



Agitador de aire comprimido A MAN R PR SE2

Instrucciones de servicio

MAG00007ES, V01

N6804...

Información sobre el documento

Este documento describe la manipulación correcta del producto.

- Leer el documento antes de realizar cualquier actividad.
- Tener listo el documento para su utilización.
- Entregar a un nuevo propietario el producto solo en conexión con la documentación técnica completa.
- Respetar siempre las indicaciones de seguridad, indicaciones de manipulación y especificaciones de todo tipo.
- Las ilustraciones pueden variar de los modelos técnicos.

Ámbito de validez del documento

Este documento describe los productos con los siguientes números de material:

N68040616 AGITADOR A MAN R PR 75 330 SE2	
N68040617 AGITADOR A MAN R PR 75 369 SE2	
N68040618 AGITADOR A MAN R PR 75 440 SE2	
N68040619 AGITADOR A MAN R PR 75 550 SE2	
N68040620 AGITADOR A MAN R PR 75 650 SE2	
N68040621 AGITADOR A MAN R PR 100 330 SE2	
N68040622 AGITADOR A MAN R PR 100 440 SE2	
N68040623 AGITADOR A MAN R PR 100 550 SE2	
N68040624 AGITADOR A MAN R PR 100 650 SE2	
N68040625 AGITADOR A MAN R PR 75 440 OL SE2	

Teléfono de atención y contacto

Si tiene alguna consulta o necesita información técnica, póngase en contacto con su comerciante o distribuidor.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	Sinopsis de productos.....	4		
1.1	Vista general.....	4		
1.2	Breve descripción.....	4		
2	Seguridad.....	4		
2.1	Visualización de indicaciones.....	4		
2.2	Uso proyectado.....	4		
2.3	Riesgos residuales.....	6		
2.4	Daños materiales.....	7		
2.5	Comportamiento en caso de peligro.....	7		
2.6	Cualificación del personal.....	7		
2.7	Equipamiento de protección individual.....	8		
3	Diseño y funcionamiento.....	9		
4	Transporte, embalaje y almacenamiento.....	9		
4.1	Desembalar.....	9		
4.2	Transporte.....	9		
4.3	Volumen de suministros.....	9		
4.4	Almacenaje.....	10		
5	Montaje.....	10		
5.1	Montaje.....	10		
5.2	Poner a tierra el agitador.....	11		
5.3	Desmontar la manguera de aire comprimido.....	11		
6	Funcionamiento.....	12		
6.1	Indicaciones de seguridad.....	12		
6.2	Indicaciones generales.....	13		
6.3	Controles.....	14		
6.4	Agitar.....	14		
7	Limpieza.....	16		
7.1	Indicaciones de seguridad.....	16		
7.2	Vista general.....	16		
7.3	Limpieza manual.....	17		
7.4	Depósito de limpieza.....	17		
7.5	Baño de limpieza.....	18		
8	Mantenimiento.....	18		
8.1	Indicaciones de seguridad.....	18		
8.2	Plan de mantenimiento.....	20		
8.3	Esquema de lubricación.....	20		
8.4	Lubricar.....	20		
9	Averías.....	20		
9.1	Indicaciones de seguridad.....	20		
9.2	Modo de proceder en caso de fallo.....	21		
9.3	Tabla de fallos.....	22		
9.4	Eliminación de fallos.....	22		
9.4.1	Cambiar las aletas.....	22		
9.4.2	Cambiar agitador.....	23		
9.4.3	Sustituir la válvula de estrangulación..	24		
9.4.4	Sustituir el motor de aire comprimido..	25		
9.5	Tras solventar el fallo.....	25		
10	Desmontaje y eliminación de desechos.....	25		
10.1	Indicaciones de seguridad.....	25		
10.2	Desmontar la manguera de aire comprimido.....	26		
10.3	Desmontar línea de puesta a tierra.....	26		
10.4	Eliminación.....	26		
11	Datos técnicos.....	27		
11.1	Dimensiones y peso.....	27		
11.2	Conexiones.....	27		
11.3	Condiciones de servicio.....	27		
11.4	Emisiones.....	27		
11.5	Valores de potencia.....	27		
11.6	Calidad del aire comprimido.....	28		
11.7	Placa de características.....	28		
11.8	materiales utilizados.....	28		
11.9	Consumibles y materia auxiliar.....	28		
11.10	Especificación de material.....	28		
12	Repuestos, herramientas y accesorios.....	29		
12.1	Piezas de repuesto.....	29		
12.2	Accesorios.....	30		
12.3	Pedido.....	30		
13	Índice.....	31		

1 Sinopsis de productos

1.1 Vista general

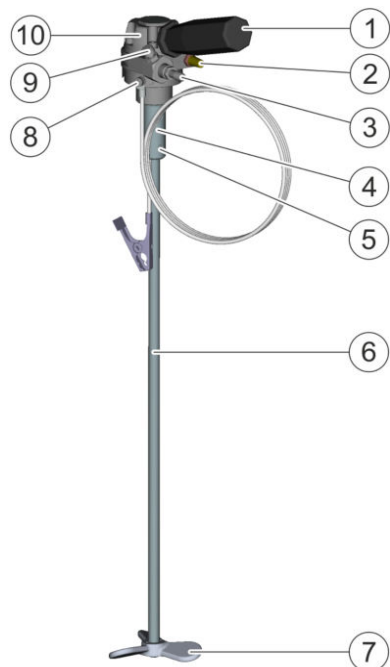


Fig. 1: Vista general

- 1 Manilla
- 2 Silenciador
- 3 Conexión suministro de aire comprimido
- 4 Pieza de unión
- 5 Tornillo prisionero
- 6 Eje del agitador
- 7 Aleta
- 8 Tornillo de puesta a tierra con línea de puesta a tierra
- 9 Válvula de estrangulación on/off
- 10 Motor de aire comprimido

1.2 Breve descripción

El agitador de aire comprimido (a partir de ahora "agitador") se emplea para agitar, mezclar y mantener la consistencia de materiales de recubrimiento líquidos.

2 Seguridad

2.1 Visualización de indicaciones

En este manual pueden aparecer las siguientes indicaciones:

¡PELIGRO!

situaciones con un alto riesgo que conllevan lesiones graves o la muerte,

¡ADVERTENCIA!

situaciones con un riesgo medio que pueden conllevar lesiones graves o la muerte,

¡ATENCIÓN!

situaciones con un riesgo bajo que pueden conllevar lesiones leves,

¡AVISO!

situaciones que pueden conllevar daños materiales,

¡MEDIO AMBIENTE!

situaciones que pueden ocasionar daños medioambientales.



Información adicional y recomendaciones.

2.2 Uso proyectado

Uso

El agitador A MAN R con motor de aire comprimido se emplea únicamente para agitar, mezclar y mantener la consistencia de los materiales de recubrimiento líquido en recipientes abiertos. El agitador solamente se puede emplear con los envases originales y con los agentes de limpieza adecuados, homologados.

El agitador solamente se puede operar dentro de los datos técnicos homologados ↗ 11 «Datos técnicos».

El agitador ha sido concebido solamente para el uso industrial y profesional.

El agitador se debe emplear bajo las siguientes condiciones:

- En áreas potencialmente explosivas de zonas Ex 1 y 2
- En atmósferas sin peligro de explosión
- Con materiales de recubrimiento inflamables líquidos del grupo de explosión IIA
- Con materiales de recubrimiento no inflamables líquidos
- En recipientes originales adecuados
- Materiales de recubrimiento y recipientes originales son conductores y están puestos a tierra.
- Use el agitador solo con un recipiente orientado hacia abajo.
- El motor de aire comprimido está posicionado siempre a 200 mm por encima del bore del recipiente.

Uso erróneo

En caso de uso no proyectado existe peligro de muerte.

Algunos ejemplos de usos erróneos son los siguientes:

- Procesamiento de materiales gaseosos o sólidos
- Uso de componentes, no autorizadas por Dürr Systems para el servicio.
- Uso de materiales no autorizados, ver fichas técnicas de seguridad
- Transformaciones o modificaciones por cuenta propia
- Uso del agitador en zonas Ex 0
- Operación del agitador sin materiales de recubrimiento líquidos
- Uso en operación de paso
- Uso del agitador sin conexión a un compensador de potencia
- Uso en recipientes no conductores de electricidad

Operación de paso

El agitador no ha sido diseñado para operación de paso.

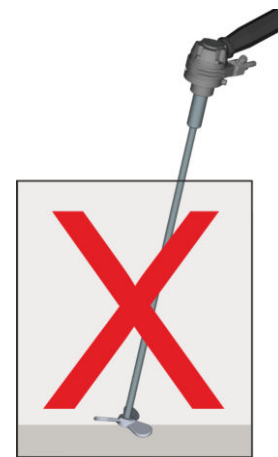


Fig. 2: Operación de paso

No se permite la operación durante la operación de paso. La aleta no está completamente sumergida en el líquido en la operación de paso.

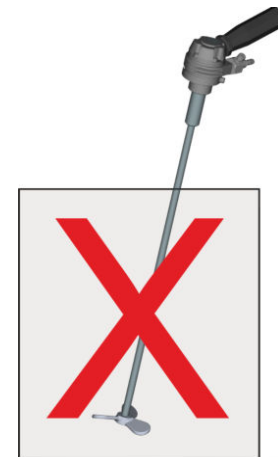


Fig. 3: Operación en punto muerto

No se permite la operación sin líquido.

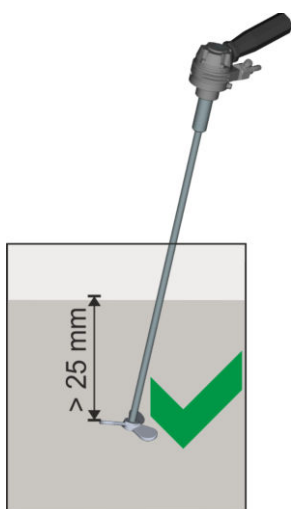


Fig. 4: Operación aprobada

La aleta está completamente sumergida en el líquido. La distancia entre la aleta y la superficie del líquido es de al menos 25 mm.

Marcado EX

Ⓔ II 2G Ex h IIA T4 Gb X

- II - Grupo de equipos II: todas las áreas excepto minería
- 2G - Categoría de equipos 2 para atmósferas explosivas gaseosas
- h - Protección antideflagrante
- IIA - Grupo de explosión
- T4 - Clase de temperatura
- Gb - Nivel de protección de aparatos EPL
- X - Limitación: El aparato está diseñado para su operación a una temperatura ambiente de 0 °C a 40 °C.

2.3 Riesgos residuales

Peligro de incendio y explosión

Las chispas, las llamas vivas o las superficies calientes pueden ocasionar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Antes de cualquier trabajo asegurar que no haya presente ninguna atmósfera potencialmente explosiva.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Poner a tierra Agitador.
- Usar equipamiento de protección adecuado.

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie Agitador en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión de los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza.
- Observar la ficha técnica de seguridad.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y el sistema de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Poner a tierra Agitador.
- Usar equipamiento de protección adecuado.

Material

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observar la ficha técnica de seguridad.
- Adaptar la velocidad a la viscosidad del material.
- Evitar que se formen remolinos.
- Reducir la velocidad de la extracción de material.
- Mantener el agitador a una distancia segura con respecto a la pared y el suelo del recipiente.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.

Ruido

El nivel de ruido generado durante el servicio puede ocasionar graves lesiones auditivas.

- Usar protección para los oídos.
- No permanecer más tiempo del necesario en el área de trabajo.

Componentes rotativos

Los componentes rotativos se pueden enganchar en la ropa o en el pelo y en contacto con partes del cuerpo pueden ocasionar lesiones severas.

Para evitar lesiones:

- Mantener el producto a una distancia segura del cuerpo.
- No asir componentes rotativos.
- Usar ropa ajustada al cuerpo.
- Si tiene el pelo largo use un cobertor para la cabeza.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.

Aire comprimido

Las mangueras sometidas a presión pueden rasgarse o estallar. Si sale aire comprimido podría sufrir lesiones graves.

- Proteger la manguera de aire comprimido del calor y de los bordes afilados.
- No cargar del agitador por la manguera de aire comprimido.
- No usar la manguera de aire comprimido para extraer la válvula de estrangulación.
- Tras finalizar el trabajo separar el agitador del abastecimiento de aire comprimido.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.

Si suelta las mangueras sometidas a presión, podrían salir disparadas y ocasionar lesiones.

- Comprobar la fijación correcta de la manguera.
- Controlar daños en la manguera de aire comprimido.
- Cada vez que finalice el turno y antes de realizar labores de mantenimiento e instalación despresurice las mangueras.

2.4 Daños materiales

Velocidad demasiado alta

Cuando el agitador agita el material a demasiada velocidad, se forma un remolino y se mezcla aire. El aire en los conductos de material puede ocasionar una carga irregular.

- Adaptar la velocidad a la viscosidad del material.
- Reducir la velocidad de la extracción de material.

Operación de paso

Si la aleta no está completamente sumergida en el líquido en la operación de paso, se generarán vibraciones en el eje agitador. Esto podría ocasionar daños en el agitador y el depósito.

- Sumergir la aleta como mínimo 25 mm en el líquido.

Material no tratado

Si no agita el material permanecen pegadas al suelo del recipiente partículas sedimentadas del material. Eso podría tener como consecuencia un resultado de pintado defectuoso.

- Antes de pintar o vaciar, agitar el material en el recipiente de envío.

2.5 Comportamiento en caso de peligro

El comportamiento en caso de peligro depende de la situación de montaje en la entidad operadora.

Realizar los siguientes acciones:

- Cerrar conductos.
- Asegurar contra una posible reconexión.
- Despresurizar los conductos.

2.6 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

Cualificación insuficiente

Si los peligros se valoran incorrectamente, las consecuencias pueden ser lesiones graves o la muerte.

- Los trabajos deben ser realizados únicamente por personas con la cualificación suficiente.
- Para algunos trabajos se requieren cualificaciones adicionales. Las cualificaciones adicionales necesarias del personal especializado se identifican con una "+".

Este documento se dirige a personal especializado en la industria y artesanía.

Electricista

Los electricistas montan, instalan, realizan mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas correctamente.

Además los electricistas poseen los siguientes conocimientos:

- Las directivas, normas y reglas de la técnica
- Las peculiaridades locales
- Instalaciones eléctricas y sus límites de carga.
- Normas locales de protección laboral

Mecánico

El mecánico ha sido formado para el campo de trabajo en el que actúa.

Además, el mecánico dispone de los siguientes conocimientos:

- Las directivas, normas y reglas de la técnica
- Las peculiaridades locales
- Normas locales de protección laboral

El mecánico está familiarizado con los siguientes trabajos en las instalaciones y sus módulos:

- Montaje
- Mantenimiento
- Conservación
- Desmontar

Operador

El operador ha sido formado para el campo de trabajo en el que actúa.

Además, el operador dispone de los siguientes conocimientos:

- Normas locales de protección laboral

El operador está familiarizado con los trabajos siguientes:

- Manejo y vigilancia de la instalación/producto.
- Tomar medidas en caso de averías.
- Limpieza de la instalación/producto.

Personal de limpieza

El personal de limpieza recibe de la entidad explotadora regularmente instrucciones de los contenidos siguientes:

- Tratamiento del producto
- Manipulación de las herramientas de limpieza
- Manipulación de agentes de limpieza
- Normas locales de protección laboral

+ Cualificación adicional protección contra explosiones

Adicionalmente a los conocimientos de las diversas especialidades, el especialista conoce las disposiciones y medidas de seguridad para el trabajo en áreas potencialmente explosivas.

Dürr Systems ofrece capacitaciones especiales para los productos ☞ «Teléfono de atención y contacto».

2.7 Equipamiento de protección individual

Para trabajos en áreas potencialmente explosivas la ropa de protección, incluyendo los guantes, debe cumplir los requisitos de la EN 1149-5. El calzado utilizado debe cumplir los requerimientos de ISO 20344 y IEC 61340-4-3. La resistencia de tránsito no debe superar los 100 MΩ.

En todos los trabajos debe usar el equipamiento de protección individual. Poner a disposición el siguiente equipo de protección individual:



Calzado de seguridad

Protege los pies de contusiones, piezas que caen y resbalones en fondos resbaladizo.



Calzado de seguridad antiestático

Protege los pies de contusiones, piezas que caen y resbalones en fondos resbaladizos.

Además, el calzado de seguridad antiestático reduce la carga electrostática al derivar las cargas electrostáticas.



Equipo de protección de las vías respiratorias

El equipo de protección de las vías respiratorias protege de gases, vapores, polvos y materiales y medios similares nocivos.

El modelo de equipo de protección de las vías respiratorias tiene que coincidir con los medios y su utilización.



Guantes de protección

Protegen las manos de:

- efectos mecánicos
- efectos térmicos
- efectos químicos



Protección auditiva

Protege los oídos de los efectos del ruido.



Protección ocular

Protege los ojos del polvo, de gotas que salen disparadas y de sólidos tales como virutas y astillas.



Ropa protectora de trabajo

Ropa de trabajo estrecha con baja resistencia a la rotura, con mangas estrechas y sin partes salientes.

3 Diseño y funcionamiento

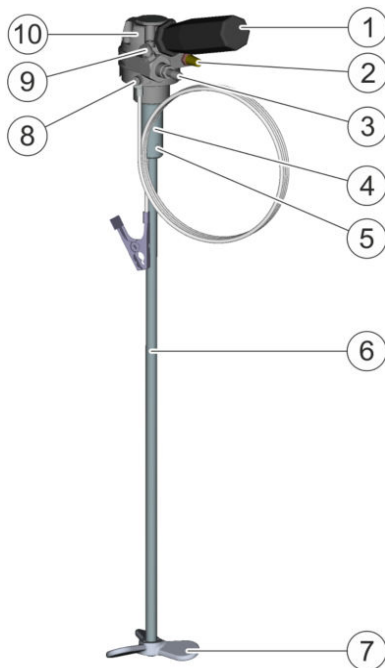


Fig. 5: Estructura y funcionamiento

- 1 Manilla
- 2 Silenciador
- 3 Conexión suministro de aire comprimido
- 4 Pieza de unión
- 5 Tornillo prisionero
- 6 Eje del agitador
- 7 Aleta
- 8 Tornillo de puesta a tierra con línea de puesta a tierra
- 9 Válvula de estrangulación on/off
- 10 Motor de aire comprimido

Para agitar material se puede agarrar el agitador por el mango (1) o montarlo en un trípode. El agitador está conectado al aire comprimido con la conexión (3). En la válvula de estrangulación (9) se enciende y apaga el agitador y se regula la velocidad del eje del agitador (6). El motor de aire comprimido (10) mueve el eje del agitador (4) mediante la pieza de unión. La aleta (7) está firmemente unida al eje del agitador y gira sincronizada con él. El silenciador (2) en la salida del motor de aire comprimido reduce la emisión de sonido.

4 Transporte, embalaje y almacenamiento

4.1 Desembalar

¡PELIGRO!

Láminas cargadas electrostáticamente en áreas potencialmente explosivas

Al desembalar la lámina y el producto pueden cargarse electrostáticamente. La descarga electrostática puede generar chispas que, en atmósferas potencialmente explosivas, pueden causar un incendio o una explosión. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Desembalar el producto lejos de las zonas Ex.
- Descargar el producto.
- Desechar el embalaje fuera de la zona Ex según las normas o almacenarlo correctamente para la devolución.

¡MEDIO AMBIENTE!

Eliminación incorrecta

Si se elimina incorrectamente el material de embalaje ello puede causar daños medioambientales.

- Eliminar el material de embalaje que ya no se necesite de forma respetuosa con el medio ambiente.
- Respete las normas locales de eliminación de residuos.

4.2 Transporte

¡AVISO!

Transporte incorrecto

Si transporta el agitador incorrectamente, el agitador puede caer y resultar dañado.

- Proteja el agitador de la humedad.
- Proteja el agitador de las sacudidas.
- Asegurarse de que las vías de transporte están libres de obstáculos.

4.3 Volumen de suministros

Los siguientes componentes están incluidos en el volumen de suministro:

- Agitador
- Conducto de puesta a tierra
 - ↳ 12.2 «Accesorios»

Cuando reciba la entrega compruebe que esté íntegra y completa.

Reclame inmediatamente los defectos ↪ «Teléfono de atención y contacto».

4.4 Almacenaje

Condiciones de almacenamiento:


- No almacenar al aire libre.
- Agitador almacenar siempre en estado seco.
- Almacenar en un lugar sin polvo.
- No someter a medios agresivos.
- Proteger de la radiación solar.
- Evitar las sacudidas mecánicas.
- Temperatura: 10 °C hasta 40 °C
- Humedad atmosférica relativa: 35% hasta 90%
- Proteger el eje agitador y las aletas de la carga, para evitar que se tuerzan.

5 Montaje

5.1 Montaje

Montar el agitador en el trípode

El agitador se puede montar, alternativamente, en un trípode.

 Dürr Systems recomienda el uso de trípodes para evitar roces de la aleta con el recipiente. El trípode no forma parte del equipamiento básico. Puede hacerse un pedido del trípode por separado ↪ 12.2 «Accesorios».

Personal:

- Mecánico

Equipo de protección:

- Calzado de seguridad

Requisito:

- El agitador está apagado ↪ 6.4 «Agitar».

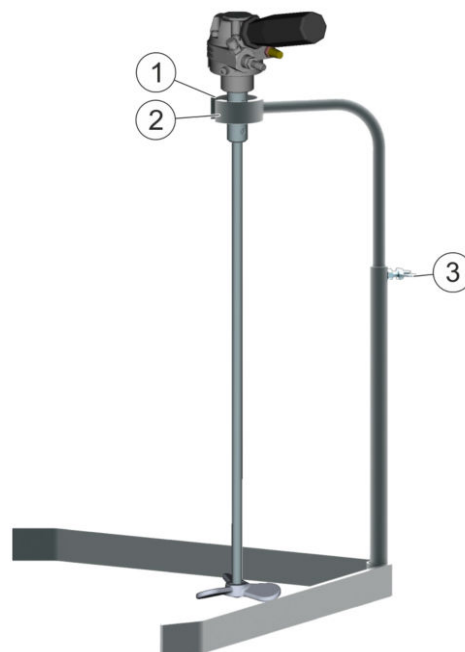


Fig. 6: Montar el agitador en el trípode

1. Colocar el agitador en la pinza (2) del trípode.
2. Cerrar el tornillo de mariposa (1) en la pinza.
⇒ El agitador está sujeto.
3. Regular la altura en el poste del trípode con el tornillo de mariposa (3).

5.2 Poner a tierra el agitador

¡ADVERTENCIA!

Chispas por descarga electrostática

Si el agitador no tiene toma de tierra, puede cargarse el agitador electrostáticamente. La descarga electrostática puede generar chispas que, en atmósferas potencialmente explosivas, pueden causar un incendio o una explosión. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Poner a tierra Agitador conforme a las disposiciones reglamentarias.
- Antes de cualquier trabajo asegurar que no haya presente ninguna atmósfera potencialmente explosiva.

Personal:

- Electricista
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Calzado de seguridad antiestático

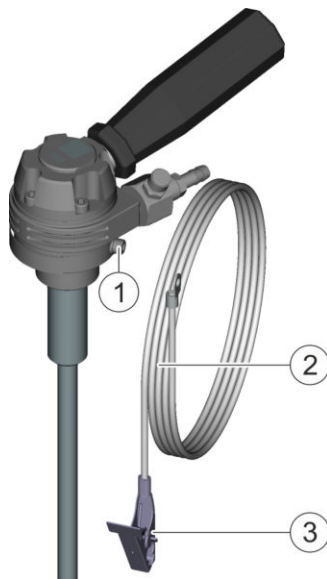


Fig. 7: Toma de tierra

1. Conectar la línea de puesta a tierra (2) en la conexión de puesta a tierra (1) al motor de aire comprimido.
2. Conectar borne (3) de la línea de puesta a tierra a un conductor de corriente seguro.
3. Medir la resistencia de puesta a tierra ↪ 11.5 «Valores de potencia».



El recipiente para el material tiene que disponer de toma de tierra.

5.3 Desmontar la manguera de aire comprimido

¡AVISO!

Cuerpos extraños en la manguera de aire comprimido

Si hay cuerpos extraños en la manguera de aire comprimido, se bloquea el motor.

- Antes de la primera puesta en servicio o tras una remodelación, secar, soplando, la manguera de aire comprimido antes de conectar el motor de aire comprimido.
- Durante el montaje de la manguera de aire comprimido, asegurarse de que no accede ningún cuerpo extraño a la manguera de aire comprimido.
- Tener en cuenta la calidad del aire comprimido ↪ 11.6 «Calidad del aire comprimido».

Personal:

- Mecánico
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Protección ocular
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

Materiales:

- manguera de aire comprimido adecuada
Tener en cuenta la presión de servicio máxima
↪ 11.5 «Valores de potencia».

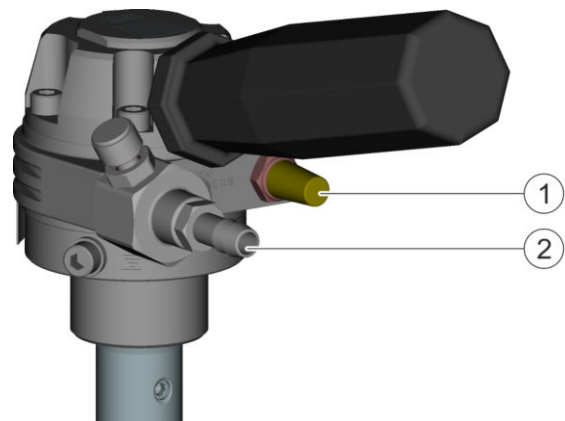



Fig. 8: Desmontar la manguera de aire comprimido

1. **! ¡AVISO!**
El anticorrosivo y el aceite en el motor de aire comprimido pueden atascar el silenciador. La consecuencia es una caída del rendimiento del motor de aire comprimido.
Retirar silenciador (1).
2. Pulverizar un poco de aceite en la conexión para la alimentación de aire comprimido (2) ↪ 11.9 «Consumibles y materia auxiliar».
 El aceite impide que el motor de aire comprimido corra en seco durante el primer arranque.
3. Apretar la manguera de aire comprimido en la conexión (2).
4. Asegurar la manguera de aire comprimido contra deslizamiento con una abrazadera.
5. Conectar el otro extremo de la manguera de aire comprimido en la alimentación de aire comprimido.
6. Dejar que funcione brevemente el motor de aire comprimido sin silenciador (1).
⇒ Se retiran los restos en el motor de aire comprimido (p. ej. anticorrosivo o aceite).
7. Montar silenciador (1).

6 Funcionamiento

6.1 Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Peligro de explosión por fuente de ignición en atmósfera potencialmente explosiva

Las chispas, las llamas vivas o las superficies calientes pueden ocasionar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- No use ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida en el área de trabajo.
- No fumar.
- Revisar la conexión a tierra.
- Usar equipamiento de protección adecuado.
- Tener en cuenta grupo de explosión del medio.

¡ADVERTENCIA!

Peligro de explosión por fuente de ignición en atmósfera potencialmente explosiva

Cuando un componente giratorio del agitador toca un objeto sólido pueden generarse chispas. Las chispas pueden ocasionar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar el agitador únicamente en el recipiente de envío.
- Asegúrese de que no haya ningún objeto en el recipiente.
- Respetar las distancias mínimas con respecto al recipiente.

¡ADVERTENCIA!

Sustancias insalubres o irritantes

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Agitador revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.
- Evitar el contacto (p. ej., con los ojos o la piel).

¡ADVERTENCIA!

Peligro por componentes giratorios

Si se utiliza el agitador fuera de un recipiente cerrado, los componentes rotativos pueden atrapar la ropa o el pelo y en contacto con partes del cuerpo pueden ocasionar cortes y amputaciones severos.

- Usar el agitador solo en recipientes cerrados.

 **¡ADVERTENCIA!**
Mangueras que dan latigazos

Si suelta las mangueras sometidas a presión, podrían salir disparadas y ocasionar lesiones.

- Comprobar la fijación correcta de la manguera.
- Controlar daños en las mangueras.
- No intentar agarrar mangueras que están dando latigazos.
- Antes de los trabajos:
 - Desconectar la alimentación de aire comprimido y asegurar contra una posible reconexión de forma personalizada.
 - Despresurizar las mangueras.

 **¡ADVERTENCIA!**
Aire comprimido emergente

Las mangueras de aire comprimido pueden agrietarse por la presión. Si sale aire comprimido podría sufrir lesiones graves.

- Tras finalizar el trabajo, separar el producto de la alimentación de aire comprimido.
- Tener en cuenta la vida útil del aire comprimido. Sustituir las mangueras de aire comprimido antiguas.

 **¡ADVERTENCIA!**
Peligro por salida de aire comprimido

El aire comprimido que sale del silenciador puede contener partículas sólidas o líquidas. Las partículas que salen bajo presión pueden lesionar los ojos o la piel.

- Debe usar el equipamiento de protección prescrito.

 **¡ADVERTENCIA!**
Peligro por un componente dañado

Si opera el producto con componentes dañados podrían ocasionarse lesiones severas.

- Revisar en los intervalos indicados que no haya daños en los componentes.
- Si detecta ruidos inusuales durante el funcionamiento o anomalías poner el producto inmediatamente fuera de servicio.
- Póngase en contacto con el fabricante ☎ «Teléfono de atención y contacto».
- Sustituir inmediatamente los componentes en mal estado

6.2 Indicaciones generales

 **¡AVISO!**
Contacto de componentes giratorios con objetos

Si el agitador girando toca un objeto sólido, el eje del agitador podría torcerse o la aleta podría dañarse.

Un eje del agitador doblado puede ocasionar un exceso de vibraciones en el motor de aire comprimido. Las vibraciones pueden soltar el agitador del pie, y el agitador podría entrar en contacto con las paredes o el suelo del recipiente. El material puede salir disparado.

Por el contacto con los objetos se puede reducir notablemente la vida útil de los componentes.

- Mantener el agitador a una distancia segura con la pared y el suelo del recipiente.
- Mantener el agitador a una distancia segura de los objetos.

 **¡AVISO!**
Peligro de corrosión

Si el agitador se opera con aire comprimido sin aceite y húmedo, existe peligro de corrosión del motor de aire comprimido e inmovilización del motor.

- Respetar las especificaciones sobre calidad del aire comprimido ☎ 11.6 «Calidad del aire comprimido».
- Respetar el rango de velocidad recomendado ☎ 11.5 «Valores de potencia».

 **¡AVISO!**
Material no tratado

Si no agita el material permanecen pegadas al suelo del recipiente partículas sedimentadas del material. Eso podría tener como consecuencia un resultado de pintado defectuoso.

- Antes de pintar o vaciar, agitar el material.

 **¡AVISO!**
Alta velocidad

Cuando el agitador agita el material a demasiada velocidad, se forma un remolino y se mezcla aire. El aire en los conductos de material puede ocasionar una carga irregular.

- Adaptar la velocidad a la viscosidad del material.
- Reducir la velocidad de la extracción de material.

! ¡AVISO!

Operación sin fluido

Si el agitador se utiliza en un recipiente vacío o en el aire, el eje del agitador puede resultar dañado. Operar el agitador únicamente en fluido.

6.3 Controles

i Antes del inicio del turno, revisar estado del agitador. En caso de anomalías (p. ej. ruidos inusuales, vibraciones, daños, funcionamiento deficiente) inmovilizar el agitador y repararlo.

Realizar los siguientes controles antes de comenzar el turno:

- Limpieza
Controle si hay restos de material y otra suciedad. Solo se pueden reconocer daños y fugas en componentes limpios.
- Estandeidad de las conexiones y tuberías
- El tornillo prisionero en la pieza de unión está firmemente apretado.
- El tornillo en la aleta está firmemente apretado.
- El pasador está presente en la aleta.
- Temperatura del material ↪ 11.3 «Condiciones de servicio»
- Presión de servicio ↪ 11.5 «Valores de potencia»
- La línea de puesta a tierra está correctamente conectada ↪ 5.2 «Poner a tierra el agitador».
- El tornillo de puesta a tierra está firmemente apretado ↪ 5.2 «Poner a tierra el agitador».

6.4 Agitar

! ¡AVISO!

Material no tratado

Si no agita el material permanecen pegadas al suelo del recipiente partículas sedimentadas del material. Eso podría tener como consecuencia un resultado de pintado defectuoso.

- Antes de pintar o vaciar, agitar el material.

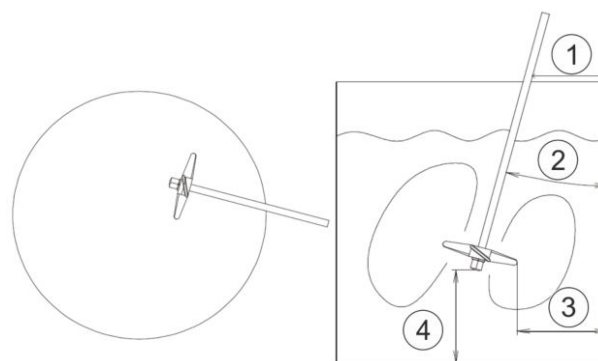


Fig. 9: Posición de agitado ideal (sin trípode)

- 1 Distancia respecto a la pared 25 mm
- 2 Ángulo de agitación aprox. 15 °
- 3 Distancia respecto a la pared mín. 25 mm
- 4 Distancia respecto al suelo mín. 25 mm

Personal:

- Operador
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Protección ocular
- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Protección auditiva
- Guantes de protección
- Ropa protectora de trabajo
- Calzado de seguridad

Requisito:

- El suministro de aire comprimido está encendido.
- El material está en el recipiente.
- El agitador y el recipiente están puestos a tierra.
- El agitador está correctamente montado ↪ 5 «Montaje»

1. **i** Si se utiliza un trípode, sujetar el agitador en vertical.

Sujetar el agitador por el mango y sumergirlo en el recipiente fuera del centro (1).

Conectar

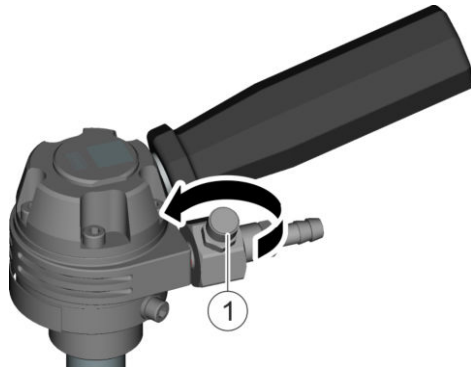


Fig. 10: Conectar

2. Enroscar lentamente el tornillo de ajuste (1) en la válvula de estrangulación en el sentido de la flecha.
 - ⇒ El agitador está encendido. Cuanto más se abre la válvula de estrangulación, más rápido gira el agitador.

La velocidad depende de la viscosidad del material.

3. **! ¡AVISO!**

Alta velocidad

Cuando el agitador agita el material a demasiada velocidad, se forma un remolino y se mezcla aire. El aire en los conductos de material puede ocasionar una carga irregular.

- Adaptar la velocidad a la viscosidad del material.
- Reducir la velocidad de la extracción de material.

Seguir abriendo el tornillo de ajuste (1) para aumentar la velocidad.

- ⇒ Se puede ver un ligero movimiento en la superficie.

Desconectar

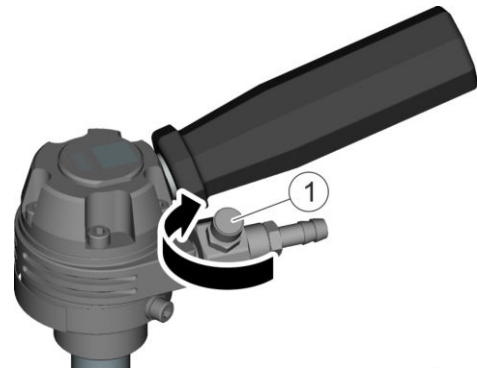


Fig. 11: Desconectar

4. Cerrar el tornillo de ajuste (1) en la válvula de estrangulación en el sentido de la flecha.
 - ⇒ Cuanto más se cierra la válvula de estrangulación, más lento gira el agitador. Cuando la válvula de estrangulación se cierra del todo el agitador está apagado.
5. Extraer el agitador del recipiente.
6. Recoger con un paño las gotas de material.

7 Limpieza

7.1 Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Peligro de incendio y explosión

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- No realizar trabajos de limpieza en atmósferas con peligro de explosión.
- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie Agitador en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión del líquido.
- Utilizar únicamente agentes de limpieza autorizados.
- Observar la ficha técnica de seguridad.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y los sistemas de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Tras culminar los trabajos de limpieza, retirar agente de limpieza y herramientas de limpieza del área de peligro.

¡ADVERTENCIA!

Material y aire comprimido emergentes

Si sale material comprimido a alta presión esto podría conllevar lesiones graves.

Antes de cualquier trabajo:

- Separar el sistema en el que se ha montado el agitador del aire comprimido y de la alimentación de material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

¡ADVERTENCIA!

Sustancias insalubres o irritantes

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Agitador revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.
- Evitar el contacto (p. ej., con los ojos o la piel).

¡ADVERTENCIA!

Peligro de incendio y explosión

Las cargas electrostáticas de materiales que no conducen electricidad son un peligro de ignición.

- Limpiar componentes de materiales no conductores únicamente con paños húmedos.
- No utilizar ningún paño seco para secar.

¡AVISO!

Productos de limpieza no adecuados

Los productos de limpieza inadecuados pueden dañar el producto.

- Utilice únicamente productos de limpieza autorizados por el fabricante del material.
- Observe la ficha técnica de seguridad.
- Coloque las piezas muy sucias en un baño.
 - Colocar en el baño de limpieza solo piezas que sean adecuadas para el baño de limpieza.
 - Utilice únicamente depósitos eléctricamente conductores.
 - Poner a tierra el depósito.
 - No utilice ultrasonido.

7.2 Vista general

Limpiar agitador:

- Antes de cada cambio de material
- Al finalizar la operación

En función del grado de suciedad, Dürr Systems recomienda los siguientes métodos de limpieza:

- Limpieza manual en caso de suciedad ligera.
- Limpieza en un depósito de limpieza en caso de suciedad ligera y media
- Limpieza en un baño de limpieza en caso de suciedad intensa

7.3 Limpieza manual

En caso de suciedad leve limpiar manualmente los siguientes componentes del agitador:

- Motor de aire comprimido
- Eje del agitador
- Aleta

Personal:

- Personal de limpieza
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Protección ocular
- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad antiestático

Requisito:

- La alimentación de aire comprimido está desconectada y asegurada contra reconexión.
- La manguera de presión de aire está despresurizada.

1. Eliminar la suciedad con un paño o un cepillo blando.

7.4 Depósito de limpieza

En caso de suciedad leve y media limpiar los siguientes componentes del agitador en un depósito de limpieza:

- Eje del agitador
- Aleta

Personal:

- Personal de limpieza
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Protección ocular
- Protección auditiva
- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

Requisito:

- El suministro de aire comprimido está encendido.
- El depósito de limpieza es resistente a la rotura, está libre de corrosión y puesto a tierra.

! ¡AVISO!

Agente de limpieza penetrante

Cuando el agente de limpieza penetra en el motor de aire comprimido, se puede dañar el motor.

- No sumerja el motor de aire comprimido en agentes de limpieza.

! ¡AVISO!

Contacto de componentes giratorios con objetos

Si el agitador girando toca un objeto sólido, el eje del agitador podría torcerse o la aleta podría dañarse.

Un eje del agitador doblado puede ocasionar un exceso de vibraciones en el motor de aire comprimido. Las vibraciones pueden soltar el agitador del pie, y el agitador podría entrar en contacto con las paredes o el suelo del recipiente. El material puede salir disparado.

Por el contacto con los objetos se puede reducir notablemente la vida útil de los componentes.

- Mantener el agitador a una distancia segura con la pared y el suelo del recipiente.
- Mantener el agitador a una distancia segura de los objetos.

1. Sujetar el agitador por el mango.
2. Sumergir la aleta y el eje del agitador hasta la pieza de unión en el depósito de limpieza.

Conectar

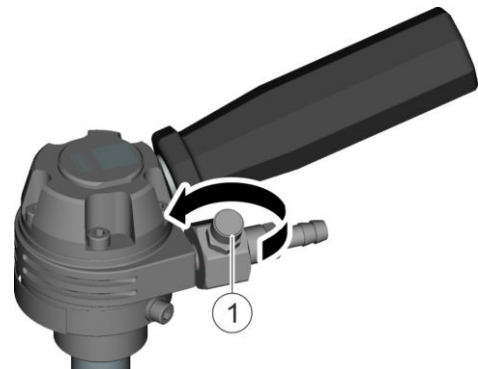


Fig. 12: Conectar

3. Aflojar lentamente el tornillo de ajuste (1) en el sentido de la flecha.
4. Seguir abriendo el tornillo de ajuste (1) para aumentar la velocidad.

- Dejar funcionar a una velocidad media hasta que se haya desprendido la suciedad.

Desconectar

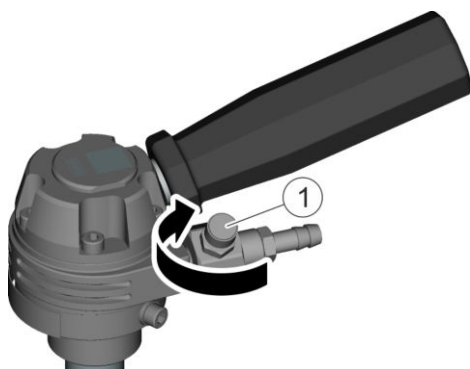


Fig. 13: Desconectar

- Apretar el tornillo de ajuste (1) en el sentido de la flecha.
⇒ El agitador está desconectado.
- Extraer el agitador del recipiente.
- Recoger con un paño las gotas.
- Eliminar la suciedad que se ha desprendido con un paño o un cepillo blando.
⇒ Si fuese necesario, repetir los pasos 1 a 9 hasta que el agitador esté limpio.
- Tras la limpieza secar el agitador con un paño.

7.5 Baño de limpieza

! ¡AVISO!

Agente de limpieza penetrante

Cuando el agente de limpieza penetra en el motor de aire comprimido, se puede dañar el motor.

- No sumerja el motor de aire comprimido en agentes de limpieza.

En caso de suciedad intensa limpiar los siguientes componentes del agitador en un baño de limpieza:

- Eje del agitador
- Aleta

Personal:

- Personal de limpieza
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Equipo de protección de las vías respiratorias
- Protección ocular
- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección

- Calzado de seguridad antiestático

Requisito:

- La alimentación de aire comprimido está desconectada y asegurada contra reconexión.
- La manguera de aire comprimido está despresurizada.

- Desmontar la aleta ↪ 9.4.1 «Cambiar las aletas».
- Desmontar el eje del agitador ↪ 9.4.2 «Cambiar agitador».
- Depositar los componentes en el baño de limpieza.

La duración de la limpieza depende del grado de suciedad.

- Retirar los componentes.
- Eliminar la suciedad restante con un paño húmedo o un cepillo blando.
Si fuese necesario repetir los pasos 3 y 4 hasta que el agitador esté limpio.
- Secar los componentes con un paño limpio.
- Montar el eje agitador ↪ 9.4.2 «Cambiar agitador».
- Montar la aleta del agitador ↪ 9.4.1 «Cambiar las aletas».

8 Mantenimiento

8.1 Indicaciones de seguridad

No ejecute las tareas de limpieza y mantenimiento en atmósferas explosivas.

¡ADVERTENCIA!

Peligro de incendio y explosión

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie el producto en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión del líquido.
- Observe las fichas técnicas de seguridad de los medios usados.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y los sistemas de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Revisar la conexión a tierra.

¡ADVERTENCIA!

Material y aire comprimido emergentes

Si sale material comprimido a alta presión esto podría conllevar lesiones graves.

Antes de cualquier trabajo:

- Separar el sistema en el que se ha montado el agitador del aire comprimido y de la alimentación de material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

¡ADVERTENCIA!

Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas

Las piezas de repuesto que no cumplen con las pautas de la directiva ATEX podrían causar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

¡ADVERTENCIA!

Herramientas inadecuadas en áreas potencialmente explosivas

Las herramientas que no disponen de homologación Ex pueden generar chispas y ocasionar un incendio o una explosión en zonas Ex. La consecuencia podrían ser lesiones graves o incluso la muerte.

- De ser posible realizar las tareas de limpieza y mantenimiento fuera de las zonas potencialmente explosivas.
- Cuando trabaje dentro de la zona Ex, utilice las herramientas con la homologación Ex correspondiente.

¡ADVERTENCIA!

Peligro de explosión por fuente de ignición en atmósfera potencialmente explosiva

Si caen piezas de metal en el recipiente se pueden generar chispas. Las chispas pueden ocasionar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Realizar las labores de mantenimiento fuera del alcance del recipiente.
- Evite que caigan piezas metálicas en el recipiente.
- Tras culminar los trabajos de mantenimiento, retirar herramientas del área de peligro.

¡ADVERTENCIA!

Sustancias insalubres o irritantes

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Agitador revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.
- Evitar el contacto (p. ej., con los ojos o la piel).

¡ADVERTENCIA!

Componentes que salen disparados

Los componentes en el motor de aire comprimido están sometidos a presión y al desensamblar el motor pueden ocasionar lesiones severas.

- No desensamble el motor de aire comprimido.
- Enviar el motor de aire comprimido al distribuidor oficial en caso de fallo o defecto.

8.2 Plan de mantenimiento

Intervalo	Trabajo de mantenimiento
antes de cada uso	Revisar la conexión a tierra ↪ 5.2 «Poner a tierra el agitador».
	Asegurar que el tornillo en la aleta esté firmemente apretado ↪ 9.4.1 «Cambiar las aletas».
	Asegurar que el tornillo prisionero en la pieza de unión esté firmemente apretado ↪ 9.4.2 «Cambiar agitador».
después de cada uso	Limpiar agitador ↪ 7 «Limpieza».

8.3 Esquema de lubricación

Intervalo	Trabajo de mantenimiento
Tras 16 horas de servicio	Lubricar el motor de aire comprimido ↪ 8.4 «Lubricar»

8.4 Lubricar

Lubricar el motor de aire comprimido

Si se opera el agitador con aire comprimido sin aceite, hay que lubricar a mano el motor de aire comprimido.

Personal:

- Mecánico
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad antiestático
- Protección ocular

1. Desconectar alimentación de aire comprimido.
2. Despresurizar conducto.
3. Desmontar la manguera de aire comprimido, separándola de la alimentación de aire comprimido.
4. Echar dos gotas de lubricante en la manguera de aire comprimido ↪ 11.9 «Consumibles y materia auxiliar».



No echar el lubricante directamente dentro del motor de aire comprimido.

5. Conectar la manguera de aire comprimido en la alimentación del aire comprimido.
6. Conectar alimentación de aire comprimido.
 - ⇒ El lubricante se distribuye en el motor de aire comprimido.

9 Averías

9.1 Indicaciones de seguridad



¡ADVERTENCIA!

Peligro de incendio y explosión

Los materiales de recubrimiento y sus agentes de lavado y agentes de limpieza inflamables pueden causar un incendio o una explosión.

- Asegúrese de que el punto de inflamación del agente de limpieza esté como mínimo 15 K por encima de la temperatura ambiente o limpie el producto en zonas de limpieza con ventilación técnica activa en cabinas de pintado según EN 16985.
- Tener en cuenta el grupo de explosión del líquido.
- Observe las fichas técnicas de seguridad de los medios usados.
- Asegúrese de que la ventilación técnica y los sistemas de protección contra incendios están operativos.
- No usar ninguna fuente de ignición ni ninguna luz desprotegida.
- No fumar.
- Revisar la conexión a tierra.

 ¡ADVERTENCIA!
Material y aire comprimido emergentes

Si sale material comprimido a alta presión esto podría conllevar lesiones graves.

Antes de cualquier trabajo:

- Separar el sistema en el que se ha montado el agitador del aire comprimido y de la alimentación de material.
- Asegurar sistema personalizado contra reconexión.
- Despresurizar los conductos.

 ¡ADVERTENCIA!
Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas

Las piezas de repuesto que no cumplen con las pautas de la directiva ATEX podrían causar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

 ¡ADVERTENCIA!
Herramientas inadecuadas en áreas potencialmente explosivas

Las herramientas que no disponen de homologación Ex pueden generar chispas y ocasionar un incendio o una explosión en zonas Ex. La consecuencia podrían ser lesiones graves o incluso la muerte.

- De ser posible realizar las tareas de limpieza y mantenimiento fuera de las zonas potencialmente explosivas.
- Cuando trabaje dentro de la zona Ex, utilice las herramientas con la homologación Ex correspondiente.

 ¡ADVERTENCIA!
Peligro de explosión por fuente de ignición en atmósfera potencialmente explosiva

Si caen piezas de metal en el recipiente se pueden generar chispas. Las chispas pueden ocasionar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Realizar las labores de mantenimiento fuera del alcance del recipiente.
- Evite que caigan piezas metálicas en el recipiente.
- Tras culminar los trabajos de mantenimiento, retirar herramientas del área de peligro.

 ¡ADVERTENCIA!
Sustancias insalubres o irritantes

El contacto con líquidos o vapores peligrosos podría conllevar lesiones graves e incluso la muerte.

- Agitador revisar de manera periódica si hay fugas Tener en cuenta la normativa local y el plan de mantenimiento.
- Comprobar que esté en funcionamiento la ventilación técnica.
- Observe las fichas técnicas de seguridad respectivas.
- Usar el equipamiento de protección prescrito.
- Evitar el contacto (p. ej., con los ojos o la piel).

 ¡ADVERTENCIA!
Componentes que salen disparados

Los componentes en el motor de aire comprimido están sometidos a presión y al desensamblar el motor pueden ocasionar lesiones severas.

- No desensamble el motor de aire comprimido.
- Enviar el motor de aire comprimido al distribuidor oficial en caso de fallo o defecto.

9.2 Modo de proceder en caso de fallo

Si ocurren averías:

- Desconectar alimentación de aire comprimido. Asegurar contra una posible reconexión.
- Despresurizar los conductos.
- Arreglar las averías en conformidad con la tabla de averías.
- Realizar reparaciones según IEC 60079-19.

9.3 Tabla de fallos

Descripción de fallos	Causa	Solución
El motor de aire comprimido no gira o lo hace lentamente.	El suministro de aire comprimido está desconectado.	Conectar alimentación de aire comprimido.
	La alimentación de aire comprimido está interrumpida.	Localizar y solventar la interrupción del aire comprimido.
	Válvula de estrangulación no está abierta.	Abrir lentamente la válvula de estrangulación.
	Válvula de estrangulación está defectuosa.	Sustituir la válvula de estrangulación ↪ 9.4.3 «Sustituir la válvula de estrangulación».
	El motor de aire comprimido no tiene lubricación o funciona en seco.	Lubricar el motor de aire comprimido ↪ 8.4 «Lubricar».
	El motor de aire comprimido está defectuoso.	Enviar el motor de aire comprimido para ser reparado o sustituirlo ↪ 9.4.4 «Sustituir el motor de aire comprimido».
	Usar una manguera de aire comprimido con una sección transversal inferior a DN 8.	Montar una manguera de aire comprimido con el diámetro necesario ↪ 11.2 «Conexiones».
El agitador vibra o tiene una marcha inquieta.	Eje agitador o aleta montado incorrectamente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Montar de nuevo el eje agitador ↪ 9.4.2 «Cambiar agitador». ▪ Montar de nuevo la aleta ↪ 9.4.1 «Cambiar las aletas».
	Aleta dañada o torcida.	Cambiar la aleta ↪ 9.4.1 «Cambiar las aletas».
	El eje agitador está desequilibrado o dañado.	Cambiar el eje del agitador ↪ 9.4.2 «Cambiar agitador».
El material sale disparado.	El material se agita a demasiada velocidad.	Reducir la velocidad ↪ 6.4 «Agitar».
El material solo se puede aplicar de forma irregular.	El material se agita a demasiada velocidad.	Reducir la velocidad ↪ 6.4 «Agitar».

9.4 Eliminación de fallos

9.4.1 Cambiar las aletas

Revisar que no haya daños en los componentes antes del montaje. Si fuese necesario, sustituir por componentes nuevos.

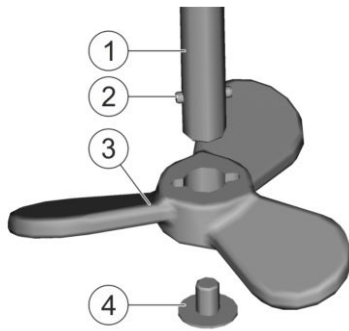


Fig. 14: Cambiar las aletas

Personal:

- Mecánico

Equipo de protección:

- Ropa protectora de trabajo
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad
- Protección ocular

Requisito:

- La manguera de aire comprimido está desmontada.
 - ↳ 10.2 «Desmontar la manguera de aire comprimido»
- La válvula de estrangulación está cerrada.

Desmontar

1. Desenroscar el tornillo (4).
2. Retirar la aleta (3).
 - ⇒ Puede haber suciedad adherida en las aletas.

! ¡AVISO!

Daños a causa del desmontaje de la aleta

Si algunos componentes están pegados por la suciedad, es posible que durante el desmontaje de la aleta se doblen el eje del agitador y la aleta.

- Desencajar a golpes cuidadosamente la aleta con un martillo de goma.

3. Extraer el pasador (2) del eje agitador (1).

Montaje

4. Insertar el pasador (2) en el eje agitador (1).
5. Insertar una aleta (3) nueva en el eje agitador (1).
 - ⇒ El pasador (2) está en la ranura de la aleta.
6. Enroscar y apretar el tornillo (4).

⇒ La aleta está montada.

9.4.2 Cambiar agitador

Revisar que no haya daños en los componentes antes del montaje. Si fuese necesario, sustituir por componentes nuevos.

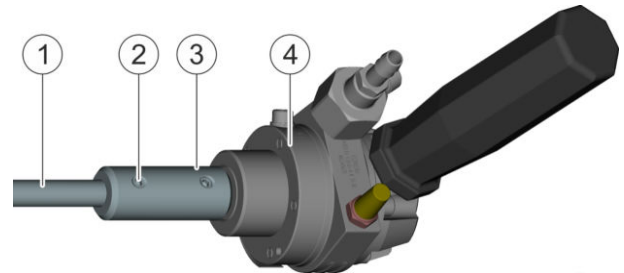


Fig. 15: Cambiar el eje agitador

Personal:

- Mecánico

Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad
- Protección ocular

Requisito:

- La manguera de aire comprimido está desmontada.
 - ↳ 10.2 «Desmontar la manguera de aire comprimido»

Desmontar

1. Desmontar la aleta ↳ 9.4.1 «Cambiar las aletas».
2. Sujetar en un tornillo de banco el eje agitador (1) con las mordazas de protección de plástico.
 - ⇒ El motor de aire comprimido (4) está sujeto en posición horizontal.
3. Desenroscar el tornillo prisionero (2).

4. Extraer el motor de aire comprimido (4) junto con la pieza de unión (3) del eje agitador (1).
 - ⇒ El eje agitador está desmontado.

! ¡AVISO!

Daños a causa del desmontaje del eje agitador

Cuando algunos componentes están pegados por la suciedad, es posible que durante el desmontaje del eje agitador se produzcan daños en el motor de aire comprimido y la aleta.

- No golpear en el motor de aire comprimido.
- Desencajar a golpes cuidadosamente el eje agitador con un martillo de goma.

Montaje

5. Sujetar en un tornillo de banco el eje agitador (1) con las mordazas de protección de plástico.
 - ⇒ El motor de aire comprimido (4) está sujeto en posición horizontal.
6. Colocar el motor de aire comprimido (4) junto con la pieza de unión (3) en el eje agitador (1). Asegurarse de que el lado aplanado del eje agitador apunta hacia los orificios para los tornillos prisioneros.
7. Enroscar y apretar el tornillo prisionero (2).
8. Montar la aleta del agitador ↪ 9.4.1 «Cambiar las aletas».
 - ⇒ El eje agitador está montado.

9.4.3 Sustituir la válvula de estrangulación

i Revisar que no haya daños en los componentes antes del montaje. Si fuese necesario sustituir por componentes nuevos.

Personal:

- Mecánico

Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad
- Protección ocular

Requisito:

- La manguera de aire comprimido está desmontada.

↪ 10.2 «Desmontar la manguera de aire comprimido»

- La válvula de estrangulación está cerrada.

Desmontar

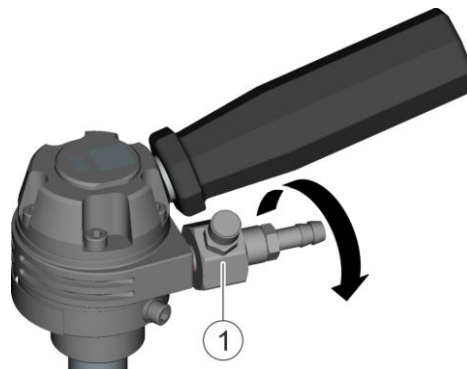


Fig. 16: Desmontar la válvula de estrangulación

1. Desenroscar la válvula de estrangulación (1) con una llave de apriete en el sentido de la flecha.
 - ⇒ La válvula de estrangulación está desmontada.

2. Limpiar la rosca exterior.

Montaje

! ¡AVISO!

Contaminación

Si utiliza una cinta selladora se puede soltar fibras de la misma y dañar el producto.

- Usar únicamente sellador de roscas.

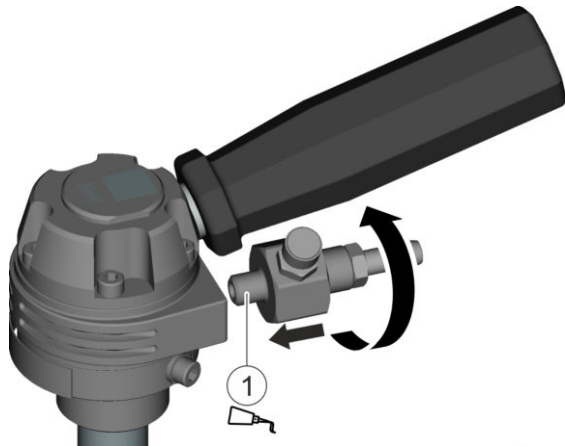


Fig. 17: Montar la válvula de estrangulación

Fijador de roscas Loctite 511

3. Aplicar sellador de roscas sobre la rosca exterior (1) de la válvula de estrangulación.
4. Enroscar la válvula de estrangulación. Asegurarse de que haya una distancia de 3 a 5 mm entre tuerca y motor.
 - ⇒ El tornillo de ajuste apunta hacia arriba.

La válvula de estrangulación está montada.

9.4.4 Sustituir el motor de aire comprimido

Revisar que no haya daños en los componentes antes del montaje. Si fuese necesario sustituir por componentes nuevos.

Personal:

- Mecánico

Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad
- Protección ocular

Requisito:

- La línea de puesta a tierra y la manguera de aire comprimido están desmontadas.

- ↳ 10 «Desmontaje y eliminación de desechos»
- La válvula de estrangulación está cerrada.

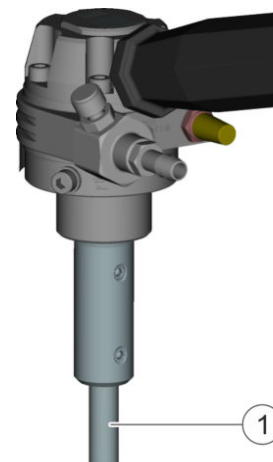


Fig. 18: Sustituir motor de aire comprimido

Desmontar

1. Desmontar el eje del agitador ↳ 9.4.2 «Cambiar agitador».

Montaje

2. Montar el eje agitador ↳ 9.4.2 «Cambiar agitador».

9.5 Tras solventar el fallo

- Conectar la alimentación de aire comprimido.
 - ↳ 5.3 «Desmontar la manguera de aire comprimido»
- Si se emplea el agitador en una zona potencialmente explosiva, comprobar que la toma de tierra está correctamente conectada.
 - ↳ 5.2 «Poner a tierra el agitador»

10 Desmontaje y eliminación de desechos

10.1 Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Aire comprimido emergente

Las mangueras de aire comprimido pueden agrietarse por la presión. Si sale aire comprimido podría sufrir lesiones graves.

- Tras finalizar el trabajo, separar el producto de la alimentación de aire comprimido.
- Tener en cuenta la vida útil del aire comprimido. Sustituir las mangueras de aire comprimido anti-guías.

10.2 Desmontar la manguera de aire comprimido

Personal:

- Mecánico
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Protección ocular
- Guantes de protección
- Calzado de seguridad

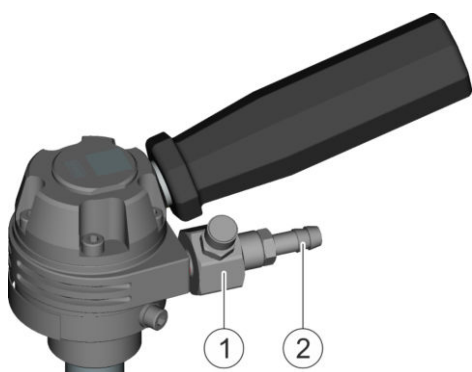


Fig. 19: Desmontar la manguera de aire comprimido

Requisito:

- La atmósfera no es potencialmente explosiva.
 - El suministro de aire comprimido está desconectado.
 - Los conductos están aliviados.
 - La válvula de estrangulación está cerrada.
1. Abrir la abrazadera en la válvula de estrangulación (1).
 2. Retirar la manguera de aire comprimido del mango (2).

10.3 Desmontar línea de puesta a tierra

Personal:

- Electricista
- + Cualificación adicional protección contra explosiones

Equipo de protección:

- Guantes de protección
- Calzado de seguridad antiestático

Requisito:

- La atmósfera no es potencialmente explosiva.

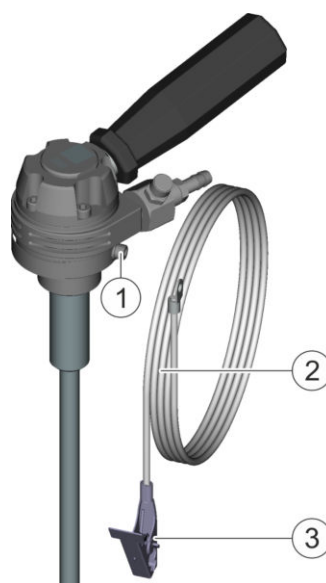


Fig. 20: Toma de tierra

1. Desenroscar tornillo (1).
2. Retirar línea de puesta a tierra (2).
3. Desmontar el borne (3) de la línea de puesta a tierra, separándolo del conductor de corriente.
4. Colocar de nuevo el tornillo (1) y apretar.

10.4 Eliminación

¡MEDIO AMBIENTE!

Eliminación incorrecta

La eliminación incorrecta es una amenaza para el medio ambiente y evita la reutilización y el reciclaje.

- Limpiar los módulos antes de su eliminación.
- Eliminar los módulos en conformidad con su composición.
 - ↳ 11.8 «materiales utilizados»
- Recoger inmediatamente los consumibles y materiales auxiliares expulsados.
- Eliminar instrumentos de trabajo impregnados con materiales de recubrimiento o insumos líquidos según las disposiciones legales vigentes para la eliminación de residuos .
- Eliminar los consumibles y materiales auxiliares según las disposiciones legales vigentes para la eliminación de residuos.
- En caso de duda consulte a las autoridades locales responsables de la eliminación.

11 Datos técnicos

11.1 Dimensiones y peso

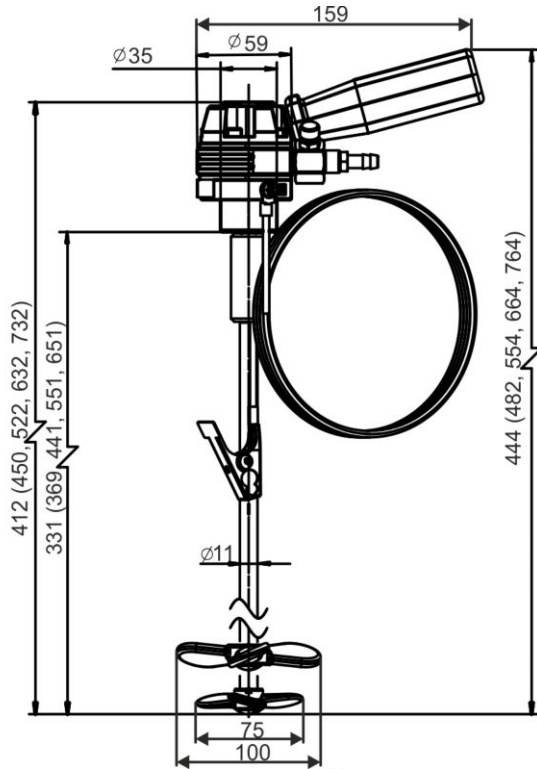


Fig. 21: Dimensiones

Datos	Valor
Longitud	aprox. 444-764 mm
Ancho	aprox. 159 mm
Profundidad	75-100 mm
Longitud del eje agitador incl. pieza de unión	330, 369, 440, 550, 650 mm
Peso	desde 1,5 kg
Diámetro aleta	75, 100 mm

11.2 Conexiones

Datos	Valor
Conexión de aire comprimido	DN 8 mm
Conducto de puesta a tierra	mín. 4 mm ²
Terminal	10 x 5

11.3 Condiciones de servicio

Datos	Valor
Temperatura de la superficie en funcionamiento con guantes de protección, máx.	40 °C
Temperatura de la superficie en funcionamiento con guantes de protección resistentes a altas temperaturas, máx.	85 °C
Temperatura del material, máx.	40 °C
Temperatura ambiente	0 °C - 40 °C
Distancia de la aleta a la pared y el fondo del recipiente de material, mín.	25 mm
Distancia motor de aire comprimido a borde del recipiente, min.	200 mm

11.4 Emisiones

Datos	Valor
Nivel de ruido con 900 rpm	87 dB(A)

11.5 Valores de potencia

Datos	Valor
Clase de protección	IP 65
Presión de servicio, mín.	0,5 bares
Presión de servicio, máx.	7 bares
Tiempo de ventilación del motor de aire comprimido, máx.	2 s
Resistencia de puesta a tierra	<2 Ω
Régimen de revoluciones recomendado	hasta 800 rpm
Potencia	0,07 kW

Consumo de aire

La curva de características muestra la dependencia entre el consumo de aire y el régimen de revoluciones del agitador.

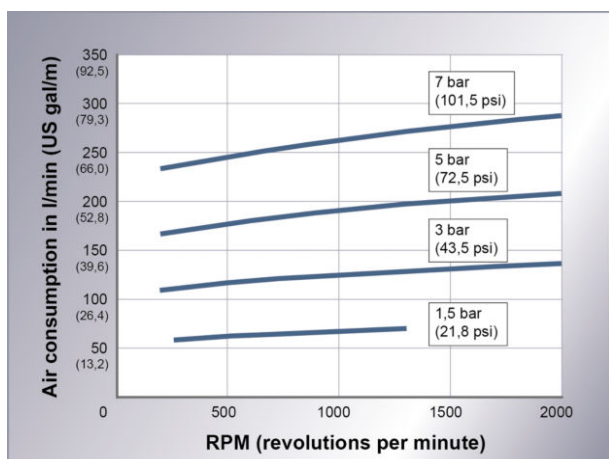


Fig. 22: Curva característica aleta Ø100

11.6 Calidad del aire comprimido

Clases de pureza según ISO 8573-1: 1:4:1

11.7 Placa de características

La placa de características está en el motor de aire comprimido e incluye los siguientes datos:

- Denominación del producto
- Número de material
- Año de fabricación
- Número de serie:
- Presión de servicio máxima
- Marcado CE
- Marcado EX

11.8 materiales utilizados

Todas las piezas que entran en contacto con el material están hechas de acero inoxidable.

Componente	Material
Aleta	1.4308
Tornillo de cabeza semiesférica aleta	1.4310
Tornillos prisioneros en pieza de unión	1.4310
Pieza de unión	1.4305
Eje del agitador	1.4305
Pasador cilíndrico aleta	1.4305

11.9 Consumibles y materia auxiliar

Material	Número de material
Fijador de roscas Loctite 511	--
Lubricante VG 32 0,2 l	W32020045

11.10 Especificación de material

Material adecuado:

- Materiales de recubrimiento inflamables líquidos y sus medios de limpieza
- Materiales de recubrimiento no inflamables líquidos y sus medios de limpieza

Conductividad

Datos	Valor
Conductividad, mín.	10 000 pS/m

12 Repuestos, herramientas y accesorios

12.1 Piezas de repuesto



Fig. 23: Piezas de repuesto

Pos.	Denominación	Cantidad	Número de material
1	Conexión de aire comprimido DN 8 Js 8	1	
2	Válvula de estrangulación	1	M54680026
3	Silenciador G 1/8"	1	M54610077
4	Tornillo prisionero M6 × 6	2	
5	Pieza de unión	1	
6	Eje del agitador 330 mm (solo para N68040616, N68040621)	1	M04080848
	Eje del agitador 369 mm (solo para N68040617)	1	M04080861
	Eje del agitador 440 mm (solo para N68040618, N68040622, N68040625)	1	M04080849
	Eje del agitador 550 mm (solo para N68040619, N68040623)	1	M04080850
	Eje del agitador 650 mm (solo para N68040620, N68040624)	1	M04080851
7	Tornillo de cabeza semiesférica M6 x 8	1	Incluido en M41990010
8	Aleta Ø75 mm (solo para N68040616-N68040620 y N68040625)	1	M04620008
	Aleta Ø100 mm (solo para N68040621-N68040624)	1	M04620009
9	Pasador cilíndrico 3 x 14	1	Incluido en M41990010
10	Motor de aire comprimido	1	N04390007

12.2 Accesorios

Denominación	Número de material
Trípode para longitud de eje del agitador 330 mm y 369 mm	N25220010
Trípode para longitudes de eje del agitador 440 mm / 550 mm / 650 mm	N25220011
Línea de puesta a tierra longitud 5 m, terminal 10 mm x 5 mm	E04030004
Inserto de tornillo aleta: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tornillo de cabeza semiesférica M6 x 8 ▪ Pasador cilíndrico 3 x 14 	M41990010

12.3 Pedido



¡ADVERTENCIA!

Piezas de repuesto inadecuadas en áreas potencialmente explosivas

Las piezas de repuesto que no cumplen con las pautas de la directiva ATEX podrían causar explosiones en atmósferas potencialmente explosivas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.



¡ADVERTENCIA!

Recambios inadecuados

Las piezas de repuesto de terceros podrían no aguantar las cargas. La consecuencia podrían ser lesiones graves e incluso la muerte.

- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Pedido de repuestos, herramientas y accesorios así como información sobre los productos, que se indican sin número de pedido ☞ «Teléfono de atención y contacto».


13 ÍNDICE


A			
Accesorios	30	montar	23
Agitador		Eliminación	26
manejo	14	Emisiones	27
poner a tierra	11	Equipamiento de protección individual	8
Agitar	14	Equipo de protección	8
Aleta		Descarga electrostática	8
cambiar	22	Especialización	8
desmontar	22	Especificación de material	28
montar	22	Esquema de lubricación	20
Almacenaje	10	Estructura	9
Ámbito de validez del documento	2	F	
Avería		Función	9
Modo de proceder en caso de averías	21	I	
B		Indicaciones	
Breve descripción	4	Visualización	4
C		Indicaciones de seguridad	
Calidad del aire comprimido	28	Desmontaje	25
Capacitación	8	Eliminación de averías	20
Condiciones de servicio	27	Limpieza	16, 18
Conductividad	28	Mantenimiento	18
Conducto de puesta a tierra		Operación	12
desmontar	26	Indicaciones generales	
Conexiones	27	Operación	13
Contacto	2	Información sobre el documento	2
Controles		Inspección de transporte	9
Operación	14	L	
Cualificación	7	Limpieza	16
Cualificación del personal	7	Baño de limpieza	18
D		Depósito de limpieza	17
Daños materiales	7	manual	17
Datos técnicos		Lubricante	28
Calidad del aire comprimido	28	Lubricar	20
Condiciones de servicio	27	M	
Conexiones	22	Manguera de aire comprimido	
Dimensiones	27	desmontar	26
Emisiones	27	montar	11
Especificación de material	28	Motor de aire comprimido	
Materiales utilizados	28	cambiar	25
Peso	27	desmontar	25
Valores de potencia	27	lubricar	20
Desembalaje	9	montar	25
Dimensiones	27	N	
E		Número de material	2
Eje del agitador		P	
cambiar	23	Pedido	30
desmontar	23	Peso	27
		Piezas de repuesto	29

Placa de características	28	Transportar	9
Plan de mantenimiento	20	Trípode	
Protección Ex		montar	10
Marcado EX	4	U	
R		Uso	4
Riesgos residuales	6	Uso erróneo	5
S		Uso incorrecto	4
Seguridad		V	
Daños materiales	7	Valores de potencia	27
Indicaciones	4	Válvula de estrangulación	
Riesgos residuales	6	Cambiar	24
Sellante	28	desmontar	24
Servicio	2	montar	24
T		Vista general	4
Tabla de averías	22	Visualización	
Teléfono de atención	2	Indicaciones	4
Toma de tierra	11	Volumen de suministro	9



LEADING IN
PRODUCTION
EFFICIENCY

 Dürr Systems AG
Application Technology
Carl-Benz-Str. 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany

 Teléfono: +49 7142 78-0

 www.durr.com

Traducción de las instrucciones de servicio originales
MAG00007ES, V01

Queda prohibida la cesión o divulgación de este documento, así como su reutilización y la transmisión de su contenido sin consentimiento explícito. Su incumplimiento obliga a indemnización por daños y perjuicios. Todos los derechos reservados en caso de concesión de patente o de inscripción como modelo registrado.

© Dürr Systems AG 2022