

Ⓟ Manual de operação  
Rectificadora angular

Ⓔ Manual de instrucciones  
Lijadora angular

**Einhell**<sup>®</sup>

2



Art.-Nr.: 44.303.65

I.-Nr.: 01014

**LE-WS 960/125**

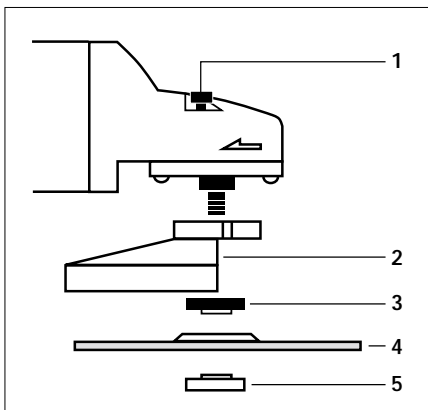




Respeitar as instruções de serviço  
Tenga en cuenta las instrucciones de uso

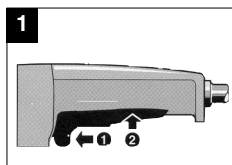


Usar óculos de protecção  
Use gafas protectoras



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

Ⓔ \*Posición de las bridas véssé página 8



- ⒫
- 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 \*

## 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. A tensão indicada não deve diferir, em nenhum caso, mais de 10% da tensão da rede.

### Interruptor (figura 1)

A rebarbadora encontra-se munida de um interruptor de segurança que se destina à prevenção de acidentes.

Para ligar, avance a tecla de travamento (1) e prima a tecla (2). Para desligar, largue a tecla (2).



### 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 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 11.000 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:	960 W
Número de rotações em vazio:	10.500 r.p.m.
Ø máx. do rebolo:	125 mm
Rosca do fuso de accionamento:	M 14
Nível da pressão acústica:	85,8 dB (A)
Nível da potência acústica:	98,8 dB (A)
Vibração $\bar{a}_w$	$\leq 2,5 \text{ m/s}^2$
Peso	2,9 kg
Com isolamento protecção	II / 

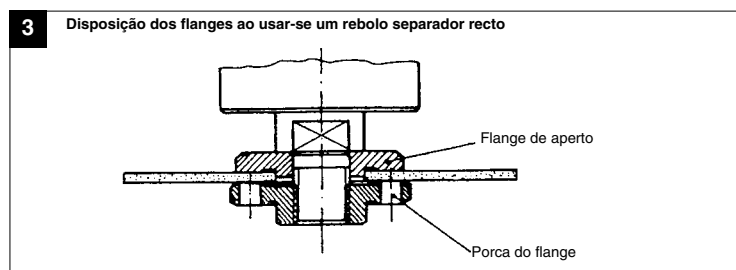
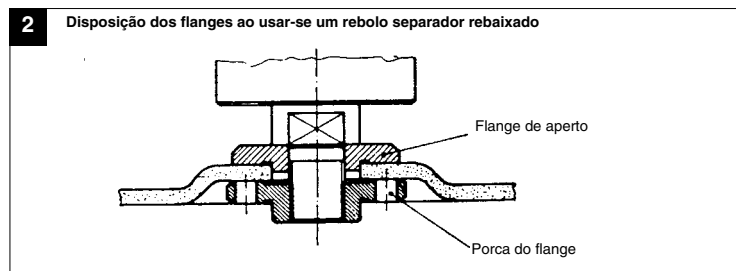
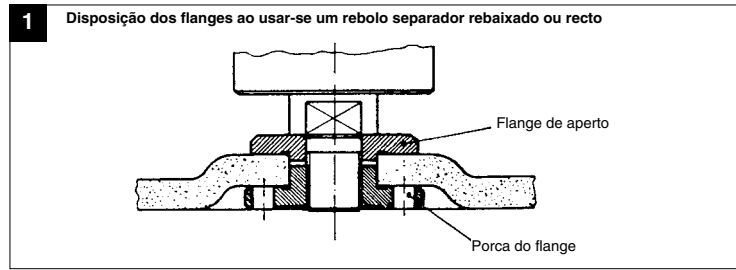
**Pedido de peças sobressalentes**

Ao pedir peças sobressalentes, indique sem falta o seguinte:

- Tipo de aparelho (modelo)
- Número de artigo do aparelho
- Número de ident. do aparelho
- Número da peça sobressalente necessária

Escovas sobressalentes	44.303.60.01.001
Interruptor	44.303.60.01.002

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



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

Encontrará las instrucciones de seguridad correspondientes en el prospecto adjunto.

**Instrucciones de servicio de la lijadora angular**

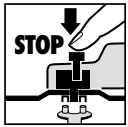
El aparato es ligero y fácil de manejar, está provisto de un aislamiento protector y ha sido concebido según las disposiciones internacionales CEE 20. El aparato tiene una larga duración de vida si se observan las instrucciones de mantenimiento siguientes.

**TENSION**

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

**INTERRUPTOR (FIG. 1)**

La lijadora angular está equipada con un interruptor de seguridad para prevenir accidentes. Para conectar la tecla de bloqueo (1), desplazarla hacia delante y presionar la tecla del interruptor (2). Para desconectar, soltar la tecla del interruptor (2).



**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 11.000 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	960 Watos
Revoluciones en vacío:	10.500 min <sup>-1</sup>
Ø max. del disco	125 mm
Rosca del husillo motriz:	M 14
Nivel de presión acústica LPA:	85,8 dB(A)
Nivel de potencia acústica LWA:	98,8 dB(A)
Vibración $\bar{a}_w$	≤ 2,5 m/s <sup>2</sup>
Peso	2,9 kg
Aislamiento protector	II / 

**Pedido de las piezas de repuesto**

Al realizar el pedido de las piezas de repuesto se deberá indicar lo siguiente:

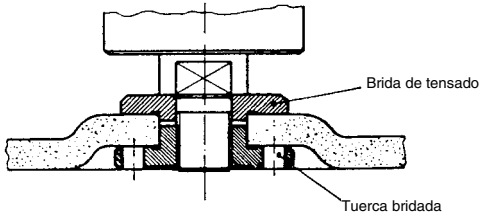
- Tipo del aparato
- Número de artículo del aparato
- Número de identificación del aparato
- Número de pieza de repuesto de la pieza necesaria

Carbón recambio 44.303.60.01.001  
Interruptor 44.303.60.01.002

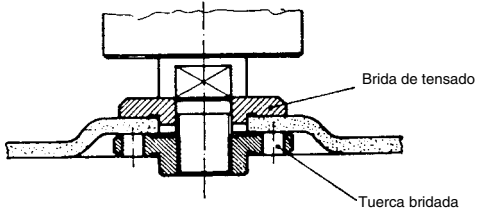
**E**

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

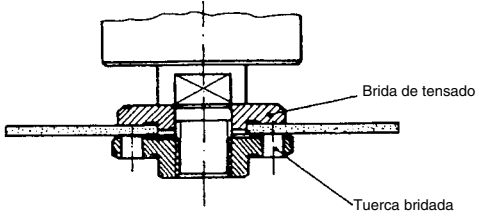
**1** Disposición de las bridas si se emplea un disco de lijado acodado o recto



**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.





- D EG Konformitätserklärung
- GB EC Declaration of Conformity
- F Déclaration de Conformité CE
- NL EC Conformiteitsverklaring
- E Declaracion CE de Conformidad
- P Declaração de conformidade CE
- S EC Konformitetsförklaring
- FIN EC Yhdenmukaisuusilmoitus
- N EC Konformitetserklæring
- RU EC Заявление о конформности
- HR Dichiarazione di conformità CE
- RO Declarație de conformitate CE
- TR AT Uygunluk Deklarasyonu

# Einhell®



- GR EC Δήλωση περί της ανταπόκρισης
- I Dichiarazione di conformità CE
- DK EC Overensstemmelseserklæring
- CZ EU prohlášení o konformitě
- H EU Konformkijelentés
- SI EU Izjava o skladnosti
- PL Oświadczenie o zgodności z normami Europejskiej Wspólnoty
- SK Vyhásenie EU o konformite
- BG Декларация за съответствие на ЕО

## Winkelschleifer LE-WS 960/125

Der Unterzeichnende erklärt in Namen der Firma die Übereinstimmung des Produktes.  
The undersigned declares in the name of the company that the product is in compliance with the following guidelines and standards.

Le soussigné déclare au nom de l'entreprise la conformité du produit avec les directives et normes suivantes.

De ondertekenaar verklaart in naam van de firma dat het product overeenstemt met de volgende richtlijnen en normen. El abajo firmante declara, en el nombre de la empresa, la conformidad del producto con las directrices y normas siguientes.

O signatário declara em nome da firma a conformidade do produto com as seguintes directivas e normas.

Underteknad förklarar i firmans namn att produkten överensstämmer med följande direktiv och standarder. Allekirjoittanut ilmoittaa liikkeen nimissä, että tuote vastaa seuraavia direktiivejä ja standardeja.

Undertegnede erklærer på vegne av firmaet at produktet samsvarer med følgende direktiver og normer.

Лодивсавшийся подтверждает от имени фирмы что настоящее издание соответствует требованиям следующих нормативных документов.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Subsemnatul declară în numele firmei că produsul corespunde următoarelor directive și standarde.

Imzalyan kişi, firma adına ürünüñ aşağıda anılan yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu beyan eder.

Ev ondmatu tpu etapepuas dhlawneu o uroeyrapameuoc tpu cupepuouva tou ppoioútuoc ppooc touc akólououcuoc kanouuoucuoc ka ta akólououa ppoouta.

Il sottoscritto dichiara a nome della ditta la conformità del prodotto con le direttive e le norme seguenti.

På firmaets vegne erklærer undertegnede, at produktet imødekommer kravene i følgende direktiver og normer.

Níže podepsaný jménem firmy prohlašuje, že výrobek odpovídá následujícím směrnici a normám.

Az aláíró kijelenti, a cég nevében a termék megegyezését a következő irányvonalakkal és normákkal.

Podpisani izjavljam v imenu podjetja, da je proizvod v skladnosti s sledečimi smernicami in standardi.

Níže podepsaný osvědčoa w imieniu firmy, że produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi i normami.

Podpisující závázne prehlasuje v mene firmy, že tento výrobek je v súlade s nasledovnými smernicami a normami.

Долуподписаният декларира от името на фирмата съответствието на продукта.

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 98/37/EG   | <input type="checkbox"/> 89/686/EWG   | ISC GmbH<br>Eschenstraße 6<br>D-94405 Landau/Isar |
| <input checked="" type="checkbox"/> 73/23/EWG  | <input type="checkbox"/> 87/404/EWG   |   |
| <input type="checkbox"/> 97/23/EG              | <input type="checkbox"/> R&TTED 1999/5/EG   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 89/336/EWG | <input type="checkbox"/> 2000/14/EG: L <sub>WM</sub> .....dB(A); L <sub>WA</sub> .....dB(A) |   |
| <input type="checkbox"/> 90/396/EWG            |   |   |

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

Landau/Isar, den 01.03.2004

*Brunhölzl*  
Brunhölzl

*Karay*  
Karay

Letter Produkt-Management

Produkt-Management

Archivierung / For archives:

4430360-01-4141800-E



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

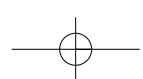
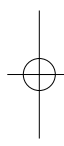
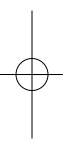
---

---

---

---

---



**Ⓟ CERTIFICADO DE GARANTIA**

Damos 2 años de garantía para el aparato referido en el manual, no caso de nuestro producto estar defectuoso. O prazo de 2 anos inicia-se com a transferência do risco ou com a aceitação do aparelho por parte do cliente.  
 A validade da garantia do nosso aparelho está dependente de uma manutenção conforme com o manual de instruções e de uma utilização adequada.  
**Naturalmente, os direitos de garantia constantes nesta declaração aplicam-se durante 2 anos.**  
 A garantía é válida para a República Federal da Alemanha ou os respectivos países do distribuidor principal regional como complemento das disposições em vigor localmente. Certifique-se relativamente ao contacto do respectivo serviço de assistência técnica regional ou veja, em baixo, o endereço do serviço de assistência técnica.

**ⓔ CERTIFICADO DE GARANTIA**

Ofrecemos 2 años de garantía sobre el aparato referido en el manual, en el caso de que nuestro producto presentara defectos. El plazo de 2 años comienza con la cesión de riesgos o la entrega del aparato al cliente.  
 Requisito necesario para reclamar la garantía es un mantenimiento correcto de acuerdo con el manual de instrucciones, así como el uso adecuado de nuestro aparato.  
**Naturalmente prevalecen los derechos de garantía concedidos por la ley dentro del plazo mencionado de 2 años.**  
 Esta garantía es válida para el ámbito de la República Federal de Alemania o de los respectivos países del distribuidor principal regional como complemento de las disposiciones legales válidas a nivel local. Le rogamos tenga en cuenta quién es el encargado de su servicio regional de asistencia técnica o diríjase a la dirección de servicio técnico indicada más abajo.

**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>

**ⓔ**

La reproducción o cualquier otra reproducción de documentos e información adjunta a productos, incluida cualquier copia, sólo se permite con la autorización expresa de ISC GmbH.

**Ⓟ**

A reprodução ou duplicação, mesmo que parcial, da documentação e dos anexos dos produtos, carece da autorização expressa da ISC GmbH.

ⓔ Salvo modificaciones técnicas

Ⓟ Salvaguardem-se alterações técnicas

- (D) ISC GmbH  
 Eschenstraße 6  
**D-94405 Landau/Isar**  
 Tel. (0180) 5 120 509 (12 Ct/min), Fax (0180) 5 835 830 (12 Ct/min)
- (A) Hans Einhell Österreich Gesellschaft m.b.H.  
 Mühlgasse 1  
**A-2353 Guntramsdorf**  
 Tel. (02236) 53516, Fax (02236) 52369
- (CH) Fubag International  
 St. Gallerstraße 182  
**CH-8404 Winterthur**  
 Tel. (052) 2358787, Fax (052) 2358700
- (GB) Einhell UK Ltd  
 Unit 5 Morpeth Wharf  
 Twelve Quays  
 Birkenhead, Wirral  
**CH 41 1NG**  
 Tel. 0151 6491500, Fax 0151 6491501
- (F) Pour toutes informations ou service après  
 vente, merci de prendre contact avec votre  
 revendeur.
- (NL) Einhell Benelux  
 Veldsteen 44  
**NL-4615 PK Breda**  
 Tel. 076 5986470, Fax 076 5986478
- (E) Comercial Einhell, S.A.  
 Travessia Vila Ester, 9 B  
 Poligono Industrial El Nogal  
**E-28119 Algete-Madrid**
- (P) Einhell Portugal Lda.  
 Apartado 2100  
 Rua da Aldéia, 225 Apartado 2100  
**P-4405-017 Arcoselo VNG**  
 Tel. 022 0917500 Fax 022 0917529
- (I) Einhell Italia s.r.l.  
 Via Marconi, 16  
**I-22070 Beregazzo (Co)**  
 Tel. 031 992080, Fax 031 992084
- (DK) Einhell Skandinavien  
 Bergsøvevej 36  
**DK-8600 Silkeborg**  
 Tel. 087 201200, Fax 087 201203
- (S) Hasse Haraldson  
 Barlastgatan 3  
**S-41463 Goteborg**
- (N) Einhell Norge A/S  
 Sophus Buggevej 48  
 Postboks 2005  
**N-3255 Larvik**
- (FIN) Sähkötalo Harju OY  
 Korjaamokatu 2  
 FIN-33840 Tampere  
 Tel. 03 2345000, Fax 03 2345040
- (PL) Einhell Polska sp. Z.o.o.  
 Ul. Medzyleska 2-6  
**PL-50-514 Wrocław**  
 Tel. 071 3346508, Fax 071 3346503
- (H) Einhell Hungaria Ltd.  
 Vajda Péter u. 12  
**H-1089 Budapest**  
 Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179
- (TR) Semak  
 makina ticaret ve sanayi ltd. sti.  
 Altay Casme mah. Yasemin Sok. No: 19  
**TR 34843 Maltepe - Istanbul**  
 Tel. 0216 4594865, Fax 0216 4429325
- (CZ) Turkestan  
 Investitions- Baugesellschaft  
 Christofor Stelariadi  
 Belinskij-102  
**KZ-4860008 st. Chimkent**  
 Tel./Fax 03252 242414
- (RO) Novatech S.r.l.  
 Bd. Lasar Catargiu 24-26  
 Sc. A, AP 9 Sector 1  
**RO-75121 Bucuresti**  
 Tel. 021 4104800, Fax 021 4103568
- (CZ) Poker Plus S.R.O.  
 Areal vu Bechovice  
 Budava 10 B  
**CZ-19011 Praha - Bechovice 911**
- (BG) Slav GmbH  
 Mihail Koltovi str. 18 W  
**BG-9000 Varna**  
 Tel. 052 605254
- (HR) Einhell Croatia d.o.o.  
 Velika Ves 2  
**HR-49224 Lepajci**  
 Tel. 049 342 444, Fax 049 342 392
- (SI) GMA-Elektromechanika d.o.o  
 Cesta Andreja Bilenca 115  
**SLO 1000 Ljubljana**  
 Tel. 01/5838304, Fax 01/5183803
- (GR) An. Mavrofidopoulos S.A.  
 Technical & Commercial Company  
 12, Papastratou & Asklipiou Str.  
**GR 18545 Piraeus**  
 Tel. 0210 4136155, Fax 0210 4137692
- (RU) Bermas  
 Altufyevskoe shosse, 2A  
**RUS-127273 Moscow**  
 Tel. 095 7870179, Fax 095 5401750
- (LT) Dirbita  
 Metalo str. 23  
**LT-02190 Vilnius**  
 Tel. 05 2395769, Fax 05 2395770
- (EST) AS Baltoil  
 Roiu alev  
 Haaslava vald  
**EE-62102 Tartu**  
 Tel. 07 301 700, Fax 07 301 701
- (UAE) Halsei Trading Co. LLC  
 POB 9282, Nakheel Rd. Deira, Shop No. 15  
**UAE-Dubai**  
 Tel. 04 2279554, Fax 04 2217686
- (IR) Alborz Abzar Co. Ltd.  
 No. 111, Bastan Passage, Imam Khomeini Ave.  
 IR-11146 Teheran  
 Tel. 021 6716072, Fax 021 6727177
- (BA) FIS d.o.o  
 Poslovni Centar 96  
**BA-87000 Vitez**  
 Tel. 030 715 267, Fax 030 715 320
- (CS) MANIMEX d.o.o  
 Uzice republike 93  
**SCG-31000 Uzice**  
 Tel. 031 551 983, Fax 031 601 539
- (ZA) Eurasia Industrial and Automotive Supply  
 Bessemer Str.  
 Duncanville  
**ZA-Vereeniging 1930**  
 Tel. 16 455 571 2, Fax 16 455 571 6