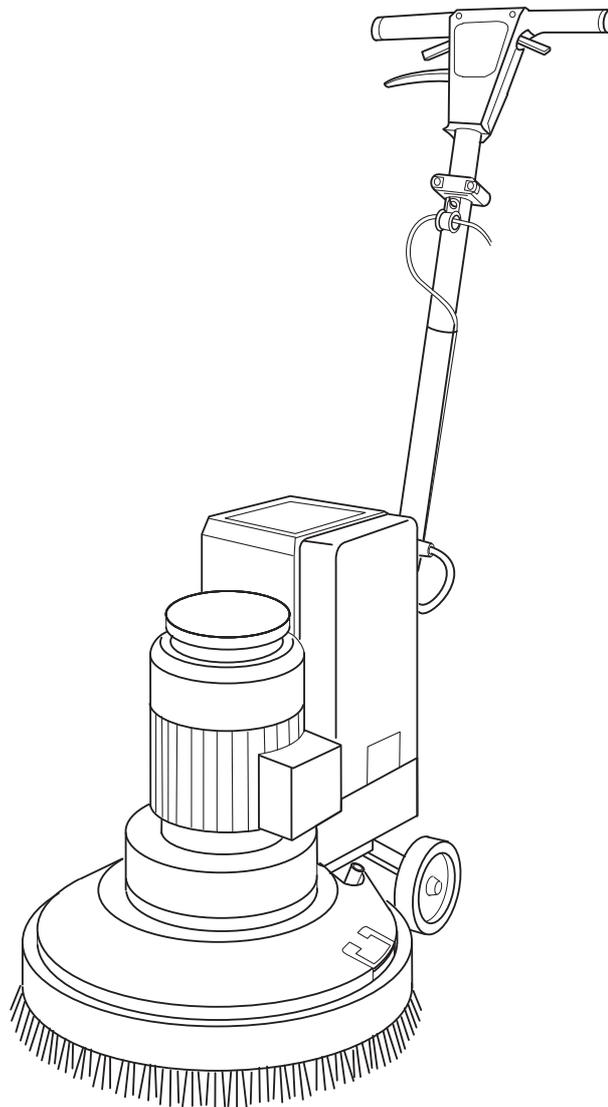


**E 505 S Ex**

# **Manual de Instrucciones Máquinas Monodisco y equipo Accesorio**



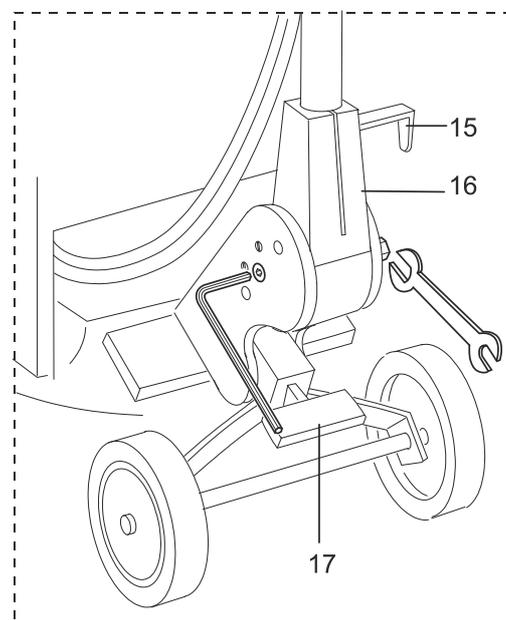
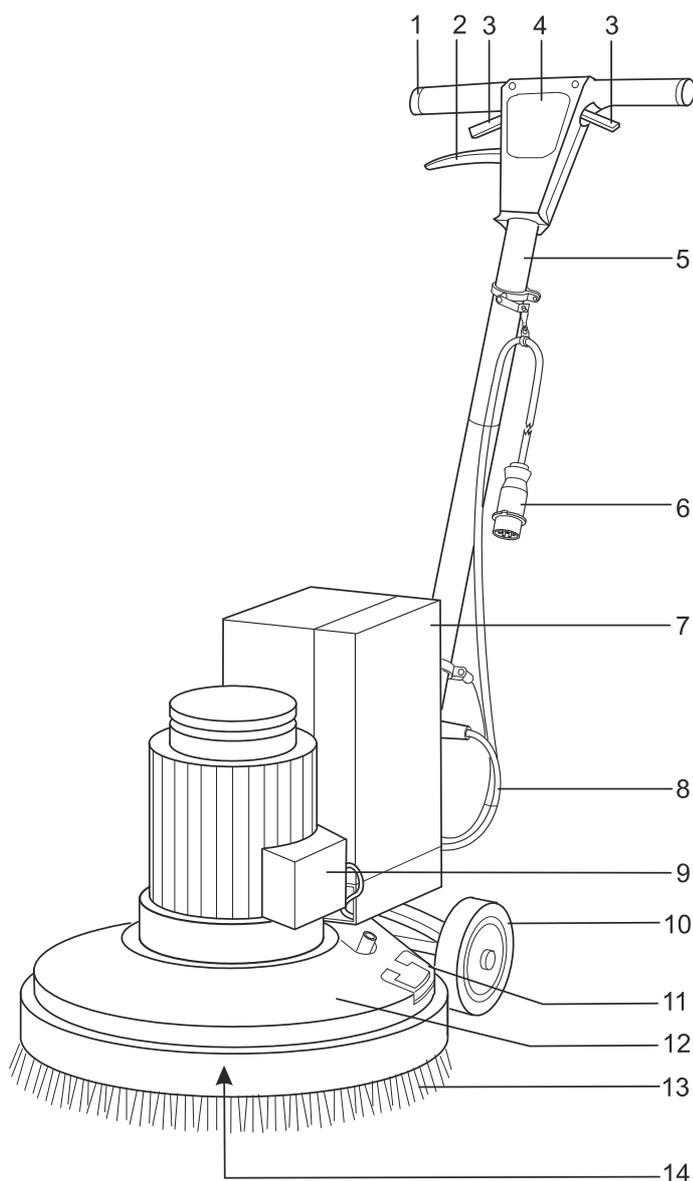
Por favor, antes de efectuar el manejo de la maquina ruego lean detenidamente las instrucciones!



Estas máquinas son solamente de uso industrial y profesional!

## ÍNDICE

1. Seguridad .....	4
2. Descripción .....	6
3. Suministro .....	6
4. Colocar el cepillo para fregar .....	6
5. Puesta en funcionamiento .....	7
6. Equipo necesario para limpiar y cuidar el suelo .....	9
7. Transporte de la máquina monodisco .....	9
8. Al término del trabajo .....	9
9. Cuidado, mantenimiento y reparación .....	10
10. Recomendaciones generales .....	11
11. Datos técnicos .....	11



## Números de referencia

- |   |                       |    |                          |
|---|-----------------------|----|--------------------------|
| 1 | Empuñadura guía       | 10 | Rueda                    |
| 2 | Palanca de regulación | 11 | Empuñadura de transporte |
| 3 | Palanca de conexión   | 12 | Cuerpo de máquina        |
| 4 | Caja de interruptor   | 13 | Herramienta de limpieza  |
| 5 | Barra guía            | 14 | Disco arrastrador        |
| 6 | Enchufe               | 14 | Disco arrastrador        |
| 7 | Caja de empalmes      | 15 | Gancho para cable        |
| 8 | Cable de conexión     | 16 | Soporte de barra guía    |
| 9 | Caja de empalmes      | 17 | Pedal                    |

## 1. Seguridad

### 1.1. Peligros de la máquina

La rotativa monodisco "Columbus" E 505 S Ex está protegida contra explosión y ha sido construida y fabricada según el nuevo estado de la técnica y de las normas técnicas de seguridad reconocidas.

La seguridad efectiva de funcionamiento para el uso de gases inflamables en atmósfera potencialmente explosiva está probada por la directiva SNCH 04 ATEX 3606.

Su uso indebido puede causar peligros en las personas, así como perjuicios en la máquina y otros objetos materiales. Durante los trabajos con la máquina monodisco se debe respetar a las terceras personas.

### 1.2. Indicaciones de seguridad en estas instrucciones de empleo

Las indicaciones de seguridad estas instrucciones están señaladas de la siguiente manera:



#### **Peligro!**

Señala un peligro directo que de no ser evitado puede ser causante de muerte o de lesiones graves.



#### **Precaución!**

Señala una posible situación de peligro que de no ser evitada puede causar lesiones.



#### **Nota importante!**

Señala instrucciones de empleo e informaciones importantes que de no ser observadas pueden causar averías.

### 1.3. Indicaciones de seguridad para máquinas conectadas a la red



**El cable de conexión de la rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex no debe estar aplastado ni gastado o dañado por otras causas. El cable de conexión a la red, el cable de conexión de la rotativa, debe ser revisado periódicamente para comprobar posibles daños (puntos al descubierto, puntos pelados, etc.). El enchufe siempre debe ser desconectado antes de proceder a trabajos de mantenimiento y cuidados de la rotativa o al cambiar accesorios. La rotativa monodisco no puede ser utilizada si el estado de los cables de conexión no es impecable.**

**La rotativa monodisco no puede ser modificada de modo alguno.**

**Las reparaciones y la asistencia técnica sólo pueden ser efectuadas por el fabricante de la rotativa G. Staehle GmbH u. Co. Columbus Reinigungs-maschinen DE-70372 Stuttgart o por personas o firmas autorizadas por el fabricante de la rotativa.**

### 1.4. Uso conforme al fin previsto

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex únicamente es apropiada para el uso industrial, por ej. en fábricas, petroquímicas, plantas de gasolina y depósitos con mercancías peligrosas.

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex sólo es apropiada para la limpieza húmeda de suelos duros y puede ser utilizada solamente con las siguientes herramientas de limpieza.

- **columbus cepillo N° del artículo : 20034247**
- **columbus portadisco N° del artículo : 20987230 con**
- **columbus disco N° del artículo : 20787000\***

\*sólo puede ser vendido con el número de artículo 20787030 como una unidad de embalaje con 10 piezas.

La herramienta de limpieza sólo puede utilizarse manualmente y no mecánicamente. La macchina nunca debe ser accionado en seco o ser utilizado sobre el suelo seco para evitar carga electrostática o altas temperaturas de fricción al frotar las cerdas sobre la superficie del suelo. En consecuencia tampoco puede fregarse por mucho tiempo un mismo lugar del suelo. Para evitar la formación de chispas la máquina monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex no debe ser golpeada contra otros objetos o ser arrastrada.



La máquina monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex es un material de servicio eléctrico, según la directiva ATEX 2014/34/EU un grupo de la categoría de equipos II 2G (zona 1 y zona 2), apropiada para grupos IIA ... IIC según EN 50'014 con la clase de temperatura T3 (195°C).

La temperatura ambiente permitida comprende desde +10°C hasta +40°C.



**Atención:** Si la máquina está expuesta al sol por mucho tiempo pueden calentarse las carcasas de los componentes de la máquina.

Controlar permanentemente las condiciones de servicio prescritas con las condiciones del área de trabajo. Sólo deben ser utilizados los componentes mencionados por el fabricante (herramienta de limpieza). Está prohibido el uso de otras herramientas, ya que puede causar explosiones. Sólo se debe trabajar con aditivos químicos no inflamables.

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex con el grado de protección IP 55 según EN 60'529 no debe ser guardada por mucho tiempo al aire libre. Es posible su funcionamiento bajo lluvia débil, pero tras ser utilizada la rotativa monodisco debe ser secada.

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex sólo debe ser utilizada conforme al fin previsto. También corresponden al uso conforme al fin previsto las instrucciones de empleo, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante de la máquina.

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex sólo debe ser utilizada o puesta en funcionamiento por personal instruido, es decir, por personas autorizadas por el dueño de la rotativa Monodisco.

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex sólo debe ser mantenida y reparada por personal autorizado (por el fabricante de la rotativa), por personas instruidas o por el fabricante.

Se deben observar las normas locales relativas a la prevención de accidentes, así como las demás normas técnicas de seguridad y de medicina del trabajo. Las modificaciones realizadas por cuenta propia en la máquina están excluidas de la garantía del fabricante, y los posibles daños resultantes inclusive.

### **1.5. Garantía sobre el producto**

Se informa expresamente al usuario o explotador de la máquina Monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex que la máquina debe ser únicamente utilizada conforme al fin previsto y que el mantenimiento debe ser realizado por el explotador de la máquina según las especificaciones del fabricante de la máquina G. Staehle GmbH, D-70372 Stuttgart.

De no ser así su utilización es responsabilidad única del usuario; lo que conlleva a la anulación total de la garantía del fabricante.

### **1.6. Fuentes de peligro**

Se debe trabajar de forma tal que el cable de conexión no pueda ser arrollado. Existe peligro de muerte y de explosión si el cable es arrollado o enrollado con el cepillo para fregar rotativo. La rotativa Monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex nunca debe ser colocada sobre el cable de conexión. Nunca debe ser conectada la máquina estando la barra guía en posición vertical, de no ser así deberá hacerse mucha fuerza para sujetar la máquina. Sólo puede ser utilizada en superficies planas con una pendiente máxima del 2 %. La rotativa monodisco no debe ser utilizada bajo lluvia fuerte. No se recomienda limpiar (fregar) en charcos de agua (nivel máx. de agua 10 mm).

### **1.7. Indicaciones especiales de seguridad**

En caso de fallo técnico de la rotativa Monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex debe ser desconectada inmediatamente para que no que no puedan producirse otras averías o deterioros. Sobre umbrales y escalones debe circularse con precaución, en caso contrario pueden producirse averías en las ruedas, cepillos o almohadillas

## 1.8. Puesto de trabajo

El puesto de trabajo de la rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex se encuentra detrás de la máquina.

## 1.9. Personal de mantenimiento autorizado

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex sólo debe ser mantenida y reparada por el fabricante de la máquina G. Staehle, D-70372 Stuttgart o por personal autorizado (instruido). Se recomienda cerrar un contrato de mantenimiento COLUMBUS para estar seguro de que la rotativa cumple con todas las exigencias técnicas o con las disposiciones de seguridad necesarias durante su funcionamiento.

## 1.10. Proceder en caso de emergencia



**Soltar las dos palancas de conexión y sujetar la rotativa monodisco hasta que el cepillo para fregar no gire más; luego desenchufarla inmediatamente.**

## 2. Descripción

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex se utiliza para fregar de forma húmeda los suelos duros, principalmente interiores de edificios.

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex debe ser únicamente utilizada con la herramienta de limpieza descrita en el capítulo 6 y el capítulo 1.4.

## 3. Suministro

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex se suministra ya completamente montada.

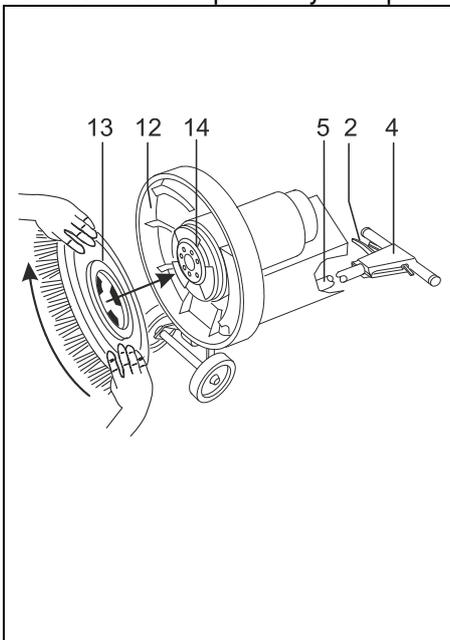
La barra guía ya está colocada al cuerpo de la máquina.

La rotativa monodisco posee una conexión a la red con descarga de tracción en la barra guía (cable de conexión).

Tras estudiar las instrucciones de empleo la rotativa monodisco está lista para el funcionamiento.

## 4. Colocar el cepillo para fregar

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex debe ser únicamente utilizada con la herramienta de limpieza descrita en el capítulo 6 y el capítulo 1.4.



**La herramienta solo debe ensamblarse a mano.**



**ATENCIÓN!**

**El enchufe de conexión a la red debe estar desconectado**

Primero colocar la barra guía (5) en posición vertical. Desbloquear la barra de guía (5) tirando de la palanca de regulación (2) en la caja de interruptor (4). Girar hacia arriba hasta que esté en posición vertical. A continuación fijar la posición soltando la palanca.

Desenclavar la rotativa presionando el pedal ubicado entre las ruedas.

Volcar la máquina hacia atrás de forma tal que la caja de interruptor (4) esté sobre el suelo. Colocar la herramienta de limpieza (13) en el disco de arrastre (14) mediante un corto movimiento hacia la izquierda; a continuación volver a levantar la máquina.

## 5. Puesta en funcionamiento

**Antes de poner en funcionamiento la rotativa monodisco deben ser leídas estas instrucciones de empleo y ser observadas todas las indicaciones de seguridad.**

Los valores de conexión eléctricos deben coincidir con los datos indicados en el rótulo indicador de tipo. La rotativa monodisco debe ser únicamente utilizada en redes convenientemente protegidas según las disposiciones de seguridad locales o según la central eléctrica que suministra corriente.

Establecer la conexión a la red. Tirando de la palanca de regulación (2) colocar la barra guía en una posición de trabajo inclinada adecuada al cuerpo y fijarla.

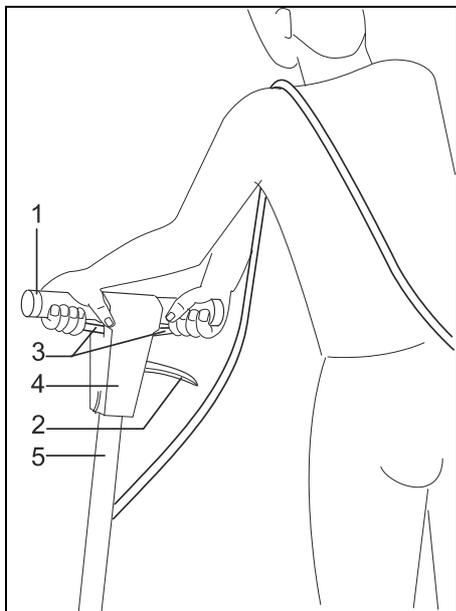


**Antes de poner en funcionamiento la rotativa monodisco controlar el sentido de rotación de la máquina sin cepillo para fregar.**  
**Enfrentado a la rotativa monodisco el sentido de rotación deben ser contrario al sentido de las agujas de reloj (rotando a la izquierda).**

Luego colocar el cepillo para fregar (enclavar) y controlar el comportamiento de la rotativa monodisco, por ej. desequilibrio, vibración, ruidos, etc.

Si no se reconocen fallos o no se escuchan ruidos, entonces la rotativa monodisco está lista para su funcionamiento.

### 5.1. Conectar y desconectar la rotativa monodisco



**La máquina nunca debe ser conectada estando la barra guía colocada en posición vertical. Durante la conexión y al trabajar con la máquina, sujetarla firmemente con las manos y conducirla con seguridad, no de forma forzada!**

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex posee un contactor en la caja de mandos y un micro interruptor en la caja de interruptor (4). Si el micro interruptor es accionado con la palanca de conexión (3) el motor es conectado por el contactor de potencia. Al soltar la palanca el motor se apaga nuevamente.

Mover con los dedos la palanca de conexión izquierda o derecha (3) en dirección a la empuñadura guía (1). Ahora está conectada la máquina. Para apagarla soltar la palanca izquierda o derecha (3).

Sujetar la rotativa monodisco de la empuñadura guía (1) hasta que el cepillo para fregar (13) haya parado completamente.

## 5.2.Trabajar con la rotativa monodisco

Se debe trabajar de forma tal que el cable no pueda ser arrollado..



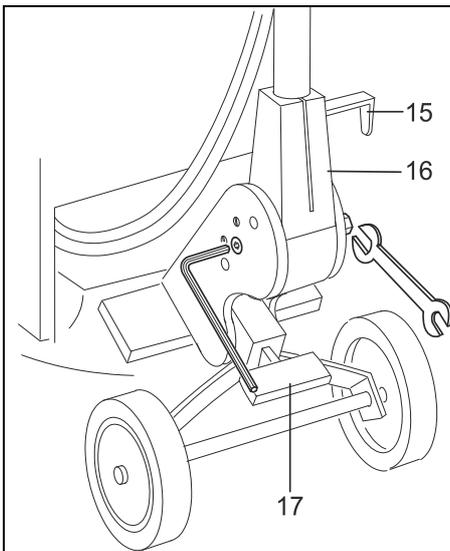
**Existe peligro de muerte si el cable es arrollado por la herramienta de limpieza.**

Las rotativas monodisco son máquinas de marcha automática, es decir se accionan con la palanca de conexión al levantar o presionar ligeramente la barra de guía para colocarla en la posición de trabajo.

**Sentido de marcha a la izquierda: presionar ligeramente la barra de guía..**

**Sentido de marcha a la derecha: levantar ligeramente la barra de guía.**

## 5.3.Regulación de la barra guía



Si es necesario puede ajustarse la movilidad de la bisagra en la barra de guía. Para eso soltar la contratuerca del tornillo de reglaje con una llave 13 (primero sostener con una llave allen 5 el tornillo de ajuste). Si la barra guía está dura girar hacia la izquierda el tornillo de ajuste con una llave hexagonal 5, si el juego es demasiado grande de la barra guía es demasiado grande, girar el tornillo con una llave allen 5 a la derecha. Seguidamente apretar firmemente la contratuerca.

## 5.4.Cable de conexión a la red

Antes de usar la rotativa siempre se debe controlar que el cable de conexión no esté dañado.

El engranaje también debe ser controlado para controlar si no tiene indicios de aceite. Antes de ser empleada la rotativa monodisco debe ser puesta en funcionamiento un corto tiempo para comprobar si existen ruidos que pueden provenir de averías en la máquina

## 6. Equipo necesario para limpiar y cuidar el suelo

La rotativa monodisco "COLUMBUS" E 505 S Ex debe ser únicamente utilizada con con las siguientes herramientas de limpieza:

- **columbus cepillo N° del artículo: 20034247**
- **columbus portadisco N° del artículo: 20987230 con**
- **columbus disco N° del artículo: 20787000\***

\*sólo puede ser vendido con el número de artículo 20787030 como una unidad de embalaje con 10 piezas.

## 7. Transporte de la máquina monodisco

Colocar la barra de guía (5) en posición vertical y fijarla. A continuación volcar la máquina hacia delante y enclavar con el pie el bastidor rebatible. Luego volcar la máquina hacia atrás. De esta forma puede ser transportada con las ruedas (10).

A la izquierda y a la derecha del cuerpo de la rotativa (12) se encuentran las empuñaduras de transporte (11). Mediante esta empuñadura puede transportarse la máquina sobre rampas, escalones altos y similares.

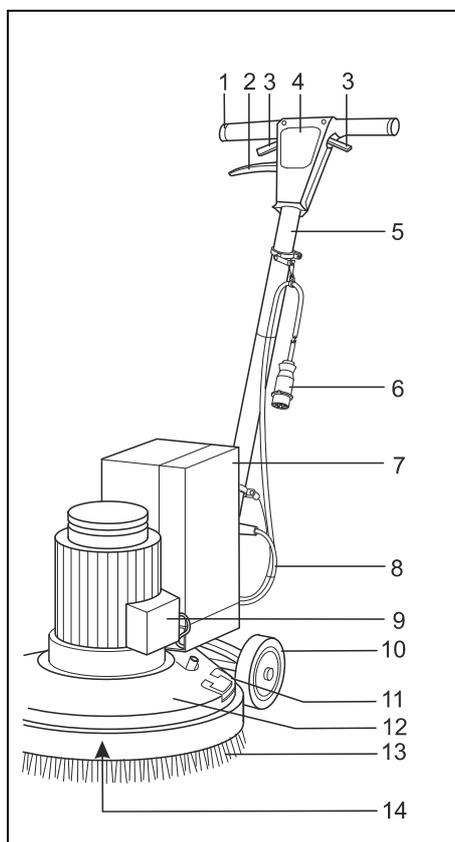


**Para el transporte se requieren siempre dos personas.**

## 8. Al término del trabajo



**Una vez concluido el trabajo quitar en primer lugar el enchufe de la red (6) y enrollar cuidadosamente el cable de conexión alrededor del gancho para el cable (15) y de la empuñadura guía (1).**



La herramienta de limpieza, el cepillo para fregar (13) debe ser desmontado de la máquina. Para ello desenclavar el bastidor presionando el pedal ubicado entre las dos ruedas y volcar la máquina hacia atrás, de tal forma que la caja de interruptor (4) se encuentre sobre el suelo.

Con un giro corto hacia la derecha quitar la herramienta de limpieza (13) y retirarlo del plato de arrastre (14). Levantar la máquina.

Lavar la herramienta de limpieza (13) con agua limpia. Si los cepillos están muy sucios deben ser lavados con un producto de limpieza apropiado y dejarlos secar bien.

Para reconocer indicios de aceite colocar la rotativa monodisco sobre una cartón limpio. Si se ve aceite sobre el cartón, entonces debe apagarse y desenchufarse la máquina. Informar inmediatamente al fabricante.

Quitar con un paño húmedo los depósitos de polvo y suciedad, también debajo de la rotativa y sobre el plato portacepillo. Cortar hilos metálicos desgastados del cepillo para fregar. La rotativa monodisco debe ser guardada hasta su próximo empleo en un recinto seco, no expuesto a heladas.

## 9. Cuidado, mantenimiento y reparación



**Desenchufar la rotativa antes de realizar cualquier tipo de trabajos de cuidado, mantenimiento y reparación!**

Deben observarse todas las indicaciones de seguridad de estas instrucciones de empleo. Los trabajos de mantenimiento anuales, así como los trabajos de reparación de cualquier tipo sólo pueden ser llevados a cabo por el fabricante de la rotativa o por personal autorizado.

Se recomienda hacer un contrato de mantenimiento con el fabricante de la rotativa monodisco.

La rotativa debe ser limpiada únicamente con un paño seco o ligeramente húmedo (en caso necesario con productos de limpieza suaves). El motor propulsor del cepillo y el engranaje de la máquina están libre de mantenimiento.



**El engranaje no debe ser abierto!**

Controlar que las ranuras de refrigeración en el cuerpo de la máquina no estén obstruidas para que esté garantizada una buena refrigeración del motor.

El cable de conexión a la red y las líneas de conexión interna deben ser controlados periódicamente para ver si están dañados (puntos al descubierto, puntos pelados, etc.). Controlar periódicamente el enchufe y caja de enchufe.

## 10. Recomendaciones generales

Sustituir oportunamente las piezas de desgaste.

Sólo se puede utilizar la herramienta de limpieza descrita en el capítulo 6 y en el capítulo 1.4.

Utilizar únicamente los accesorios y repuestos columbus originales..

## 11. Datos técnicos

	<b>E 505 S Ex</b>	<b>Observaciones</b>
Tensión	380...400 V / 50 Hz	
Consumo nominal	1000 W	
Altura de trabajo	50 cm	
Altura máx. de trabajo	46,5 cm	
Revoluciones cepillo	130...142 min <sup>-1</sup>	
Presión de cepillo	0,38N/cm <sup>2</sup>	
Longitud del cable	12 m	
Dimensiones	48 x 61 x 121,5 cm	
Nivel de intensidad sonora	71 dB(A)	
Controles	ATEX 2014/34/EU	
Clase de protección	I	
Peso	58 kg	con cepillo para fregar

**G. Staehle GmbH u. Co. KG**  
**columbus Reinigungsmaschinen**

Mercedesstr. 15

D-70372 STUTTGART

Telefon +49(0)711 / 9544-950

[info@columbus-clean.com](mailto:info@columbus-clean.com)

[www.columbus-clean.com](http://www.columbus-clean.com)

70097300

**columbus**