

INSTRUCCIONES – LISTA DE PIEZAS



308995S

Rev. D



INSTRUCCIONES

Este manual contiene importantes
advertencias e informaciones.
**LEERLO Y GUARDARLO COMO
REFERENCIA**

*La primera elección
cuando cuenta la
calidad.™*

Motores neumáticos Falcon y Falcon II

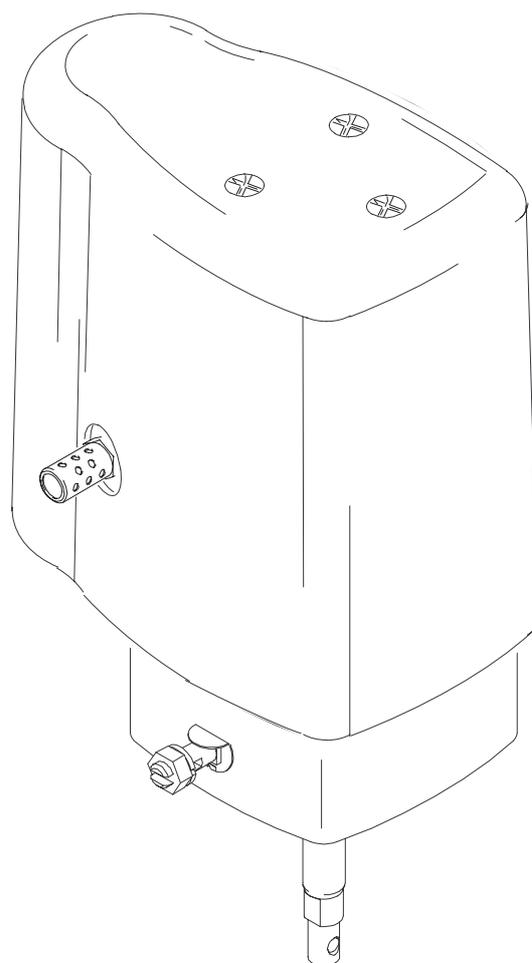
DOBLE ACCIÓN

Motor neumático Falcon, modelo 241504, serie C

Presión máxima de entrada de aire de 1,0 MPa (10 bar)

Motor neumático Falcon II, modelo 241505, serie C

Presión máxima de entrada de aire de 1,0 MPa (10 bar)



9138B

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777
©COPYRIGHT 1999, GRACO INC.**

Índice

Advertencias	2	Diagrama de piezas del motor Falcon II	18
Introducción	4	Lista de piezas del motor Falcon II	19
Instalación	5	Características técnicas	22
Detección de problemas	6	Dimensiones de la bomba y disposición de los orificios de montaje	23
Mantenimiento del motor neumático	7	Garantía de Graco	24
Diagrama de piezas del motor Falcon	16		
Lista de piezas del motor Falcon	17		

Símbolos

Símbolo de advertencia



Este símbolo le alerta de la posibilidad de que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte si no se siguen las instrucciones.

Símbolo de precaución



Este símbolo le alerta de la posibilidad de que se produzcan daños materiales, o la destrucción del equipo, si no se siguen las instrucciones.

! ADVERTENCIA



INSTRUCCIONES

PELIGRO DEBIDO A LA UTILIZACIÓN INCORRECTA DEL EQUIPO

El uso incorrecto del equipo puede causar la ruptura del mismo o su funcionamiento incorrecto, y causar heridas graves.

- Este equipo está destinado únicamente a un uso profesional.
- Lea todos los manuales de instrucciones, etiquetas y tarjetas antes de poner en marcha el equipo.
- Utilice el equipo únicamente para el fin para el que ha sido destinado. Si tiene alguna duda sobre su uso, póngase en contacto con su distribuidor Graco.
- No altere ni modifique este equipo.
- Revise el equipo diariamente. Repare o cambie inmediatamente las piezas desgastadas o dañadas.
- No exceda la presión máxima de trabajo indicada en su equipo o en las **Características técnicas** de su equipo. No exceda la presión máxima de trabajo de la pieza de menor potencia del sistema.
- Utilice protección en los oídos cuando se trabaje con este equipo.
- No mueva ni levante un equipo presurizado.
- Respete todas las normas locales, estatales y nacionales aplicables relativas a fuego, electricidad y la seguridad.

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Una conexión a tierra incorrecta, una ventilación deficiente o la presencia de llamas vivas o chispas pueden crear una condición de peligro y provocar fuegos o explosiones, con resultado de daños serios.



- Conecte a tierra el equipo y el objeto que esté siendo pintado. Consulte la sección **Conexión a tierra**, en la página 5.
- Si se produce cualquier chispa estática o experimenta una descarga eléctrica mientras utiliza este equipo, **deje de pulverizar inmediatamente**. No utilice este equipo hasta haber identificado y corregido el problema.
- Suministre ventilación de aire fresco para evitar la acumulación de humos inflamables procedentes de los disolventes o líquidos que están siendo pulverizados.
- Mantenga la zona de trabajo limpia y no guarde en ella disolventes, trapos o combustible.
- Desconecte eléctricamente todo el equipo de la zona de pulverización.
- Apague cualquier llama desnuda o luces indicadoras de la zona de pulverización.
- No fume en la zona de pulverización.
- No encienda ni apague ningún interruptor de la luz en la zona de pulverización mientras esté trabajando o cuando haya humo.
- No ponga en marcha un motor de gasolina en la zona de pulverización.



PELIGRO DE FLUIDOS TÓXICOS

Los fluidos peligrosos o los vapores tóxicos pueden provocar daños muy graves, o incluso la muerte, si salpican los ojos o la piel, se inhalan sus vapores o se ingieren.

- Tenga presentes los riesgos específicos del fluido que esté utilizando.
- Guarde los líquidos peligrosos en un contenedor aprobado. Evacúe éstos de acuerdo con las normas locales, estatales y nacionales aplicables.
- Utilice siempre gafas, guantes y ropa de protección, así como respiradores, como recomiendan los fabricantes de los fluidos y disolventes.

Introducción

⚠ PRECAUCIÓN

Los motores neumáticos Falcon están diseñados para aplicaciones con ciclos de funcionamiento intermitentes. No están recomendados para sistemas circulatorios con ciclos de funcionamiento continuos. Para más información, póngase en contacto con su distribuidor Graco.

NOTA: Cerciórese de que todos los operadores lean y comprenden este manual completo, así como los manuales suministrados con los componentes y accesorios, antes de utilizar este equipo.

NOTA: Los números de referencia y las letras usados en el texto se refieren a las leyendas de las ilustraciones y los dibujos de las piezas.

Descripción del motor neumático

Este motor neumático presenta un diseño divorciado, es decir, la base de bomba se sujeta usando varillas de fijación.

Antes de accionar el motor neumático, cerciórese de que el silenciador (36) está instalado de forma segura en la lumbrera de escape (N). Vea la Fig. 1.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca haga funcionar el motor neumático sin el silenciador. El operario podría sufrir lesiones, incluyendo daños físicos y pérdida auditiva.

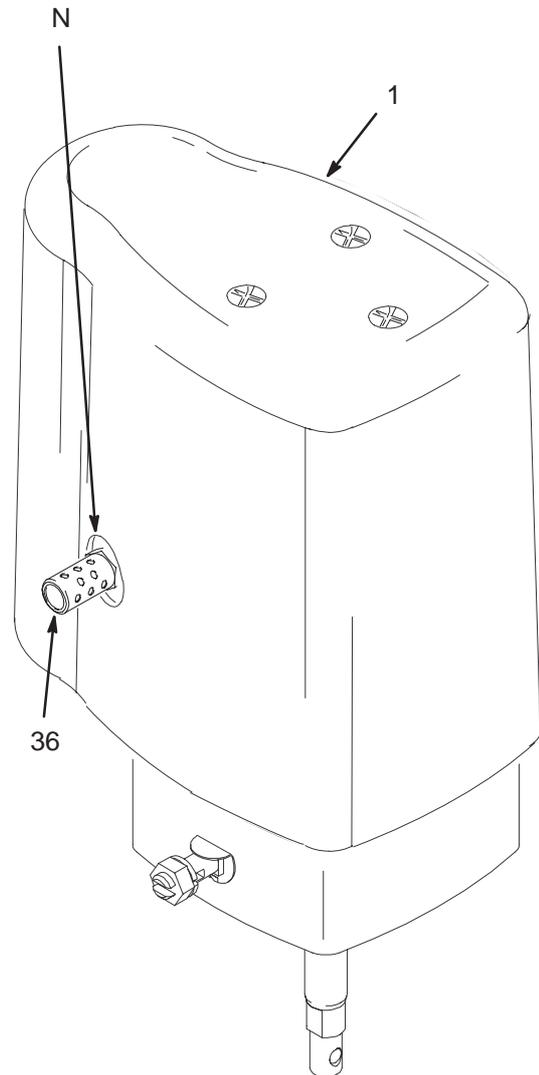


Fig.1

9138B

Instalación

NOTA: Utilice siempre piezas y accesorios genuinos de Graco, disponibles en su distribuidor Graco.

NOTA: Utilice un medidor capaz de medir resistencias a este nivel.

Conexión a tierra

⚠ ADVERTENCIA



PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Antes de trabajar con el motor neumático, conecte a tierra el sistema tal como se explica a continuación. Lea también la sección **PELIGRO DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES** de la página 3.

Conecte a tierra todo el equipo siguiente:

- **Motor neumático:** Use un cable y una abrazadera de conexión a tierra tal como se indica en la Fig. 2. Afloje la tuerca de bloqueo (W) y la arandela (X) de conexión a tierra. Introduzca un extremo de un cable de conexión a tierra (Y) de un mínimo de 1,5 mm² en la ranura del terminal (Z) y apriete firmemente la tuerca de bloqueo. Conecte el otro extremo del cable a una tierra verdadera. Pida el cable y la abrazadera de conexión a tierra, ref. pieza 238909.
1. **Mangueras de fluido y de suministro de aire a la bomba:** Utilice únicamente mangueras conductoras eléctricamente con una longitud máxima combinada de 150 m para garantizar la continuidad de la conexión a tierra. Compruebe la resistencia eléctrica de sus mangueras de aire y de fluido al menos una vez a la semana. Si la resistencia total a tierra excede 29 megohmios, reemplace inmediatamente la manguera.

- **Válvula dispensadora:** La conexión a tierra se consigue a través de una manguera de fluido y un motor neumático correctamente conectados a tierra.
- **Recipiente de suministro del fluido:** Según las normativas locales vigentes.
- **Compresor de aire:** Según las normativas locales vigentes.
- **Para mantener la continuidad de la puesta a tierra al lavar o al descomprimir,** sujete siempre una parte metálica de la pistola de pulverización firmemente contra el lado de un cubo de *metal* puesto a tierra y apriete el gatillo de la pistola.

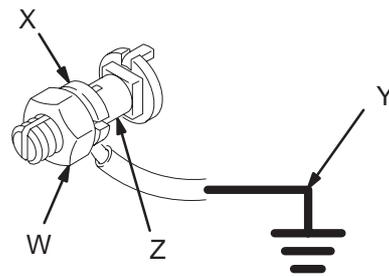


Fig. 2

06431

DetECCIÓN DE PROBLEMAS

⚠️ ADVERTENCIA

Siga siempre las instrucciones de la sección **Procedimiento de descompresión** de la página 7 para reducir el peligro de producir serios daños cuando se deba liberar la presión.

Antes de revisar este equipo, asegúrese siempre de **liberar la presión**.

NOTA: Compruebe todos los problemas y las soluciones antes de desmontar el motor neumático.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no funciona.	El suministro de aire está insuficiente a la válvula directora.	Apagar el suministro de aire al motor, y después vuelva a encenderlo.
Expulsión continua de aire desde los orificios de ventilación de la válvula piloto.	Las juntas tóricas del pasador de la válvula accionadora están desgastadas o dañadas (22, superior o inferior).	Inspeccionar y reemplazar. Ver página 8.
	Las copelas en U de la bobina transportadora (31) están desgastadas o dañadas.	Inspeccionar y reemplazar. Ver página 13.
El motor neumático no cambia de posición correctamente; funcionamiento irregular/se ahoga.	Las juntas tóricas del pasador de la válvula accionadora están desgastadas o dañadas (22, superior o inferior).	Inspeccionar y reemplazar. Ver página 8.
	La copela de la válvula directora está desgastada o dañada (6).	Cambiar. Ver página 13.
	Las copelas en U de la bobina transportadora (31) están desgastadas o dañadas.	Cambiar. Ver página 13.
	Los orificios de la válvula están obstruidos o atascados.	Limpiar.
	Orificios de ventilación obstruidos en el alojamiento de la válvula (4).	Inspeccionar y reemplazar o limpiar. Ver página 13.
Expulsión continua de aire desde el silenciador.	La cubeta de aire (6) no asienta correctamente, o está dañada.	Inspeccionar, volver a asentar o reemplazar. Ver página 13.
	La junta tórica del pistón del motor neumático está desgastada o dañada (32).	Inspeccionar y reemplazar. Ver página 9 (Falcon) o página 11 (Falcon II).
Fugas de aire por el orificio de ventilación de la base.	La junta de la copela en U de baja presión está dañada o desgastada (18).	Inspeccionar y reemplazar. Ver página 9 (Falcon) o página 11 (Falcon II).

Mantenimiento del motor neumático

Procedimiento de descompresión

ADVERTENCIA



PELIGRO DE INYECCIÓN

El fluido a alta presión puede inyectarse a través de la piel y causar lesiones graves.

Para reducir el riesgo de lesiones causadas por la inyección o salpicaduras del fluido, o las piezas en movimiento, siga las instrucciones del **Procedimiento de descompresión** siempre que:

- se le indique que debe liberar la presión;
- termine de dispensar;
- revise o realice el mantenimiento de cualquier equipo del sistema;
- instale o limpie las boquillas de pulverización.

1. Cierre el regulador de aire del motor neumático.
2. Cierre la válvula neumática principal de purga (requerida en su sistema).
3. Sujete firmemente una pieza metálica de la válvula dispensadora contra el borde de una cubeta metálica con conexión a tierra, y dispare la válvula para liberar la presión.

*Si se sospecha que la boquilla de pulverización o la manguera están obstruidas, o que no se ha liberado completamente la presión después de llevar a cabo las operaciones anteriores, afloje **muy lentamente** la tuerca de retención de la protección de la boquilla o el acoplamiento de la manguera para liberar la presión gradualmente, y afloje después completamente. Limpie ahora la boquilla o la manguera.*

Kits de reparación

Se dispone de los kits de reparación no. 241833, 241834, y 241884 para el mantenimiento del motor neumático. Adquiera los kits por separado. Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas nuevas del kit. Las piezas incluidas en el kit están marcadas con símbolos.

Herramientas necesarias

Para efectuar el mantenimiento de la bomba se requieren las siguientes herramientas:

- Alicates para el anillo de resorte
- Pinzas con puntas de aguja
- Extractor de juntas tóricas
- Llave de tubo de 7 mm o accionador de tuercas
- Llave de tubo de 10 mm
- Llave de tubo de 13 mm
- Llave de tubo de 16 mm
- Llave inglesa
- Llave dinamométrica
- Destornillador Phillips

Mantenimiento del motor neumático

Mantenimiento de la válvula accionadora

Desmontaje

NOTA: Se dispone de piezas para la reparación de la válvula accionadora. Kit de reparación 241833 para los motores neumáticos Falcon y kit de reparación 241834 para los motores neumáticos Falcon II.

1. Fig. 3. Saque el tapón de la válvula accionadora (10) de la tapa superior (2). Inspeccione la junta obturadora (14) y el muelle (15) sin sacarlos del tapón. Si fuera necesario reemplazar la junta, desenrosque la del tapón.
2. Saque la bobina (11) de la tapa superior. Saque las dos juntas tóricas (22) del pasador.
3. Si fuera necesario sacar la junta tórica (23) de la cavidad del tapón piloto, es necesario sacar primero la tapa superior. Consulte la sección **Mantenimiento del cilindro, la base y el pistón**.
4. Repita este procedimiento para la tapa inferior del cilindro (3).

Montaje

1. Fig. 3. Si se había retirado la junta tórica (23), debe ser instalada desde el interior de la tapa superior (2). Lubrique la junta tórica. Consulte la sección **Mantenimiento del cilindro, la base y el pistón**.
2. Instale las dos juntas tóricas (22) en la bobina (11). Engrase el pasador e introdúzcalo en la tapa superior. El extremo largo debe quedar dirigido hacia el interior del motor.
3. Enrosque la junta (14) en el tapón (10). Engrase el muelle (15) y colóquelo en el tapón. Enrosque el tapón en la tapa superior (2) y apriételo a un par de 6,8 a 9,0 N.m.
4. Repita este procedimiento para la tapa inferior del cilindro (3).

Mantenimiento del motor neumático Falcon

Mantenimiento del cilindro, la base y el pistón

Desmontaje

NOTA: Se dispone de piezas para la reparación del cilindro, la base y el pistón del motor Falcon en el kit de reparación 241833.

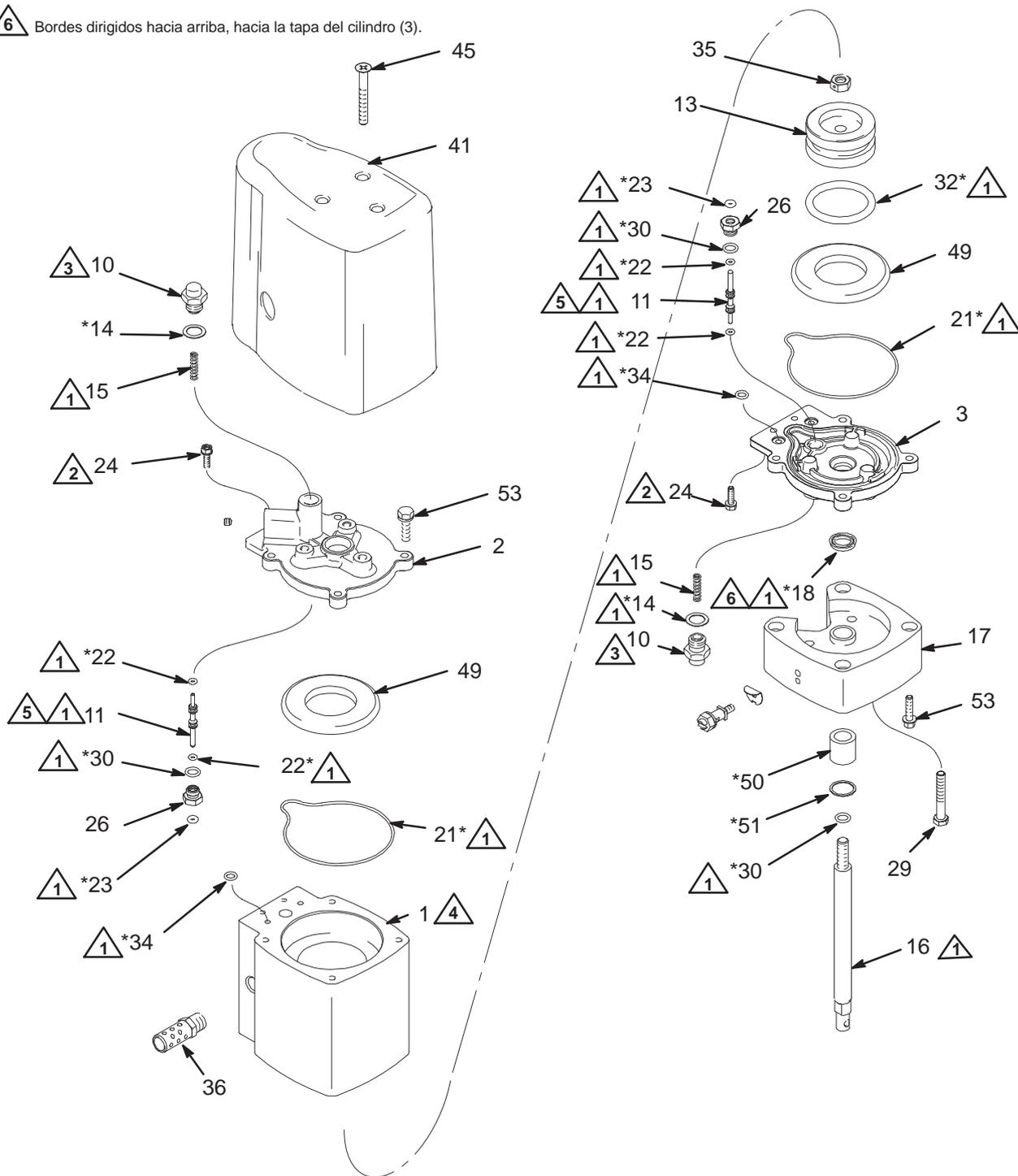
1. Fig. 3. Saque los tres tornillos (29) que sujetan la base del motor (17) a la tapa inferior del cilindro (3). Saque la base de la tapa.
2. Saque la empaquetadura de la copela en U (18) de la tapa inferior del cilindro.
3. Saque la tuerca de retención (51) y el cojinete (50) de la base del motor. Reemplácelos si estuvieran desgastados o dañados.
4. Saque los seis tornillos (24 y 53) que sujetan la tapa inferior del cilindro al cilindro del motor (1). Levante la tapa inferior del cilindro para exponer el pistón (13).
5. Saque el pistón y la varilla del pistón (16) del cilindro del motor.
6. Saque la placa de desenganche (49) de la parte inferior del pistón.
7. Saque la junta tórica del pistón (32). Coloque la llave en las partes planas del extremo de la varilla del pistón para inmovilizarlo, y desenrosque la tuerca (35) de la varilla. Saque el pistón y la junta tórica (30) de la varilla.
8. Saque los dos tornillos (45) y la cubierta del motor (41) de la tapa superior del cilindro (2).
9. Saque los seis tornillos (24 y 53) y levante la tapa superior del cilindro.
10. Saque la placa de desenganche (49) de la parte superior del cilindro.
11. Examine la superficie interior del cilindro en busca de muescas o daños.
12. Saque la junta tórica grande (21) y las dos pequeñas (34) del interior de la tapa superior del cilindro. Repita este procedimiento para la tapa inferior del cilindro.

Montaje

1. Fig. 3. Engrase la junta tórica grande (21) y las dos pequeñas (34) e instálelas en la tapa superior del cilindro (2). Repita este procedimiento para la tapa inferior del cilindro (3).
2. Instale la placa de desenganche (49) en el fondo del cilindro del motor (1).
3. Instale la tapa inferior del cilindro en el cilindro. Asegúrese de que la junta tórica grande (21) no se sale de la ranura. Coloque dos tornillos M4 (24) en la parte cuadrada de la tapa inferior del cilindro y cuatro tornillos M5 (53) en las lengüetas. Apriete los dos tornillos M4 a un par de 1,6 a 1,9 N.m y los cuatro tornillos M5 a un par de 4,0 a 5,1 N.m.
4. Lubrique la empaquetadura de la copela en U (18). Instálela en la tapa inferior del cilindro, con los bordes dirigidos hacia arriba, hacia el cilindro.
5. Instale el cojinete (50) y el anillo de retención (51) en la base del motor (17).
6. Instale la base del motor en la tapa inferior del cilindro.
7. Instale la junta tórica (30) y el pistón (13, *con el bisel dirigido hacia abajo, hacia la junta tórica*) en la varilla del pistón (16). Enrosque la tuerca autorroscante (35) en la varilla. Instale la junta tórica (32) en el pistón, y lubríquela.
8. Engrase la varilla del pistón y la pared interna del cilindro del motor.
9. Introduzca la varilla del pistón a través del cilindro del motor en la tapa inferior del cilindro y la base del motor. Tenga cuidado de no dañar la empaquetadura de la copela en U que está dentro de la tapa inferior.
10. Instale la placa de desenganche (49) en la parte superior del cilindro del motor.
11. Instale la tapa superior del cilindro en el cilindro del motor. Asegúrese de que la junta tórica grande no se sale de la ranura. Coloque dos tornillos M4 (24) en la parte cuadrada de la tapa inferior del cilindro y cuatro tornillos M5 (53) en las lengüetas. Apriete los dos tornillos M4 a un par de 1,6 a 1,9 N.m y los cuatro tornillos M5 a un par de 4,0 a 5,1 N.m.
12. Instale la cubierta del motor (41) usando los dos tornillos (45).

Mantenimiento del motor neumático Falcon

-  1 Lubricar con grasa.
-  2 Apretar a un par de 1,6 a 1,9 N.m.
-  3 Apretar a un par de 6,8 a 9,0 N.m.
-  4 Engrasar la pared interior.
-  5 El extremo largo del pasador debe quedar dirigido hacia el interior del motor.
-  6 Bordes dirigidos hacia arriba, hacia la tapa del cilindro (3).



* Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241833.

9179B

Fig. 3

Mantenimiento del motor neumático Falcon II

Mantenimiento del cilindro, base y pistón

Desmontaje

NOTA: Se dispone de piezas para la reparación del cilindro, la base y el pistón del motor Falcon II en el kit de reparación 241834.

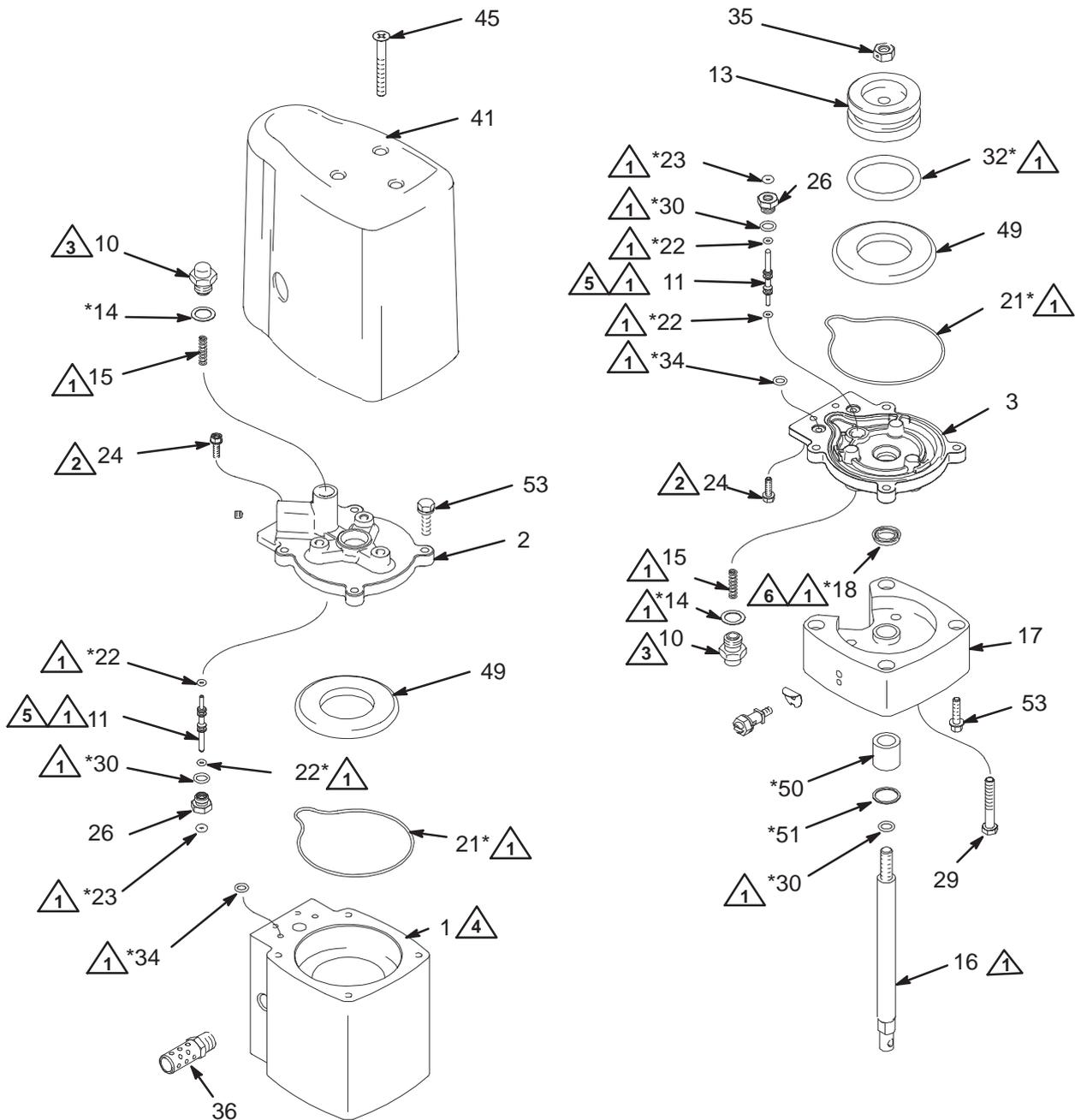
1. Fig. 4. Saque los tres tornillos (29) que sujetan la base del motor (17) a la tapa inferior del cilindro (3). Saque la base de la tapa.
2. Saque la empaquetadura de la copela en U (18) de la tapa inferior del cilindro.
3. Saque la tuerca de retención (51) y el cojinete (50) de la base del motor. Reemplácelos si estuvieran desgastados o dañados.
4. Saque los seis tornillos (24 y 53) que sujetan la tapa inferior del cilindro al cilindro del motor (1). Levante la tapa inferior del cilindro para exponer el pistón (13).
5. Saque el pistón y la varilla del pistón (16) del cilindro del motor.
6. Saque la junta tórica del pistón (32). Coloque la llave en las partes planas del extremo de la varilla del pistón para inmovilizarlo, y desenrosque la tuerca (35) de la varilla. Saque el pistón y la junta tórica (30) de la varilla.
7. Saque los dos tornillos (45) y la cubierta del motor (41) de la tapa superior del cilindro (2).
8. Saque los seis tornillos (24 y 53) y levante la tapa superior del cilindro.
9. Examine la superficie interior del cilindro en busca de muescas o daños.
10. Saque la junta tórica grande (21) y las dos pequeñas (34) del interior de la tapa superior del cilindro. Repita este procedimiento para la tapa inferior del cilindro.

Montaje

1. Fig. 4. Engrase la junta tórica grande (21) y las dos pequeñas (34) e instálelas en la tapa superior del cilindro (2). Repita este procedimiento para la tapa inferior del cilindro (3).
2. Instale la tapa inferior del cilindro en el cilindro. Asegúrese de que la junta tórica grande (21) no se sale de la ranura. Coloque dos tornillos M4 (24) en la parte cuadrada de la tapa inferior del cilindro y cuatro tornillos M5 (53) en las lengüetas. Apriete los dos tornillos M4 a un par de 1,6 a 1,9 N.m y los cuatro tornillos M5 a un par de 4,0 a 5,1 N.m.
3. Lubrique la empaquetadura de la copela en U (18). Instálela en la tapa inferior del cilindro, con los bordes dirigidos hacia arriba, hacia el cilindro.
4. Instale el cojinete (50) y el anillo de retención (51) en la base del motor (17).
5. Instale la base del motor en la tapa inferior del cilindro.
6. Instale la junta tórica (30) y el pistón (13, *con el bisel dirigido hacia abajo, hacia la junta tórica*) en la varilla del pistón (16). Enrosque la tuerca autorroscante (35) en la varilla. Instale la junta tórica (32) en el pistón, y lubríquela.
7. Engrase la varilla del pistón y la pared interna del cilindro del motor.
8. Introduzca la varilla del pistón a través del cilindro del motor en la tapa inferior del cilindro y la base del motor. Tenga cuidado de no dañar la empaquetadura de la copela en U que está dentro de la tapa inferior.
9. Instale la tapa superior del cilindro en el cilindro del motor. Asegúrese de que la junta tórica grande no se sale de la ranura. Coloque dos tornillos M4 (24) en la parte cuadrada de la tapa inferior del cilindro y cuatro tornillos M5 (53) en las lengüetas. Apriete los dos tornillos M4 a un par de 1,6 a 1,9 N.m y los cuatro tornillos M5 a un par de 4,0 a 5,1 N.m.
10. Instale la cubierta del motor (41) usando los tornillos (45).

Mantenimiento del motor neumático Falcon II

-  1 Lubricar con grasa.
-  2 Apretar a un par de 1,6 a 1,9 N.m.
-  3 Apretar a un par de 6,8 a 9,0 N.m.
-  4 Engrasar la pared interior.
-  5 El extremo largo del pasador debe quedar dirigido hacia el interior del motor.
-  6 Bordos dirigidos hacia arriba, hacia la tapa del cilindro (3).



* Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241834.

9243B

Mantenimiento del motor neumático

Mantenimiento de la válvula directora

Desmontaje

NOTA: Se dispone del kit de reparación no. 241884. También se dispone de un conjunto de válvula directora no. 241357. Para obtener los mejores resultados, utilice todas las piezas nuevas del kit.

1. Fig. 5. Saque los tornillos (24) que sujetan el alojamiento de la válvula (4) al cilindro del motor (1). Tenga mucho cuidado para no dejar caer la copela de aire (6) mientras desmonta el alojamiento de la válvula, ya que podría dañarla. Inspeccione su superficie en busca de rayaduras. Inspeccione también la parte posterior de la copela en busca de signos de desgaste. Si estuviera dañada, reemplácela.

NOTA: La superficie de la copela de aire puede arreglarse frotándola con papel de lija no. 300 a 600 sobre una superficie plana.

2. Saque los tornillos (28) que sujetan la placa de la válvula (7) al cilindro del motor. Tenga mucho cuidado de no dejar caer o dañar la placa de la válvula. Inspeccione su superficie en busca de rayaduras. Si estuviera dañada, reemplácela.
3. Retire la junta de la placa (12) de la superficie del cilindro del motor.
4. Retire la espuma (63) del alojamiento de la válvula e inspeccione los orificios de ventilación en busca de obstrucciones. **NO AGRANDE LOS ORIFICIOS DE VENTILACIÓN**, ya que perjudicará el funcionamiento del motor.
5. Limpie e inspeccione todas las piezas. Cambie las piezas que estén gastadas o dañadas.

Montaje

1. Fig. 5. Instale la junta de la placa (12) y la placa de la válvula (7) en el cilindro del motor (1). Asegúrese de que la superficie de la placa de la válvula dirigida hacia afuera no tiene rayaduras ni daños. Instale los tornillos (28), y apriételes uniforme y alternadamente a un par de 0,5 a 0,7 N.m.

NOTA: Antes de volver a instalar el alojamiento de la válvula (4), compruebe que la bobina (5) está completamente desplazada hacia un lado y que la espuma (63) está colocada.

2. Engrase las ranuras para las juntas tóricas del alojamiento de la válvula, y después instale la junta tórica grande (20) y las dos pequeñas (30). La grasa mantiene en su sitio las juntas tóricas durante el montaje.
3. Engrase la copela de aire (6) y la placa de la válvula. Oriente la copela de aire tal como se indica y colóquela en la placa de la válvula de forma que se encaje con la bobina.
4. Coloque el alojamiento de la válvula en el cilindro del motor. La bobina debe engranar en la copela de aire, o el alojamiento de la válvula no encajará correctamente. Si fuera necesario, mueva la copela de aire para hacerla engranar en la bobina.
5. Instale los tornillos (24), y apriételes uniforme y alternadamente a un par de 1,6 a 1,9 N.m. Asegúrese de que las juntas tóricas (20, 30) no se salen de las ranuras del alojamiento de la válvula.

Mantenimiento del motor neumático

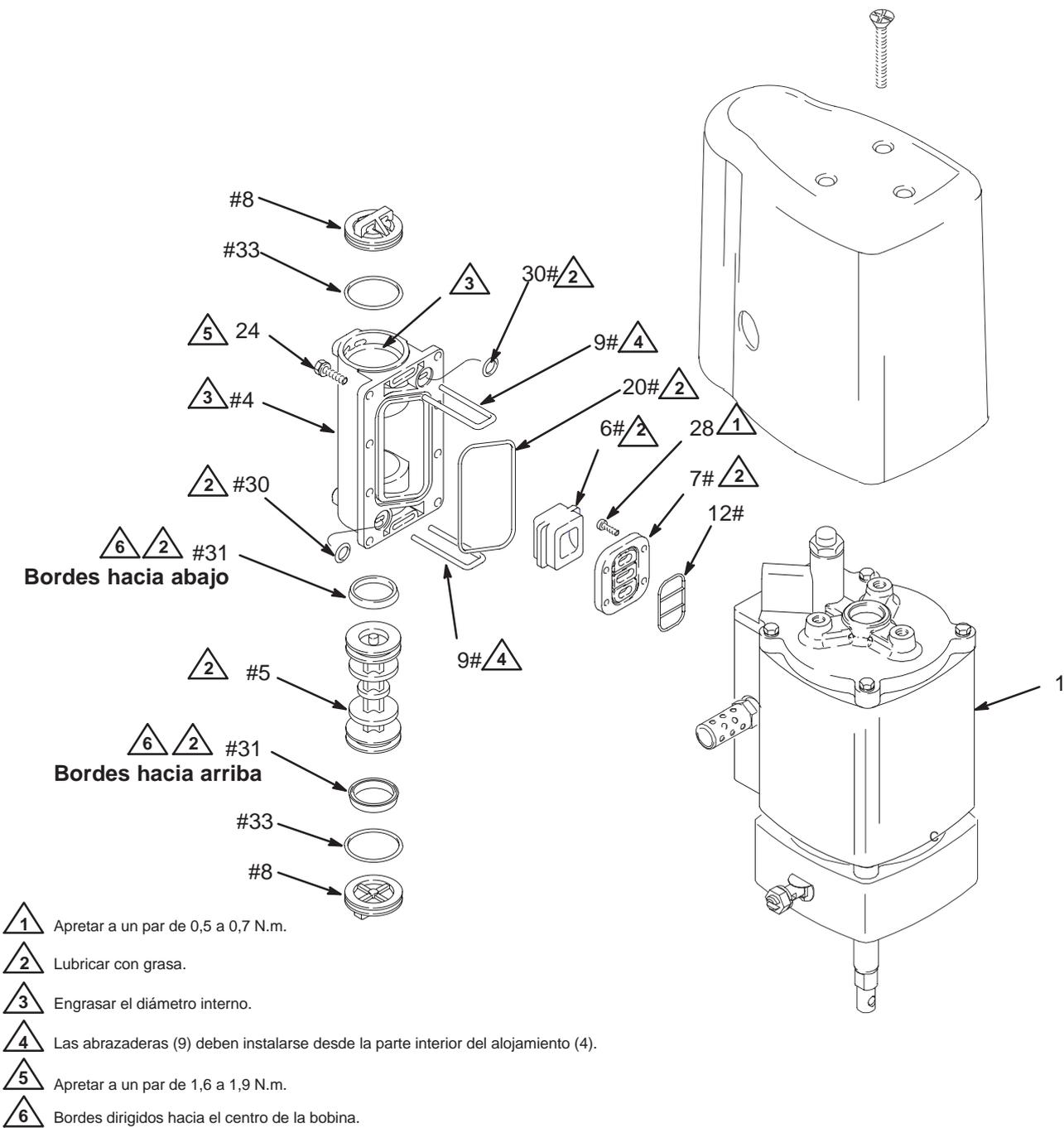
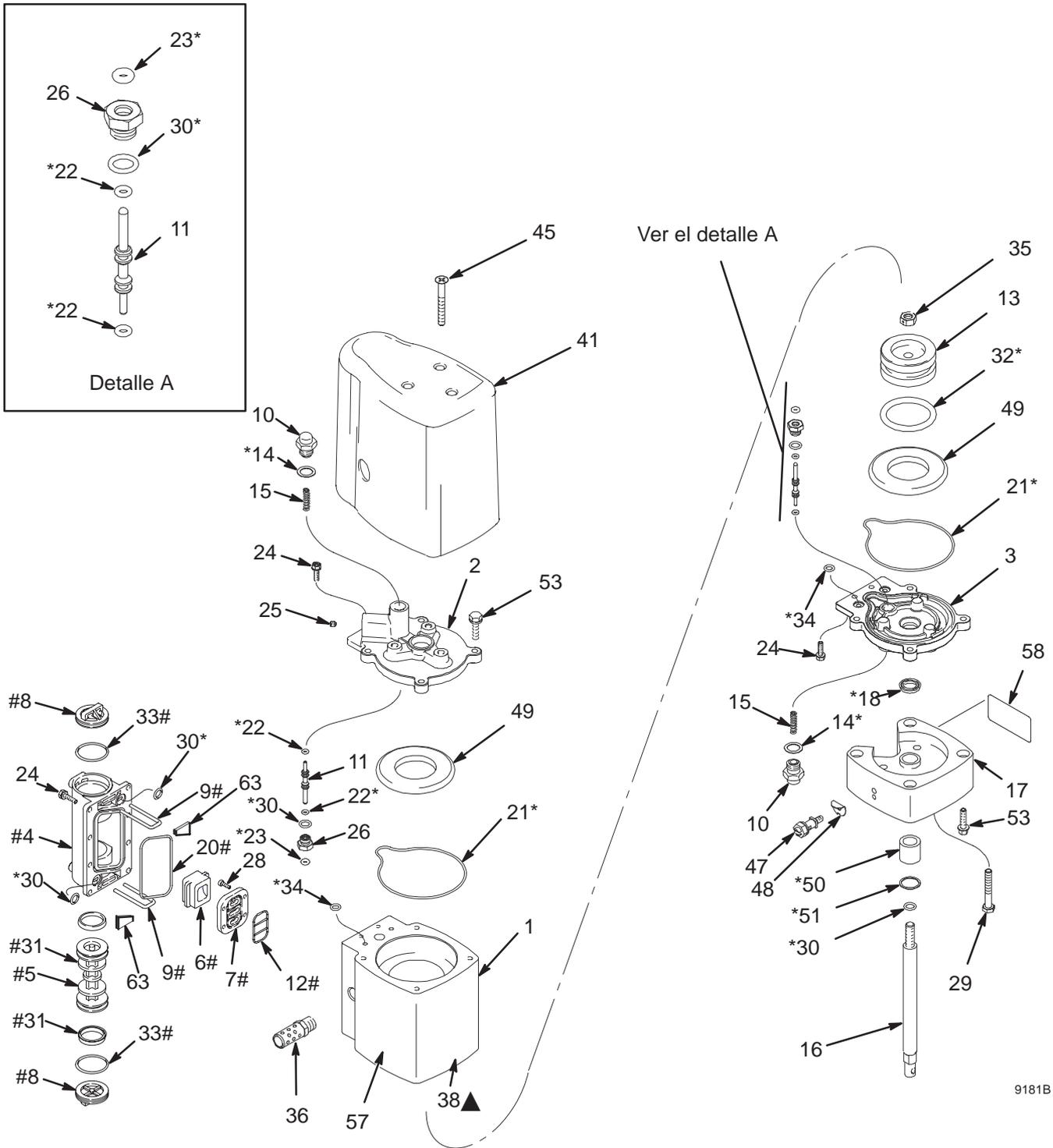


Fig. 5 # Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241884.

9180B

Diagrama de piezas del motor Falcon



9181B

* Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241833.

Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241884.

Lista de piezas del motor Falcon

Motor neumático modelo 241504, serie C

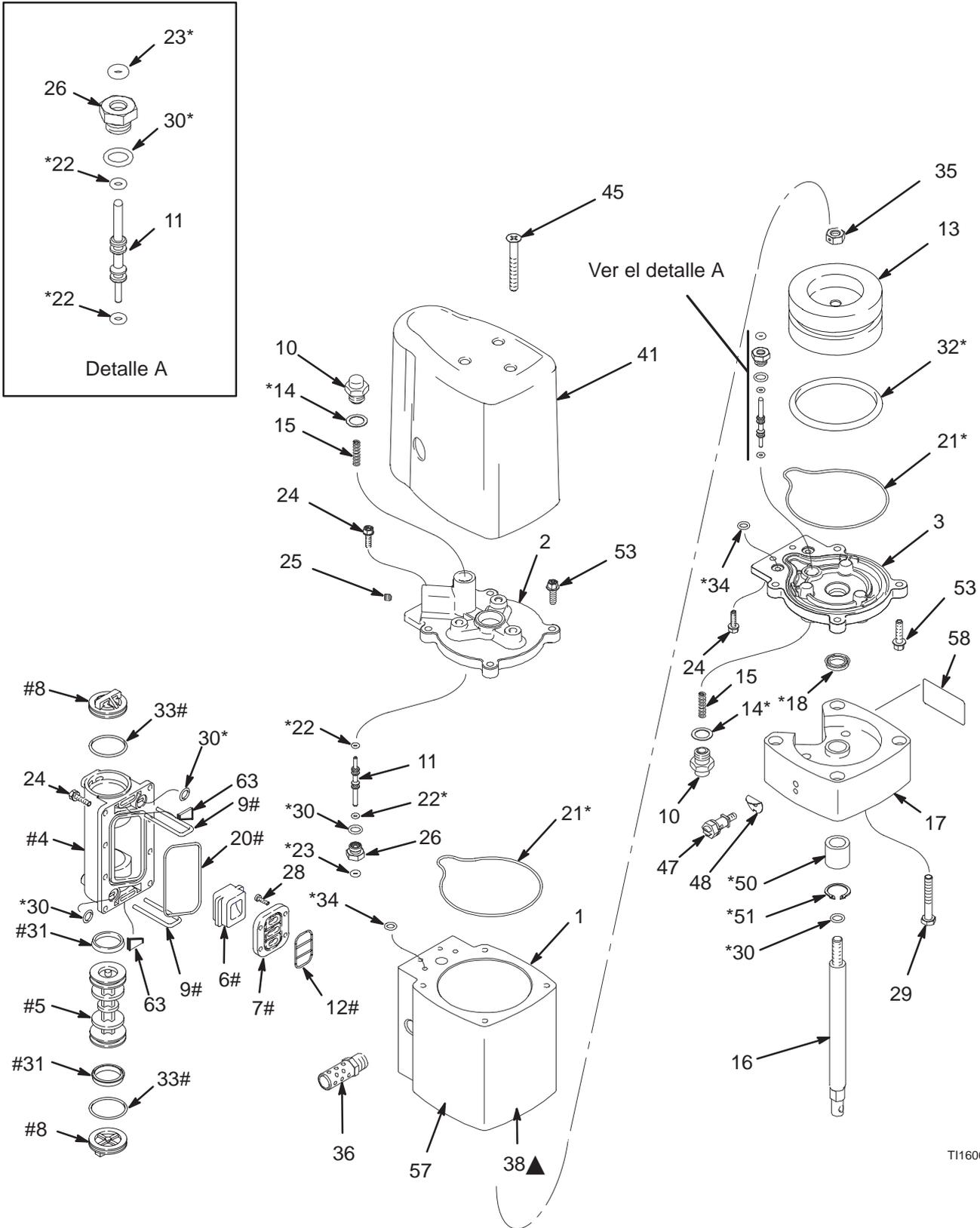
Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	194714	CILINDRO, motor, aire	1	26	194720	TAPÓN, piloto	2
2	194719	TAPA, cilindro, superior	1	28	112116	TORNILLO, troquelado, cabeza troncocónica; M3 x 0,5; 10 mm long.	4
3	194718	TAPA, cilindro, inferior	1	29	115138	TORNILLO, cabeza, cab. hex.	3
4#	194344	ALOJAMIENTO, válvula	1	30*	154741	EMPAQUETADURA, junta tórica	5
5#	276264	BOBINA; acetal	1	31#	112181	EMPAQUETADURA, copela en U	2
6#	188947	COPELA, aire; acetal	1	32*	115136	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
7#	191778	PLACA, válvula; acero inoxidable	1	33#	108730	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
8#	276605	RETÉN, bobina	2	34*	156454	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	4
9#	188583	ABRAZADERA	2	35	112840	TUERCA, hexag.; M8 x 1,25	1
10	188539	TAPÓN, accionador; aluminio	2	36	113779	SILENCIADOR	1
11	194723	BOBINA, accionadora	2	38▲	196854	ETIQUETA, advertencia	1
12#	191777	JUNTA, placa, válvula; Buna-N	1	41	195037	CUBIERTA, motor, aire, pintada	1
13	194721	PISTÓN, motor, aire	1	45	115139	TORNILLO, phillips, cabeza plana	2
14*	188582	JUNTA, tapón; nylon	2	47	104029	ABRAZADERA, conexión a tierra, eléctrica	1
15	113876	MUELLE, compresión	2	48	104582	ARANDELA, lengüeta, conexión a tierra	1
16	194717	VARILLA, pistón	1	49	194739	PLACA, desenganche	2
17	194716	BASE, motor, aire	1	50*	115137	COJINETE, oilite	1
18*	112110	EMPAQUETADURA, copela en U; nitrilo	1	51*	115452	ANILLO, retención, interno	1
20#	191839	JUNTA DE HERMETICIDAD, alojamiento, válvula	1	53	113945	TORNILLO, brida, cab. hex.; M5 x 0,8; 20 mm long.	8
21*	112106	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	2	57	198044	ETIQUETA, Falcon	2
22*	112107	EMPAQUETADURA, junta tórica; poliuretano	4	58	195448	ETIQUETA, identificación	1
23*	112104	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	2	63	196602	AMORTIGUADOR, espuma	2
24	112111	TORNILLO, cabeza, cab. hex.; M4 x 0,7; 14 mm long.	12				
25	112112	TORNILLO, fijación, cab. hueca; M5 x 0,8; 5 mm long.	4				

* Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241833.

Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241884.

▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de peligro y advertencia de repuesto.

Diagrama de piezas del motor Falcon II



* Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241834.

Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241884.

Lista de piezas del motor Falcon II

Motor neumático modelo 241505, serie C

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	194715	CILINDRO, motor, aire	1	26	194720	TAPÓN, piloto	2
2	194719	TAPA, cilindro, superior	1	28	112116	TORNILLO, troquelado, cabeza troncocónica; M3 x 0,5; 10 mm long.	4
3	194718	TAPA, cilindro, inferior	1	29	115138	TORNILLO, cabeza, cab. hex.	3
4#	194344	ALOJAMIENTO, válvula	1	30*	154741	EMPAQUETADURA, junta tórica	5
5#	276264	BOBINA; acetal	1	31#	112181	EMPAQUETADURA, copela en U	2
6#	188947	COPELA, aire; acetal	1	32*	113755	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	1
7#	191778	PLACA, válvula; acero inoxidable	1	33#	108730	EMPAQUETADURA, junta tórica	2
8#	276605	RETÉN, bobina	2	34*	156454	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	4
9#	188583	ABRAZADERA	2	35	112840	TUERCA, hexag.; M8 x 1,25	1
10	188539	TAPÓN, accionador; aluminio	2	36	113779	SILENCIADOR	1
11	194723	BOBINA, accionadora	2	38▲	196854	ETIQUETA, advertencia	1
12#	191777	JUNTA DE HERMETICIDAD, placa, válvula; Buna-N	1	41	195037	CUBIERTA, motor, aire, pintada	1
13	194722	PISTÓN, motor, aire	1	45	115139	TORNILLO, phillips, cabeza plana	2
14*	188582	JUNTA, tapón; nylon	2	47	104029	ABRAZADERA, conexión a tierra, eléctrica	1
15	113876	MUELLE, compresión	2	48	104582	ARANDELA, lengüeta, conexión a tierra	1
16	194717	VARILLA, pistón	1	50*	115137	COJINETE, oilite	1
17	194716	BASE, motor, aire	1	51*	115452	ANILLO, retención, interno	1
18*	112110	EMPAQUETADURA, copela en U; nitrilo	1	53	113945	TORNILLO, brida, cab. hex.; M5 x 0,8; 20 mm long.	8
20#	191839	JUNTA DE HERMETICIDAD, alojamiento, válvula	1	57	198044	ETIQUETA, Falcon II	2
21*	112106	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	2	58	195448	ETIQUETA, identificación	1
22*	112107	EMPAQUETADURA, junta tórica, poliuretano	4	63	196602	AMORTIGUADOR, espuma	2
23*	112104	EMPAQUETADURA, junta tórica; Buna-N	2				
24	112111	TORNILLO, cabeza, cab. hex.; M4 x 0,7; 14 mm long.	12				
25	112112	TORNILLO, fijación, cab. hueca; M5 x 0,8; 5 mm long.	4				

* Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241834.

Se dispone de piezas para la reparación en el kit de reparación 241884.

▲ Puede pedir, sin cargo alguno, etiquetas, tarjetas y adhesivos de peligro y advertencia de repuesto

Kits de reparación

Kit de reparación 241833, para los motores neumáticos Falcon 241504, serie B

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	112107	EMPAQUETADURA, junta tórica	4	6	115136	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
2	112104	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	7	112110	EMPAQUETADURA, copela en U	1
3	188582	JUNTA, tapón	2	8	154741	EMPAQUETADURA, junta tórica	3
4	112106	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	9	115137	COJINETE, oilite	1
5	156454	EMPAQUETADURA, junta tórica	4	10	115452	ANILLO, retención	1

Kit de reparación 241834, para los motores neumáticos Falcon II 241505, serie B

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	112107	EMPAQUETADURA, junta tórica	4	6	113755	EMPAQUETADURA, junta tórica	1
2	112104	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	7	112110	EMPAQUETADURA, copela en U	1
3	188582	JUNTA, tapón	2	8	154741	EMPAQUETADURA, junta tórica	3
4	112106	EMPAQUETADURA, junta tórica	2	9	115137	COJINETE, oilite	1
5	156454	EMPAQUETADURA, junta tórica	4	10	115452	ANILLO, retención	1

Kit de repatración de la válvula 241884, para los motores neumáticos Falcon 241504, serie B y Falcon II 241505, serie B

Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.	Pos.	Ref. Pieza	Descripción	Cant.
1	241357	CONJ. VÁLVULA, bobina	1	3	191777	JUNTA, placa, válvula	1
2	188947	COPELA, aire	1	4	191778	PLACA, válvula	1

Características técnicas de los motores Falcon

Presión máxima de entrada de aire	1,0 MPa (10 bar)
Longitud de la carrera	57 mm
Área efectiva del pistón	20,3 cm ²
Diámetro efectivo del pistón	50,8 mm
Temperatura máxima de funcionamiento del motor	54°C
Entrada de aire	3/8 npt(f)
Peso aproximado	2,9 Kg
Nivel de presión de sonido a una presión de aire de 48 MPa (4,8 bar) y 20 cpm	67,53 dB(A)
*Nivel de potencia de sonido a una presión de aire de 48 MPa (4,8 bar) y 20 cpm	71,31 dB(A)

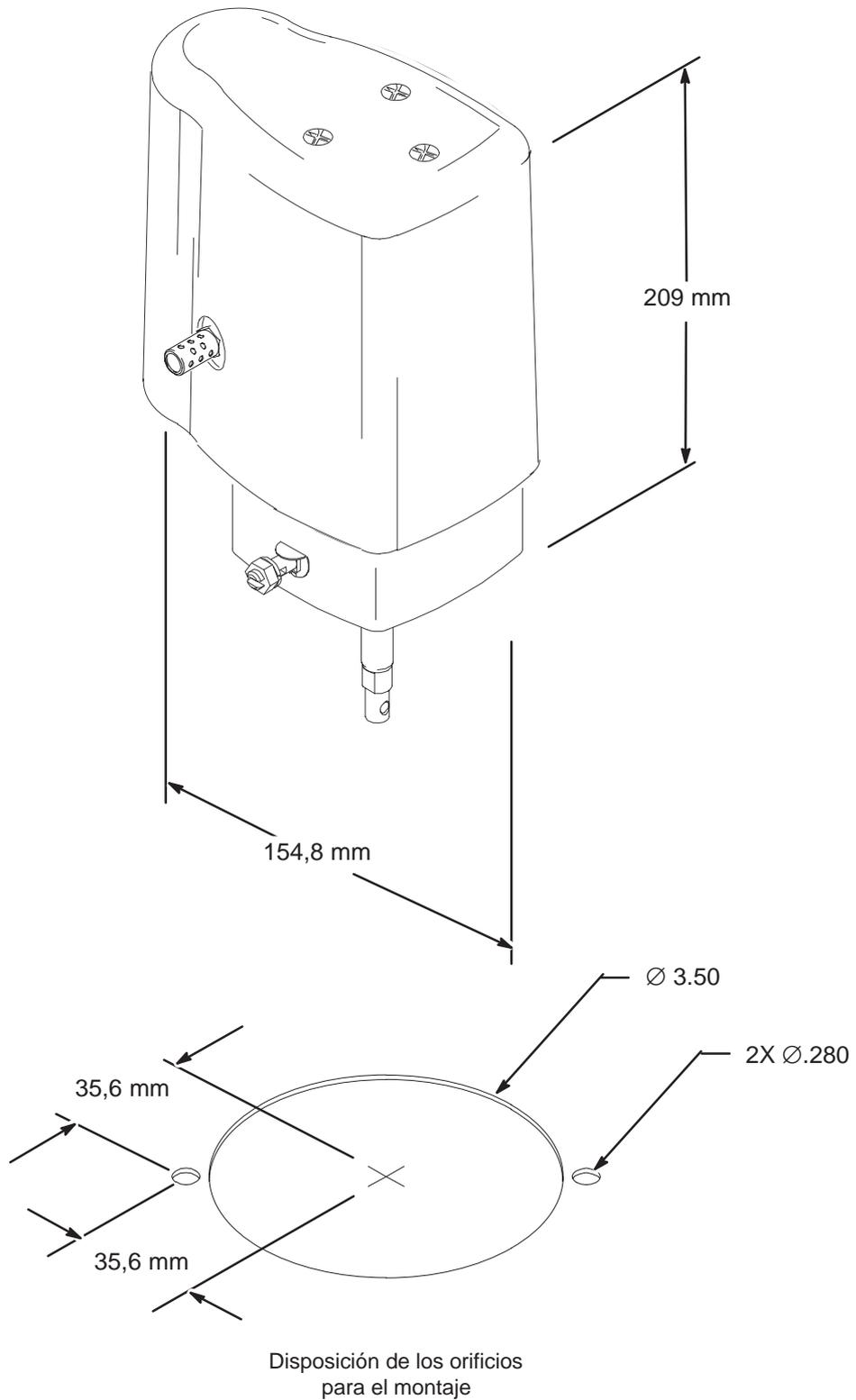
**Niveles de potencia de sonido medidos según la norma ISO 9614-2.*

Características técnicas de los motores Falcon II

Presión máxima de entrada de aire	1,0 MPa (10 bar)
Longitud de la carrera	57 mm
Área efectiva del pistón	42,6 cm ²
Diámetro efectivo del pistón	73,7 mm
Temperatura máxima de funcionamiento del motor	54°C
Entrada de aire	3/8 npt(f)
Peso aproximado	2,8 Kg
Nivel de presión de sonido a una presión de aire de 46 MPa (4,6 bar) y 20 cpm	70,34 dB(A)
*Nivel de potencia de sonido a una presión de aire de 46 MPa (4,6 bar) y 20 cpm	73,72 dB(A)

**Niveles de potencia de sonido medidos según la norma ISO 9614-2.*

Dimensiones



Garantía estándar de Graco

Graco garantiza que todo equipo fabricado por Graco y que lleva su nombre, está exento de defectos de material y de mano de obra en la fecha de venta por parte de un distribuidor autorizado Graco al cliente original. Por un período de doce meses desde la fecha de venta, Graco reparará o reemplazará cualquier pieza o equipo que Graco determine que está defectuoso. Esta garantía es válida solamente cuando el equipo ha sido instalado, operado y mantenido de acuerdo con las instrucciones por escrito de Graco.

Esta garantía no cubre, y Graco no será responsable, del desgaste o rotura general, o cualquier fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por una instalación defectuosa, una aplicación incorrecta, abrasión, corrosión, mantenimiento incorrecto o inadecuado, negligencia, accidente, manipulación o sustitución con piezas que no sean de Graco. Graco tampoco será responsable del fallo de funcionamiento, daño o desgaste causado por la incompatibilidad del equipo Graco con estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco, o por el diseño, fabricación, instalación, operación o mantenimiento incorrectos o por las estructuras, accesorios, equipo o materiales no suministrados por Graco.

Esta garantía está condicionada a la devolución, a portes pagados, del equipo que se reclama está defectuoso a un distribuidor autorizado Graco, para la verificación del defecto que se reclama. Si se verifica dicho defecto, Graco reparará o reemplazará, libre de cargo, cualquier pieza defectuosa. El equipo será devuelto al comprador original, con los costes de transporte pagados. Si la inspección del equipo no revela ningún defecto de material o de mano de obra, se efectuarán las reparaciones a un precio razonable, que incluirá el coste de las piezas, la mano de obra y el transporte.

La única obligación de Graco y el único recurso del comprador para el incumplimiento de la garantía será según los términos mencionados anteriormente. El comprador acepta que no se dispondrá de ningún otro recurso (incluyendo, pero no limitado a, daños incidentales o consiguientes de pérdidas de beneficios, pérdidas de ventas, lesión personal o daños materiales, o cualquier otra pérdida incidental o consiguiente). Cualquier acción por el incumplimiento de la garantía debe realizarse antes de transcurridos dos (2) años de la fecha de venta.

Graco no garantiza, y rechaza cualquier petición de garantía relacionada con accesorios, equipo, materiales o componentes vendidos, pero no fabricados, por Graco. Estos productos vendidos, pero no fabricados, por Graco estarán cubiertos por la garantía, si la hubiera, del fabricante. Graco proporcionará al comprador asistencia razonable en la demanda de estas garantías.

Los siguientes elementos no estarán cubiertos por la garantía Graco:

- Ajuste de la empaquetadura superior.
- Reemplazo de sellos o empaquetaduras debido al desgaste normal.

El desgaste normal no se considera como material o mano de obra defectuoso.

LIMITACIÓN DE LA RESPONSABILIDAD

Bajo ninguna circunstancia Graco será responsable de daños indirectos, incidentales, especiales o consiguientes, resultantes del suministro por parte de Graco de equipo aquí descrito, o del suministro, rendimiento o utilización de cualquier producto u otras mercancías vendidas debido al incumplimiento del contrato, el incumplimiento de la garantía, la negligencia de Graco o de otra manera.

Todos los datos, escritos y visuales, contenidos en este documento reflejan la información más reciente sobre el producto disponible en el momento de su publicación, Graco se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin previo aviso.

Oficinas de ventas: Minneapolis, MN; Plymouth
Oficinas en el extranjero: Bélgica, China, Japón, Corea

**GRACO N.V.; Industrieterrein — Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel.: 32 89 770 700 – Fax: 32 89 770 777**

IMPRESO EN BELGICA 308995 06/99