

MANUAL DE INSTRUCCIONES

OIL-INJECTED ROTARY SCREW COMPRESSORS

G 2, G 3, G 4, G 5, G 7

Atlas Copco



Atlas Copco

Oil-injected rotary screw compressors

G 2, G 3, G 4, G 5, G 7

Manual de instrucciones

Traducción del manual original

AVISO DE COPYRIGHT

Se prohíbe el uso no autorizado o la reproducción total o parcial del contenido.

Esto se aplica particularmente en lo que respecta a marcas registradas, denominaciones de modelos, designaciones y planos.

El presente manual de instrucciones es válido para máquinas certificadas CE y no CE. Cumple todos los requisitos para instrucciones especificados en las directivas europeas aplicables tal y como se especifica en la Declaración de conformidad.

2021 - 01

Nº2924 7199 10

www.atlascopco.com



Índice

1	Precauciones de seguridad.....	5
1.1	ICONOS DE SEGURIDAD.....	5
1.2	MEDIDAS GENERALES DE SEGURIDAD.....	5
1.3	NORMAS DE SEGURIDAD DURANTE LA INSTALACIÓN.....	6
1.4	NORMAS DE SEGURIDAD DURANTE EL FUNCIONAMIENTO.....	7
1.5	NORMAS DE SEGURIDAD DURANTE EL MANTENIMIENTO O LAS REPARACIONES.....	9
1.6	DESMONTAJE Y ELIMINACIÓN.....	10
2	Descripción general.....	12
2.1	INTRODUCCIÓN.....	12
2.2	FLUJO DE AIRE.....	14
2.3	SISTEMA DE ACEITE.....	17
2.4	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.....	19
2.5	SISTEMA DE REGULACIÓN.....	21
2.6	PANEL DE CONTROL.....	23
2.7	SISTEMA ELÉCTRICO.....	24
2.8	PROTECCIÓN DEL COMPRESOR.....	26
2.9	SECADOR DE AIRE.....	27
3	Controlador.....	28
3.1	CONTROLADOR.....	28
3.2	PANEL DE CONTROL.....	30
3.3	ICONOS USADOS EN EL DISPLAY.....	31
3.4	PANTALLA PRINCIPAL.....	32
3.5	FUNCIÓN PRINCIPAL.....	33
3.6	AVISO DE PARADA POR ALARMA.....	35
3.7	PARADA POR ALARMA.....	36
3.8	AVISO DE SERVICIO.....	38




3.9	DESPLAZAMIENTO POR TODAS LAS PANTALLAS.....	40
3.10	INVOCACIÓN DE LAS HORAS DE FUNCIONAMIENTO.....	42
3.11	INVOCACIÓN DE LOS ARRANQUES DEL MOTOR.....	42
3.12	INVOCACIÓN DE LAS HORAS DEL MÓDULO.....	43
3.13	INVOCACIÓN DE LAS HORAS EN CARGA.....	43
3.14	INVOCACIÓN DE LA VÁLVULA DE SOLENOIDE DE CARGA.....	44
3.15	INVOCACIÓN/REARME DEL TEMPORIZADOR DE SERVICIO.....	44
3.16	INVOCACIÓN/MODIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DE BANDA DE PRESIÓN.....	45
3.17	INVOCACIÓN/MODIFICACIÓN DE LOS AJUSTES DE BANDA DE PRESIÓN.....	45
3.18	INVOCACIÓN/MODIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE TEMPERATURA.....	46
3.19	INVOCACIÓN/MODIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE PRESIÓN.....	46
3.20	INVOCACIÓN/MODIFICACIÓN DEL TIEMPO DE RETROILUMINACIÓN.....	46
3.21	ACTIVACIÓN DEL REARRANQUE AUTOMÁTICO DESPUÉS DE UN FALLO DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO.....	47
3.22	BLOQUEO DEL TECLADO.....	47
4	Instalación.....	49
4.1	PROPUESTA DE INSTALACIÓN.....	49
4.2	PLANOS DE DIMENSIONES.....	52
4.3	CONEXIONES ELÉCTRICAS.....	53
4.4	PICTOGRAMAS.....	55
5	Instrucciones de funcionamiento.....	57
5.1	PUESTA EN MARCHA INICIAL.....	57
5.2	ARRANQUE.....	61
5.3	PARADA.....	64
5.4	PUESTA FUERA DE SERVICIO.....	66
6	Mantenimiento.....	69
6.1	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	69
6.2	MOTOR DE ACCIONAMIENTO.....	71

6.3	ESPECIFICACIONES DEL ACEITE.....	71
6.4	CAMBIO DE ACEITE, FILTRO Y SEPARADOR.....	73
6.5	ALMACENAMIENTO DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN.....	74
6.6	KITS DE SERVICIO.....	74
7	Ajustes y procedimientos de servicio.....	75
7.1	FILTRO DE AIRE.....	75
7.2	REFRIGERADORES.....	76
7.3	VÁLVULA DE SEGURIDAD.....	76
7.4	CAMBIO Y TENSADO DEL JUEGO DE CORREAS.....	78
8	Solución de problemas.....	80
9	Datos técnicos.....	83
9.1	TAMAÑO DE CABLES ELÉCTRICOS.....	83
9.2	AJUSTES DEL RELÉ DE SOBRECARGA Y LOS FUSIBLES.....	84
9.3	CONDICIONES DE REFERENCIA Y LÍMITES.....	85
9.4	DATOS DEL COMPRESOR.....	85
10	Instrucciones de uso.....	90
11	Directrices para inspección.....	91
12	Directivas sobre equipos de presión.....	92
13	Declaración de conformidad.....	93

1 Precauciones de seguridad


1.1 Iconos de seguridad

Interpretación

	Peligro de muerte
	Aviso
	Observación importante

1.2 Medidas generales de seguridad

1. El operario debe llevar a la práctica las normas de seguridad indicadas y cumplir todas las ordenanzas y normativas de seguridad en el trabajo.
2. Si cualquier indicación de las que se citan a continuación no cumpliera con la legislación aplicable, se aplicará la más estricta.
3. La instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparaciones solo se llevarán a cabo por personal autorizado, entrenado y especializado. El personal debe respetar las normas de seguridad laboral, utilizando el equipo de protección personal, las herramientas apropiadas y los procedimientos definidos.
4. El compresor no tiene capacidad para producir aire de calidad respirable. Para obtener aire de calidad respirable, el aire comprimido se debe purificar adecuadamente conforme a la legislación y normas aplicables.
5. Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, reparación, ajuste o cualquier otra comprobación no rutinaria:
 - Detenga la máquina
 - Pulse el botón de parada de emergencia
 - Desconecte el voltaje.
 - Despresurice la máquina
 - Lock Out - Tag Out (LOTO) – Bloqueo/señalización:
 - Abra el seccionador y bloquéelo con un candado personal
 - Etiquete el seccionador con el nombre del técnico de servicio.
 - En las unidades accionadas por convertidor de frecuencia, espere 10 minutos antes de iniciar cualquier reparación eléctrica.
 - Nunca se base en lámparas indicadoras o cerraduras de puerta eléctricas antes del trabajo de mantenimiento; desconecte siempre la alimentación y compruebe con un aparato de medición.

	Si la máquina está equipada con la función de re arranque automático después de un fallo del suministro eléctrico, y si esta función está activa, tenga en cuenta que la máquina volverá a arrancar automáticamente cuando se restablezca el suministro eléctrico si estaba funcionando cuando se interrumpió.
---	--

6. No juegue nunca con el aire comprimido. No lo aplique a la piel ni dirija chorros de aire a otras personas. No utilice nunca el aire comprimido para limpiarse la ropa. Cuando lo use para limpiar un equipo, hágalo con mucho cuidado y protéjase los ojos.
7. El propietario es responsable de mantener la unidad en condiciones de funcionamiento seguras. Deberán cambiarse las piezas y accesorios que no ofrezcan unas condiciones de funcionamiento seguras.
8. Está prohibido caminar o permanecer de pie sobre la unidad o sus componentes.
9. Si se utiliza aire comprimido en la industria alimenticia y más específicamente para el contacto directo con alimentos, para garantizar la máxima seguridad se recomienda usar compresores con certificación de clase 0 en combinación con la filtración adecuada en función de la aplicación. Póngase en contacto con su compañía de ventas para obtener asesoramiento sobre la filtración específica.

1.3 Normas de seguridad durante la instalación



El fabricante no se hace responsable de ningún daño o lesión resultantes del incumplimiento de estas normas o de las precauciones y cuidados normales que han de observarse durante la instalación, manejo, mantenimiento o reparación, aunque no se hayan mencionado expresamente.

Precauciones durante la instalación

1. La máquina debe elevarse únicamente con el equipo apropiado conforme a las normativas vigentes en materia de seguridad. Las piezas sueltas o giratorias deben sujetarse de forma segura antes de proceder con la elevación. Está terminantemente prohibido permanecer en la zona de riesgo debajo de una carga levantada. La aceleración y desaceleración de elevación deben mantenerse dentro de los límites de seguridad. Utilice un casco de seguridad cuando trabaje debajo de un polipasto o cerca de un equipo de elevación.
2. La unidad está diseñada para funcionar en interiores. Si la unidad se instala al aire libre, deberán adoptarse precauciones especiales; consulte a su proveedor.
3. Si el dispositivo es un compresor, coloque la máquina donde el aire ambiente sea lo más fresco y limpio posible. Si es necesario, instale un conducto de aspiración. Nunca obstruya la entrada de aire. Reduzca al mínimo la entrada de humedad en el aire de aspiración.
4. Retire cualquier brida obturadora, tapón, tapa o bolsas de desecante antes de conectar las tuberías.
5. Las mangueras de aire deben ser del tamaño correcto y adecuadas a la presión de trabajo. Nunca use mangueras deshilachadas, dañadas o desgastadas. Las tuberías de distribución y sus conexiones deben ser del tamaño correcto y adecuadas a la presión de trabajo.
6. Si el dispositivo es un compresor, el aire aspirado debe estar libre de humos, vapores y partículas inflamables, p. ej., disolventes de pintura, que puedan producir un incendio o explosión interna.
7. Si el dispositivo es un compresor, disponga la entrada de aire de modo que no pueda aspirar la ropa holgada de los operarios.
8. Compruebe que la tubería de descarga del compresor al refrigerador posterior o a la red de aire puede dilatar por efecto del calor y que no está en contacto con material inflamable o cerca de éste.
9. No ejerza ninguna fuerza externa sobre la válvula de salida de aire; el tubo conectado no puede estar sometido a esfuerzo.
10. Si se instala un control remoto, la máquina llevará un cartel en posición visible indicando: PELIGRO: Esta máquina tiene control remoto y puede ponerse en marcha sin previo aviso.

Antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento o reparación, el operario debe asegurarse de que la máquina esté parada y despresurizada, y que el seccionador eléctrico esté abierto, bloqueado y marcado con un aviso temporal. Para mayor seguridad, las personas que conectan y desconectan máquinas controladas remotamente deben tomar las precauciones adecuadas para asegurarse de que nadie esté comprobando la máquina o trabajando en ella. A este fin, se colocará un aviso adecuado en el equipo de arranque.

11. Las máquinas refrigeradas por aire deben instalarse de manera que se disponga de un flujo adecuado de aire de refrigeración y que el aire de escape no recircule a la entrada de aire del compresor o a la entrada de aire de refrigeración.
12. Las conexiones eléctricas deben realizarse de acuerdo con las normas aplicables. Las máquinas deben estar puestas a tierra y protegidas de cortocircuitos por medio de fusibles en todas las fases. Debe instalarse un seccionador bloqueable cerca del compresor.
13. En máquinas con sistema de arranque/parada automáticos o si está activada la función de re arranque automático después de un fallo de suministro eléctrico, se fijará cerca del panel de instrumentos un cartel que diga "Esta máquina puede ponerse en marcha sin previo aviso".
14. En los sistemas formados por varios compresores, deben instalarse válvulas manuales para aislar cada compresor. No debe confiarse en las válvulas antirretorno (válvulas de retención) para aislar sistemas a presión.
15. Nunca desmonte ni manipule los dispositivos de seguridad, las protecciones ni los aislamientos montados en la máquina. Cada depósito a presión o dispositivo auxiliar instalado fuera de la máquina que vaya a contener aire superior a la presión atmosférica, se protegerá con un dispositivo o dispositivos para evacuar dicha presión si fuera necesario.
16. Las tuberías u otras piezas que alcancen temperaturas superiores a los 70 °C (158 °F) y que puedan ser tocadas accidentalmente por el personal durante el funcionamiento normal deben estar protegidas o aisladas. Las demás tuberías que tengan una temperatura elevada deberán estar claramente marcadas.
17. Para máquinas refrigeradas por agua, el sistema de agua de refrigeración instalado fuera de la máquina debe estar protegido por un dispositivo de seguridad con la presión ajustada de acuerdo con la presión máxima de entrada del agua de refrigeración.
18. Si el suelo no está nivelado o puede estar sujeto a inclinación variable, consulte al fabricante.
19. Si el dispositivo es un secador y no existe un sistema de extinción libre en la red de aire, cerca del secador, se deben instalar válvulas de seguridad en los depósitos del mismo.



Consulte también las siguientes precauciones de seguridad: [Precauciones de seguridad durante el funcionamiento](#) y [Precauciones de seguridad durante el mantenimiento](#).

Las presentes normas son válidas para máquinas que procesen o consuman aire o gas inerte. El tratamiento de otros gases exige normas de seguridad adicionales propias de la aplicación, no incluidas aquí.

Algunas son de carácter general y válidas para varios tipos de máquinas y equipos; por consiguiente, puede que algunas indicaciones no resulten aplicables a su máquina.

1.4 Normas de seguridad durante el funcionamiento



El fabricante no se hace responsable de ningún daño o lesión resultantes del incumplimiento de estas normas o de las precauciones y cuidados normales que han de observarse durante la instalación, manejo, mantenimiento o reparación, aunque no se hayan mencionado expresamente.

Normas durante el funcionamiento

1. No toque nunca ninguna tubería o componentes de la máquina cuando esté en funcionamiento.
2. Use solamente el tipo y tamaño correctos de racores de manguera y conexiones. Al soplar aire a través de una manguera o tubería, asegúrese de que el extremo abierto está perfectamente sujeto. Un extremo libre golpeará como un látigo y podrá causar lesiones. Asegúrese de que las mangueras están completamente despresurizadas antes de desconectarlas.
3. Las personas que accionen equipos controlados a distancia deben tomar las precauciones adecuadas para asegurarse de que nadie esté comprobando la máquina o trabajando en ella. A este fin, se colocará un aviso adecuado en el equipo de arranque remoto.
4. Nunca haga funcionar la máquina en lugares donde exista la posibilidad de aspirar humos, vapores o partículas inflamables o tóxicos.
5. Nunca haga funcionar la máquina por debajo o por encima de sus límites nominales.
6. Mantenga cerradas todas las puertas de la carrocería durante el funcionamiento. Las puertas sólo se pueden abrir durante un breve periodo de tiempo, por ejemplo, para efectuar las comprobaciones rutinarias. Use protectores auditivos cuando abra una puerta. En las máquinas sin carrocería, utilice protección auditiva cerca de la máquina.
7. Las personas que permanezcan en un ambiente o una sala donde el nivel de presión acústica alcance o exceda 80 dB(A) deben usar protectores auditivos.
8. Compruebe periódicamente que:
 - Todas las protecciones están instaladas y perfectamente fijadas
 - Todas las mangueras y/o tubos dentro de la máquina se encuentran en buenas condiciones, bien sujetos y no rozan
 - No existen fugas
 - Todos los tornillos, tuercas y pernos están apretados
 - Todos los cables eléctricos están bien fijados y en buen estado
 - Las válvulas de seguridad y otros dispositivos de liberación de presión no están obstruidos por suciedad o pintura
 - La válvula de salida de aire y la red de aire, es decir, tubos, acoplamientos, colectores, válvulas, mangueras, etc. se encuentran en buen estado, sin desgaste y tratados adecuadamente
 - Los filtros de aire de refrigeración del armario eléctrico no están obstruidos
9. Si se usa el aire de refrigeración caliente de compresores en un sistema de calefacción por aire, p. ej., para calentar un taller, hay que tomar precauciones contra la polución y posible contaminación del aire respirable.
10. En los compresores refrigerados por agua que utilicen torres de refrigeración de circuito abierto, se deben tomar medidas protectoras para evitar el crecimiento de bacterias dañinas, como la legionella pneumophila.
11. No retire ni manipule ninguna parte del material insonorizante.
12. Nunca desmonte ni manipule los dispositivos de seguridad, las protecciones ni el aislamiento montados en la máquina. Cada depósito a presión o dispositivo auxiliar instalado fuera de la máquina que vaya a contener aire superior a la presión atmosférica, se protegerá con un dispositivo o dispositivos para evacuar dicha presión si fuera necesario.
13. Inspeccione anualmente el depósito de aire. Debe respetarse el grosor de pared mínimo especificado en el manual de instrucciones. Se aplicarán las normativas locales si fuesen más estrictas.



Consulte también las siguientes normas de seguridad: [Normas de seguridad durante la instalación](#) y [Normas de seguridad durante el mantenimiento](#).

Las presentes normas son válidas para máquinas que procesen o consuman aire o gas inerte. El tratamiento de otros gases exige normas de seguridad adicionales propias de la aplicación, no incluidas aquí.

Algunas son de carácter general y válidas para varios tipos de máquinas y equipos; por consiguiente, puede que algunas indicaciones no resulten aplicables a su máquina.

1.5 Normas de seguridad durante el mantenimiento o las reparaciones



El fabricante no se hace responsable de ningún daño o lesión resultantes del incumplimiento de estas normas o de las precauciones y cuidados normales que han de observarse durante la instalación, manejo, mantenimiento o reparación, aunque no se hayan mencionado expresamente.

Precauciones durante el mantenimiento o las reparaciones

1. Utilice siempre el equipo de seguridad adecuado (como gafas de seguridad, guantes, calzado de seguridad, etc.).
2. Utilice únicamente las herramientas adecuadas para el trabajo de mantenimiento y reparación.
3. Utilice sólo repuestos originales para el mantenimiento o la reparación. El fabricante rechazará todo daño o lesión provocado por el uso de repuestos no originales.
4. Los trabajos de mantenimiento se llevarán a cabo únicamente cuando la máquina se haya enfriado.
5. El equipo de arranque debe llevar un cartel de aviso que diga: "Se está trabajando; no poner en marcha".
6. Las personas que accionen equipos controlados a distancia deben tomar las precauciones adecuadas para asegurarse de que nadie esté comprobando la máquina o trabajando en ella. A este fin, se colocará un aviso adecuado en el equipo de arranque remoto.
7. Cierre la válvula de salida de aire del compresor y despresurícelo antes de conectar o desconectar una tubería.
8. Antes de desmontar cualquier componente presurizado, aíse bien la máquina de todas las fuentes de presión y libere toda la presión del sistema.
9. Nunca use disolventes inflamables ni tetracloruro de carbono para limpiar las piezas. Tome medidas de seguridad contra los vapores tóxicos de los líquidos de limpieza.
10. Extremar la limpieza durante los trabajos de mantenimiento y reparación. Cubra las piezas y las aberturas con un paño limpio, papel o cinta adhesiva para evitar que penetre suciedad.
11. Nunca suelde ni lleve a cabo ninguna operación que implique el uso de calor cerca del sistema de aceite. Los depósitos de aceite deben purgarse completamente, por ejemplo, con vapor, antes de efectuar tales operaciones. No suelde ni modifique nunca depósitos a presión.
12. A la menor señal o sospecha de sobrecalentamiento de una pieza interna de una máquina, párela y no abra ninguna tapa de inspección hasta que haya transcurrido suficiente tiempo para evitar el riesgo de ignición espontánea del vapor de aceite al entrar en contacto con el aire.
13. Nunca utilice una fuente de iluminación con llama libre para inspeccionar el interior de una máquina, depósito de presión, etc.

14. Asegúrese de que no han quedado herramientas, piezas sueltas o trapos dentro o encima de la máquina.
15. Todos los dispositivos de regulación y seguridad deben mantenerse con el debido cuidado para garantizar que funcionan correctamente. Está prohibido dejar fuera de servicio estos dispositivos.
16. Antes de dejar la máquina lista para su uso después del mantenimiento o revisión, compruebe que las presiones y temperaturas de funcionamiento y los ajustes de tiempo son correctos. Compruebe que todos los dispositivos de control y parada están instalados y funcionan correctamente. Si se ha desmontado el protector del acoplamiento del eje de accionamiento del compresor, compruebe que se ha vuelto a instalar.
17. Examine el tubo de descarga y el interior del depósito separador de aceite cada vez que se cambie el elemento separador para ver si existen depósitos de carbonilla; si son excesivos, deberán limpiarse.
18. Proteja el motor, el filtro de aire, los componentes eléctricos y de regulación, etcétera, de la entrada de humedad, p. ej., durante la limpieza con vapor.
19. Asegúrese de que todo el material insonorizante y todos los amortiguadores de vibración, por ejemplo, el material insonorizante de la carrocería y de los sistemas de entrada y salida de aire del compresor, se hallan en buen estado. En caso de daño, reemplácelo por material original del fabricante para evitar que aumente el nivel de presión acústica.
20. Nunca utilice disolventes cáusticos que puedan dañar los materiales de la red de aire, p. ej., los vasos de polycarbonato.
21. **Sólo si procede, se hace hincapié en las siguientes precauciones de seguridad al manejar el refrigerante:**
 - Nunca aspire los vapores del refrigerante. Compruebe que la zona de trabajo está ventilada adecuadamente; utilice una máscara protectora si fuera necesario.
 - Use siempre guantes especiales. En caso de contacto del refrigerante con la piel, enjuague con abundante agua. En caso de contacto del refrigerante líquido con la piel a través de la ropa, no rompa ni se despoje de la prenda; moje la ropa abundantemente con agua hasta que haya desaparecido todo el refrigerante; solicite después los primeros auxilios.



Consulte también las siguientes normas de seguridad: [Normas de seguridad durante la instalación](#) y [Normas de seguridad durante el funcionamiento](#).

Las presentes normas son válidas para máquinas que procesen o consuman aire o gas inerte. El tratamiento de otros gases exige normas de seguridad adicionales propias de la aplicación, no incluidas aquí.

Algunas son de carácter general y válidas para varios tipos de máquinas y equipos; por consiguiente, puede que algunas indicaciones no resulten aplicables a su máquina.

1.6 Desmontaje y eliminación

Desmontaje

Cuando se alcance el fin de la vida útil del vehículo, siga los siguientes pasos:

1. Detenga la máquina.
2. Compruebe todas las precauciones de seguridad mencionadas en los capítulos anteriores para garantizar una manipulación segura (p. ej., LOTO, enfriamiento, despresurización, descarga, etc.).
3. Separe los componentes peligrosos de los seguros (p. ej., purgue el aceite de las piezas que lo contengan).

4. Consulte el apartado de eliminación siguiente.

Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos (REEE)

Este equipo está sujeto a las disposiciones de la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (REEE) y no puede desecharse junto con los residuos domésticos de rechazo.



De conformidad con la Directiva europea 2012/19/UE, el equipo está identificado con el símbolo del cubo de basura tachado.

Al final de su ciclo de vida, los equipos eléctricos y electrónicos (EEE) deben desecharse en un punto de recogida específico.

Para obtener más información, consulte con el organismo responsable de la recogida de residuos de su localidad, su centro de atención al cliente o su distribuidor.

Eliminación de otros materiales usados

Tanto los filtros como cualquier otro material usado (por ejemplo, bolsas filtrantes, medios filtrantes, desecante, lubricantes, trapos de limpieza, piezas de máquinas, etc.) deben desecharse en las debidas condiciones de seguridad, de manera respetuosa con el medio ambiente y conforme a las recomendaciones y la legislación medioambiental en vigor.

2 Descripción general

2.1 Introducción

Introducción

Los G 2, G 3, G 4, G 5 y G 7 son compresores de tornillo de una etapa, refrigerados por aire, con inyección de aceite y accionados por un motor eléctrico.

Los compresores tienen transmisión por correa.

Los compresores van alojados en una carrocería insonorizada.

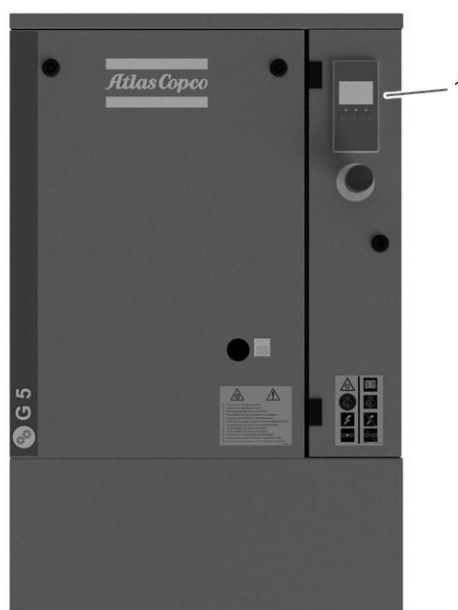
Se proporciona un panel de control fácil de usar que incluye el controlador electrónico Base y el botón de parada de emergencia. La carrocería incorpora un armario que aloja al controlador, sensor de presión y arrancador del motor.

Las versiones Pack no incluyen secador de aire.

Las versiones Full-Feature están equipadas con un secador de aire (DR). El secador elimina la humedad del aire comprimido enfriándolo hasta cerca del punto de congelación y purgando automáticamente el condensado.

Modelo montado sobre el suelo

El compresor se instala directamente en el suelo.



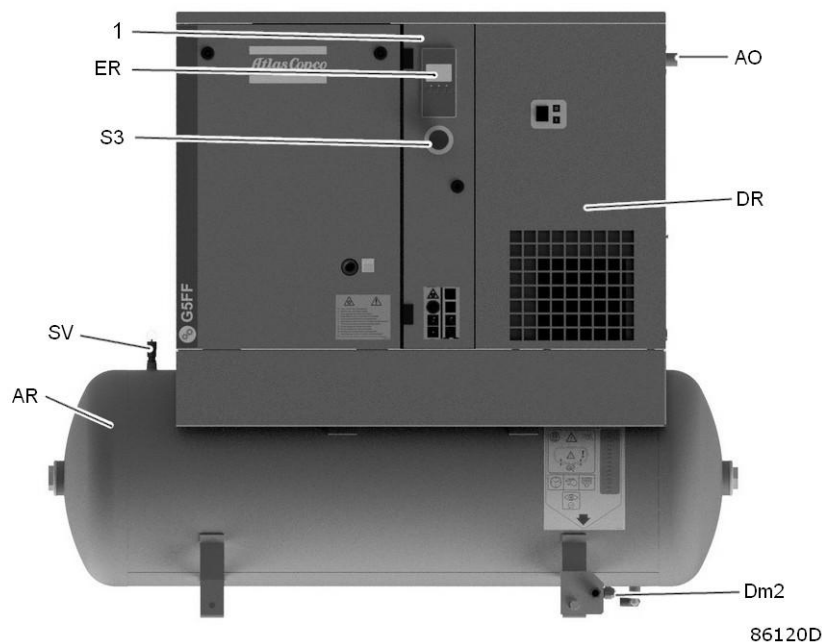
86119D

G 5, montado sobre el suelo

Ref.	Descripción
1	Armario eléctrico

Modelo montado sobre depósito

Las unidades montadas sobre depósito se suministran con un depósito de aire de 200 l (52,80 US gal / 44 Imp gal / 7 cu.ft) o 500 l (132 US gal / 110 Imp gal / 17,50 cu.ft) y están disponibles en versión Pack y Full-Feature.

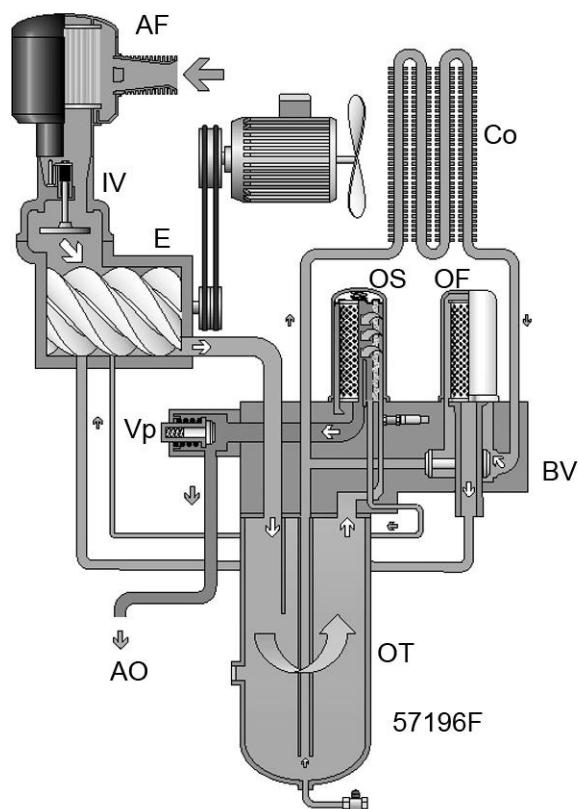


G 5, Full-Feature, montado sobre depósito

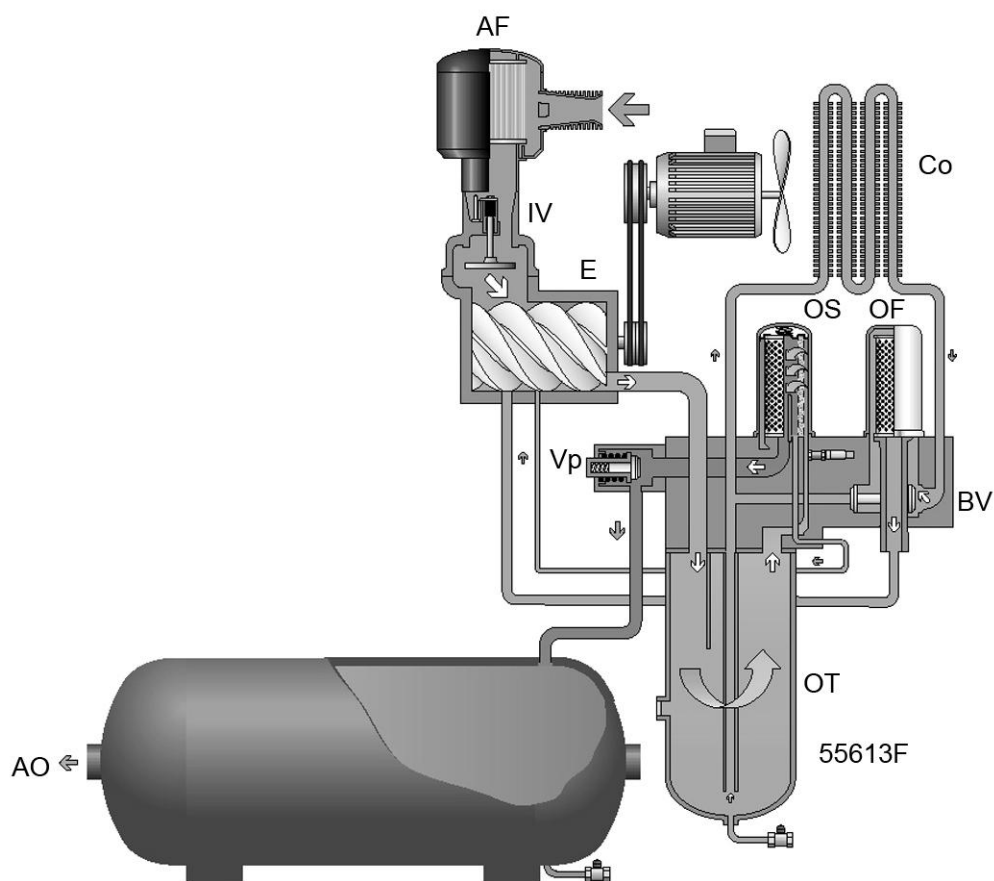
Ref.	Descripción
1	Armario eléctrico
ER	Controlador Elektronikon™ Base
S3	Botón de parada de emergencia
AO	Salida de aire
AR	Depósito de aire
Dm2	Válvula de drenaje manual de condensado, depósito de aire
SV	Válvula de seguridad
DR	Secador integrado

2.2 Flujo de aire

Pack



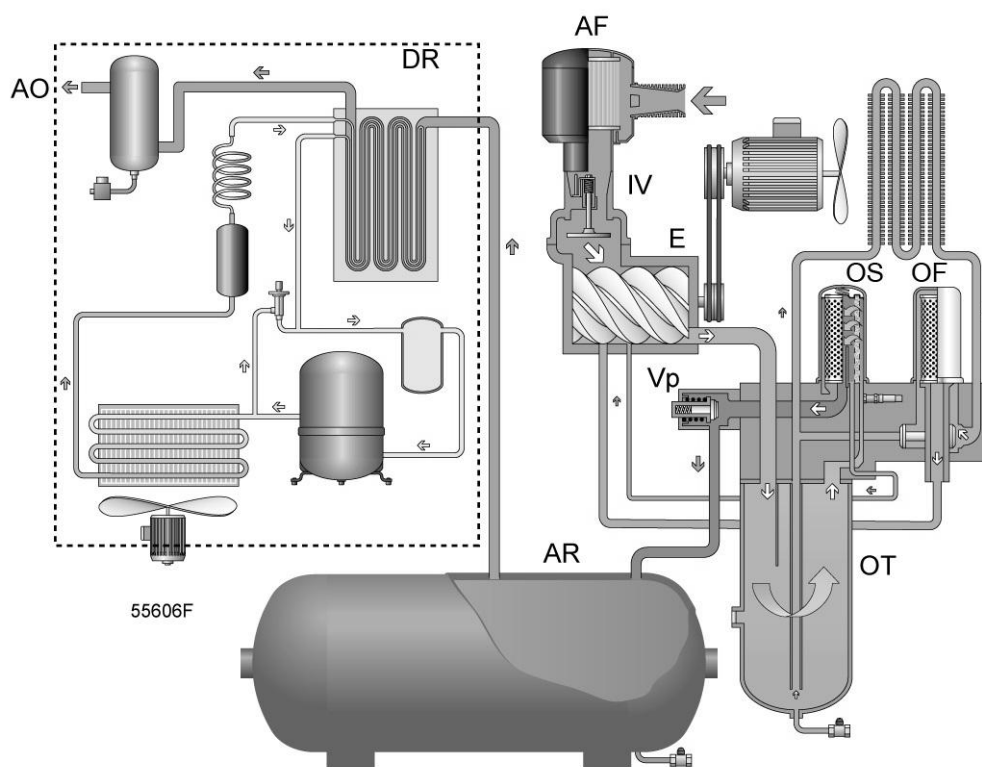
Flujo de aire, unidades Pack montadas sobre bancada



Flujo de aire, unidades Pack montadas sobre depósito

El aire aspirado a través del filtro de aire (AF) y la válvula de entrada abierta (IV) se comprime en el elemento compresor (E). El aire comprimido y el aceite fluyen al depósito/separator de aceite (OT) donde se elimina la mayor parte del aceite por la fuerza centrífuga. El aceite restante se elimina en el separator de aceite (OS). El aire fluye hacia la salida (AO) a través de la válvula de presión mínima (Vp).

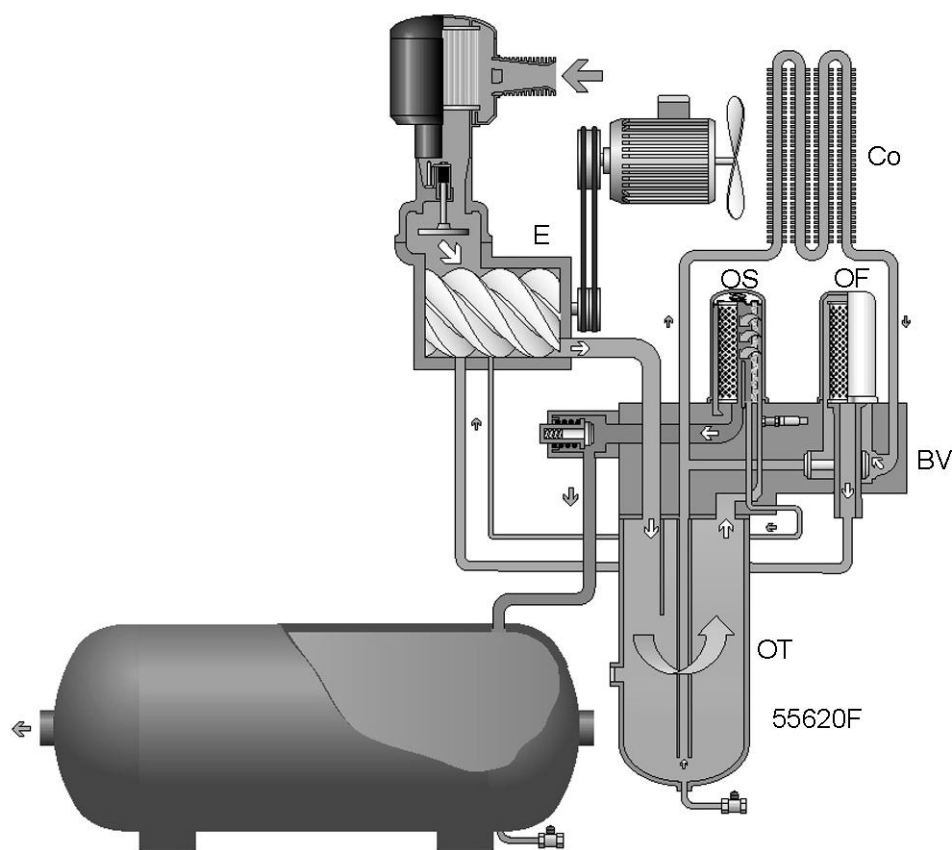
Full-Feature



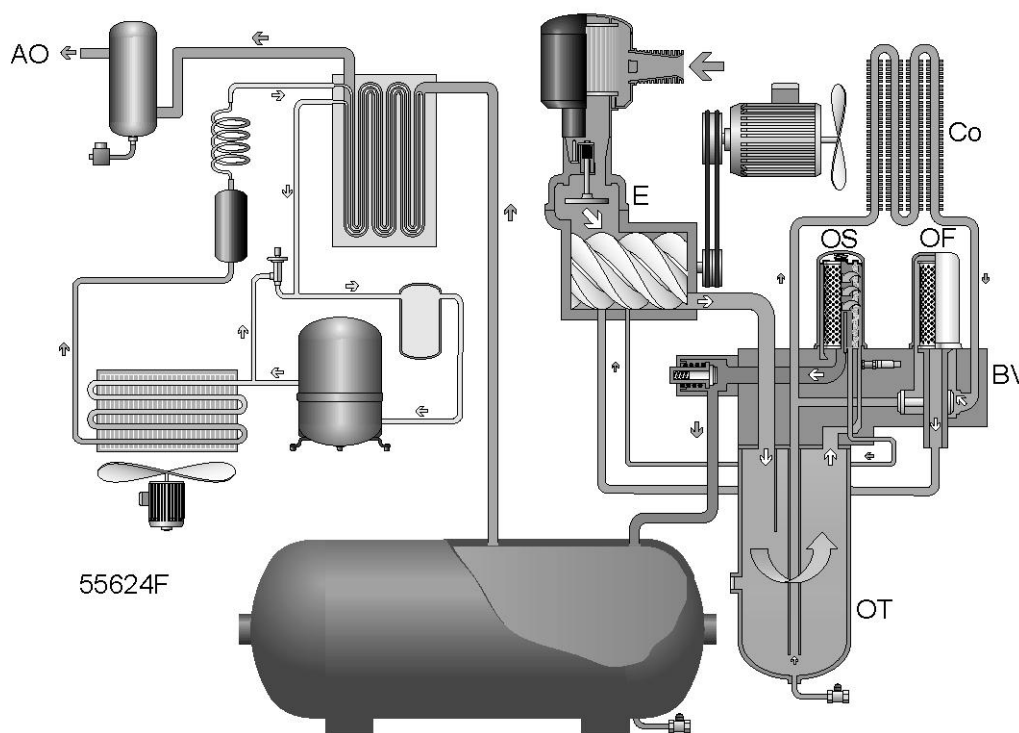
Flujo de aire, unidades Full-Feature montadas sobre depósito

El aire aspirado a través del filtro de aire (AF) y la válvula de entrada abierta (IV) se comprime en el elemento compresor (E). El aire comprimido y el aceite fluyen al depósito/separador de aceite (OT) donde se elimina la mayor parte del aceite por la fuerza centrífuga. El aceite restante se elimina en el separador de aceite (OS). El aire se descarga a través de la válvula de presión mínima (Vp), el depósito de aire (AR) y el secador (DR) hacia la salida de aire (AO).

2.3 Sistema de aceite



Sistema de aceite, Pack

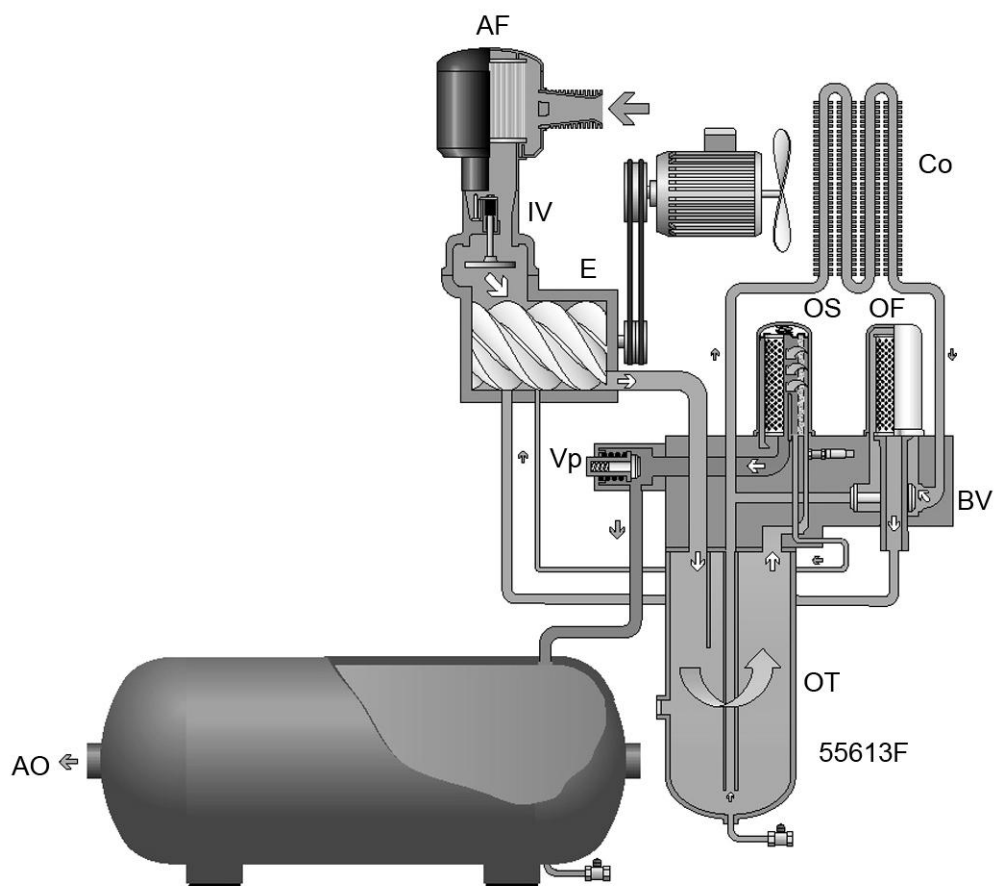


Sistema de aceite, Full-Feature

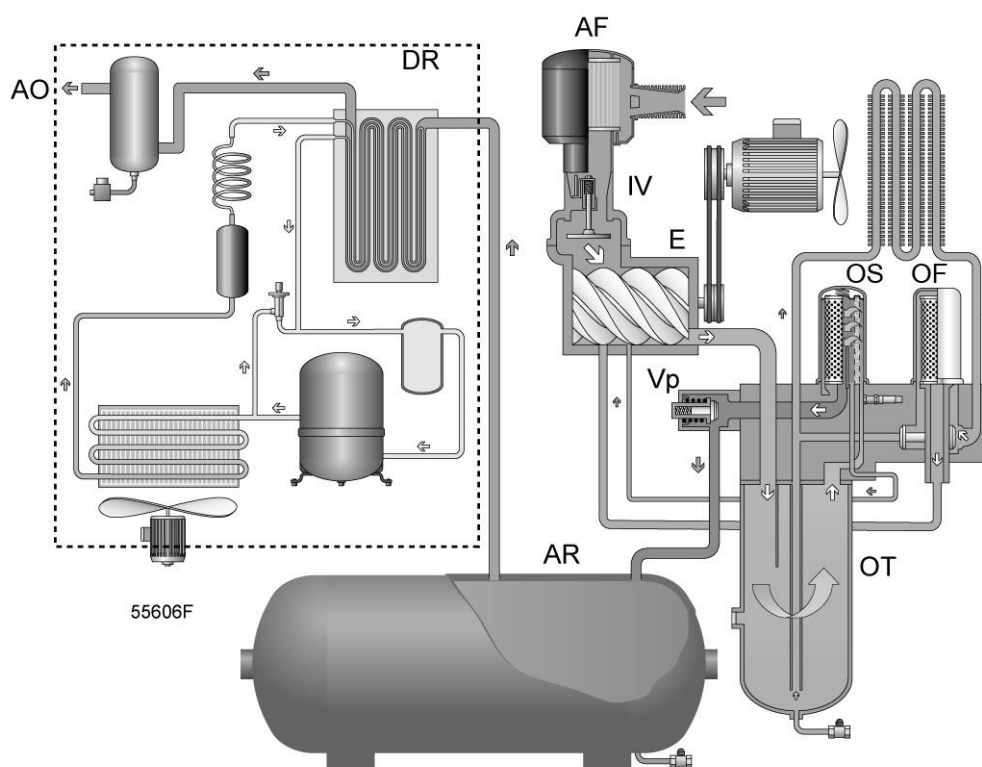
La presión de aire en el depósito separador de aceite (OT) fuerza el aceite desde el depósito al elemento compresor (E) a través del refrigerador (Co) y el filtro (OF) de aceite. El aire comprimido y el aceite fluyen al depósito/separador de aceite (OT) donde la mayor parte del aceite se separa del aire por la fuerza centrífuga. El aceite restante se elimina en el separador (OS) y retorna al circuito de aceite a través de una línea independiente. La válvula de presión mínima (Vp - consulte la sección [Flujo de aire](#)) garantiza una presión mínima en el depósito, necesaria para la circulación del aceite en todas las circunstancias.

El circuito de aceite tiene una válvula de derivación termostática (BV). Cuando la temperatura del aceite está por debajo del punto de ajuste de la válvula, la válvula de derivación cierra la entrada de aceite desde el refrigerador. Cuando la temperatura del aceite supera el ajuste de la válvula, la válvula de derivación empieza a abrir el suministro desde el refrigerador (Co). El ajuste de la válvula de derivación depende del modelo. Consulte la sección Datos del compresor. En el depósito separador de aceite, puede formarse condensación, especialmente si la unidad está sobredimensionada, funciona con servicio de ciclo de carga o en un entorno con una humedad relativa elevada. Si es necesario, la condensación debe comprobarse y eliminarse periódicamente a través de la válvula de drenaje manual para evitar daños relacionados con la presencia de agua en los elementos del circuito de aceite (consulte la sección [Programa de mantenimiento preventivo](#)).

2.4 Sistema de refrigeración



Unidades Pack



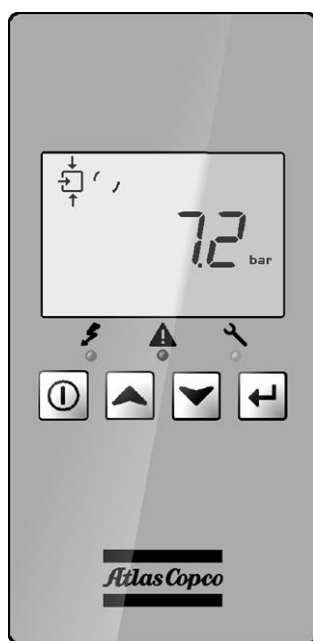
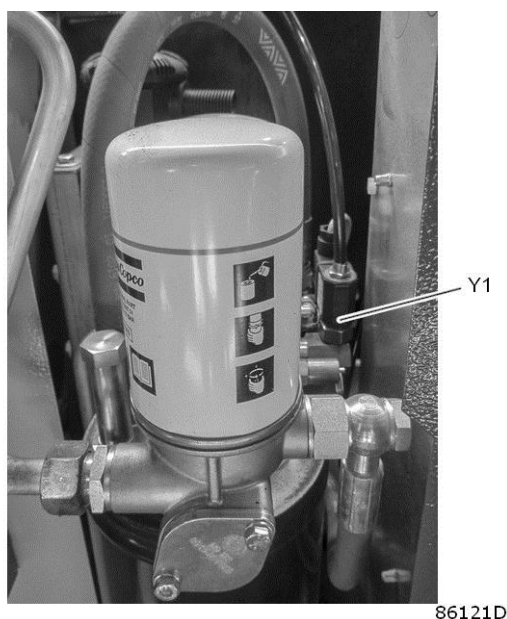
Unidades Full-Feature

El sistema de refrigeración de la versión Pack comprende un refrigerador de aceite (Co) y un ventilador (FN). El ventilador, montado directamente en el eje del motor, genera el aire de refrigeración para enfriar el aceite y las piezas internas del compresor. En los compresores montados sobre depósito, el depósito de aire se usa como refrigerador de aire. El condensado se debe drenar manualmente con regularidad; consulte la sección [Programa de mantenimiento preventivo](#).

El secador (DR) de las versiones Full-Feature tiene un ventilador independiente y un purgador de condensado automático (consulte también la sección [Secador de aire](#)).

2.5 Sistema de regulación

G 2 a G 4



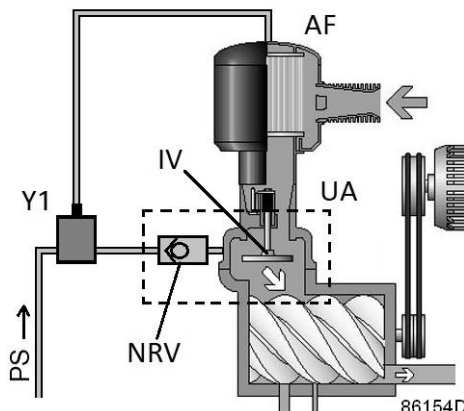
Los componentes principales del sistema de regulación son:

- Válvula de venteo (Y1)
- El controlador Elektronikon™ Base que arranca/para el compresor en función de los ajustes de presión y las lecturas del sensor de presión.

Mientras la presión de trabajo esté por debajo del máximo preestablecido, el compresor funcionará a plena carga (salida del 100 %) y la válvula de venteo se cerrará. Cuando la presión de trabajo alcanza el límite máximo, el controlador Base detiene el motor principal y abre la válvula de venteo. El compresor volverá a arrancar automáticamente y, a continuación, la válvula

de venteo se cerrará cuando la presión de la red descienda hasta el límite mínimo establecido en el controlador.

G 5 a G 7



Los componentes principales del sistema de regulación son:

- Válvula de descarga (UA), incluida la válvula de entrada (IV) y la válvula antirretorno (NRV).
- Válvula solenoide de carga (Y1), normalmente abierta.
- Señal de presión (PS) del bloque de instrumentos.
- El controlador Elektronikon™ Base que regula el compresor en función de los ajustes de presión y las lecturas del sensor de presión.

Carga

Si la presión de trabajo está por debajo del máximo preestablecido, la válvula solenoide (Y1) se activa y, por tanto, se cierra. No hay señal de flujo de aire hacia la válvula de descarga, lo que permite que la válvula de entrada se abra debido a la aspiración del elemento.

La válvula de entrada se abre completamente permitiendo que el aire pase a través del filtro de aire (AF) y el compresor funcionará a plena carga (salida del 100 %).

La unidad deja de cargar cuando se alcanza la presión de descarga, la máquina funcionará sin carga.

Descarga

Cuando la presión de trabajo alcanza la presión de descarga, la válvula solenoide (Y1) se desactiva y, por tanto, se abre. El caudal de aire de señal pasa directamente a través de la válvula antirretorno (NRV) hasta la válvula de descarga (UA), manteniendo la válvula de entrada cerrada. El compresor funcionará en descarga (salida 0 %) y la presión se descargará en el filtro de aire (AF).

Los compresores están equipados con el controlador inteligente Elektronikon™ Base que detiene el compresor después de un periodo variable de funcionamiento en descarga usando el siguiente algoritmo de control:

- En el encendido, durante el primer ciclo de trabajo, el periodo de descarga es de 30 segundos.
- Si el compresor se para manualmente, se detendrá después de 30 segundos de funcionamiento en descarga.

- Después del primer ciclo de trabajo, y en el resto de ciclos, el periodo de descarga se calcula mediante 3 reglas principales:
 - a. El compresor no puede superar el número de activaciones por hora. Con un máximo de 10 re arranques por hora (ajuste de fábrica), el periodo de funcionamiento total por ciclo (tiempo de carga + tiempo de descarga) debe ser de un mínimo de 6 minutos (360 s).
 - b. Si la temperatura virtual calculada del motor (que aumenta en cada arranque) es superior al límite de seguridad, el compresor entrará en modo de descarga hasta que la temperatura se reduzca por debajo del límite de seguridad.
 - c. Al final del periodo de descarga, el controlador comprueba la presión. Si no hay ninguna petición de presión al final del ciclo y la presión es superior a 2/3 de la banda de presión, el compresor se detiene. Si no hay ninguna petición de presión al final del ciclo y la presión es inferior a 2/3 de la banda de presión, el compresor cambia a modo de carga.

Si la unidad vuelve a arrancarse con frecuencia, o el operario la vuelve a arrancar manualmente, el controlador ampliará el periodo de descarga para garantizar una refrigeración del motor adecuada. Esto anula el periodo de descarga estándar.

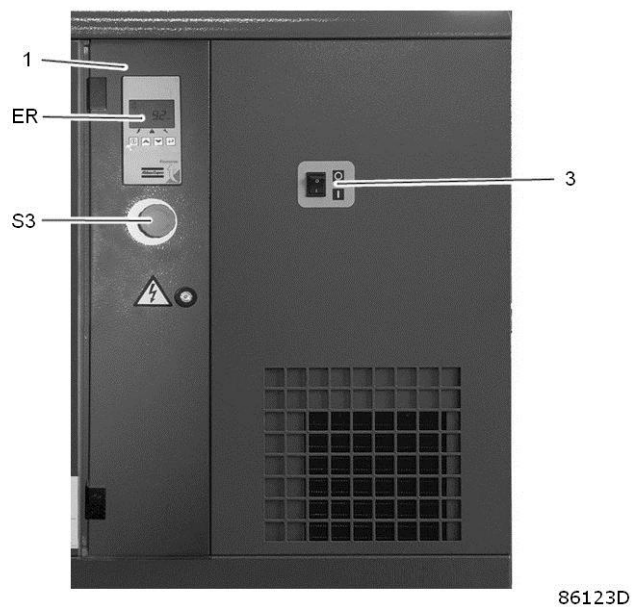
El compresor volverá a arrancar automáticamente cuando la presión de la red descienda hasta el límite mínimo. Para evitar que la presión en la tubería de distribución de aire comprimido descienda por debajo del valor mínimo establecido, el compresor se reiniciará en modo de reserva a 0,2 bares (3 psi) por encima de la presión de carga.

2.6 Panel de control

Panel de control



Panel de control, Pack



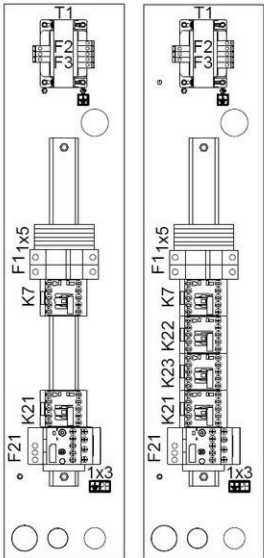
Panel de control, Full-Feature

Referencia	Designación
1	Armario eléctrico
ER	Controlador Elektronikon™ Base
S3	Botón de parada de emergencia
3	Interruptor del secador (Full-Feature)

2.7 Sistema eléctrico

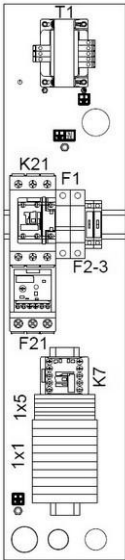
Componentes eléctricos

El sistema eléctrico consta de los siguientes componentes:



86124D

Armario eléctrico IEC (DOL y YD)



86125D

Armario eléctrico UL/CSA (solo DOL)

Referencia	Designación
F1-3	Fusibles
F21	Relé de sobrecarga, motor del compresor
K7	Relé de circuito auxiliar
K21	Contactador de línea
K22	Contactador de estrella
K23	Contactador de triángulo
T1	Transformador
1x1	Regleta de conexión, cambio de voltaje del motor (solo en unidades de voltaje triple)

Referencia	Designación
1x3	Regleta de conexión de protección de tierra
1x5	Regleta de conexión de la unidad de control

Diagrama eléctrico

2205 0161 00	Diagrama eléctrico G 2 – G 3 – G 4 DOL IEC
2205 0161 50	Diagrama eléctrico G 4 – G 5 – G 7 YD IEC
2205 0347 00	Diagrama eléctrico G 2 – G 4 – G 5 – G 7 DOL UL
2205 0347 50	Diagrama eléctrico G 2 – G 4 – G 5 – G 7 DOL CSA

El diagrama eléctrico completo se puede encontrar en el armario eléctrico.

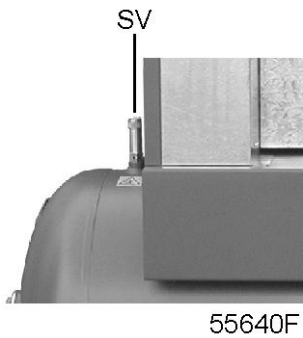
El diagrama eléctrico completo se puede encontrar en el USB suministrado con la máquina.

2.8 Protección del compresor



86126D

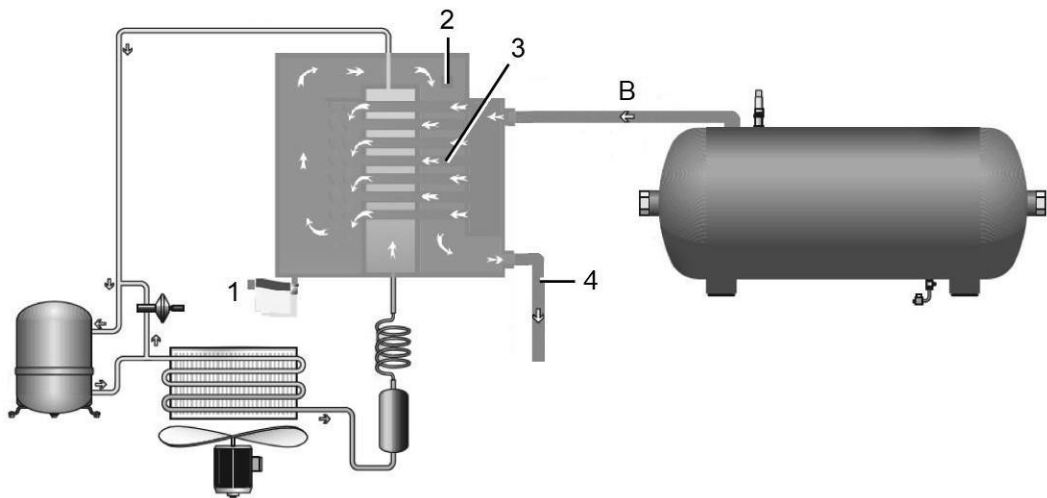
Válvula de seguridad del compresor



Válvula de seguridad del depósito de aire (unidades montadas sobre depósito)

Referencia	Designación	Función
SV	Válvula de seguridad	Protege el sistema de salida de aire si la presión de salida excede la presión de apertura de la válvula.

2.9 Secador de aire



86127D

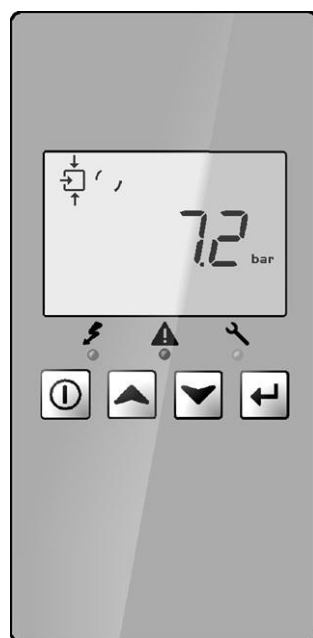
Secador de aire

En el secador entra aire comprimido húmedo (B). A continuación, el aire fluye a través del intercambiador de calor (2) donde se evapora el refrigerante y se extrae el calor del aire. El aire frío fluye después a través de un colector de condensado (1) donde el condensado se separa del aire. El condensado se drena automáticamente. A continuación, el aire seco y frío fluye a través del intercambiador de calor (3), donde se calienta mediante el aire entrante y, finalmente, se descarga desde la salida del secador (4).

3 Controlador

3.1 Controlador

Panel de control



84891D

Introducción

En general, el controlador tiene las funciones siguientes:

- Control del compresor;
- Protección del compresor;
- Monitorización de intervalos de servicio;
- Rearranque automático después de un fallo del suministro eléctrico (está inactivo);

Control automático del compresor

Para unidades de 2,2 - 4 kW (3 - 5,5 CV), el controlador activa/desactiva automáticamente las unidades para mantener la presión en el rango deseado.

Para unidades de 5,5 - 7,5 kW (7.5 - 10 CV), el controlador mantiene la presión de la red entre los límites programables cargando y descargando el compresor automáticamente. Se tienen en cuenta diversos ajustes programables, p. ej. las presiones de descarga y de carga, el tiempo mínimo de parada y el número máximo de arranques del motor. El controlador para el compresor cada vez que sea posible con objeto de reducir el consumo de energía y vuelve a arrancarlo automáticamente cuando disminuye la presión de la red. Si el período de descarga previsto es demasiado corto, el compresor sigue funcionando para evitar períodos en vacío demasiado breves.

Protección del compresor

Aviso de temperatura de parada

El aviso de temperatura de parada es un aviso programable que comunica al operario que casi se ha alcanzado la temperatura de parada. Si la temperatura medida sobrepasa la temperatura programada de aviso de parada, se indicará en la pantalla del controlador antes de alcanzar dicha temperatura de parada.

Parada por alarma

Si la temperatura de salida del elemento compresor supera el nivel de parada programado o se dispara el relé de sobrecarga del motor principal, el compresor se detendrá. Esto se indicará en la pantalla del controlador.

Aviso de servicio

Si el temporizador de servicio supera el valor preseleccionado, el controlador aconseja al operario a través de la pantalla llevar a cabo el mantenimiento de servicio.

Rearranque automático después de un fallo del suministro eléctrico

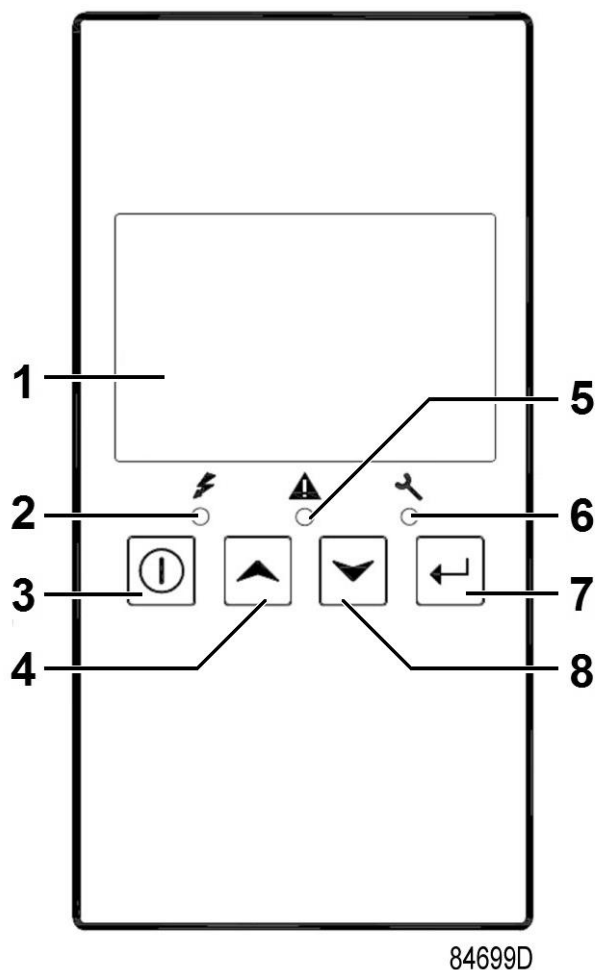
El controlador incorpora una función de re arranque automático del compresor cuando se restablece el voltaje después de un fallo del suministro eléctrico. Esta función está desactivada en los compresores que salen de fábrica.

Control remoto

Esta función permite que el compresor arranque/pare con una señal de interruptor externa. La activación solo la puede realizar su proveedor.


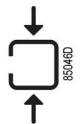
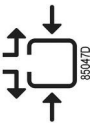
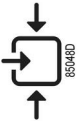




Póngase en contacto con su proveedor para obtener más información.









3.2 Panel de control



Referencia	Designación	Función
1	Display	Muestra los iconos y las condiciones de funcionamiento.
2	LED, voltaje conectado	Indica que está conectado el voltaje.
3	Botón de arranque/parada	Mantenga pulsado durante 3 segundos para arrancar el compresor. Pulse para detener el compresor, si está en funcionamiento. Use esta tecla para volver a la pantalla anterior o para cancelar la acción actual.
4	Botón de desplazamiento	Use estas teclas para desplazarse por el menú.
5	LED, aviso	Se ilumina si existe una condición de aviso.
6	LED, servicio	Se ilumina cuando es necesario realizar el mantenimiento.
7	Tecla Enter	Pulse durante 3 segundos para acceder al menú. Use esta tecla para confirmar la última acción. Pulse durante 5 segundos para rearmar la alarma.
8	Botón de desplazamiento	Use estas teclas para desplazarse por el menú.

3.3 Iconos usados en el display

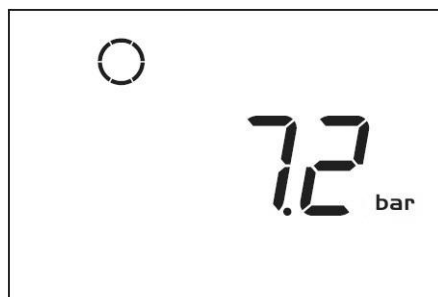
Función	Icono	Descripción
Parado / Funcionando		Cuando el compresor está parado, el icono permanece fijo. Cuando el compresor está funcionando, el icono gira.
Estado del compresor		Motor parado
		Funcionamiento en descarga Funcionamiento en descarga (parpadeo para parada manual) Solo para unidades de 5,5 - 7,5 kW (7,5 - 10 CV).
		Funcionamiento en carga
Modo de control de la máquina		Arranque/parada remoto activo
Rearranque automático después de un fallo del suministro eléctrico		La función "Rearranque automático después de un fallo del suministro eléctrico" está activa
Funciones de protección activas		Parada de emergencia
Servicio		Servicio necesario

Función	Icono	Descripción
Unidades		Unidad de presión (Mega Pascal)
		Unidad de presión (libras por pulgada cuadrada)
		Unidad de presión (bar)
		Unidad de temperatura (grados centígrados)
		Unidad de temperatura (grados Fahrenheit)
		Motor
		Se muestra un parámetro de tiempo/retraso. NOTA: <ul style="list-style-type: none"> • x1000: activado si el valor mostrado está en miles de • hrs: activado si el valor mostrado está en horas • s: activado si el valor mostrado está en segundos
		Temperatura de salida del elemento

3.4 Pantalla principal

En el encendido, la primera pantalla que aparece es una pantalla de prueba (el icono, el dígito y el LED se encienden). La siguiente es la pantalla principal, que aparece automáticamente. La pantalla principal muestra:

- El estado del compresor por medio de pictogramas;
- La presión de salida de aire;



84702D

Pantalla principal con presión (compresor parado)

Desde la pantalla principal es posible usar los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo (4-8) para cambiar la vista de presión a temperatura de la salida del elemento.

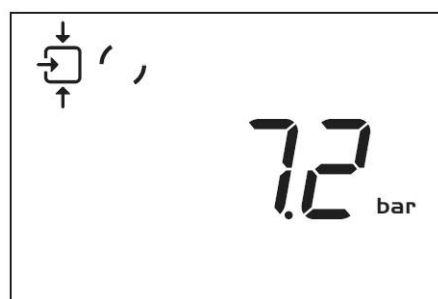


84703D

Pantalla principal con temperatura (compresor parado)

3.5 Función principal

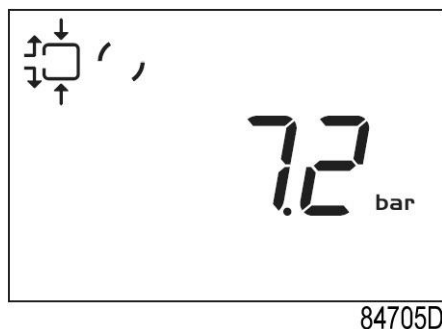
Para activar el compresor, pulse el botón Arranque / parada (3) durante 3 segundos. El compresor se pone en marcha y se muestra el estado:



84704D

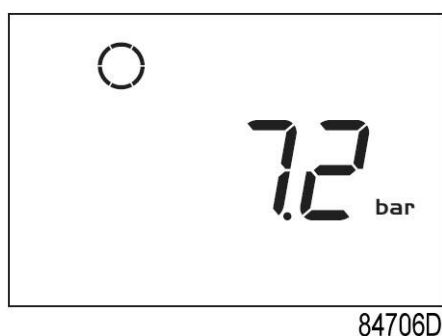
Pantalla con compresor de funcionamiento

Para detener el compresor, pulse botón de Arranque / parada (3). El compresor se descarga inmediatamente (solo para unidades de 5,5 - 7,5 kW) o se para (unidades de 2,2 - 4 kW):



Pantalla con compresor en descarga

Una vez transcurrido el tiempo de descarga (solo para unidades de 5,5 - 7,5 kW), el compresor se para y el controlador vuelve a la pantalla principal:



Pantalla principal con presión (compresor parado)

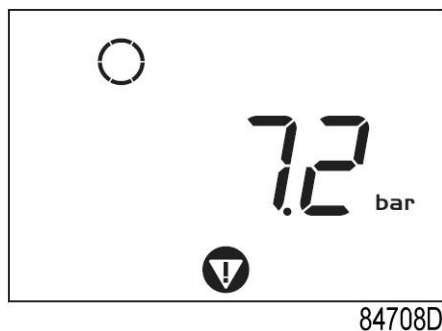
Para acceder al menú principal (desde la pantalla principal), pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos. Aparece el menú principal:



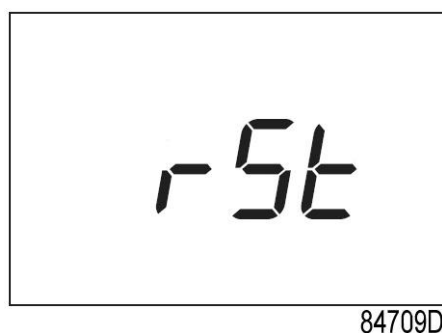
Primera pantalla del menú principal

Es posible desplazarse en el menú con los botones hacia arriba/abajo (4-8). Pulse el botón Enter (7) para seleccionar un elemento. Pulse el botón Arranque / parada (3) para finalizar la acción actual.

Si se pulsa el botón de parada de emergencia, el compresor se detiene inmediatamente y aparece la siguiente pantalla:

*Parada de emergencia*

Cuando se reinicie el pulsador de emergencia, pulse el botón Enter (7) durante 5 segundos para rearmar la alarma. Aparecerá la siguiente pantalla:

*Rearme de la alarma*

3.6 Aviso de parada por alarma

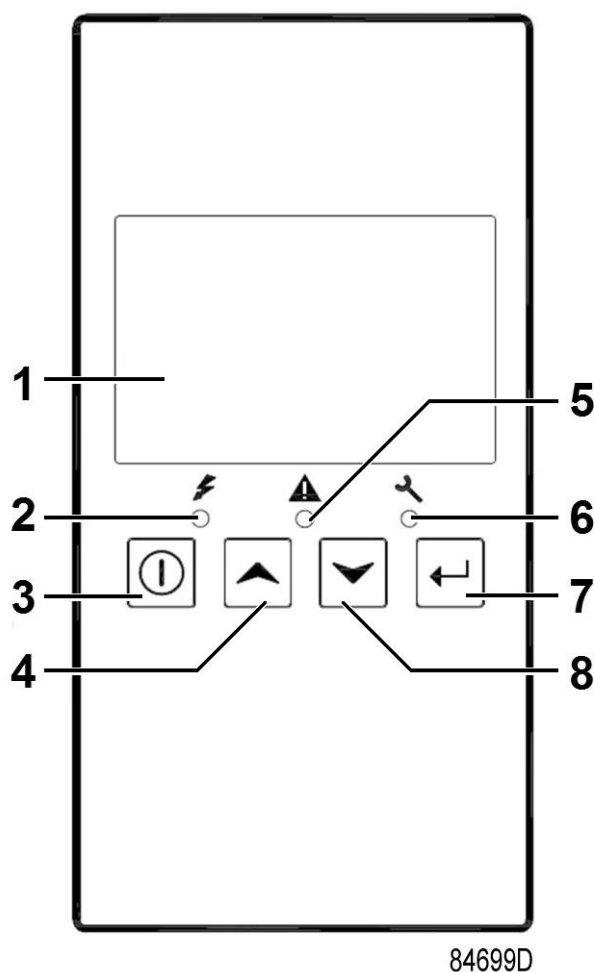
Descripción

Aparecerá un aviso de parada por alarma en caso de:

- Temperatura demasiado alta en la salida del elemento compresor

Temperatura de salida del elemento compresor

- Si la temperatura de salida del elemento compresor supera el nivel aviso de parada (ajuste de fábrica 110 °C/230 °F), LED de aviso (5) encendido.
- Pulse los botones de desplazamiento hacia arriba/abajo (4-8). La pantalla muestra la temperatura de salida del elemento compresor.



Es posible comprobar el estado actual de otros parámetros pulsando el botón Enter (7) durante 3 segundos. Pulse la tecla (3) para parar el compresor y espere hasta que se haya detenido. El mensaje de aviso desaparecerá tan pronto como desaparezca la condición de aviso.

3.7 Parada por alarma

Descripción

El compresor se parará:

- Si la temperatura en la salida del elemento compresor excede el nivel de parada por alarma, detectado por el sensor de temperatura o por el termostato.
- Si se produce un error del sensor de presión de salida o el sensor de temperatura.
- Si se produce una sobrecarga del motor del compresor.

Temperatura de salida del elemento compresor

Si la temperatura de salida del elemento compresor supera el nivel de parada (ajuste de fábrica 115 °C/239 °F):

- El compresor se parará.
- El LED de alarma (5) parpadeará.
- Aparecerá la siguiente pantalla:



84711D

Pantalla principal con indicación de parada por alarma, temperatura de salida del elemento

- El pictograma correspondiente



aparecerá parpadeando.

- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta que aparezca la temperatura de salida del elemento actual.



84712D

Pantalla de parada por alarma, temperatura de salida de elemento

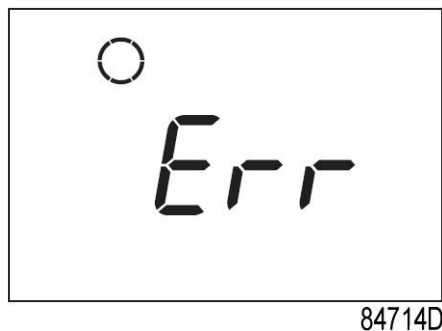
La pantalla muestra que la temperatura en la salida del elemento compresor es 117 °C.

- Una vez solucionada la condición para la parada por alarma, pulse el botón Enter (7) durante 5 segundos.
- Si aparece <rSt> en la pantalla, podrá reiniciar el compresor.

Error del sensor de presión/temperatura

En caso de error del sensor de presión de salida (PT20) o el sensor de temperatura (TT11):

- El compresor se parará.
- Aparecerá la siguiente pantalla:

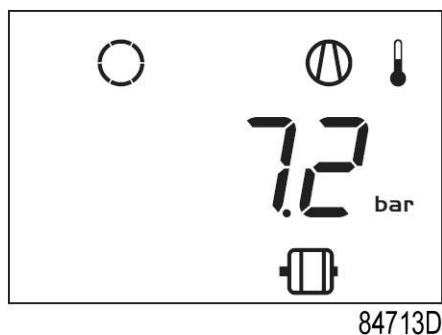


Ejemplo de error del sensor

Sobrecarga del motor

En caso de sobrecarga del motor:

- El compresor se parará.
- El LED de alarma (5) parpadeará.
- Aparecerá la siguiente pantalla:



Pantalla principal con indicación de parada por alarma, sobrecarga del motor

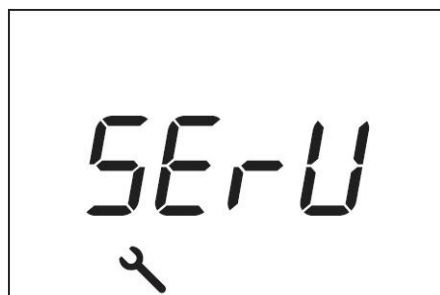
- Póngase en contacto con su proveedor para solucionar las averías
- Una vez solucionada la condición para la parada por alarma, pulse el botón Enter (7) durante 5 segundos.
- Si aparece <rSt> en la pantalla, podrá reiniciar el compresor.

3.8 Aviso de servicio

Descripción

Aparecerá un aviso de servicio cuando el temporizador de servicio haya alcanzado el intervalo de tiempo preestablecido.

Si el temporizador de servicio excede el intervalo programado, el LED de alarma (6) parpadeará con la siguiente pantalla:



84715D

Pantalla parpadeante

- Pulse la tecla Enter (7) para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese (botones 4-8) hasta <d.6> y se muestre el símbolo de servicio.
- Pulse el botón Enter (7).
- La lectura actual del temporizador de servicio se muestra en <hrs>.



84716D

Ejemplo de una pantalla de horas de funcionamiento

La pantalla del ejemplo indica que el temporizador de servicio está en 2002 horas.

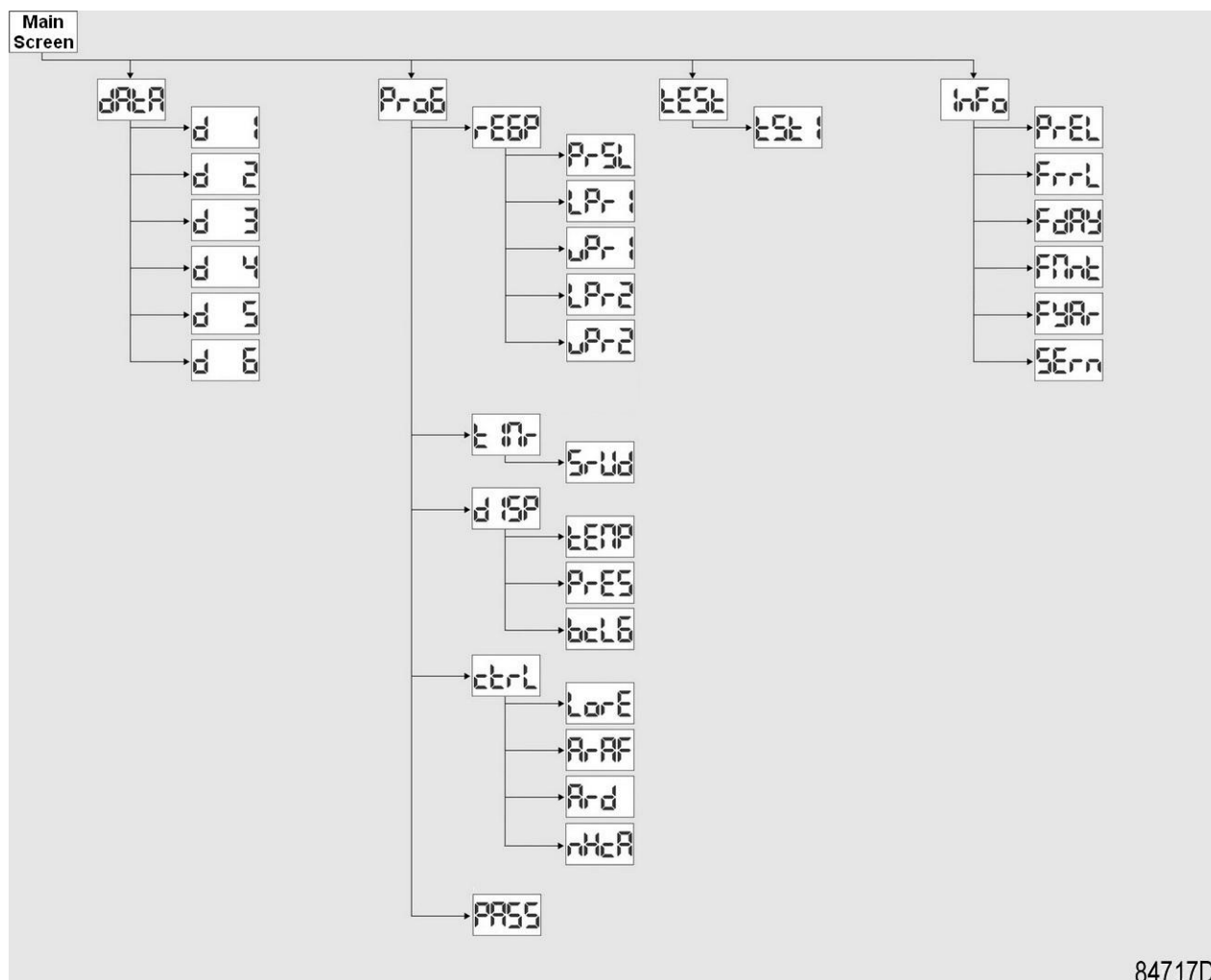
Pare el compresor, desconecte el voltaje y lleve a cabo las acciones de servicio necesarias.

Después del servicio, rearme el temporizador de servicio.

Consulte la sección [Invocación/rearme del temporizador de servicio](#).

3.9 Desplazamiento por todas las pantallas

Panel de control



Descripción general de la estructura del menú

Desde la pantalla principal pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú. Encontrará los siguientes elementos:

dAtA	Parámetros de los contadores de datos.
ProG	Submenú de presión de regulación, temporizador, ajuste de pantalla y ajuste de control.
tESt	Prueba del display.
InFo	Información sobre la versión de firmware.

Resumen de las pantallas

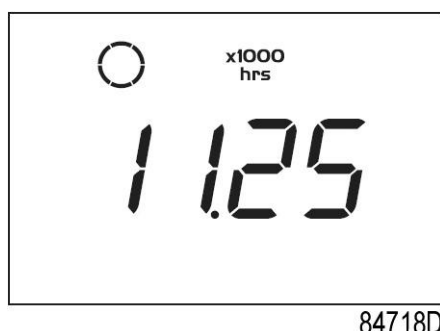
Elemento de menú	Submenú	Pantalla de entradas digitales	Designación
<dAtA> (Datos)		<d.1>	Horas de funcionamiento.
		<d.2>	Arranques del motor.
		<d.3>	Horas del módulo.
		<d.4>	Horas en carga.
		<d.5>	Válvula solenoide de carga. Solo para unidades de 5,5 - 7,5 kW (7,5 - 10 CV).
		<d.6>	Temporizador de servicio.
<ProG> (Programación)	<rEG.P> (Presión de regulación)	<Pr.SL>	Invocación o modificación de la selección de banda de presión.
		<LPr.1>	Invocación o modificación del ajuste de presión inferior.
		<uPr.1>	Invocación o modificación del ajuste de presión superior.
		<LPr.2>	Invocación o modificación del ajuste de presión inferior.
		<uPr.2>	Invocación o modificación del ajuste de presión superior.
	<tiMr> Temporizador	<SrV.d>	Aviso de mantenimiento.
	<diSP> (Pantalla)	<tEMP>	Invocación o modificación de la unidad de temperatura.
		<PrES>	Invocación o modificación de la unidad de presión.
		<bC.LG>	Invocación o modificación de la duración de la iluminación de fondo.
	<Ctrl> (Control)	<Lo.rE>	Arranque / parada locales.
		<Ar.Af>	Rearranque automático después de un fallo del suministro eléctrico.
		<Ar.d>	Retardo del rearmado automático después de un fallo del suministro eléctrico.
		<nHCA>	Número máximo de arranques del compresor por hora. Solo para unidades de 5,5 - 7,5 kW (7,5 - 10 CV).
	<PASS>		Activación de la protección por contraseña.
<tES> (Prueba)		<tSt.1>	Prueba del display.

Elemento de menú	Submenú	Pantalla de entradas digitales	Designación
<InFo> (Información)		<P.rEL>	Versión del mapa de parámetros.
		<F.rRI>	Versión de firmware.
		<F.dAY>	Día de lanzamiento del firmware.
		<F.Mnt>	Mes de lanzamiento del firmware.
		<F.YAr>	Año de lanzamiento del firmware.
		<SEr.n>	Número de serie.

3.10 Invocación de las horas de funcionamiento

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <d.1> y se muestre el símbolo de parada del motor.
- Pulse el botón Enter (7): se mostrarán las horas de funcionamiento.

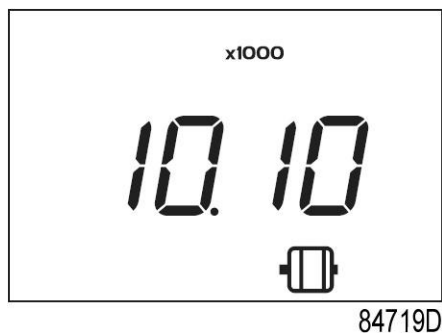


La pantalla muestra la unidad utilizada <x1000 hrs> y el valor <11.25>: las horas de funcionamiento del compresor son 11250 horas.

3.11 Invocación de los arranques del motor

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <d.2> y se muestre el símbolo del motor.
- Pulse el botón Enter (7): se mostrará el número de arranques de motor.



Esta pantalla muestra el número de arranques del motor (x1, o si está iluminado <x1000>, x1000). En el ejemplo de arriba, el número de arranques del motor es 10100.

3.12 Invocación de las horas del módulo

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <d.3> y se muestre <hrs>.
- Pulse el botón Enter (7): aparecerá el tiempo del módulo.

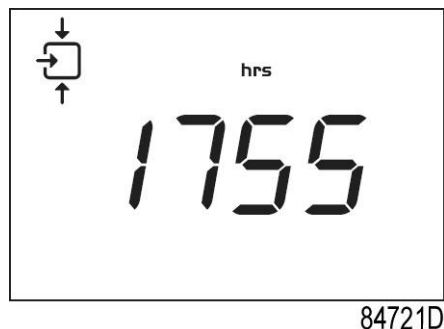


En el ejemplo indicado, la pantalla muestra la unidad utilizada <hrs> y el valor <5000>: el módulo del controlador ha estado en servicio durante 5000 horas.

3.13 Invocación de las horas en carga

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <d.4> y se muestre el símbolo del funcionamiento cargado.
- Pulse el botón Enter (7): se mostrará el tiempo de carga.



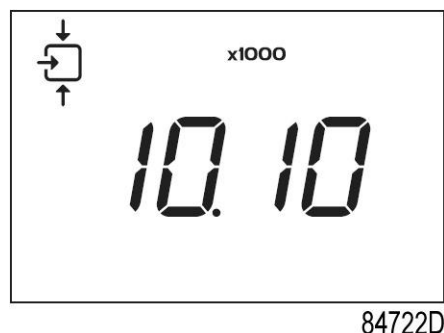
La pantalla muestra la unidad utilizada <hrs> (o <x1000 hrs>) y el valor <1755>: el compresor ha estado funcionando con carga durante 1755 horas.

3.14 Invocación de la válvula de solenoide de carga

Solo para unidades de 5,5 - 7,5 kW (7,5 - 10 CV).

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <d.5> y se muestre el símbolo del funcionamiento cargado.
- Pulse el botón Enter (7): se mostrará el número de cargas.



Esta pantalla muestra el número de acciones de carga (x1, o si está iluminado <x1000>, x1000). En el ejemplo de arriba, el número de acciones de descarga a carga es 10100.

3.15 Invocación/rearme del temporizador de servicio

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <dAtA> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de datos.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <d.6> y se muestre <hrs>.
- Pulse el botón Enter (7): se mostrará el temporizador de servicio.

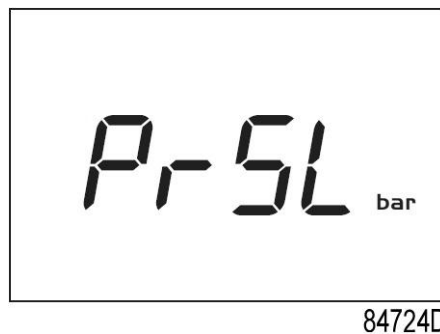


Esta pantalla muestra la unidad utilizada (<hrs> o <x1000 hrs>) y el valor. En el ejemplo mostrado, el compresor ha funcionado 1191 horas desde que se realizó el último servicio.

3.16 Invocación/modificación de la selección de banda de presión

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <ProG> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de programación.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <reG.P> para presión de regulación.
- Pulse la tecla Enter (7) para acceder al submenú.



- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta que se muestre <PrSL> y pulse el botón Enter (7).
- Se muestra la banda de presión 1 (<SEL.1>). Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta la banda de presión 2 (<SEL.2>).
- Pulse la tecla Enter (7) en la banda de presión deseada.

3.17 Invocación/modificación de los ajustes de banda de presión

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <ProG> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de programación.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <reG.P> para presión de regulación.
- Pulse la tecla Enter (7) para acceder al submenú.

<LPr.1> es el parámetro de la banda de presión de carga 1

<uPr.1> es el parámetro de la banda de presión de descarga 1

<LPr.2> es el parámetro de la banda de presión de carga 2

<uPr.2> es el parámetro de la banda de presión de descarga 2

- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) y pulse el botón Enter (7) para seleccionar el parámetro.
- Se muestra la presión real utilizada. Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) para ajustar el valor de presión y pulse el botón Enter (7) para confirmar. La unidad parpadea y se guarda el nuevo ajuste.

3.18 Invocación/modificación de la unidad de temperatura

La unidad de medición de temperatura solo puede cambiarse cuando el compresor está parado.

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <ProG> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de programación.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <diSp> para los ajustes de visualización.
- Pulse la tecla Enter (7) para acceder al submenú.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <tEMP> y pulse el botón Enter (7).
- Se muestra la unidad real utilizada. Los ajustes posibles son <°C> y <°F>.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) para ajustar la unidad de temperatura y pulse el botón Enter (7) para confirmar. La unidad parpadea y se guarda.

3.19 Invocación/modificación de la unidad de presión

La unidad de medición de presión solo puede cambiarse cuando el compresor está parado.

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <ProG> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de programación.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <diSp> para los ajustes de visualización.
- Pulse la tecla Enter (7) para acceder al submenú.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <PrES> y pulse el botón Enter (7).
- Se muestra la unidad actualmente utilizada. Los ajustes posibles son <bar>, <psi> y <MPa>.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) para ajustar la unidad de presión y pulse el botón Enter (7) para confirmar. La unidad parpadea y se guarda.

3.20 Invocación/modificación del tiempo de retroiluminación

La retroiluminación se activará tras pulsar algún botón y durante el intervalo ajustado en el parámetro <bC.LG> (en segundos).

Empezando desde la pantalla Principal:

- Pulse el botón Enter (7) durante 3 segundos para acceder al menú principal.
- Seleccione <ProG> y pulse el botón Enter (7) para acceder al menú de programación.

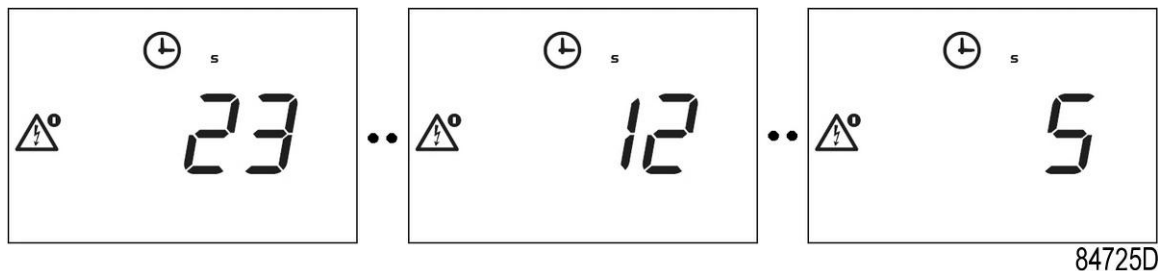
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <diSp> para los ajustes de visualización.
- Pulse la tecla Enter (7) para acceder al submenú.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) hasta <bC.LG> y pulse el botón Enter (7).
- Se muestra el ajuste de retroiluminación actual. Es posible ajustar un valor entre 0 s y 120 s.
- Desplácese con los botones hacia arriba/abajo (4-8) para ajustar el tiempo de la retroiluminación y pulse el botón Enter (7) para confirmar. La unidad parpadea y se guarda.

3.21 Activación del re arranque automático después de un fallo del suministro eléctrico

Descripción

Esta función permite que el compresor vuelva arrancar automáticamente después de un fallo del suministro eléctrico. La activación solo la puede realizar su proveedor. Póngase en contacto con este para obtener más información.

Después de cualquier fallo del suministro eléctrico, el compresor esperará un tiempo fijo antes de volverse a poner en marcha. Si el tiempo de retardo está en marcha, la pantalla mostrará el valor de cuenta atrás relacionado (en segundos) de la siguiente forma:



Ejemplo de tiempo de retardo de cuenta atrás del reinicio automático tras un fallo del suministro eléctrico.

3.22 Bloqueo del teclado

Mantenga pulsados ambos botones de desplazamiento hacia arriba/abajo durante más de 3 segundos para bloquear o desbloquear el teclado.

- Si se ha bloqueado el teclado, en la pantalla parpadeará la etiqueta <Loc> durante 3 segundos.
- Si se ha desbloqueado el teclado, en la pantalla parpadeará la etiqueta <UnLo> durante 3 segundos.



84726D

Ejemplo de bloqueo/desbloqueo de pantalla.

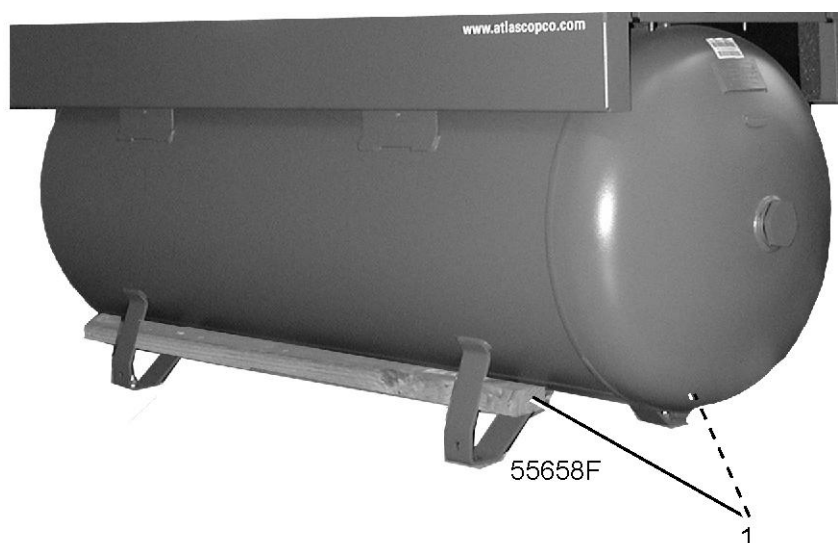
4 Instalación

4.1 Propuesta de instalación

Funcionamiento en exteriores/altitud

Si el compresor está instalado en el exterior o si es posible que la temperatura ambiente descienda por debajo de 0 °C (32 °F), deberán tomarse precauciones. Consulte con Atlas Copco en este caso y también si el compresor va a funcionar a gran altitud.

Desplazamiento/elevación

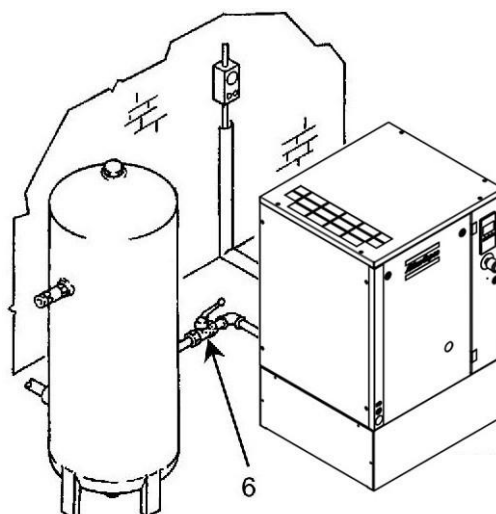


Transporte por carretilla elevadora



Para evitar que se vuelque un modelo montado sobre depósito durante el transporte con una carretilla elevadora: inserte las horquillas debajo del depósito de aire y coloque una viga de madera (1) (sección transversal aproximada de 4 x 6 cm / 1,6 x 2,4 pulg.) a través de los soportes en ambos lados del depósito. Sujete el compresor y levante las horquillas despacio hasta que el depósito se encuentre seguro entre las vigas. Mueva el compresor despacio.

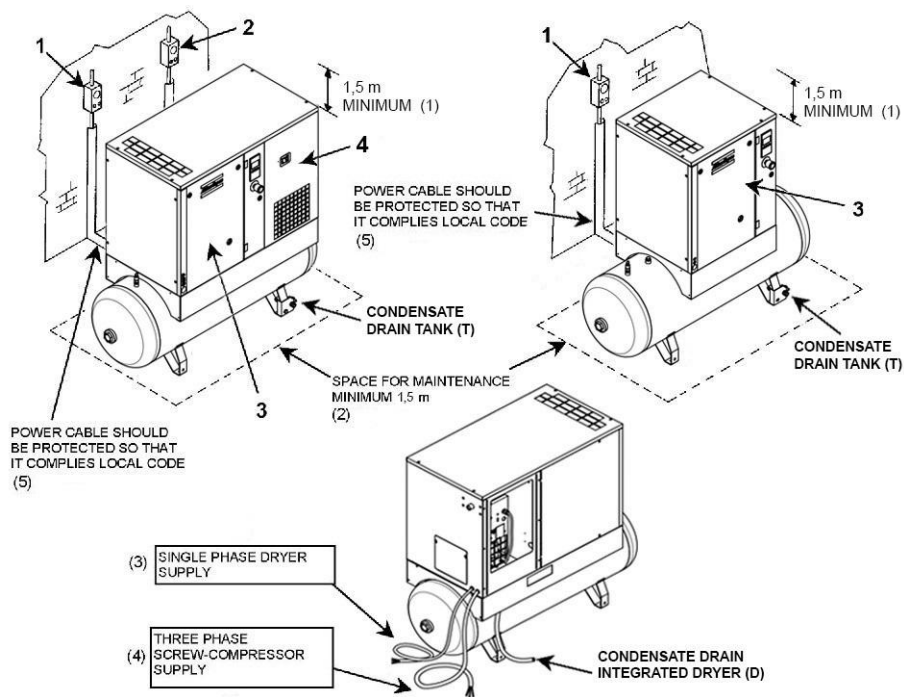
Propuesta de instalación



86128D

Propuesta de instalación, montado sobre el suelo

Ref.	Descripción
6	Válvula de salida




86129D

Propuesta de instalación, montado sobre depósito

Ref.	Descripción
1	Seccionador, compresor
2	Seccionador, secador

Ref.	Descripción
3	Panel frontal, compresor
4	Secador
(1)	Mínimo 1,5 m (59 pulg.)
(2)	Espacio para mantenimiento, mínimo 1,5 m (59 pulg.)
(3)	Suministro monofásico del secador
(4)	Suministro trifásico del compresor de tornillo
(5)	El cable de alimentación debe protegerse de manera que cumpla las normativas locales

Paso	Medida
1	<p>Instale el compresor sobre un suelo nivelado y sólido que pueda soportar su peso. La distancia mínima recomendada entre la parte superior de la unidad y el techo es de 1,5 m (58,5 pulg.). La distancia mínima entre la pared y la parte trasera del compresor debe ser de 300 mm (19,5 pulg.). En versiones montadas sobre el suelo, si el compresor no está equipado con válvula de descarga (p. ej., G2-4), se debe instalar con un depósito de aire adecuado con una capacidad mínima de 200 l (60 US gal). El depósito de aire no se debe fijar al suelo con pernos.</p>
	Las tuberías entre un compresor montado sobre bancada y un depósito de aire alcanzan altas temperaturas.
2	<p>Posición de la válvula de salida de aire comprimido. Cierre la válvula. Conecte la red de aire a la válvula.</p>
3	<p>La caída de presión en el tubo de suministro de aire se puede calcular de la manera siguiente: $\Delta p = (L \times 450 \times Q_c^{1,85}) / (d^5 \times P)$ con d = diámetro interior del tubo en mm Δp = caída de presión en bar (máximo recomendado: 0,1 bar (1,5 psi)) L = longitud del tubo en m P = presión absoluta en la salida del compresor en bar Q_c = aire libre suministrado del compresor en l/s</p>
4	<p>Ventilación: las rejillas de aspiración y el ventilador deben instalarse de tal forma que se evite la recirculación del aire de refrigeración al compresor o secador. La velocidad del aire a través de las rejillas debe limitarse a 5 m/s (200 pulg/s). La capacidad de ventilación necesaria para limitar la temperatura de la sala de compresores puede calcularse con la fórmula siguiente: $Q_v = 0,92 N / \Delta T$ Q_v = capacidad de ventilación requerida en m³/s N = potencia de entrada al eje del compresor en kW ΔT = aumento de temperatura de la sala de compresores, en °C</p>
5	Posición de entrada del cable de alimentación.
6	<p>Tienda el tubo de drenaje de condensado del purgador automático del secador (D), así como el tubo de la válvula de drenaje manual situada debajo del depósito (T) hacia un colector de drenaje. Los tubos de drenaje al colector no pueden entrar en contacto con el agua del colector. Consulte la sección Arranque para conocer la ubicación de los componentes.</p>

4.2 Planos de dimensiones

El plano de dimensiones se puede encontrar en la documentación técnica que se entrega con la unidad.

Plano de dimensiones	Modelo
9828 0842 33	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Pack, montado sobre el suelo
9828 0842 34	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Full-Feature, montado sobre el suelo
9828 0842 35	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Pack, montado sobre depósito
9828 0842 36	G 2, G 3, G 4, G 5, G 7 Full-Feature, montado sobre depósito

Texto de los planos	Traducción o explicación
Emergency stop switch	Botón de interruptor de parada de emergencia (solo compresor)
Main power supply	Suministro eléctrico del compresor (cable de alimentación eléctrica)
Cooling air and compressor inlet	Aire de refrigeración y entrada del compresor
Cooling air outlet of compressor and motor	Salida de aire de refrigeración del compresor y motor
Air inlet filter	Filtro de entrada de aire (solo montado sobre el suelo)
Service panel	Panel de servicio del compresor
External box	Caja externa en panel trasero (según modelo)
Extra venting	Aberturas adicionales para ventilación en panel trasero (según modelo)
Compressor controller	Controlador del compresor (controlador Base)
Oil level indicator	Indicador de nivel de aceite
Compressed air outlet	Salida de aire comprimido
Air delivery	Línea de suministro de salida de aire comprimido
Forklift openings	Ranuras para carretilla elevadora (solo unidades montadas sobre el suelo, Full-Feature)
Valve (supplied loose)	Salida de aire de válvula (solo depósito de aire)
Center of gravity	Centro de gravedad
Cubicle door fully open	Puerta del armario completamente abierta
Air receiver manual drain	Purgador manual del depósito de aire
Condensate drain dryer	Purgador de condensado del secador integrado
Dryer inlet cooling air	Aire de refrigeración de entrada del secador
Dryer outlet cooling air	Aire de refrigeración de salida del secador
Dryer switch	Interruptor ON/OFF del secador
Dryer service panel	Panel de servicio del secador para mantenimiento
Dryer power supply	Suministro eléctrico del secador (cable de alimentación eléctrica)

4.3 Conexiones eléctricas



Desconecte siempre la alimentación antes de trabajar en el circuito eléctrico.

Instrucciones generales

Paso	Medida
1	Instale un seccionador cerca del compresor.
2	Compruebe los fusibles y el ajuste del relé de sobrecarga. Consulte Ajustes del relé de sobrecarga y los fusibles .
3	Si hay transformadores instalados, compruebe que su conexión es correcta.
4	Consulte la sección Tamaño de cables eléctricos para seleccionar el cable de la línea de suministro eléctrico. Conecte los cables de alimentación a los terminales L1, L2 y L3 (bloque de terminales 1X0) y el conductor neutro (si procede) al terminal (N). Conecte el conductor de tierra al terminal PE/GND.

Instrucciones específicas de cambio de voltaje para G 2 y G 7 con armario de 208 V / 230 V / 460 V

La configuración de voltaje estándar del compresor figura en la placa de datos de la máquina.

Los compresores salen de fábrica conectados para 230 V / trifásico.




Para modificar el cableado para un voltaje de trabajo de 208 V o 460 V, se deberá cablear el armario principal de la forma siguiente:

Modificaciones en el armario del compresor:

Paso	Medida
1	Ajuste el relé de sobrecarga del motor (F21).
2	Transformador de control (T1): mueva la conexión principal de 230 V al voltaje deseado.
3	Sustituya los fusibles de control (F1) 10,3 x 38 mm por los suministrados (consulte la información más adelante). Utilice fusibles de 0,75 A para 460 V o 1,5 A para 208 V.
4	Modifique la configuración de puentes de terminales del motor en el armario (1X1). Consulte la información más adelante para obtener más detalles.
5	Sustituya la etiqueta de voltaje por la etiqueta apropiada.

Ajuste del relé de sobrecarga del motor (F21):

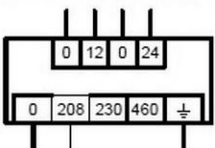
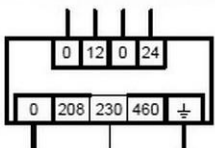
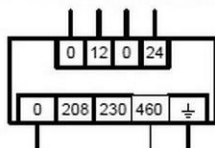
Gire el tornillo de ajuste (1) en la parte delantera del relé al valor requerido.

208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
Motor M1 overload adj. Moteur M1 protect. régl.	Motor M1 overload adj. Moteur M1 protect. régl.	Motor M1 overload adj. Moteur M1 protect. régl.
F21 13.0A (3HP)	F21 12.0A (3HP)	F21 6.0A (3HP)
 20.5A (5.5HP)	 18.0A (5.5HP)	 9.0A (5.5HP)
28.0A (7.5HP)	25.5A (7.5HP)	13.0A (7.5HP)
39.0A (10HP)	35.5A (10HP)	17.5A (10HP)
		2204231931

86130D

Transformador de control (T1):

Mueva el cable al terminal marcado con el voltaje deseado (208 V, 230 V o 460 V).

208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
T1 - Transformer T1 - Transformateur	T1 - Transformer T1 - Transformateur	T1 - Transformer T1 - Transformateur
		

86131D

Fusibles F1:

Los fusibles se suministran con el compresor.

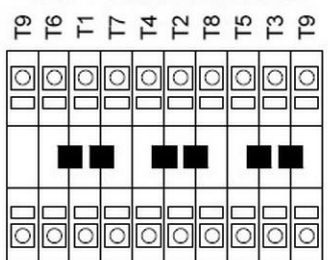
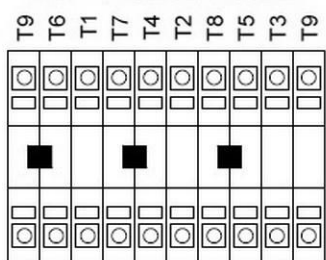
208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
F1 - fuses KTK 1.5 F1 - fusibles KTK 1.5	F1 - fuses KTK 1.5 F1 - fusibles KTK 1.5	F1 - fuses KTK 0.75 F1 - fusibles KTK 0.75

86132D

Configuración de puentes del terminales del motor:

La conexión estándar de fábrica es de 230 V y puede cambiarse a 208 V o 460 V.

Los puentes de terminales (1) se pueden quitar con unos alicates.

208V SETTING	230V SETTING	460V SETTING
1x1 - Motor Terminal Block 1x1 - Platine Moteur		1x1 - Motor Terminal Block 1x1 - Platine Moteur
		

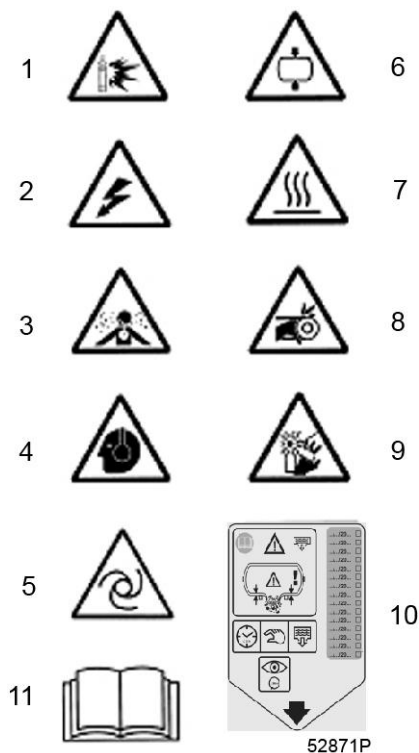
86133D

Pegatinas de voltaje:

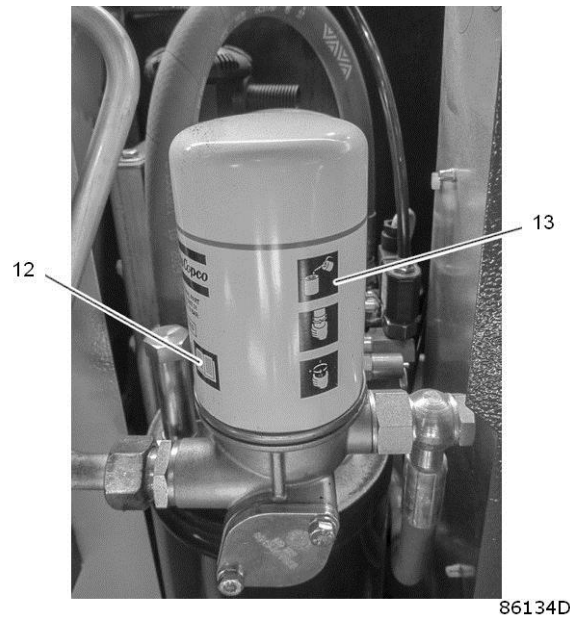
Localice las etiquetas de voltaje amarillas que se entregan con el compresor.

Sustituya la etiqueta existente por la etiqueta de voltaje adecuada (208 V, 230 V o 460 V).

4.4 Pictogramas



Ref.	Descripción
1	Aviso: posible descarga de aire/líquido
2	Aviso: voltaje
3	Aviso: no se debe inhalar el aire
4	Aviso: utilice protectores auditivos
5	Aviso: la máquina puede arrancar automáticamente
6	Aviso: presión
7	Aviso: piezas calientes
8	Aviso: piezas móviles
9	Aviso: ventilador giratorio
10	Vacíe el condensado diariamente e inspeccione el depósito una vez al año. Anote las fechas de la inspección.
11	Lea el manual de instrucciones



86134D

Ref.	Descripción
12	Lea el manual de instrucciones antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento o reparación.
13	Aplice una capa ligera de aceite a la junta del filtro de aceite, rósquelo y apriete a mano

5 Instrucciones de funcionamiento

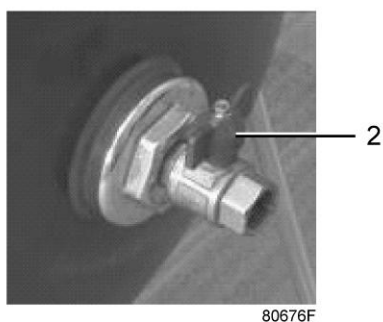
5.1 Puesta en marcha inicial

Seguridad



El operario debe observar todas las [Normas de seguridad pertinentes](#).

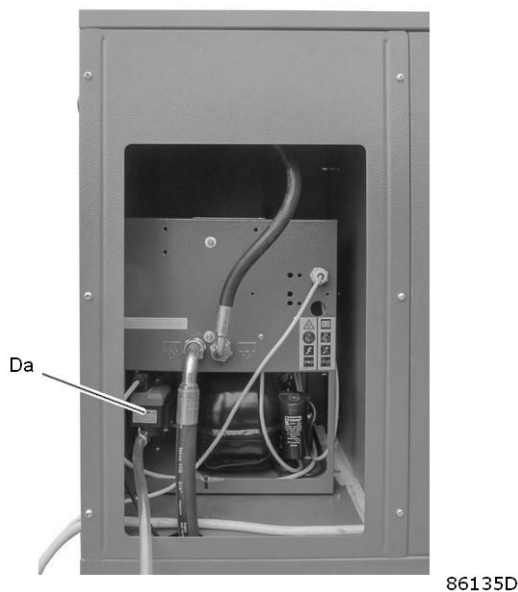
Preparación general



Válvula de salida de aire en el depósito de aire



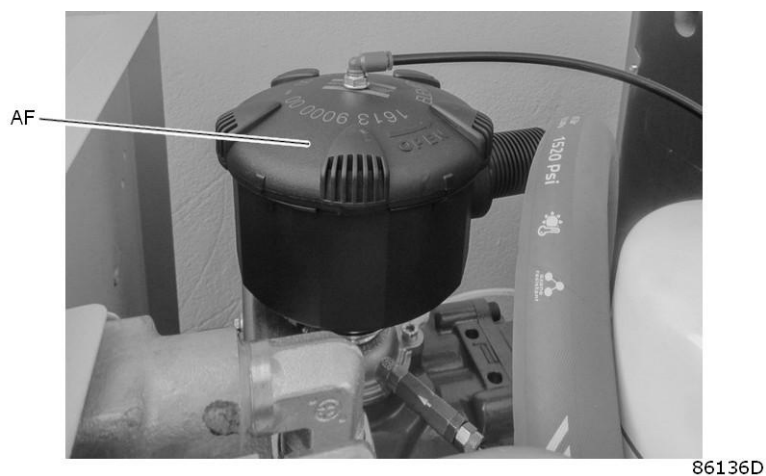
Válvula de drenaje de condensado en el depósito de aire



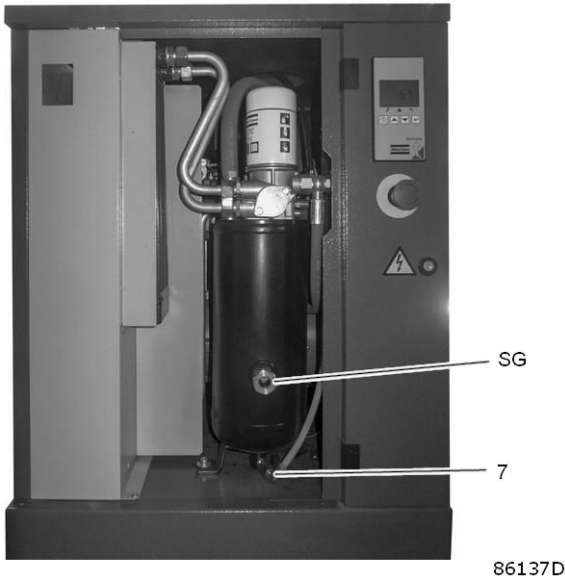
Purgador de condensado automático

Paso	Medida
1	Consulte las instrucciones de instalación (vea Instalación).
2	Compruebe que las conexiones eléctricas se corresponden con las normativas locales. La instalación debe estar puesta a tierra y protegida de cortocircuitos por medio de fusibles en todas las fases. Se debe instalarse un seccionador cerca del compresor.
3	Instale la válvula de salida (2), ciérrela y conecte la red de aire a dicha válvula. Conecte la válvula de drenaje de condensado (4) del depósito de aire y, si la versión es Full-Feature, la salida de drenaje automático (Da) a un colector de drenaje. Cierre la válvula.


Sistema de aceite



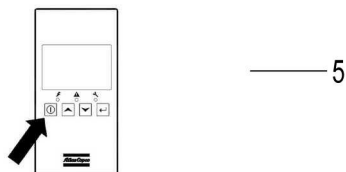
Filtro de aire



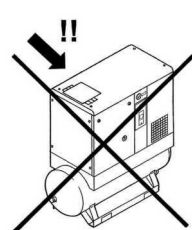
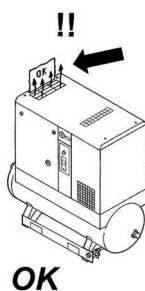
Mirilla de nivel de aceite

Paso	Medida
	<p>Si han pasado más de 3 meses entre el montaje y la instalación, asegúrese de lubricar el compresor antes de ponerlo en marcha:</p> <ul style="list-style-type: none">• Desmonte el panel delantero.• Afloje los pernos de fijación del panel superior y retire el panel.• Desenrosque la tapa del filtro de aire (AF) y retire el cartucho.• Abra la válvula (7) y vacíe unos 0,2 l (0,05 US gal / 0,04 Imp gal) de aceite en un recipiente limpio. Vierta con cuidado este aceite a través de la carcasa del filtro en el elemento compresor.• Instale el filtro de aire y rosque la tapa del filtro.• Vuelva a instalar los paneles superior y frontal.
	<p>Compruebe el nivel de aceite. Pare la unidad y espere a que la espuma desaparezca (normalmente unos 3 minutos). El nivel de aceite debe ser visible a través de la mirilla (SG). Nunca mida el nivel de aceite en una unidad que haya estado parada durante más de 10 minutos. No llene en exceso. Utilice siempre el mismo tipo de aceite.</p>

Arranque



PRESS 3 SECONDS	①	➔ WAIT FOR 1 SECOND	➔ PRESS	①
PREMERE 3 SECONDI	①	➔ ASPETTARE 1 SECONDO	➔ PREMERE	①
APPUYER 3 SECONDES	①	➔ ATTENDRE 1 SECONDE	➔ APPUYER	①
KNOPF DRÜCKEN (3 SEK)	①	➔ EINE SEKUNDEN WARTEN	➔ DRÜCKEN	①
PRESIONAR 3 SEG	①	➔ ESPERE 1 SEGUNDO	➔ PULSE	①

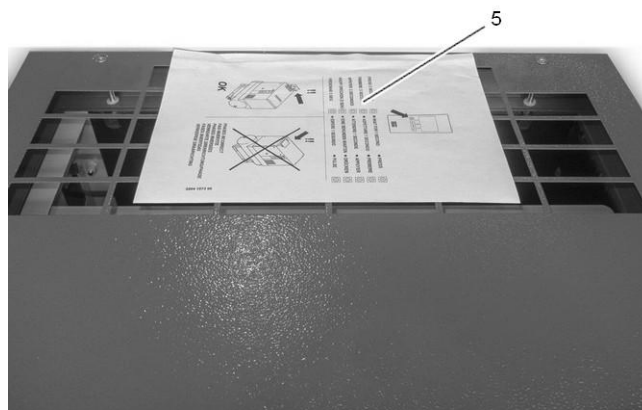


PHASES INCORRECT
FASI INVERTITE
PHASES INVERSÉES
VERKEHRTE DREHRICHTUNG/PHASE
FASES INVERTIDAS
VERKEERDE DRAAIRICHTING

2204 1073 00

84793D

Hoja de puesta en marcha

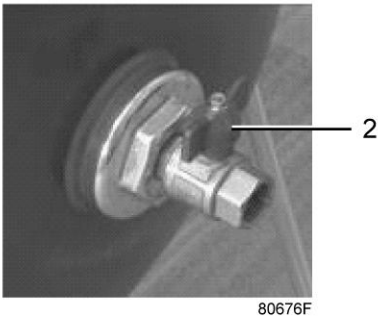


86138D

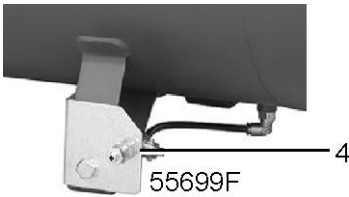
Etiqueta en la parte superior

Paso	Medida
1	<p>Compruebe que todos los paneles de la carrocería están instalados.</p> <p>Compruebe que la hoja (5) (que explica el procedimiento de comprobación del sentido de rotación del motor) va fijada a la salida de aire de refrigeración del compresor (rejilla de la parte superior del compresor). Consulte los Planos de dimensiones.</p> <p>Conecte el voltaje. Pulse el botón de arranque durante al menos 3 segundos y párelo inmediatamente con el botón de emergencia.</p> <p>Compruebe el sentido de rotación del motor. Si el sentido de rotación del motor es correcto, la hoja en la rejilla superior volará hacia arriba. Si la hoja permanece en su posición, el sentido de rotación es incorrecto.</p> <p>Si el sentido de rotación es incorrecto, desconecte el voltaje, abra el seccionador (IG) e invierta las dos fases del cable de alimentación. Conecte el voltaje y vuelva a arrancar el compresor.</p> <p>Todo el trabajo eléctrico debe ser realizado por profesionales cualificados.</p>
2	<p>Arranque el compresor y déjelo funcionando unos minutos. Compruebe que el compresor esté funcionando con normalidad.</p>

5.2 Arranque



Válvula de salida de aire en el depósito de aire




Válvula de drenaje de condensado en el depósito de aire

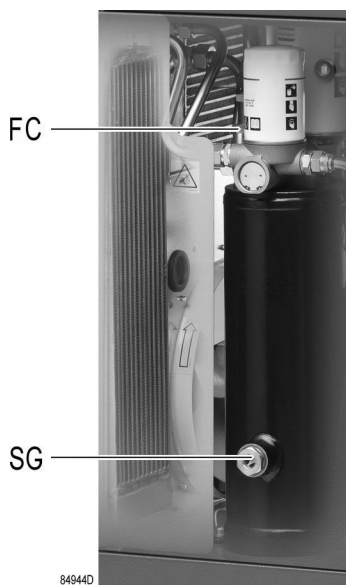
Arranque del secador de aire



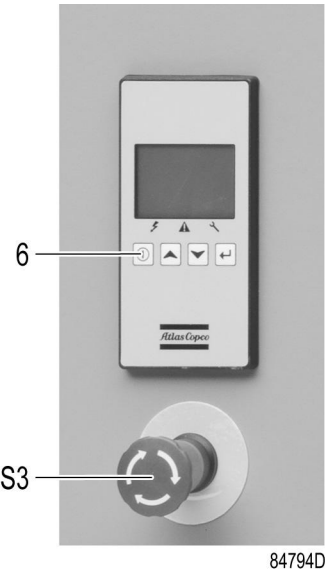
Interruptor On/Off del secador

	Conecte el voltaje del secador y arránquelo colocando el interruptor (3) en la posición I.
	<ul style="list-style-type: none"> • Conecte el secador antes de arrancar el compresor. • El secador debe mantenerse conectado mientras el compresor está funcionando para asegurar que las tuberías de aire permanezcan libres de condensado. • Si el secador está apagado, espere al menos 5 minutos antes de volver a arrancar el secador. Esto permite equilibrar la presión interna del secador.


Arranque del compresor



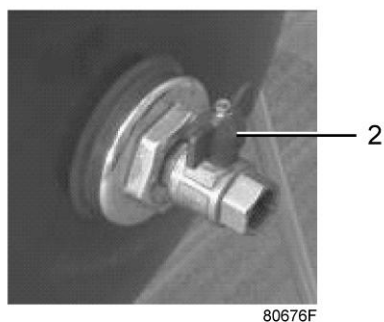
Posición de la mirilla de aceite y tapón de llenado



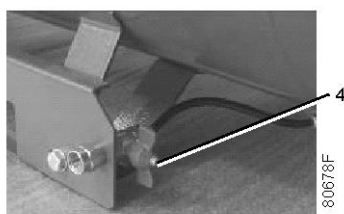
Panel de control

Paso	Medida
1	Antes de arrancar, compruebe el nivel de aceite de acuerdo con el paso 5 de esta tabla.
2	Conecte el voltaje.
3	Abra la válvula de salida de aire (2).
4	Pulse el botón de arranque (6). El motor se pone en marcha después de 25 segundos. En compresores con arrancador estrella-triángulo, el motor de accionamiento conmuta de estrella a triángulo 10 segundos después de arrancar.
	El número máximo de arranques del motor se debe limitar a 20 por hora. Se recomienda encarecidamente hacer funcionar el compresor con un factor de carga de más del 10% para evitar la formación de condensado en el aceite.
5	Compruebe el nivel de aceite a intervalos regulares. De 10 a 15 minutos después de parar, la mirilla (SG) debe encontrarse entre 1/4 y 3/4 llena. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, pare el compresor, despresurice el sistema de aceite desenroscando el tapón de llenado de aceite (FC) una vuelta y espere unos minutos. Quite el tapón y añada aceite hasta que la mirilla esté 3/4 llena. No llene en exceso. Instale y apriete el tapón (FC).
6	En el funcionamiento automático, el regulador controla el compresor automáticamente, es decir, carga, descarga, parada de los motores y re arranque.
7	Compruebe con regularidad la presión de trabajo y el punto de rocío (unidades Full-Feature).
8	Compruebe con regularidad que el condensado se descarga (Da) durante el funcionamiento.

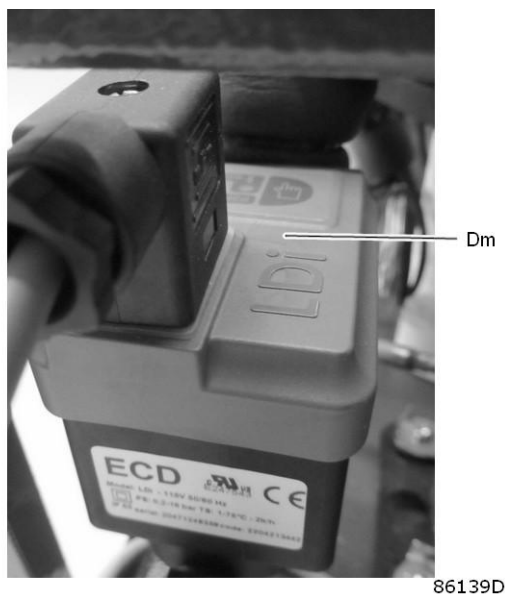
5.3 Parada



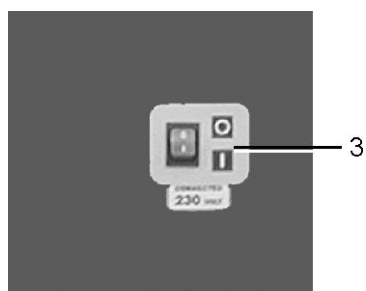
Válvula de salida de aire



Válvula de drenaje de condensado en el depósito de aire

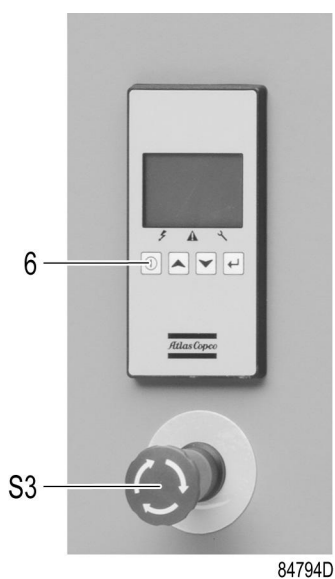


Purgador manual del secador





52885F

Interruptor On/Off del secador

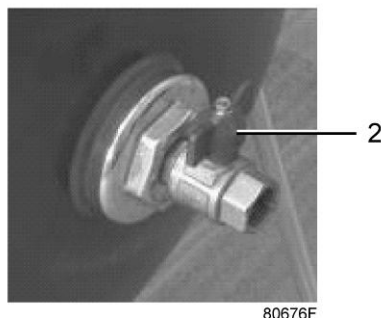


84794D

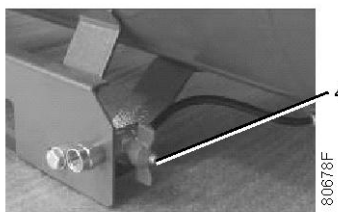
Panel de control

Paso	Medida
1	<p>En unidades Full-Feature: ponga el interruptor (3) del secador en la posición 0. Pulse el botón de Arranque / parada (6) en el controlador. El compresor se descargará. Cuando el tiempo de descarga se haya superado, el compresor se detiene y el controlador vuelve a la pantalla principal.</p> <p>Para parar el compresor inmediatamente en caso de emergencia, pulse el botón (S3). Consulte la sección Panel de control. Después de solucionar la avería, tire del botón para desbloquearlo.</p>
	<p>Utilice el botón de parada de emergencia únicamente en caso de emergencia. Evite usar el botón para la parada normal del compresor.</p>
2	Cierre la válvula de salida de aire (2) y desconecte el voltaje del compresor.
3	<p>Pulse el purgador manual de condensado (Dm) durante unos segundos para liberar cualquier condensado del secador.</p> <p>Abra la válvula de drenaje de condensado (4) del depósito de aire durante unos segundos para vaciar el posible condensado y, a continuación, ciérrela.</p>
	<p>El secador de aire y el depósito de aire permanecen bajo presión. El filtro integrado (si está instalado) permanece presurizado.</p> <p>Si fuese necesario realizar trabajos de mantenimiento o reparación, consulte la sección Solución de problemas para conocer las normas de seguridad pertinentes.</p>

5.4 Puesta fuera de servicio



Válvula de salida de aire



Válvula de drenaje de condensado en el depósito de aire



86140D

Tapón de llenado de aceite



86139D

Purgador manual del secador

Este procedimiento debe realizarse al final de la vida útil del compresor.


Paso	Medida
1	En unidades Full-Feature: ponga el interruptor (3) del secador en la posición 0. Pare el compresor y cierre la válvula de salida de aire (2).
2	Apague el voltaje y desconecte el compresor del suministro eléctrico.
3	Despresurice el compresor abriendo el tapón (3) una vuelta. Pulse el purgador manual de condensado (Dm) durante unos segundos para liberar cualquier condensado del secador. Abra la válvula de drenaje de condensado (4) del depósito de aire.
4	Cierre y despresurice la parte de la red de aire conectada a la válvula de salida. Desconecte el compresor de la red de aire.
5	Vacíe los circuitos de aceite y condensado.

Paso	Medida
6	Desconecte el tubo y la válvula de salida de condensado del compresor de la red de drenaje.

6 Mantenimiento

6.1 Programa de mantenimiento preventivo

Aviso

	<p>Antes de llevar a cabo cualquier operación de mantenimiento, reparación o ajuste, proceda de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pare el compresor. • Desconecte el voltaje y abra el seccionador. • Cierre la válvula de salida de aire y abra las válvulas de drenaje manual de condensado. • Despresurice el compresor. <p>Para obtener las instrucciones detalladas, consulte las siguientes secciones. El operario debe observar todas las Normas de seguridad pertinentes.</p>
---	--

Garantía y responsabilidad del fabricante

Utilice sólo piezas autorizadas. Los daños o averías resultantes del uso de piezas no autorizadas no están cubiertos por la Garantía ni por la Responsabilidad del fabricante.

General

Cuando realice el mantenimiento, cambie todas las empaquetaduras, juntas tóricas y arandelas desmontadas.

Intervalos

Realice el mantenimiento al intervalo que se cumpla antes. La compañía de ventas local de Atlas Copco puede desviarse del programa de mantenimiento, especialmente en lo que se refiere a los intervalos de servicio, en función de las condiciones ambientales y de trabajo del compresor.

Las comprobaciones de los "intervalos largos" deben incluir también las de los "intervalos cortos".

Programa de mantenimiento preventivo para G 2 – G 7

Período (1)	Horas de funcionamiento (1)	Acción
Diariamente	--	Compruebe el nivel de aceite. Después de parar, vacíe el condensado del depósito de aire por medio de la válvula de drenaje manual (4), consulte la sección Parada .
--	50	Compruebe la tensión de la correa. Ajuste si es necesario.
Semanalmente	50	Purgue el condensado del depósito separador de aceite.
Cada 3 meses	--	Para los compresores con filtro PDX: compruebe el indicador de servicio; cambie el filtro si es necesario.
"	500 (2)	Inspeccione el filtro de aire. Proceda con su limpieza si es necesario.

Período (1)	Horas de funcionamiento (1)	Acción
"	1000	Compruebe la tensión y el estado de las correas. Ajuste si es necesario.
"	1000 (2)	Inspeccione el refrigerador de aceite, límpielo si es necesario.
"	"	En las versiones Full-Feature: inspeccione el condensador del secador y límpielo si es necesario.
Anualmente	4000	Cambie el filtro de aceite.
"	4000 (3)	Si utiliza Roto-Inject Fluid Ndurance, cambie el aceite.
"	4000 (2)	Cambie el filtro de aire.
"	4000 (2)	Cambie el separador de aceite.
"	4000	Compruebe y, si es necesario, cambie las correas.
"	--	Compruebe la válvula de seguridad.
"	"	Compruebe el funcionamiento de los sensores, enclavamientos eléctricos y componentes.
"	"	Compruebe el termostato de parada por alarma.
"	--	Inspeccione el depósito de aire. El depósito de aire no se podrá utilizar y deberá sustituirse si el grosor de la pared disminuye por debajo del valor mínimo especificado en la documentación técnica del depósito.
"	8000 (3)	Si utiliza Roto Synthetic Fluid Xtend Duty, cambie el aceite.
Cada 2 años	8000	Realice el servicio del bloque de instrumentos: kit termostático y MPV.
"	8000	Compruebe y limpie la válvula de entrada. Utilice el kit de descarga.
"	8000	Sustituya las correas.

(1): lo que ocurra primero

(2): con más frecuencia en ambientes con mucho polvo

(3): Los intervalos de cambio de aceite indicados son válidos para las condiciones de funcionamiento estándar (consulte la sección [Condiciones de referencia y límites](#)) y la presión de trabajo nominal (consulte la sección [Datos del compresor](#)). La exposición del compresor a contaminantes externos o si funciona en condiciones de alta humedad, combinado con unos ciclos de trabajo cortos, podría hacer necesario un intervalo de cambio de aceite más corto. Contacte con Atlas Copco en caso de duda.

Importante



- Consulte siempre a Atlas Copco para modificar el ajuste de un temporizador de servicio.
- Para conocer el intervalo de cambio del aceite y del filtro de aceite en condiciones extremas, consulte a su compañía de ventas Atlas Copco.
- Cualquier fuga debe ser reparada inmediatamente. Se deben sustituir las mangueras o juntas flexibles dañadas.

6.2 Motor de accionamiento

General

Mantenga limpia la parte externa del motor eléctrico para lograr una refrigeración eficaz. Si es necesario, limpie el polvo con un cepillo y/o aire comprimido.

Descripción

Los rodamientos del motor están lubricados de por vida.

6.3 Especificaciones del aceite



Evite mezclar lubricantes de marcas o tipos diferentes, ya que podrían no ser compatibles y la mezcla de aceite podría tener unas propiedades inferiores. El depósito de aire/tanque de aceite lleva una etiqueta que indica el tipo de aceite añadido en fábrica.

Se aconseja encarecidamente usar los lubricantes recomendados. Consulte en la sección "Programa de mantenimiento preventivo" los intervalos de cambio de aceite recomendados.

Para las designaciones, consulte la Lista de Piezas de Repuestos.

Roto-Inject Fluid NDURANCE

Intervalo de cambio para Roto-Inject Fluid Ndurance

Temperatura ambiente	Temperatura de salida del elemento	Intervalo de cambio *	Máximo intervalo de tiempo *
hasta 30 °C (86°F)	hasta 95 °C (203 °F)	4000	1 año
desde 30 °C (86 °F) hasta 35 °C (95 °F) (consulte la nota)	desde 95 °C (203 °F) hasta 100 °C (212 °F)	3000	1 año
desde 35°C (95°F) hasta 40°C (104°F) (consulte la nota)	desde 100 °C (212 °F) hasta 105 °C (221 °F)	2000	1 año
superior a 40 °C (104 °F)	superior a 105 °C (221 °F)	utilice Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY	

Nota: la presencia de polvo o mucha humedad podría hacer necesario un intervalo de cambio más corto. Consulte a Atlas Copco.

Roto-Inject Fluid Ndurance de Atlas Copco es un lubricante para 4000 horas a base de aceite mineral de gran calidad, diseñado especialmente para su uso en compresores de tornillo de una etapa con inyección de aceite que trabajan en condiciones poco exigentes. Su formulación específica mantiene el compresor en condiciones óptimas. Roto-Inject Fluid Ndurance se puede utilizar con compresores que funcionen a una temperatura ambiente de entre 0 °C (32 °F) y 40 °C (104 °F). Si el compresor funciona normalmente a una temperatura ambiente entre 40 °C (104 °F) y 46 °C (115 °F), se recomienda utilizar Roto Synthetic Fluid ULTRA o Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY.

Roto Synthetic Fluid ULTRA

Intervalo de cambio para Roto Synthetic Fluid Ultra

Temperatura ambiente	Temperatura de salida del elemento	Intervalo de cambio *	Máximo intervalo de tiempo *
hasta 35 °C (95 °F)	hasta 100 °C (212 °F)	6000	2 años
desde 35°C (95°F) hasta 40°C (104°F) (consulte la nota)	desde 100 °C (212 °F) hasta 105 °C (221 °F)	4000	2 años
desde 40°C (104°F) hasta 45°C (113°F) (consulte la nota)	desde 105 °C (221 °F) hasta 110 °C (230 °F)	2000	2 años

Nota: la presencia de polvo o mucha humedad podría hacer necesario un intervalo de cambio más corto. Consulte a Atlas Copco.

Roto Synthetic Fluid ULTRA es un lubricante para 4000 horas a base de aceite sintético, especialmente diseñado para su uso en compresores de tornillo de una etapa con inyección de aceite que trabajen en condiciones exigentes. Roto Synthetic Fluid ULTRA puede utilizarse para compresores que funcionen a temperaturas ambiente de entre 0 °C (32 °F) y 45 °C (113 °F). Para condiciones más extremas, o cuando se necesite un aceite con una vida útil más larga, se recomienda utilizar Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY.

Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY

Intervalo de cambio para Roto Synthetic Xtend Duty


Temperatura ambiente	Temperatura de salida del elemento	Intervalo de cambio *	Máximo intervalo de tiempo *
hasta 35 °C (95 °F)	hasta 100 °C (212 °F)	8000	2 años
desde 35°C (95°F) hasta 40°C (104°F) (consulte la nota)	desde 100 °C (212 °F) hasta 105 °C (221 °F)	6000	2 años
superior a 40 °C (104 °F)	superior a 105 °C (221 °F)	5000	2 años

Nota: la presencia de polvo o mucha humedad podría hacer necesario un intervalo de cambio más corto. Consulte a Atlas Copco.

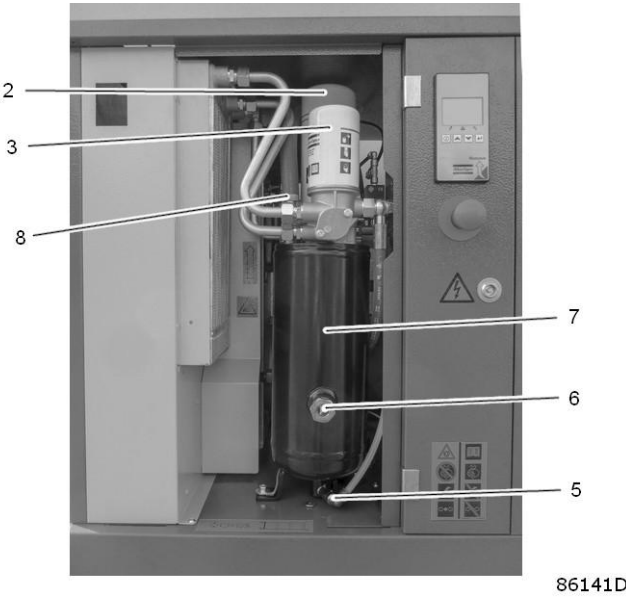
Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY de Atlas Copco es un lubricante sintético para 8000 horas de alta calidad para compresores de tornillo con inyección de aceite que mantiene el compresor en perfecto estado. Gracias a su extraordinaria estabilidad a la oxidación, Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY puede utilizarse con compresores que funcionen a una temperatura ambiente de entre 0 °C (32 °F) y 46 °C (115 °F). Roto Synthetic Fluid XTEND DUTY es el lubricante estándar para compresores de tornillo con inyección de aceite equipados con protección anticongelación o recuperador de energía.

6.4 Cambio de aceite, filtro y separador

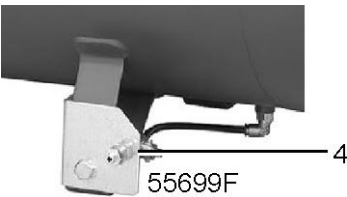
Importante

	<p>No mezcle nunca aceites de marcas o tipos diferentes. El depósito de aire/aceite tiene una etiqueta pegada que indica el tipo de aceite añadido en fábrica.</p> <p>Drene siempre el aceite del compresor en todos los puntos de drenaje. El aceite usado que se deja en el compresor puede acortar la vida útil del aceite nuevo.</p> <p>Si el compresor está expuesto a contaminantes externos, si se utiliza a temperaturas altas (temperatura del aceite superior a 90 °C/194 °F) o en condiciones severas, se recomienda cambiar el aceite con más frecuencia. Consulte a su proveedor.</p>
---	--

Procedimiento



Ubicación del filtro de aceite y separador



Válvula de drenaje del depósito de aire

Paso	Medida
1	Haga funcionar el compresor hasta que se caliente. Pare el compresor, cierre la válvula de salida de aire y desconecte el voltaje. (Consulte la sección Parada)
2	Desmonte los paneles frontal y superior.
3	Despresurice el compresor desenroscando el tapón de llenado (8) una vuelta para permitir que escape la presión que pueda haber en el sistema. Retire el tapón una vez que el sistema esté despresurizado.

Paso	Medida
4	Despresurice el depósito de aire abriendo la válvula de drenaje (4).
5	Vacíe el aceite abriendo la válvula de drenaje (5). Cierre la válvula después del drenaje. Entregue el aceite vaciado al servicio local de recogida de aceite.
6	Desmonte el filtro (3) y el separador (2) de aceite. Limpie los asientos del colector.
7	Lubrique las juntas del filtro y separador nuevos y rósqelos en su posición. Apriete firmemente a mano.
8	Retire el tapón de llenado (8) y llene el depósito de aceite (7) hasta que el nivel llegue a la parte superior de la mirilla (6). Compruebe que no entra suciedad en el sistema. Reinstale y apriete el tapón de llenado (8).
9	Instale los paneles de la carrocería.
10	Cierre la válvula de drenaje (4) del depósito de aire.
11	Haga funcionar el compresor durante unos minutos.
12	Pare el compresor y espere unos minutos para permitir que se asiente el aceite y la espuma desaparezca.
13	Si el nivel de aceite es demasiado bajo, despresurice el sistema desenroscando el tapón de llenado (8) una vuelta para permitir que escape cualquier presión que haya en el sistema. Despresurice el depósito de aire abriendo la válvula de drenaje (4).
14	Añada la cantidad de aceite necesaria. La mirilla deberá estar 3/4 llena. Apriete el tapón (8) y cierre la válvula de drenaje (4) del depósito de aire.

6.5 Almacenamiento después de la instalación

Si el compresor se va almacenar y no se va a poner en marcha durante cierto tiempo, consulte con Atlas Copco, ya que es posible que sean necesarias medidas de protección.

6.6 Kits de servicio

Kits de servicio

Hay disponible una gran variedad de juegos de servicio para las revisiones o el mantenimiento preventivo. Los juegos de servicio contienen todas las piezas necesarias para el mantenimiento de los componentes y ofrecen las ventajas de los repuestos originales Atlas Copco, a la vez que permiten reducir el presupuesto de mantenimiento.

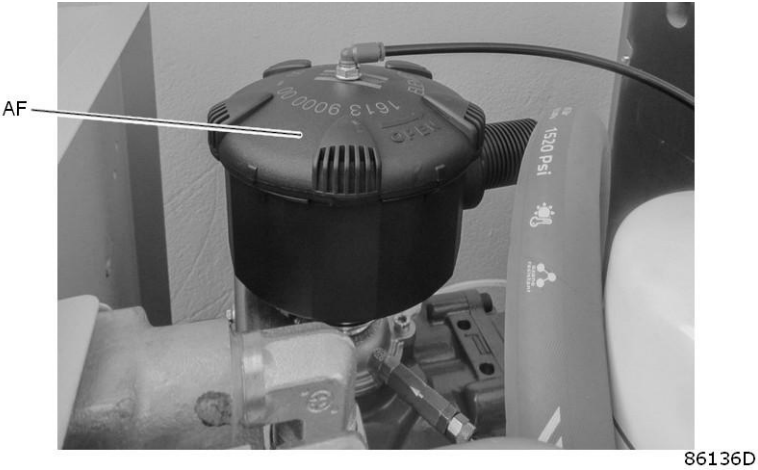
Además, hay disponible una gama completa de lubricantes ampliamente probados que se adaptan a sus necesidades específicas para mantener el compresor en excelentes condiciones.

Para obtener información sobre las designaciones, consulte el despiece.

7 Ajustes y procedimientos de servicio

7.1 Filtro de aire

Cambio del filtro de aire



Filtro de aire

Procedimiento:

Paso	Medida
1	Pare el compresor, cierre la válvula de salida de aire y desconecte el voltaje.
2	Retire el panel frontal y el panel superior de la carrocería del compresor.
3	Desenrosque la tapa del filtro (AF) y retire el cartucho. Deseche el cartucho del filtro de aire.
4	Instale el cartucho nuevo y rosque la tapa del filtro.
5	Vuelva a instalar los paneles superior y frontal.

7.2 Refrigeradores



Refrigerador de aceite

Paso	Medida
1	Mantenga limpio el refrigerador de aceite (Co) para que conserve su capacidad de refrigeración.
2	Pare el compresor, cierre la válvula de salida de aire y desconecte el voltaje. Limpie toda la suciedad del refrigerador con un cepillo de fibras. Después, limpie con aire comprimido. No emplee nunca un cepillo de alambre ni objetos metálicos.

7.3 Válvula de seguridad



Válvula de drenaje de condensado en el depósito de aire



86140D

Tapón de llenado de aceite

Prueba

La válvula se puede probar en una línea de aire comprimido independiente.

Antes de desmontar la válvula, pare el compresor (consulte la sección [Parada](#)).

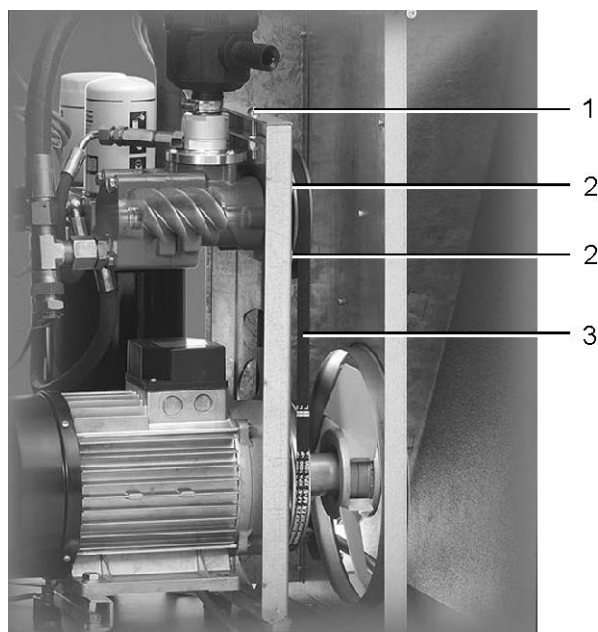
En una unidad Full-Feature, pare también el secador.

Cierre la válvula de salida de aire, desconecte el voltaje, abra las válvulas de drenaje (4) (si procede) y desenrosque el tapón de llenado (3) una vuelta para permitir que escape cualquier presión existente en el sistema.



Si la válvula no abre a la presión que lleva estampada, cambie la válvula. No se permite ningún ajuste. Nunca haga funcionar el compresor sin una válvula de seguridad.

7.4 Cambio y tensado del juego de correas



52880F



Lea el aviso en la sección [Programa de mantenimiento preventivo](#).

Procedimiento de tensado de la correa

Paso	Medida
1	Pare el compresor, cierre la válvula de salida de aire y desconecte el voltaje. Para versiones Full-Feature: pare también el secador. (Consulte la sección Parada)
2	Desmonte el panel delantero de la carcasa del compresor.
3	Retire los paneles laterales, trasero y superior de la carcasa del compresor.
4	Afloje los 4 pernos (2) una vuelta.
5	Ajuste la tensión de la correa girando la tuerca tensora (1).
6	La tensión será correcta cuando una fuerza de 50 N (11,25 lbf) aplicada en el centro de la correa produzca una flecha de 6 mm (0,23 pulg.).
7	Vuelva a apretar los pernos (2).
8	Vuelva a instalar los paneles de la carrocería.

Procedimiento de sustitución de la correa

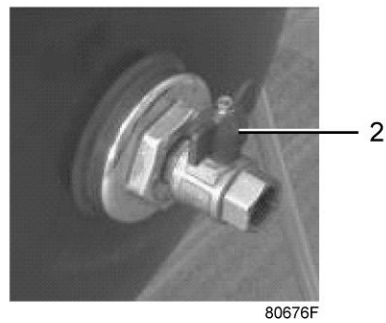
Paso	Medida
1	Pare el compresor, cierre la válvula de salida de aire y desconecte el voltaje. Para versiones Full-Feature: pare también el secador.
2	Desmonte el panel delantero de la carcasa del compresor.
3	Retire los paneles laterales, trasero y superior de la carcasa del compresor.
4	Afloje los 4 pernos (2) una vuelta.

Paso	Medida
5	Libere la tensión de la correa aflojando la tuerca tensora (1).
6	Desmonte la cubierta del ventilador.
7	Retire la correa a través de la abertura de la cubierta del ventilador. Instale la nueva correa a través de la misma abertura.
8	Tense la correa (3) tal como se ha descrito anteriormente.
9	Vuelva a montar la cubierta del ventilador.
10	Vuelva a instalar los paneles de la carrocería.
11	Compruebe la tensión después de 50 horas de funcionamiento.

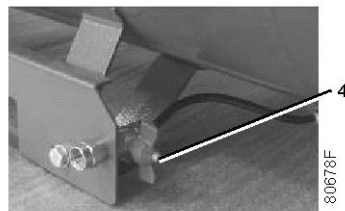


Para tensar las correas se deben utilizar herramientas específicas.

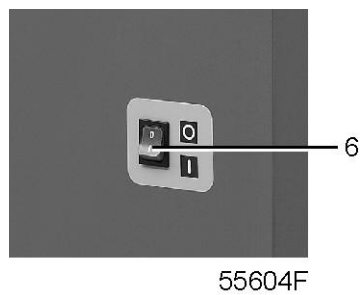
8 Solución de problemas



Válvula de salida de aire




Válvula de drenaje de condensado en el depósito de aire



Interruptor On/Off del secador

Atención

	<p>Utilice sólo piezas autorizadas. Los daños o averías resultantes del uso de piezas no autorizadas no están cubiertos por la Garantía ni por la Responsabilidad del fabricante. Observe todas las Normas de seguridad durante el mantenimiento o las reparaciones.</p>
	<p>Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación en el compresor: pulse el botón de parada (6). Espere hasta que se pare el compresor y desconecte el voltaje. Consulte la sección Parada. Abra el seccionador para evitar un arranque accidental. Cierre la válvula de salida de aire (2) y despresurice el compresor abriendo el tapón de llenado de aceite (3) una vuelta. Abra las válvulas de drenaje manual del condensado (4 y/o 5).</p>
	<p>La válvula de salida de aire (2) se puede bloquear durante los trabajos de mantenimiento o reparación de la manera siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cierre la válvula. • Retire el tornillo que sujeta el mango. • Desmonte el mango. • Instale el tornillo.

Fallos y soluciones

Para las referencias que se indican a continuación, consulte [Diagrama de flujo de aire](#), [Puesta en marcha inicial](#) o [Sistema de regulación](#).

Compresor

	Condición	Fallo	Solución
1	La máquina no arranca	No hay alimentación	Compruebe el suministro eléctrico
		Fusible (F1) fundido	Cambie el fusible
		La protección térmica del motor principal ha disparado	Compruebe y deje enfriar el motor; para rearmar o rearmar, coloque el interruptor de arranque/parada del compresor en 0 y, después, en I.
2	La máquina no arranca, la lámpara de alta temperatura del aceite está iluminada (ha disparado el termostato)	El refrigerador de aceite está sucio	Limpie el refrigerador
		Temperatura ambiente demasiado alta	Mejore la ventilación de la sala de compresores
		Nivel de aceite demasiado bajo	Rellene el depósito de aceite
3	El compresor no alcanza la presión de trabajo	La válvula solenoide de venteo (Y1) permanece abierta	Compruebe y cambie la válvula si es necesario
4	Consumo de aceite excesivo	Separador de aceite (OS) obstruido	Cambie el separador de aceite
		Nivel de aceite demasiado alto	Vacíe hasta el nivel correcto

Secador de aire

	Condición	Fallo	Solución
1	No pasa aire comprimido a través del secador	Las tuberías están congeladas por dentro	Fallo de funcionamiento de la válvula de derivación de gas caliente; consulte a Atlas Copco
2	Condensado en las tuberías	Drenaje de condensado insuficiente	Compruebe el funcionamiento del temporizador (T)
		El secador funciona fuera de su rango	Compruebe la temperatura de la sala y la temperatura del aire en el secador. Limpie el condensador y compruebe el funcionamiento del ventilador
3	El cabezal del compresor está muy caliente (por encima de 55 °C / 131 °F): sobrecarga del motor	El secador funciona fuera de su rango	Compruebe la temperatura de la sala y la temperatura del aire en el secador. Limpie el condensador y compruebe el funcionamiento del ventilador
		Refrigerante insuficiente en el secador	Compruebe si el sistema tiene fugas o rellene
4	El motor hace ruido pero no arranca	Voltaje de línea demasiado bajo	Compruebe el suministro eléctrico
		La máquina se desconectó y conectó con demasiada rapidez (no hubo tiempo suficiente para la nivelación de presión)	Espere unos minutos antes de volver a arrancar la máquina

9 Datos técnicos

9.1 Tamaño de cables eléctricos

Atención



Se aplicarán las normativas locales si fuesen más estrictas que los valores que se proponen a continuación.
La caída de tensión no debe exceder un 5% del voltaje nominal. Podría ser necesario usar cables de un tamaño mayor que el especificado para cumplir con este requisito.

Tamaño de cable recomendado

Tamaño de cable, IEC

Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Tamaño de cables				
		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
230/1	50	4 mm ²	-	-	-	-
230/3	50	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²	4 mm ²	6 mm ²
380/3	60	0,75 mm ²	-	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²
400/3	50	0,75 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²

Tamaño de cable, UL/CSA

Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Tamaño de cables			
		G 2	G 4	G 5	G 7
230/1	60	AWG10	AWG8	AWG8	-
208/3	60	AWG12	AWG10	AWG8	AWG8
230/3	60	AWG14	AWG10	AWG10	AWG8
460/3	60	AWG14	AWG14	AWG14	AWG12
575/3	60	AWG14	AWG14	AWG14	AWG14

9.2 Ajustes del relé de sobrecarga y los fusibles

Tamaño de fusible, IEC

Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Tamaño de fusible, tipo Gg				
IEC		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
230/1	50	25A	-	-	-	-
230/3	50	16 A	20 A	25A	32 A	40 A
380/3	60	10A	-	16 A	20 A	25A
400/3	50	10A	12A	16 A	20 A	25A

Tamaño de fusible, UL/CSA

Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Tamaño de fusible, tipo J o RK5			
UL/CSA		G 2	G 4	G 5	G 7
230/1	60	25A	40 A	45 A	-
208/3	60	15A	25A	30 A	45 A
230/3	60	12A	25A	30 A	45 A
460/3	60	7 A	12A	15A	25A
575/3	60	6 A	10A	12A	15A

Ajuste F21, IEC

Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Ajuste F21					
IEC		G 2	G 3	G 4 (DOL)	G 4 (YD)	G 5	G 7
230/1	50	20,0 A	-	-	-	-	-
230/3	50	12,5 A	15,5 A	19,0 A	11,0 A	15,0 A	23,3 A
380/3	60	7,5 A	-	12,5 A	7,5 A	9,0 A	10,5 A
400/3	50	7,0 A	9,0 A	11,0 A	6,5 A	8,5 A	13,5 A

Ajuste F21, UL/CSA

Voltaje (V)	Frecuencia (Hz)	Ajuste F21			
UL/CSA		G 2	G 4	G 5	G 7
230/1	60	20,0 A	33,0 A	38,0 A	-
208/3	60	13,0 A	20,5 A	28,0 A	39,0 A
230/3	60	12,0 A	18,0 A	25,5 A	35,5 A
460/3	60	6,0 A	9,0 A	13,0 A	17,5 A
575/3	60	4,5 A	7,5 A	10,0 A	13,0 A

9.3 Condiciones de referencia y límites

Condiciones de referencia

Presión (absoluta) de entrada de aire	bar	1
Presión (absoluta) de entrada de aire	psi	14,5
Temperatura de entrada de aire	°C	20
Temperatura de entrada de aire	°F	68
Humedad relativa	%	0
Presión de trabajo	bar(e)	Consulte la sección Datos del compresor
Presión de trabajo	psi	Consulte la sección Datos del compresor

Límites

Presión máxima de trabajo	bar(e)	Consulte la sección Datos del compresor
Presión máxima de trabajo	psig	Consulte la sección Datos del compresor
Presión mínima de trabajo	bar(e)	4
Presión mínima de trabajo	psig	58
Temperatura de entrada máxima de aire	°C	46
Temperatura de entrada máxima de aire	°F	115
Temperatura ambiente mínima	°C	0
Temperatura ambiente mínima	°F	32

9.4 Datos del compresor



Todos los datos que se especifican a continuación son válidos en condiciones de referencia, consulte la sección Condiciones de referencia y límites.

50 Hz, 10 bar

Tipo de compresor		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50
Presión máxima (de descarga), Pack	bar(e)	10	10	10	10	10
Presión máxima (de descarga), Pack	psig	145	145	145	145	145
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	bar(e)	9,75	9,75	9,75	9,75	9,75
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	psig	141	141	141	141	141
Presión de trabajo nominal	bar(e)	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Presión de trabajo nominal	psig	138	138	138	138	138

Tipo de compresor		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Caída de presión sobre el secador	bar(e)	0,15	0,15	0,15	0,25	0,25
Caída de presión sobre el secador	psig	2,18	2,18	2,18	3,62	3,62
Velocidad del eje del motor	rpm	2860	2880	2870	2870	2940
Punto de ajuste, válvula termostática	°C	71	71	71	71	71
Punto de ajuste, válvula termostática	°F	160	160	160	160	160
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°C	33	33	33	33	33
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°F	91	91	91	91	91
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°C	3	3	3	3	3
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°F	37	37	37	37	37
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	kW	3,9	4,4	5,5	7,6	9,5
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	CV	5,2	5,9	7,4	10,2	12,7
Consumo de energía del secador a plena carga	kW	0,24	0,24	0,24	0,26	0,47
Consumo de energía del secador a plena carga	CV	0,32	0,32	0,32	0,35	0,63
Consumo de energía del secador sin carga	kW	0,16	0,16	0,16	0,19	0,29
Consumo de energía del secador sin carga	CV	0,22	0,22	0,22	0,26	0,39
Tipo de refrigerante		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad total, refrigerante	kg	0,17	0,17	0,17	0,29	0,35
Cantidad total, refrigerante	lb	0,37	0,37	0,37	0,64	0,77
Capacidad de aceite	l	2,5	2,5	2,5	3,15	3,15
Capacidad de aceite	US gal	0,66	0,66	0,66	0,83	0,83
Nivel de presión acústica de unidades montadas sobre bancada (de acuerdo con ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	61	62	65	67

50 Hz, 8 bar

Tipo de compresor		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Frecuencia	Hz	50	50	50	50	50
Presión máxima (de descarga), Pack	bar(e)	8	8	8	8	8
Presión máxima (de descarga), Pack	psig	116	116	116	116	116
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	bar(e)	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	psig	112	112	112	112	112
Presión de trabajo nominal	bar(e)	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Presión de trabajo nominal	psig	108	108	108	108	108
Caída de presión sobre el secador	bar(e)	0,15	0,15	0,15	0,25	0,25
Caída de presión sobre el secador	psig	2,18	2,18	2,18	3,62	3,62
Velocidad del eje del motor	rpm	2860	2880	2870	2870	2940
Punto de ajuste, válvula termostática	°C	71	71	71	71	71
Punto de ajuste, válvula termostática	°F	160	160	160	160	160

Tipo de compresor		G 2	G 3	G 4	G 5	G 7
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°C	33	33	33	33	33
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°F	91	91	91	91	91
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°C	3	3	3	3	3
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°F	37	37	37	37	37
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	kW	3,9	4,4	5,5	7,6	9,5
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	CV	5,2	5,9	7,4	10,2	12,7
Consumo de energía del secador a plena carga	kW	0,24	0,24	0,24	0,26	0,47
Consumo de energía del secador a plena carga	CV	0,32	0,32	0,32	0,35	0,63
Consumo de energía del secador sin carga	kW	0,16	0,16	0,16	0,19	0,29
Consumo de energía del secador sin carga	CV	0,22	0,22	0,22	0,26	0,39
Tipo de refrigerante		R513A	R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad total, refrigerante	kg	0,17	0,17	0,17	0,29	0,35
Cantidad total, refrigerante	lb	0,37	0,37	0,37	0,64	0,77
Capacidad de aceite	l	2,5	2,5	2,5	3,15	3,15
Capacidad de aceite	US gal	0,66	0,66	0,66	0,83	0,83
Nivel de presión acústica de unidades montadas sobre bancada (de acuerdo con ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	61	62	65	67

60 Hz, 10 bar (145 psi)

Tipo de compresor		G 2	G 4	G 5	G 7
Frecuencia	Hz	60	60	60	60
Presión máxima (de descarga), Pack	bar(e)	10	10	10	10
Presión máxima (de descarga), Pack	psig	145	145	145	145
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	bar(e)	9,75	9,75	9,75	9,75
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	psig	141	141	141	141
Presión de trabajo nominal	bar(e)	9,5	9,5	9,5	9,5
Presión de trabajo nominal	psig	138	138	138	138
Caída de presión sobre el secador	bar(e)	0,15	0,15	0,25	0,25
Caída de presión sobre el secador	psig	2,18	2,18	3,62	3,62
Velocidad del eje del motor	rpm	3550	3480	3520	3540
Punto de ajuste, válvula termostática	°C	71	71	71	71
Punto de ajuste, válvula termostática	°F	160	160	160	160
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°C	33	33	33	33
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°F	91	91	91	91
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°C	3	3	3	3
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°F	37	37	37	37
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	kW	3,6	5,5	7,6	9,4

Tipo de compresor		G 2	G 4	G 5	G 7
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	CV	4,8	7,4	10,2	12,6
Consumo de energía del secador a plena carga	kW	0,24	0,24	0,26	0,47
Consumo de energía del secador a plena carga	CV	0,32	0,32	0,35	0,63
Consumo de energía del secador sin carga	kW	0,16	0,16	0,19	0,29
Consumo de energía del secador sin carga	CV	0,22	0,22	0,26	0,39
Tipo de refrigerante		R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad total, refrigerante	kg	Consulte la placa de datos			
Cantidad total, refrigerante	lb	Consulte la placa de datos			
Capacidad de aceite	l	2,5	2,5	3,15	3,15
Capacidad de aceite	US gal	0,66	0,66	0,83	0,83
Nivel de presión acústica de unidades montadas sobre bancada (de acuerdo con ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	62	65	67

60 Hz, 8 bar (116 psi)

Tipo de compresor		G 2	G 4	G 5	G 7
Frecuencia	Hz	60	60	60	60
Presión máxima (de descarga), Pack	bar(e)	8	8	8	8
Presión máxima (de descarga), Pack	psig	116	116	116	116
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	bar(e)	7,75	7,75	7,75	7,75
Presión máxima (de descarga), Full-Feature	psig	112	112	112	112
Presión de trabajo nominal	bar(e)	7,5	7,5	7,5	7,5
Presión de trabajo nominal	psig	108	108	108	108
Caída de presión sobre el secador	bar(e)	0,15	0,15	0,25	0,25
Caída de presión sobre el secador	psig	2,18	2,18	3,62	3,62
Velocidad del eje del motor	rpm	3550	3480	3520	3540
Punto de ajuste, válvula termostática	°C	71	71	71	71
Punto de ajuste, válvula termostática	°F	160	160	160	160
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°C	33	33	33	33
Temperatura del aire que sale del depósito (aprox.), Pack	°F	91	91	91	91
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°C	3	3	3	3
Punto de rocío a presión, Full-Feature	°F	37	37	37	37
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	kW	3,6	5,5	7,6	9,4
Potencia absorbida, Pack a presión máxima de trabajo	CV	4,8	7,4	10,2	12,6
Consumo de energía del secador a plena carga	kW	0,24	0,24	0,26	0,47
Consumo de energía del secador a plena carga	CV	0,32	0,32	0,35	0,63
Consumo de energía del secador sin carga	kW	0,16	0,16	0,19	0,29
Consumo de energía del secador sin carga	CV	0,22	0,22	0,26	0,39
Tipo de refrigerante		R513A	R513A	R513A	R513A
Cantidad total, refrigerante	kg	Consulte la placa de datos			
Cantidad total, refrigerante	lb	Consulte la placa de datos			
Capacidad de aceite	l	2,5	2,5	3,15	3,15

Tipo de compresor		G 2	G 4	G 5	G 7
Capacidad de aceite	US gal	0,66	0,66	0,83	0,83
Nivel de presión acústica de unidades montadas sobre bancada (de acuerdo con ISO 2151 (2004))	dB(A)	61	62	65	67

10 Instrucciones de uso

Depósito separador de aceite

1	El depósito puede contener aire presurizado. Tenga en cuenta el peligro potencial que esto supone si no lo utiliza correctamente.
2	Este depósito se usará únicamente como depósito separador de aire comprimido/aceite y funcionará dentro de los límites especificados en la placa de datos.
3	No se debe modificar este depósito con procedimiento mecánico alguno, ya sea soldando, taladrando o cualquier otro método, sin autorización escrita del fabricante.
4	La presión y temperatura de este depósito deben estar claramente indicadas.
5	La válvula de seguridad debe corresponder a picos transitorios de presión de 1,1 veces la presión de trabajo máxima admisible. Esto debería garantizar que la presión no sobrepase permanentemente la presión de trabajo máxima admisible del depósito.
6	Utilice sólo el aceite especificado por el fabricante.
7	Si las unidades no se utilizan correctamente (funcionamiento frecuente con el aceite a una temperatura demasiado baja o un intervalo de parada prolongado), se puede acumular cierta cantidad de condensado en el depósito separador de aceite, que deberá drenarse debidamente. Para ello, desconecte la unidad de la línea de alimentación y espere hasta que se enfríe y se despresurice. A continuación, drene el agua mediante la válvula de drenaje de aceite, que se encuentra en la parte inferior del depósito separador de aceite. Puede que sea necesario realizar una inspección periódica si así lo establece la legislación local.

Depósito de aire (en unidades montadas sobre depósito)

1	Debe evitarse la corrosión: en función de las condiciones de uso, puede acumularse condensación en el interior del depósito y éste debe drenarse a diario. Esta operación se puede hacer manualmente, abriendo la válvula de drenaje, o por medio del purgador automático, si está instalado en el depósito. No obstante, es necesario comprobar semanalmente el funcionamiento correcto de la válvula automática. Esto debe realizarse abriendo la válvula de drenaje manual y comprobando el condensado. Verifique que el sistema de drenaje no se ve afectado por obstrucciones de óxido.
2	Es necesario realizar inspecciones de servicio anuales del depósito de aire, ya que la corrosión interna puede reducir el grosor de la pared de acero con el consiguiente riesgo de explosión. Deben respetarse las normativas locales, si procede. Está prohibido usar el depósito de aire una vez que el grosor de la pared alcance el valor mínimo indicado en el manual de servicio del depósito de aire (parte de la documentación suministrada con la unidad).
3	La vida útil del depósito de aire depende principalmente del entorno de trabajo. No se permite instalar el compresor en un entorno sucio y corrosivo, ya que podría reducirse drásticamente la vida útil del depósito.
4	No ancle el depósito o los componentes fijados directamente al suelo o a estructuras fijas.
5	Use el depósito dentro de los límites de presión y temperatura indicados en la placa de datos y en el informe de prueba.
6	No se debe modificar este depósito con procedimiento mecánico alguno, ya sea soldando, taladrando o cualquier otro método.

11 Directrices para inspección

Directrices

En la Declaración de conformidad / Declaración del fabricante se indican o se hace referencia a las normas armonizadas y otras normas que se han utilizado para el diseño.

La Declaración de conformidad / Declaración del fabricante forma parte de la documentación que se suministra con este compresor.

Los requisitos legales locales y la utilización fuera de los límites y condiciones especificados por el fabricante podrían hacer necesarios otros períodos de inspección diferentes de los mencionados a continuación.

12 Directivas sobre equipos de presión

Componentes sujetos a la Directiva sobre equipos a presión (PED) 2014/68/EU

Componentes sujetos a la Directiva sobre equipos a presión (PED) 2014/68/EU superiores o equivalentes a la categoría II:

válvulas de seguridad.

Para conocer las designaciones, consulte el despiece.

Clasificación general

Los compresores cumplen la directiva PED para equipos con categoría inferior a I.

13 Declaración de conformidad



EU DECLARATION OF CONFORMITY

- 1 We, (1) declare under our sole responsibility, that the product
 2 Machine name :
 3 Machine type :
 4 Serial number :
 5
 6 Which falls under the provisions of article 12.2 of the EC Directive 2006/42/EC on the approximation of the laws of the Member States relating to machinery, is in conformity with the relevant Essential Health and Safety Requirements of this directive.

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

7	Directive on the approximation of laws of the Member States relating to		Harmonized and/or Technical Standards used		Att' mnt
a.	(2)		(3)		
b.					X
c.					
d.					X
e.					
f.					
g.					X

- 8.a The harmonized and the technical standards used are identified in the attachments hereafter

- 8.b <1> is authorized to compile the technical file.

9	Conformity of the specification to the directives		Conformity of the product to the specification and by implication to the directives	
10				
11	Issued by		Manufacturing	
12	Engineering			
13	Name			
14	Signature			
15	Date			
16	Place			
17				

C09500

Ejemplo típico de documento de Declaración de conformidad

(1): Dirección de contacto:

Atlas Copco Airpower n.v.

P.O. Box 100

B-2610 Wilrijk (Amberes)

Bélgica

(2): Directivas aplicables

(3): Normas utilizadas

En la Declaración de conformidad / Declaración del fabricante se indican o se hace referencia a las normas armonizadas y otras normas que se han utilizado para el diseño.

La Declaración de conformidad / Declaración del fabricante forma parte de la documentación que se suministra con este dispositivo.

COMPROMETIDOS CON UNA PRODUCTIVIDAD RESPONSABLE

Permanecemos fieles a nuestra responsabilidad con nuestros clientes, con el medio ambiente y con las personas que nos rodean. Nuestra labor resiste el paso del tiempo. Esto es lo que llamamos Productividad Responsable.

www.atlascopco.com

