



Instrucciones de manejo Lijadora para suelos

Causas de fallas

Tipo FBS 20 Cobra

10 Causas de fallas, eliminación de fallas

Falla	Posible causa	Eliminación
ruido intenso durante el trabajo, chirriado, chillido	- indica que los cojinetes están desgastados	encomendar la reparación de la máquina al fabricante
	- tensión de la correa trapezoidal muy baja	aumentar la tensión de la correa (Anexo MC.4)
formación de estrías	- revestimiento defectuoso del cilindro lijador	a) „rectificar“ el cilindro lijador (Anexo MC.5) b) revulcanizado del cilindro lijador por el fabricante
	- cinta lijadora desgastada	cambiar la cinta lijadora

MC Anexo MC: Trabajos de mantenimiento y cuidado

MC.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 repuesto originales (véase anexo I).

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

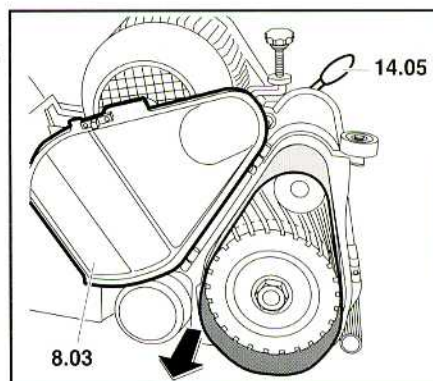
Si se trata de reparaciones, consulte siempre a su vendedor especializado o a un taller eléctrico especializado y si desea adquirir de piezas de repuesto dirigirse a la firma

Hermann FRANK
Maschinenfabrik
Östliche Bahnhofstr. 8
D-75 038 Oberderdingen
Tel.: 07258 - 227
Fax: 07258 - 8169

MC.2 Cambiar la cinta lijadora

Secuencia de trabajos para cambiar la cinta lijadora:

- 1) Desconectar la máquina
(mantener una mano sujetando la manija).
- 2) Desenchufar el enchufe de la red.
- 3) Abrir la tapa de protección (8.03);
- 4) Presionar hacia adelante la palanca tensora para distensar la cinta lijadora (14.05)
- 5) Sacar la cinta lijadora lateralmente.
- 6) Colocar una nueva cinta lijadora, prestando observancia que quede coincidiendo con la dirección de rotación indicada por la flecha
- 7) Tensar nuevamente la cinta lijadora y cerrar la tapa protectora.



 El diseño especial de esta máquina permite también el uso de las cintas lijadoras en dirección inversa. Una vez que la cinta lijadora ya se desgastó en la dirección de rotación prevista, se puede colocar sin problemas en la dirección inversa

MC.3 Controlar/ajustar la tensión de la correa trapezoidal

Las correas trapezoidales nuevas deberán ser retensadas después de varias horas de trabajo en rodaje. Un chirrido intenso y una reducción de rendimiento son indicios de que la tensión es insuficiente.

El retensado de las correas trapezoidales puede ser necesario también después de haber trabajado con la máquina a gran carga (por ejemplo, en suelos difíciles con lijado grueso).

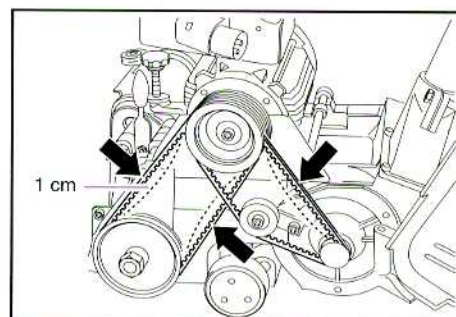
-  **Las correas trapezoidales deberán ser retensadas, si pueden ser presionadas unos 2 cm con dos dedos puestos en la mitad de la distancia entre las poleas.**

Secuencia de trabajos para tensar la correa trapezoidal:

Para retensar hay que aflojar la contratuerca (5.01), atornillar el tornillo tensor de correa (5) y fijarlo nuevamente con la contratuerca (5.01).

-  **No tensar demasiado las correas trapezoidales (considerar la carga de los cojinetes).**

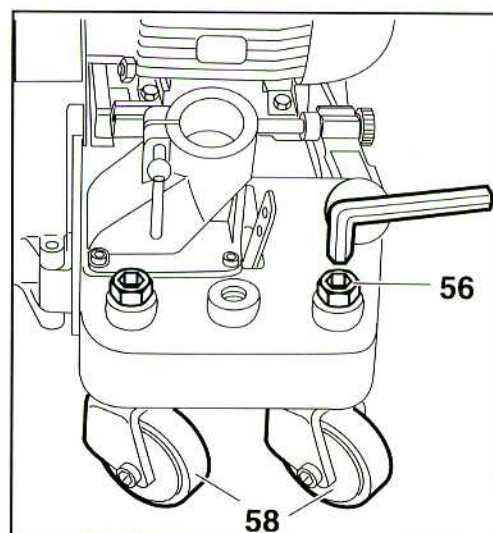
Aquí es necesario un retensado



MC.4 Ajuste de las ruedas direccionales

Secuencias de trabajos:

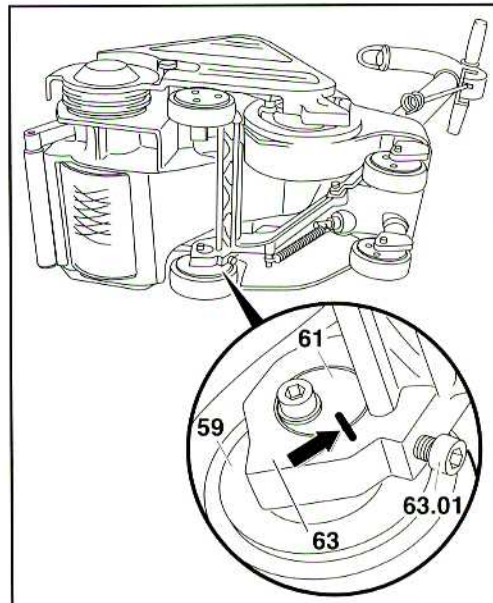
- 1) Aflojar la contratuerca (56)
- 2) Girar el eje giratorio con la llave de macho hexagonal de 12mm hasta que ambas ruedas direccionales (58) queden apoyadas al suelo.
- 3) Apretar nuevamente la contratuerca .



MC.5 Ajuste las ruedas de rodadura

Secuencia de trabajos:

- 1) Marcar la posición de la excéntrica (61) en relación con la palanca del dispositivo de translación (63) (utilizando, por ejemplo, un rotulador);
- 2) aflojar el tornillo de retención (63.01);
- 3) **subir** o **bajar** la rueda girando la excéntrica (61);
- 4) apretar nuevamente el tornillo de retención (63.01);
- 5) a continuación colocar nuevamente la máquina en su posición de trabajo y llevar a cabo un lijado de prueba, con el fin de controlar si el lijado está plano (en caso dado, ajustarlo nuevamente);
- 6) Si el ajuste del lijado plano es correcto, ajustar nuevamente, en caso necesario, ambas ruedas direccionales (58). Ambas ruedas direccionales deberán moverse fácilmente y de manera uniforme.

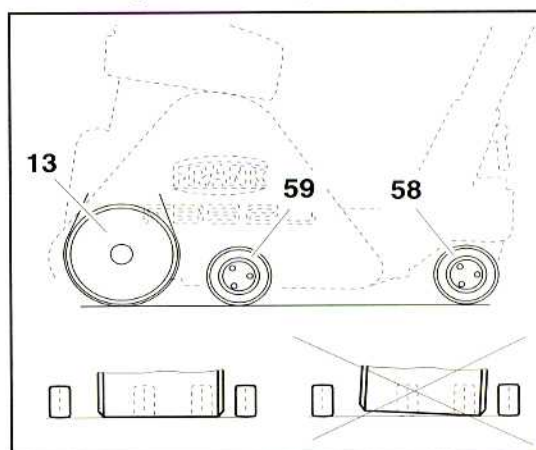


MC.6 Ajuste del lijado plano / Ajuste de la máquina

Si la máquina se utiliza con gran frecuencia, es posible que el revestimiento de goma del cilindro lijador se desgaste. El revestimiento es vulcanizable. Para este efecto, desmontar el cilindro (véase capítulo 2) y enviarlo a la firma **FRANK**.

Si se ha renovado el cilindro lijador o las ruedas, es siempre necesario ajustar nuevamente el lijado plano. Es la única manera de obtener una superficie plana de lijado.

Para obtener un lijado plano exacto es necesario que las ruedas (58 / 59) se encuentren en un plano con el cilindro lijador (13) (véase la figura adyacente).



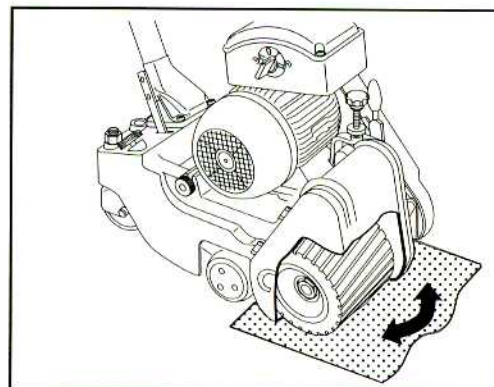
MC.7 „Rectificar“ el revestimiento del cilindro (lijado plano)

Para optimizar la marcha uniforme y el lijado plano es necesario „rectificar“ el cilindro lijador, lijando suavemente al revestimiento del cilindro.

Este proceso es especialmente recomendado, si se trata de revestimientos revulcanizados de cilindros.

Secuencia de trabajos:

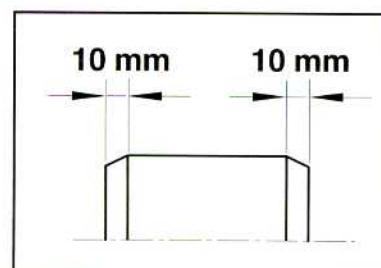
- 1) Fijar sobre una superficie perfectamente plana un trozo de cinta lijadora con el grano hacia arriba (utilize para este efecto, por ejemplo una cinta adhesiva a ambos lados);
- 2) colocar la máquina con el cilindro lijador **sin cinta lijadora** sobre el trozo de cinta lijadora (para sacar la cinta lijadora véase capítulo MC. 2).
- 3) hacer funcionar la máquina y bajar cuidadosamente el cilindro.
- 4) mover la máquina de un lado al otro para „rectificar“ exactamente el cilindro.



✎ A continuación es absolutamente necesario desprender los cantos del revestimiento del cilindro rompiéndolos (approx. 10 mm).

Para este efecto, lijar los cantos mediante un trozo de cinta lijadora mientras el cilindro esté en rotación.

Las estrías que se generan en la superficie del suelo se deben, en la mayoría de los casos, a que los cantos del cilindro lijador no han sido desprender. Antes de iniciar los trabajos de lijado de suelos, es imprescindible desprender estos cantos del revestimiento del cilindro lijador rompiéndolos, especialmente si el revestimiento ha sido revulcanizado.



R Anexo R: lista de piezas de repuesto

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.

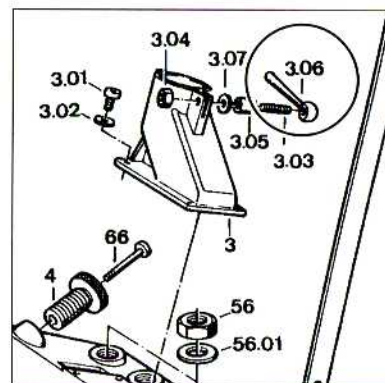
Para evitar errores en la transmisión de los datos y extensas descripciones de las piezas, se deben utilizar únicamente las denominaciones y números indicados en la lista de repuesto.

R.2 Ejemplo de un pedido

Se necesita de pedir la **palanca de apriete**.

Proceder como sigue:

- 1) Buscar en la figura (vista desarrollada) el número de la pieza requerida; en este ejemplo el n° de la pieza es „3.06“;
- 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 „**palanca de apriete**“;
- 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: „374“, el cual es el número previo de la FBS 20 Cobra.
- 4) El texto completo del pedido será entonces:



Denominación	Número	Cantidad
Palanca de apriete	374/3.06	1

R.3 Dirección para remitir el pedido

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

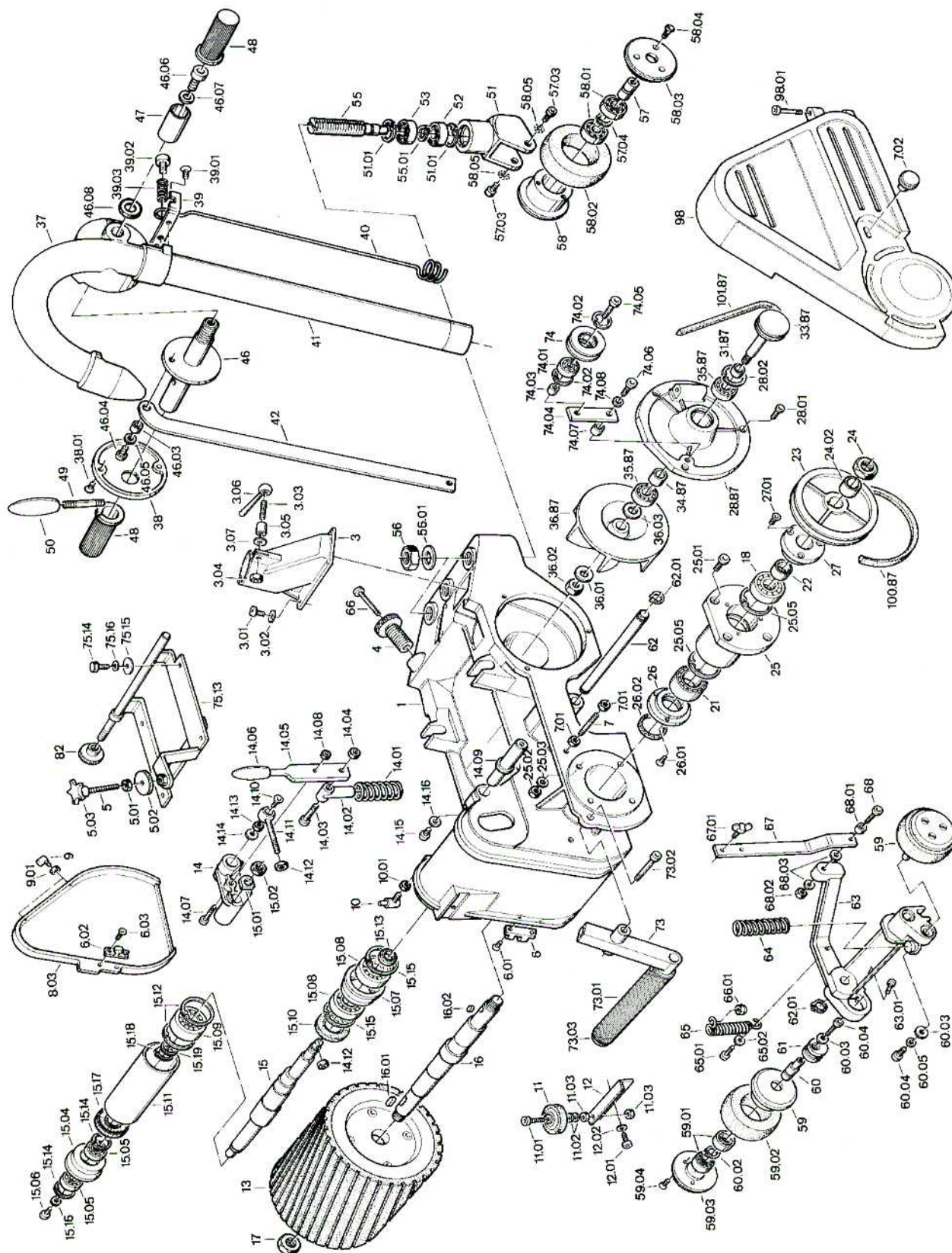
Fabricante:

Hermann Frank
Maschinenfabrik
Östliche Bahnhofstraße 8
D-75038 Oberderdingen

Tel.: ++49 7258-227
Fax: ++49 7258-8169

Timbre del vendedor

R.4 Lista de piezas de repuesto máquina





R.5 Leyenda lista de piezas de repuesto FBS 20 Cobra

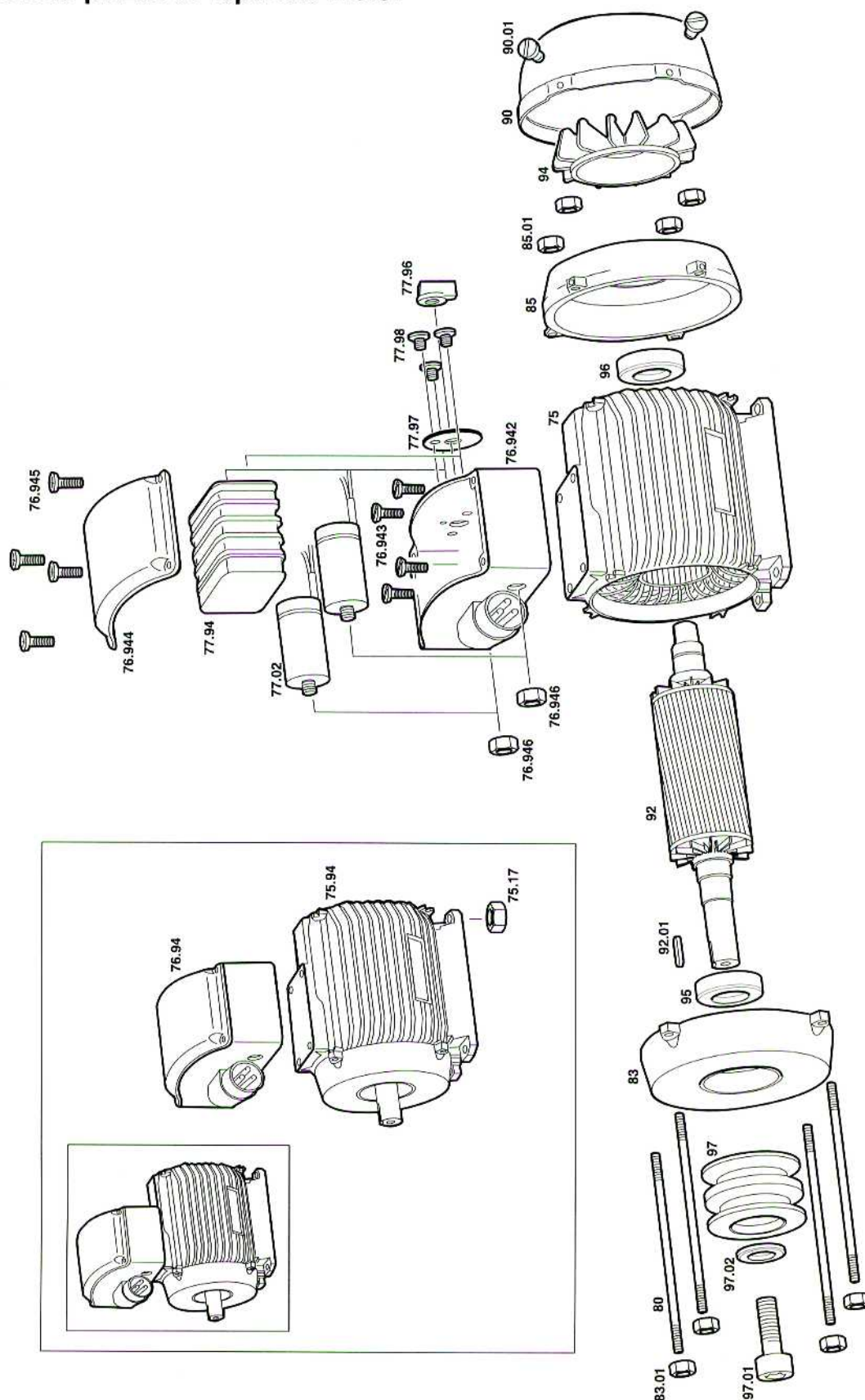
Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación	Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación
374/1	Maschinen-Unterteil	chasis de la máquina	374/14.12	Kontermuttern	contratuercas
374/3	Staub-Lenkrohr-Halter	soporte tubo direccional	374/14.13	Kontermutter	contratuercas
374/3.01	Befestigungs-Schrauben	tornillos	374/14.14	Unterlegscheibe	arandela
374/3.02	Feder-Zahnscheiben	arandelas dentadas	374/14.15	Halteschraube	tornillo
374/3.03	Klemmschraube	tornillo de apriete	374/14.16	Unterlegscheibe	arandela
374/3.04	Kontermutter	contratuercas	374/15	Umlenkrollen-Welle	eje del cilindro de inversión
374/3.05	Distanz-Büchse	casquillo distanciador	374/15.01	Führungsplatte	placa de guía
374/3.06	Klemmhebel	palanca de apriete	374/15.02	Haltemutter	tuerca
374/3.07	Unterlegscheibe	arandela	374/15.03	Unterlegscheibe	arandela
374/4	Druck-Regulier-Schraube	tornillo tensor de presión	374/15.04	Außenrolle	rodillo exterior
374/5	Riemen-Spannschraube	tornillo tensor de correa	374/15.05	Kugellager	cojinete de bolas
374/5.01	Kontermutter	contratuercas	374/15.06	Halteschraube	tornillo
374/5.02	Rändelmutter	tuerca moletada	374/15.07	Innenrolle	rodillo interior
374/5.03	Sterngriff	Perilla en estrella	374/15.08	Kugellager	cojinete de bolas
374/6	Deckel-Schloß	cierre de la tapa	374/15.09	Pendel-Lager	cojinete autoalineador
374/6.01	Befestigungsschrauben	tornillos	374/15.10	Simmerring innen	anillo- retén interior
374/6.02	Schloß-Raste	traba del cierre	374/15.11	Laufrolle	rodillo
374/6.03	Befestigungsschrauben	tornillos	374/15.12	Sicherungsrings	circclips
374/7	Stiftschraube	espárrago	374/15.13	Justierring	anillo de ajuste
374/7.01	Kontermuttern	contratuercas	374/15.14	Sicherungsrings	circclips
374/7.02	Rändelmutter	tuerca moletada	374/15.15	Sicherungsrings	circclips
374/8.03	seitlicher Walzenschutz	protección lateral / cilindro	374/15.16	Unterlegscheibe	arandela
374/9	Deckel-Scharniere	bisagras de la tapa	374/15.17	Simmerring außen	anillo-retén exterior
374/9.01	Kontermuttern	contratuercas	374/15.18	Sicherungsring	circclip
374/10	Hauben-Scharnierbolzen	perno de bisagra	374/15.19	Lg. Ausgleichsscheibe	arandela de compensación
374/10.01	Kontermuttern	contratuercas	374/16	Schleifwalzen-Welle	eje del cilindro lijador
374/11	Anlaufrolle	rueda paragolpes	374/16.01	Walzen-Keil	chaveta del cilindro
374/11.01	Befestigungsschrauben	tornillos	374/16.02	Riemenscheiben-Keil	chaveta de la polea
374/11.02	Unterlegscheiben	arandelas	374/17	Walzenbefestigungsmutter	tuerca
374/11.03	Kontermuttern	contratuercas	374/17.01	Unterlegscheibe	arandela
374/12	Langloch-Eisen	soporte rueda paragolpes	374/18	Walzenlager A-Seite	cojinete lado A
374/12.01	Befestigungsschrauben	tornillos	374/21	Rollen 1 Lager	cojinete de rodillos
374/12.02	Unterlegscheibe	arandela	374/22	Distanz-Büchse	casquillo distanciador
374/13	Schleifwalze	cilindro lijador	374/23	Walzen-Rm-Scheibe	polea del cilindro
374/14	Spannwalzen-Halter	soporte cilindro tensor	374/24	Befestigungsmutter	tuerca
374/14.01	Druckfeder	muelle	374/24.02	Distanz-Büchse	casquillo distanciador
374/14.02	Druckstück	pieza de presión	374/25	Walzenlagerflansch	brida de soporte / cilindro
374/14.03	Befestigungsschrauben	tornillo	374/25.01	Befestigungsschrauben	tornillos
374/14.04	Kontermutter	contratuercas	374/25.02	Kontermuttern	contratuercas
374/14.05	Spannhebel	palanca tensora	374/25.03	Unterlegscheiben	arandelas
374/14.06	Ballen-Griff	mango	374/25.05	Sicherungsrings	circclips
374/14.07	Halteschraube	tornillo	374/26	Lagerdeckel innen	tapa de cojinete
374/14.08	Kontermutter	contratuercas	374/26.01	Befestigungsschrauben	tornillos
374/14.09	Haltebolzen	perno	374/26.02	Filz-Dichtring	junta de fieltro
374/14.10	Befestigungsschrauben	tornillos	374/27	Lagerdeckel außen	tapa de cojinete exterior
374/14.11	Augenschraube	tornillo de regulación	374/27.01	Befestigungsschrauben	tornillos

Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación	Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación
374/28.87	Ventilatorflansch	brida del ventilator	374/58.01	Kugellager	cojinete de bolas
374/28.01	Befestigungsschrauben	tornillos	374/58.02	Vulcolan-Belag	goma vulcolan
374/28.02	Sicherungsringe	circlips	374/58.03	Felgendeckel	tapa de llanta
374/31.87	Distanzbüchse	casquillo distanciador	374/58.04	Befestigungsschrauben	tornillos
374/33.87	Ventilatorwelle + Scheibe	eje del ventilador + polea	374/58.05	Federzahn-Scheiben	arandelas dentadas
374/34.87	Lager-Abstands-Büchse	casquillo distanciador	374/59	Laufgrad-Felgen	llanta de rueda
374/35.87	Kugellager	cojinete de bolas	374/59.01	Kugellager	cojinete de bolas
374/36.87	Ventilatorrad	ventilador	374/59.02	Vulcolan-Beläge	gomas vulcolan
374/36.01	Unterlegscheibe	arandela	374/59.03	Felgendeckel	tapa de llanta
374/36.02	Befestigungsmutter	tuerca	374/59.04	Befestigungsschrauben	tornillos
374/36.03	Distanzscheibe	arandela distanciadora	374/60	Laufgrad-Achsen	eje de rueda de rodadura
374/37	Lenkerkopfgehäuse	carcasa cabezal	374/60.02	Sicherungsringe	circlips
374/38	Gehäusedeckel	tapa	374/60.03	Unterlegscheiben	arandelas
374/38.01	Befestigungsschrauben	tornillos	374/60.04	Befestigungsschrauben	tornillos
374/39	Kabelhalterstütze	soporte / sujeción del cable	374/60.05	Federzahnscheiben	arandelas dentadas
374/39.01	Befestigungsschrauben	tornillos	374/61	Exzenter	excéntrica
374/39.01	Halteschraube	tornillo	374/62	Fahrwerk-Achse	eje principal
374/39.02	Halteschraube	tornillo	374/62.01	Sicherungsringe	circlips
374/39.03	Druckfederchen	muelle	374/63	Fahrwerkhebel	palanca
374/40	Kabelhalter	sujeción del cable	374/63.01	Exzenter-Stellschraube	tornillo ajuste de excéntrica
374/41	Lenk/Staubrohr normal	tubo direccional normal	374/64	Druckfeder	muelle de presión
374/41-CH	Lenk/Staubrohr/CH	tubo direccional / CH	374/65	Regulier-Zugfeder	muelle
374/42	Zugstange normal	barra de unión normal	374/65.01	Befestigungsschraube	tornillo
374/42-CH	Zugstange / CH	barra de unión / CH	374/65.01	Unterlegscheibe	arandela
374/46	rechter Handgriff	manija derecha	374/66	Zugfeder-Spannschraube	tornillo tensor de muelle
374/46.03	Distanzbüchse f. Schraube	casquillo distanciador	374/66.01	Befestigungsmuttern	tuercas
374/46.04	Befestigungsschrauben	tornillos	374/67	Zugstangen-Verbindungsstück	pieza de unión de barras
374/46.05	Unterlegscheibe	arandela	374/67.01	Flügel-Schrauben	tornillos de mariposa
374/46.06	Sicherungsschraube	tornillo de enclavamiento	374/68	Verbindungsschraube	tornillo de unión
374/46.07	Sicherungsscheibe	arandela de enclavamiento	374/68.01	Distanzbüchse	casquillo distanciador
374/46.08	Unterlegscheibe	arandela	374/68.02	Kontermutter	contratuerca
374/47	linker Handgriff	manija izquierda	374/68.03	Unterlegscheibe	arandela
374/48	PVC-Handgriffe	mangos de PVC	374/73	Tragebügel	asa portante
374/49	Hebelbolzen	palanca	374/73.01	PVC-Griff-Bezug	mango de PVC
374/50	Kunststoff-Ballengriff	mango de plástico	374/73.02	Befestigungsschrauben	tornillos
374/51	Lenkradgabel	horquilla	374/73.03	Verschuß-Stopfen	tapón
374/51.01	Sicherungsringe	circlips	374/74	RM-Spannrollen-Ring	polea tensora
374/52	Kugellager innen	cojinete de bolas interior	374/74.01	Kugellager	cojinete de bolas
374/53	Kugellager außen	cojinete de bolas exterior	374/74.02	Sicherungsringe	circlips
374/55	Schwenkachse	eje giratorio	374/74.03	Distanzbüchse	casquillo distanciador
374/55.01	Sicherungsring	circlip	374/74.04	Spannrollen-Halter	soporte de polea tensora
374/56	Kontermutter	contratuerca	374/74.05	Befestigungsschrauben	tornillos
374/56.01	Unterlegscheibe	arandela	374/74.06	Halteschraube	tornillo
374/57	Lenkrad-Achse	eje de rueda direccional	374/74.07	Distanzbüchse	casquillo distanciador
374/57.03	Befestigungsschrauben	tornillos	374/74.08	Unterlegscheibe	arandela
374/57.04	Sicherungsring	circlip	374/98	Riemen-Schutzhaube	protección de la correa
374/58	Lenkrad-Felge	llanta de rueda direccional	374/98.01	Achsenschraube	tornillo



Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación	Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación
374/99	Staubsaack	saco colector de polvo	374/102.03	Gabelschlüssel 24 mm	llave de una boca 24 mm
374/100.87	Keilriemen	correa trapezoidal	374/102.04	Doppelmaulschlüssel 30/36	llave de dos bocas 30/36
374/101.87	Ventilatorriemen	correa del ventilador	374/102.05	Stiftschlüssel 5 mm	llave de macho hex. 5 mm
374/102	Werkzeugtasche	cartera de herramientas	374/102.06	Stiftschlüssel 6 mm	llave de macho hex. 6 mm
374/102.01	Einmaulschlüssel 19 mm	llave de una boca 19 mm	374/102.10	Stiftschlüssel 10 mm	llave de macho hex. 10 mm

R.6 Lista de piezas de repuesto motor





R.7 Leyenda lista de piezas de repuesto motor

Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación	Teil-Nr. N° de pieza	Bezeichnung	Denominación
374/75.00	Motorgehäuse + Wicklung	carcasa motor y devanado	374/79	Netzkabel + Stecker	cable de red con enchufe
374/73	Motor Sockel	base del motor	374/80	Motorschrauben	tornillos del motor
374/74.14	Befestigungsschrauben	tornillos	374/82	Rädelmutter	tuerca moletada
374/75.15	Unterlegscheiben	arandelas	374/83	vorderer Lagerschild	placa de cojinete delantero
374/75.16	Federringe	arandelas elásticas	374/83.01	Befestigungsmutternen	tuercas
374/75.17	Befestigungsmutter	tuerca	374/85	hinterer Lagerschild	placa de cojinete trasero
374/76.94	Schalterkasten komplett	caja de distribución. completa	374/85.01	Befestigungsmuttern	contratuercas
374/76.940	CEKON anbaustecker	enchufe adosado CEKON	374/90	Lüfterhaube	tapa del ventilador
374/76.942	Schalterkasten-Unterteil	parte inferior, caja de distribución	374/90.01	Befestigungsschrauben	tornillos
374/76.943	Befestigungsschrauben	tornillos	374/92	Rotor mit Welle	rotor con eje
374/76.944	Schalterkasten-Oberteil	parte superior, caja de distribución	374/92.01	Rm-Scheiben-Keil	chaveta polea
374/76.945	Befestigungsschrauben	tornillos	374/94	Motor-Ventilator	ventilador del motor
374/76.946	Kondensator-Befestigungsmuttern	tuercas de sujeción condensador	374/95	Kugellager vorn	cojinete de bolas delantero
374/77.02	Kondensatoren 2 x 30 mF	condensadores 2 x 30 mF	374/96	Kugellager hinten	cojinete de bolas trasero
374/77.94	Schalter-Einsatz	inserto de interruptor 22 V	374/97	Motor-Riemen-Scheibe	polea del motor
374/77.96	Schalter-Knebel	planquilla de interruptor	374/97.01	Befestigungs-Schrauben	tornillo
374/77.97	Schalterstellungsschild	rótulo de posiciones interruptor	374/97.02	Unterlegscheibe	arandela
374/77.98	Befestigungsschrauben	tornillos			