquier caso la garantía vence automáticamente caso que el compresor haya sufrido intervenciones por parte de técnicos no autorizados por **AEROTECNICA COLTRI SpA**.

El compresor que haya sido reconocido como defectuoso por defectos de proyección, fabricación o del material, será reparado o sustituido gratuitamente por **AEROTECNICA COLTRI SpA** en su establecimiento de San Martino della Battaglia (BRESCIA); corren a cargo exclusivo del cliente los gastos de transporte, el envío de piezas de recambio y de posible material de consumo.
Caso que resulte necesaria una intervención en garantía en la sede del cliente, son a cargo de este último los gastos de viaje y dietas del personal enviado por **AEROTECNICA COLTRI SpA**.
El recibimiento de las máquinas y/o de posibles componentes defectuosos o los posibles traslados, para la comprobación de defectos señalados por el cliente no comportará, en ningún caso, ningún reconocimiento implícito por lo que respecta a la operatividad de la garantía.
Reparaciones y/o sustituciones efectuadas por **AEROTECNICA COLTRI SpA**, durante el periodo de garantía, no prolongan la duración de la misma.
El reconocimiento de la garantía no comporta ninguna responsabilidad de resarcimiento por cuenta de **AEROTECNICA COLTRI SpA**.
Por lo que respecta a posibles daños a personas y cosas, así como cualquier otro daño directo o indirecto (fallo en la producción o pérdida de beneficios, etc.), que pueda imputarse a defectos del compresor, **AEROTECNICA COLTRI SpA** no asume ninguna responsabilidad, exceptuando aquellos casos en los que se demuestre una culpa grave a su cargo.

1.6 ASISTENCIA

Los técnicos de **AEROTECNICA COLTRI SpA** se encuentran a su disposición para cualquier intervención de mantenimiento ordinario y extraordinario.
La solicitud de intervención debe dirigirse a **AEROTECNICA COLTRI SpA** enviando un fax o un e-mail a los siguientes números:

Fax. +39 030 9910283

coltrisub@coltrisub.it

1.7 RESPONSABILIDAD

AEROTECNICA COLTRI SpA no se asume ninguna responsabilidad ni obligación por cualquier incidente a personas o cosas, provocados por:
- no observar las instrucciones indicadas en el presente manual por lo que se refiere a la conducción, el uso y el mantenimiento del compresor;
- acciones violentas o maniobras erróneas en el uso y el mantenimiento del compresor;
- modificaciones aportadas al compresor sin previa autorización escrita de **AEROTECNICA COLTRI SpA**;
- acciones distintas al uso normal y correcto del compresor.

En cualquier caso, si el usuario imputa el incidente a un defecto del compresor, deberá demostrar que el daño provocado ha sido una consecuencia principal y directa de dicho “defecto”.

ATENCIÓN

Para las operaciones de mantenimiento o reparaciones utilice siempre exclusivamente piezas de recambio originales. AEROTECNICA COLTRI SpA declina toda responsabilidad por daños provocados al respetar las normas arriba indicadas.
El compresor está garantizado según los acuerdos contractuales estipulados al momento de la venta.
Sin embargo, la garantía vence caso que no se respeten las normas e instrucciones de uso previstas por el presente manual.

1.8 USO PREVISTO

Los compresores mod. **COMPACT** con motor eléctrico, han sido creado para obtener aire respirable de óptima calidad tomándolo del ambiente circunstante, sin humos nocivos, a través de un filtro de aspiración e introduciéndolo en botellas adecuadas para contener aire a alta presión, después del ciclo de filtrado.
El compresor ha sido fabricado para obtener aire no respirable, para uso industrial, u otros gases como:
- Nitrógeno
- Helio
- Nitrox 40% max O_2

Cualquier otro uso debe considerarse no apropiado y el fabricante declina toda responsabilidad sobre posibles daños a persone, cosas o a la propia máquina.

PELIGRO

- **Utilice sólo las botellas probadas que posean el certificado correspondiente y no supere la presión de ejercicio indicada sobre las mismas.**
- **Aspire aire no sea viciado ni esté contaminado.**
  Utilice el compresor en ambientes sin polvo y en los que no haya riesgo de explosión, corrosión o incendio.
- **Un uso que no respete las normas previstas podría causar graves daños y consecuencias para el usuario.**
- **No desconecte el latiguillo de las conexiones ni del estribo cuando esté bajo presión.**
- **Sustituya con regularidad los filtros de depuración del aire, tal y como se describe en el párrafo "7.11.2 Sustitución de los filtros de carbón activo".**
- **Purgue la condensación con regularidad tal y como ilustra el párrafo "7.10 Descarga de la condensación".**
- **La toma de alimentación eléctrica debe desconectarse:**
  - **en caso de inconveniente durante el uso**
  - **antes de la limpieza o el mantenimiento**
- **No extraiga nunca el enchufe tirando del cable. Haga que el cable no se doble ni pase contra cantos cortantes. Se desaconseja usar extensiones.**
- **El compresor no tiene que ponerse nunca en marcha cuando:**
  - **el cable eléctrico está dañado;**
  - **presenta daños evidentes;**
  - **los portillos laterales están abiertos.**
- **Todas las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario deben efectuarse con el compresor parado, desconectado la alimentación eléctrica y con el circuito de bombeo despresurizado.**
- **Espere unos 30 minutos desde el apagado del compresor antes de intervenir para posibles mantenimientos con el fin de evitar quemaduras.**
- **El tubo flexible de alta presión para la conexión de la botella, llamado también latiguillo de recarga, debe estar en buenas condiciones sobretodo en la zona de los empalmes.**
  La cobertura de plástico que cubre el tubo no debe presentar grietas de lo contrario la humedad, al filtrarse, podrían corroer la trenza de acero reduciendo la resistencia.
  El latiguillo debe sustituirse periódicamente (anualmente) o cuando presenta signos de desgaste.
  No observar la presente norma implica graves peligros para los operadores.
  Compruebe que el radio mínimo de curvatura del latiguillo no sea inferior a 250 mm.

Con el fin de asegurar la máxima fiabilidad de ejercicio, **AEROTECNICA COLTRI** ha efectuado una esmerada elección de los materiales y de los componentes a utilizar en la construcción del aparato, sometiéndolo a una prueba de ensayo antes de la entrega. El buen rendimiento del compresor en el tiempo depende también de un uso correcto y de un adecuado mantenimiento preventivo, siguiendo las indicaciones facilitadas en este manual.

Todos los elementos constructivos, así como las partes de conexión y mando, han sido proyectados y realizados con un grado de seguridad tal que permite resistir a solicitaciones anómalas o en cualquier caso superiores a las indicadas en el presente manual. Los materiales son de la mejor calidad y su introducción en la empresa, el almacenaje y el uso en el taller ha sido constantemente controlado con el fin de garantizar la ausencia total de daños o malfuncionamientos.

PELIGRO

⚠ **- Antes de iniciar cualquier trabajo con el compresor, los operadores deben conocer perfectamente el funcionamiento del aparato y sus mandos, y haber leído y comprendido toda la información técnica contenida en el presente manual.**

- **Se prohíbe utilizar el compresor en condiciones o para usos distintos al indicado en el presente manual. AEROTECNICA COLTRI no puede considerarse responsable de las posibles averías, inconvenientes o accidentes que tengan lugar por lo respetar esta prohibición.**
- **Controle el sellado de los empalmes mojándolos con agua y jabón y elimine las posibles pérdidas.**
- **No repare las tuberías de alta presión con soldaduras.**
- **No vacíe las botellas completamente, ni siquiera durante el invierno, de este modo evitará que entre aire húmedo.**
- **Se prohíbe intervenir, alterar o modificar, incluso parcialmente, las instalaciones o los aparatos objeto del manual de instrucciones, y en especial las protecciones previstas y los símbolos para la seguridad de las personas.**
- **Asimismo se prohíbe llevar a cabo operaciones de modo distinto al indicado o descuidar operaciones necesarias para la seguridad.**
- **Especialmente importantes son las indicaciones para la seguridad, además de la información de carácter general indicada en este manual.**

1.9 AMBIENTE DE USO PREVISTO

Los compresores mod. **COMPACT** con motor eléctrico, han sido creado para obtener aire respirable de óptima calidad tomándolo del ambiente circunstante, sin humos nocivos, a través de un filtro de aspiración e introduciéndolo en botellas adecuadas para contener aire a alta presión, después del ciclo de filtrado.
El compresor debe utilizarse en ambientes que posean las características descritas en la tabla siguiente.

TABLA DE DATOS SOBRE EL AMBIENTE DE USO PREVISTO		
Temperatura ambiente	(°C) / (°F)	Mín.**+5**°C - Máx.**+45**°C / Mín.**+41**°F - Máx.**+113**°F
Humedad del aire	(%)	Máx.**80**%
Agentes atmosféricos tolerados	lluvia granizo nieve	**Ninguno**
Inclinación máxima de uso	%	**6**

Compruebe que en el lugar preelegido para la colocación del compresor se den las condiciones de ventilación adecuadas: buen recambio de aire (existencia de varias ventanas), ausencia de polvo, no exista riesgo de explosión, de corrosión ni de incendio.
El uso en ambiente con temperaturas superiores a 45°C hace que resulte necesaria la climatización del ambiente de uso.
Asegúrese de que el compresor esté suficientemente iluminado, para poder localizar fácilmente cualquier detalle (en especial el texto de las placas); ilumine con luz artificial si la natural no satisface los requisitos arriba citados.

1.10 RODAJE Y PRUEBA DE ENSAYO DEL COMPRESOR

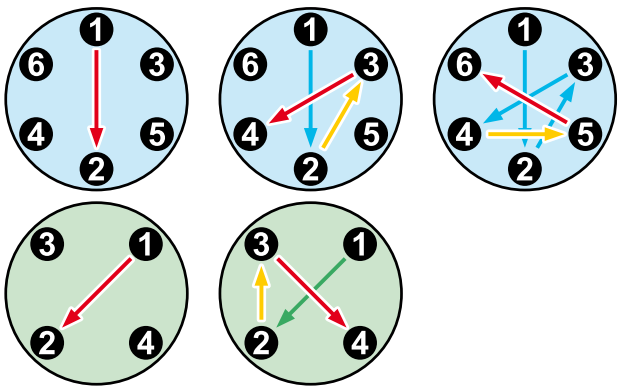
Todos nuestros compresores han sido esmeradamente rodados y comprobados antes de la entrega.
Sin embargo, los compresores nuevos siempre deben utilizarse con atención las primeras 5 horas, para realizar un buen rodaje de los distintos componentes.
Si el compresor es sometido a una carga de trabajo excesiva durante la fase inicial de funcionamiento, su potencial rendimiento se verá prematuramente comprometido y su funcionalidad reducida en un breve periodo de tiempo. En el periodo de rodaje, emplee las medidas que se indican a continuación:
Después de las primeras 5 horas, además del mantenimiento previsto, realice las siguientes operaciones:
- sustituya el aceite del compresor;
- controle y regule los tornillos;

1.10.1 Valores del par de torsión

La tabla indica los valores de par de torsión para pernos o tornillos de cabeza hexagonal o de tubo lubrificados con grasa, excepto en los casos específicos indicados en el manual. Para la conexión de tubos con tuercas giratorias, apriete la conexión a mano 1/2 vuelta más.

Valores de par	
Rosca	Par máx.
M6 - 1/4”	**10**Nm (**7**ft-lbs)
M8 - 5/16”	**25**Nm (**18**ft-lbs)
M10 - 3/8”	**45**Nm (**32**ft-lbs)
M12 - 1/2”	**75**Nm (**53**ft-lbs)
M14 - 9/16”	**120**Nm (**85**ft-lbs)
M16 - 5/8”	**200**Nm (**141**ft-lbs)

Secuencia de apretado para 6 y 4 pernos



2 - CARACTERÍSTICAS DEL COMPRESOR

2.1 DESCRIPCIÓN DEL COMPRESOR

Compresor de alta presión para aire respirable y gases técnicos.

Gases de proceso compatibles:
- Nitrógeno
- Helio
- Nitrox 40% Máx. O_2

PELIGRO

El uso del compresor combinado con mezcladores Nitrox se permite hasta el 40% máx. de oxígeno, con sistemas certificados y equipados con sistema de alarma y prevención de inyección de porcentuales de oxígeno superiores a los permitidos o no mezclados correctamente.

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL COMPRESOR

Cada compresor se distigue por una placa de identificación (**a**) que se encuentra en el armazón del compresor.

AEROTECNICA COLTRI SpA
Via Colli Storici 177
25010 DESENZANO D/G (BS) ITALY
Tel. 030/9910301-9910297
Fax. 030/9910283

CE

MODEL	MCH 13-16/ET COMPACT
TYPE	SC000296
S/N.	0010
YEAR	2008
MOTOR	ELECTRIC THREEPHASE
POWER	4KW

2.3 INSTRUCCIONES GENERALES

ATENCIÓN

- **El presente manual debe leerse muy atentamente antes de transportar, instalar, usar o llevar a cabo cualquier mantenimiento sobre el compresor.**
- **Debe guardarse atentamente en un lugar conocido por el usuario del compresor, los responsables, los encargados del transporte, instalación, uso, mantenimiento, reparación y desguace final.**

- **El presente manual indica el uso previsto del compresor y facilita instrucciones para el transporte, la instalación, el montaje, la regulación y el uso del compresor. Facilita información para las intervenciones de mantenimiento, el pedido de recambios, la presencia de riesgos residuos y la formación del personal.**
- **Es oportuno recordar que el manual de uso y mantenimiento no puede sustituir nunca a una experiencia adecuada del usuario; para algunas operaciones de mantenimiento especialmente difíciles, el presente manual constituye un memorando de las principales operaciones que deben efectuar operadores con preparación específica adquirida, por ejemplo, asistiendo a cursos de formación en la sede del fabricante.**
- **El presente manual debe considerarse parte integrante del compresor y debe guardarse junto a éste, en un contenedor adecuado, hasta la demolición final del aparato. Si se pierde o se daña, pida otra copia al fabricante.**
- **Asegúrese de que todos los usuarios hayan comprendido bien las normas de uso y el significado de los posibles símbolos indicados en el compresor.**
- **Los accidentes pueden evitarse siguiendo estas instrucciones técnicas redactadas según la directiva máquinas 89/392/CEE y sucesivas integraciones.**
- **En cualquier caso es necesario consultar y respetar siempre las normas de seguridad nacionales.**
- **No extraiga ni dañe las protecciones, las etiquetas y ni el texto, especialmente el impuesto por la ley.**
- **En el compresor se han aplicado tarjetas adhesivas cuyo objetivo es hacer que el uso resulte más seguro. Por eso es muy importante sustituirlas si son ilegibles.**
- **El presente manual refleja el estado de la técnica al momento de la comercialización del compresor y no puede considerarse inadecuado sólo porque haya sido sucesivamente actualizado en base a nuevas experiencias.**
- **El fabricante tiene el derecho de actualizar la producción y los manuales cuando lo considere oportuno, sin estar obligado a actualizar la producción o los manuales anteriores, excepto en casos excepcionales.**
- **Para solicitar o recibir actualizaciones del manual de uso y mantenimiento o posibles integraciones que se considerarán parte integrante del manual, envíe la solicitud a los números telefónicos indicados en el párrafo “1.6 Asistencia”.**
- **Póngase en contacto con el fabricante para obtener más información y para hacerle llegar posibles propuestas de mejora del manual.**
- **AEROTECNICA COLTRI le invita, en caso de cesión del aparato, a señalar la dirección del nuevo propietario con el fin de facilitar la transmisión de posibles integraciones del manual al nuevo usuario.**

3 - PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

3.1 NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

3.1.1 Conocer a fondo la máquina

El compresor debe ser utilizado exclusivamente por personal cualificado. Dicho personal tiene la obligación de conocer las disposiciones y la función de todos los mandos, los instrumentos, los indicadores, las luces piloto y las distintas placas.

3.1.2 Llevar indumentos de protección

Todos los operadores deben utilizar medios de protección personal como guantes, casco para proteger la cabeza, gafas y calzado para la prevención de accidentes y protecciones contra el ruido para los oídos.

3.1.3 Usar un equipo de seguridad

Coloque un botiquín de primeros auxilios y un extintor de incendios de CO_2 cerca del compresor.
Mantenga el extintor siempre completamente cargado.
Utilícelo según las normas vigentes.

3.1.4 Avisos para los controles y el mantenimiento

Coloque un cartel que ponga: “CONTROLANDO” en todos los lados del compresor.
Controle atentamente el compresor cada día que lo utilice, siguiendo la lista de las operaciones facilitada en el presente manual.

3.2 PRECAUCIONES GENERALES

- La directiva máquinas 89/392/CEE da las siguientes definiciones (anexo 1,1.1.1):

«ZONA PELIGROSA»: cualquier zona dentro y/o cerca de una máquina en la que la presencia de una persona constituya un riesgo para su propia seguridad y salud.

«PERSONA EXPUESTA»: cualquier persona que se encuentre total o parcialmente en una zona peligrosa.

«OPERADOR»: la o las personas encargadas de instalar, hacer funcionar, regular, llevar a cabo el mantenimiento, limpiar, reparar y transportar la máquina.

AVISO

- **Antes de llevar a cabo cualquier operación o maniobra con el compresor es obligatorio leer y seguir las indicaciones contenidas en el manual de uso y mantenimiento. Durante el trabajo es demasiado tarde: De lo contrario, un uso impropio o una maniobra errónea, podría causar serios daños a personas o cosas.**
- **El empresario deberá informar detalladamente a todos los operadores sobre los riesgos de accidentes y en especial sobre los derivados del ruido, sobre los dispositivos de protección individual y sobre las reglas de prevención de riesgos generales previstas por las leyes o normas internacionales y del país en el que se utilizará el compresor.**
  Todos los operadores deben respetar las normas de prevención de riesgos internacionales y las del país en el que se utiliza el compresor con el fin de evitar posibles accidentes.
  Se recuerda que la comunidad europea ha dictado algunas directivas sobre la seguridad y la salud de los trabajadores entre las cuales recordamos las directivas 89/391/CEE, 89/686/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 86/188/CEE, 92/58/CEE y 77/576/CEE que cada empresario está obligado a respetar y a hacer respetar.
- **Antes de iniciar cualquier trabajo sobre el compresor los operadores deben conocer perfectamente el funcionamiento del compresor y de sus mandos y haber leído y entendido toda la información contenida en el presente manual.**

ATENCIÓN

Se prohíbe la modificación o sustitución de partes del compresor no expresamente autorizadas por AEROTECNICA COLTRI.
El uso de accesorios, herramientas, materiales de consumo o partes de recambio distintos a las recomendadas por el fabricante y/o a las indicadas en el presente manual, puede constituir un peligro para los operadores y/o dañar la máquina.
Cualquier intervención de modificación del compresor que no haya sido expresamente autorizada por AEROTECNICA COLTRI exime a la empresa fabricante de cualquier responsabilidad civil o penal.

AVISO

- **Se prohíbe terminantemente extraer o modificar cualquier dispositivo de seguridad.**
- **Toda operación de instalación, mantenimiento ordinario y extraordinario debe llevarse a cabo con el compresor parado y sin alimentación eléctrica.**
- **Tras haber efectuado la limpieza del compresor compruebe que no haya partes gastadas o dañadas o que no estén fijadas firmemente, de lo contrario solicite la intervención del técnico de mantenimiento.**
  Preste especial atención al estado de integridad de las tuberías flexibles o de otras partes sujetas a desgaste. Además deberá comprobar que no haya pérdidas de aceite ni de otras sustancias peligrosas.
  Si se presentan dichas situaciones no ponga de nuevo en marcha el compresor sin haber solucionado antes el problema.
  Caso que se haya detectado este tipo de problemas al terminar la operación de recarga, antes de alejarse del compresor cuelgue un cartel sobre el mismo para indicar que está realizando el mantenimiento y que por lo tanto no puede ponerse en marcha.

AVISO

- **No introduzca las manos ni destornilladores, llaves u otras herramientas en las partes que están en movimiento.**
- **Se prohíbe utilizar fluidos inflamables durante las operaciones de limpieza.**
- **Compruebe periódicamente el estado de las placas y, si es necesario, cámbielas.**
- **El puesto de trabajo de los operadores debe mantenerse limpio, en orden y sin objetos que puedan limitar el movimiento.**
- **Evite realizar operaciones torpes, en posiciones incómodas que puedan comprometer su equilibrio.**
- **Preste atención a que sus prendas o el cabello no queden atrapados en las partes en movimiento; se recomienda usar gorros para contener el cabello largo.**
- **El uso de cadenas, pulseras y anillos también puede constituir un peligro.**
- **El puesto de trabajo debe estar bien iluminado para llevar a cabo las operaciones previstas. Una iluminación insuficiente o excesiva puede comportar riesgos.**
- **Las instrucciones, las reglas de prevención de accidentes y los avisos contenidos en el presente manual deben respetarse siempre.**

3.2.1 Avisos de seguridad

El compresor ha sido proyectado y fabricado según las reglas vigentes de la buena técnica para compresores productores de aire respirable a alta presión. Se han respetado las leyes, disposiciones, prescripciones, ordenanzas y directivas en vigor para dichas máquinas.
Los materiales utilizados y las partes de equipamiento, así como los procedimientos de producción, garantía de calidad y control, satisfacen las máximas exigencias de seguridad y fiabilidad.
Usándolo para los objetivos especificados en el presente manual de uso, maniobrándolo con la debida diligencia y realizando esmerados mantenimientos y revisiones, se pueden mantener prestaciones, funcionalidad continua y duración del compresor.

3.2.2 Seguridad para la prevención de accidentes

El fabricante no se hace cargo de los posibles accidentes que tengan lugar durante el uso del compresor caso que el usuario no respete las leyes, las disposiciones, prescripciones y reglas vigentes para los compresores de alta presión.
El compresor ha sido proyectado para ser utilizado en las condiciones meteorológicas descritas en el párrafo “ 1.9 Ambiente de uso previsto”.

3.2.3 Seguridad durante el ejercicio

El fabricante no se hace cargo de posibles daños y anomalías de funcionamiento, caso que el compresor:
- se utilice para objetivos distintos a los previstos;
- no sea utilizado y mantenido según las normas de servicio especificadas en el siguiente manual;
- no sea sometido periódica y constantemente a mantenimiento, tal y como prevén las normas, o se utilicen piezas de recambio no originales;
- se modifique o sustituya el equipamiento sin autorización escrita por parte del fabricante, especialmente cuando la eficacia de las instalaciones de seguridad haya sido disminuida o eliminada a propósito;
- se utiliza fuera del ámbito de temperatura admitida.

3.2.4 Nivel sonoro

ATENCIÓN

Caso que el compresor se utilice en ambientes en los que el nivel de exposición diaria al ruido de los operadores resulte superior a 80dBA, el empresario deberá tomar todas las medidas necesarias para proteger la salud de los operadores. Además, en caso de necesidad el operador deberá utilizar los accesorios individuales para la protección contra el ruido.

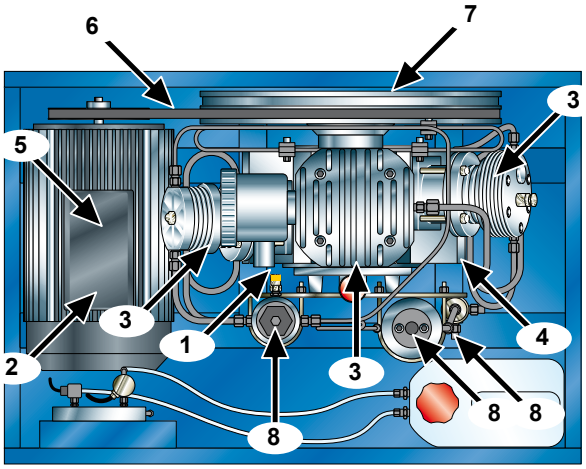
3.2.5 Zonas con riesgo residual

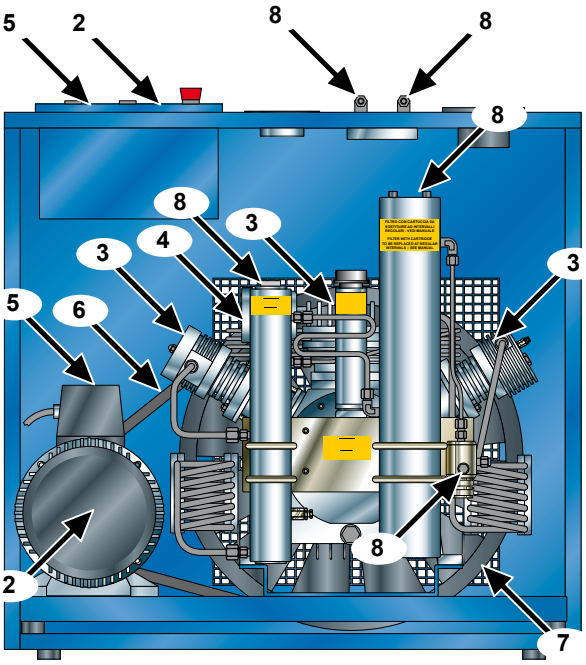
PELIGRO

En algunas zonas del compresor existen riesgos residuales que no ha sido posible eliminar en fase de proyección ni limitar con protecciones, debido a la funcionalidad especial del compresor.
Todos los operadores debe conocer los riesgos residuales presentes en este compresor con el fin de prevenir posibles accidentes.

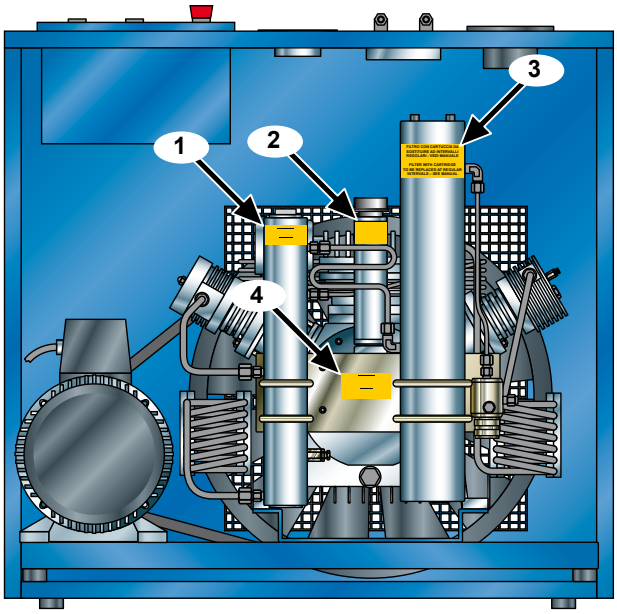
Zonas con riesgo residual:

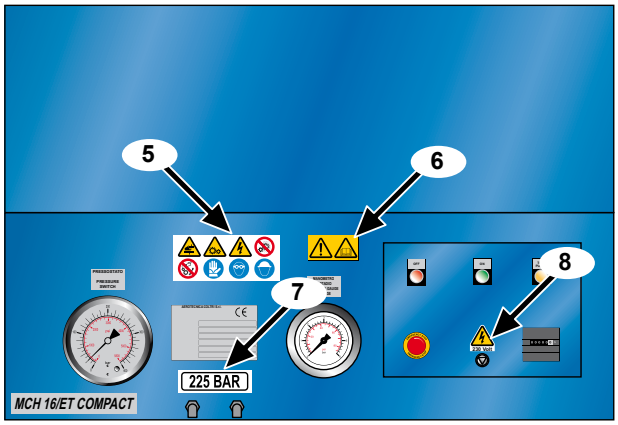
1 Peligro de contaminación del aire debido a la posibilidad de que se mezclen humos de descarga o vapores de aceite lubrificante con aire comprimido producido.
2 Peligros de tipo eléctrico. Utilice protecciones eléctricas adecuadas para la máquina, en especial en presencia de agua y humedad.
3 Peligro de tipo térmico en la zona compresor. Utilice la máquina con la protección adecuada, espere unos 30 minutos después del apagado del motor, antes de realizar el mantenimiento.
4 Peligros derivados del ruido emitido por el compresor.
5 Peligro de incendio.
6 Peligro de aplastamiento y arrastre en la zona de la correa de transmisión.
7 Peligro de golpes o rozaduras en el ventilador de enfriamiento.
8 Peligro de contacto directo por parte del operador en caso de desmontaje con el compresor bajo presión.

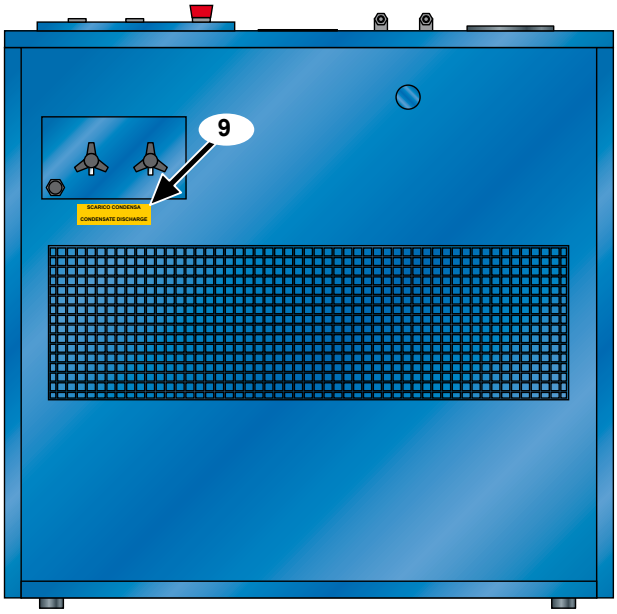


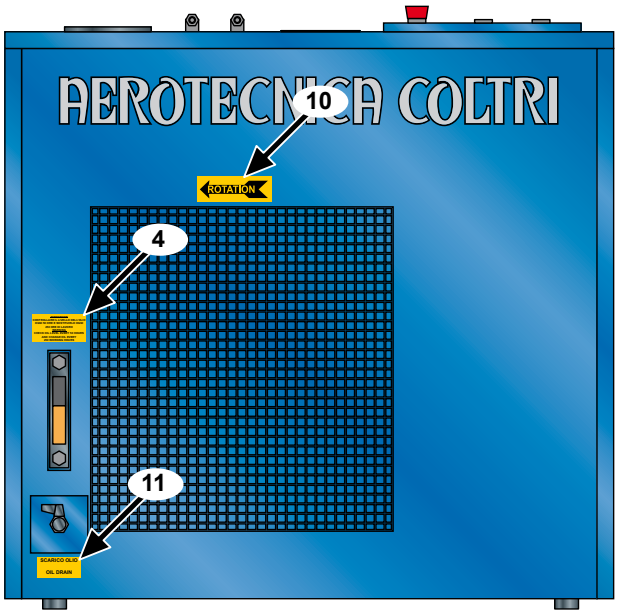


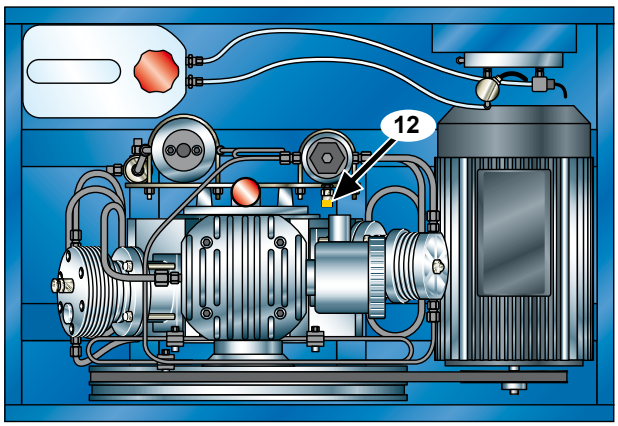
3.3 UBICACIÓN DE LAS PLACAS DE SEGURIDAD











3.3.1 Descripción de las placas de seguridad

1

Etiqueta del separador del condensación.
Indica descargar la condensación del agua condensada a través de las llaves de descarga cada 10-15 minutos de trabajo.

ATTENZIONE
SEPARATORE DI CONDENSA
SCARICARE OGNI 10-15 MINUTI
WARNING
CONDENSATE SEPARATOR
EMPTY EVERY 10-15 MINUTES

AVISO **Está excluida la versión equipada con descarga de la condensación automática.**

2

Tarjeta de aceite especial.
Indica utilizar sólo aceites especiales para compresores de alta presión.
Para la elección de los aceites, ver el parágrafo “7.6.1 Tabla para la elección de los aceites”.

USARE OLIO SPECIALE PER COMPRESSORI AD ALTA PRESSIONE

USE SPECIAL OIL FOR HIGH PRESSURE COMPRESSORS

3

Etiqueta de sustitución de cartucho.
Filtro con cartucho de carbones activos de tamiz molecular.
Para sustituir el filtro ver el parágrafo “7.11.1 Etiqueta de cálculo de intervalos de sustitución de filtro” y parágrafo “7.11.2 Sustitución de filtro de carbón activo”.

FILTRO CON CARTUCCIA DA SOSTITUIRE AD INTERVALLI REGOLARI - VEDI MANUALE

FILTER WITH CARTRIDGE TO BE REPLACED AT REGULAR INTERVALS – SEE MANUAL

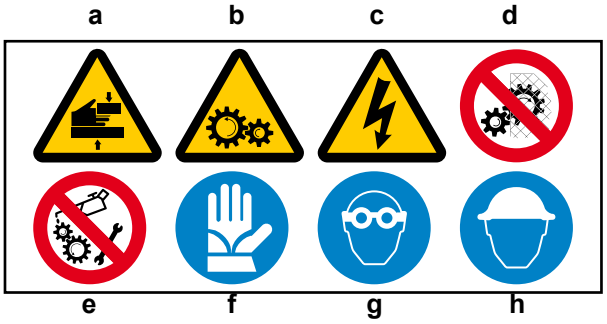
4

Tarjeta de control del nivel del aceite.
Controle el nivel del aceite de lubricación cada 50 horas de trabajo y sustituirlo cada 250 horas de trabajo.
Para el control ver el parágrafo “7.6.2 Control del nivel del aceite”.
Para la sustitución ver parágrafo ”7.6.3 Sustitución del aceite de lubricación.

ATTENZIONE
CONTROLLARE IL LIVELLO DELL’OLIO OGNI 50 ORE E SOSTITUIRLO OGNI 250 ORE DI LAVORO
WARNING
CHECK OIL LEVEL EVERY 50 HOURS AND CHANGE OIL EVERY 250 WORKING HOURS

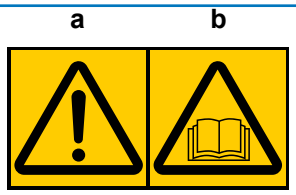
5

a Aviso de peligro de aplastamiento de las manos en la zona de la correa de transmisión.
b Aviso de peligro de partes mecánicas en movimiento en la zona de la correa de transmisión y en la zona del ventilador de refrigeración.
c Aviso de peligro por presencia de tensión eléctrica.
d Prohibido quitar los cárteres de protección.
e Prohibido lubricar partes mecánicas en movimiento; es obligatorio apagar el compresor antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o lubricación del compresor.
f Obligación de llevar los guantes de protección.
g Obligación de llevar las gafas de protección.
h Obligación de llevar el casco de protección.



6

a Aviso de peligro debido al desconocimiento de todas las funciones del compresor y a los riesgos consecuentes.
b Leer atentamente el manual de uso y mantenimiento antes de poner en funcionamiento el compresor.



7

Presión máxima de ejercicio.

225 BAR
300 BAR
330 BAR

8

Aviso: peligro por presencia de tensión eléctrica.

9

Tarjeta de descarga del la condensación.
Indica la posición de las llaves de descarga de la condensación.
Para descargar la condensación ver parágrafo “7.9 Descarga de la condensación”.

SCARICO CONDENSA

CONDENSATE DISCHARGE

10

Etiqueta del sentido de rotación del ventilador de refrigeración.
En la primera puesta en funcionamiento de la máquina, verifique que el sentido de rotación del ventilador de refrigeración corresponda con el sentido indicado por la flecha.
Para los compresores con motor eléctrico trifásico, si el sentido de rotación del rotor es contrario a la flecha, es necesario invertir dos de las tres fases entre ellas sobre la alimentación principal.

11

Placa de descarga del aceite.
Indica la posición de los grifos de descarga del aceite de lubricación.
Para descargar el aceite véase párrafo “7.6.3 Sustitución aceite de lubricación”.

SCARICO OLIO

OIL DRAIN

12

Tarjeta válvula de seguridad.
La válvula de seguridad está calibrada por el constructor a 225-300-330 bar.
Para el control de la válvula de seguridad ver el parágrafo “7.8 Control de la válvula de seguridad”.

VALVOLA DI SICUREZZA
SAFETY VALVE
225 BAR

VALVOLA DI SICUREZZA
SAFETY VALVE
300 BAR

VALVOLA DI SICUREZZA
SAFETY VALVE
330 BAR

AVISO

Cuando se presenten anomalías correspondientes a la no entrada en funcionamiento de la válvula de seguridad, contacte con el servicio de asistencia técnica AEROTECNICA COLTRI.

3.4 REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

3.4.1 Cuidado y mantenimiento

Muchos de los daños y accidentes que se producen se deben a errores de mantenimiento, como:

- falta de aceite,

- limpieza insuficiente,

- ineficiencia del circuito del aire comprimido (daños de los tubos flexibles, apretado de los tubos, tornillos, etc.).

Realice esmeradamente los trabajos de mantenimiento, también para garantizar su seguridad.
No aplace nunca las reparaciones.
Confíe las reparaciones solamente a personal especializado o autorizado.

Respete siempre las siguientes normas de seguridad, aunque domine plenamente todos los elementos de la máquina:

- Mantenga el compresor y la zona circunstante siempre limpia.

- Antes de iniciar el trabajo controle que los dispositivos de protección funcionen perfectamente.

- Asegúrese continuamente de que no haya nadie en la zona de peligro del compresor.
  Avíseles a voz e interrumpa el trabajo si dichas personas no abandonan la zona de peligro.

- No abandone nunca el puesto de la máquina si ésta está encendida.

3.4.2 Extintor de incendios y primeros auxilios

- Compruebe la existencia y el lugar donde se encuentra el extintor de incendios.
- Asegúrese periódicamente de que los extintores estén cargados y de que el modo de empleo sea claro.
- Es necesario saber dónde se guarda el botiquín de primeros auxilios.
- Controle periódicamente que el botiquín de primeros auxilios cuente con desinfectante, vendas, medicinas, etc..
- Debe saber qué hacer en caso de incendio.
- Asegúrese de que los números de teléfono para pedir auxilios están a mano.

AVISO	**El suministro del extintor corre a cargo del propietario del compresor.**
☞	

3.5 PRECAUCIONES PARA EL MANTENIMIENTO

3.5.1 Placas de aviso

Antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento, detenga el motor y compruebe que la instalación del aire comprimido no está bajo presión.
Si otras personas ponen en marcha el motor y accionan los pulsadores de mando mientras se realizan operaciones de mantenimiento, pueden ocasionarse daños graves e incluso la muerte.
Para evitar estos peligros, antes de llevar a cabo el mantenimiento, aplique las placas de atención alrededor del compresor.

3.5.2 Equipos

Use sólo equipos prescritos por el fabricante del compresor. Con el fin de evitar lesiones personales, no utilice herramientas gastadas o dañadas, ni baja calidad o improvisadas.

ATENCIÓN **Los equipos o herramientas no prescritos o modificados sin el consentimiento del fabricante eximen al fabricante de toda responsabilidad sobre los daños causados.**

3.5.3 Personal

El mantenimiento ordinario prescrito en el presente manual debe ser llevado a cabo sólo por personal autorizado y con práctica.
Para el mantenimiento o revisión de componentes no especificados en este manual diríjase a **AEROTECNICA COLTRI.**

3.5.4 Mantener limpio el compresor

Las manchas de aceite o grasa, herramientas o piezas rotas sueltas, representan un peligro para las personas porque pueden hacer resbalar o provocar caídas. Mantenga siempre limpios y en orden el compresor y el lugar de trabajo.
Para la limpieza del compresor, use un chorro a presión de agua caliente o vapor y los productos detergentes que se encuentran en comercio. No use gasoil, petróleo ni disolventes puesto que los primeros dejan una capa aceitosa que favorece la adhesión de polvo, y lo segundos (aunque sean suaves) dañan la pintura y favorecen la formación de óxido.
Si un chorro de agua penetra en los aparatos eléctricos además de provocar oxidación de los contactos, puede impedir el arranque de la máquina o bien puede provocar la puesta en marcha inesperada y repentina de la misma.
No use chorros de agua ni vapor sobre los sensores o conectores.

3.5.5 Sustitución periódica de las partes fundamentales para la seguridad

Controle periódicamente los siguientes componentes importantes para la prevención de incendios:
- sistema aire comprimido: tubos principales de alimentación del circuito del aire comprimido;
- sistema de recarga de las botellas: tubos flexibles “latiguillos” para la recarga de las botellas.

Éstos también deben estar en buen estado y ser sustituidos periódicamente por piezas nuevas. Con el tiempo, estos componentes tienden a deteriorarse.
En caso que una de estas partes resulte defectuosa, sustitúyala o repárela aunque el plazo fijado aún no haya vencido.

4 - DATOS TÉCNICOS

4.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1.1 Monobloque, manguitos, pistones, cilindros

El monobloque está realizado en aleación de aluminio, las bridas con cojinetes de rodillos en el lado filtros y con cojinetes de esferas en el lado ventilador que soporten el cuello de cisne hermético de aceite con el monobloque mediante O-Ring entre la brida y el monobloque y sello de aceite entre la brida y el árbol motor. El cuello de cisne y las bielas giran exclusivamente sobre cojinetes con jaulas de rodillos. Las bielas están montadas sobre el cuello de cisne con un único ángulo de manivela.
Los cilindros son de hierro fundido, los pistones son de aluminio y tienen franjas de sellado múltiple tradicionales. El pistón del estadio de alta presión está revestido con un procedimiento antidesgaste. El correspondiente cilindro tiene un tratamiento autolubrificante.

4.1.2 Válvulas

En el grupo cabezas están previstas las válvulas de descarga y de aspiración. La cabeza del 1° estadio es de tipo laminar e incluye tanto la aspiración como la descarga. Las válvulas de aspiración y descarga están colocadas directamente en las respectivas sedes roscadas de las cabezas del 2° y 3° estadio.

4.1.3 Válvulas de seguridad

Las válvulas de seguridad están precalibradas en sede de ensamblaje del compresor e impiden que se dañen en caso de malfuncionamiento.
Las presiones de entrada en función de la válvula son las siguientes:

válvula de seguridad 1°estadio	8 Bar - (114 PSI)
válvula de seguridad 2° estadio	50 Bar - (710 PSI)
válvula de seguridad o final 3° estadio	225 Bar - (3200 PSI)
	300 Bar - (4300 PSI)
	330 Bar - (4700 PSI)

ATENCIÓN

No se permite bajo ningún motivo intervenir sobre las válvulas para aumentar la presión de calibrado.

La intervención sobre la válvula de seguridad provoca serios daños y el vencimiento de la garantía.

4.1.4 Válvula de mantenimiento de la presión

Esta válvula está montada después del filtro final. Al encender el compresor, después de algunos segundos, mantiene la presión de todo el sistema a 100±20 bar, con el fin de eliminar la mayor cantidad de agua posible del aire.

4.1.5 Lubricación

La lubricación se realiza mediante mangos enroscados en las bielas del 1° y 3° estadio por sacudimiento.
La lubricación del 3° estadio se realiza mediante vapores de aceite.

4.1.6 Tubos de enfriamiento

Los tubos de enfriamiento están fabricados con acero inoxidable.

4.1.7 Armazón, cárter de protección

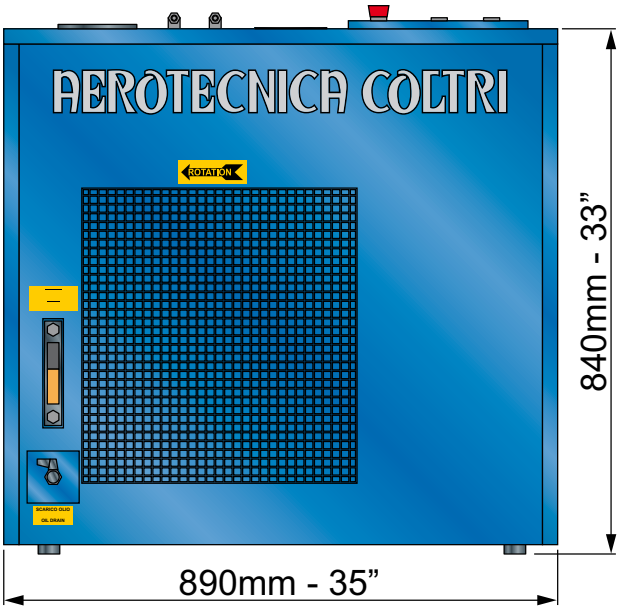
El compresor y el motor, están montados sobre un bastidor de acero soldado y pintado con resinas epoxídicas.
El bastidor está formado por un cárter pintado y equipado con asas para el desplazamiento.
Disponible con bastidor de acero inoxidable bajo pedido.

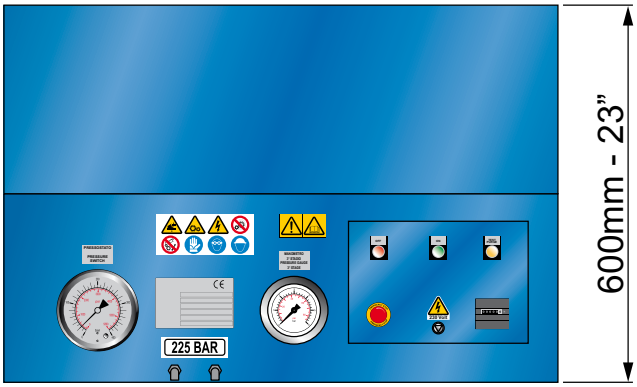
4.2 NOMENCLATURA

1 Armazón
2 Panel de mando
3 Pulsador de descarga de la condensación
4 Pulsador de encendido
5 Pulsador de paro
6 Pulsador de emergencia
7 Contador horario de funcionamiento
8 Motor
9 Compresor
10 Manómetro de la presión del tercera etapa
11 Presostato para el apagado automático
12 Filtro aria
13 Separador de condensación final
14 Filtro aria de carbón activo/tamiz molecular
15 1° Estadio
16 2° Estadio
17 3° Estadio
18 Monobloque
19 Tapón de carga del aceite
20 Válvula de seguridad
21 Válvula de mantenimiento
22 Ventilador de enfriamiento
23 Correa
24 Anti-vibraciones
25 Llaves de descarga de la condensación
26 Tanque de recogida de la condensación
27 Tapón de descarga del aceite
28 Indicador del nivel del aceite
29 Conexión de los latiguillos de recarga
30 Orificio predisposición extensión de aspiración

4.3 TABLAS DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

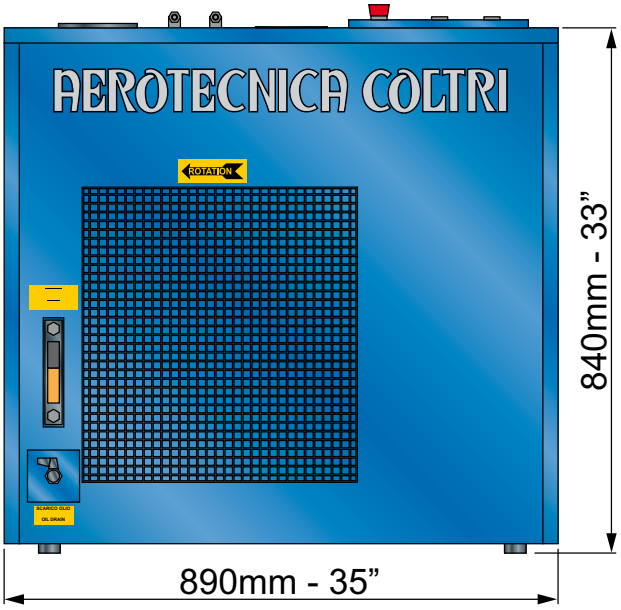
4.3.1 MCH 8-11/EM Compact

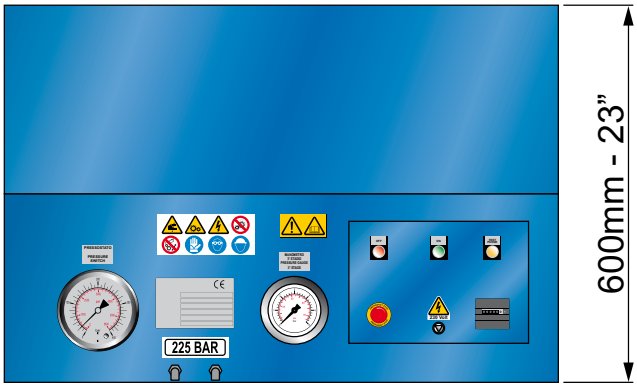




		MCH-8		MCH-11	
Motor		Eléctrico monofásico		Eléctrico monofásico	
Potencia motor	(kW)	3		4	
	(HP)	4		5,4	
Rpm motor	(rpm)	2800	3400	2800	3400
Tensión	(V)	230	230	230	230
Frecuencia	(Hz)	50	60	50	60
Absorción	(A)	18	16	24	22
Unidad de bombeo	(rpm)	900		1200	
Presión 1° etapa	(bar/PSI)	5 / 73		5 / 73	
Presión 2° etapa	(bar/PSI)	40 / 580		40 / 580	
Presión de ejercicio	(bar)	225-300-330		225-300-330	
	(PSI)	3200-4300-4700		3200-4300-4700	
Capacidad	(l/min)	135		195	
	m^3/h	8		11	
	CFM	5		7	
Recarga 10l	(min)	15		11	
Nivel sonoro (ISO 3746)	(dB)	78		78	
Peso en seco	(Kg)	99		99	
	(lb)	218,2		218,2	
Dimensiones	(mm)	840x890x600		840x890x600	
	(inches)	33x35x23		33x35x23	

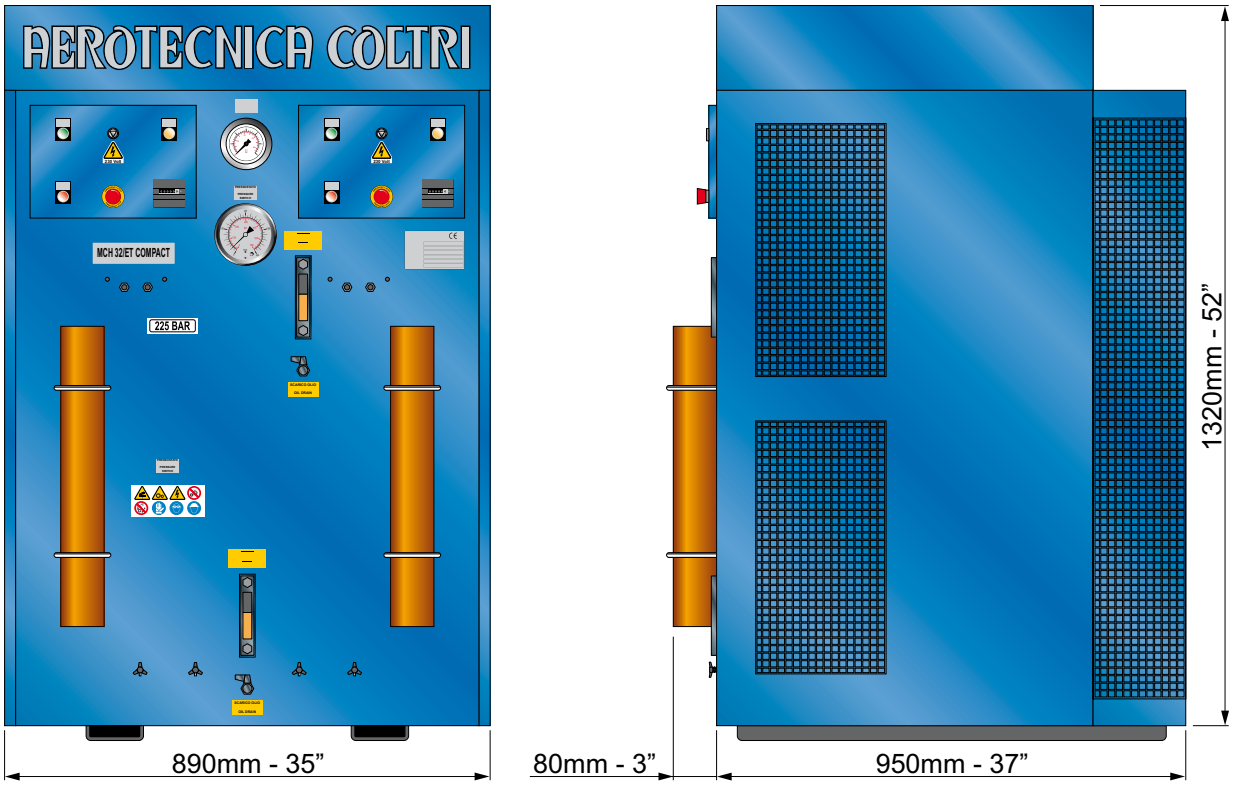
4.3.2 MCH 13-16/ET Compact





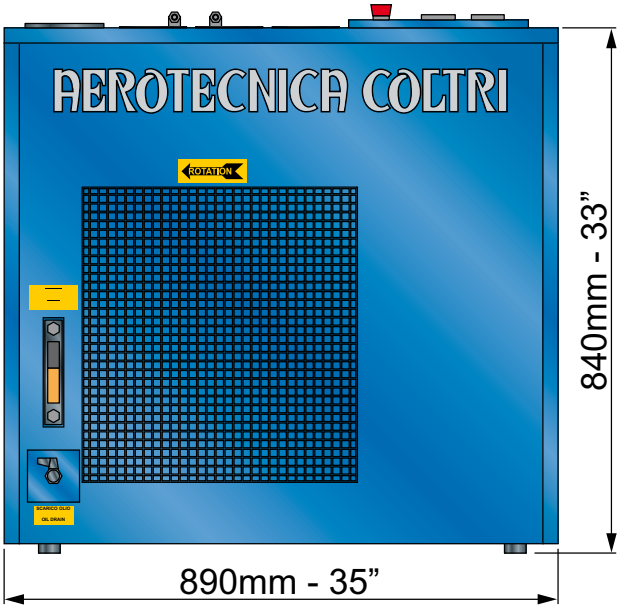
		MCH-13			MCH-16		
Motor		Eléctrico trifásico			Eléctrico trifásico		
Potencia motor	(kW)	4	4,8		5,5	6,6	
	(HP)	5,5	6,5		7,5	8,9	
Rpm motor	(rpm)	2840	3410		2850	3420	
Tensión	(V)	230-400	230-400	440-480	230-400	230-400	440-480
Frecuencia	(Hz)	50	60	60	50	60	60
Absorción	(A)	15/8,7	15/8,7	8,7	20/11,6	20/11,6	11,6
Unidad de bombeo	(rpm)	1350			1550		
Presión 1° etapa	(bar/PSI)	5 / 73			5 / 73		
Presión 2° etapa	(bar/PSI)	40 / 580			40 / 580		
Presión de ejercicio	(bar)	225-300-330			225-300-330		
	(PSI)	3200-4300-4700			3200-4300-4700		
Capacidad	(l/min)	215			265		
	m^3/h	13			16		
	CFM	7,5			9		
Recarga 10l	(min)	9			8		
Nivel sonoro (ISO 3746)	(dB)	79,4			81		
Peso en seco	(Kg)	141			151		
	(lb)	311			333		
Dimensiones	(mm)	840x890x600			840x890x600		
	(inches)	33x35x23			33x35x23		

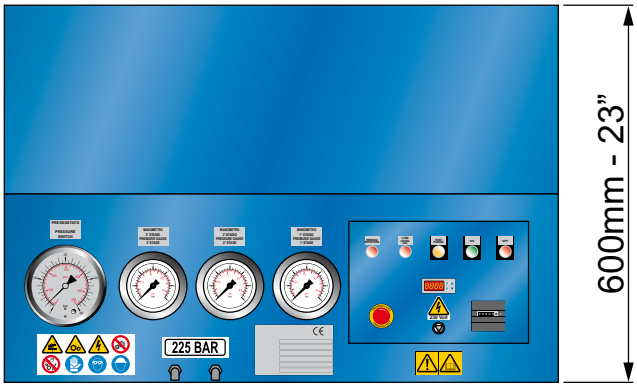
4.3.3 MCH 26-32/ET Compact



		MCH-26			MCH-32		
Motor		Eléctrico trifásico			Eléctrico trifásico		
Potencia motor	(kW)	2 x 4	2 x 4,8		2 x 5,5	2 x 6,6	
	(HP)	2 x 5,5	2 x 6,5		2 x 7,5	2 x 8,9	
Rpm motor	(rpm)	2 x 2840	2 x 3410		2 x 2850	2 x 3420	
Tensión	(V)	230-400	230-400	440-480	230-400	230-400	440-480
Frecuencia	(Hz)	50	60	60	50	60	60
Absorción	(A)	2 x 15/8,7	2 x 15/8,7	2 x 8,7	2 x 20/11,6	2 x 20/11,6	2 x 11,6
Unidad de bombeo	(rpm)	1350			1550		
Presión 1° etapa	(bar/PSI)	5 / 73			5 / 73		
Presión 2° etapa	(bar/PSI)	40 / 580			40 / 580		
Presión de ejercicio	(bar)	225-300-330			225-300-330		
	(PSI)	3200-4300-4700			3200-4300-4700		
Capacidad	(l/min)	430			530		
	m^3/h	26			32		
	CFM	15			18		
Recarga 10l	(min)	5			4		
Nivel sonoro (ISO 3746)	(dB)	72,4			75		
Peso en seco	(Kg)	286			306		
	(lb)	630			674		
Dimensiones	(mm)	1320x890x860			1320x890x860		
	(inches)	52x35x33			52x35x33		

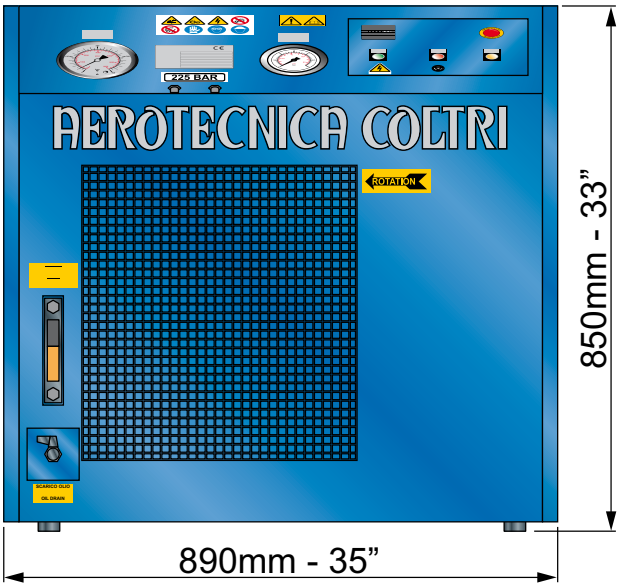
4.3.4 MCH 13-16-18/ET Compact Evo

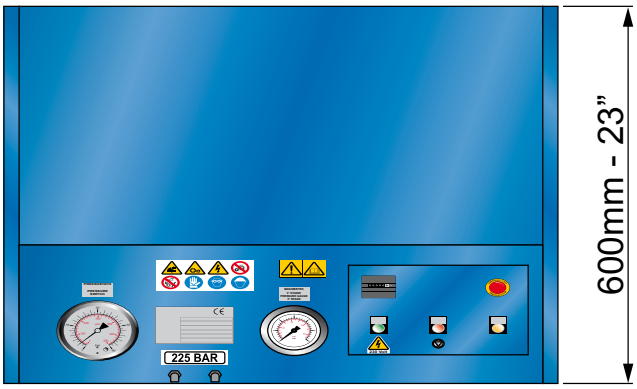




		MCH-13			MCH-16			MCH-18		
Motor		Eléctrico trifásico			Eléctrico trifásico			Eléctrico trifásico		
Potencia motor	(kW)	4	4,8		5,5	6,6		7,5	7,5	
	(Hp)	5,5	6,5		7,5	8,9		10	10	
Rpm motor	(rpm)	2840	3410		2850	3420		2850	3420	
Tensión	(V)	230-400	230-400	440-480	230-400	230-400	440-480	230-400	230-400	440-480
Frecuencia	(Hz)	50	60	60	50	60	60	50	60	60
Absorción	(A)	15/8,7	15/8,7	8,7	20/11,6	20/11,6	11,6	20/11,6	20/11,6	11,6
Unidad de bombeo	(rpm)	1350			1550			1800		
Presión 1° etapa	(bar/PSI)	5 / 73			5 / 73			5 / 73		
Presión 2° etapa	(bar/PSI)	40 / 580			40 / 580			40 / 580		
Presión de ejercicio	(bar)	225-300-330			225-300-330			225-300-330		
	(PSI)	3200-4300-4700			3200-4300-4700			3200-4300-4700		
Capacidad	(l/min)	215			265			300		
	m^3/h	13			16			18		
	CFM	7,5			9			10,5		
Recarga 10l	(min)	9			8			7		
Nivel sonoro (ISO 3746)	(dB)	66,2			68,8			69,8		
Peso en seco	(Kg)	212			222			230		
	(lb)	468			490			507		
Dimensiones	(mm)	840x890x600			840x890x600			840x890x600		
	(inches)	33x35x23			33x35x23			33x35x23		

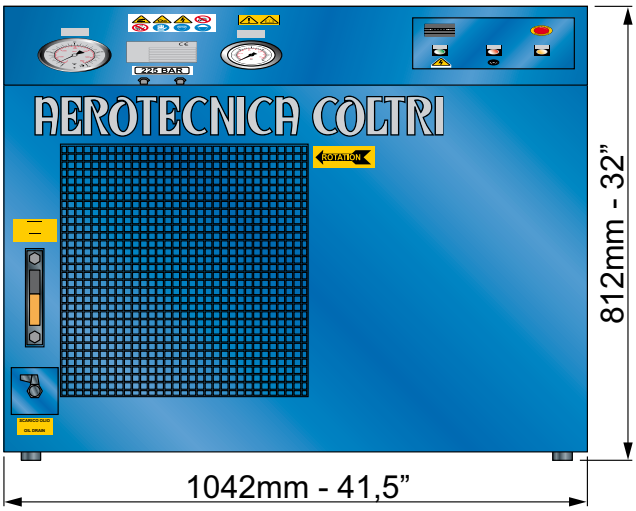
4.3.5 MCH 13-16/ET Compact M





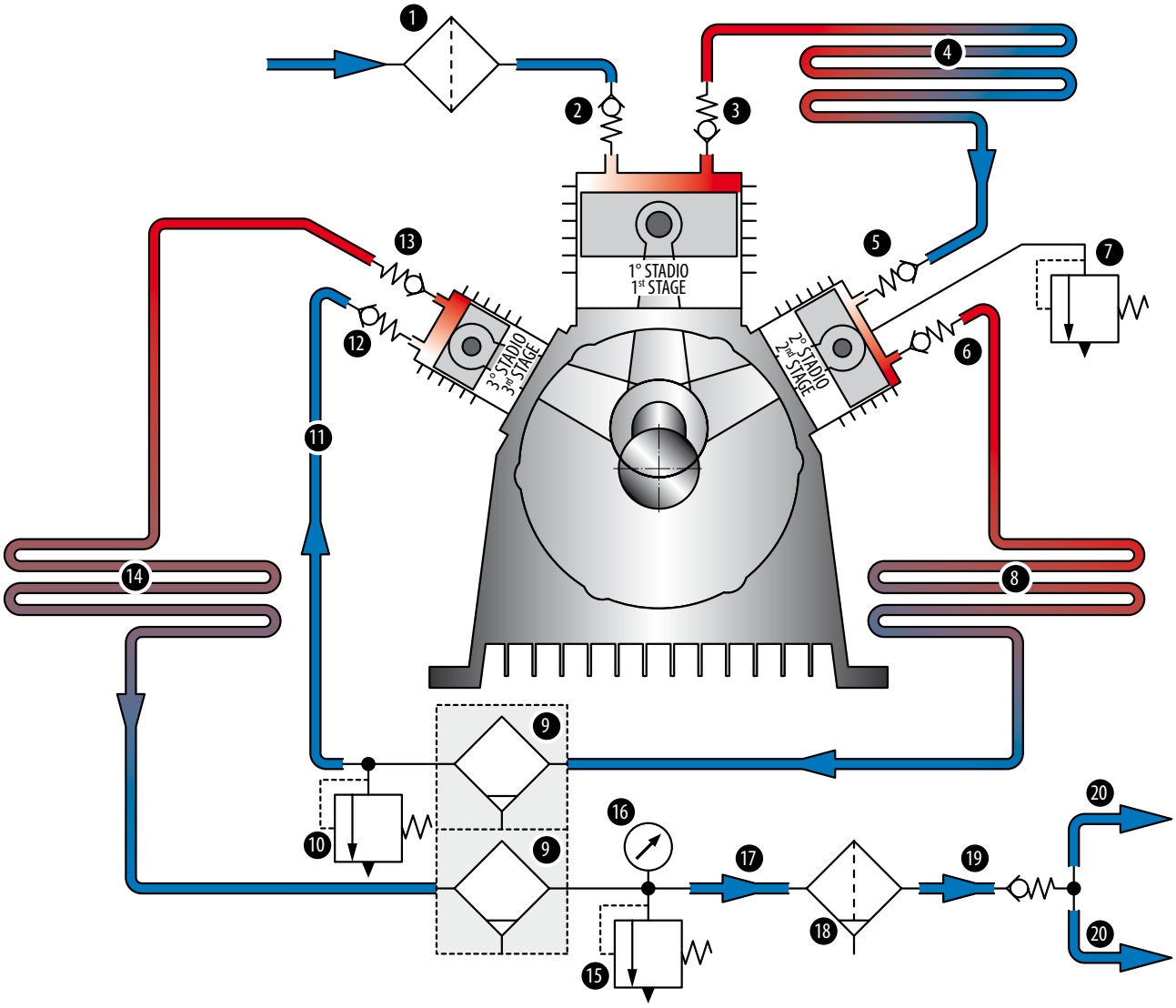
		MCH-13			MCH-16		
Motor		Eléctrico trifásico			Eléctrico trifásico		
Potencia motor	(kW)	4	4,8		5,5	6,6	
	(HP)	5,5	6,5		7,5	8,9	
Rpm motor	(rpm)	2840	3410		2850	3420	
Tensión	(V)	230-400	230-400	440-480	230-400	230-400	440-480
Frecuencia	(Hz)	50	60	60	50	60	60
Absorción	(A)	15/8,7	15/8,7	8,7	20/11,6	20/11,6	11,6
Unidad de bombeo	(rpm)	1350			1550		
Presión 1° etapa	(bar/PSI)	5 / 73			5 / 73		
Presión 2° etapa	(bar/PSI)	40 / 580			40 / 580		
Presión de ejercicio	(bar)	225-300-330			225-300-330		
	(PSI)	3200-4300-4700			3200-4300-4700		
Capacidad	(l/min)	215			265		
	m^3/h	13			16		
	CFM	7,5			9		
Recarga 10l	(min)	9			8		
Nivel sonoro (ISO 3746)	(dB)	79,4			81		
Peso en seco	(Kg)	141			151		
	(lb)	311			333		
Dimensiones	(mm)	850x890x600			850x890x600		
	(inches)	33x35x23			33x35x23		

4.3.6 MCH 16/EM Compact E1



		MCH-16	
Motor		Eléctrico monofásico	
Potencia motor	(kW)	5,5	
	(HP)	7,5	
Rpm motor	(rpm)	2800	3400
Tensión	(V)	230	230
Frecuencia	(Hz)	50	60
Absorción	(A)	34	34
Unidad de bombeo	(rpm)	1550	
Presión 1° etapa	(bar/PSI)	5 / 73	
Presión 2° etapa	(bar/PSI)	40 / 580	
Presión de ejercicio	(bar)	225-300-330	
	(PSI)	3200-4300-4700	
Capacidad	(l/min)	265	
	m^3/h	16	
	CFM	9	
Recarga 10l	(min)	8	
Nivel sonoro (ISO 3746)	(dB)	81	
Peso en seco	(Kg)	194	
	(lb)	425	
Dimensiones	(mm)	812x1042x712	
	(inches)	32x41,5x28	

4.4 CIRCUITO DE PRESIÓN

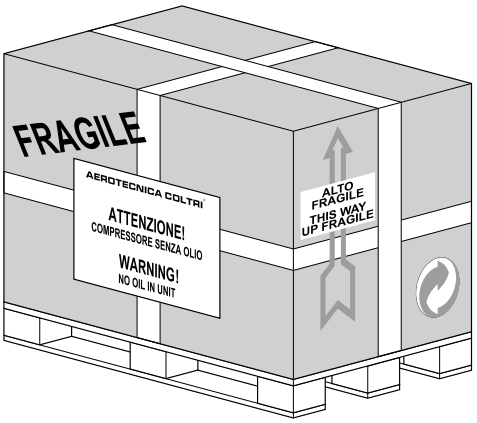


1 Filtro de aspiración
2 Válvula de aspiración 1er estadio
3 Válvula de descarga 1er estadio
4 Tubo de enfriamiento 1er-2° estadio
5 Válvula de aspiración 2° estadio
6 Válvula de descarga 2° estadio
7 Válvula de seguridad 1er estadio
8 Tubo de enfriamiento 2°-3er estadio
9 Separador de condensación
10 Válvula de seguridad 2° estadio
11 Tubo separador/3er estadio
12 Válvula de aspiración 3er estadio
13 Válvula de descarga 3er estadio
14 Tubo de enfriamiento final
15 Válvula de seguridad
16 Manómetro
17 Tubo separatore/filtro
18 Filtro de carbones activos-tamiz molecular
19 Válvula de mantenimiento de la presión
20 Látigo

5 - DESPLAZAMIENTO E INSTALACIÓN

5.1 EMBALAJE

Los compresores de la serie **Compact** se envían completamente montados, pero con los látigos por separado.
El compresor está introducido en una caja de cartón, colocada sobre un europallet para que pueda ser desplazada y transportada fácilmente.
Mueva la caja que contiene el compresor siguiendo atentamente las instrucciones indicadas sobre el mismo.
De serie la máquina se entrega con:
- 2 latiguillos de recarga de 1200 mm con llave;
- manual de uso y mantenimiento
- anexo al manual de uso y mantenimiento (Normas de seguridad)
- aceite lubrificante en latas (2 litros)
- Cartucho filtro de carbón activo y tamiz molecular.



5.2 DESPLAZAMIENTO

Después de haber separado el compresor de su embalaje, desplácelo hasta el lugar previsto.
Para realizar esta operación, utilice una carretilla elevadora o un transpallet (de capacidad adecuada) cuyas horquillas deberá introducir en los pies de apoyo del europallet sobre el que está colocado el compresor.

AVISO

Es necesario prestar la màxima atención durante todas las fases de elevación, desplazamiento y colocación del compresor.

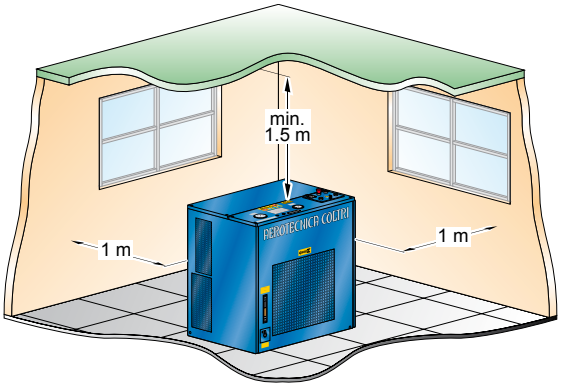
5.3 INSTALACIÓN

ATENCIÓN

Antes de proceder con las operaciones de instalación indicadas a continuación, lea atentamente el capítulo 3 “PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD”.

5.3.1 Posicionamiento

- Coloque el compresor en el lugar previsto y compruebe que esté nivelado. Para las medidas del compresor consulte el párrafo 4.3 “Tabla de las caracterìsticas tècnicas”.
- Compruebe que en el lugar preelegido para la colocación existan las condiciones de ventilación adecuadas: buen recambio de aire (presencia de varias ventanas), ausencia de polvo, no exista el riesgo de explosión, de corrosión ni de incendio.
- El uso en ambientes con temperatura superior a 45°C hace que resulte necesario climatizar el ambiente.

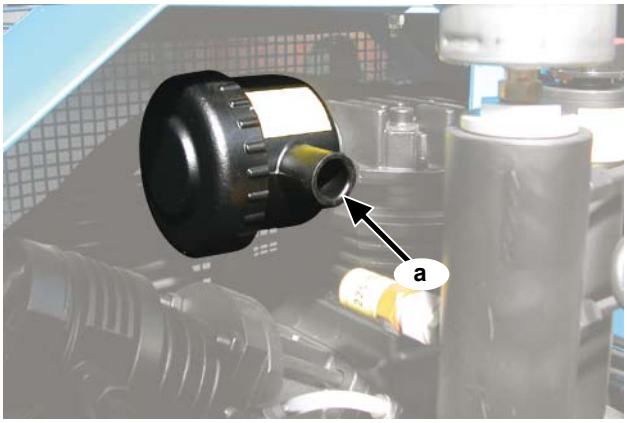


- Coloque el compresor a una distancia mínima de 1m respecto a las paredes circunstantes y a una altura del techo no inferior a 1,5 m., para asegurar el buen funcionamiento y el enfriamiento correcto del grupo de bombeo.
- Asegúrese de que el compresor esté lo suficientemente iluminado como para poder localizar fácilmente cualquier detalle (especialmente el texto de las placas). Integre la zona con luz artificial si la natural no satisface los requisitos arriba mencionados.

5.3.2 Conexión de la extensión para la toma de aire

Caso que el compresor se coloque en un lugar que no reúna las características de ventilación indicadas en el párrafo 5.3.1 “Posicionamiento”, instale una extensión para la toma de aire del exterior o de un lugar con las características de ventilación indicadas.

- La extensión, suministrada como opcional, deberá conectarse a la correspondiente conexión de aspiración (a).
- Conecte el tubo de extensión al empalme.
- Haga pasar el tubo a través del orificio correspondiente situado en el cárter lateral (b)
- Monte el filtro de aspiración suplementario en la extremidad del tubo de extensión.
- Coloque la extremidad de la extensión sobre la cual está montado el filtro de aspiración (toma de aire), en un lugar ventilado y protegido de los agentes atmosféricos y gases de descarga.
- Oriente la toma de aire en posición contraviento.
- Compruebe que a lo largo del tubo de extensión no haya pliegues ni roturas. Caso que la extensión esté rota, sustitúyala.



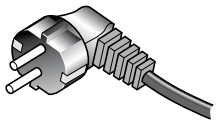
ATENCIÓN

Utilice solamente un tubo flexible con refuerzo interno y espiral de acero, para pre-venir pliegues y la consecuente reducción de la sección.
No aspire humos nocivos ni gases de descarga.

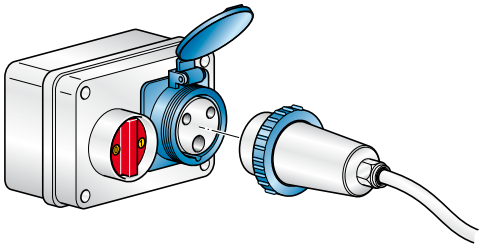
5.3.3 Conexión eléctrica

El compresor se entrega equipado con cable eléctrico y, según los modelo, con enchufe (véase figura de al lado).
Para la conexión eléctrica es suficiente introducir el pasador a la toma de alimentación de red.
Compruebe que los datos de la tarjeta del compresor sean compatibles con la instalación de red con especial atención a la corriente nominal y a la tensión de alimentación.
La instalación de red deberá estar equipada con una puesta a tierra, en especial hay que comprobar que el valor de resistencia de tierra respete las exigencias de protección y de funcionamiento de la instalación eléctrica del compresor.

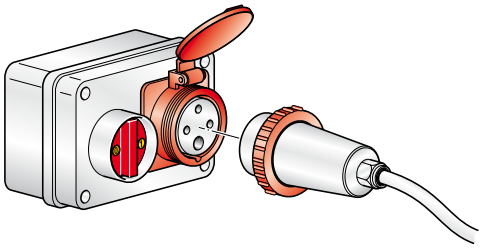
Modelo: MCH-8/EM
Enchufe Schuko suministrado



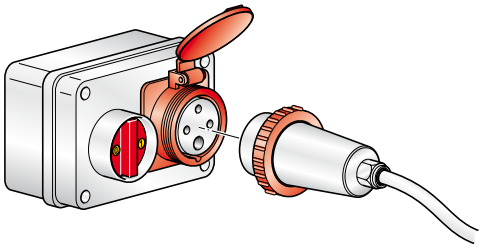
Modelo: MCH-11/EM
Enchufe 32A 2P+T no suministrado



Modelo: MCH-13/ET
Enchufe16A 3P+T no suministrado



Modelo: MCH-16/ET - MCH26-32/ET
Enchufe 32A 3P+T no suministrado



ATENCIÓN

Antes de introducir el enchufe, compruebe que la instalación se haya realizado siguiendo las normas vigentes en el país en el que se instala el compresor.

La instalación eficaz de la puesta a tierra del compresor es una característica funda-mental para la seguridad.

La clavija de conexión a la red debe ser de tipo homologado según las normativas vigentes en materia y debe contar con un interruptor ON-OFF. (no suministrado en dotazione).

6 - USO DEL COMPRESOR

6.1 CONTROLES A REALIZAR ANTES DE LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

El operador debe comprobar que el compresor esté equipado con:
- manual de uso y mantenimiento;
- anexo al Manual de uso y mantenimiento;

En caso de reventa (compresor usado) el cliente / usuario deberá entregar al comprador el manual de uso y mantenimiento completamente íntegro.

6.1.1 Llenado con aceite lubrificante

El compresor, al momento de la entrega, no contiene aceite de lubricación. El aceite se entrega junto con el compresor, en latas que podrá encontrar dentro del embalaje.
Para la operación de llenado consulte el párrafo “7.6.3 Sustitución del aceite de lubricación”.

6.1.2 Comprobación de la conexión de las fases eléctricas

Para comprobar que la conexión de las fases eléctricas es correcta, compruebe que el sentido de rotación del ventilador de enfriamiento sea el indicado en el adhesivo (**a**), situado sobre el cárter de protección del ventilador.
Si el sentido de rotación del ventilador no corresponde con el indicado por la flecha es necesario quitar la tensión eléctrica e invertir dos de las tres fases entre ellas respecto a la alimentación principal.

PELIGRO **Antes de efectuar esta operación, desconecte el compresor de la red eléctrica.**

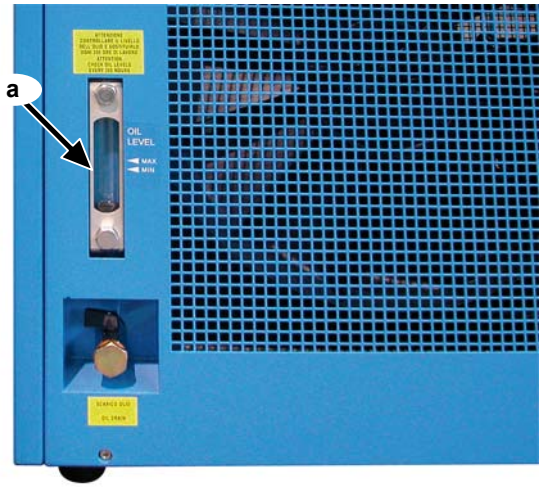
No invierta ni desconecte el hilo de puesta a tierra (amarillo/verde).

6.2 CONTROLES A REALIZAR ANTES DE CADA JORNADA DE TRABAJO

Realice una inspección externa del compresor (juntas, tubos, componentes neumáticos, etc.) y controle si existen pérdidas de aceite. Si es necesario, sustituya la parte defectuosa o póngase en contacto con **AEROTECNICA COLTRI.**

6.2.1 Comprobación del nivel de aceite lubrificante

Controle que el nivel del aceite lubricante (**a**) esté dentro de los límites previstos.
Se recuerda que un exceso de aceite puede causar infiltraciones en los cilindros y depósito sobre las válvulas, mientras un nivel demasiado bajo impide la correcta lubricación y provoca el bloqueo de los cilindros.
Caso que el nivel del aceite no esté dentro de los límites previstos proceda con las fases de llenado o descarga siguiendo las operaciones indicadas en el párrafo “7.6.3 Sustitución del aceite lubrificante”.



6.2.2 Control de la integridad de los latiguillos de recarga

Efectúe una inspección de los latiguillos de recarga y controle que no presenten cortes, orificios, quemaduras, pérdidas, etc.
Si es necesario cámbielas por latiguillos nuevos.

6.2.3 Cómo guardar la documentación técnica

El manual de uso y mantenimiento y sus anexos, deben guardarse atentamente, manteniéndolos siempre al alcance de la mano para que puedan ser consultados rápidamente por el operador.

ATENCIÓN

El manual de uso y mantenimiento es parte integrante del compresor, por lo tanto debe entregarse al nuevo usuario en caso de cambios de propiedad.

6.3 OPERACIONES PRELIMINARES

6.3.1 Comprobación de las válvulas de seguridad

Compruebe el funcionamiento de las válvulas de seguridad enroscando el compresor con los grifos finales cerrados y el cursor del presóstato a fondo escala máx. de modo que suba rápidamente la presión en el circuito y que las válvulas entren en funcionamiento a la presión de calibrado.
Las válvulas están pre-calibradas a la presión de 225bar (3200PSI), 300bar (4300PSI) o 330bar (4700PSI).

Compruebe las condiciones de las botellas a llenar: Prueba de ensayo del órgano autorizado (punzonado y/o certificado).
Control visual externo.

Compruebe las condiciones de los latiguillos y de las conexiones correspondientes.

Después de la recarga, las botellas no deben descargarse por completo, ni siquiera durante el almacenamiento invernal o largos periodos de inactividad, de este modo se evitará que entre aire húmedo.

AVISO

No se permite, bajo ningún motivo, intervenir sobre la válvula de seguridad para aumentar la presión de calibrado. La intervención sobre las válvulas de seguridad puede provocar graves daños al compresor o al operador y la anulación de la garantía.

PELIGRO

En caso de botellas que presenten evidentes signos de corrosión interna y/o externa, se aconseja no proceder con la recarga aunque éstas entren en los términos de prueba.

ATENCIÓN

Utilice sólo botellas comprobadas y con el correspondiente grabado y/o certificado de prueba de ensayo.
El valor de presión de ejercicio y recarga de las botellas se indica sobre las mismas. Se prohíbe superar dicho valor de presión de recarga.

AVISO

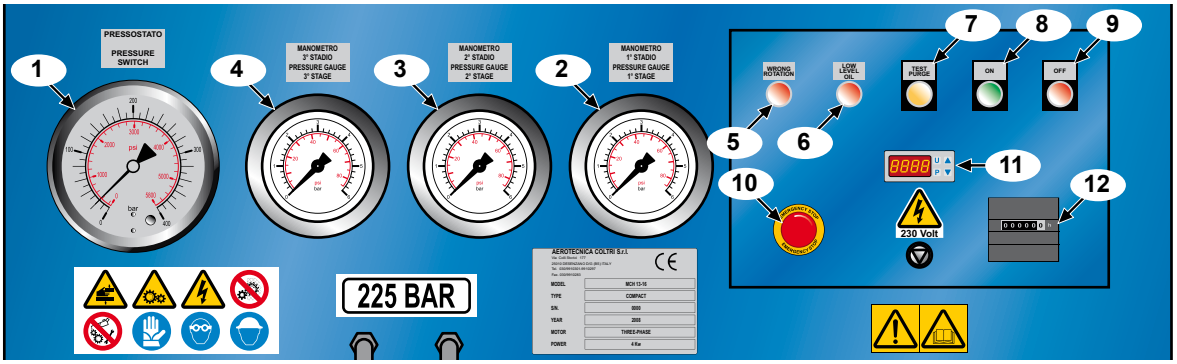
Caso que se presenten anomalías relacionadas con la no entrada en funcionamiento de la válvula de seguridad, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia Clientes AEROTECNICA COLTRI.

6.4 PANEL DE MANDO

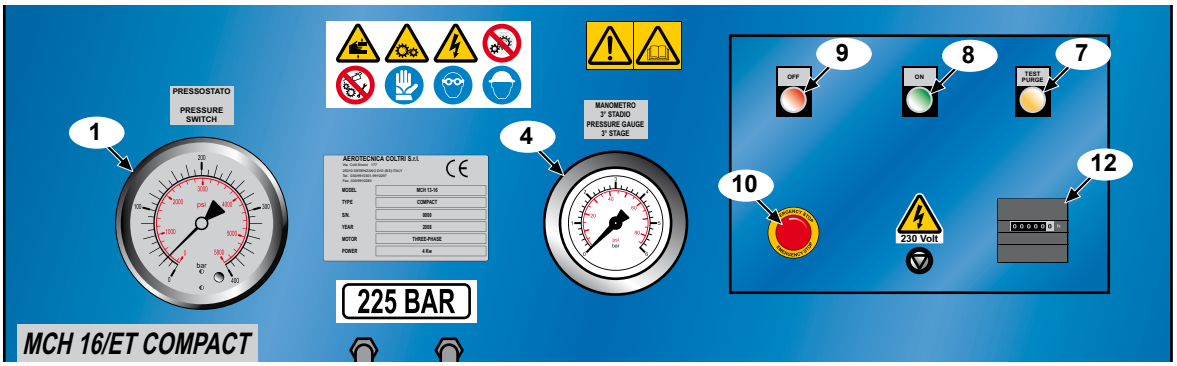
ATENCIÓN

Se prohíbe modificar los parámetros de presión sin autorización de AEROTECNICA COLTRI so pena el vencimiento de la garantía, caso que el compresor aún esté cubierto por la misma.

Panel de mando model COMPACT EVO

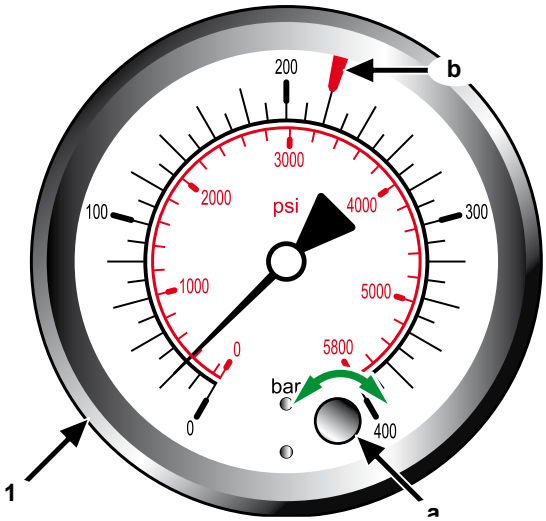


Panel de mando model COMPACT



1 Presóstato

El presóstato para el apagado automático (1) indica la presión de apagado del compresor.
La presión de apagado del compresor puede configurarse interviniendo sobre el regulador (a) y aparece en el indicador (b). Cuando el compresor llega a la presión programada éste se apaga automáticamente.
El compresor puede llegar a una presión máxima de 225-300-330 bar (3200-4300-4700 PSI).



2 Manómetro primera etapa

Indica la presión dentro del primera etapa de compresión.

3 Manómetro segunda etapa

Indica la presión dentro del segunda etapa de compresión.

4 Manómetro tercera etapa

Indica la presión del 3er. estadio de compresión y de la presión final de recarga.

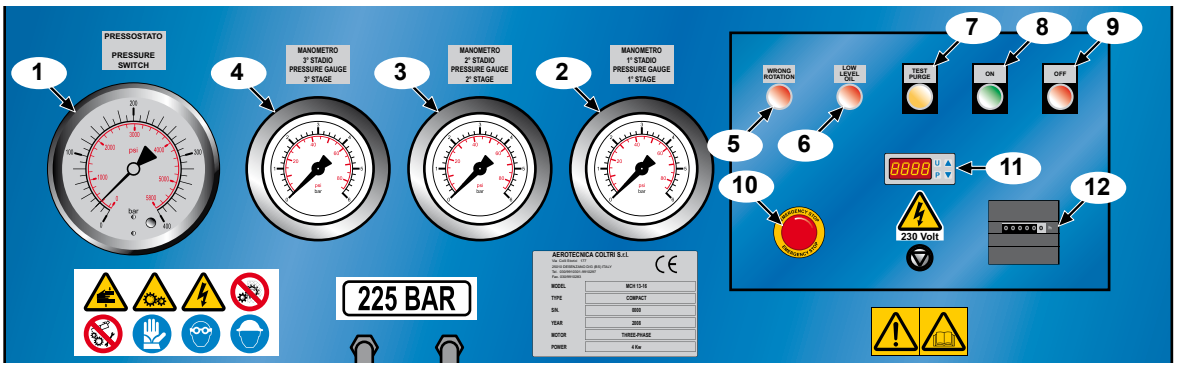
5 Piloto del sentido de rotación

Si se enciente el piloto (5) significa que el sentido de rotación del compresor es erróneo. Para restablecer el sentido justo de rotación véase el párrafo “6.1.2 Comprobación de conexión de las fases eléctricas”.

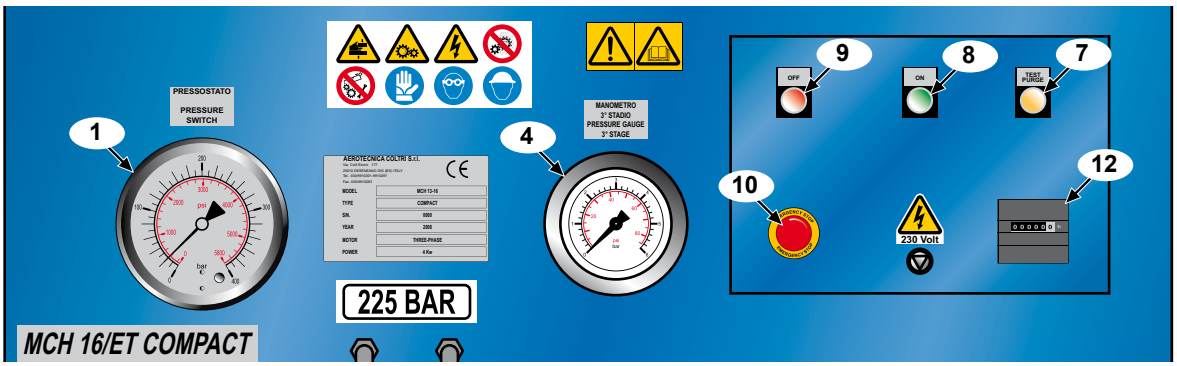
6 Piloto del nivel del aceite

Si se enciende el piloto (6) significa que el nivel del aceite es insuficiente; para restablecer el nivel véase el párrafo “7.6.3 Sustitución del aceite lubricante”.

Panel de mando model COMPACT EVO



Panel de mando model COMPACT



7 Pulsador de descarga de la condensación manual

Presionando el pulsador de descarga de la condensación manual amarillo (**7**) se descarga la condensación acumulada durante el uso del compresor en el recogedor correspondiente (operación suplementaria no necesaria; gestión intervalos descarga condensación con temporizador presóstato). Para descargar la condensación véase el párrafo “7.9 Descarga de la condensación”.

8 Pulsador de encendido

Presionando el pulsador de encendido verde (**8**) se pone en marcha el compresor. Esto funciona hasta alcanzar la presión calibrada en el presóstato regulable (**1**) o cuando las válvulas de seguridad entran en funcionamiento.

9 Pulsador de paro

Presionando el pulsador de paro rojo (**9**) se detiene el funcionamiento del compresor.

10 Pulsador de emergencia

En los casos de emergencia, presionando el pulsador de emergencia rojo (**10**) se detiene el funcionamiento del compresor. Compruebe antes de que inicie la jornada laboral que el pulsador de emergencia funciona correctamente, encendiendo el compresor y presionando el pulsador; si el compresor no se detiene inmediatamente después de haber presionado el pulsador desconecte el compresor de la red y póngase en contacto con la **AEROTECNICA COLTRI.**

11 Termostato

El termostato (**11**) indica la temperatura dentro del compresor. Si la temperatura es superior o inferior a los parámetros programados en el termostato, el compresor se detiene y sólo se podrá volver a poner en marcha cuando la temperatura entre dentro de los límites.

12 Contador

El contador horario (**12**) indica las horas de funcionamiento efectivo del compresor con el fin de efectuar el mantenimiento previsto.

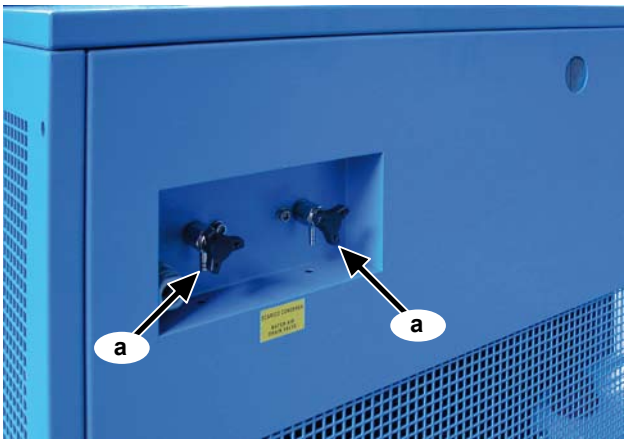
6.5 PUESTA EN MARCHA Y APAGADO

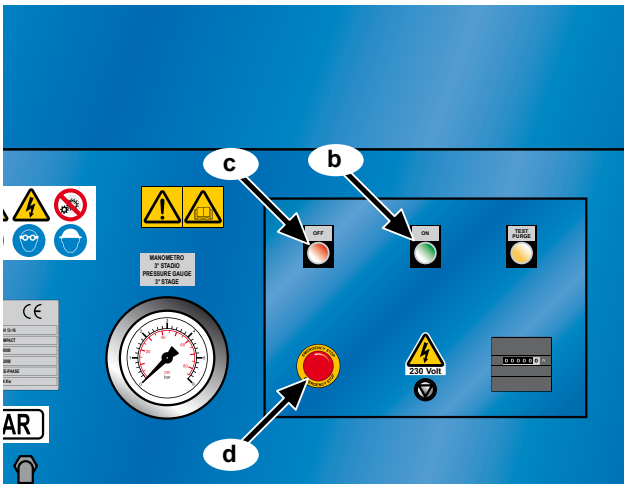
AVISO

Estas operaciones deben ser realizadas por personal competente encargado del funcionamiento del compresor.

Antes de la puesta en marcha, abra las descargas de condensación (**a**) para evitar un arranque bajo esfuerzo (sòlo para los modelos MCH 8/11).
- compruebe el voltaje y la puesta a tierra;
- presione el pulsador de puesta en marcha (**b**);
- para los modelos con motor eléctrico trifase, controle que el sentido de rotación del motor eléctrico sea el mismo que indica la flecha del cárter. (de lo contrario véase párrafo “6.1.2 Comprobación de la conexión de las fases eléctricas;
- cierre las descargas de condensación (**a**) (sòlo para los modelos MCH 8/11);

Para apagar el compresor presione el pulsador (**c**).





ATENCIÓN

Si se presentan situaciones de emergencia o de peligro, presione el pulsador de emergencia (d).
Para restablecer el funcionamiento normal del compresor gire el pulsador de emergencia (d) en sentido horario.

6.6 RECARGA DE LAS BOTELLAS

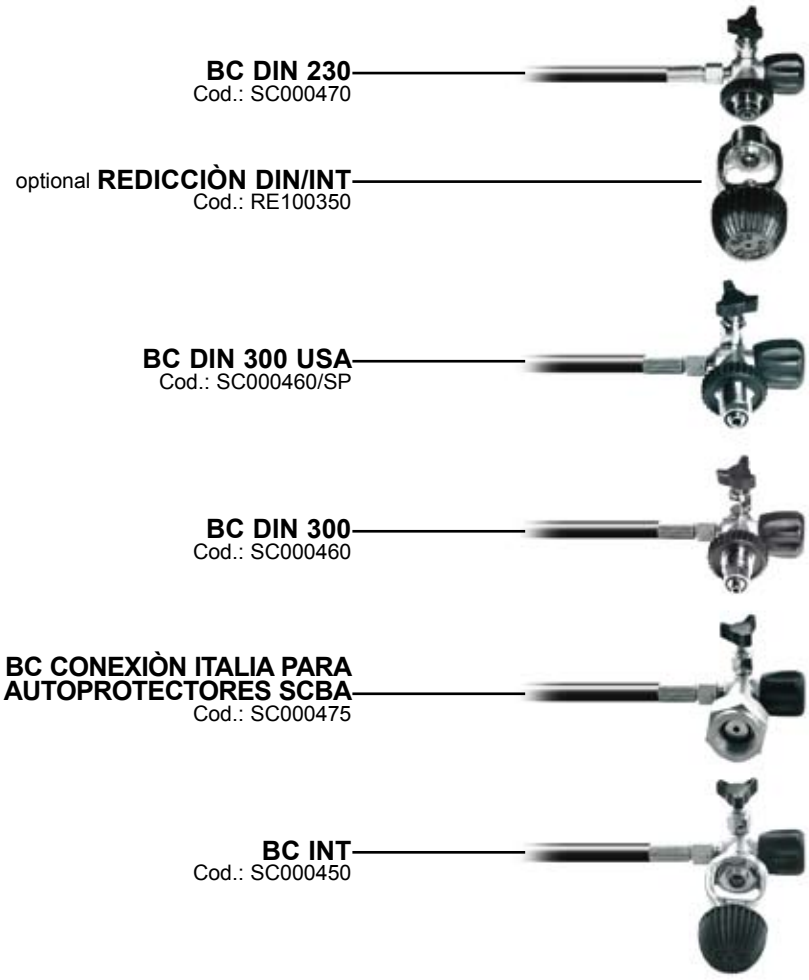
AVISO

Durante esta operación, el operador debe mantenerse en el área de trabajo.
Se aconseja, durante la fase de recarga de las botellas, sumergir las botellas en agua fría con el fin de reducir la disminución de presión al enfriarse la botella.

ATENCIÓN

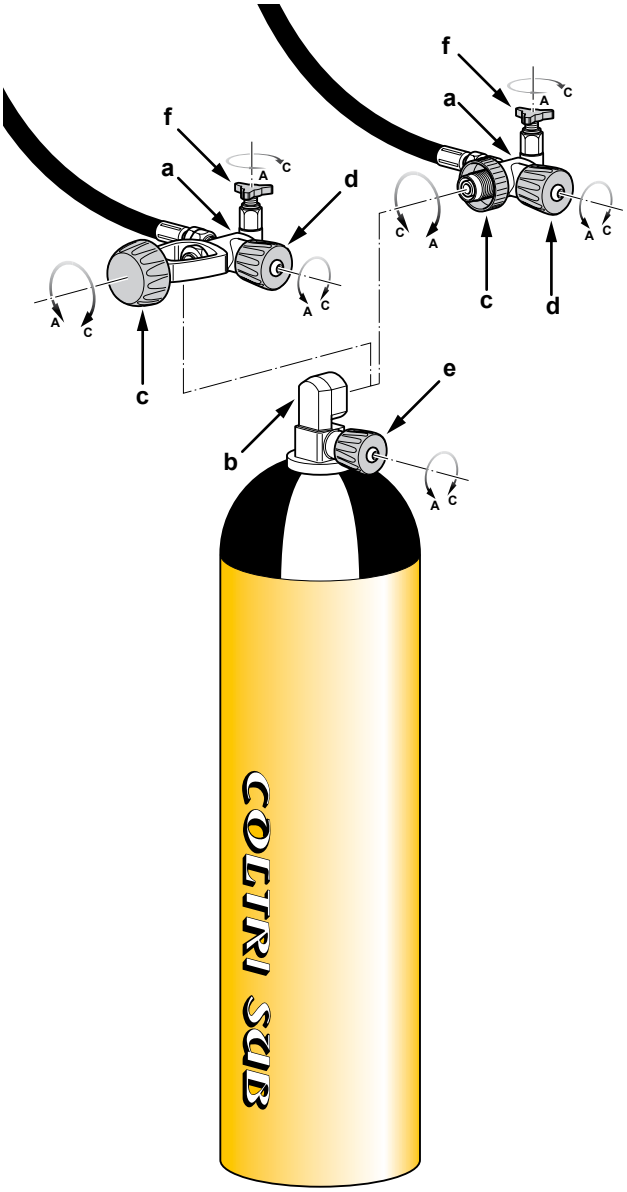
Durante la recarga de las botellas es obligatorio, que la personas ajenas al trabajo se mantenga a una distancia de seguridad superior a 3 metros. Se prohíbe desconectar los latiguillos de las conexiones o de la llave de recarga mientras la máquina está bajo presión.

Las conexiones disponibles para la recarga de las botellas son:



Para recargar las botellas siga las operaciones descritas a continuación:

- Monte la conexión (**a**) del latiguillo sobre la llave de la botella (**b**)
- Enrosque el pomo de fijación (**c**) hasta apretarlo por completo
- Compruebe que la llave de purga (**f**) esté cerrada haciéndola girar en sentido horario
- Abra la llave (**d**) haciéndolo girar en sentido contrario a las agujas del reloj
- Abra la llave (**e**) haciéndola girar en sentido contrario a las agujas del reloj
- Ponga en marcha el compresor
- Cierre las llaves (**d**) y (**e**) haciéndolas girar en sentido horario
- Abra la llave de purga (**f**) haciéndola girar en sentido contrario a las agujas del reloj hasta hacer salir todo el aire.
- Desenrosque el pomo de fijación (**c**) haciéndolo girar en sentido contrario a las agujas del reloj.
- Desconecte la conexión de la botella.



ATENCIÓN

Utilice sólo botellas comprobadas y con el correspondiente grabado y/o certificado de prueba de ensayo.
El valor de presión de ejercicio y recarga de las botellas se indica sobre las mismas.
Se prohíbe superar dicho valor de presión de recarga.

AVISO

Si durante la recarga de las botellas se presentan condiciones de emergencia, extinguir de inmediato el compresor (Véase "6.5 Puesta en marcha y apagado").

El compresor está provisto de un sistema de seguridad que se encarga de bloquearlo automáticamente cuando:
- **Se ha alcanzado la presión configurada en el presóstato.**
- **Se produce una momentánea interrupción de la corriente eléctrica.**
- **Se dispara el desenganche térmico del motor eléctrico por sobrecarga.**

Después de un paro de emergencia, antes de realizar otra recarga, es necesario asegurarse de que se ha eliminado la causa que ha provocado la emergencia.

7 - MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas exclusivamente por el servicio de Asistencia Clientes de AEROTECNICA COLTRI o por personal calificado.

PELIGRO

Todas las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas con el compresor apagado y la toma de corriente desconectada de la red.

7.1 PREMISA

Para obtener del compresor las mejores prestaciones y asegurar la máxima duración de todas sus partes, es necesario que los encargados de utilizar el compresor respeten estrictamente las normas de uso y mantenimiento.
Así pues aconsejamos leer atentamente la presente información y consultar el manual cada vez que se precisen sugerencias para eliminar un posible inconveniente.
Para más detalles diríjase a nuestro servicio de asistencia:

Póngase en Contacto con el Centro de Servicio y Mantenimiento
AEROTECNICA COLTRI SpA
Tel. +39 030 99 10 297
Fax. +39 030 99 10 283
e-mail: coltrisub@coltrisub.it

7.2 NORMAS GENERALES

- Para conservar el compresor en buenas condiciones es necesario realizar una esmerada limpieza.
- Este tipo de estación de recarga, al haber sido proyectada y realizada según los criterios y las tecnologías más avanzadas, permite reducir al máximo las operaciones de mantenimiento preventivo y ordinario que son realmente simples.
- Antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, comprobación y/o control en el compresor, apague el compresor, desenchúfelo de la toma.
- Descargue la presión residual presente en el compresor (circuito de bombeo).
- Durante el desmontaje y el remóntale de las piezas del compresor, use siempre llaves y herramientas adecuadas para no deteriorar los componentes especificados.
- Para desbloquear partes solidamente adherentes, use martillos de cobre o de plástico.
- Al volver a montar las varias piezas, asegúrese de que estén limpias y lubrifíquelas adecuadamente.
- Las operaciones de mantenimiento del compresor deben ser efectuadas por personal autorizado y registradas en el capìtulo “11 Registro de los mantenimientos” del presente manual.

7.3 INTERVENCIONES EXTRAORDINARIAS

Son aquellas operaciones de reparación y/o sustitución de partes mecánicas de uno o varios componentes del compresor que por norma son necesarias sólo después de algunos años de funcionamiento. En caso de modificaciones sustanciales, el fabricante no puede ser considerado responsable de los posibles peligros que puedan surgir.
Dichas intervenciones deben ser efectuadas por los centros de asistencia.

7.4 TABLA DE LOS MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS

Mantenimiento	5 horas	10 horas	30 horas	40 horas	50 horas	250 horas	500 horas	1000 horas	2000 horas	3000 horas	4000 horas
Descarga de la condensación	○	○			○						
Control del apagado automático		○			○						
Control del nivel del aceite lubrificante					○						
Check up de control de las funciones primarias						○					
Limpieza de las válvulas de descarga de la condensación						○					
O-ring descarga de la condensación							●				
Válvulas de descarga de la condensación									●		
Tensión y desgaste correa						○		●			
Limpieza del elemento filtro separador						○		●			
Cambio del aceite						●					
Válvulas 1° 2° estadio							○	●			
Válvulas 3° estadio							●				
Separador agua/aceite HP										●	
Cuerpo filtro HP										●	
Segmentos 1° 2° estadio									●		
Segmentos 3° estadio								●			
Sust. y controles tubos HP flexibles							○	●			
Check up de control sellados y conexiones							○				
Check up de control general							○				
Revisión general del grupo de bombeo								○			
Válvulas de seguridad 1° 2° estadio									●		
Válvulas de seguridad								●			

○ Control o limpieza ● Cambio

7.5 TABLA DE LAS AVERÍAS Y ANOMALÍAS

Problema	Causa	Solución
- El motor eléctrico no arranca	• Falta una fase	• Controle los fusibles Tense la correa
- La velocidad de rotación y la capacidad disminuyen	• La potencia del motor es insuficiente • La correa resbala	• Compruebe el motor y la línea • Tense la correa
- La capacidad disminuye sin disminuir el régimen de rotación	• Las válvulas no funcionan • Pistón cuarto etapa gastado • Conexiones flojas o guarniciones con pérdidas • Filtro de aspiración atascado • Extensión de aspiración doblada • Pistón o bandas elásticas gastadas	• Póngase en contacto con la asistencia técnica • Póngase en contacto con la asistencia técnica • Controle las pérdidas con agua y jabón y elimínelas • Sustituya • Rectifíquela, utilice tubo semi-rígido • Póngase en contacto con la asistencia técnica
- El aire huele a aceite	• Cartucho filtro gastado • Bandas elásticas gastadas	• Sustituya • Póngase en contacto con la asistencia técnica
- El compresor se sobrecalienta	• Sentido de rotación erróneo • Tubos de enfriamiento sucios • Cierre incompleto de las válvulas (causan una sobrecarga de otra etapa)	• Controle el sentido de rotación • Póngase en contacto con la asistencia técnica • Póngase en contacto con la asistencia técnica

7.6 CONTROL Y SUSTITUCIÓN DEL ACEITE LUBRIFICANTE

Después de la primera puesta en servicio es necesario proceder a la sustitución del aceite lubricante después de las primeras 50 horas de uso del compresor.
La sustitución del aceite lubricante debe realizarse cada 250 horas de uso del compresor o con una periodicidad anual.

AVISO

El compresor debe estar sobre una superficie sólida y con una inclinación máxima de 5°.

PELIGRO

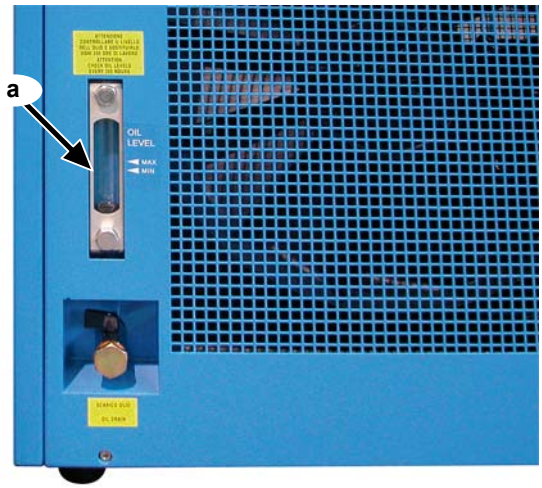
No efectúe estas operaciones si acaba de apagar el compresor, espere a que se enfríe.
El aceite que se haya podido verter durante la sustitución puede hacer resbalar.
Utilice prendas de protección y calzado anti-deslizamiento. Elimine inmediatamente cualquier rastro de aceite.
Puesto que el aceite y el filtro se consideran desechos especiales, estos deben eliminarse siguiendo las normas anti-contaminación vigentes.
Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el compresor apagado y al toma de corriente desenchufada de la red.

7.6.1 Tabla para la elección de los aceites

Capacidad del colector litros / Quart	1,8
Oli consigliati	COLTRI OIL CE750 CHEMLUBE 751 ANDEROL 755

7.6.2 Control del nivel del aceite

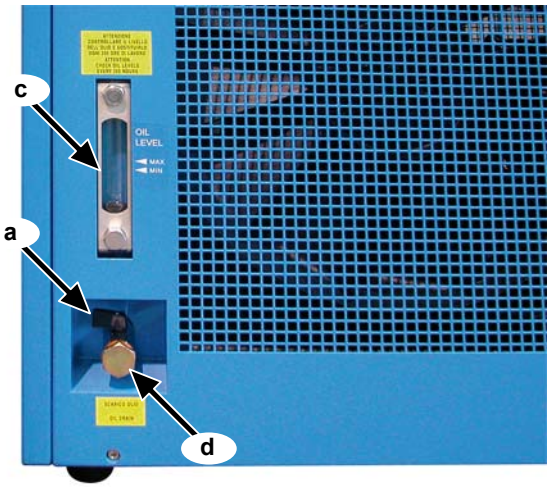
Controle que el nivel del aceite lubrificante (**a**) esté dentro de los límites previstos.
Se recuerda que un exceso de aceite puede causar infiltraciones en los cilindros y depósito sobre las válvulas mientras un nivel demasiado bajo impide una correcta lubricación con la posibilidad de agarrotamiento de los cilindros.
Caso que el nivel del aceite no esté dentro de los límites previstos, proceda con las fases de llenado o descarga siguiendo las operaciones indicadas en el párrafo “7.6.3 Sustitución del aceite lubricante”.

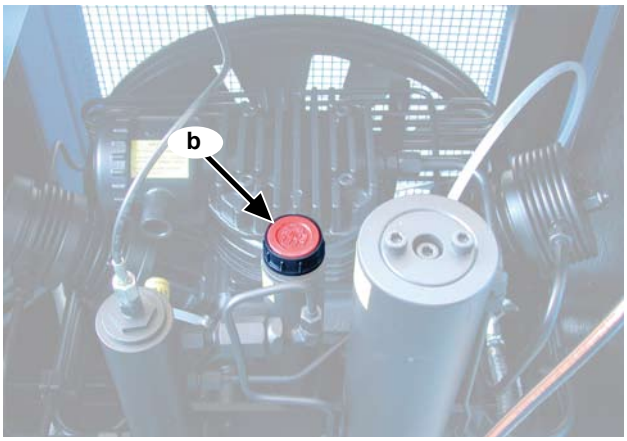


7.6.3 Sustitución del aceite lubricante

El aceite de lubricación debe sustituirse cada 250 horas de trabajo o cada año.
Para sustituir el aceite proceda tal y como se describe a continuación:

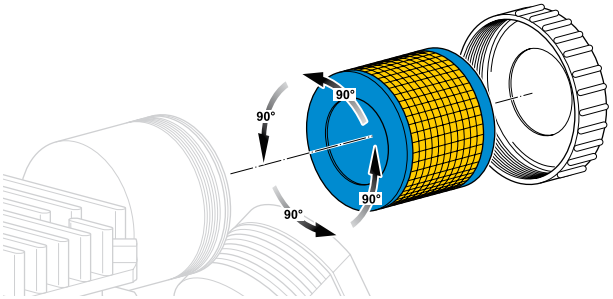
- coloque una cubeta debajo de la llave de descarga (**a**) para que el aceite fluya en la cubeta para aceite quemado (capacidad de la cubeta 2 litros mín.)
- afloje el tapón de llenado (b)
- quite el tapón (d), abra el grifo (a) y haga fluir todo el aceite
- cerrar el tapón de descarga (**a**)
- quite el tapón de llenado (**b**)
- llene, a través del orificio de llenado, el colector del aceite con 1,8 litros de aceite (véase “7.6.1 Tabla para la elección de los aceites”)
- vuelva a colocar el tapón de llenado (**b**)
- encienda el compresor y déjelo funcionar al vacío durante 30 segundos
- apague el compresor y quite el enchufe de la red;
- controle el nivel del aceite (**c**); caso que el nivel del aceite no esté dentro de los límites previstos, proceda con las fases de llenado o descarga.
- coloque el tapón (d).





7.7 SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE ASPIRACIÓN

Después de la prima puesta en servicio es necesario sustituir el filtro de aspiración después de las primeras 50 horas de uso del compresor.
La sustitución del filtro aire debe efectuarse cada 250 horas de uso del compresor o cada año.
Cada 50 horas de funcionamiento del compresor hay que girar 90° el cartucho filtrante dentro del filtro.

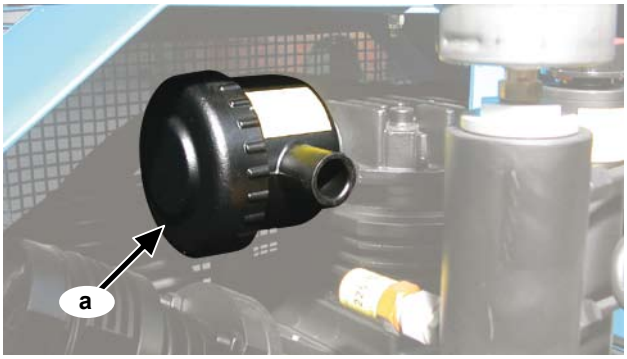


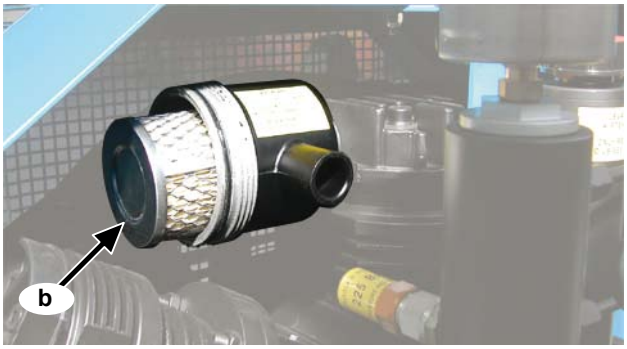
PELIGRO

No efectúe estas operaciones si acaba de apagar el compresor, espere a que se enfríe.
Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el compresor apagado y la toma de corriente desconectada de la red.

El filtro de aspiración del aire debe sustituirse cada 250 horas de trabajo o cada año.
Para sustituir el filtro del aire proceda tal y como se describe a continuación:

- desenrosque la tapa del filtro del aire (**a**) girándolo en sentido contrario a las agujas del reloj;
- quite el cartucho del filtro del aire (**b**);
- sustituya el cartucho por un cartucho nuevo;
- vuelva a cerrar la tapa (**a**) enroscándola en sentido horario.





AVISO

Si el compresor se utiliza en ambientes polvorientos, reduzca el intervalo de sustitución a cada 100 horas.

7.8 CONTROL DE LA VÁLVULA DE SEGURIDAD

La válvula de seguridad final protege a las botellas contra una recarga excesiva. Dicha válvula ha sido calibrada en la sede de la prueba de ensayo del compresor.
La válvula de seguridad debe comprobase cada vez que se efectúa una recarga.
Después de haber montado la conexión en la botella ponga en marcha el compresor con la llave de la botella cerrada.
Tras comprobar la correcta puesta en marcha de la válvula de seguridad a la presión máxima de uso con el manómetro, abra la llave y proceda con la recarga.

AVISO

Caso que se produzcan anomalías relacionadas con el no-funcionamiento de la válvula de seguridad póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica AEROTECNICA COLTRI

7.9 DESCARGA DE LA CONDENSACIÓN

AVISO

El vaciado del bidón de condensación debe realizarse al finalizar cada jornada de trabajo.

PELIGRO

No efectúe estas operaciones si acaba de apagar el compresor, espere a que se enfríe.
Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el compresor apagado y la toma de corriente desconectada de la red.

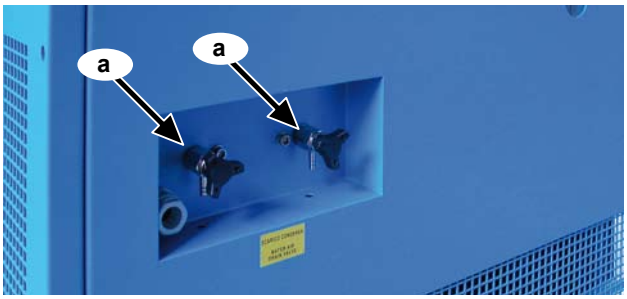
En el interior del separador de condensación se acumula condensación que debe descargarse cada 10-15 minutos de uso del compresor.

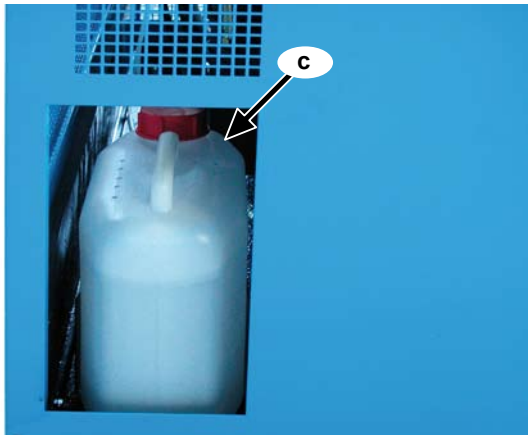
La descarga de la condensación se efectúa automáticamente cada 7 minutos. El pulsador amarillo “TEST PURGAS” (**e**) debe utilizarse cada día para comprobar la efectiva entrada en funcionamiento de la válvula de descarga.
La condensación se recoge en un bidón (c); controle el bidón periódicamente con el fin de evitar el llenado y la consecuente pérdida de líquido de condensación. Para vaciar el bidón tómelo por el exterior a través de la correspondiente apertura sobre el bastidor lateral, extraiga los tubos (d) de descarga de la condensación de las conexiones (e), vacíe el bidón y recoja la condensación en un contenedor adecuado; vuelva a introducir los tubos (d) y coloque de nuevo el bidón en su lugar.

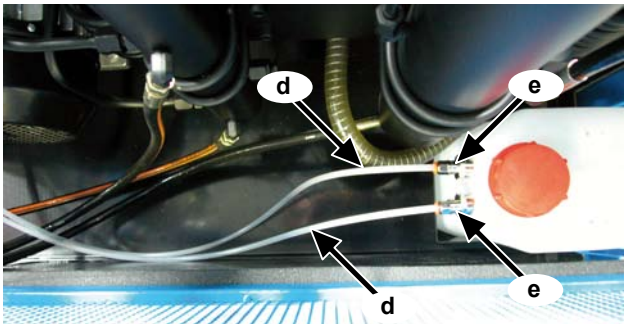
Caso que resulte necesario descargar la condensación manualmente, utilice los grifos de descarga (a) y recoja la condensación en un contenedor adecuado. Vuelva a cerrar los grifos.

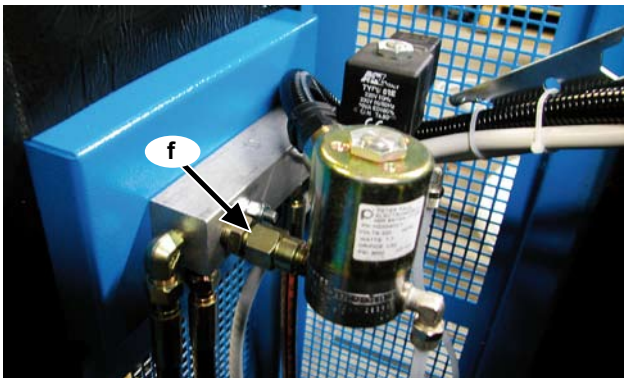
Cada **250 horas** se debe sustituir el **FILTRO SINTERIZADO** que se encuentra en el interior de la conexión de la electroválvula (**f**).

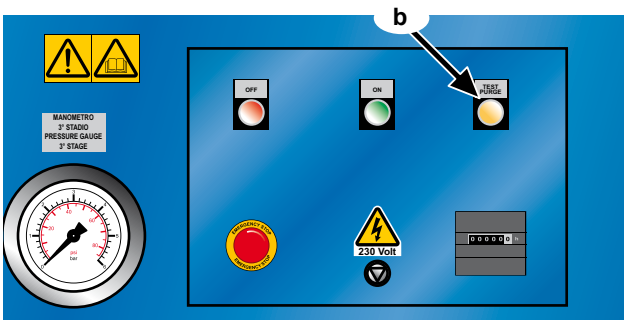
La condensación debe descargarse según las instrucciones recogidas en el parágrafo “9.1 Vaciado de los deshechos”.











7.10 CORREAS DE TRANSMISIÓN

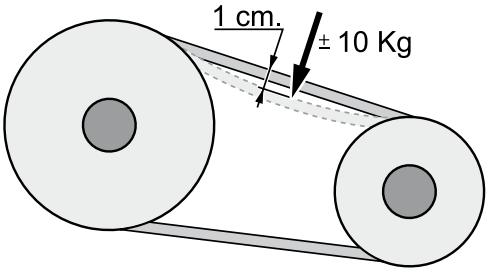
Una vez al mes debe comprobarse el tensado de las correas.
La sustitución de las correas de transmisión debe efectuarse cada 500 horas de uso del compresor.

PELIGRO

No efectúe estas operaciones si acaba de apagar el compresor, espere a que se enfríe.
Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el compresor apagado y la toma de corriente desconectada de la red.

7.10.1 Comprobación del tensado de la correa de transmisión

Para comprobar el tensado de la correa de transmisión (**a**), ejerza una presión de unos 10Kg sobre la correa; compruebe que la flexión de la correa no supere 1 cm. respecto a su posición original.
Caso que este valor no entre dentro de los estándares establecidos, proceda con la sustitución de la correa.

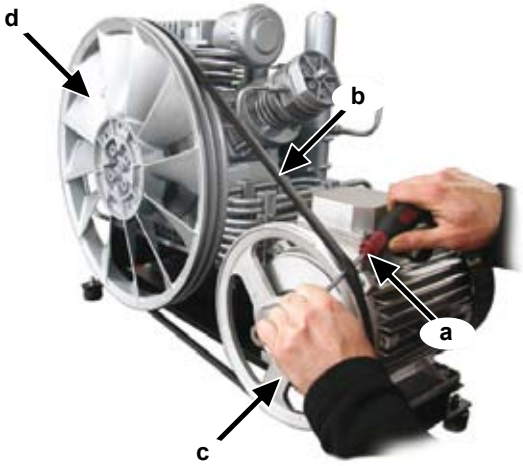


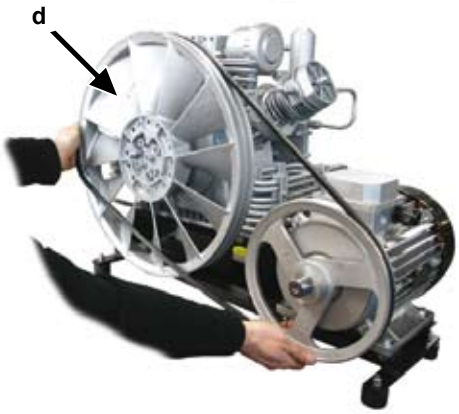
7.10.2 Sustitución de la correa de transmisión

Para sustituir la correa de transmisión proceda siguiendo las operaciones descritas a continuación:

- introduzca un destornillador (**a**) entre la correa (**b**) y la polea (**c**) del motor.
- haga salir la correa por la garganta de la polea;
- sustituya la correa con una nueva prestando atención al modelo y a la longitud de la correa, controle que las características sean iguales a las de la correa que acaba de sustituirse;
- introduzca la correa nueva en la garganta de la polea del motor (**c**);
- introduzca la correa en la garganta de la polea del compresor (**d**) haciendo girar al mismo tiempo la polea con las manos hasta que la correa entre perfectamente en la garganta de la misma polea (segunda figura);
- compruebe que la correa haya entrado perfectamente en la garganta de las 2 poleas y que el tensado de la correa sea adecuado;

Si el tensado de la correa nueva no cumple el estándar, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica **AEROTECNICA COLTRI**.





7.11 FILTRO DE CARBÓN ACTIVO / TAMIZ MOLECULAR

La sustitución del filtro de carbones activos debe realizarse a plazos calculados en función de las características ambientales en las que se encuentra el compresor. Por este motivo, calcule los intervalos de sustitución en base a la tabla facilitada a continuación.
El filtro debe sustituirse antes de que el aire empiece a oler mal.

AVISO

El uso del compresor en ambiente con posibilidad de presencia de CO (gas de descarga), prevé el uso de filtros con fijador de CO, que pueden facilitarse bajo pedido.

AVISO

Para los compresores que se utilizan en USA y CANADÁ, se aconseja el uso de cartuchos filtrantes LAWRENCE FACTOR.

PELIGRO

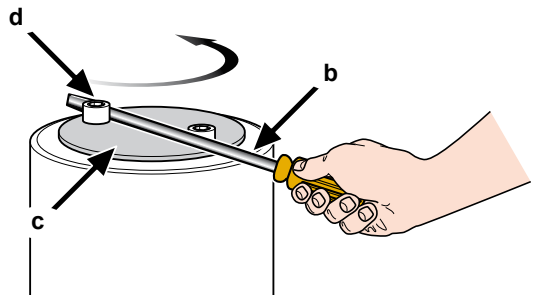
No efectúe estas operaciones si acaba de apagar el compresor, espere a que se enfríe.
Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con el compresor apagado y la toma de corriente desconectada de la red.
Despresurice completamente el circuito del compresor antes de realizar las operaciones de mantenimiento.

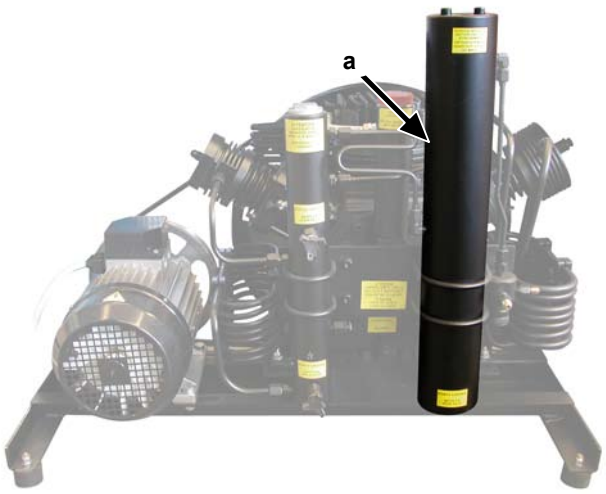
7.11.1 Tabla para calcular los plazos de sustitución de los filtro

Temp. (°C)	Temp. (°F)	Factor de corrección	Duración filtros (horas de trabajo) MCH-8	Duración filtros (horas de trabajo) MCH-11	Duración filtros (horas de trabajo) MCH-13-26	Duración filtros (horas de trabajo) MCH-16-32	Duración filtros (horas de trabajo) MCH-18
50	122	0,2	(70x0,2)=14	(55x0,2)=11	(50x0,2)=10	(40x0,2)=8	(36x0,2)=7
40	104	0,34	(70x0,34)=24	(55x0,34)=19	(50x0,34)=17	(40x0,34)=14	(36x0,34)=12
30	86	0,57	(70x0,57)=40	(55x0,57)=31	(50x0,57)=28	(40x0,57)=23	(36x0,57)=20
20	**68**	**1**	**70**	**55**	**50**	**40**	**36**
10	50	1,2	(70x1,2)=78	(55x1,2)=66	(50x1,2)=60	(40x1,2)=48	(36x1,2)=43
5	41	1,4	(70x1,4)=98	(55x1,4)=77	(50x1,4)=70	(40x1,4)=56	(36x1,4)=50
0	32	1,6	(70x1,6)=112	(55x1,6)=88	(50x1,6)=80	(40x1,6)=64	(36x1,6)=57

7.11.2 Sustitución de los filtro de carbón activo / tamiz molecular

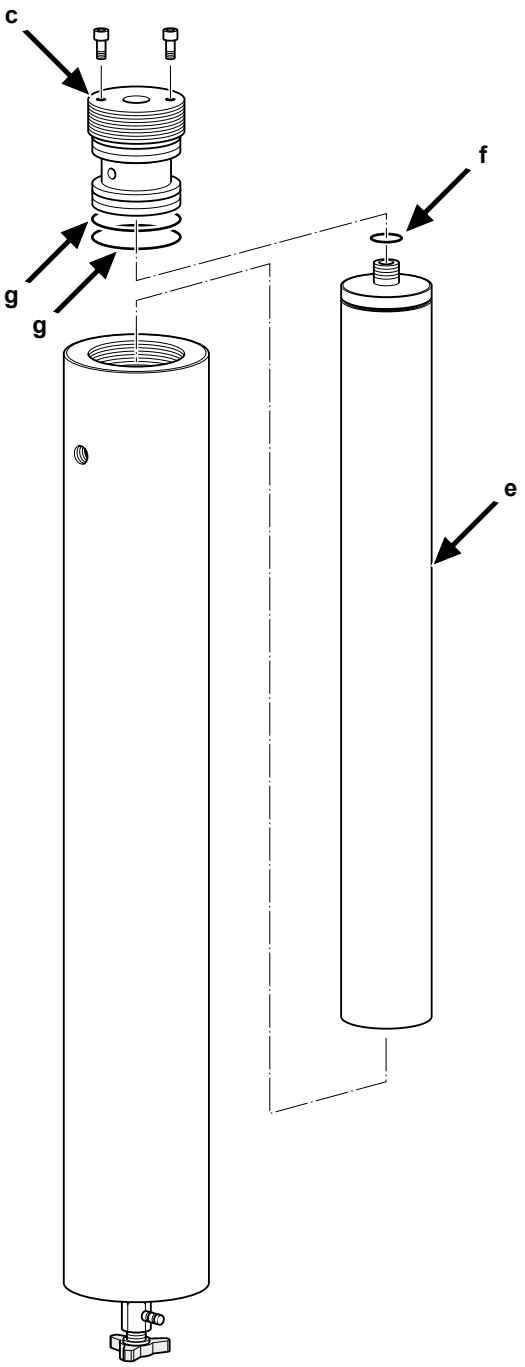
Para sustituir los filtros de carbones activos (**a**):
- descargue completamente el compresor del aire comprimido en el interior del circuito;
- con una palanca (**b**) haga palanca sobre las cabezas de los tornillos (**d**) del tapón (**c**) y gire en sentido anti-horario.

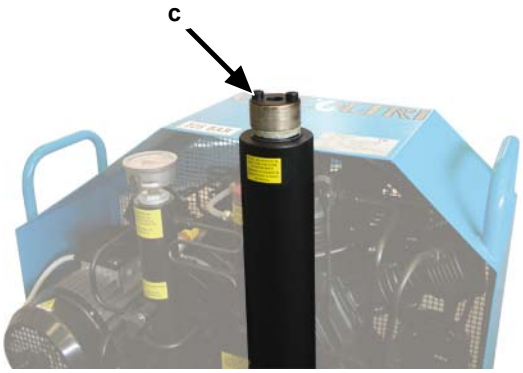


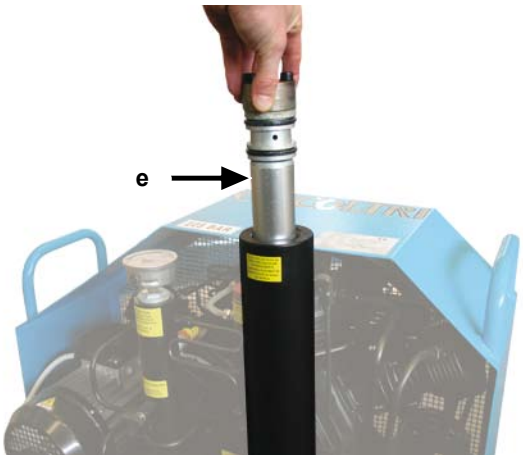


- desenrosque el cartucho (**e**) del tapón (**c**)
- sustituya el cartucho (**e**) con un cartucho nuevo
- enrosque el cartucho nuevo (**e**) al tapón (**c**)
- cierre el tapón del filtro (**c**) y apriete con la llave correspondiente (**b**)

Sobre el tapón y sobre el cartucho del filtro existen O-ring de sellado (**f-g**); si estos O-ring se deterioran, el aire sale a través del tapón (**c**).
Si se detectan salidas a través del tapón, sustituya los O-ring.
Para sustituir los O-ring, aténgase a las precauciones descritas al inicio del párrafo.







ATENCIÓN

Los filtros de carbón activo usados se consideran desechos especiales, por lo tanto deben eliminarse siguiendo las normas anti-contaminación vigentes.

AVISO

Cada vez que utiliza el compresor, los filtros de carbón activo (a) deben contar en su interior con un cartucho filtrante (e).

7.12 SUSTITUCIÓN DE LOS LATIGUILLOS

AVISO

Los latiguillos deben sustituirse periódicamente (cada 3 año o bien cada 1000 horas) o cuando presentan excoriaciones.
El radio mínimo de curvatura de los latiguillos no debe ser inferior a 250 mm.

PELIGRO

No efectúe estas operaciones si acaba de apagar el compresor, espere a que se enfríe.
Todas las operaciones de mantenimiento deben efectuarse con el compresor apagado y la toma de corriente desconectada de la red.
Descargue el aire del compresor antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento.

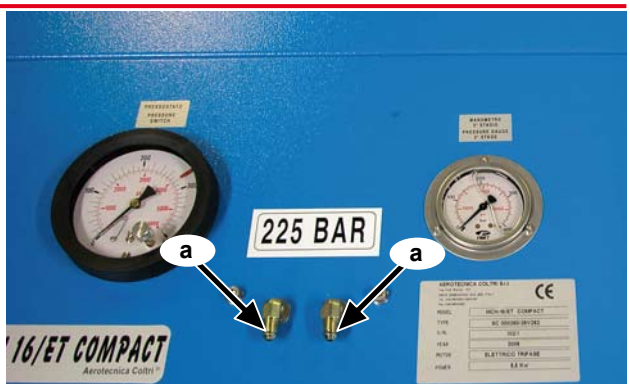
La presión de carga de las botellas es muy elevada, por lo tanto, antes de iniciar la recarga de las mismas compruebe que estén bien conservadas e íntegras.
Compruebe también que todas las llaves de los latiguillos no utilizados estén perfectamente cerradas para evitar peligros derivados del movimiento de los latiguillos.

Durante la recarga de las botellas es obligatorio que las personas ajenas al trabajo se mantengan a una distancia de seguridad superior a tres metros.

No se permite desconectar los latiguillos de las conexiones ni de la boca de recarga mientras la máquina está bajo presión.

Para volver a reemplazar los latiguillos de recarga de las botellas siga las indicaciones descritas a continuación:

- desconecte los latiguillos de recarga de las botellas desenroscando las conexiones (**a**) que se encuentran a los extremos de los mismos (llave 17mm);
- sustituya los latiguillos viejos por otros nuevos;
- enrosque los latiguillos a las conexiones correspondientes (**a**);
- con una llave dinamométrica apriete los latiguillos al compresor con una par de torsión de 15Nm.



8 - ALMACENAMIENTO

Caso que no utilice el compresor, guárdelo en un ambiente seco, protegido contra los agentes atmosféricos y a una temperatura comprendida entre 0 °C y 40 °C.
El compresor debe colocarse lejos de fuentes de calor, llamas o explosivos.

8.1 PARO DE LA MÁQUINA POR BREVES PERIODOS

Si no va a utilizar el compresor durante un breve periodo realice una limpieza general del mismo.

8.2 PARO DE LA MÁQUINA POR LARGOS PERIODOS

Para largos periodos de paro del compresor, extraiga el cartucho de carbones activos del filtro.
Haga girar durante unos minutos el compresor al vacío para purgar completamente la condensación residual. Pare el compresor, desmonte el filtro de aspiración, vuelva a poner en marcha el compresor y pulverice unas gotas de aceite en el orificio de aspiración del aire, de modo que se aspire un ligero velo de lubrificante que penetre en las partes internas del compresor. Pare el compresor y vuelva a montar el filtro del aire de aspiración. Limpie las partes externas intentando eliminar la humedad, la sal y los depósitos de aceite. Proteja el compresor del polvo y del agua depositándolo en ambientes limpios y no húmedos.
Apague la máquina interviniendo sobre el interruptor general y desconecte la toma de alimentación.
Realice una limpieza general de la máquina y de todos sus componentes.

Durante los periodos de paro de la máquina se aconseja accionar el compresor durante 20 minutos cada 15 días.

9 - DESGUACE, PUESTA FUERA DE SERVICIO

Caso que decida no utilizar el compresor o alguna de sus partes, proceda con la puesta fuera de servicio o el desguace del mismo.
Dicha operación debe efectuarse siguiendo las normativas vigentes.

ATENCIÓN **Caso que el compresor, o parte del mismo, haya sido puesto fuera de servicio, haga que las partes que pueden causar cualquier peligro resulten inocuas.**

ATENCIÓN **Le recordamos que cada vez que sustituya el aceite, los filtros o cualquier otra parte del compresor sujeto a recogida selectiva, debe hacer siempre referencia a las disposiciones vigentes al respecto.**

9.1 ELIMINACIÓN DE LOS DESECHOS

Al usar compresores se producen **desechos especiales**. Se recuerda que se consideran desechos especiales a todos aquellos residuos derivados de trabajos industriales, actividades agrícolas, artesanales, comerciales y de servicios que por calidad o cantidad no son asimilables a los desechos urbanos. Incluso las máquinas deterioradas u obsoletas se consideran desechos especiales.
Se debe prestar especial atención a los filtros de carbón activo deteriorados para cuya eliminación, al ser un desecho no asimilable a los desechos urbanos, deben seguirse las normas vigentes en el país en el que se utiliza el compresor.
Le recordamos que es obligatorio registrar la carga y la descarga de los aceites quemados, de los desechos especiales y de los tóxico-nocivos derivados de los trabajos industriales o artesanales. La recogida de los aceites y de los desechos especiales y tóxico-nocivos, debe ser efectuada por empresas oportunamente autorizadas.
En especial, la eliminación de los aceites usados debe efectuarse respetando las disposiciones de ley vigentes en el país en el que se utiliza el compresor.

9.2 DESGUACE DEL COMPRESOR

AVISO **Las operaciones de desmontaje y demolición deben ser efectuadas por personal calificado.**

Para el desguace del compresor siga las indicaciones dictadas por las leyes vigentes en el país del usuario.
Antes de la demolición solicite la inspección por parte del órgano encargado y la consecuente formalización.
Desconecte el compresor de la instalación eléctrica.
Elimine las posibles conexiones en interfaz del compresor con otras máquinas, comprobando atentamente que no se desactiven las conexiones de interfaces entre las máquinas que quedan activas.
Vacíe el depósito que contiene el aceite de lubricación y almacénelo según las indicaciones previstas por la ley.
Proceda con el desmontaje de los componentes del compresor, agrupándolos según su composición. El compresor está formado esencialmente por componentes de acero, acero inoxidable, aleación, aluminio y material plástico.
Para terminar proceda con el desguace según las disposiciones de ley vigentes en el país del usuario.

AVISO **Observe atentamente y en todas las fases de demolición, los avisos sobre la seguridad indicados en el presente manual.**

10 - INSTRUCCIONES PARA LAS SITUACIONES DE EMERGENCIA

10.1 INCENDIO

En caso de principio de incendio, use un extintor de CO_2 , según indican las normativas vigentes en materia.
Póngase en contacto con los bomberos.

11 - REGISTRO DE LOS MANTENIMIENTOS

11.1 SERVICIO DE ASISTENCIA

El cliente también recibe asistencia post-venta.
A tal fin **AEROTECNICA COLTRI** ha creado una red de asistencia que cubre todo el territorio internacional.

AVISO	
☞	**Nuestros colaboradores calificados se encuentran a su disposición en todo momento para realizar el mantenimiento y cualquier tipo de reparación, utilizando exclusivamente recambios originales que garanticen la calidad y la fiabilidad.**

11.2 INTERVENCIONES DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

El sistema de mantenimiento programado ha sido proyectado para mantener su compresor en perfectas condiciones.
Algunas simples operaciones, indicadas en el presente manual, pueden ser llevadas a cabo directamente por el cliente; otras, sin embargo, precisan la intervención de personal entrenado. Para estas últimas aconsejamos confiar siempre su compresor a nuestra red de asistencia.
Este capítulo representa un fácil instrumento para solicitar y registrar las intervenciones de mantenimiento programado efectuadas.
La puesta en servicio y los controles previstos por el plan de mantenimiento, una vez efectuados por nuestro colaborador cualificado, son confirmados aplicando un sello, la firma, la fecha de inspección y las horas de trabajo, siempre en este capítulo de mantenimiento programado.
Estos boletines le permitirán saber fácilmente cuándo solicitar la intervención de nuestra red de asistencia.

11.3 USO DEL COMPRESOR EN CONDICIONES DIFÍCILES

Por lo que se refiere a compresores utilizados en condiciones ambientales difíciles (elevada contaminación, presencia de elementos sólidos en suspensión etc.) éstos deberán ser sometidos a intervenciones de mantenimiento con mayor frecuencia, según el consejo dado por nuestra red de asistencia.

11.4 EL CUSTOMER CARE CENTRE

Nuestros colaboradores cualificados están constantemente en contacto con la sede central de nuestra Empresa, donde está activa una unidad operativa de coordinación y soporte de la actividad de la red de asistencia denominada **Customer Care Centre**.
Para ponerse en contacto con nosotros:

Llame al número:	**+39 030 9910301**
	+39 030 9910297
Envíe un fax al número:	**+39 030 9910283**
Escriba a nuestra dirección de correo electrónico:	**coltrisub@coltrisub.it**

11.5 BOLETÍN DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

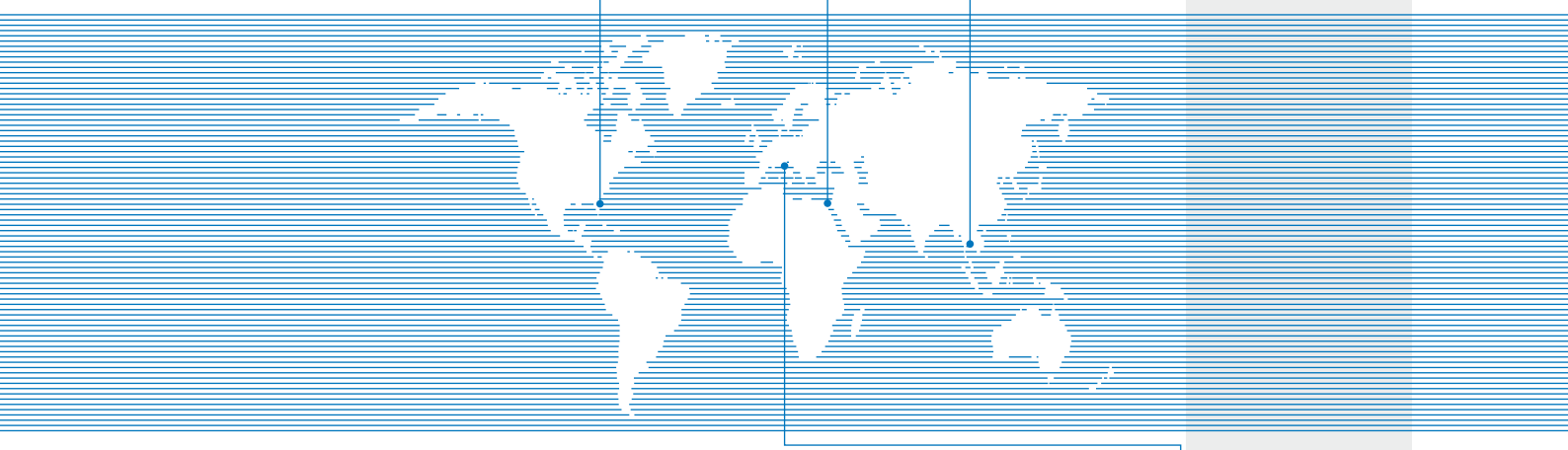
Tipo de intervención y anotaciones	Fecha
	Sello "Asistencia"
	Firma Técnico del Mantenimiento

12 - NOTAS

COLTRI SUB ASIA PACIFIC
50/100 M2, Chaloemphrakiat Ratchakan Thi 9 rd Soi 48
Dockmai Prawet Bangkok 10250 Thailand
Tel: +66 2 7266100-2
Fax: +66 2 7266106
Mobile: +66 81 8913937
www.coltrisub-asiapacific.com
e-mail: info@coltrisub-asiapacific.com
cesareb@loxinfo.co.th

COLTRI SUB EGYPT
El Rowayset (Industrial Area)
Sharm El Sheikh - South Sinai - Egypt
Tel: +20 (0) 366 44 74
Fax: +20 (0) 366 44 73
www.coltrisubegypt.com
e-mail: info@coltrisubegypt.com
bruno@coltrisubegypt.com
tim@coltrisubegypt.com

COLTRI AMERICAS
12493 NW 44th Street, Unit5
Coral Springs, FL 33065
Tel: 1-954-344-2420
Fax: 1-954-344-2421
www.coltriamericas.com
e-mail: info@coltriamericas.com
david@coltriamericas.com



AEROTECNICA COLTRI®

AEROTECNICA COLTRI Spa
Via Colli Storici, 177
25010 SAN MARTINO DELLA BATTAGLIA (BS) ITALY
Tel. +39 030 9910301
Fax. +39 030 9910283
www.coltrisub.it
www.coltrisub.com
coltrisub@coltrisub.it

www.coltrisub.com

www.tecnomedia.biz