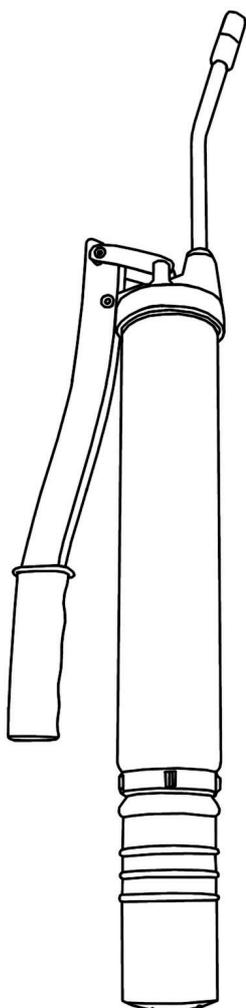


Bombas de engrase

PNEUMAxX

Bomba de engrase a palanca • Pistola manual de engrase
Pistola neumática de engrase

Instrucciones para el servicio



Indice

1. Datos generales

- 1.1 Empleo de acuerdo con lo previsto
- 1.2 Estructura y características funcionales
- 1.3 Datos técnicos
- 1.4 Campo de aplicación

2. Instrucciones generales en razón de la seguridad

- 2.1 Instrucciones en razón de la seguridad del trabajo
- 2.2 Explicación de los símbolos de seguridad empleados
- 2.3 Peligros que pueden surgir al emplear la bomba de grasa

3. Montaje

4. Primera puesta en servicio y nueva puesta en servicio

- 4.1 Relleno de la bomba de engrase
- 4.2 Establecer la disponibilidad para el funcionamiento

5. Operación normal

- 5.1 Cambio de cartuchos

6. Mantenimiento

7. Reparación / Servicio

8. Declaración del fabricante

1. Datos generales

1.1 Empleo de acuerdo con lo previsto

- ▣ Las bombas de engrase PNEUMAxX fueron diseñadas exclusivamente para el suministro de grasas lubricantes.
- ▣ El empleo de acuerdo con lo previsto comprende también la observancia de las instrucciones para el servicio.
- ▣ Cualquier uso que vaya más allá del previsto (otros medios, empleo de violencia) o cualquier modificación sin autorización (modificaciones, utilización de piezas que no sean las originales) pueden producir peligros y se consideran como ajenos al uso previsto.
- ▣ El utilizador asumirá la responsabilidad por los daños que resulten del uso que no corresponda al previsto.

1.2 Estructura y características funcionales

- ▣ La **PNEUMAxX** es una bomba de engrase que lleva una bomba de carga accionada a mano que respalda el suministro de grasa por medio de aire comprimido.
- ▣ Es posible equipar la **PNEUMAxX** con diferentes accesorios (con piezas de PRESSOL).
- ▣ La **PNEUMAxX** está disponible en las siguientes versiones:
 - ▣ Bomba de engrase a palanca BEP
 - ▣ Pistola manual de engrase PME
 - ▣ Pistola neumática de engrase PNE

1.3 Datos técnicos

PNEUMAxX	Bomba de engrase a palanca	Pistola manual de engrase	Pistola neumática de engrase
Presión de carga en la cabeza de la bomba de engrase:	4 bar	4 bar	4 bar
Formación de la presión (presión de carga):	mediante bomba manual de aire	mediante bomba manual de aire	mediante bomba manual de aire
Diámetro del pistón de la bomba de engrase:	8 mm	8 mm	8 mm
Funcionamiento del pistón de la bomba de engrase:	mediante palanca normal	mediante palanca a una mano	suministro continuo de grasa mediante motor neumático
Presión de aire máx. (mecanismo neumático)	–	–	8 bar
Volumen de salida por disparo:	1,2 cm ³	0.8 cm ³	0.8 cm ³
Presión de suministro:	hasta 400 bar	hasta 260 bar	al punto de engrase: desde 100 hasta 400 bar
Conexión para accesorios utilizando un adaptador de acero:	M 10 x 1 ó 1/8" G	M 10x1 ó 1/8" G	M 10 x 1 ó 1/8" G
Presión de rotura (sistema):	850 bar	850 bar	850 bar
Presión de rotura (cabeza de la bomba de engrase):	1200 bar	1200 bar	1200 bar
Capacidad de carga:	500 cm ³	500 cm ³	500 cm ³
Posibilidades de llenado:	Cartucho de grasa de 400 g (DIN 1284) Dispensador de grasa para rellenado de bombas Cartucho a rosca de 400 g (sólo con adaptador)	Cartucho de grasa de 400 g (DIN 1284) Dispensador de grasa para rellenado de bombas Cartucho a rosca de 400 g (sólo con adaptador)	Cartucho de grasa de 400 g (DIN 1284) Dispensador de grasa para rellenado de bombas Cartucho a rosca de 400 g (sólo con adaptador)

1.4 Campo de aplicación

- ▣ La bomba de engrase **PNEUMAxX** sirve para inyectar grasas lubricantes hasta la clase de viscosidad NLGI 3, a una temperatura de hasta -10°C .
- ▣ Es posible utilizar la bomba de engrase con los cartuchos de grasa usuales en el comercio según la norma DIN 1284 y rellenarlas por medio de un dispensador de grasa para rellenado de bombas de engrase (estando insertado un cartucho vacío).
- ▣ Los cartuchos a rosca pueden utilizarse con un adaptador, que está disponible como accesorio, PRESSOL ref. 12091.

2. Instrucciones generales en razón de la seguridad

2.1 Instrucciones en razón de la seguridad del trabajo

- ▣ La bomba de engrase **PNEUMAxX** ha sido diseñada y construida teniendo en cuenta las prescripciones pertinentes de la CE en cuanto a la seguridad y a la salud.
- ▣ Sin embargo, si este producto no se emplea de la forma prevista o con la debida cautela pueden surgir peligros.
- ▣ En todo caso, para el servicio de la bomba de engrase regirán las prescripciones locales de seguridad y prevención de accidentes, así como las indicaciones en razón de la seguridad mencionadas en las instrucciones para el servicio.

2.2 Explicación de los símbolos de seguridad empleados

En estas instrucciones para el servicio se hacen diferentes indicaciones en razón de la seguridad, distinguiendo entre los diferentes grados de peligrosidad. En las instrucciones para el servicio, los diferentes grados de peligrosidad vienen marcados con las siguientes palabras clave y los siguientes pictogramas.

Pictograma	Palabra clave	Consecuencias que resultan de la inobservancia de las prescripciones de seguridad.
	¡Precaución!	Posiblemente lesiones corporales o daños materiales leves o de mediana envergadura.

Tabla. 2-1: Clasificación de las instrucciones en razón de la seguridad conforme al tipo de peligro y a su envergadura.

Además de ésta, se emplea otra indicación para llamar la atención sobre sugerencias de índole general para el manejo del producto.

Pictograma	Palabra clave	Consecuencias que resultan de la inobservancia de las prescripciones de seguridad
	Nota	Conocimientos de trasfondo o sugerencias para el manejo del producto.

Tabla. 2-2: Indicación general

2.3 Peligros que pueden surgir al emplear la bomba de grasa



¡Precaución!

Un exceso de presión puede producir la rotura de la cabeza de la bomba de engrase y de los accesorios

- No utilice nunca la palanca manual o la bomba de carga de aire ejerciendo violencia.
- No utilice dispositivos de prolongación u otros medios auxiliares.
- No aplique presiones que excedan los valores de la presión de suministro/carga mencionados en el capítulo 1.3.
- Utilice únicamente accesorios originales según la norma DIN 1283.



¡Precaución!

Un exceso de presión en los puntos de lubricación puede deteriorar el engrasador y, en caso dado, el cojinete o la máquina

- No aplique presiones que excedan los valores de la presión de suministro/carga mencionados en el capítulo 1.3.
- Preste atención a las indicaciones de mantenimiento y de servicio hechas por el fabricante de la máquina.



¡Precaución!

Los accesorios deteriorados pueden producir daños personales y materiales

- No doble, retuerce o expanda los extensiones flexibles de alta presión.
- Durante el periodo de su aplicación, es imprescindible revisar si los accesorios presentan desgaste, fisuras u otro tipo de deterioros.
- Los accesorios dañados deberán cambiarse inmediatamente.
- Respecto a la duración de la utilización, por favor preste atención a las indicaciones mencionadas en la norma ZH 1/A45.4.2 ó DIN 20066 sección 5.3.2.

3. Montaje

- ▣ La bomba de engrase **PNEUMAxX** se suministra completamente montada.
- ▣ Dependiendo del modelo, se podrán o se deberán montar los accesorios.



Nota

Durante el montaje, preste atención a un trabajo limpio y a la conexión precisa de los accesorios a la cabeza de la bomba de engrase.

Utilice medios de obturación y agentes adhesivos adecuados (p. ej. cinta de teflón).

4. Primera puesta en servicio y nueva puesta en servicio

Revise si la bomba de engrase y los accesorios montados están completos.

4.1 Relleno de la bomba de engrase

Existen varias posibilidades de rellenar la bomba de engrase **PNEUMAxX**.

- ▣ Relleno con el dispensador de grasa para rellenado de bombas de engrase
- ▣ Relleno con un cartucho de grasa DIN 1284
- ▣ Relleno con un cartucho a rosca

4.1.1 Relleno con el dispensador de grasa para rellenado de bombas de engrase



¡Precaución!

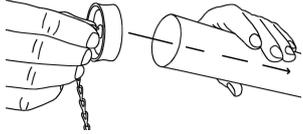
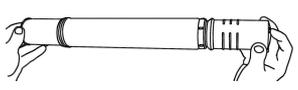
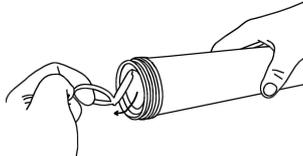
No abra nunca la bomba de engrase estando bajo presión

- Antes de separar la cabeza y el tubo de la bomba de engrase, es necesario activar la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire, cerciorándose de esta manera que la bomba de engrase está sin presión.

	<p>Revise si hay un cartucho vacío con émbolo de goma insertado (en la posición delantera).</p>
	<p>Coloque la bomba de engrase con la válvula de relleno en el acoplamiento de relleno del dispensador de grasa para rellenado de bombas de engrase y presiónelo ligeramente.</p>
	<p>Rellene la bomba de engrase activando la palanca del dispensador de grasa para rellenado de bombas de engrase.</p>
	<p>Antes de comenzar con el proceso de relleno, active la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire.</p>

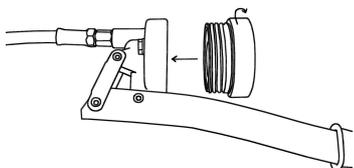
4.1.2 Relleno con un cartucho de grasa DIN 1284

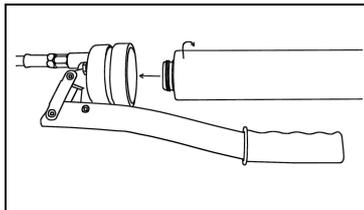
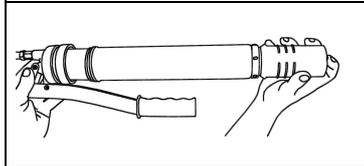


<p>¡Precaución!</p> <p>No abra nunca la bomba de engrase estando bajo presión</p> <p>➤ Antes de separar la cabeza y el tubo de la bomba de engrase, es necesario activar la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire, cerciorándose de esta manera que la bomba de engrase está sin presión.</p>	
	<p>Saque el cartucho vacío del tubo de la bomba de engrase.</p>
	<p>Quite la tapa del cartucho de grasa lleno e introduzca el émbolo en el cartucho.</p>
	<p>Introduzca la cadena con anillo en el émbolo.</p>
	<p>Coloque el cartucho de grasa equipado de esta manera, activando a la vez la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire, en el tubo de la bomba de engrase.</p>
	<p>Ahora quite la tapa "pull-off" del cartucho y atornille la cabeza de la bomba de engrase.</p>

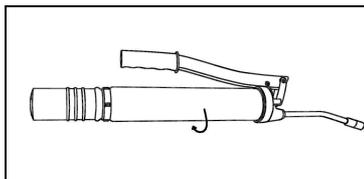
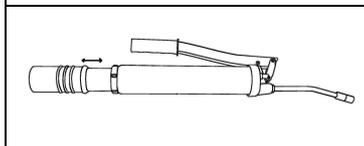
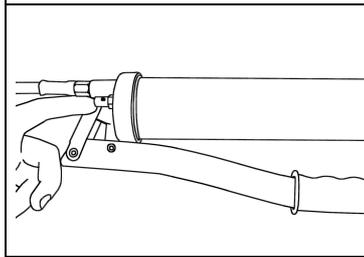
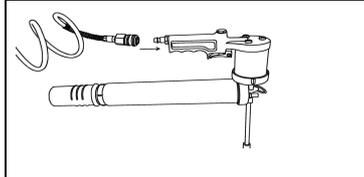
4.1.3 Relleno con cartuchos a rosca



<p>¡Precaución!</p> <p>No abra nunca la bomba de engrase estando bajo presión</p> <p>Antes de separar la cabeza y el tubo de la bomba de engrase, es necesario activar la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire, cerciorándose de esta manera que la bomba de engrase está sin presión.</p>	
	<p>Saque el cartucho vacío del tubo de la bomba de engrase.</p>
	<p>Atornille el adaptador (PRESSOL ref. 12091) en la cabeza de la bomba de engrase.</p>

	<p>Atornille el cartucho a rosca abierto en el adaptador.</p>
	<p>Introduzca la cabeza de la bomba de engrase con el adaptador y el cartucho a rosca en el tubo de la bomba de engrase, activando a la vez la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire y atornillelos.</p>

4.2 Establecer la disponibilidad para el funcionamiento

	<p>Revise si la cabeza de la bomba de engrase está bien atornillada al tubo.</p>
	<p>Rellene el depósito de aire comprimido activando la bomba de carga de aire.</p>
	<p>Expulse el aire del área de la grasa a través de la válvula de relleno y ventilación en la cabeza de la bomba de engrase, o active varias veces la palanca manual.</p>
	<p>En el modelo PNEUMAxX PNE, establezca el suministro de aire comprimido (máx. 8 bar) a través del conector rápido que se encuentra en el mango.</p>

■ La bomba de engrase **PNEUMAxX** está lista para el servicio.



Nota			
Grasa a 0■ de la clase NLGI	Ciclos de carga para el vaciado completo	Emboladas de la bom- ba de carga de aire con cartucho lleno	Emboladas de la bom- ba de carga con car- tucho medio lleno
2	1	10	15
2-3	1-2	10	20
3	2	10	25

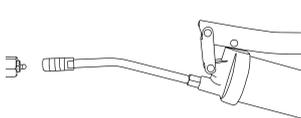
5. Operación normal

- ▣ Revise si el depósito de aire comprimido está lleno, activando por corto tiempo la bomba de carga de aire.

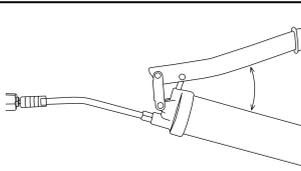


¡Precaución!

No utilice el mango de la bomba de carga de aire como prolongación al activar la palanca manual (peligro de rotura)



Coloque la bomba en el engrasador por medio de la boquilla hidráulica.



Active la palanca manual (bomba de engrase a palanca, pistola manual de engrase) o la palanca que se encuentra en el mango (pistola neumática de engrase) para realizar el proceso de lubricación.



¡Precaución!

Un exceso de presión puede producir la rotura de la cabeza de la bomba de engrase y de los accesorios

- No active nunca la palanca manual o la bomba de carga de aire ejerciendo violencia.
- No utilice dispositivos de prolongación u otros medios auxiliares.
- No aplique presiones que excedan los valores de la presión de suministro/carga mencionados en el capítulo 1.3
- Utilice únicamente accesorios originales según la norma DIN 1283.



¡Precaución!

Un exceso de presión en los puntos de lubricación puede deteriorar el engrasador y, en caso dado, el cojinete o la máquina

- No aplique presiones que excedan los valores de la presión de suministro/carga mencionados en el capítulo 1.3.
- Preste atención a las indicaciones de mantenimiento y de servicio hechas por el fabricante de la máquina.



nota

Una vez terminado el proceso de lubricación y/o si la ya no se necesita la bomba de engrase por un período mayor de tiempo, se recomienda vaciar el depósito de aire comprimido a través de la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire, para evitar así que la bomba de engrase se vacíe de forma no intencional o se produzcan fugas.

5.1 Cambio de cartuchos



<p>¡Precaución!</p> <p>No abra nunca la bomba de engrase estando bajo presión</p> <p>➤ Antes de separar la cabeza y el tubo de la bomba de engrase, es necesario activar la válvula de ventilación que se encuentra en la parte frontal de la bomba de carga de aire, cerciorándose de esta manera que la bomba de engrase está sin presión.</p>	
	<p>Destornille el tubo de la bomba de engrase de la cabeza de la bomba de engrase.</p>
	<p>Coloque de forma perfectamente vertical el tubo de la bomba de engrase con el cartucho de grasa vacío, de manera que la abertura del cartucho esté en dirección hacia arriba y active la bomba de carga aire.</p>
	<p>El cartucho vacío es empujado unos 3 cm hacia arriba, siendo más fácil recambiarlo.</p>
	<p>Saque el émbolo por medio de la cadena con anillo del cartucho vacío.</p>

- ▣ Continúe según se describe en el capítulo 4.

6. Mantenimiento

Por principio, la bomba de engrase **PNEUMAxX** casi no requiere cuidado y mantenimiento.

Sin embargo, debido a la obligación del utilizador de cuidar que se eviten daños personales, materiales o del medio ambiente, se deberán revisar periódicamente las siguientes piezas:

- ▣ Cabeza de la bomba de engrase
- ▣ Uniones atornillados
- ▣ Accesorios (extensiones flexibles, boquillas, etc.)

7. Reparación / Servicio

Hemos diseñado y fabricado la bomba de engrase **PNEUMAxX** ateniéndonos a los más elevados estándares de calidad.

Si a pesar de ello, llegan a surgir problemas, por favor póngase en contacto al:

Departamento de Servicio

PRESSOL Schmiergeräte GmbH

Tel. +49 9462 17-216 • Fax +49 9462 1063 • service@pressol.com

8. Declaración del fabricante

Por la presente declaramos, que el aparato descrito a continuación corresponde a las prescripciones pertinentes en cuanto a su diseño y su modo de construcción, así como al tipo de ejecución. Si el aparato no se emplea de acuerdo con lo previsto, esta declaración perderá su validez.

Aparato	Bomba de engrase
Tipo	PNEUMAxX Bomba de engrase a palanca, BEP Pistola manual de engrase, PME Pistola neumática de engrase, PNE
Directiva aplicada	89/392/CEE Anexo IIA
Normas aplicadas	DIN 1283

30.10.2002

PRESSOL Schmiergeräte GmbH



Dipl.-Ing. Rudolf Schlenker

PRESSOL Schmiergeräte GmbH • Parkstraße 7 • D-93167 Falkenstein

Tel. +49 9462 17-0 • Fax +49 9462 17-208 • info@pressol.com • www.pressol.com