

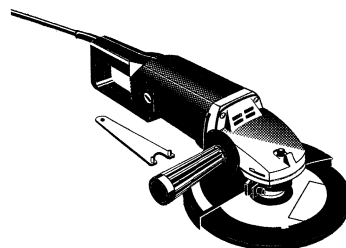
- Ⓟ **Manual de operação**  
**Rectificadora angular**
- Ⓔ **Manual de instrucciones**  
**Lijadora angular**
- ⒼⓇ **Οδηγίες χρήσης**  
**για τον γωνιακό τροχό**

2

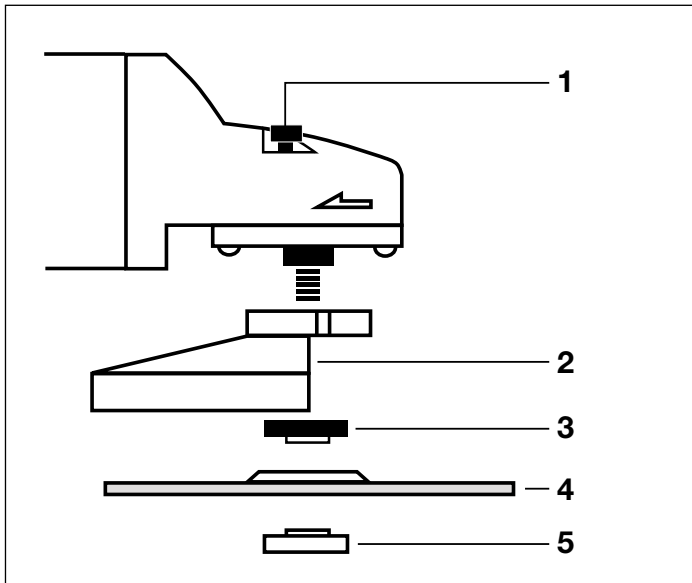
CE

Art.-Nr.: 44.304.30

**Einhell**<sup>®</sup>  
 **bavaria**



**BWS 230-2**



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

Ⓔ \*Posición de las bridas vésses página 8

ⒼⓇ \* Για την διάταξη της φλάντζας βλέπ. σελίδα 11

Ⓟ

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

Ⓔ

- 1 Enclavamiento de husillo
- 2 Cubierta protectora
- 3 Brida de sujección \*
- 4 Muela de afilar
- 5 Tuerca de brida \*

ⒼⓇ

- 1 Μανδάλωση ατράκτου
- 2 Προστατευτικό κάλυμμα
- 3 φλάντζα σύσφιγξης \*
- 4 Δίσκος
- 5 Παξιμύδι ψλύντζας \*

## Instruções gerais de segurança e de protecção contra acidentes

Para assegurar um trabalho sem acidentes e sem perigos com a máquina é indispensável ler completamente o manual de operação e observar as instruções contidas no mesmo.

- Cada vez, antes de usar, controle a máquina, o cabo de ligação e a ficha. Trabalhe somente com uma máquina que esteja em perfeitas condições. Quaisquer peças danificadas devem ser substituídas imediatamente por um electricista especializado.
- Antes de fazer qualquer trabalho na máquina, antes de cada troca de ferramenta e quando não usar a máquina, tire a ficha da tomada.
- Para evitar danificações do cabo de ligação à rede, dirija o cabo eléctrico sempre para trás, ao afastá-lo da máquina.
- Para trabalhos ao ar livre, só é permitido usar cabos de extensão homologados para essa finalidade. Os condutores dos cabos de extensão devem ter um diâmetro mínimo de 1,5 mm<sup>2</sup>. Os conectores devem ter contactos de segurança e ser à prova de salpicaduras de água.
- Guarde a máquina e as ferramentas num lugar seguro e fora do alcance de crianças.
- Ao rectificar, escovar e cortar, use sempre óculos de segurança, luvas de segurança, um protector dos ouvidos e, para trabalhos com formação de pó, uma máscara respiratória.
- Por razões de segurança, só é permitido usar a rectificadora angular com a cobertura protectora montada e o punho adicional.
- Fixe a peça a trabalhar, para evitar que ela se desloque.
- Ao trabalhar (cortar e rectificar) pedra, é preciso usar um dispositivo de aspiração de pó. Este dispositivo de aspiração deve ser homologado para aspirar pó de pedras.
- **Não é permitido trabalhar materiais que contêm amianto.**  
Observe o correspondente regulamento de prevenção de acidentes (VBG 119) da Associação Mútua de Seguros dos Empregadores, uma entidade alemã.
- **Atenção: Perigo de incêndio!** Ao cortar e rectificar materiais, observe que as faíscas não devem alcançar materiais inflamáveis.
- Use somente peças sobressalentes originais.
- Reparações só devem ser feitas por um electricista competente.
- O ruído no posto de trabalho pode exceder 85 dB (A). Se for esse o caso, é preciso tomar medidas de protecção contra o ruído. O ruído desta máquina eléctrica é medido conforme IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635, parte 21, NFS 31-031 (84/537/CEE).
- A pessoa que trabalha com a máquina sempre deve estar numa posição firme e evitar posições anormais.
- Não exponha a sua máquina à chuva. Não use a máquina num ambiente húmido, nem na proximidade de líquidos inflamáveis.
- Não transporte a máquina, segurando o cabo de ligação à rede. Proteja o cabo eléctrico contra danificações por óleo, solventes e arestas agudas.
- Mantenha o posto de trabalho em ordem.
- Verifique se o interruptor da máquina está desligado, antes de introduzir a ficha na tomada.
- Use roupa adequada. Não use roupa ampla, nem jóias. Se tiver cabelo comprido, use uma rede para o cabelo.
- Para a sua própria segurança, use somente acessórios e equipamentos adicionais produzidos pelo fabricante da máquina.
- As vibrações medidas no manípulo conforme ISO 5349 são 3 m/s<sup>2</sup>.

P

## 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

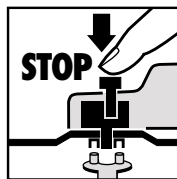
Antes de usar a máquina pela primeira vez, verifique se a tensão indicada na placa de características é igual à tensão da rede. A tensão indicada não deve diferir, em nenhum caso, mais de 10% da tensão da rede.

### INTERRUPTOR

A rectificadora angular tem um interruptor de segurança, para a prevenção de acidentes. Para ligar, corra o interruptor para a frente e para ligar o serviço contínuo aperte o interruptor. Para desligar a máquina, aperte o interruptor. Ele volta à sua posição inicial.

### 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.

### MARCA 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 vibrem.

### MOTOR

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

### ESCOVAS DE CARVÃO

Quando as escovas de carvão estiverem queimadas, quebradas ou se o seu comprimento for inferior a 5 mm, é preciso substituí-las por escovas de carvão originais. Substitua as escovas de carvão sempre em pares.

### 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 7.000 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.

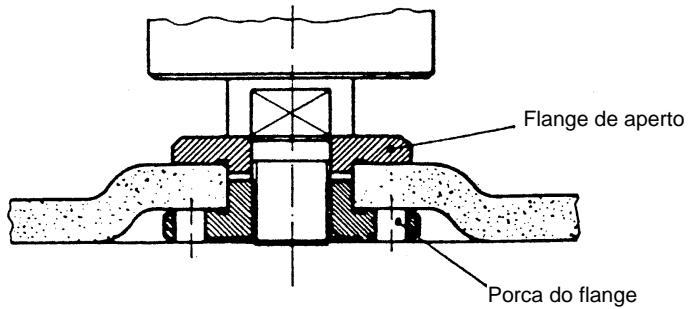
### DADOS TÉCNICOS

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:	90 dB (A)
Nível da potência acústica:	100,6 dB (A)
Vibração $\bar{a}_w$	3 m/s <sup>2</sup>
Peso	6,4 kg
Com isolamento protecção	

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

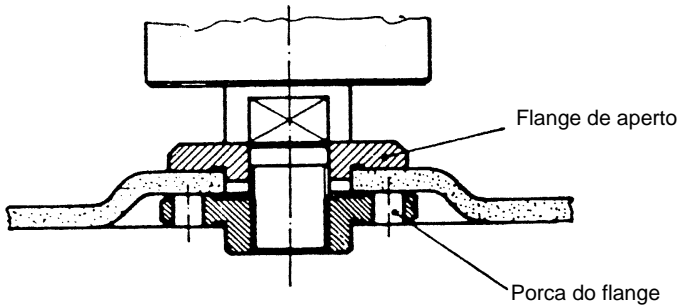
1

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



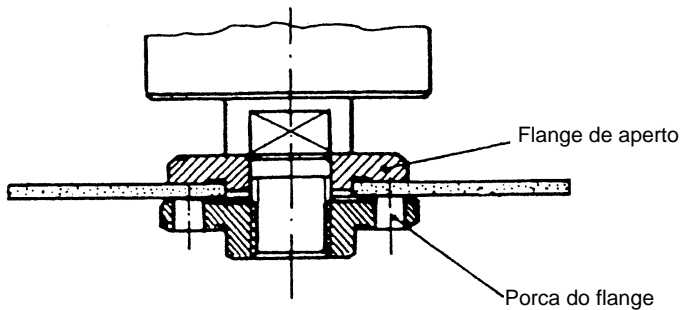
2

Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador rebaixado



3

Disposição dos flanges ao usar-se um rebolo separador recto



## E

## Observaciones generales de seguridad y para la prevención de accidentes:

A fin de asegurar una manipulación segura y sin accidentes rogamos se sirva a leer con atención este manual de instrucciones y observe en todo momento sus advertencias.

- Antes de cada uso compruebe el estado del aparato, de las conducciones a la red y del enchufe. Trabaje únicamente con un aparato en perfecto estado y que no presente daño alguno. Piezas dañadas deberán ser sustituidas inmediatamente por un especialista.
- Es imprescindible desenchufar el aparato de la red antes de manipularlo, antes de cambiar el útil o siempre que no se use.
- Trabaje siempre con el cable de conexión partiendo del aparato hacia atrás, para así evitar dañar el cable.
- Si se trabaja al aire libre sólo se emplearán cables de prolongación que hayan sido homologados para tal uso. Dichos cables deberán tener una sección min. de 1,5 mm<sup>2</sup>. Los enchufes deberán estar equipados de un conductor a tierra y estar protegidos contra las salpicaduras.
- Guarde los útiles en lugar seguro y fuera del alcance de los niños.
- Cuando haga trabajos de lijado, cepillado o corte lleve siempre unas gafas protectoras, guantes de seguridad y protectores de oídos, así como unas gafas contra el polvo si trabaja en ambiente polvoriento.
- Por razones de seguridad, la lijadora angular sólo se utilizará con el recubrimiento de protección puesto y la empuñadura adicional.
- Antes de empezar, sujete la pieza a lijar de forma correcta para impedir que se escape.
- En caso de trabajar con piedra (cortar o lijar) deberá usarse una aspiración de polvo. Dicha aspiración deberá estar homologada para su uso en polvo.
- **No trabaje con materiales que contengan amianto**  
Obsérvense las disposiciones pertinentes de la asociación para la prevención de accidentes (VBG 119).
- **¡Atención: peligro de incendio!** Durante operaciones de corte o lijado con el aparato es preciso comprobar que no se hallen materiales inflamables al alcance de las chispas.
- Use sólo piezas de recambio originales.
- Reparaciones sólo pueden ser efectuadas por un electricista especializado.
- El nivel de emisiones sónicas en el lugar de trabajo puede superar los 85 db(A). En dicho caso el operario deberá tomar medidas de protección contra el ruido. Las emisiones sónicas de este aparato son medidas según IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 parte 21, NFS 31-031 (84/537/CEE).
- Asegúrese de estar bien afianzado. Evite posiciones poco habituales.
- No exponga este aparato eléctrico a la lluvia. No utilice nunca aparatos eléctricos en lugares mojados o ambientes húmedos, tampoco trabaje cerca de líquidos inflamables.
- No transporte el aparato colgando del cable. Evite que el cable sea dañado por aceite, disolventes o cantos afilados.
- Mantenga ordenada su area de trabajo.
- Cuando enchufe el aparato asegúrese de que el interruptor de puesta en marcha se halla desconectado.
- Trabaje con ropa apropiada. No lleve ropa ancha ni joyas. Si lleva el cabello largo sujételo de forma adecuada.
- Para su propia seguridad utilice sólo accesorios y piezas adicionales del propio fabricante del aparato.
- El valor des vibración medido en la empuñadura según ISO 5349.

## 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

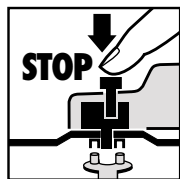
Antes de la puesta en marcha compruebe que la tensión indicada en la placa de características concuerda con la tensión en la red. Dicha tensión no deberá diferir en ningún momento más del 10% de la tensión indicada.

### INTERRUPTORES

La lijadora angular ha sido provista de un interruptor de seguridad para evitar accidentes. Para ponerla en marcha se desplazará el interruptor hacia adelante y se presionará para enclavarlo. Para desconectar la lijadora se presionará el interruptor de forma que vuelva a su posición original.

### 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.

### MOTOR

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

### ESCOBILLAS DE CARBON

Las escobillas deberán sustituirse por piezas originales siempre que estén quemadas, rotas o tengan menos de 5 mm. Se sustituirán siempre de dos en dos.

### 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 7.000 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.

### Características técnicas:

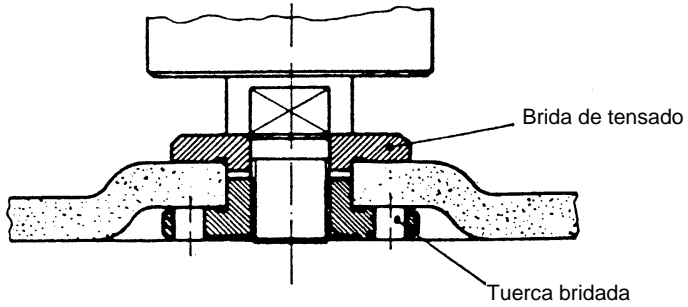
Tensión de la red:	230 V ~ 50 Hz
Potencia absorbida	2000 Watos
Revoluciones en vacío:	6000 min <sup>-1</sup>
Ø max. del disco	230 mm
Rosca del husillo motriz:	M 14
Nivel de presión acústica LPA:	90 dB(A)
Nivel de potencia acústica LWA:	100,6 dB(A)
Vibración $\bar{a}_w$	3 m/s <sup>2</sup>
Peso	6,4 kg
Aislamiento protector	

# E

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

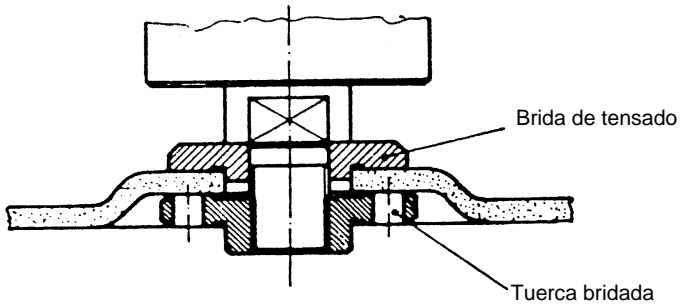
1

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



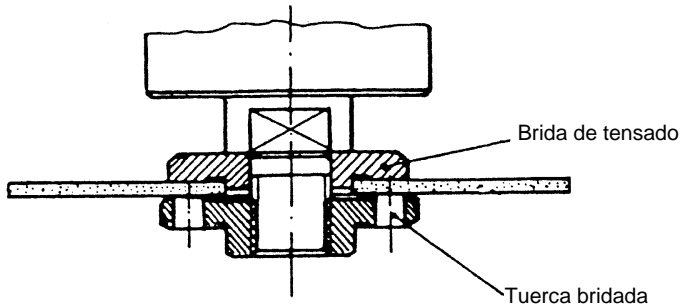
2

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.





## Γενικές Οδηγίες Ασφαλείας και προστασίας από ατυχήματα

Για να έχετε κάποια εγγύηση ότι η εργασία σας με την συσκευή δεν θα συνοδεύεται από κινδύνους και από ατυχήματα, πρέπει να διαβάσετε προσεκτικά και μέχρι τέλος και να ακολουθήσετε τις Οδηγίες Ασφαλείας και Χειρισμού.

- Πριν κάθε χρήση ελέγχετε την συσκευή, το καλώδιο και την μπρίζα. Να εργάζεστε με την συσκευή μόνο όταν αυτή είναι εντελώς εντάξει και δεν παρουσιάζει ζημιές. Παρελκόμενα που έχουν βλάβη πρέπει να αντικατασταθούν αμέσως από ειδικό ηλεκτροτεχνίτη.
- Όταν η συσκευή δεν βρίσκεται σε χρήση, όταν αλλάζετε εργαλεία και όταν εργάζεστε πάνω στην συσκευή, πρέπει πάντα να την αποσυνδέετε.
- Για να αποφεύγετε ζημιές στο καλώδιο, φροντίστε ώστε αυτό να βρίσκεται πάντα πίσω από την συσκευή εφόσον εργάζεστε.
- Όταν εργάζεστε υπαίθρια, τότε πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο επιτρεπόμενα καλώδια προέκτασης, που να έχουν ελάχιστη διατομή 1,5 mm<sup>2</sup>. Οι συνδέσεις πρέπει να έχουν SCHUKO και να έχουν στεγανοποιηθεί έναντι ψεκασμού ή ραντίσματος νερού.
- Διατηρείτε συσκευή και εργαλεία σε μέρος σίγουρο και απρόσιτο για παιδιά.
- Φοράτε παντα προστατευτικά γυαλιά, χειρόκτια ασφαλείας και προστασία ακοής όταν τροχίζετε, βουρτσίζετε και πριονίζετε και μάσκα προστασίας αναπνευστικού όταν κάνετε εργασίες που παράγουν σκόνη.
- Για λόγους ασφαλείας πρέπει να χειρίζεστε την συσκευή μόνο αφού πρώτα έχετε εφαρμόσει την προστατευτική καλύπτρα και την πρόσθετη λαβή.
- Ασφαλίστε (σταθεροποιήστε) το τεμάχιο εργασίας ώστε να μην σας γλιστράει.
- Όταν πριονίζετε και τροχίζετε πέτρα, τότε πρέπει να χρησιμοποιείτε σύστημα απορρόφησης σκόνης, που να έχει προδιαγραφεί για την απορρόφηση σκόνης πετρωμάτων.

## ● Απαγορεύεται η επεξεργασία υλικών που περιέχουν αμίαντο.

Προσέχετε την ανάλογη προδιαγραφή αποφυγής ατυχημάτων (VBG 119) της επαγγελματικής συντεχνίας.

## ● Προσοχή, κίνδυνος πυρκαγιάς!

Προσέχετε να μην βρίσκονται υλικά που πιάνουν φωτιά στον τομέα που μπορεί να πέσουν σπίθες.

- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά.
- Μόνο ειδικός ηλεκτροτεχνίτης επιτρέπεται να κάνει επισκευές συσκευής.
- Ο θόρυβος στον τόπο εργασίας μπορεί να ξεπεράσει τα 85 db (A). Στην περίπτωση αυτή απαιτούνται μέτρα αντιθρομβικά και προστασίας ακοής του χειριστή. Ο θόρυβος της συσκευής σας μετρείται σύμφωνα με τις προδιαγραφές IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 τμήμα 21, NFS 31-031 (84- 537-EOK).
- Προσέχετε να στέκεστε σταθερά και να αποφεύγετε ανώμαλες στάσεις του σώματός σας.
- Μην εκτίθετε την ηλεκτρική σας συσκευή στην βροχή και μην την χρησιμοποιείτε σε υγρό περιβάλλον ή κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
- Μην μεταφέρετε την συσκευή σας κρατώντας την από το καλώδιο. Προστατεύετε το καλώδιο από ζημιές λόγω επαφής με διαλυτικά υγρά, λάδια και αιχμηρές γωνίες.
- Τηρείτε τάξη στην θέση εργασίας σας.
- Προσέχετε να είναι σβυσμένος ο διακόπτης όταν θέλετε να συνδέσετε την συσκευή στο ρεύμα.
- Φοράτε την κατάλληλη φόρμα εργασίας. Μην φοράτε φαρδείς φόρμες ή δαχτυλίδια, αλυσίδες κτο. Αν έχετε μακριά μαλλιά, φοράτε φιλέ.
- Για την ασφάλειά σας χρησιμοποιείτε παρελκόμενα και πρόσθετες συσκευές από τον ίδιο κατασκευαστή.
- Η σύμφωνα με την ISO 5349 στην χειρολαβή μετρηθείσα τιμή δόνησης είναι 3 m/a<sup>2</sup>

GR

## Οδηγίες χειρισμού τροχού ΔΕΛΤΑ

Η συσκευή είναι ελαφριά και εύχρηστη, έχει προστατευτική μόνωση και είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές CEE 20. Θα την έχετε πολλά χρόνια, αν την συντηρείτε ως εξής:

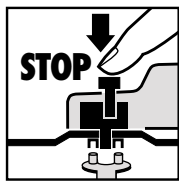
### ΡΕΥΜΑ

Λάβετε υπ όψη την τάση ρεύματος που έχει το κύκλωμά σας (ρευματοδότης) και συγκρίνετέ τη με την τάση που αναφέρεται στην πλακέτα μοντέλου της συσκευής. Η ανοχή διαφοράς τάσης δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 10%.

### ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ

Η συσκευή έχει εξοπλισθεί με διακόπτη ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων. Για να βάλετε μπρος την συσκευή πρέπει να ωθήσετε το πλήκτρο προς τα εμπρός και να το πιέσετε, ώστε να γαντζώσει. Όταν θέλετε να σβύσετε την συσκευή, τότε πιέσετε το πλήκτρο προς τα κάτω. Τότε το πλήκτρο πηδάει στην αρχική του θέση.

### ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΧΩΝ



Αποσυνδέστε την συσκευή. Απλοποιημένη αλλαγή των δίσκων τροχίσματος ή πριονίσματος με άτρακτο ασφαλείας.

Πιέστε την άτρακτο ασφαλείας και αφήστε έτσι να γαντζώσει ο δίσκος.

Ανοίξτε το περικόχλιο φλάντζας

με κλειδί μετωπικού στομίου.

Αλλάξτε τον δίσκο και σφίξτε το περικόχλιο φλάντζας με το ίδιο κλειδί.

#### Προσοχή!

**Πιέζετε την άτρακτο ασφαλείας μόνο με σβυσμένη μηχανή!**

**Η άτρακτο ασφαλείας πρέπει να μείνει πιεσμένη κάτω καθόλη την διάρκεια της αλλαγής δίσκου!**

Όταν οι δίσκοι έχουν πάχος μέχρι 3 χιλ. τότε βιδώνετε το περικόχλιο φλάντζας έτσι ώστε η λεία του πλευρά να βλέπει προς τον δίσκο.

### ΤΕΣΤ ΝΕΩΝ ΔΙΣΚΩΝ

Βάλτε μπρος την συσκευή για περίπου 1 λεπτό και αλλάξτε αμέσως δίσκους που παρουσιάζουν κραδασμό.

### ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Τηρείτε πάντα καθαρές τις σχισμές εξόδου αέρα, γιατί ο κινητήρας πρέπει να εξαερίζεται καλά κατά την διάρκεια λειτουργίας του.

### ΚΑΡΒΟΥΝΑΚΙΑ

Αν έχουν καεί τα καρβουνάκια, ή έχουν σπάσει ή είναι πιο κοντά από 5 mm, αλλάξτε τα με νέα αυθεντικά καρβουνάκια.

### ΔΙΣΚΟΙ

Οι διάμετρος δίσκων δεν πρέπει να ξεπερνάει τις προδιαγραφές. Ελέγχετε πριν την χρήση των δίσκων τον αριθμό στροφών τους, που δεν πρέπει να ξεπερνάει τον αριθμό στροφών της συσκευής στο ελεύθερο.

Χρησιμοποιείτε τροχούς έχουνε προδιαγραφή με ανώτατο αριθμό στροφών 7.000 min<sup>-1</sup> και ταχύτητα στροφής 80 m/sec.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

#### Τρόχισμα εκχόνδρισης

Για να έχετε το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα βάζετε τον τροχό σε γωνιά 30° μέχρι 40° σε σχέση με την τροχιζόμενη επιφάνεια και κινείτε τον ομοιόμορφα στον τομέα επεξεργασίας.

#### Πριόνισμα

Σε εργασίες κοψίματος-πριονίσματος μην πλευρίζετε την συσκευή στην επιφάνεια εργασίας. Το πριόνι πρέπει να έχει καθαρή ακμή κοπής. Προκειμένου να πριονίσετε σκληρά πετρώματα, χρησιμοποιείτε πιο καλά διαμαντένια πριόνια.

#### Απαγορεύεται η επεξεργασία υλικών που περιέχουν αμίαντο!

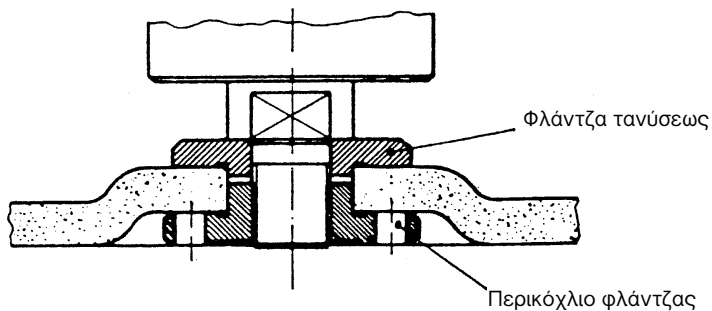
Μην χρησιμοποιείτε ποτέ πριόνια για το τρόχισμα εκχόνδρισης.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

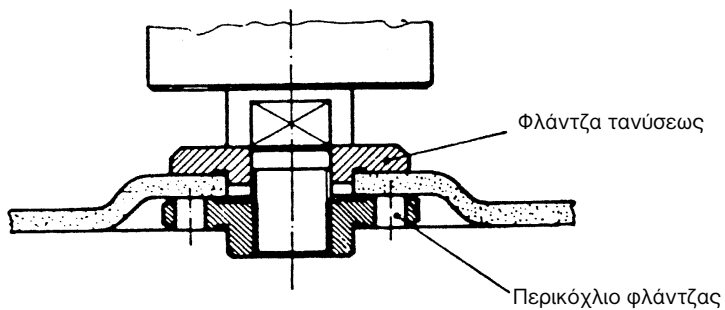
Ρεύμα:	230V ~ 50 Hz
Ισχύς:	2000 Watt
Μεγίστη διάμετρος τροχού:	230 mm
Αριθμός στροφών:	6000 min <sup>-1</sup>
Σπείρωμα ατράκτου εκκίνησης:	M 14
Επίπεδο ακουστικής πίεσης:	90 dB (A)
Επίπεδο θορύβου:	100,6 dB (A)
Δόνηση $\bar{a}_w$	3 m/s <sup>2</sup>
Βάρος μηχανήματος	6,4 kg
Προστατεύεται μονωτικά	

## Διάταξη της φλάντζας κατά την χρήση δίσκων για τρόχισμα και πριόνισμα

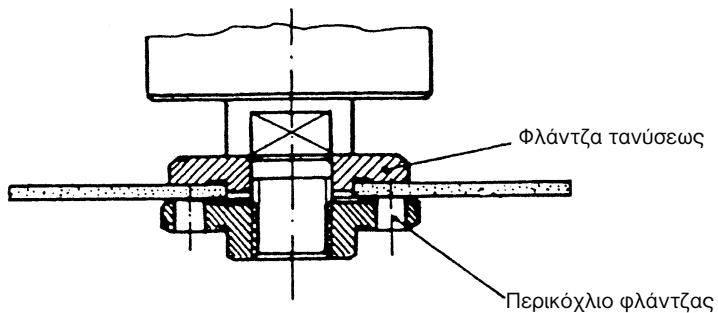
### 1 Διάταξη της φλάντζας κατά την χρήση ίσιου ή γωνιασμένου τροχού



### 2 Διάταξη της φλάντζας κατά την χρήση γωνιασμένου πριονιού



### 3 Διάταξη της φλάντζας κατά την χρήση ίσιου πριονιού



<b>(S)</b>	<b>EC Konformitetsförklaring</b> Undertecknad förklarar i firmans	<b>(SF)</b>	<b>EC Yhteismuokausilmoitus</b> Allekirjoittanut ilmoittaa yhtiön	<b>(N)</b>	<b>EC Konfirmatserklæring</b> Underteegnede erklærer på vegne av firma	<b>(GR)</b>	<b>EC Δήλωση περί της ανταπόκρισης</b> Ο υπηρέστης δηλώνει εν ονόματι της εταιρίας	<b>(L)</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE</b> Il sottoscritto dichiara in nome della ditta	<b>(DK)</b>	<b>EC Overensstemmelses-erklæring</b> Underteegnede erklærer på vegne af firmaet
------------	--	-------------	--	------------	---	-------------	---	------------	---	-------------	---

**ISC GmbH - Eschenstraße 6 - D-94405 Landau/Isar**

<b>namn, att</b>	<b>at</b>	<b>che la</b>	<b>at</b>
<b>maskinen/produkten</b>	<b>kone/tuote</b>	<b>Maskin/produkt</b>	<b>macchina/prodotto</b>
<b>Vinkelslipverk</b>	<b>Kulmahiomakone</b>	<b>Vinkelslipemaskin</b>	<b>Smerigliatrice angolare</b>
<b>märke</b>	<b>merkki</b>	<b>Merke</b>	<b>marca</b>
			<b>märke</b>



<b>typ</b>	<b>tyyppi</b>	<b>Type</b>	<b>τύπος</b>	<b>tipo</b>	<b>type</b>
------------	---------------	-------------	--------------	-------------	-------------

**BWS 230-2**

- seriennummer på produkten - motsvarar <input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för maskiner 89/392/EWG med ändringar <input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för lågspänning 73/23/EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för elektro-magnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med ändringar	- tuotteen valmistusnumero - vastaa <input checked="" type="checkbox"/> EU-kone-direktiivik (johon on tehty muutoksia) 89/392/EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU-pienjännite-direktiivä 73/23/EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiivä 89/336/EWG (johon on tehty muutoksia) ja jotka koskee sähkömagnettista yhteensopivuutta (EMV)	- Seriennummer på produktet - tilfredsstiller følgende retningslinjer: <input checked="" type="checkbox"/> EU Maskinretningslinje 89/392/ EWG med endringer <input checked="" type="checkbox"/> EU Lovspennings-retningslinje 73 / 23 EWG <input checked="" type="checkbox"/> EU Retningslinje for elektromagnetisk kompatibilitet 89/336 EWG med endringer.	- Αριθμός σειράς πάνω στο προϊόν αντιστοιχεί στην Ευρωπαϊκή Κοινοτήτων 89/392/ΕΚ με αλλαγές κατευθυντήρια γραμμή 73/23/ΕΚ Κοινοτήτων κατευθυντήρια γραμμή ηλεκτρομαγνητικής ασυμβατότητας της Ευρωπαϊκής Κοινοτήτων 89/336/ΕΚ με αλλαγές.	- numero di serie sul prodotto - corrisponde <input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE con modifiche <input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE <input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE con modifiche	- Seriennummer på produktet - oplyder <input checked="" type="checkbox"/> EU-maskindirektiv 89/392/EØF med ændringer <input checked="" type="checkbox"/> EU-avsplændingsdirektiv 73/23/EØF <input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiv vedr. elektromagnetisk støj (EMC) 89/336/EØF med ændringer.
--	---	--	---	---	--

**EN 50144-1; prEN 50144-2-3; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 60555-3**

<b>Landau/Isar, den</b> 15.03.2000	<b>Landau/Isar</b> 15.03.2000	<b>Landau/Isar, den</b> 15.03.2000	<b>Landau/Isar, στις</b> 15.03.2000	<b>Landau/Isar, l'</b> 15.03.2000	<b>Landau/Isar, den</b> 15.03.2000
Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management

Achivierung / For archives: BWS-00699-28-4148807-E

**Ⓟ CERTIFICADO DE GARANTIA DA EINHELL**

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 necessários. Não nos responsabilizamos por danos em consequência da utilização do aparelho.

O seu serviço de assistência técnica

**Ⓜ CERTIFICADO DE GARANTIA EINHELL**

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

Su contacto en el servicio post-venta

**Ⓜ Εγγύηση EINHELL**

Ο χρόνος εγγύησης ξεκινά με την ημερομηνία αγοράς και ισχύει 2 έτη.

Η εγγύηση καλύπτει κακή κατασκευή ή λάθη στο υλικό και τη λειτουργία.

Τα ανταλλακτικά και ο απαιτούμενος χρόνος επισκευής δεν επιβαρύνουν τον πελάτη.

Η εγγύηση δεν ισχύει για παρεπόμενες βλάβες.

Το κέντρο εξυπηρέτησης πελατών

**GARANTIEURKUNDE**

Wir gewähren Ihnen zwei Jahre Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen. Die Garantiezeit beginnt jeweils mit dem Tag der Lieferung, der durch Kaufbeleg, wie Rechnung, Lieferschein oder deren Kopie, nachzuweisen ist. Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir alle Funktionsfehler am Gerät, die nachweisbar auf mangelhafte Ausführung oder Materialfehler zurückzuführen sind. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet.

**Ausschluss:** Die Garantiezeit bezieht sich nicht auf natürliche Abnutzung oder Transportschäden, ferner nicht auf Schäden, die infolge Nichtbeachtung der Montageanleitung und nicht normgemäßer Installation entstanden. Der Hersteller haftet nicht für indirekte Folge- und Vermögensschäden.

Durch die Instandsetzung wird die Garantiezeit nicht erneuert oder verlängert. Bei Garantieanspruch, Störungen oder Ersatzteilbedarf wenden Sie sich bitte an.

ISC GmbH · International Service Center  
Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar (Germany)

Ersatzteil-u. Reparatur-Abt.: Telefon (0 99 51) 942 357 • Telefax (0 99 51) 26 10 und 52 50  
Technische Kundenberatung: Telefon (0 99 51) 942 358

- (D)** ISC GmbH  
Eschenstraße 6  
**D-94405 Landau/Isar**  
Tel. (09951) 942357, Fax (09951) 2610 u. 5250
- (GB)** Einhell UK  
Tel. 01925 419400, Fax 01925 419292  
Tel. 0151 3368246, Fax 0151 3363233
- (F)** V.B.P. Distribution Service Après Vente  
5, allée Joseph Cugnot, Z.I. du Phare  
**F-33700 Merignac**  
Tel. 05 56479483, Fax 05 56479525
- (NL)** Einhell Benelux  
Weberstraat 3  
**NL-7903 BD Hoogeveen**  
Tel. 0528 232977, Fax 0528 232978
- (B)** Einhell Benelux  
Abtsdreef 10  
**B-2940 Stadbroek**  
Tel/Fax 03 5699539
- (E)** Comercial Einhell S.A.  
Antonio Cabezon, 83  
**E-28034 Madrid**  
Tel. 948 725025, Fax 948 715714
- (P)** Einhell Iberica  
Rua da Aldeia , 225 Apartado 2100  
**P-4405-017 Arcozelo VNG**  
Tel. 02 75336100, Fax 02 7536109
- (GR)** Antzoulatos E. E.  
Paralia Patron-Panayitsa  
**GR-26517 Patras**  
Tel. 061 525448, Fax 061 525491
- (I)** Einhell Italia s.r.l.  
Via Marconi, 16  
**I-22077 Beregazzo (Co)**  
Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- (DK)** Einhell Skandinavia  
**(S)** Rodelundvej 11 - Rodelund  
**(N)** **DK-8653 Them**  
Tel.+ 45 86 849511, Fax+ 45 86 849522
- (FIN)** Suomen Einhell OY
- (PL)** Einhell Polska sp. z.o.o.  
Al.Niepodleglosci 36  
**PL 65-950 Zielona Gora**  
Tel. 0683 242055, Fax 0683 272914
- (H)** Einhell Hungaria Ltd.  
Vajda Peter u. 12  
**H 1089 Budapest**  
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179
- (TR)** Star AS  
Ahmet Cavus Sokak No: 17  
**TR 81630 Beykoz - Istanbul**  
Tel. 0216 4250840, Fax 0216 4250841
- (RO)** Novatech S.R.L.  
Bd.Lasar Catargiu 24-26  
S.C. A Ap. 9 Sector 1  
**RO 75 121 Bucharest**  
Tel. 01 4104800, Fax 01 4103568
- (CZ)** DAT spol s.r.o  
Hrubeho 3  
**CZ 61200 Brno**  
Tel. 05 49211107, Fax 05 41214831
- (BG)** Slav GmbH  
Podvis Str. Wbl. 30 E.G. ap. 52  
**9000 Varna**  
Tel. 052 242854, Fax 052 242854

Technische Änderungen vorbehalten

Technical changes subject to change

Sous réserve de modifications

Technische wijzigingen voorbehouden

Salvo modificaciones técnicas

Salvaguardem-se alterações técnicas

Förbehåll för tekniska förändringar

Oikeus tekniisiin muutoksiin pidätetään

Der tages forbehold för tekniske ændringer

Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών

Con riserva di apportare modifiche tecniche

Tekniske endringer forbeholdes

Technické zmeny vyhradeny

Technikai változások jogát fenntartva

Tehnične spremembe pridržane.

Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych

Se rezervã dreptul la modificãri tehnice.

Teknik deđiřiklikler olabilir