

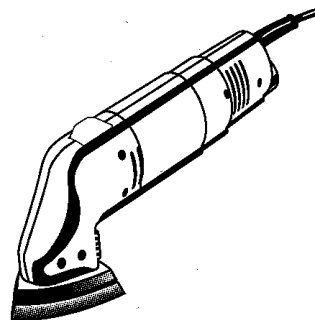
- Ⓒ **Operating Instructions**  
**Triangular Sander**
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso**  
**Smerigliatrice triangolare**
- Ⓕ **Käyttöohje**  
**Kolmiohiomakone**

**Einhell**<sup>®</sup>  
**bavaria**

5

**CE**

Art.-Nr. : 44.642.02



**BDS 180**

**GB**


Please read the operating instructions carefully and observe the safety regulations at all costs. Keep the operating instructions together with the triangular sander.

## SAFETY INSTRUCTIONS

**Warning!** When using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury, including the following.

Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions.

### For safe operation:

1. **Keep work area clean**  
– Cluttered areas and benches invite injuries.
2. **Consider work area environment**  
– Don't expose power tools to rain. Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Don't use power tools in presence of flammable liquids or gases.
3. **Guard against electric shock**  
– Prevent body contact with grounded surfaces (e.g. pipes, radiators, ranges refrigerators).
4. **Keep children away**  
– Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept away from work area.
5. **Store idle tools**  
– When not in use, tools should be stored in dry, high, or locked-up place, out of the reach of children.
6. **Don't force tool**  
– It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. **Use right tool**  
– Don't force small tools or attachments to do the job of heavy duty tool. Don't use tools for purposes not intended: for example, don't use circular saw for cutting tree limbs or logs.
8. **Dress properly**  
– Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and nonskid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
9. **Use safety glasses**  
– Also use face or dust mask if cutting operation is dusty.
10. **Don't abuse cord**  
– Never carry tool by cord or yank it to disconnect it from receptacle. Keep cord from heat, oil and sharp edges.
11. **Secure work**  
– Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate tool.
12. **Don't overreach**  
– Keep proper footing and balance at all times.
13. **Maintain tools with care**  
– Keep tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and, if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
14. **Disconnect tools**  
– When not in use, before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.
15. **Remove adjusting keys and wrenches**  
– Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.
16. **Avoid unintentional starting**  
– Don't carry plugged-in tool with finger on switch. Be sure switch is off when plugging in.
17. **Outdoor use extension cords**  
– When tool is used outdoors, use only extension cords intended for use outdoors and so marked.
18. **Stay alert**  
– Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired.
19. **Check damaged parts**  
– Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instructions manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use tool if switch does not turn it on and off.
20.  **Warning**  
– The use of any other accessory or attachment other than recommended in this operating instruction or the Einhell catalog may present a risk of personal injury.
21. **Have your tool repaired by an expert**  
– This electric appliance is in accordance with the relevant safety rules repairing of electric appliances may be carried out only by experts otherwise it may cause considerable danger for the user.
22. **Connect the dust extraction device**  
Wherever there are facilities for fitting a dust extraction system, make sure it is connected and used.
23. Always remove the plug from the socket before doing any work on the machine (cleaning, changing sanding paper etc.).
24. Never remove the plug from the socket by pulling on the power cable.

25. For the sake of your health, always wear a dust mask and goggles when sanding!
26. Keep the workplace clean and well illuminated.
27. Before you begin work, make sure the workpiece cannot slip.
28. It is in your own interests to keep the machine clean at all times and to check it for damage after each use.
29. Make sure the switch is turned to off before connecting up the machine.
30. Make sure of your footing, particularly when working on ladders and scaffolding.
31. This machine is to be used for dry sanding only.
32. Always run the cable away from the back of the machine.
33. Permanent noise damages your hearing. Wear ear muffs.
34. The noise level at the place of work may exceed 85 db(A), in which case ear muffs are required for the user. The noise generated by this electric tool is measured in accordance with IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 Part 21, NFS 31-031 (84/537/EEC).
35. The processing of asbestos materials is prohibited.
36. Always check the machine, cable and plug before starting with your work. Have any damage repaired by a specialist.



### Technical data

Voltage:	230 V - 50 Hz
Power rating:	180 W
Oscillating circle dia.	1.0 mm
Oscillations per minute:	6.500
Sound pressure level:	88 db(A)
Sound power level:	98,6 dB(A)
Protection class:	II
Vibration $a_h$ :	8 m/s <sup>2</sup>
Tool weight:	1.2 kg
Sanding paper dimensions:	90 x 90 x 90 mm

### Putting into operation

Take the sanding paper and place it on the sanding pad. Make sure that the dust extraction holes coincide. Fix the sanding paper in position by pressing firmly (with your hand).

Check the mains voltage: The voltage of your power source must be the same as that specified on the tool's rating plate.

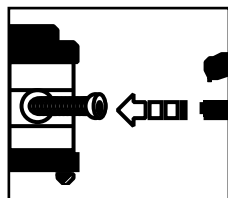
#### SWITCHING ON/OFF

To switch on, simply move the switch at the bottom of the tool from 0 to 1.

### Replacing the sanding paper

The sanding pad features Velcro-type backing for fast fixing of the sanding paper without a mechanical clamping device. Before you attach new sanding paper, remove all dust from the sanding pad by tapping and cleaning with a brush or compressed air.

### Dust extractor



The dust extractor prevents serious soiling and high dust levels in the air you breathe, and it also makes it easier to dispose of the waste dust.

### Maintenance and cleaning

- The machine requires no maintenance
- Make sure that the ventilation slots are unobstructed and clean at all times.
- Keep the extraction holes in the oscillating plate clean.
- If you discover that the machine has a defect in spite of it having been manufactured and tested with all due care, have the machine repaired by a specialist.

### Notes on working with the machine

The triangular sander is particularly efficient at sanding hard-to-reach corners and edges. It is possible to work with just the tip or one edge of the sanding disk when sanding profiles and flutes. Assorted grades of sanding paper are available to suit the workpiece material and the depth of surface removal required. The intensity of sanding depends mainly on your choice of sanding paper and the controlled pressure you apply to the sanding disk.

### Environmental protection

Remember that waste prevention is better than waste disposal.

Dispose of packaging, accessories, defective components and machines in an environment-friendly manner, i.e. classify and recycle.

Ask your local council offices for advice.

### Ordering spare parts

Quote the following data when ordering spare parts:

1. Type of machine
2. Article number of the machine
3. Identification number of the machine
4. Number of the spare part you require




**Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e fare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza. Conservare le istruzioni per l'uso insieme alla smerigliatrice triangolare.**

## INDICAZIONI PER LA SICUREZZA

**Attenzione! Con L'impiego di utensili elettrici e per prevenire contatti die corrente elettrica, ferimenti e pericolo di incendio, devono sempre essere osservate le seguenti indicazioni di sicurezza.**

**Legga e osservi tali indicazioni prima di utilizzare l'apparecchio e conservi bene le presenti norme!**

1. **Tenga bene in ordine il Suo posto di lavoro.**
  - Disordine suo posto di lavoro comporta pericolo di incidenti.
2. **Tenga conto delle condizioni ambientali.**
  - Non esponga utensili elettrici alla pioggia.
  - Non utilizzi utensili elettrici in ambienti umidi o bagnati.
  - Abbia cura di una buona illuminazione.
  - Non utilizzi utensili elettrici nella vicinanza di liquidi infiammabili o di gas.
3. **Si salvaguardi da elettrificazione.**
  - Eviti contatti con oggetti con messa a terra, per es. tubi, termosifoni, forni, frigoriferi.
4. **Tenga lontano i bambini!**
  - Non lasci toccare il cavo o l'utensile a terze persone, le tenga lontane dal campo di lavoro.
5. **Conservi o Suoi utensili in modo sicuro.**
  - Utensili non in uso dovrebbero essere conservati in luoghi asciutti e sicuri ed in modo da non essere accessibili ai bambini.
6. **Non sovraccarichi il Suo utensile.**
  - Lavorerà meglio e più sicuro nell'ambito della potenza di targa.
7. **Utilizzi l'utensile adatto.**
  - Non usi utensili deboli di potenza oppure accessori che richiedono potenza elevata.
  - Non usi utensili per scopi e lavori per i quali essi non sono destinati, per es. non usi la sega circolare per abbattere alberi o tagliare rami.
8. **Si vesta in modo adeguato.**
  - Non porti abiti larghi e gioielli. Essi potrebbero essere attirati da oggetti in movimento. Per lavori all'aria aperta si raccomanda di portare guanti in gomma e scarpe tali da non poter scivolare.
  - Con capelli lunghi usare apposita rete.
9. **Usi occhiali di sicurezza.**
  - Effettuando lavori che producono polvere, usi una maschera..
10. **Eviti errati impieghi del cavo.**
  - Non sollevi l'utensile dalla parte del cavo e non lo utilizzi per staccare la spina dalla presa.
  - Salvaguardi il cavo da elevate temperature, olio e spigoli taglienti.
11. **Assicuri il manufatto.**
  - Utilizzi dispositivi di ploffaggio o una morsa per tenere fermo il manufatto. E esso così e assicurato meglio che con la Sua mano e offre la possibilità di lavorare con ambedue le mani.
12. **Eviti posizioni malsicure.**
  - Abbia cura di trovarsi in posizione sicura e mantenga sempre l'equilibrio.
13. **Curi attentamente i Suoi utensili.**
  - Per lavorare bene e sicuro mantenga i Suoi utensili ben affilati e puliti.
  - Segua le prescrizioni di assistenza e le indicazioni del cambio degli utensili di consumo. Controlli regolarmente il cavo ed in caso di danni, lo faccia sostituire da uno specialista riconosciuto. Controlli regolarmente i cavi di prolungamento e il sostituisca qualora danneggiati. Le impugnature devono essere asciutte e prive di olio e grasso.
14. **Stacchi la spina dalla presa:**
  - Non utilizzando l'apparecchio, prima di effettuare riparazioni e cambio di utensili di consumo, per es. lame da sega, punte e comunque utensili di consumo.
15. **Non lasci sull'apparecchio chiavi di servizio.**
  - Prima di mettere l'apparecchio in funzione, controlli che tutte le chiavi ed utensili di aggiustamento siano state tolte.
16. **Eviti avviamenti accidentali.**
  - Non avvicini all'interruttore utensili collegati alla rete elettrica. Allacciando l'apparecchio alla rete elettrica, si assicuri che l'interruttore sia disinserito.
17. **Cavi di prolungamento all'aria aperta.**
  - All'aria aperta utilizzi solo cavi di prolungamento appositamente ammessi e contrassegnati.
18. **Stia sempre attento.**
  - Osservi il Suo lavoro. Sia regionevole, non usi l'apparecchio quando è distratto.
19. **Controlli che l'utensile non sia danneggiato.**
  - Prima di usare l'apparecchio Lei deve controllare attentamente l'efficienza e il perfetto funzionamento dei dispositivi di sicurezza e parti eventualmente danneggiate. Controlli il funzionalmento delle parti mobili, che non siano bloccate, che non vi siano parti rotte, se tutte le altre parti sono state montate in modo giuste e che tutte le altre condizioni che potrebbero influenzare il regolare funzionamento dell'apparecchio siano ottimali.
  - Dispositivi di sicurezza o parti danneggiate devono essere riparati o sostituiti a regola d'arte tramite un Centro Assistenza qualora nelle istruzioni d'uso non siano date indicazioni diverse. Interruttori danneggiati devono essere sostituiti da un Centro Assistenza. Non usi apparecchi con interruttore che non possa essere inserito e disinserito.
20.  **Attenzione.**
  - Per la Sua propria a sicurezza usi solo utensili o accessori riportati nelle istruzioni d'uso o offerti negli appositi cataloghi. L'uso di accessori o utensili di consumo diversi comunque non raccomandati nelle istruzioni d'uso o catalogo, possono significare per Lei pericolo di ferimento.
21. **Far riparare gli utensili da personale qualificato.**
  - Questo apparecchio elettrico e conforme alle vigenti norme di sicurezza. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da persone qualificate usando parti di ricambio originali, altrimenti ne potrebbero derivare considerevoli danni per l'utilizzatore.
22. **Allacciate il congegno di aspirazione polvere**
  - qualora si disponga di organi, a cui collegarvi i congegni di aspirazione polvere, verificare che codesti siano stati allacciati e li si usi.

23. Togliere sempre la spina dalla presa di corrente prima di eseguire lavori alla macchina (pulizia della macchina, sostituzione della carta vetrata ecc.).
24. Togliere sempre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente afferrando la spina.
25. Durante il lavoro di smerigliatura usare la maschera antipolvere e gli occhiali protettivi per evitare danni alla salute.
26. Il posto di lavoro deve essere pulito e ben illuminato.
27. Accertarsi che il pezzo da lavorare sia ben fissato e non si sposti.
28. Nell'interesse personale, tenere sempre pulita la macchina e dopo aver eseguito lavori di smerigliatura controllare che non presenti danni.
29. Prima di inserire la spina, accertarsi che l'interruttore sia spento.
30. Assicurarci di essere bene in equilibrio, soprattutto su una scala o su un'impalcatura.
31. L'utensile può venir usato solo per smerigliatura a secco.
32. Il cavo deve sempre trovarsi sul retro della macchina.
33. Portare le cuffie perchè un livello di emissioni acustiche sempre molto alto può causare danni all'udito.
34. Lo sviluppo del rumore al posto di lavoro può superare gli 85 dB(A). In tal caso l'operatore dovrà adottare le misure di protezione acustica dell'udito. Il rumore di questo apparecchio elettrico viene rilevato in conformità alle IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 parte 21, NFS 31-031 (84/537/CEE).
35. Non devono essere lavorati materiali contenenti amianto.
36. Prima dell'uso controllare ogni volta l'utensile, il cavo e la spina. Fare eliminare i danni solo da un tecnico.



## Dati tecnici

tensione	230 Volt - 50 Hz
potenza assorbita	180 Watt
circuito di oscillazione	1,0 mm
frequenza di oscillazione	6.500 giri/min.
livello di pressione acustica LPA	88 dB (A)
Livello potenza acustica LWA:	98,6 dB(A)
Categoria protezione:	II
Vibrazione a <sub>h</sub>	8 m/s <sup>2</sup>
Peso dell'apparecchio	1,2 kg
Dimensioni della carta vetrata:	90 x 90 x 90 mm

## Messa in funzione

Prendete la carta vetrata e ponetela sul piatto scartavetratore. Fate attenzione che i fori di aspirazione polvere combacino. Fissare la carta vetrata premendola con forza (con la mano).

Osservare la giusta tensione di rete: la tensione della fonte di corrente deve corrispondere ai dati riportati sulla targhetta

del modello dell'apparecchio.

Accensione/spengimento

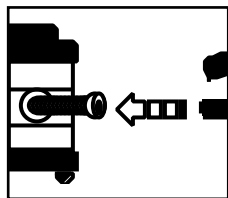
Per accendere l'apparecchio si deve commutare da 0 a 1 l'interruttore sul fondo dell'apparecchio.

## Ricambio della carta vetrata

Il piatto scartavetratore è provvisto di un sistema di chiusura a strappo per carta vetrata. Ciò permette un rapido attacco della nuova carta vetrata, senza apposito dispositivo tenditore.

Prima di collocarvi la carta vetrata, battere la chiusura a strappo del piatto scartavetratore ed pulirla con una spazzola o eventualmente con aria compressa.

## Aspirazione della polvere



L'aspirazione della polvere previene la formazione di depositi, la dispersione delle particelle nell'aria respirata e facilita lo smaltimento delle scorie.

## Manutenzione

- L'utensile non richiede manutenzione.
- Tenere sempre pulite e libere le fessure di areazione.
- Tenere puliti i fori di aspirazione del disco di oscillazione.
- Se, nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo, l'utensile dovesse presentare dei difetti, fare eseguire le riparazioni da un tecnico.

## Avvertimenti per l'uso

L'utensile è particolarmente indicato per la smerigliatura di angoli e spigoli difficili da raggiungere. Per smerigliare profili e pezzi concavi si può usare anche solo la punta o uno spigolo del disco di smerigliatura. Ci sono a disposizione diverse grane di carta vetrata a seconda del materiale da lavorare e della quantità che si desidera asportare. La quantità asportata viene determinata essenzialmente dalla scelta del tipo di carta vetrata e dalla pressione del disco di smerigliatura.

## Tutela dell'ambiente

Cercare di prevenire la formazione di rifiuti e non fare attenzione solo alla loro smaltimento.

Per l'imballo, gli accessori, gli elementi difettosi e l'utensile seguire le indicazioni per la raccolta differenziata dei rifiuti ed il loro riciclaggio.

In caso di dubbi informarsi presso le autorità locali competenti.

## Ordinazione dei pezzi di ricambio

Nel caso siano necessari dei pezzi di ricambio, fornire i seguenti dati:

1. tipo dell'utensile
2. numero di articolo dell'utensile
3. numero d'identificazione dell'utensile
4. numero del pezzo di ricambio richiesto


SF

Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja kiinnitä erityistä huomiota turvallisuusohjeisiin. Säilytä käyttöohjetta samassa paikassa kolmiohiomakoneen kanssa.

## TURVALLISUUSOHJEET

**Varoitus!** Sähkötyökaluja käytettäessä tulisi aina noudattaa perusturvallisuusohjeita syttymis-, sähköisku- ja henkilövahinkoriskien vähentämiseksi. Lue nämä ohjeet ennen kuin käytät konettasi ja säilytä ohjeet!

Turvallinen käyttö edellyttää seuraavaa:

1. **Pidä työskentelyalue puhtaana**
  - Sekaiset tilat ja työpöydät alttiit vahingoille.
2. **Harkitse missä käytät konetta**
  - Älä jätä sähkökäyttöisiä koneita sateeseen. Älä myöskään käytä niitä kosteissa tai märissä olosuhteissa. Valaise työkohte hyvin. Katso, ettei työtilassa ole syttyviä nesteitä tai kaasua.
3. **Ehkäise sähköiskut**
  - Vältä kehon kosketusta maadiotettuihin (esim. vesijohtoputket, lämmittimet, liedet, jääkaapit).
4. **Pidä kone lasten ulottumattomissa**
  - Älä anna ulkopuolisten koskea koneeseen tai johtoon. Ulkopuolisten tulee pysyä poissa työtiloista.
5. **Kun kone ei ole käytössä**
  - Säilytä se kuivassa paikassa korkealla tai lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.
6. **Älä ylikuormita konetta**
  - Se suoriutuu parhaiten ja turvallisimmin tehtäväänsä sille tarkoitetulla nopeudella.
7. **Käytä oikeaa työkaluan = 1.1**
  - Älä käytä pieniä koneita tai lisälaitteita ammattikoneita vaativiin töihin. Älä käytä työkaluja tehtäviin, joihin, niitä ei ole tarkoitettu: älä esimerkiksi sahaa puun juuria tai tukkeja pyjörösaamalla.
8. **Pukeudu asianmukaisesti**
  - Älä käytä liian väljiä vaatteita, sillä ne voivat jäädä liikkuvien osien väliin. Kumikäsineitä ja luistamattomia jalkineita suositellaan käytettäväksi ulkona työskennellessä. Käytä päähinettä pitkien hiusten suojana.
9. **Käytä aina suojalaseja**
  - Käytä myös kasvo – tai pölysuojaimia, jos työ pölyää paljon.
10. **Älä vahingoita johtoa**
  - Älä milloinkaan kaana konetta johdosta äläkä irrotapistotulppaa pistorasiasta johdosta nykäisemällä. Pidä johto pois kuumuudesta, öljystä ja terävistä reunoista.
11. **Turvallinen työskentely**
  - Käytä puristimia tai ruuvipenkkiä työstettävän kappaleen kiinnittämiseen. Siten työskentely on turvallisempaa ja molemmat kädet vapautuvat itse työhön.
12. **Älä kurota**
  - Seiso tukevasti joka tilanteessa.
13. **Pidä hyvää huolta koneestasi**
  - Kun pidät työkalusi terävinä ja puhtaina, ne toimivat parhaiten. Seuraa voitelu- ja asennusohjeita. Tarkista johdot säännöllisesti ja mikäli ne ovat vahingoittuneet, korjauta ne valtuutetulla huoltokorjaamolla. Tarkista samoin jatkojohdot säännöllisesti ja uusi, mikäli ne ovat vioittuneet. Pidä kädensijat kuivina ja puhtaina öljystä ja rasvasta.
14. **Irrota kone pistotulpasta**
  - Kun konetta ei käytetä, ennen huoltoa ja kun aiot vaihtaa terää tai muita tarvikkeita.
15. **Irrota avaimet**
  - Ota tavaksesi tarkistaa ennen koneen käynnistystä, että olet irrotanut avaimet koneesta.
16. **Vältä tahatonta käynnistämistä**
  - Älä kannan pistotulpassa kiinni olevaa konetta sormi kytkimellä. Varmistu, ettei kytkin ole käyntiasennossa, ennen kuin liität koneen virtalähteeseen.
17. **Ulkona käytettävät jatkojohdot**
  - Kun konetta käytetään ulkona, käytä ainoastaan ulkoläyttöön tarkoitettuja jatkojohtoja.
18. **Ole varovainen**
  - Harkitse mitä teet – käytä tervettä järkeä! Älä käytä konetta, kun olet väsynyt.
19. **Tarkista vioittuneet osat**
  - Ennen kuin jatkat työskentelyä, on tarkistettava, että vioittunut osa toimii kunnolla. Tarkista liikkuvien osien kohdistus, kiinnitys, mahdolliset murtumat, asennus sekä muut seikat, jotka voivat vaikuttaa koneen toimivuuteen. Suojus tai muu vioittunut osa on korjattava tai vaihdettava uuteen valtuutetulla huoltokorjaamolla, ellei käyttöohjeessa toisin neuvota. Älä käytä konetta, ellei se käynnisty ja pysähdy kytkimestä.
20.  **Varoitus!**
  - Minkä tahansa muun kuin käyttöohjeessa suositeltujen lisälaitteiden ja tarvikkeiden käyttö saattaa aiheuttaa turvallisuusriskejä.
21. **Vie aina koneesi korjattavaksi in valtuuttamaan hultopisteeseen.**
  - Sähkötyökalut ovat asiaankuuluvien turvallisuusääntöjen mukaiset. Ainoastaan Einhell in valtuuttamat henkilöt saavat tehdä Einhell – sähkötyökalujen korjauksia, muussa tapauksessa käyttäjä voi joutua suureen vaaratilanteeseen.
22. **Suorita pölynpoistoimulaitteen liitäntä.**
  - Kun pölynpoistoimulaitteiden edellyttämät laitteet liitäntää varten ovat käsillä, varmista, että liitäntä suoritetaan ja että poistoimua käytetään.
23. Ennen kaikkia koneelle tehtäviä töitä (koneen puhdistus, hiomapaperin vaihto jne.) täytyy pistoke vetää irti pistorasiasta.
24. Vedä verkkojohto aina pistokkeesta kiinni pitäen ulos pistorasiasta.
25. Käytä oman terveytesi suojaksi hiontatöissä aina suojalaseja ja pölynsuojamaskia!

26. Työpaikan tulee olla puhdas ja hyvin valaistu.
27. Kiinnitä huomiota siihen, että työstettävä kappale on varmistettu riittävän hyvin sen poisluiskahtamista vastaan.
28. Pidä koneesi oman etusi tähden aina puhtaana ja tarkista jokaisen hiontatyön jälkeen, ettei koneessa ole vaurioita.
29. Varmistu siitä, ettei käynnistyskytkin ole päällä kun liität koneen sähköverkkoon.
30. Pidä huoli tukevasta työasennosta varsinkin tikapuilla ja rakennustelineillä.
31. Koneetta saa käyttää ainoastaan kuivahiontaan.
32. Johda verkkojohto aina taaksepäin koneesta.
33. Jatkuva melukuormitus johtaa kuulovammoihin. Käytä kuulosuojaimia.
34. Työpaikan melunkehitys voi ylittää 85 dB(A). Tässä tapauksessa ovat käyttäjän melu- ja kuulonsuojaturvatoimet välttämättömiä. Tämän sähkötyökalun ääni mitataan normien IEC 59 CO 11, IEC 704, DIN 45635 osa 21, NFS 31-031 (84/537/ETY) mukaan.
35. Asbestipitoisia materiaaleja ei saa työstää.
36. Tarkista kone, verkkojohto ja pistoke ennen jokaista käyttöä. Anna ainoastaan asiantuntijan korjata viat.



## Tekniset tiedot

Verkkoliitäntä:	230 V ~ 50 Hz
Ottoteho:	180 W
Värähtelypiiri Ø:	1,0 mm
Värähtelyluku:	6500 kierrosta/min.
Äänen painetaso:	88 dB (A)
Äänitehontaso (LWA):	98,6 dB(A)
Turvaluokka:	II
Tärinä a <sub>h</sub> :	8 m/s <sup>2</sup>
Laitteen paino:	1,2 kg
Hiomapaperin koko:	90 x 90 x 90 mm

## Käyttöönotto

Ottakaa hiomapaperi ja asettakaa se hiomalevyille. Huolehikaa siitä, että pölynimur reiät osuvat kohdakkain. Hiomapaperi kiinnitetään painamalla voimakkaasti (käsin). Verkkojännite huomioitava: sähkölähteen jännitteen on oltava yhdenmukainen laitteen tyyppikilvessä olevien tietojen kanssa.

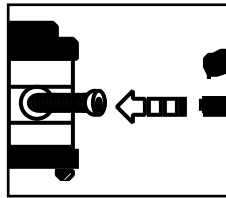
## PÄÄLLE-POIS-KYTKENTÄ

Laitteen käynnistämiseksi on vain vietävä laitteen alisivulla oleva kytkin asennosta 0 asentoon 1.

## Hiomapaperin vaihto:

Hiomalevyssä on tarramenetelmä hiomapaperin kiinnittämiseksi. Näin uusi hiomapaperi voidaan kiinnittää nopeasti ilman kiristysruuveja tms. Ennen uuden hiomapaperin asettamista paikalleen on hiomalevyn tarraliitäntä puhdistettava ensin kopauttaen ja sitten harjalla, tai myös paineilmalla.

## Pölynimintä



Pölynimintä estää runsaamman likaantumisen, korkeat hengitysilman pölypitoisuudet ja helpottaa pölyn hävittämistä.

## Huolto ja hoito

- Kone on huoltovapaa
- Pidä ilmanottoaukot aina vapaina ja puhtaina
- Pidä imuaukot hiomalevyllä puhtaina
- Mikäli kone huolellisesta valmistuksesta ja tarkastuksesta huolimatta on viallinen, anna korjaus asiantuntijan tehtäväksi.

## Työskentelyohjeita

Tämä kone on erityisen tehokas hiottaessa vaikeasti tavoitettavia kulmia ja reunoja. Profiileja ja kourulistoja hiottaessa voidaan työskennellä myös ainoastaan hiomalautasen kärjellä tai reunalla. Riippuen työstettävästä materiaalista ja pinnan halutusta hiomasyvyydestä on käytettävissä erilaisia hiomapapereita. Hiomasyvyyks määräytyy ensisijassa hiomalehden valinnan ja hiomalautaseen kohdistuvan paineen mukaan.

## Ympäristönsuojelu

Kiinnitä huomiota jätteiden välttämiseen jätteiden hävittämisen sijaan. Toimita pakkaus, tarvikkeet, vialliset rakenneosat ja kone ympäristöystävälliseen hävitykseen, eli jätteiden lajitteluun ja uudelleenkäyttöön. Kysy paikalliselta jätehuoltoviranomaiselta lisätietoja.

## Varaosien tilaaminen

Tarvitessasi mahdollisesti varaosia liitä tilaukseen seuraavat tiedot:

1. Koneen tyyppi
2. Koneen nimikenumero
3. Koneen tunnusnumero
4. Tarvittavan varaosan varaosanumero

EG Konformitätsklärung Der Unterzeichnende erklärt im Namen der Firma	EC Declaration of Conformity The Under signed declares, on behalf of	Déclaration de Conformité CE Le soussigné déclare, au nom de	EC Conformiteitsverklaring De ondergetekende verklaart in naam van de firma	Declaración CE de Conformidad Por la presente, el abajo firmante declara en nombre de la empresa.	Declaração de conformidade CE O abaixo assinado declara em nome da empresa

<b>ISC GmbH - Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar</b>					
dat/die	that/the	que	dat/de	que/ma	que
Maschine/Product	Machines / Product	la machine / le produit	machine/product	máquina/producto	a máquina/producto
<b>Dreieckschleifer</b>	<b>Triangular Sander</b>	<b>Ponceuse triangulaire</b>	<b>Driehoek- schuurmachine</b>	<b>Lijadora triangular</b>	<b>Rectificadora triangular</b>
Mate	produced by:	du fabricant	met	marca	marca



<b>BDS 180</b>					
Type					

- Seriennummer auf dem Produkt - <input checked="" type="checkbox"/> EG Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG <input checked="" type="checkbox"/> EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336 EWG mit Änderungen entspricht.	- Serial number specified on the product - is in accordance with the <input checked="" type="checkbox"/> EC Directive regarding low-voltage equipment 73/23 EEC; <input checked="" type="checkbox"/> EC Directive regarding electromagnetic compatibility 89/336 EEC, as amended.	- no. série Indique sur le produit - correspondent à la <input checked="" type="checkbox"/> Directive CE relative aux basses tensions 73/23 CEE <input checked="" type="checkbox"/> Directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 89/336 CEE avec les modifications y apportées.	- seriennummer op het product - conform de volgende richtlijnen is: <input checked="" type="checkbox"/> EG laagspanningsrichtlijn 73/23 EWG <input checked="" type="checkbox"/> EG richtlijn Betreft magnetische compatibiliteit 89/336 EWG met wijzigingen en de modificaties y apportées.	- No. de série en el producto - satisface las disposiciones pertinentes siguientes: <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de baja tensión de la CE 73/23 CEE <input checked="" type="checkbox"/> Disposición de la compatibilidad electromagnética de la CE 89/336 CEE con modificaciones.	- číslo numero de série encontra-se no produto - corresponde à <input checked="" type="checkbox"/> Directiva da CEE de baixa tensão 73/23 CEE <input checked="" type="checkbox"/> Directiva da CEE de compatibilidade electro- magnética 89/36 CEE, com alterações
--	--	--	---	--	--

<b>EN 50144-1; EN 50144-2-4; EN 55014; EN 55104-1; EN 60553; EN 60553-2; EN 60553-3</b>					
---	--	--	--	--	--

Landau Isar, den 05.10.1999	Landau Isar, (date) 05.10.1999	Landau Isar, datum 05.10.1999	Landau Isar 05.10.1999	Landau Isar 05.10.1999	Landau Isar 05.10.1999
Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management	Produkt-Management

Produkt-Management  
Pilsaum

Produkt-Management  
Pilsaum

Produkt-Management  
Pilsaum

Produkt-Management  
Pilsaum

Produkt-Management  
Pilsaum

Produkt-Management  
Pilsaum

D.B.S.-0442-17-832-E









<b>(S)</b>	<b>(F)</b>	<b>(N)</b>	<b>(GR)</b>	<b>(L)</b>	<b>(OK)</b>
EC Konformiteetsiäriting Underlegende erklæring på firman	EC Yhdenmuisuustodistus Aikakirjotus tai ilmoitus yhtiön	EC Konformiteetsiäriting Underlegende erklæring på vegie av firma	EC Δήλωση συμμόρφωσης Ο υπεύθυνος δηλώνει να συνμορφείται στα παρακάτω	Dichiarazione di conformità CE I sottoscritto dichiara in nome della ditta	EC Overensstemmelses- erklæring Underlegende erklæring på vegie af firmaet

<b>ISC GmbH · Eschenstraße 6 · D-94405 Landau/Isar</b>					
namn, art	nimissä eräs	art	άρθρο	che la	art
maslinenproduktin	konerbuote	Maslinprodukt	πυρηνά / το σπυρίον	maschinaprodotto	maslinenprodukt
<b>Triangelis pöytä</b>	<b>Kolmiohiomakone</b>	<b>Trekantsliper</b>	Τριγωνος Ακωντικός Ποχός	<b>Smangliatrice triangolare</b>	<b>Trekantsliper</b>
marke	merkki	merke	σάρμα	marca	marke



<b>BDS 180</b>					
tip	tyyppi	Type	τύπος	tipo	type
- Seriennummer på produktet - märke <input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för lågspänning 73/23 EWG	- Tuotteen valmistusnumero - merkki <input checked="" type="checkbox"/> EU-ajanjäljetiedotus 73/23 EWG	- Serienummer på produktet - titledeslittertegenede retningslinjer. <input checked="" type="checkbox"/> EU-Lowspannings- retningslinje 73/23 EWG	- Αριθμός κατασκευαστή αριθμός προϊόντος <input checked="" type="checkbox"/> κατασκευαστή (πρότυπο) κατασκευαστή (πρότυπο) εξουσιοδοτημένο 73/23/ΕΕΚ	- numero di serie sul prodotto - corrispondente <input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE	- Seriennummer på produktet - oplyder <input checked="" type="checkbox"/> EU-lavs spændingsdirektiv 73/23/EEUF
<input checked="" type="checkbox"/> EU riktlinje för elektro- magnetisk kompatibilitet 89/336 med ändringar	<input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiv 89/336 EWG lotion on tehtyynn mukaisesti joka koskee sähkömagneti- seettistä mukautuvuutta (EMV)	<input checked="" type="checkbox"/> EU Riktlinje för elektronagnetisk kompatibilitet 89/336 EWG med ändringar.	<input checked="" type="checkbox"/> κατασκευαστή (πρότυπο) αριθμολογημένο εξουσιοδοτημένο 89/336/ΕΕΚ με αλλαγές	<input checked="" type="checkbox"/> alla Direttiva CE sulla compatibilità elettro- magnetica 89/336 CEE con modifiche	<input checked="" type="checkbox"/> EU-direktiv vedr. elektronagnetisk kom- patibilitet 89/336/EEUF med ændringer.

**EN 50144-1; EN 50144-2-4; EN 55014; EN 55104-1; EN 60559-2; EN 60559-3**

Landau Isar, den 05.10.1999	Landau Isar	Landau Isar, den 05.10.1999	Landau Isar, omis 05.10.1999	Landau Isar/Il 05.10.1999	Landau Isar, den 05.10.1999
 P. Baum Produkt-HAAB agement 1	 P. Baum Produkt-HAAB agement 1	 P. Baum Produkt-HAAB agement 1	 P. Baum Produkt-HAAB agement 1	 P. Baum Produkt-HAAB agement 1	 P. Baum Produkt-HAAB agement 1

Pöytäveistäjä / For arithmes: D.E.L.S.0442-17-832-E

**㉔ EINHELL-WARRANTY CERTIFICATE**

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 1 year.

Responsibility is assumed for faulty construction or material or functional defects.

Any necessary replacement parts and necessary repair work are free of charge.

We do not assume responsibility for consequential damage.

Your customer service partner

**① CERTIFICATO DI GARANZIA EINHELL**

Il periodo di garanzia inizia nel giorno dell'acquisto da 1 anni. La garanzia vale nel caso di confezione difettosa oppure di difetti del materiale e del funzionamento. Le componenti da sostituire e il lavoro necessario per la riparazione non vengono calcolati. Non c'è alcuna garanzia nel caso di danni successivi.

Il vostro centro di assistenza.

**㉔ EINHELL-TAKUUTODISTUS**

Tacuuu aika alkaa ostopäivänä ja sen pituus on 1 vuotta.

Takuu korvaa valmistusviat tai materiaali- ja toimintoviat. Tähän tarvittavia varaosia ja työaikaa ei laskuteta.

Välillisiä vahinkoja ei korvata.

Teidän asiakaspalveluyhdyshenkilönne

## GARANTIEURKUNDE

Wir gewähren Ihnen ein Jahr 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 normgemäßiger 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- und 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)** Hans Einhell AG, UK Branch  
32, Craven Court Winwick Quay  
**Warrington, Cheshire, WA2 8QU**  
Tel. 01925 419400, Fax 01925 419292

**(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.  
Carretera Sanguesa  
**E-31310 Carcastillo/Navarra**  
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  
Hepolamminkatu 20  
**FIN 33720 Tampere**  
Tel. 03 3587800, Fax 03 3587828

**(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.  
Vjda 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

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 for tekniske ændringer  
O κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα  
τεχνικών αλλαγών  
Con riserva di apportare modifiche tecniche  
Tekniske endringer forbeholdes  
Technické změny vyhrazeny  
Technikai változások jogát fenntartva  
Tehnične spremembe pridržane.  
Zastrzega się wprowadzanie zmian technicznych  
Se rezervă dreptul la modificări tehnice.  
Teknik değişiklikler olabılır

