SMC

INSTRUCCIONES ORIGINALES

# Manual de instrucciones

# Unidad de lubricación por spray aire-aceite

# Serie LMU

El uso previsto de la unidad de lubricación por spray aire-aceite es la pulverización de líquido lubricante, líquido de corte, y otros, utilizando aire comprimido, para fines de lubricación y refrigeración.

## 1 Normas de seguridad

El objeto de estas normas de seguridad es evitar situaciones de riesgo y/o daño del equipo. Estas normas indican el nivel de riesgo potencial mediante las etiquetas de «Precaución», «Advertencia» o «Peligro». Todas son importantes para la seguridad y deben seguirse además de las normas internacionales (ISO/IEC) *1) y otros reglamentos de seguridad.

*1) ISO 4414: Energía en fluidos neumáticos - Recomendaciones generales para los sistemas.
ISO 4413: Energía en fluidos hidráulicos - Recomendaciones generales para los sistemas.
IEC 60204-1: Seguridad de las máquinas - Equipo eléctrico de las máquinas. (Parte 1: Requisitos generales)
ISO 10218-1: Manipulación de robots industriales - Seguridad, etc.

- Para más información, consulte el catálogo del producto, el manual de funcionamiento y las precauciones de manejo de productos SMC.
- Guarde este manual en un lugar seguro para futuras consultas.

| | |
|---|---|
| ⚠ **Precaución** | «Precaución» indica un peligro con un nivel de riesgo bajo que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves a moderadas. |
| ⚠ **Advertencia** | «Advertencia» indica un peligro con un nivel de riesgo medio que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones graves o la muerte. |
| ⚠ **Peligro** | «Peligro» indica un peligro con un nivel de riesgo elevado que, de no evitarse, provocará lesiones graves o la muerte. |

**⚠ Advertencia**

- **Compruebe siempre la conformidad con las leyes y reglamentos de seguridad relevantes.**
- Todos los trabajos deben realizarse de manera segura por una persona cualificada conforme a la reglamentación nacional aplicable.

## 2 Características técnicas

2.1 Características técnicas

| Modelo | | LMU100 | LMU200 |
|---|---|---|---|
| Presión de prueba | | 1.5 MPa | |
| Rango de presión de entrada de aire | | 0.1 a 1.0 MPa | |
| Rango de presión del depósito de aceite/aire | | 0.05 MPa a 0.2 MPa | |
| Capacidad del depósito | | 3000 cm³ (capacidad efectiva: 2500 cm³) | |
| Temperatura ambiente y de fluido | | 5 °C a 50 °C | |
| Fluido | | Aire | |
| Aceite nota 1) | | ISO VG2~200 | |
| Tamaño de conexión | IN | Rc 1/4 | |
| | OUT | 3 x Rc 1/4<br>Aire: 06<br>Aceite: 04<br>Soplado de aire: 08 | 2 x Rc 1/4<br>Aire: 06<br>Aceite: 04 |
| Peso (kg) | | 8.4 | 7.9 |

nota 1) Fluidos que no deterioren el material (Al, Cu, SUS, NBR, FKM)

## 2 Características técnicas (continuación)

2.2 Especificaciones eléctricas

| | |
|---|---|
| Tensión de electroválvula | 100V AC 50/60Hz<br>200V AC 50/60Hz<br>Estándar 24 VDC |
| Tensión y corriente del detector de tipo flotador | 200 V (AC, DC)<br>AC: 50VA<br>DC: 50W |

**⚠ Advertencia**

Los productos especiales pueden presentar especificaciones diferentes a las mostradas en esta sección. Contacte con SMC para los diagramas específicos.

## 3 Instalación

### 3.1 Instalación

**⚠ Advertencia**

- Lea detenidamente las normas de seguridad y asegúrese de comprender su contenido antes de realizar la instalación del producto.
- Instale un filtro de aire de 5 µm antes del producto.

### 3.2 Entorno

**⚠ Advertencia**

- Evite utilizar el producto en entornos donde esté expuesto a gases corrosivos, productos químicos, agua salina o vapor.
- Evite los ambientes explosivos.
- No lo exponga directamente a la luz solar. Utilice una cubierta protectora adecuada.
- No instale el producto en lugares sometidos a vibraciones o impactos superiores a los indicados en las especificaciones.
- Evite realizar el montaje del producto en lugares expuestos a calor radiante que provocará un aumento de la temperatura más allá de las especificaciones del producto.

### 3.3 Conexionado

**⚠ Precaución**

- Antes de realizar el conexionado, limpie cualquier rastro de virutas, aceite de corte, polvo, etc.
- Asegúrese de que el tubo está instalado de forma segura en la salida.
- Cuando realice la instalación de tuberías o racores, asegúrese de que el material de sellado no penetre en la conexión. Cuando utilice cinta de sellado, deje 1 hilo al final de la tubería o racor sin cubrir.
- Apriete los racores conforme al par de apriete especificado.

| Rosca | Par de apriete apropiado (N•m) |
|---|---|
| Rc 1/4 | 8~12 |

### 3.4 Lubricación

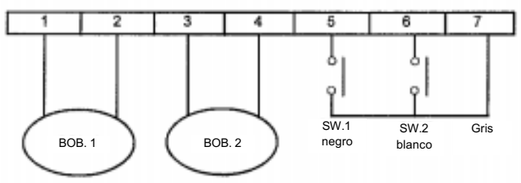
**⚠ Precaución**

- Nuestros productos vienen lubricados de fábrica y no necesitan lubricación.
- Si utiliza un lubricante para el sistema, consulte el catálogo para más detalles.

### 3.5 Conexión eléctrica

**⚠ Advertencia**

- A continuación se muestra la disposición de terminales. Cada uno de los cables debe conectarse correctamente (LMU100-□3).




| | |
|---|---|
| Bobina 1 | Activación/desactivación de la válvula de neblina de aceite |
| Bobina 2 | Activación/desactivación de la válvula de soplado de aire |
| Int. 1 | Parte superior del depósito de aceite |
| Int. 2 | Parte inferior del depósito de aceite |

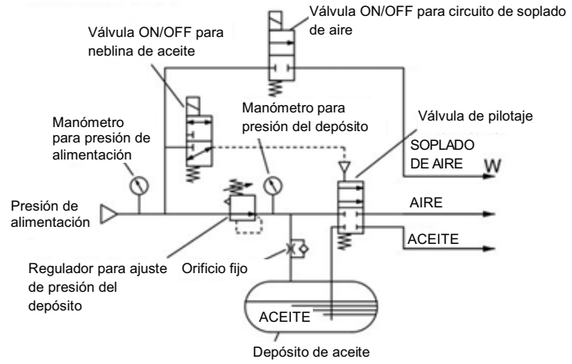
## 3 Instalación (continuación)

**⚠ Precaución**

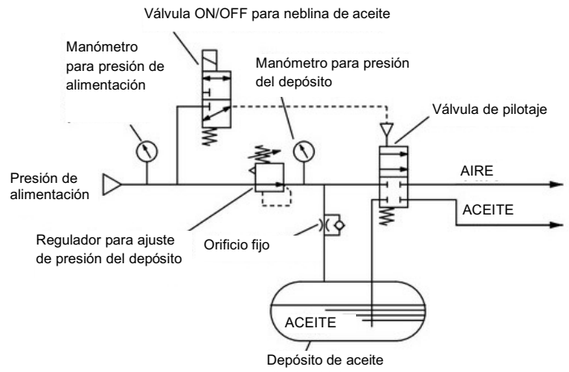
- Si se conecta una fuente de alimentación DC a una electroválvula equipada con LED y/o supresor de picos de tensión, revise las indicaciones de polaridad.
- Si hay un diodo para protección de la polaridad y la polaridad está mal conectada, la válvula no conmutará.

### 3.6 Circuito

LMU100-□□




LMU200-□□




## 4 Ajustes

### 4.1 Ajuste

- La presión de puede ajustar girando el mando de regulación de presión. Si se gira en sentido horario, aumentará la presión. Si se gira en sentido antihorario, disminuirá la presión. Ajuste la presión entre 0.05 y 0.2 MPa.
- Libere el bloqueo antes de realizar el ajuste de presión y bloquéelo después de finalizar el ajuste.
- Los tornillos de regulación para aceite y aire se pueden girar en sentido antihorario para abrir la válvula de mezclado y en sentido horario para cerrarla. Consulte la documentación de las válvulas de mezclado de la serie LMV para obtener más información.

## 5 Forma de pedido

Para más detalles sobre la forma de pedido, consulte los diagramas o el catálogo.

## 6 Dimensiones externas (mm)

Para más información sobre las dimensiones externas, consulte los diagramas o el catálogo.

## 7 Mantenimiento

### 7.1 Mantenimiento general

**⚠ Precaución**

- El incumplimiento de los procedimientos de mantenimiento apropiados podría causar un funcionamiento defectuoso del producto, produciendo daños al equipo.
- El aire comprimido puede resultar peligroso si se maneja de manera inadecuada.
- El mantenimiento de los sistemas neumáticos deberá ser realizado únicamente por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo el mantenimiento, corte el suministro eléctrico y asegúrese de cortar la presión de alimentación. Confirme que el aire se ha liberado a la atmósfera.
- Después de realizar la instalación o el mantenimiento, conecte el suministro eléctrico y de presión al equipo y lleve a cabo una supervisión adecuada de funcionamiento y fugas para asegurarse de que el equipo se ha instalado correctamente.
- Si alguna conexión eléctrica resulta afectada durante el mantenimiento, asegúrese de que vuelvan a conectarse correctamente y que se llevan a cabo las comprobaciones de seguridad necesarias para garantizar la conformidad continuada con la reglamentación nacional aplicable.
- No realice ninguna modificación del producto.
- No desmonte el producto a menos que se indique en las instrucciones de instalación o mantenimiento.
- Asegúrese de que no haya aire atrapado en la tubería de aceite. Incluso si la cantidad de aire es escasa, provocará un goteo de aceite o una fuga.
- Para retirar el aire residual que pueda quedar atrapado en la tubería de aceite, mantenga presionado el botón manual de la válvula ON/OFF para la generación de neblina de aceite hasta que todo el aire se haya liberado y se consiga una mezcla aceite/aire constante.

## 8 Limitaciones de uso

### 8.1 Garantía limitada y exención de responsabilidades/Requisitos de conformidad

Consulte las «Precauciones en el manejo de productos SMC».

## 9 Eliminación del producto

Este producto no debe desecharse como residuos municipales. Compruebe la reglamentación local y las directrices para la correcta eliminación de este producto para reducir el impacto sobre la salud humana y el medio ambiente.

## 10 Contactos

Consulte www.smcworld.com o www.smc.eu para los contactos.

**SMC Corporation**

URL: http// www.smcworld.com (Global) http// www.smc.eu (Europa)
SMC Corporation, Akihabara UDX15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokio 101 0021 JAPÓN
Las especificaciones pueden sufrir modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.
© 2020 SMC Corporation Todos los derechos reservados.
Plantilla DKP50047-F-085J