



Máquina lijadora para suelos  
URS 30 para lijar debajo de radiadores  
URS15 para lijar bordes y graderías

Tipo URS 30/15

1	Observaciones preliminares .....	4
1.1	Instrucciones del fabricante para el usuario .....	4
1.2	Leyes, disposiciones y reglamentos relevantes para el producto .....	5
1.3	Reglamentación de garantía .....	5
1.4	Descripción .....	6
1.4.1	Leyenda .....	7
2	Seguridad .....	8
2.1	Informaciones generales .....	8
2.2	Aplicación de acuerdo a la finalidad .....	8
2.3	Peligrosidad de la máquina .....	8
2.4	Instrucciones elementales de seguridad .....	9
2.5	Condiciones preliminares a cumplir por el usuario .....	9
2.6	Dispositivos de seguridad y de protección de la máquina .....	10
2.7	Control según VBG 4 § 5 (1) N° 2 .....	10
2.8	Indicaciones sobre seguridad en el servicio .....	10
2.9	Emisiones: ruido .....	12
2.10	Emisiones: vibraciones .....	12
2.11	Emisiones: polvo .....	12
3	Informaciones generales para el usuario .....	13
3.1	Volumen de suministro .....	13
3.2	Accesorios .....	14
3.3	Desecho .....	14
3.4	Dimensiones / Peso / Especificaciones técnicas .....	14
3.5	Datos de rendimiento .....	14
3.6	Placas indicadoras de tipo, rólulos .....	15
4	Montaje (montar el tubo de polvo) .....	16
5	Transporte .....	17
6	Puesta en operación .....	18
6.1	Poner en marcha la máquina .....	18
7	Trabajos de mantenimiento y cuidado .....	19
7.1	Instrucciones .....	19
7.2	Cambiar el disco lijador .....	19
7.3	Cambiar la unidad de lijado .....	20
7.4	Tensar la correa trapezoidal .....	21
7.5	Cambiar la correa trapezoidal .....	22
7.6	Cambiar las escobillas de carbón .....	23
7.7	Disco de fieltro .....	23
7.8	Reparación del cable .....	23
7.9	Reparación del motor .....	23
8	URS: Controles antes, durante e después del trabajo .....	24
9	URS: Causas de fallas, eliminación de fallas .....	25

## Instrucciones de manejo para la máquina N°: .....

Impreso en Alemania

Nos reservamos los derechos a efectuar modificaciones en las informaciones e ilustraciones contenidas en este manual de instrucciones de manejo, por razones del avance técnico.

Para realizar reimpressiones, traducciones y reproducciones en cualquier forma, ya sea parcial o total, es necesaria la previa autorización del fabricante.

Derechos de autor:

Los derechos de autor de este manual de instrucciones está en manos de la firma FRANK. Sin la previa autorización de la firma FRANK, está prohibida la reproducción de este manual de instrucciones de manejo completo o partes de él.

Este manual de instrucciones de manejo no está sometido a servicio de modificación alguno.  
Consulte al fabricante la fecha de la última edición.

Fa. Hermann Frank  
Maschinenfabrik  
Östliche Bahnhofstr. 8  
D-75038 Oberderdingen  
Alemania  
Phone.: ++49 - 7258 - 227

Fecha: Junio de 1997

**R Anexo R: lista de piezas de repuesto URS** ..... 26

R.1 Instrucciones para efectuar el pedido de piezas de repuesto ..... 26

R.2 Ejemplo de un pedido: Número de tipo de la máquina URS: 18 ..... 26

R.3 Dirección para remitir el pedido ..... 26

R.4 Lista de piezas de repuesto ..... 27

R.5 Leyenda - Lista de piezas de repuesto: URS ..... 28

R.6 Lista de piezas de repuesto motor ..... 29

R.7 Leyenda - lista de piezas de repuesto motor ..... 30

Muy estimado señor cliente,

usted ha decidido adquirir una máquina lijadora para suelos FRANK. La decisión correcta para adquirir calidad y rendimiento.

Su máquina FRANK URS es el resultado de una consecuente aplicación de la experiencia adquirida a través de largos años.

Esta máquina combina un rendimiento de lijado extraordinariamente alto y una excelente calidad de lijado con una perfecta y confiable tecnología de fácil manejo.

Este manual de instrucciones de manejo contiene importantes explicaciones que le permitirán a usted operar correctamente su máquina.



**Atención!**

*Los rogamos leer minuciosamente este manual de instrucciones de manejo, especialmente las instrucciones de seguridad en el capítulo 2, y tome cuidado de que todos los usuarios hayan leído este manual antes de utilizar la máquina.*

*La observancia de las instrucciones de seguridad contribuye a proteger al usuario contra peligros mortales y evita la operación incorrecta de la máquina.*

*Preste atención a todos los rótulos de advertencia colocados en la máquina. Reemplace inmediatamente todo rótulo que falte o esté dañado.*

*Antes de comenzar el trabajo, le rogamos familiarizarse con el manejo de la máquina y sus dispositivos de control.*

*Es demasiado tarde hacer lo durante el trabajo!*

*Nunca permita que la máquina sea manejada por personas no competentes.*

De esta manera usted podrá estar seguro de que la máquina será manejada correctamente, sin peligros y fallas. Se evitará además retardos innecesarios por reparaciones y usted cumplirá con las condiciones que le permitirán obtener una aplicación óptima de la máquina.



Observaciones preliminares Tipo URS 30/15	Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías	
--	---	--

## 1 Observaciones preliminares

Este manual de instrucciones de manejo contiene importantes explicaciones respecto a la seguridad y prevención de daños, las cuales están marcadas con los siguientes símbolos:



### Advertencia!

Se utiliza para advertir que existe una posible situación peligrosa. La no observancia puede tener como consecuencia la muerte o lesiones gravísimas.



### Cuidado!

Se utiliza para advertir que existe una posible situación peligrosa. La no observancia puede tener como consecuencia lesiones o daños en el producto u otros objetos.



### Importante!

Se coloca para llamar la atención sobre consejos de aplicación que permiten usar la máquina de forma óptima y sobre otras informaciones útiles.

Este manual de instrucciones de manejo **acompaña la máquina**, por esta razón, debe encontrarse siempre a mano, cerca de ella.

Las Instrucciones de manejo han sido elaboradas por el fabricante de acuerdo a sus conocimientos y experiencias en diseño, construcción y operación.

El manual puede ser complementado con instrucciones específicas del usuario (por ejemplo si hubiera obligatoriedad de vigilancia y declaración, o bien, si la empresa dispusiera de planes de mantenimiento y cuidado propios). Plazos de control según VBG 4, §§ 3 y 5 y § 20 GefStoffV (véase publicación HBG 79).

## 1.1 Instrucciones del fabricante para el usuario

Usted, en su calidad de usuario, es responsable de que sean cumplidos los siguientes puntos:

- el uso correcto de la máquina, conforme a su finalidad y por personal que ha sido instruido para este efecto,
- la observancia de los reglamentos de seguridad, instrucciones de seguridad, medidas a tomar para la seguridad en el trabajo y prevención de accidentes,
- la enseñanza técnica del personal de operación en la máquina misma y su toma de conocimiento de las instrucciones de manejo.

Para la aplicación de la máquina son válidas las siguientes normas y reglamentos:

- los reglamentos técnicos TRGS 553 para materiales peligrosos
- el reglamento ABMV para el uso de los medios de trabajo
- UUV - VBG 1 „Reglamentos Generales“
- UUV - VBG 4 „Sistemas Eléctricos y Medios utilizados en la Operación“

	Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías	Observaciones preliminares Tipo URS 30/15
--	---	--

- UUV - VBG 7 „Madera, Máquinas y sistemas para la Conformación y Tratamiento“
- DIN - VDE 0740 Parte1 „Herramientas Eléctricas manuales“

Para los usuarios fuera de la República Federal de Alemania, rigen las medidas de prevención de accidentes del trabajo y reglamentos correspondientes válidos en el país respectivo.

## 1.2 Leyes, disposiciones y reglamentos relevantes para el producto

- Ley sobre la seguridad de aparatos (GGY decretos 1 y 9)
- 89/392/CEE, „Reglamento sobre máquinas“
- 89/391/CEE, „Reglamento sobre el uso de los medios de trabajo“
- 89/336/CEE, „Reglamento EMC“
- 73/23/CEE, „Reglamento sobre la baja tensión“
- DIN EN 292 „Seguridad de aparatos“
- DIN EN 60204 „Seguridad de Máquinas, Equipos Eléctricos de Máquinas“
- EN 60355 „Seguridad de Aparatos Eléctricos para el Uso Doméstico y Aplicaciones Similares“
- EN 55014 „Aparatos Domésticos, Herramientas Eléctricas Manuales y otros Aparatos Eléctricos Similares“
- DIN VDE 0740/1, „Herramientas Eléctricas Manuales“
- EN 60799/86 „Líneas de conexión de Aparatos“

## 1.3 Reglamentación de garantía

FRANK concede garantía de acuerdo a sus Condiciones Generales para la Venta, Entrega y Pago. La garantía para la máquina lijadora para suelos dura 12 meses, las partes mecánicas y el equipo eléctrico 6 meses.

La garantía caducará en los siguientes casos:

- Daños causados por un manejo incorrecto y por una aplicación en desacuerdo a la finalidad
- Montaje defectuoso, intervenciones de personas no autorizadas o aplicación de accesorios o piezas de repuesto que no estén consideradas en la lista de piezas originales de FRANK (excepto discos lijadores comerciales).

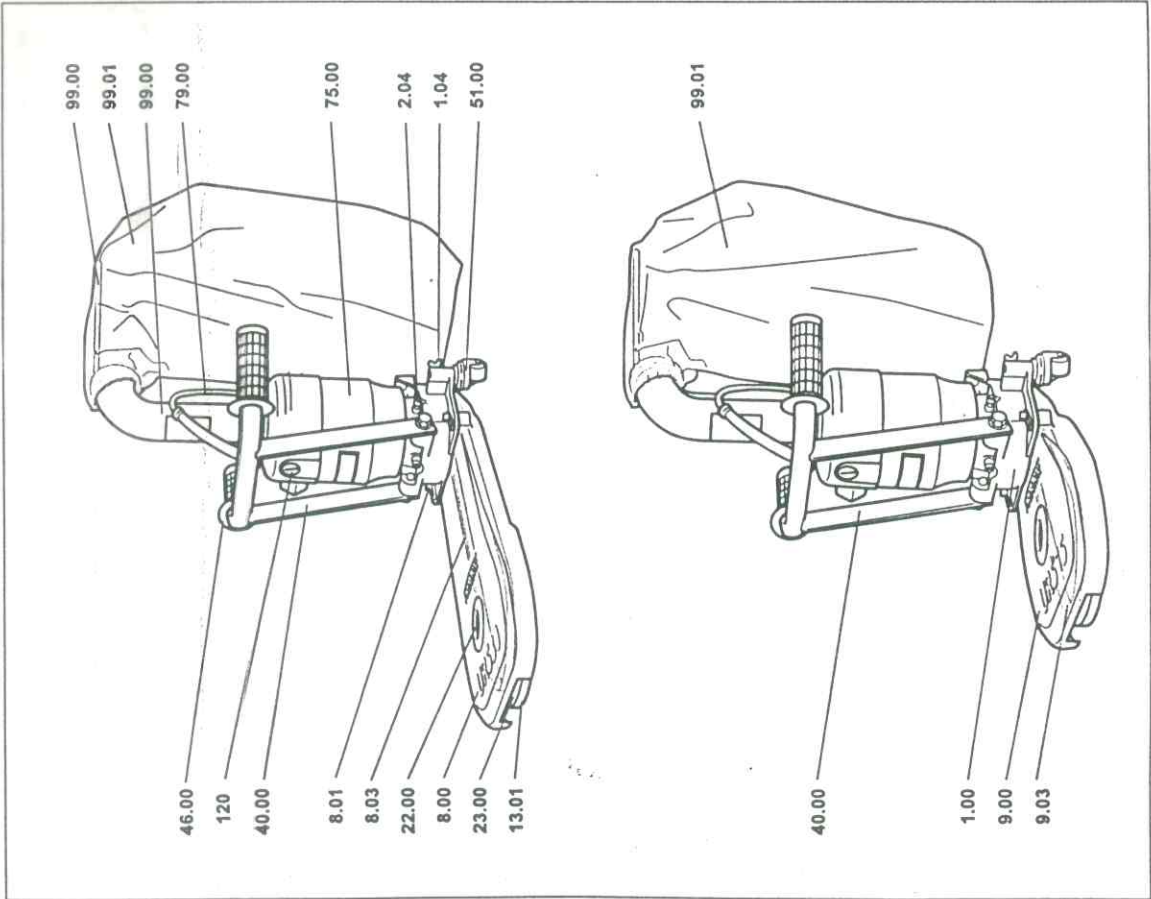
Recomendamos utilizar piezas de repuesto originales de FRANK incluso después de caducar el plazo de la garantía. Es la única forma de asegurarse de que su máquina funcionará correctamente.

### Importante!

Controlé usted si ha recibido el volumen de suministro completo, de acuerdo a la figura „Volumen de suministro“, capítulo 3.1 página 13.

En caso de que el suministro esté incompleto, haga inmediatamente un reclamo a su vendedor.

1.4 Descripción



1.4.1 Leyenda

- 1.00 Chasis de la máquina
- 1.04 Tornillo tensor de correa
- 2.04 Tornillo de fijación del motor (x 4)
- 8.00 Unidad de lijado larga (30 cm)
- 8.01 Tornillos
- 8.03 Correa larga
- 9.00 Unidad de lijado corta (15 cm)
- 9.03 Correa corta
- 13.01 Disco de fieltro
- 22.00 Tapón
- 23.00 Polea
- 40.00 Mango
- 46.00 Asideros
- 51.00 Rueda directriz (x 2)
- 75.00 Motor
- 79.00 Cable de alimentación con enchufe
- 99.00 Tubo de polvo con dispositivo de fijación para el saco de polvo
- 99.01 Saco de polvo
- 120.00 Tapas de vosca para escobillas de carbón

Seguridad	Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías	
Tipo URS 30/15		

## 2 Seguridad

### 2.1 Informaciones generales

La observancia de las instrucciones de seguridad contribuye a la protección contra lesiones y evita que la máquina sea usada de forma incorrecta. Todo usuario de esta máquina y toda persona relacionada con los trabajos de montaje, mantenimiento o reparación de la máquina deberá haber leído y comprendido el contenido de este manual de instrucciones de manejo, antes de comenzar los trabajos correspondientes.

Prestar especial observancia a los capítulos en que aparecen símbolos adicionales.

### 2.2 Aplicación de acuerdo a la finalidad

La máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores e URS 15 para lijar bordes y graderías deberá ser utilizada exclusivamente para lijar suelos de madera.



**Advertencia!**

**En ningún caso deberá utilizarse la máquina para tratar otro tipo de materiales y superficies.**

Si se utiliza la máquina estando elevada sobre el suelo, existe peligro de lesiones. Es posible que se produzcan daños o destrucción de materiales.

No está permitido utilizar la máquina al aire libre.

El fabricante no aceptará responsabilidad alguna, si la máquina fuera utilizada de una forma diferente a la prevista para su finalidad y si, por esta razón, se ocasionaran lesiones a personas u otros graves perjuicios, o bien se produjeran daños materiales.

### 2.3 Peligrosidad de la máquina

La lijadora URS ha sido concebida y construida respetando y observando los requerimientos fundamentales en lo concerniente a la seguridad y a la salud.

La ejecución pequeña y compacta puede inducir a usarla para otros fines que los previstos.

De ello pueden resultar peligros imprevisibles.



**Advertencia!**

**Al conectar la máquina, la corriente de arranque retardado produce una aceleración tras aprox. 3 segundos (se percibe un tirón) que puede provocar la pérdida de control de la lijadora en caso de manejo inadecuado.**

**Al conectar la lijadora, sujetarla bien con ambas manos en los asideros.**



	<b>Máquina lijadora para suelos</b> <b>URS 30 para lijar debajo de radiadores</b> <b>URS15 para lijar bordes y graderías</b>	<b>Seguridad</b> Tipo URS 30/15
--	--	------------------------------------

- La permeabilidad al aire del saco colector de polvo es de máxima importancia para la función de la máquina, por esta razón:**
- vacie a menudo el saco de polvo golpeándolo,
  - evitar aire adicional o secundario (fuerza de aspiración reducida),
  - nunca lavar el saco colector de polvo,
  - reemplazar inmediatamente el saco colector de polvo si está roto y no repararlo.

**Nivel de polvo en el saco colector**

- El nivel de polvo en el saco colector depende:
- de la frecuencia de uso de la lijadora
  - del grano del disco lijador
  - de la velocidad de trabajo
  - de la naturaleza y calidad del suelo

 **Vaciar el saco colector de polvo a más tardar cuando el nivel esté a 1/4.**

 **Cuidado!**

**Es imprescindible vaciar siempre el saco colector de polvo cada vez después de poner la máquina fuera de servicio y al terminar el trabajo. Las chispas en el saco colector de polvo pueden causar incendios.**

Al pasar la máquina lijadora sobre piezas metálicas se producen chispas que son sopladadas hacia el saco colector junto con el polvo. Las partículas metálicas incandescentes pueden ocasionar aquí un incendio, incluso horas después.

 **Advertencia!**

**Al pasar la máquina sobre el cable eléctrico existe peligro de muerte por golpes de corriente.**

**Control de seguridad antes de cada puesta en marcha**

- Controlar el cable de conexión y los enchufes por si tienen daños y si la potencia conectada es la correcta.
- Colocar el cable de conexión de tal manera que no haya peligro de tropiezo.
- Conectar la máquina solamente cuando ya se encuentre en su posición de trabajo.
- Tener la máquina con todas las dos manos, volcarla sollevando el disco lijador del suelo.
- Después de realizar el trabajo, parar inmediatamente la máquina.
- Asegurar de la máquina para que no se vuelque.

<b>Seguridad</b> Tipo URS 30/15	<b>Máquina lijadora para suelos</b> <b>URS 30 para lijar debajo de radiadores</b> <b>URS15 para lijar bordes y graderías</b>	
------------------------------------	--	--

**2.6 Dispositivos de seguridad y de protección de la máquina**

La máquina está equipada de un dispositivo de limitación de corriente inicial. El fabricante recomienda de instalar enchufes de seguridad.

**2.7 Control según VBG 4 § 5 (1) N° 2**

El usuario deberá encargarse de que sea controlado el correcto estado de esta máquina cada seis meses. El control deberá ser llevado a cabo únicamente por un electricista especializado, o bien, si se utiliza equipos apropiados de control, podrá ser efectuado también por personas que hayan sido instruidas en electro-técnica.

**2.8 Indicaciones sobre seguridad en el servicio**

Durante la utilización apropiada de la lijadora, lógicamente se origina polvo debido a la abrasión (lijado) del revestimiento de madera.

El polvo será impelido al recolector de polvo gracias a una agrupación especialmente estructurada de la máquina, quedando allí acumulado. Sin embargo, no se puede impedir que al utilizar la máquina se origine un polvo finísimo con el lijado.

El polvo de madera, unido a una fuente de encendido y al oxígeno atmosférico existente, puede causar incendios y explosiones.

El polvo de madera, especialmente el proveniente de maderas tropicales, puede provocar manifestaciones alérgicas una vez sensibilizada la persona, como p. ej. en la piel, o conductos respiratorios.

El polvo de la madera de haya y de roble han sido clasificados como cancerígenos (cáncer de pituitaria). Se desconoce todavía la causa que favorece este tipo de cáncer. Se presume que el polvo de otras maderas pueda tener también un efecto cancerígeno.

 **Cuidado!**

**Vaciar el saco colector de polvo sacudiéndolo y golpeándolo solamente al aire libre y llevando una máscara protectora contra polvo.**

 **Cuidado! Prohibido fumar!**

**Prestar atención a que los recintos de trabajo estén bien ventilados y respetar la prohibición de fumar.**



**Llevar la máscara protectora contra polvos 3M (incluida como accesorio).**

Si el saco colector de polvo está lleno o es poco permeable al aire o muy pequeño, la máquina puede atascarse. La función de aspiración será restringida y saldrá polvo de la máquina.



**Llevar protección de oído (incluida como accesorio).**

### 2.9 Emisiones: ruido

El grado de nivel acústico fue determinado de acuerdo a DIN 45 635.

Los valores: presión acústica 98,7 dB(A)  
prestación acústica 111,7 dB(A)



Llevar protección de oído.

### 2.10 Emisiones: vibraciones

Valor efectivo de aceleración, de acuerdo a DIN 45675: 11,7 m/s<sup>2</sup>.

### 2.11 Emisiones: polvo

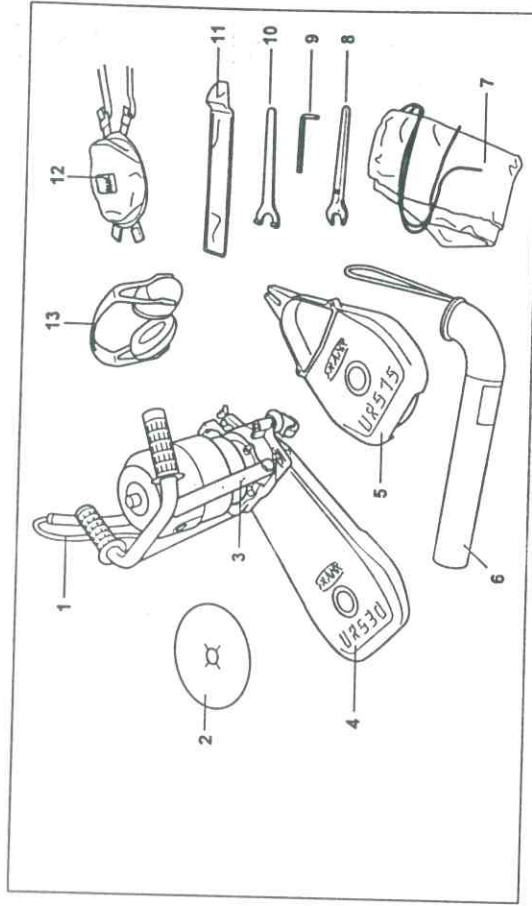
Se produce polvo debido a la finalidad de la máquina.

Si se presta observancia a las instrucciones para la operación y uso de la máquina prescritas en el manual de instrucciones de manejo, **no se producen** concentraciones peligrosas.

## 3 Informaciones generales para el usuario

### 3.1 Volumen de suministro

El volumen de suministro normal está compuesto por:



- |  |   |
|--|---|
| 1. Tubo direccional                          | 8. Llave de una boca 19 mm                      |
| 2. Discos lijadores                          | 9. Llave de macho hexagonal 6mm                 |
| 3. Manijas                                   | 10. Llave de dos clavijas                       |
| 4. Máquina lijadora, URS unidad de lijado 30 | 11. Bolsa de herramientas                       |
| 5. Máquina lijadora, URS unidad de lijado 15 | 12. Máscara protectora contra polvo 3M 8835 M/L |
| 6. Tubo de polvo                             | 13. Protección de oído 3M 1435                  |
| 7. Saco colector de polvo                    | 14. Correa trapezoidal                          |

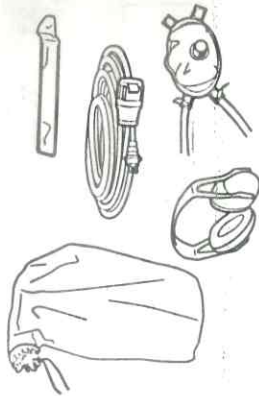
La máquina se entrega embalada en una robusta y sólida caja de cartón. Si se trata de una entrega de exportación, se utiliza para este efecto una sólida caja de madera.

3.2 Accesorios

Adquisición de requestos:

para adquirir el saco, el cable y la máscara dirijarse a la firma:

Herrmann FRANK  
Maschinenfabrik  
Östliche Bahnhofstr. 8  
D-75038 Oberderdingen  
Alemania



Disco lijador:

usual en el comercio

3.3 Desecho

La caja de carton es reutilizable y puede ser usada como recipiente de almacén. La caja puede ser desechada como papel viejo.

La caja de madera también puede ser usada como recipiente de almacén.

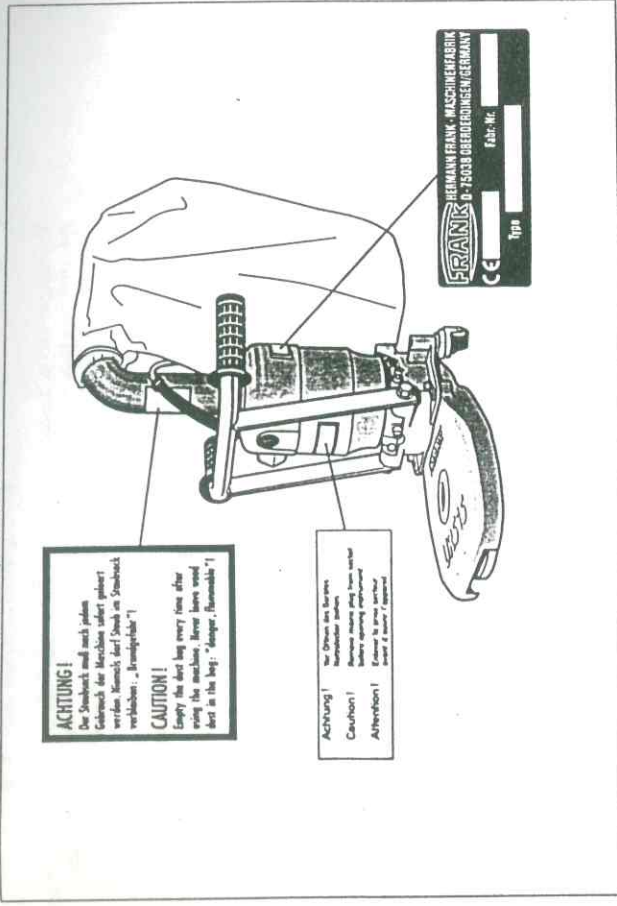
3.4 Dimensiones / Peso / Especificaciones técnicas

Peso total  
URS 30 - 13kg  
URS 15 - 12kg

3.5 Datos de rendimiento

Version	URS
Tipo de corriente	corriente alterna (ac)
Tensión	230 V
Potencia del motor	2 hp / 1,5 kW
Discos lijadores Ø	178 mm
Revoluciones, disco lijador	3000 r/min
Presión de lijado	variable

3.6 Placas indicadoras de tipo, rótulos





Montaje		Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías
Tipo URS 30/15		

#### 4 Montaje (montar el tubo de polvo)

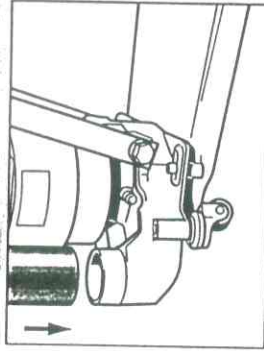
En este capítulo se describen los trabajos de montaje necesarios para preparar la máquina para la operación. Los trabajos descritos deberán ser llevados a cabo también para efectos del primer montaje después de la entrega de la máquina.

##### **Indicación!**

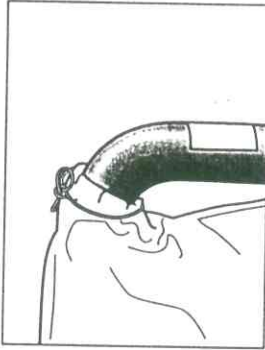
La URS 30/15 se entrega con el tubo direccional (99.00) desmontado. El saco colector de polvo se incluye como accesorio.

##### **Montar el tubo de polvo:**

- 1) Introducir el tubo de polvo verti-  
calmente con una rotación exigua.  
Evitar ladeos.
- 2) Amarrar el saco colector de polvo a  
la pieza extrema del tubo de polvo.  
Colocar la atadura doble detrás del  
reborde.



-  Amarrar el saco colector de polvo de  
manera que quede sujetado firme y her-  
méticamente.



La máquina está ahora lista para funcionar.  
Para desmontar el tubo de polvo, proceder en el orden inverso.

	Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías	Transporte
		Tipo URS 30/15

#### 5 Transporte

A menudo es necesario trasladar la máquina, ya sea a mano o con algún otro medio, hacia el lugar de utilización. Este capítulo contiene las informaciones y instrucciones necesarias para el transporte de la máquina.

Peso total de la máquina:      aprox. 13 kg



**Cuidado! Fragile!**

*No lanzar la lijadora ni trasportarla suelta sobre plataformas de carga.*

## 6 Puesta en operación

Antes de poner en operación la máquina, controle usted los fusibles de la red en el puesto de trabajo respectivo. La capacidad mínima de los fusibles deberá ser de 16A acción lenta.

La unidad electrónica de limitación de la corriente inicial facilita el procedimiento de puesta en marcha.

### 6.1 Poner en marcha la máquina

#### Secuencia de trabajos:

- 1) Montar el saco colector de polvo y el tubo de polvo.
- 2) Enchufar el enchufe en la red resp. conectar la máquina a la alimentación eléctrica.

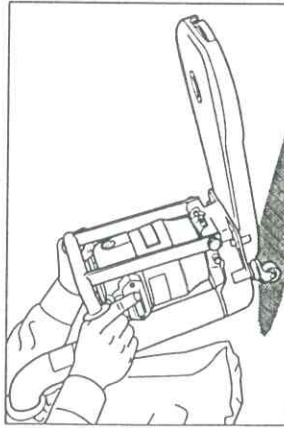


#### **Cuidado, peligro de lesiones!**

*La lijadora acelera de golpe a un número de revoluciones mayor.*

*Para poner en marcha la máquina, sujetar la máquina con todas las dos manos y sollevare la unidad de lijado del suelo*

- 3) Volcar la máquina para atrás y poner en marcha.



**El motor arranca y acelera tras 3 segundos de golpe a un número de revoluciones mayor.**

- 4) Ahora bajar la máquina para lijar la superficie del suelo.



**La URS trabaja con una velocidad de rotación muy elevada!**

*Durante la operación de lijado la presión de lijado no debe ser aumentada (por ejemplo cargando la unidad de lijado).*

*La disminución de la velocidad de rotación influye el resultado de lijado.*



**Jamás lijar demasiado en un lugar porque existe peligro de marcar el suelo a fuego!** Lijar moviendo continuamente la máquina!

## 7 Trabajos de mantenimiento y cuidado

### 7.1 Instrucciones

Las herramientas necesarias para efectuar los trabajos de mantenimiento y cuidado descritos a continuación, se incluyen en el volumen de suministro.

En el capítulo siguiente se describen actividades y trabajos para mantener la disponibilidad de operación de la máquina.

Para realizar reparaciones u otros ajustes aquí no descritos, será necesario encomendar los trabajos a personal especializado y aplicar piezas de rep. originales.

Especialmente si se trata del sistema eléctrico, hay que encomendar siempre los trabajos a electricistas especializados.

Si se trata de reparaciones, consulte siempre a su vendedor especializado o a un taller eléctrico especializado y si desea adquirir de piezas de repuesto dirijirse a la

Firma Hermann FRANK  
Maschinenfabrik  
Östliche Bahnhofstr. 8  
D-75 038 Oberderdingen  
Alemania  
Tel.: ++49 - 7258 - 227  
Fax: ++49 - 7258 - 8169

### 7.2 Cambiar el disco lijador

#### Secuencia de trabajos:

- 1) Desconectar la máquina.
- 2) Sacar el enchufe de red y desconectar la alimentación eléctrica (separar los enchufes).
- 3) Volcar la máquina del lado.



#### **Cuidado!**

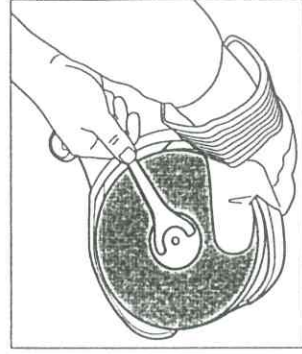
**Peligro de cortarse en el borde afilado de los discos.**

**Calzar guantes para sujetar el disco.**

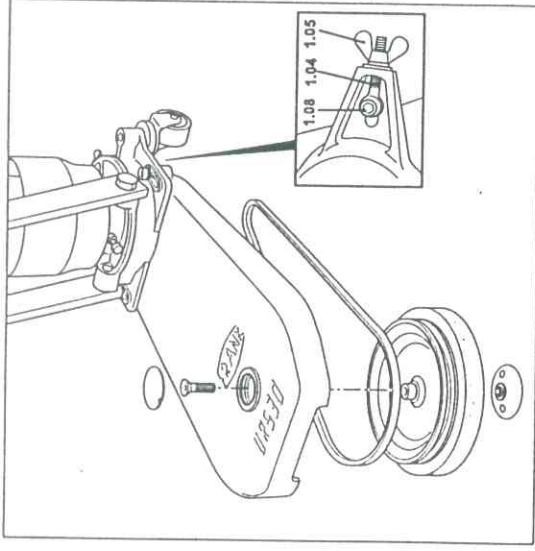
- 4) Sujetar el disco con la mano.

5) Aflojar el disco de fijación de papel (14,00) con la llave de dos clavijas y desmontar el disco lijador usado. Desechar el disco lijador en la basura normal.

- 6) Aplicar el disco lijador nuevo, fijar el disco de fijación de papel con la llave.



## 7.4 Tensar la correa trapezoidal



En presencia de un deterioro del rendimiento causado de la disminución de la velocidad de rotación, y en caso de chirriado de la correa trapezoidal, es necesario tensar la correa trapezoidal.

**Secuencia de trabajos:**

- 1) Secar el enchufe de red y desconectar la alimentación.
- 2) Aflojar los tornillos (8.01 y 9.01) un poco (non desenroscar completamente).
- 3) Tensar la correa trapezoidal atornillando la tuerca de mariposa (1.05) desde la derecha.

☞ *Si la correa trapezoidal es tensada excesivamente de mas, el eje del motor y los cojinetes pueden subir daños por causa del efecto de palanca!*

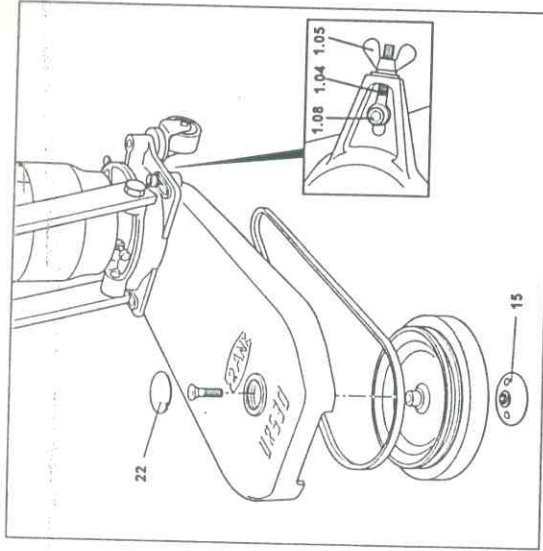


### 7.5 Cambiar la correa trapezoidal

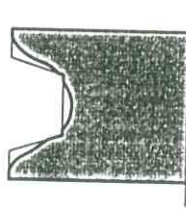
La causa de un consumo elevado de la correa trapezoidal puede ser la polea dañada y consumida. Controlar la polea, substituir si necesario.

Secuencia de trabajos:

- 1) Sacar el enchufe de red.
- 2) Desmontar la unidad de lijado (véase cap 7.3).
- 3) Abrir el tapón (22) con un destornillador.



- 4) Aflojar el tornillo de fijación del disco lijador (15) con la llave de dos clavijas y desmontar el disco lijador con la polea.
- 5) Desmontar la correa trap., montar una correa trap. nueva y atornillar de nuevo la polea con el disco lijador. En caso de daños, substituir la polea.



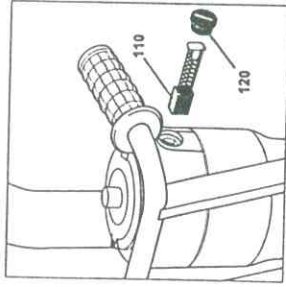
### 7.6 Cambiar las escobillas de carbón

⚠ Cuando se han desgastado las escobillas de carbón (110), el motor se desconecta. Cambiar las escobillas.

Secuencia de trabajos:

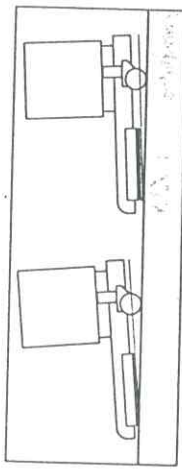
- 1) Separar la lijadora de la fuente de alimentación. Sacar el enchufe de red.
- 2) Desatornillar las tapas de rosca (120) (destornillador plano > 8mm).
- 3) Extraer los restos de las escobillas de carbón tirando del muelle e insertar escobillas nuevas.
- 4) Volver a enroscar las tapas de rosca.

⚠ La tapa es frágil! No dañarla.



### 7.7 Disco de fieltro

⚠ Cuando el disco de fieltro comienza a desgastarse es posible compensar la superficie de apoyo faltante, intercalando un segundo disco lijador.



### 7.8 Reparación del cable

El cable dañado con la lijadora se puede modificar para que sirva como alargó.

⚠ Encomendar la reparación a un electricista.

Montando un enchufe en el resto del cable de la lijadora se conserva la utilidad de la máquina.

### 7.9 Reparación del motor


Enviar el motor defecto al fabricante. Para la reparación se necesita herramienta y conocimientos especiales. Por eso, no ejecute jamás reparaciones por propia cuenta. Puede perder el derecho de garantía.

Para el envío, desmontar el motor completo como queda descrito en el capítulo 7.3. El fabricante recomienda enviar la lijadora completa con la unidad de lijado.

Controles	Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías	Causas de fallas Tipo URS 30/15
Tipo URS 30/15		


### 8 URS: Controles antes, durante e después del trabajo

La máquina ha sido diseñada de tal manera, que no es necesario llevar a cabo trabajos de mantenimiento de acuerdo a intervalos determinados. No obstante, para cuidar la máquina y asegurarse de que trabaje siempre correctamente, recomendamos hacer los controles que indicamos a continuación.

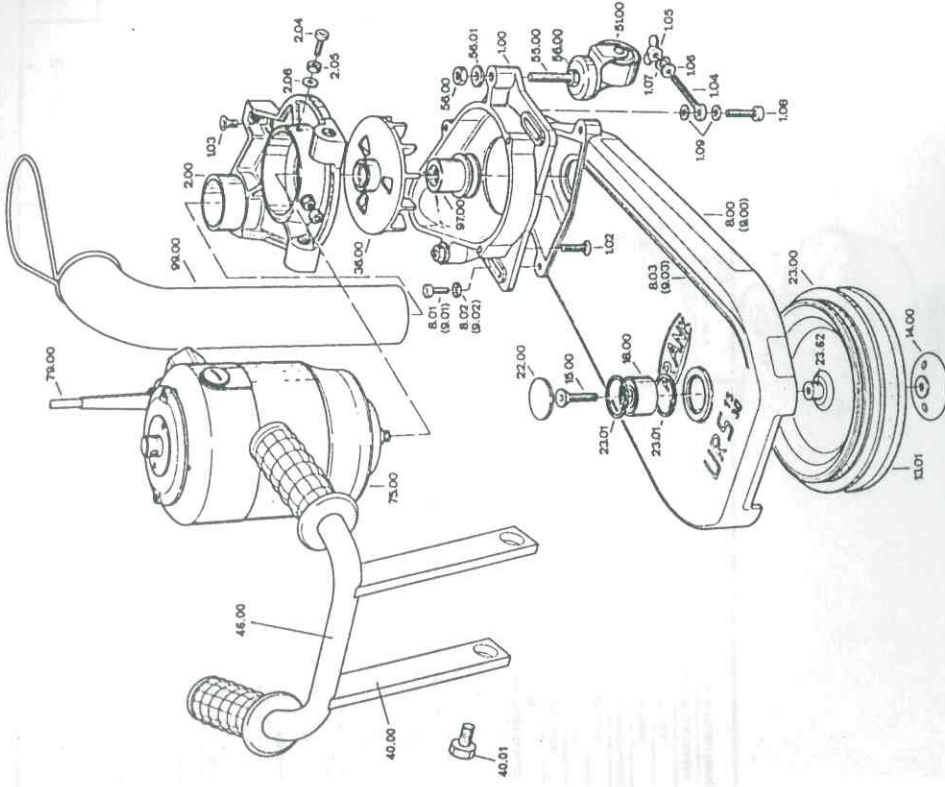
Componente de la máquina	Trabajos diarios	Trabajos de acuerdo a la frecuencia de uso o mensualmente
Saco colector de polvo	vaciarlo siempre después de terminar el trabajo	
Correa trapezoidal		Controlar su estado (grietas, roturas) y su tensión
Rodillo de inversión		Controlar se está limpio, si tiene cuerpos extraños y se está desgastado; quitar restos de cinta lijadora y depósitos de polvo (formación de estrías)
Disco de fieltro		Controlar para daños provenientes de clavos y sim.
Ruedas		Controlar si ruedan suavemente y sin atascarse, en caso dado ajustarlas
Cable eléctrico y enchufes	 Peligro de muerte por golpes de corriente! Está prohibido usar cables y enchufes defectos. Controlar el estado.	Si el cable se ha dañado con la lijadora misma, es posible intercalar una conexión por enchufe para poder seguir aprovechando el cable restante. Encomendar la reparación únicamente a electricistas. Diámetro mínimo del cable: min. 3 x 1,5 mm.
Sistema eléctrico de la máquina		Controlar por lo menos una vez cada 6 meses el estado y efectividad del dispositivo de protección. El control deberá ser efectuado únicamente por un electricista especializado. Fuente: VBG 4 §5
Canal de aspiración	Controlar si está obstruido; debe estar libre de restos de cinta lijadora, fibras de madera y pequeños restos de pintura.	

	Máquina lijadora para suelos URS 30 para lijar debajo de radiadores URS15 para lijar bordes y graderías	Causas de fallas Tipo URS 30/15

### 9 URS: Causas de fallas, eliminación de fallas

Falla	Posible causa	Eliminación
Ruido intenso durante el trabajo, chirriado, chillido	- Indica que los cojinetes están desgastados. - Tensión de la correa trapezoidal muy baja.	encomendar la reparación de la máquina al fabricante; Para ello, enviar la lijadora completa al fabricante.  aumentar la tensión de la correa cap. 7.4.
El cuerpo de la unidad de lijado tiene contacto con el suelo.	- Disco de fieltro desgastado.	Substituir el disco de fieltro.
El motor no prosigue la marcha o no arranca.	- Escobillas de carbón desgastadas	Cambiar las escobillas de carbón (cap. 7.6).  La tapa es frágil!
Desgaste excesivo de las escobillas de carbón. El chisporroteo de las escobillas aumenta. Hay que cambiar las escobillas de carbón más de 3 veces al año.	- Rotor dañado.	Encomendar el cambio del rotor al fabricante.
Pérdida de potencia del motor.	- Escobillas de carbón desgastadas.	Cambiar las escobillas de carbón.

### E.4 Lista de piezas de repuesto

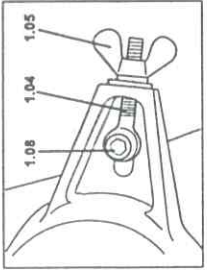


### R Anexo R: lista de piezas de repuesto URS

#### R.1 Instrucciones para efectuar el pedido de piezas de repuesto

Para garantizar que la pieza de repuesto entregada es la correcta, es necesaria su precisa identificación y denominación.  
Para evitar errores en la transmisión de los datos y extensas descripciones de las piezas, se deben utilizar únicamente las denominaciones y números indicados en la lista de repuesto.

#### R.2 Ejemplo de un pedido: Número de tipo de la máquina URS: 18



- Proceder como sigue:
- 1) Buscar en la figura (vista desarrollada) el número de la pieza requerida, en este ejemplo el número de la pieza es „1.04“;
  - 2) Buscar en la leyenda de la lista de piezas de repuesto la denominación correspondiente al número de pieza; en este ejemplo la denominación es „Tornillo tensor de correa“;
  - 3) Para hacer el pedido anteponer al número de pieza, el número previo correspondiente al tipo de la máquina; en este ejemplo el número de tipo es „18“, el cual es el número previo de la URS.
  - 4) El texto completo del pedido será entonces:

Denominación	Número de tipo	número de pieza	Cantidad
Tornillo tensor de correa	18	1.04	1

#### R.3 Dirección para remitir el pedido

Remita su pedido de piezas de repuesto a su vendedor, o bien a:  
**Fabricante:** Timbre del vendedor

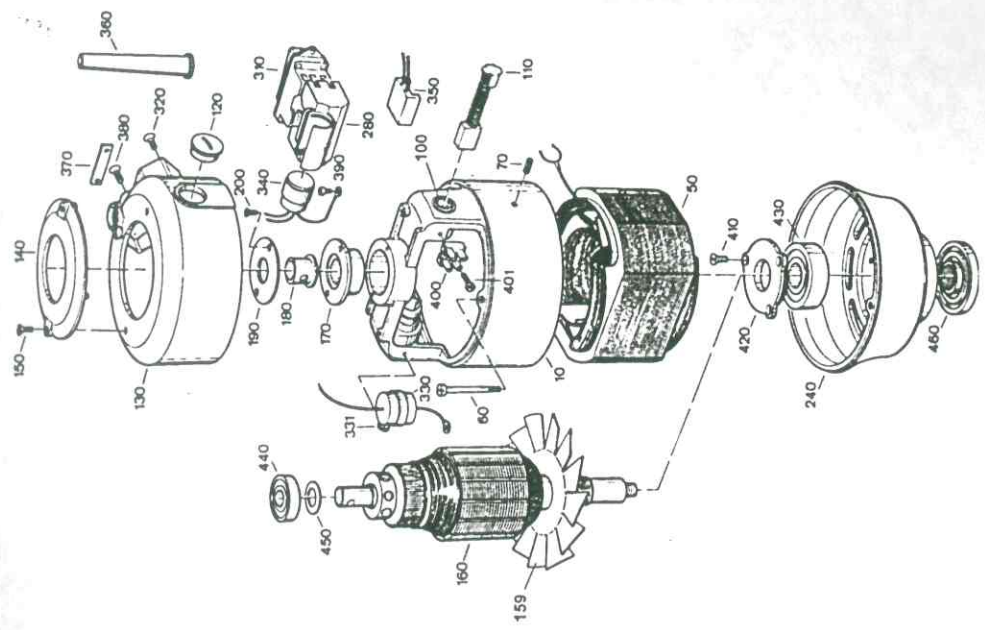
<p>Fa. Hermann Frank Maschinenfabrik Östliche Bahnhofstraße 8 D-75038 Oberderdingen Alemania</p> <p>Tel.: ++49 - 7258 - 227 Fax: ++49 - 7258 - 8169</p>
---



E.5 Leyenda - Lista de piezas de repuesto: URS

Teil-Nr. No. de pieza	Bezeichnung	Denominación	Teil-Nr. No. de pieza.	Bezeichnung	Denominación
1.00	Grundplatte	Chasis de la máquina	18.00	Kugellager	Coyrete
1.02	Befestigungsschrauben (2)	Tornillo de fijación (2)	22.00	Deckscheibe	Tapón
1.03	hintere Befestigungsschraube	Tornillo posterior de fijación	23.00	Riemen-Tellerscheibe	Polea
1.04	Riemen-Spannschraube	Tornillo tensor de correa	23.01	Seeger-Sicherungen (2)	Circulip (2)
1.05	Flügel-Mutter	Tuerca de manoposa	36.00	Ventilatorrad	Rueda del ventilador
1.06	Unterleg-Scheibe	Arandela	40.00	Handsparte	Mango
1.07	Federring	Arandela elástica	40.01	Befestigungsschrauben	Tornillo de fijación
1.08	hintere Befestigungsschraube	Tornillo posterior de fijación	40.02	Zahnscheiben (2 Stück)	Arandela roscada (2)
1.09	Unterleg-Scheiben (2)	Arandela (2)	40.03	Unterleg-Scheiben (2)	Arandela (2)
2.00	Staubrohr-Halter	Dispositivo de fijación para el tubo de polvo	46.00	PVC Handgriffe (2)	Asideros de PVC (2)
2.04	Motor-Befestigungsschrauben (4)	Tornillo de fijación del motor (4)	51.00	Lenkradgabel mit Rad (2)	Horquilla con rueda (2)
2.05	Kontermutter (4)	Contratuercas (4)	55.00	Schwentauchsen (2)	Eje giratorio (2)
2.06	Unterleg-Scheiben	Arandela	56.00	Kontermutter (4)	Contratuercas (4)
8.00	Schieffell lang	Unidad de lijado larga	56.01	Unterleg-Scheiben (2)	Arandela (2)
8.01	Befestigungsschrauben (2)	Tornillo posterior de fijación (2)	75.00	Motor	Motor
8.02	Unterleg-Scheiben (2)	Arandela (2)	79.00	Netzabel mit Stecker	Cable de alimentación con enchufe
8.03	Keilriemen lang	Correa trap. larga	97.00	Motor-Riemenscheibe	Polea del motor
9.00	Schieffell kurz	Unidad de lijado corta	99.00	Staubrohr	Tubo de polvo
9.01	Befestigungsschrauben (2)	Tornillo (2)	99.01	Staubsack	Saco de polvo
9.02	Unterleg-Scheiben (2)	Arandela (2)	102.00	Werkzeiglasche	Bolsa de herramientas
9.03	Keilriemen kurz	Correa trap. corta	102.02	Gabelschlüssel 13 mm	Llave de boca
13.01	Filzscheibe	Disco de fieltro	102.03	Gabelschlüssel 19 mm	Llave de boca
14.00	Papier-Haltplatte	Tornillo de fijación de papel	102.04	Zweischlüssel 35 x 5	Llave de dos clavijas
15.00	Schieffeller-Halteschraube	Tornillo de fijación de la rodaja de lijado	102.05	Stir-Schlüssel 5mm	Llave de macho hexagonal

E.6 Lista de piezas de repuesto motor



E.7 Leyenda - lista de piezas de repuesto motor

Teil-Nr. No. de pieza	Bezeichnung	Denominación	Teil-Nr. No. de pieza	Bezeichnung	Denominación
10	Motor-Gehäuse	Carcasa motor	320	Befestigungsschraube (2)	Tomillos de fijación
50	Statorpaket	Conjunto estator	330	Enstörrossel	Válvula de anti parasitaje
60	Befestigungsschrauben (2)	Tomillos de fijación (2)	331	Befestigungsschraube	Tomillos de fijación
70	Spannhülzen (2)	Tijuelo elástico (2)	340	Enstörkondensator	Condensador de anti-parasitaje
110	Kohlebürsten (2)	Escobillas de carbón (2)	350	elektronischer Amlaufstrombegrenzer	Unidad electrónica de limitación de la corriente anclada
100	Burstenhalter	Dispositivo de sujeción para escobillas de carbón	360	Kabelmuffe	Enchufe de cable
120	Schraubklappen (2)	Tapas de rosca	370	Kabel-Klemme	Bornes
130	Schutzhaube	Protección	380	Linien-Senkkopfschrauben (2)	Tomillos (2)
140	Deckel	Tapón	390	Anschluß-Schraube	Tomillos
150	Befestigungsschrauben (2)	Tomillos de fijación (2)	400	Apparatklemme	Bornes
160	Anter	Rotor	401	Flachkopfschraube	Tomillo
170	Lagerschale	Sujeción del cojinete	410	Linien-Senkkopfschrauben (3)	Tomillos (3)
180	Schutzbüchse	Caja de protección	420	Lager-Abdeckscheibe	Disco de sujeción del cojinete
190	Haltscheibe	Disco de fijación	430	Rillenkugellager	Cojinete
200	Linien-Senkkopfschrauben (2)	Tomillos (2)	440	Rillenkugellager	Cojinete
240	Gehäuse-Deckel	Tapa de la carcasa	450	Ausgleichscheibe	Distanciadora
280	Kunststoffkappe	Capa de plastica	460	Kontiermutter	Contratuercia
310	Schalter	Interruptor			

# Instrucciones de manejo

Máquina lijadora para suelos  
URS 30 para lijar debajo de radiadores  
URS 15 para lijar bordes y graderías

