

- (P) Manual de operação  
Rectificadora angular
- (E) Manual de instrucciones  
Lijadora angular

**Einhell®**

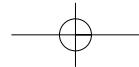
②

CE

Art.-Nr.: 44.304.63

I.-Nr.: 01015

**LE-WS 230/3**





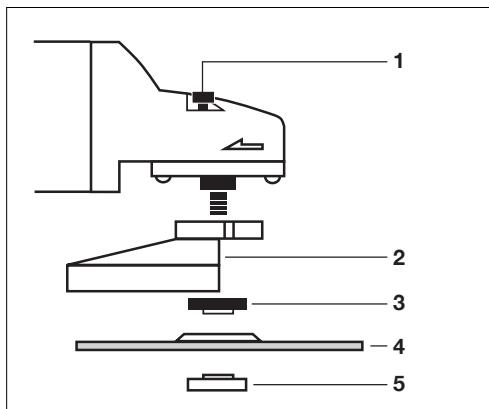
Respeitar as instruções de serviço

Tenga en cuenta las instrucciones de uso



Usar óculos de protecção

Use gafas protectoras



(P) \* Para a disposição dos flanges veja pág. 5

(E) \*Posición de las bridas véase página 8

- (P)  
1 Fixação do rebolo  
2 Capa de protecção  
3 Flange de aperto \*  
4 Disco  
5 Tuerca de brida \*

- (E)  
1 Enclavamiento de husillo  
2 Cubierta protectora  
3 Brida de sujeción \*  
4 Muela de afilar  
5 Tuerca de brida \*

**Instruções de segurança**

Pode encontrar as respectivas instruções de segurança no pequeno caderno fornecido junto.

**Instruções de serviço para a rectificadora angular**

A máquina é leve e de fácil manejo, tem um isolamento de protecção e corresponde às disposições internacionais CEE 20. A máquina tem uma longa vida, se for conservada conforme as instruções seguintes.

**TENSÃO**

Antes de usar a máquina pela primeira vez, verifique se a tensão indicada na placa de características é igual à tensão da rede.

**INTERRUPTOR**

A rebarbadora está equipada com um interruptor de segurança, destinado a proteger contra acidentes. Para ligar, pressionar ao mesmo tempo o interruptor basculante e o botão lateral.

**TROCA DOS REBOLOS**

Tire a ficha da tomada.



A troca dos rebolos é fácil devido ao bloqueio do fuso. Aperte o bloqueio do fuso e deixe engatar o rebolo.

Abra a porca do flange com a chave de furos.

Troque o rebolo e aperte a porca do flange com a chave de furos.

**ATENÇÃO:** Aperte o bloqueio do fuso somente quando o motor e o fuso estiverem parados! Durante a troca do rebolo, o bloqueio do fuso deve ficar apertado!

No caso de rebolos de até aprox. 3 mm de espessura, aperte a porca do flange com o lado plano em direcção ao rebolo.

**MARCHA DE ENSAIO DE REBOLOS NOVOS**

Deixe funcionar a rectificadora angular com o rebolo montado pelo menos durante um minuto em vazio. Substitua imediatamente os rebolos que vibram.

**PUNHO ROTATIVO**

O punho pode ser rodado em 90° para a esquerda e para a direita. Puxe para o lado a placa de bloqueio cor-de-laranja um pouco para trás e rode o punho

em 90° para a esquerda ou para a direita.

**Atenção!** A placa de bloqueio cor-de-laranja está bem encaixada quando ouvir um estalido! Assegure-se de que o punho está devidamente travado na posição pretendida.

**MOTOR**

O motor sempre deve ter boa ventilação durante o trabalho. Por isso, as aberturas de ventilação sempre devem estar limpas.

**REBOLOS**

O rebolo nunca deve ser maior que o diâmetro prescrito.

Antes de usar o rebolo, controle o número de rotações indicado. O número de rotações do rebolo deve ser superior ao número de rotações em vazio da rectificadora angular.

Use somente rebolos admitidos para uma velocidade de rotação máxima de 6.000 r.p.m. e uma velocidade periférica de 80 m/seg.

**OBSERVAÇÕES SOBRE O TRABALHO****Rectificação de desbaste**

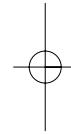
Na rectificação de desbaste, obtém-se o melhor resultado quando se aplica o rebolo num ângulo de 30 ° a 40 ° em relação à superfície e se move o mesmo regularmente sobre a peça, de um lado ao outro.

**Corte com o rebolo**

Ao cortar com o rebolo, tome cuidado para que a rectificadora angular não emperre na superfície de corte. O rebolo deve ter uma aresta de corte limpa. Para cortar pedras duras, use de preferência um rebolo com diamantes.

**Não é permitido trabalhar materiais que contêm amianto!**

Nunca use rebolos separadores para a rectificação de desbaste.



**P****DADOS TÉCNICOS**

Tensão nominal:	230 V c.a. 50 Hz
Potência:	2000 W
Número de rotações em vazio:	6000 r.p.m.
ø máx. do rebolo:	230 mm
Rosca do fuso de accionamento:	M 14
Nível da pressão acústica:	94,9 dB (A)
Nível da potência acústica:	107,9 dB (A)
Vibração $\bar{a}_w$	1,586m/s <sup>2</sup>
Peso	6,4 kg
Com isolamento protecção	II / <input type="checkbox"/>

**Encomenda de peças sobressalentes**

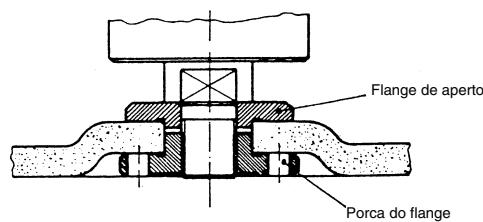
Ao encomendar peças sobressalentes, devem-se fazer as seguintes indicações:

- Tipo da máquina
- Número de artigo da máquina
- Número de identificação da máquina
- Número da peça sobressalente necessária

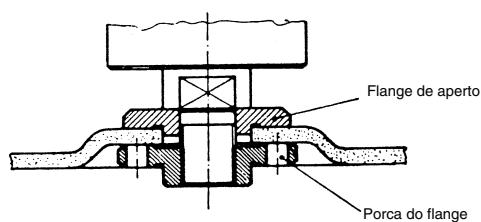
Pode encontrar os preços e informações actuais em  
[www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

**Disposição dos flanges ao usar-se rebolos  
e rebolos separadores**

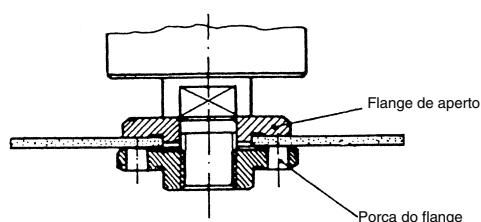
**1 Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador rebaixado ou recto**



**2 Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador rebaixado**



**3 Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador recto**



**E****Instrucciones de seguridad**

Encontrará las instrucciones de seguridad correspondientes en el prospecto adjunto.

**Instrucciones de servicio de la lijadora angular**

El aparato es ligero y fácil de manejar, está provisto de un aislamiento protector y ha sido concebido según las disposiciones internacionales CEE 20. El aparato tiene una larga duración de vida si se observan las instrucciones de mantenimiento siguientes.

**TENSION**

Antes de la puesta en marcha compruebe que la tensión indicada en la placa de características concuerda con la tensión en la red.

**INTERRUPTOR**

La lijadora angular está equipada con un interruptor de seguridad para la prevención de accidentes. Presione simultáneamente la tecla basculante y el botón lateral para conectar la lijadora.

**COMO CAMBIAR EL PAPEL DE LIJA**

Primeramente desenchufar el aparato.



A continuación presione el bloqueo del husillo para enclavar el disco. Abra la tuerca bridada con la llave de espigas frontales. Cambie el disco de muela o de corte y apriete de nuevo la tuerca bridada con la llave.

**¡Atención: Presione únicamente el bloqueo del husillo si el motor y el husillo se hallan parados!**

**¡El bloqueo del husillo debe permanecer presionado durante el cambio del disco!**

En caso de discos de lijado o de corte de hasta 3 mm es preciso desatornillar la tuerca bridada con el lado plano hacia el disco.

**FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA DE LOS NUEVOS DISCOS DE LIJADO**

Ponga la lijadora en marcha al menos durante un minuto con el nuevo disco de lijado o de corte. Discos que se pongan a vibrar deberán ser sustituidos inmediatamente.

**EMPUÑADURA GIRATORIA**

La empuñadura se puede girar 90° hacia la izquierda y derecha. Desplace hacia atrás la placa de

enclavamiento de color naranja y gire la empuñadura 90° hacia la izquierda o la derecha.

**¡Atención! La placa de enclavamiento se debe fijar de manera audible. Compruebe que el enclavamiento se halle fijo de manera segura en la posición deseada.**

**MOTOR**

El motor deberá estar bien ventilado durante su funcionamiento, las ranuras de ventilación deberán mantenerse por tanto siempre limpias.

**DISCOS DE LIJADO**

Los discos de lijado o de corte no deberán superar el diámetro previsto. Antes de usar los discos compruebe el número de revoluciones que se indica en ellos. Dicho número debe ser mayor al de las revoluciones en vacío indicadas para la lijadora angular.

Emplee siempre discos de lijado o de corte que hayan sido homologados para una velocidad máxima de 6.000 min<sup>-1</sup> y para una velocidad periférica de 80 m/seg.

**INSTRUCCIONES DE USO****Lijado grueso o de desbaste**

Los mejores resultados en la lijadura de desbaste se obtienen manteniendo el disco a un ángulo de 30° a 40° respecto a la superficie de lijado y desplazando la lijadora con movimientos regulares sobre la pieza a trabajar.

**Corte**

No incline la lijadora respecto al plano de corte. El disco deberá presentar un reborde de corte limpio. Para cortar piedra dura se empleará preferentemente un disco de corte adiamantado.

**¡No trabaje con materiales que contengan amianto**

No use nunca discos de corte para desbastar.

**E****Características técnicas:**

Tensión de la red:	230 V ~ 50 Hz
Potencia absorbida	2000 Watos
Revoluciones en vacío:	6000 min <sup>-1</sup>
Ø max. del disco	230 mm
Rosca del husillo motriz:	M 14
Nivel de presión acústica LPA:	94,9 dB(A)
Nivel de potencia acústica LWA:	107,9 dB(A)
Vibración $\bar{a}_w$	1,586m/s <sup>2</sup>
Peso	6,4 kg
Aislamiento protector	II / 

**Pedido de piezas de recambio**

Al solicitar recambios se indicarán los datos siguientes:

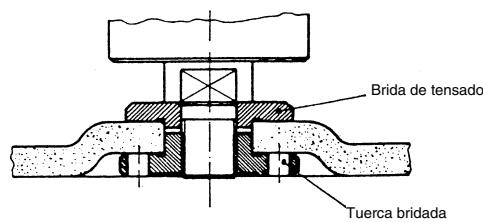
- Tipo de aparato
- No. de artículo del aparato
- No. de identidad del aparato
- No. del recambio de la pieza necesitada

Encontrará los precios y la información actual en  
[www.isc-gmbh.info](http://www.isc-gmbh.info)

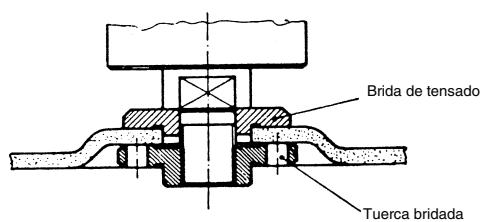
E

Disposición de las bridas en el uso de discos de lijado o de corte

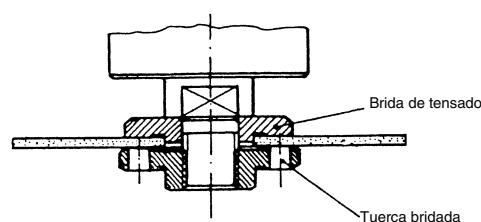
1 Disposición de las bridas si se emplea un disco de lijado acodado o recto



2 Disposición de las bridas si se emplea un disco de corte acodado.



3 Disposición de las bridas si se emplea un disco de corte recto.



ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
D-94405 Landau/Isar

## Konformitätserklärung



(D) erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel  
 (GB) declares conformity with the EU Directive and standards marked below for the article  
 (E) déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article  
 (NL) verklaart de volgende conformiteit in overeenstemming met de EU-richtlijn en normen voor het artikel  
 (ES) declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo  
 (P) declara a seguinte conformidade de acordo com a directiva CE e normas para o artigo  
 (S) förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikel  
 (FI) ilmoittaa seuraavasta Euroopan unionin direktiivien ja normien mukaisista yhdenmukaisuutta tuotteelle  
 (N) erklærer herved følgende samsvar med EU-direktiv og standarder for artikel  
 (RU) заявляет о соответствии товара  
 (HR) izjavljuje sljedeću usklađenost s odredbama i normama EU za artikl.  
 (RO) declară următoarea conformitate cu linia direc- toare CE și normele valabile pentru articolul.

(TR) ürün ile ilgili olarak AB Yönetmelikleri ve Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklamasını sunar.  
 (GR) δηλώνει την ακόλουθη συμφωνία σύμφωνα με την Οδηγία ΕΕ και τα πρότυπα για το προϊόν  
 (I) dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo  
 (DK) attesterer følgende overensstemmelse i henhold til EU-direktiv og standarder for produkt  
 (CZ) prohlašujú následujúci shodу podľa smernice EU  
 (EU) EU a norm pro výrobek.  
 (H) a következő konformitást jelenti ki a termékekre vonatkozó EU-irányelvonalak és normák szerint  
 (SL) pojasnjuje sledečo skladnost po smernici EU  
 (IN) in normati za artikel.  
 (PL) deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.  
 (SK) vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a normiem pre výrobok.  
 (BG) vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a normiem pre výrobok.

### Winkelschleifer LE-WS 230/3

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG             | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG       |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG_93/68/EEC  | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG                        | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG:      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG_93/68/EEC | <input type="checkbox"/> 95/54/EG:        |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG                      | <input type="checkbox"/> 2002/88/EG:      |
| <input type="checkbox"/> 89/686/EWG                      |   |

EN 50144-1; EN 50144-2-3; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3;  
EN 60745-1

Landau/Isar, den 03.06.2005

Bruno Högl

Leiter Produkt-Management

Karsten Küller

Produkt-Management

Art.-Nr.: 44.304.63 I.-Nr.: 01015

Archivierung: 4257000-11-4141800

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

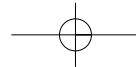
---

---

---

---

10



## GARANTIEURKUNDE

Auf das in der Anleitung bezeichnete Gerät geben wir 2 Jahre Garantie, für den Fall, dass unser Produkt mangelhaft sein sollte. Die 2-Jahres-Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang oder der Übernahme des Gerätes durch den Kunden. Voraussetzung für die Geltendmachung der Garantie ist eine ordnungsgemäße Wartung entsprechend der Bedienungsanleitung sowie die bestimmungsgemäße Benutzung unseres Gerätes.

Selbstverständlich bleiben Ihnen die gesetzlichen Gewährleistungsrechte innerhalb dieser 2 Jahre erhalten. Die Garantie gilt für den Bereich der Bundesrepublik Deutschland oder der jeweiligen Länder des regionalen Hauptvertriebspartners als Ergänzung der lokal gültigen gesetzlichen Vorschriften. Bitte beachten Sie Ihren Ansprechpartner des regional zuständigen Kundendienstes oder die unten aufgeführte Serviceadresse.

ISC GmbH - International Service Center  
Eschenstraße 6 - D-94405 Landau/Isar (Germany)  
Info-Tel. 0180-5 120 509 • Telefax 0180-5 835 830  
Service- und Infoserver: <http://www.isc-gmbh.info>

### (P) CERTIFCADO DE GARANTIA

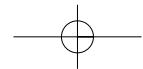
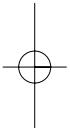
A garantia começa no dia da compra do aparelho e cobre um período de 2 anos.  
Prestamos garantia em caso de execução defeituosa ou defeitos de material ou de funcionamento. Neste caso não faturamos os custos para sobressalentes e o trabalho necessário. Não nos responsabilizamos por danos em consequência da utilização do aparelho.

### (E) CERTIFICADO DE GARANTIA

El período de garantía comienza el día de la compra y tiene una duración de 2 años.  
Su cumplimiento tiene lugar en ejecuciones defectuosas.  
Errores de material y funcionamiento. Las piezas de repuesto necesarias y el tiempo de trabajo no se facturan. Ninguna garantía por otros daños

© Salvo modificaciones técnicas

© Salvaguardem-se alterações técnicas



EH 06/2005