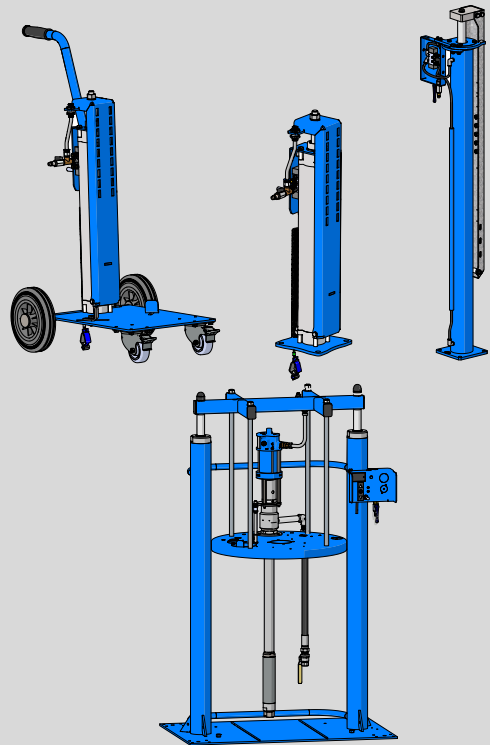


Manual de instrucciones

ELEVADORES



Nº de serie:



Declaración de conformidad CE



según el anexo II, n.º 1 A de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE,
modificada por 2009/127/CE

Por la presente, la empresa **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**
35633 Lahnau
Gewerbestraße 1–3
Alemania

declara que la máquina del **ELEVADORES**
tipo
con n.º de serie

cumple con las disposiciones de las directivas anteriormente mencionadas.
Responsable de la documentación: **WIWA**, +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 11 de abril de 2025

Lugar, fecha



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Director General

Declaración de conformidad UE




según las directivas ATEX

Por la presente, la empresa **WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG**
35633 Lahnau
Gewerbestraße 1–3
Alemania

declara que la máquina del tipo **ELEVADORES**
con n.º de serie

cumple con las disposiciones de la directiva 2014/34/UE.
La máquina listada está clasificada dentro del grupo II, categoría 2G.

Marcación:  II 2G Ex h IIB T4 Gb

Lahnau, 11 de abril de 2025

Lugar, fecha



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Director General

Índice de contenido

1	Introducción	1
2	Seguridad	3
2.1	Explicación de signos	3
2.2	Indicaciones de seguridad	7
2.2.1	Riesgos durante el movimiento de ascenso	7
2.2.2	Riesgos por carga electrostática	9
2.2.3	Protección contra explosiones	9
2.3	Placas de seguridad	11
2.4	Dispositivos de seguridad	11
2.4.1	Llave de cierre del aire comprimido	12
2.4.2	Cable de toma de tierra	13
2.4.3	Desconexión neumática del agitador	14
2.4.4	Desconexión eléctrica del agitador	14
2.4.5	Palanca de mando reposicionable automáticamente	15
2.5	Personal de manejo y mantenimiento	15
2.5.1	Obligaciones de la empresa explotadora	15
2.5.2	Cualificación del personal	16
2.5.3	Operarios autorizados	16
2.5.4	Equipo de protección personal	16
2.6	Declaraciones de garantía y responsabilidad	17
2.6.1	Piezas de repuesto	18
2.6.2	Accesorios	18
2.7	Comportamiento en caso de emergencia	18
3	Descripción	19
3.1	Uso conforme a lo previsto	19
3.2	Uso indebido	19
3.3	Estructura	20
3.3.1	Elevador monocolumna para contenedores pequeños	20
3.3.2	Elevador monocolumna para contenedores grandes	23
3.3.3	Elevador bicolumna para contenedores pequeños	24
3.3.4	Elevador bicolumna para contenedores grandes	25
3.3.5	Palanca de mando	26
3.4	Ampliaciones y accesorios opcionales	27
3.4.1	Supervisión del estado de llenado	28
3.4.2	Topes del bidón	29

3.4.3	Válvulas antirretorno de estrangulamiento para la regulación de la velocidad	30
4	Transporte, instalación y montaje	32
4.1	Transporte	32
4.2	Lugar de instalación	33
4.3	Montaje	34
4.3.1	Efectuar la conexión a tierra de la máquina	35
4.3.2	Conectar la alimentación de aire comprimido	35
5	Funcionamiento	38
5.1	Puesta en servicio	38
5.2	Cambiar el recipiente de material	39
5.3	Puesta fuera de servicio	40
5.4	Cuidado y mantenimiento	40
5.5	Almacenamiento	40
5.6	Eliminación	41
6	Solución de fallos de funcionamiento	42
7	Datos técnicos	43
7.1	Tarjeta de la máquina	43
7.2	Placa de características	43

1. Introducción

Estimado cliente:

Le agradecemos que haya decidido adquirir una máquina de nuestra empresa.

El presente manual de instrucciones está dirigido al personal de manejo y mantenimiento. Contiene toda la información necesaria para poder manejar esta máquina.



La empresa explotadora deberá ocuparse de que el personal de manejo y mantenimiento siempre disponga de un manual de instrucciones en su idioma.

Además del manual de instrucciones, también contiene más información imprescindible para el funcionamiento seguro de la máquina. Lea y respete las directivas y normativas de prevención de accidentes vigentes en su país.

En Alemania son de aplicación:

- ▶ la DGUV (norma de las mutuas patronales) 100-500 cap. 2.29, «Tratamiento de materiales de revestimiento»,
- ▶ la DGUV (norma de las mutuas patronales) 100-500 cap. 2.36, «Trabajos con inyección de líquidos»,

de la asociación profesional de gestión de gas, calefacción y agua.

Le recomendamos que añada al manual de instrucciones cualquier directiva y normativa importante para la prevención de accidentes.

Además, hay que cumplir siempre las hojas de datos de seguridad, las indicaciones del fabricante y las directivas de procesamiento para materiales de revestimiento o transporte.

Póngase en contacto con nosotros si tiene alguna duda. Le atenderemos encantados. Deseamos que obtenga buenos resultados de trabajo con la máquina

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Derechos de autor

© 2025 WIWA

Los derechos de autor de este manual pertenecen a
WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
Gewerbstraße 1–3 • 35633 Lahnu • Alemania
Tel: +49 (0)6441 609-0 • Fax: +49 (0)6441 609-2450
Correo electrónico: info@wiwa.de • Página de inicio: www.wiwa.de

El presente manual solo está determinado para el personal de preparación, manejo y mantenimiento. Queda prohibida la divulgación y la reproducción de este manual de instrucciones, así como la utilización y divulgación de su contenido, a no ser que se autorice expresamente. El incumplimiento obliga a la indemnización por daños y perjuicios. Nos reservamos todos los derechos sobre registros de patentes, modelos de utilidad o industriales.

2. Seguridad

Esta máquina se ha construido y acabado teniendo en cuenta todos los puntos de la seguridad técnica. Se corresponde con el estado actual de la técnica y las normativas de protección de accidentes vigentes. La máquina sale de fábrica en perfecto estado y con la garantía de una gran seguridad técnica. Sin embargo, en caso de manejo o uso erróneo puede haber peligro para:

- ▶ la salud y la vida del operario o terceros,
- ▶ la máquina y otros objetos de valor de la empresa explotadora,
- ▶ el trabajo eficiente de la instalación de limpieza.

Como norma general, habrá que interrumpir la forma del trabajo si perjudica la seguridad del personal de manejo y la máquina. Todas las personas que tengan que ver con la colocación, la puesta en marcha, el manejo, el cuidado, la reparación y el mantenimiento de la máquina deberán haber leído y entendido previamente este manual de instrucciones, en especial el capítulo «Seguridad».

¡Se trata de su propia seguridad!

Recomendamos a la empresa explotadora de la máquina que se lo confirmen por escrito.

2.1. Explicación de signos

Las indicaciones de seguridad advierten de peligros potenciales de accidentes y nombran las medidas necesarias para prevenir accidentes. En el manual de instrucciones de **WIWA**, las indicaciones de seguridad están especialmente remarcadas y señaladas como sigue:

PELIGRO

Señala peligros de accidente en los cuales si no se cumplen las indicaciones de seguridad es muy probable que se produzcan lesiones graves e incluso la muerte.

ADVERTENCIA

Señala peligros de accidente en los cuales no cumplir las indicaciones de seguridad puede ocasionar lesiones graves e incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

Señala peligros de accidente en los cuales no cumplir las indicaciones de seguridad puede dar lugar a que se produjeran lesiones.



Señala consejos importantes para una manipulación adecuada de la máquina. No cumplirlos podrá dar lugar a daños en la máquina o en su entorno.

En las indicaciones de seguridad sobre riesgos de accidentes con peligro de lesiones se utilizan diferentes pictogramas, según la fuente de peligros.

Ejemplos:



Peligro de accidente en general



Peligro de explosión por atmósfera explosiva



Peligro de explosión por materiales explosivos



Peligro de accidente por tensión eléctrica o carga electrostática



Advertencia de aplastamientos



Advertencia de sustancias corrosivas



Peligro de lesiones por piezas de la máquina en rotación



Peligro de quemaduras por superficies calientes



Peligro de congelación por superficies frías

Las órdenes de seguridad indican, en primer lugar, el equipo de protección personal que hay que llevar. También están especialmente remarcadas y señaladas como sigue:



Llevar ropa de protección

Indica la obligación de llevar la ropa de seguridad prescrita para evitar lesiones en la piel debidas al material de procesamiento o los gases.



Utilizar gafas de protección

Indica la obligación de llevar gafas de protección para evitar lesiones en los ojos causadas por el pulverizador de materiales, gases, vapores o polvo.



Utilizar cascos de protección

Indica la obligación de utilizar una protección auditiva para evitar daños en el oído por ruidos.



Utilizar mascarilla de protección respiratoria

Indica la obligación de llevar protección respiratoria para evitar lesiones en las vías respiratorias causadas por el pulverizador de materiales, gases, vapores o polvo.

**Llevar guantes de protección**

Indica la obligación de llevar guantes de protección para evitar lesiones por productos químicos agresivos, quemaduras al procesar materiales calientes o congelación por contacto con superficies muy frías.

**Llevar calzado de seguridad**

Indica la obligación de llevar calzado de seguridad para evitar lesiones en el pie por objetos que caigan, se vuelquen o rueden y resbalar en suelo deslizante.



Señala referencias sobre normativas, indicaciones de trabajo y manuales de instrucciones que contienen información fundamental que debe respetarse.



Señala una indicación especial sobre protección contra explosiones.



Señala una indicación especial sobre la protección a tierra.



Señala una indicación especial sobre conexión equipotencial entre piezas conductoras de electricidad.

2.2. Indicaciones de seguridad



ADVERTENCIA

No olvide nunca que la máquina trabaja con alta presión y que un manejo no conforme al uso puede causar lesiones mortales.

No deje la máquina sin vigilancia durante el funcionamiento. En caso de emergencia debe poder actuar inmediatamente.

No introduzca herramientas ni otros objetos en las aberturas de ventilación de los motores o bombas y asegúrese de que no entre suciedad en su interior, de lo contrario podrían producirse lesiones y daños en la máquina.



Tenga en cuenta y siga siempre todas las indicaciones en este manual de instrucciones y en los manuales de instrucciones individuales de cada pieza de la máquina o de los accesorios opcionales.

2.2.1. Riesgos durante el movimiento de ascenso



ADVERTENCIA

Durante el movimiento de elevación del elevador puede haber peligro de aplastamiento de los dedos, las manos u otras partes del cuerpo debido a los componentes móviles.

- ▶ No meta la mano entre la pieza de sujeción y la tapa del cilindro neumático ni entre la tapa del bidón y el recipiente de material.



ADVERTENCIA

Durante el movimiento de elevación del elevador, las prendas sueltas pueden engancharse en las piezas de la máquina o quedar atrapadas entre la tapa del bidón y el contenedor de material y ser arrastradas hacia el contenedor o hacia arriba.

- ▶ Lleve ropa de trabajo pegada al cuerpo, con baja resistencia a la rotura, mangas estrechas y sin partes sobresalientes.

**ADVERTENCIA**

Si los equipos auxiliares se levantan del recipiente de material con el motor en marcha, el material expulsado puede causar lesiones personales graves y daños materiales.

- ▶ Detenga todos los equipos auxiliares antes de cada movimiento de elevación.

**ADVERTENCIA**

Durante el movimiento de ascenso del elevador pueden producirse lesiones por atrapamiento y golpes.

- ▶ El elevador solo puede ser manejado por una persona a la vez.
- ▶ Durante el movimiento de ascenso del elevador no puede permanecer nadie en la zona de ascenso.

**ADVERTENCIA**

Debido a un arranque accidental del elevador, se pueden producir lesiones por aplastamiento y golpes.

- ▶ Coloque la palanca de control del elevador en «Parada» siempre que interrumpa el trabajo.

**ADVERTENCIA**

Los objetos colocados en el elevador pueden caerse y causar lesiones durante el movimiento de ascenso.

- ▶ No coloque nunca objetos sobre el elevador.

2.2.2. Riesgos por carga electrostática



ADVERTENCIA

Pueden producirse cargas electrostáticas debido a los movimientos de elevación y al funcionamiento de los equipos auxiliares. Las descargas estáticas pueden dar lugar a incendios y explosiones.

- ▶ Asegúrese de que la máquina está convenientemente puesta a tierra fuera de zonas con peligro de explosión.



ADVERTENCIA

Las máquinas sucias pueden cargarse electrostáticamente. Las descargas estáticas pueden dar lugar a incendios y explosiones.

- ▶ Mantenga limpia la máquina.
- ▶ Realice los trabajos de limpieza siempre fuera de zonas con peligro de explosión.

2.2.3. Protección contra explosiones

En los manuales se utilizan **WIWA** las siguientes denominaciones breves:

- ▶ Protección Ex: Protección contra explosiones
- ▶ Atmósfera Ex: atmósfera potencialmente explosiva o no protegida frente a explosiones
- ▶ Atmósfera no Ex: atmósfera no potencialmente explosiva o protegida frente a explosiones
- ▶ Zona Ex: Zona de protección contra explosiones según la directiva ATEX
- ▶ Conocimientos ATEX: Conocimiento de la protección contra explosiones de acuerdo con la directiva ATEX



Las máquinas y los accesorios que no estén protegidos contra una eventual explosión, no pueden utilizarse en fábricas que se rijan por la normativa de protección contra explosiones.

Las máquinas con protección contra explosiones se reconocen por las correspondientes identificaciones de Ξ en la placa de características y/o en la declaración de conformidad ATEX adjunta.

Al usar la máquina en zonas con peligro de explosión, el personal cualificado debe tener conocimiento de las especificaciones ATEX.

Las máquinas con protección contra explosiones cumplen los requisitos de la normativa ATEX para el grupo y la categoría de aparatos, así como la clase de temperatura indicada en la placa de características o la declaración de conformidad.

El explotador está obligado a determinar la clasificación de zonas según la normativa ATEX, anexo II, n.º 2.1-2.3, bajo cumplimiento de las medidas indicadas por las autoridades de control responsables. El explotador deberá comprobar y asegurar que todos los datos técnicos y las indicaciones se corresponden con las especificaciones necesarias, de conformidad con ATEX.

Para aplicaciones en las que la caída de la máquina pudiera suponer un peligro para las personas, habrá que tomar las medidas de seguridad correspondientes.

Tenga en cuenta que algunos componentes llevan su propia placa de características con una indicación aparte, de conformidad con ATEX. En este caso, la protección contra explosiones mínima correspondiente colocada en todas las indicaciones será la que sirva para toda la máquina.

2.3. Placas de seguridad

Las placas de seguridad colocadas en la máquina como, p. ej., la advertencia del peligro de aplastamiento (véase Fig. 1), indican posibles puntos de peligro y deben tenerse en cuenta obligatoriamente.

La simbología de las placas de seguridad se corresponde con el marcado de las indicaciones de seguridad descritas en el Capítulo 2.1 en página 3.

Las placas de seguridad no deben retirarse de la máquina.

Las placas de seguridad dañadas e ilegibles deberán renovarse de inmediato.

Además, léase y tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones.



Fig. 1: Advertencia de peligro de aplastamiento

2.4. Dispositivos de seguridad



ADVERTENCIA

Si falta uno de los dispositivos de seguridad o no funciona correctamente, no se podrá garantizar la seguridad de funcionamiento de la máquina.

- Ponga de inmediato la máquina fuera de servicio si determina un fallo en los dispositivos de seguridad u otros fallos.
- Ponga de nuevo la máquina a funcionar cuando haya eliminado el fallo por completo.

La máquina está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

- Llave de cierre del aire comprimido
- Cable de puesta a tierra (si está disponible)
- Desconexión del agitador
- Palanca de mando reposicionable automáticamente

Comprobar los dispositivos de seguridad en la máquina:

- ▶ Antes de la puesta en marcha
- ▶ siempre antes de comenzar el trabajo,
- ▶ tras concluir todos los trabajos de alineación,
- ▶ tras concluir todos los trabajos de limpieza, mantenimiento y reparación.

Lista de comprobación:

- ¿Es accesible la llave de cierre del aire comprimido?
- ¿El cable de puesta a tierra (si está disponible) está en buen estado por fuera?
- ¿Funciona la desconexión del agitador?
- ¿Se encuentran las conexiones del cable de puesta a tierra en la máquina y el tubo en buen estado?



Para la comprobación de otros dispositivos de seguridad, tenga en cuenta los manuales de instrucciones de los accesorios opcionales.

2.4.1. Llave de cierre del aire comprimido

La llave de cierre del aire comprimido situada en la entrada de aire interrumpe el suministro de aire a toda la máquina. La máquina también puede equiparse con válvulas de cierre del aire comprimido adicionales, que pueden utilizarse para interrumpir el suministro de aire a los componentes individuales.

El diseño de la llave de cierre del aire comprimido difiere según la versión de la máquina.

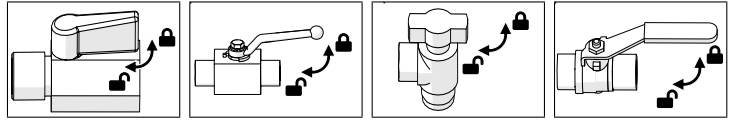


Fig. 2: G1/4" (I/A) **Fig. 3:** G1/4" (I/I) **Fig. 4:** G1/2" (I/I) **Fig. 5:** G1/2" (I/I) mit Zwangsentlüftung

El principio de funcionamiento de todas las llaves de cierre del aire comprimido es el mismo:

- Abrir ⇒ colocar la llave de paso en la dirección de flujo.
- Cerrar ⇒ colocar la llave de paso transversalmente a la dirección de flujo.



Una vez bloqueado el aire, la máquina sigue sometida a presión. Por eso, antes de realizar trabajos de mantenimiento y reparación, deberá purgar siempre toda la presión.

2.4.2. Cable de toma de tierra

El cable de toma de tierra sirve para evitar una carga electrostática de la máquina.

El elevador monocolumna para contenedores pequeños ya está equipado con un cable de toma de tierra.

El elevador monocolumna para contenedores grandes y todos los elevadores bicolumna están equipados con un punto de conexión a tierra. La puesta a tierra debe ser realizada en el punto de conexión a tierra provisto por el explotador.

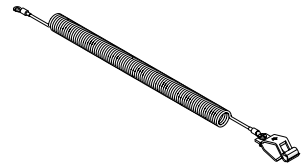


Fig. 6: Cable de toma de tierra



Los puntos de conexión a tierra están marcados con el símbolo que se muestra a la izquierda.



Si se pierde o está defectuoso, el cable de toma de tierra debe sustituirse inmediatamente.

2.4.3. Desconexión neumática del agitador

La desconexión neumática del agitador desconecta el agitador cuando el elevador se eleva con la tapa del barril hacia arriba y la placa de contacto de la válvula neumática deja de tocar el borde del recipiente de material.

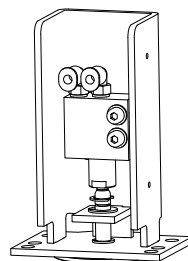


Fig. 7: Válvula neumática

2.4.4. Desconexión eléctrica del agitador

La desconexión eléctrica del agitador desconecta el agitador cuando el elevador con tapa del bidón se mueve hacia arriba y se interrumpe el contacto entre el interruptor de posición y el émbolo.

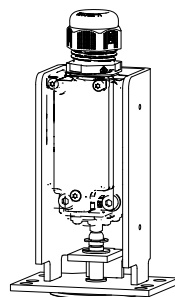


Fig. 8: Interruptor de posición

2.4.5. Palanca de mando repositonable automáticamente

Con la palanca de mando, desplace el elevador en el modo de manejo por pulsación hacia arriba o hacia abajo.
En cuanto se suelta la palanca, esta regresa a la posición de «PARADA».
El elevador se detiene.

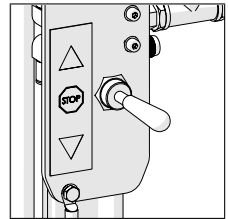


Fig. 9: Palanca de mando

2.5. Personal de manejo y mantenimiento

2.5.1. Obligaciones de la empresa explotadora

La empresa explotadora:

- ▶ es responsable de la formación del personal de manejo y mantenimiento,
- ▶ debe indicar al personal de manejo y mantenimiento el uso prescrito de la máquina, así como llevar la ropa de trabajo y el equipamiento de protección correctos,
- ▶ debe tener dispuesto los medios auxiliares de trabajo para el personal de manejo y mantenimiento, como p. ej., los dispositivos de elevación para el transporte de la máquina o del recipiente,
- ▶ debe poner a disposición del personal de manejo y mantenimiento el manual de instrucciones y ocuparse de que esté siempre disponible,
- ▶ debe asegurarse de que el personal de manejo y mantenimiento haya leído y entendido el manual de instrucciones.

Solo después de ello podrá ponerse en funcionamiento la máquina.

2.5.2. Cualificación del personal

Según su cualificación, se diferencian dos grupos de personal:

- **Operarios instruidos** por la empresa explotadora de la máquina mediante una instrucción probada acerca de sus tareas y los posibles peligros en caso de comportamiento no conforme al uso.
- **Personal formado** que, por la instrucción dada por el fabricante, están capacitados para realizar los trabajos de mantenimiento y reparación en la máquina, que pueden reconocer los peligros por sí mismos y evitarlos.

2.5.3. Operarios autorizados

Actividad	Cualificación
Instalación y funcionamiento	Operarios instruidos
Limpiar	Operarios instruidos
Mantenimiento	Personal formado
Reparación	Personal formado



Los niños, los menores de 16 años y aquellas personas no instruidas no deben manejar esta máquina.

2.5.4. Equipo de protección personal



Llevar ropa de protección

Lleve siempre puesta la ropa de trabajo prescrita para el entorno de trabajo (p. ej., ropa con protección antiestática en zonas con peligro de explosión) y tenga en cuenta también las recomendaciones de la hoja de datos de seguridad del fabricante del material.

**Utilizar gafas de protección**

Lleve gafas de protección para evitar lesiones en los ojos causadas por el pulverizador de material, gases, vapores o polvo.

**Utilizar cascos de protección**

Los cascos de protección se deben usar con un nivel de presión acústica de 85 dB(A). Los cascos de protección deberá facilitarlos la empresa explotadora.

**Utilizar mascarilla de protección respiratoria**

A pesar de que durante los procedimientos de pulverización Airless y AirCombi se minimiza la neblina del material mediante el ajuste correcto de la presión y de la forma de trabajo, le recomendamos que utilice una mascarilla de protección respiratoria.

**Llevar guantes de protección**

Lleve guantes de protección antiestáticos y resistentes a los agentes químicos para evitar lesiones por productos químicos agresivos, quemaduras al procesar materiales calientes o congelación por contacto con superficies muy frías.

**Llevar calzado de seguridad**

Lleve calzado de protección para evitar lesiones en el pie por objetos que caigan, se vuelquen o rueden y evitar resbalar en el suelo.

2.6. Declaraciones de garantía y responsabilidad

A menos que se acuerde lo contrario, son de aplicación:

- ▶ para entregas dentro de Alemania nuestros Términos y Condiciones Generales,
- ▶ para entregas a todos los demás países nuestro Orgalime SI 14.

2.6.1. Piezas de repuesto

- ▶ En el mantenimiento y la reparación de la máquina solo se pueden utilizar piezas de repuesto originales de **WIWA**.
- ▶ Si se utilizan piezas de repuesto que no sean fabricadas o suministradas por **WIWA**, deja de tener validez toda declaración de garantía y responsabilidad.

2.6.2. Accesorios

- ▶ Si utiliza accesorios originales de **WIWA** concebidos para la presión de servicio, su aplicabilidad en nuestras máquinas está garantizada.
- ▶ Si utiliza accesorios de otros fabricantes, estos deberán ser aptos para la máquina, en especial en cuanto a la presión de servicio, los datos y las magnitudes de conexión eléctrica y su aplicación en zonas con peligro de explosión. **WIWA** no se responsabiliza de los daños o lesiones ocasionados por estas piezas.
- ▶ Hay que cumplir necesariamente con las normas de seguridad del fabricante de los accesorios. Encontrará estas normas de seguridad en los manuales aparte del accesorio.

2.7. Comportamiento en caso de emergencia

En caso de emergencia, pare de inmediato la máquina.

1. Coloque la palanca de mando en la posición de «Parada».
2. Cerrar la llave de cierre del aire comprimido.

3. Descripción

Los elevadores se utilizan para levantar bombas y otros equipos auxiliares con aire comprimido desde recipientes de material o bien para hacerlos bajar hasta los recipientes de material. Las tapas de bidón disponibles opcionalmente para diferentes tamaños de recipientes permiten el uso simultáneo de varios equipos auxiliares en un recipiente de material como, p. ej., agitador e indicador del estado de llenado.

3.1. Uso conforme a lo previsto

Los elevadores están diseñados para elevar bombas y otros equipos auxiliares fuera de los contenedores de material o para bajarlos a los contenedores de material.



Asimismo, como uso conforme a lo previsto se considera:


- ▶ la observancia de la documentación técnica y
- ▶ el cumplimiento de los trabajos de mantenimiento y servicio técnico.

3.2. Uso indebido

Cualquier otro uso diferente al especificado en la documentación técnica se considerará indebido y provocará la extinción de la garantía.

Se consideran uso indebido especialmente los siguientes casos:

- ▶ la máquina se utilice para elevar otros objetos o personas,
- ▶ modificaciones o cambios realizados por cuenta propia,
- ▶ desmontaje, modificación o manipulación de los dispositivos de seguridad,
- ▶ instalación de piezas de repuesto que no haya fabricado ni suministrado **WIWA** (véase cap. Capítulo 2.6.1 en página 18),
- ▶ uso de accesorios que no sean apropiados para la máquina (véase el cap. Capítulo 2.6.2 en página 18),

- ▶ uso de máquinas sin indicación  en zonas con peligro de explosión,
- ▶ puesta en marcha de la máquina más allá de sus límites de funcionamiento según la placa de características.

3.3. Estructura

3.3.1. Elevador monocolumna para contenedores pequeños

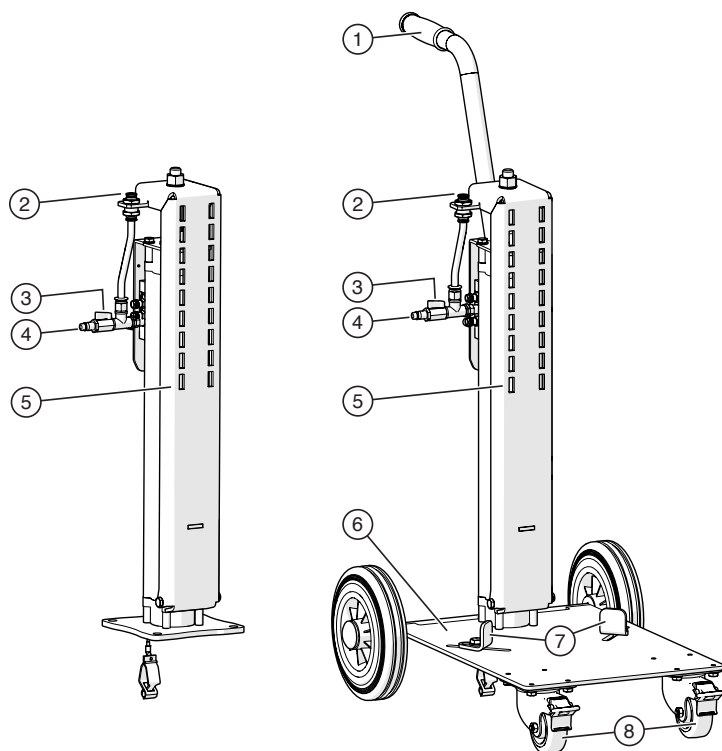


Fig. 10: Vista frontal de un elevador monocolumna sobre un armazón o bastidor de ruedas

N.º	Denominación
1	Soporte con asa
2	Conexión de aire comprimido para equipos auxiliares accionados neumáticamente
3 ¹	Llave de cierre del aire comprimido
4 ¹	Conexión de aire comprimido
5	Carril guía para la fijación de tapas de bidones, bombas, etc.
6	Bastidor de ruedas
7	Topes del bidón
8	Ruedas giratorias con freno de mano

¹ En combinación con un motor neumático ≥ 200 , la conexión de aire comprimido y la llave de cierre de aire comprimido del elevador se encuentran en la conexión de aire comprimido del motor neumático (véase Capítulo 4.3.2 en página 35)

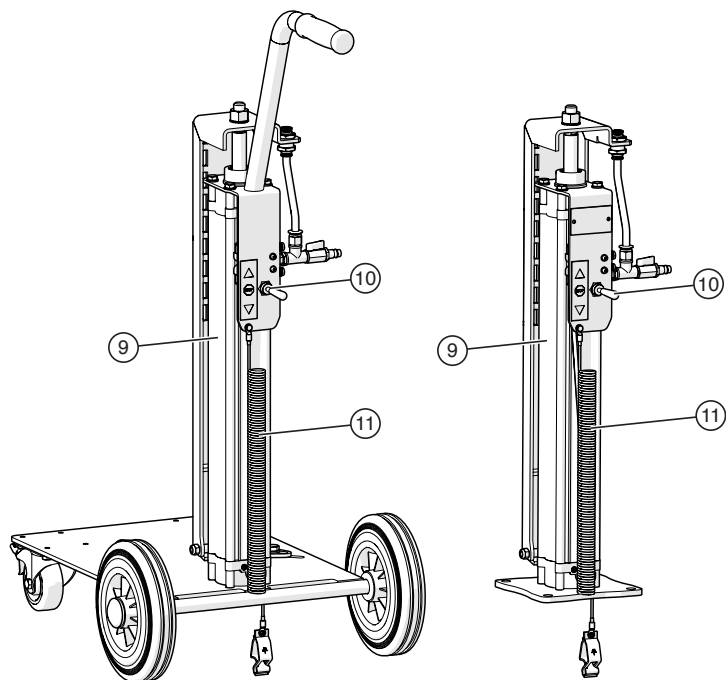


Fig. 11: Vista trasera de un elevador monocolumna sobre un bastidor de ruedas o armazón

N.º	Denominación
9	Cilindro neumático
10	Palanca de mando
11	Cable de toma de tierra

3.3.2. Elevador monocolumna para contenedores grandes

N.º	Denominación
1	Palanca de mando
2	Llave de cierre del aire comprimido
3	Conexión de aire comprimido
4	Carril guía para la fijación de tapas de bidones, bombas, etc.
5	Cilindro neumático
6	Punto de conexión a tierra (detrás de la columna)

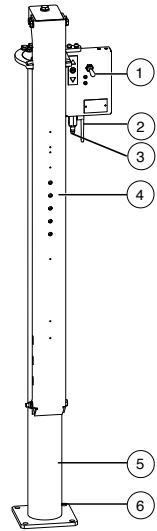


Fig. 12: Elevador monocolumna para contenedores grandes

3.3.3. Elevador bicolumna para contenedores pequeños

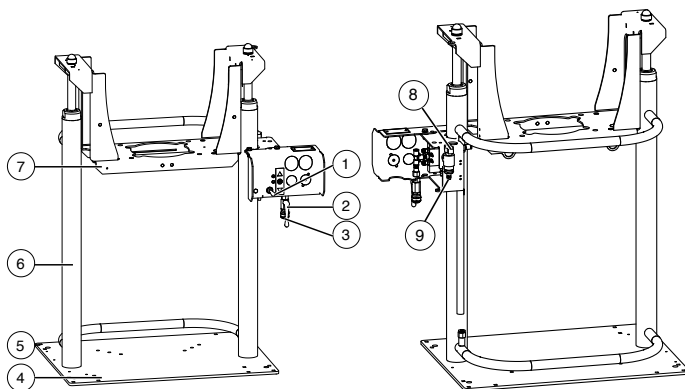


Fig. 13: Elevador bicolumna para contenedores pequeños (vista frontal)

Fig. 14: Elevador bicolumna para contenedores pequeños (vista trasera)

N.º	Denominación
1	Palanca de mando
2	Llave de cierre del aire comprimido
3	Conexión de aire comprimido para consumidores adicionales
4	Placa base
5	Punto de conexión a tierra
6	Cilindro neumático
7	Mesa elevadora
8	Llave de cierre del aire comprimido
9	Conexión de aire comprimido principal

3.3.4. Elevador bicolumna para contenedores grandes

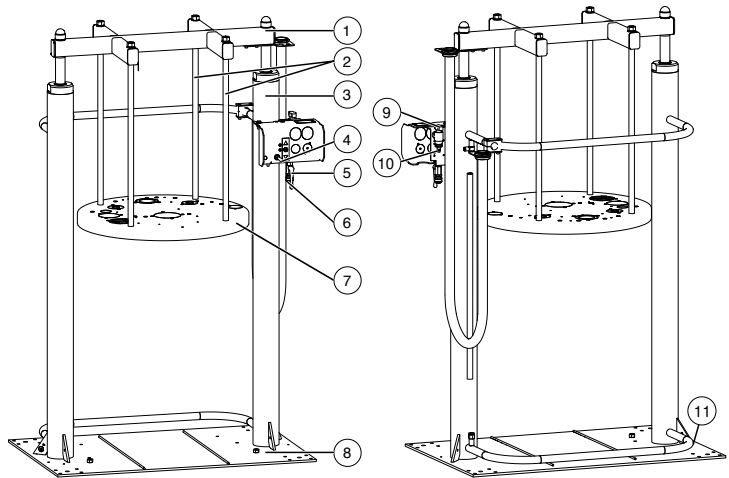


Fig. 15: Elevador bicolumna para contenedores grandes (vista frontal) **Fig. 16:** Elevador bicolumna para contenedores grandes (vista trasera)

N.º	Denominación
1	Traversa
2	Barras de empuje
3	Cilindro neumático
4	Palanca de mando
5	Llave de cierre del aire comprimido
6	Conexión de aire comprimido para consumidores adicionales
7	Tapa del bidón para sujetar accesorios adicionales como, p. ej., bombas, agitadores, sensores de estado de llenado, etc.
8	Placa base
9	Llave de cierre del aire comprimido
10	Conexión de aire comprimido principal
11	Punto de conexión a tierra

3.3.5. Palanca de mando

Con la palanca de mando, desplace el elevador en el modo de manejo por pulsación hacia arriba o hacia abajo.

En cuanto se suelta la palanca, esta regresa a la posición de «PARADA».



ARRIBA: El elevador se des-
plaza hacia arriba



PARADA: El elevador perma-
nece detenido



ABAJO: El elevador se des-
plaza hacia abajo

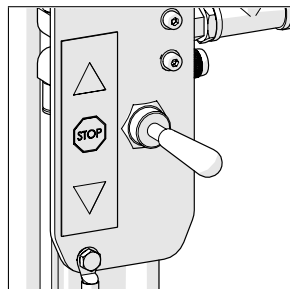


Fig. 17: Palanca de mando

3.4. Ampliaciones y accesorios opcionales

WIWA Los elevadores pueden equiparse con extensiones y accesorios opcionales. P. ej.:

- Bombas de alta presión
- Bomba de transferencia
- Tapa del bidón para montar agitadores, sensores de estado de llenado, etc.

La Fig. 18 muestra un ejemplo de elevador monocolumna con bomba de alta presión y tapa de bidón.

En el caso de los elevadores bicolumna, el uso de una cubierta de tambor es obligatorio para poder montar equipos auxiliares opcionales (como, p. ej., bombas o agitadores).

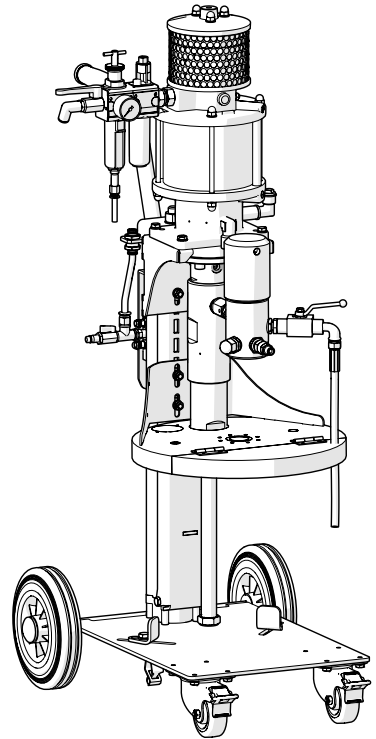


Fig. 18: Elevador monocolumna con equipos auxiliares

A continuación, le presentamos algunos de los accesorios y las ampliaciones de mayor uso.

Encontrará el catálogo de accesorios al completo en www.wiwa.de. Para más información y números de pedido, póngase en contacto con un distribuidor oficial o el departamento de servicio técnico de **WIWA**.

**PRECAUCIÓN**

Superar el peso de elevación permitido puede provocar daños en el elevador.

- ▶ El peso total de todos los equipos auxiliares debe ser inferior a la capacidad máxima de elevación de la grúa.
- ▶ Encontrará información detallada al respecto en la tarjeta de la máquina o en la placa de características.



Observe y siga el manual de instrucciones de las extensiones y los accesorios.

3.4.1. Supervisión del estado de llenado

Se puede instalar una supervisión del estado de llenado en la tapa del bidón. La supervisión del estado de llenado comprueba si hay suficiente material en el bidón. Si se alcanza el estado de llenado mínimo, se envía una señal a la unidad de control.

Existen varios métodos para controlar el estado de llenado:

N.º	Descripción
1	Supervisión del estado de llenado electrónico mediante sensor
2	Supervisión del estado de llenado mediante flotador (neumático, solo en contenedores grandes)
3	Supervisión del estado de llenado mediante radar (eléctrico, solo en contenedores grandes)

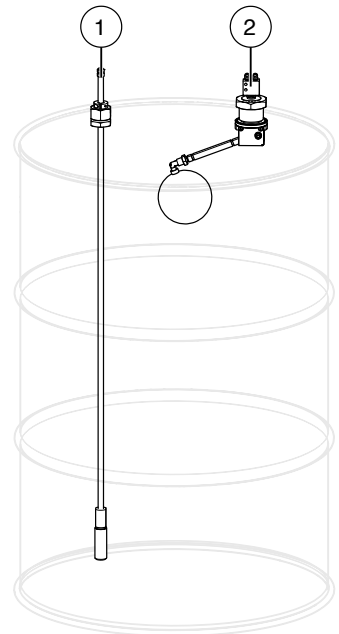


Fig. 19: Supervisión del estado de llenado



Tenga en cuenta y siga las indicaciones del manual de instrucciones separado.

3.4.2. Topes del bidón

Los topes del bidón facilitan la colocación de los recipientes de material.

Esto le permite ajustar los topes del bidón al tamaño del recipiente:

1. Afloje la unión roscada de los topes del bidón.
2. Deslice los topes del bidón completamente hacia atrás.
3. Coloque el recipiente sobre el bastidor de ruedas y alinéelo.
4. Deslice los topes del bidón en el recipiente y atorníllelos.

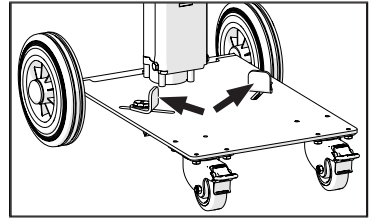


Fig. 20: Topes del bidón (ejemplo)

3.4.3. Válvulas antirretorno de estrangulamiento para la regulación de la velocidad

Las válvulas antirretorno de estrangulamiento permiten regular el aire que circula por el cilindro en una dirección, lo que influye en la velocidad de desplazamiento de los émbolos durante el movimiento ascendente y/o descendente.

Válvula antirretorno de estrangulamiento en el elevador monocolumna

Puede utilizar esta válvula para ajustar la velocidad de desplazamiento del émbolo en el cilindro para la carrera ascendente.

La válvula antirretorno de estrangulamiento está situada encima de la placa base del cilindro.

N.º	Descripción
1	Válvula antirretorno de estrangulamiento
2	Cilindro
3	Placa base

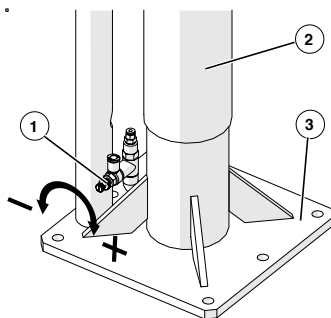


Fig. 21: Válvula de estrangulamiento en el elevador monocolumna

Válvula antirretorno de estrangulamiento en el elevador bicolumna

Puede utilizar estas válvulas para ajustar la velocidad de desplazamiento de los émbolos en los cilindros para la carrera ascendente y descendente. Las válvulas antirretorno de estrangulamiento están situadas en la parte trasera de la unidad de regulación.

N.º	Descripción
1	Unidad de regulación
2	Válvulas antirretorno de estrangulamiento para la carrera ascendente
3	Válvulas antirretorno de estrangulamiento para la carrera descendente

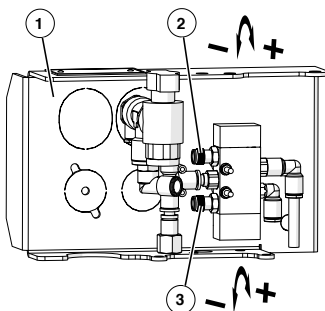


Fig. 22: Válvulas de estrangulamiento en el elevador bicolumna

4. Transporte, instalación y montaje



La máquina ha abandonado la fábrica en perfecto estado y se embolsó correctamente para su transporte.
Cuando reciba la máquina, compruebe que no haya daños por transporte y que la misma esté completa.

4.1. Transporte

Al transportar la máquina tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- ▶ Al descargar la máquina, procure que las herramientas de elevación y los dispositivos de recogida de carga tengan la suficiente fuerza de tracción. Encontrará las dimensiones y el peso de la máquina en la tarjeta de la máquina y en la placa de características.
- ▶ Coloque la máquina sobre un palé de transporte para su elevación.
- ▶ Al elevar o cargar la máquina, no transporte ningún otro objeto (p. ej., recipiente de material) con la máquina.
- ▶ No se quede nunca debajo de carga en suspensión ni en la zona de descarga. Existe peligro de muerte.
- ▶ Asegure la carga del vehículo de transporte contra resbalones y caídas.

Si la máquina ya ha estado en funcionamiento, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- ▶ Interrumpa toda la alimentación de energía de la máquina, incluso en caso de unos breves trayectos de transporte.
- ▶ Retire todos los componentes sueltos (p. ej., herramienta) de la máquina.

4.2. Lugar de instalación

Temperatura ambiente:

- mínimo: 0 °C o bien 32 °F
- máximo: 40 °C o bien 104 °F



ADVERTENCIA

Si la máquina se emplea en el exterior con tormenta, puede surgir en caso de rayo una situación peligrosa para la vida del personal operario.

- No ponga nunca la máquina en funcionamiento en una zona exterior en caso de tormenta.
- La empresa explotadora debe procurar que la máquina esté equipada con los dispositivos de protección frente a rayos y descargas eléctricas correspondientes.

Medidas de seguridad en el lugar de instalación:

- Coloque la máquina horizontalmente sobre un suelo, plano firme y sin vibraciones. La máquina no puede estar ni volcada ni inclinada.
- Procure que todos los elementos de mando y los dispositivos de seguridad estén bien accesibles.
- Bloquee la máquina en su lugar para que no pueda moverse accidentalmente.
- Mantenga la zona de trabajo limpia, en especial todas las superficies, tanto las de rodadura como los espacios ocupados. Elimine de inmediato cualquier material o agente de limpieza derramado.

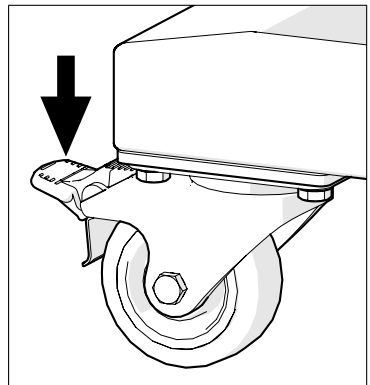


Fig. 23: Presione el freno de la rueda en los elevadores móviles

Para garantizar un funcionamiento seguro, los elevadores sobre armazones deben estar firmemente atornillados al suelo.

La placa base del elevador monocolumna y la placa base del elevador bicolumna están provistas de cuatro orificios cada una (\varnothing 13 mm).

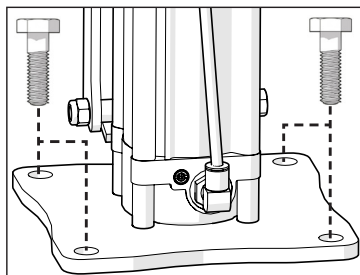


Fig. 24: Atornillar la placa base al suelo.

- Asegúrese de que la máquina no se pueda volcar.
- Seleccione el material de fijación en función de las características del suelo.

4.3. Montaje



ADVERTENCIA

Si los trabajos de montaje los realiza personal no formado para ello, se pone en peligro a sí mismo, a otras personas y a la seguridad de funcionamiento de la máquina.

- El montaje de los componentes eléctricos solo de realizarlo personal con formación electrotécnica. El de los demás componentes, como p. ej., la manguera de pulverización y la pistola pulverizadora, debe realizarlo solo personal formado.



ADVERTENCIA

En el caso de los trabajos de montaje, pueden surgir zonas de ignición (p. ej., debido a chispas mecánicas, descarga electrostática, etc.).

- Realice todos los trabajos de montaje fuera de zonas con peligro de explosión.

4.3.1. Efectuar la conexión a tierra de la máquina



ADVERTENCIA

Pueden producirse cargas electrostáticas debido a los movimientos de elevación y al funcionamiento de los equipos auxiliares. Las descargas estáticas pueden dar lugar a incendios y explosiones.

- Conecte el cable de toma de tierra de la máquina a un objeto de fácil conductividad eléctrica fuera de las zonas con peligro de explosión.



Los puntos de conexión a tierra en esta máquina están identificados con el símbolo que se muestra a la izquierda.

4.3.2. Conectar la alimentación de aire comprimido



PRECAUCIÓN

Los cables que colocados en las superficies de paso son un peligro de tropiezo, y por consiguiente de lesiones para el personal de manejo.

- Coloque los conductos de aire comprimido de manera que no supongan un peligro de tropiezo para el personal de manejo.



Con el fin de garantizar la cantidad suficiente de aire, la potencia del compresor debe corresponderse con la necesidad de aire de la máquina, y el diámetro de las mangueras de alimentación de aire con las conexiones.



Un funcionamiento con aire comprimido sucio o húmedo daña el sistema neumático de la máquina.

- ¡Utilice únicamente aire comprimido seco, exento de aceite y polvo que se corresponda con la clase de pureza [7:5:4] según la norma ISO 8573-1:2010!

1. Asegúrese de que la llave de cierre del aire comprimido está cerrada y la palanca de mando está en «Parada».
2. Conecte la línea de aire comprimido a la conexión de aire comprimido de la máquina. La conexión de aire comprimido se encuentra en la unidad de regulación del elevador (Fig. 25 y Fig. 26). Una excepción es el uso del elevador en combinación con un motor neumático ≥ 200 . Aquí es donde se conecta el aire comprimido a la entrada de aire del motor neumático, se libera y se bloquea (Fig. 27 y Fig. 28).

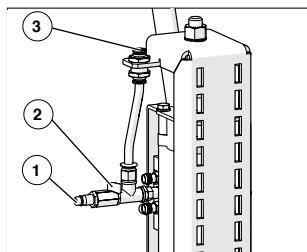


Fig. 25: Conexión de aire comprimido en el elevador monocolumna

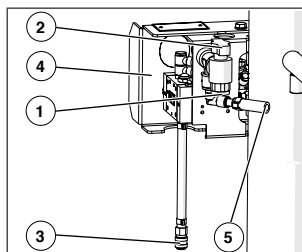


Fig. 26: Conexión de aire comprimido en el elevador bicolumna

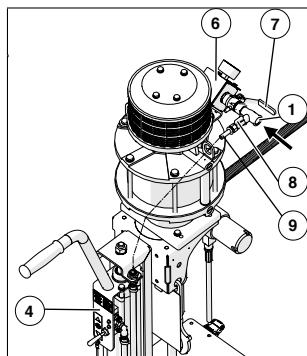


Fig. 27: Conexión de aire comprimido en el elevador monocolumna en combinación con el motor neumático ≥ 200 , carrera 410 mm

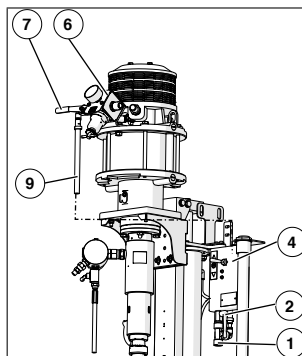


Fig. 28: Conexión de aire comprimido en el elevador monocolumna en combinación con el motor neumático ≥ 200 , carrera 410 mm

N.º	Descripción
1	Conexión de aire comprimido principal
2	Llave de cierre del aire comprimido para toda la máquina
3	Conexión para extensiones opcionales, p. ej., agitador
4	Unidad de regulación de aire comprimido para el elevador
5	Línea de aire comprimido del elevador al motor neumático
6	Unidad de regulación de aire comprimido para el motor neumático
7	Llave de cierre del aire comprimido para el motor neumático
8	Llave de cierre del aire comprimido para el elevador
9	Línea de aire comprimido para conectar las unidades de regulación de aire comprimido

5. Funcionamiento



Ponga la máquina a funcionar solo si lleva el equipamiento de protección prescrito. Encontrará más detalles en el Capítulo 2.5.4 en página 16.

Requisitos:

- ▶ La máquina debe estar correctamente instalada y conectada al suministro de aire comprimido.
- ▶ Los equipos auxiliares deben estar completamente montados.

5.1. Puesta en servicio

Lista de comprobación antes de la puesta en servicio:

- ▶ Compruebe que estén todos los dispositivos de seguridad y que funcionen perfectamente.
 - ▶ Asegúrese de que el elevador está firmemente atornillada al suelo.
 - ▶ Durante la puesta en servicio, compruebe que todas las piezas de la grúa están bien apretadas y apriete las conexiones si es necesario.
 - ▶ Asegúrese de que el elevador está correctamente conectado a tierra (véase Capítulo 4.3.1 en página 35)
1. Abra la llave de cierre del aire comprimido.
 2. Coloque la palanca de mando en «ARRIBA».
 3. Suelte la palanca de mando en cuanto disponga del espacio necesario para colocar el recipiente de material.
 4. Coloque el recipiente de material en el bastidor de ruedas y alinéelo utilizando los topes del bidón.
 5. Coloque la palanca de mando en «ABAJO».


ADVERTENCIA

Durante el movimiento de elevación del elevador puede haber peligro de aplastamiento de los dedos, las manos u otras partes del cuerpo debido a los componentes móviles.

- ▶ No meta la mano entre la pieza de sujeción y la tapa del cilindro neumático o entre la tapa del bidón y el recipiente de material.



Solo al usar una tapa de bidón:
Asegúrese de que la tapa del bidón esté colocada correctamente sobre el recipiente de material cuando se baja el elevador.

6. En cuanto la grúa haya alcanzado la posición más baja, suelte la palanca de mando.
7. Ponga en funcionamiento los equipos auxiliares.



Tenga en cuenta y cumpla los manuales de instrucciones de los equipos auxiliares.

5.2. Cambiar el recipiente de material

1. Ponga todos los equipos auxiliares en reposo.
2. Coloque la palanca de mando en «ARRIBA».
3. Suelte la palanca de mando en cuanto disponga del espacio necesario para colocar el recipiente de material.
4. Retire el recipiente de material antiguo.
5. Coloque el nuevo recipiente de material en el bastidor de ruedas y alinéelo utilizando los topes del bidón.
6. Coloque la palanca de mando en «ABAJO».

**ADVERTENCIA**

Durante el movimiento de elevación del elevador puede haber peligro de aplastamiento de los dedos, las manos u otras partes del cuerpo debido a los componentes móviles.

- ▶ No meta la mano entre la pieza de sujeción y la tapa del cilindro neumático o entre la tapa del bidón y el recipiente de material.



Solo al usar una tapa de bidón:

Asegúrese de que la tapa del bidón esté colocada correctamente sobre el recipiente de material cuando se baja el elevador.

7. En cuanto la grúa haya alcanzado la posición más baja, suelte la palanca de mando. El elevador se detiene.
8. Vuelva a poner los equipos auxiliares en funcionamiento.

5.3. Puesta fuera de servicio

1. Coloque la palanca de mando en la posición «PARADA».
2. Cierre la llave de cierre del aire comprimido.

5.4. Cuidado y mantenimiento

El elevador no requiere mantenimiento.

Basta con limpiar la máquina regularmente para eliminar la suciedad.

5.5. Almacenamiento

El lugar de almacenamiento de de la máquina debe estar

- ▶ limpio,
- ▶ seco,
- ▶ protegido contra heladas y

- ▶ protegido de la radiación solar directa

Temperatura de almacenamiento:

- ▶ mínimo: 0 °C o bien 32 °F
- ▶ máximo: 40 °C o bien 104 °F

5.6. Eliminación

Los restos de material de procesamiento, detergentes, aceites, grasas y otras sustancias químicas deben recogerse de conformidad con las normativas legales de reciclaje o eliminación. Son de aplicación las leyes de protección de aguas residuales de las autoridades locales.

Al final de su vida útil, debe parar la máquina, desmontarla y eliminarla de conformidad con las determinaciones legales.

- ▶ Limpie inmediatamente cualquier resto de material en la máquina.
- ▶ Desmunte la máquina y separe los materiales. Lleve el metal al contenedor de metal viejo; los plásticos puede tirarlos a la basura doméstica.

6. Solución de fallos de funcionamiento



Únicamente subsane las averías si está equipado con el equipo de protección prescrito. Encontrará más detalles en el Capítulo 2.5.4 en página 16.

Fallo	Posible causa	Solución
El elevador no realiza ningún movimiento de elevación	Conexión de aire no establecida	Conecte la máquina a un suministro de aire comprimido adecuado
	La palanca de mando está en la posición «PARADA»	Coloque la palanca de control en la posición «ARRIBA» o «ABAJO»
	Presión de entrada de aire demasiado baja	Aumentar la presión de entrada de aire
	Juntas de obturación del vástago de émbolo desgastada	Sustituya las juntas de obturación (aplique previamente grasa sin ácido en el émbolo)

7. Datos técnicos

Encontrará los datos técnicos de su máquina en la tarjeta adjunta de la máquina, en la placa de características o en la documentación de los componentes individuales.

7.1. Tarjeta de la máquina

La tarjeta de la máquina contiene todos los datos importantes y relevantes para la seguridad, así como la información sobre la máquina.

- ▶ Descripción exacta y datos de fabricación
- ▶ Datos técnicos y valores límite
- ▶ Equipamiento y certificado de comprobación
- ▶ Datos de adquisición
- ▶ Código de máquina (componentes de la máquina y accesorios suministrados con artículo y números de repuesto)
- ▶ un listado con la documentación enviada.

7.2. Placa de características

La placa de características se encuentra junto a la palanca de mando.

Contiene los datos técnicos fundamentales de la máquina:

- ▶ Nombre y dirección del fabricante
- ▶ Marcación ATEX
- ▶ Tipos de equipos
- ▶ Máx. presión de entrada de aire en bar/psi
- ▶ Máx. fuerza de elevación en newtons
- ▶ N.º de serie



Compruebe que los datos de la placa de características se correspondan con los datos de la tarjeta de la máquina. En caso de discrepancias o errores en la placa de características, le rogamos que nos informe de inmediato.



Your project deserves it.

Sede principal y centro de producción

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3

35633 Lahnau

Alemania

Tel: +49 (0)6441 609-0

Fax: +49 (0)6441 609-2450

Correo electrónico: info@wiwa.de

Página de inicio: www.wiwa.de

WIWA filial USA

WIWA LLC – USA, Kanada, Lateina- merika

107 N. Main St.

P.O. Box 398, Alger, OH 45812

USA

Tel: +1-419-757-0141

Fax: +1-419-549-5173

Correo electrónico: sales@wiwa.com

Página de inicio: www.wiwausa.com

QR-Code

www.wiwa.de