



- Ⓓ **Bedienungsanleitung**
Multi-Schleif- und Gravur-Set
- ⒼⒷ **Operating Instructions**
Multi Grinding and Engraving Set
- Ⓕ **Mode d'emploi**
Kit de ponçage et de gravure universel
- ⒼⒶ **Gebruiksaanwijzing**
Multi-slijp- en graveerset
- Ⓔ **Manual de instrucciones**
Juego de desbarbadora y grabadora multifuncional
- ⒻⒶ **Käyttöohjeet**
Monitoiminen hionta- ja kaiverrusvälinesarja
- Ⓘ **Istruzioni per l'uso**
Set multiuso per rettifica e incisione



- Ⓓ **Achtung:** Vor Inbetriebnahme
Bedienungsanweisung und Sicherheitshin-
weise lesen und beachten!
- ⒼⒷ **Important:** Carefully read and take note of the
operating instructions and safety information
prior to use!
- Ⓕ **Attention:** lire ce mode d'emploi et les
consignes de sécurité avant la mise en
service et les respecter!
- ⒼⒶ **Let op :** Vóór inbedrijfstelling
gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften
lezen en in acht nemen !
- Ⓔ **Atención:** ¡ Lea detenidamente las
instrucciones de seguridad antes de la puesta
en marcha el aparato!
- ⒻⒶ **Huomio:** Lukekaa käyttö- ja turvallisuusohjeet
tarkasti läpi ennen käyttöönottoa!
- Ⓘ **Attenzione:** prima di usare l'elettro utensile
leggere le istruzioni per l'uso e osservare le
avvertenze di sicurezza!



Art.-Nr.: 44.191.51



BSG 40

D**SICHERHEITSHINWEISE**

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten. Lesen und beachten Sie diese Hinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.

1. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
– Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
2. **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
– Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
3. **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
– Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken.
4. **Halten Sie Kinder fern!**
– Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
5. **Bewahren Sie Ihre Werkzeuge sicher auf**
– Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenem, verschlossenem Raum aufbewahrt werden.
6. **Überlasten Sie Ihre Werkzeuge nicht**
– Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
7. **Benützen Sie das richtige Werkzeug**
– Verwenden Sie keine zu schwachen Werkzeuge oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Benützen Sie Werkzeuge nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür Sie nicht bestimmt sind; zum Beispiel benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu fällen oder Äste zu schneiden.
8. **Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung**
– Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Sie können von beweglichen Teilen erfaßt werden. Bei Arbeiten im Freien sind Gummihandschuhe und rutschfestes Schuhwerk empfehlenswert. Tragen Sie bei langen Haaren ein Haarnetz.
9. **Benützen Sie eine Schutzbrille**
– Verwenden Sie eine Atemmaske bei stauberzeugenden Arbeiten.
10. **Zweckentfremden Sie nicht das Kabel**
– Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
11. **Sichern Sie das Werkstück**
– Benützen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit ihrer Hand und ermöglicht die Bedienung der Maschine mit beiden Händen.
12. **Überdehnen Sie nicht Ihren Standbereich**
– Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
13. **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt**
– Halten Sie Ihre Werkzeuge scharf und sauber, um gut und sicher zu arbeiten.

Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise für Werkzeugwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig den Stecker und das Kabel, und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie beschädigte. Halten Sie Handgriffe trocken und frei von Öl und Fett.

14. **Ziehen Sie den Netzstecker**
– Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Werkzeugwechsel, wie zum Beispiel Sägeblatt, Bohrer und Maschinenwerkzeugen aller Art.
15. **Lassen Sie keine Werkzeugschlüssel stecken**
– Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß die Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.
16. **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf**
– Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossenen Werkzeuge mit dem Finger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.
17. **Verlängerungskabel im Freien**
– Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel.
18. **Seien Sie stets aufmerksam**
– Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.
19. **Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen**
– Vor weiterem Gebrauch des Werkzeugs die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion beweglicher Teile in Ordnung ist, ob sie nicht klemmen oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen des Gerätes gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist. Beschädigte Schalter müssen bei einer Kundendienstwerkstatt ersetzt werden. Benützen Sie keine Werkzeuge, bei denen sich der Schalter nicht ein- und ausschalten läßt.
20. **Achtung!**
– Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeug-Hersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.
21. **Reparaturen nur vom Elektrofachmann**
Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.
22. **Schließen Sie die Staubabsaug-Einrichtung an**
– Wenn Vorrichtungen zum Anschluß von Staubabsaugeinrichtungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, daß diese angeschlossen und benutzt werden.
23. **Geräusch**
– Das Geräusch dieses Elektrowerkzeuges wird nach ISO 3744, NFS 31-031 (84/537/EWG) gemessen. Das Geräusch am Arbeitsplatz kann 85 dB (A) überschreiten. In diesem Fall sind Schallschutzmassnahmen für den Bedienenden erforderlich.

Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Das Multischleifer- und Gravurset ist zum Bohren Schleifen, Entgraten, Polieren, Gravieren, Schneiden, Fräsen, Reinigen von Holz, Metall und Kunststoffen im Modellbau, Werkstatt und Haushalt ausgelegt. Verwenden Sie das Werkzeug, das Netzgerät und das Zubehör nur für die beschriebenen Anwendungen.

1. Lieferumfang

- 1 Netzgerät
- 1 Antriebseinheit
- 1 Kunststoffkoffer
- 1 Satz Zubehörteile

2. Technische Daten

Betriebsspannung Antriebseinheit:	18 V DC
Leerlaufdrehzahl n_0 :	0 - 22.000 min ⁻¹
Spannbereich:	0,3 - 3,2 mm
Gerätengewicht (o. Verp.)	1,78 kg
Schalldruckpegel:	79 dB(A)
Schalleistungspegel:	89 dB(A)
Vibration:	< 2,5 m/s ²
Betriebsspannung Netzgerät:	230 V ~ 50 Hz



3. Gerätebeschreibung

- 1 Netzgerät
- 2 Ein/Aus-Schalter
- 3 Drehzahlregler

- 4 Bohrfuttermutter
- 5 Arretierknopf für Bohrfutter

4. Inbetriebnahme

- Stellen Sie sicher, daß die Antriebseinheit ausgeschaltet ist.
- Vergleichen Sie, ob die auf dem Typenschild des Netzgerätes angegebene Netzspannung mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt.
- Schließen Sie die Wendelleitung der Antriebseinheit an das Netzgerät an. Stecken Sie nun den Stecker des Netzgerätes in die Steckdose.

Einsetzen der verschiedenen Werkzeuge

Vor dem Einsetzen der Werkzeuge (und vor jedem Werkzeugwechsel) die Antriebseinheit ausschalten und am Netzgerät abstecken.

1. Drücken Sie den Arretierbolzen 5 und drehen Sie das Bohrfutter, bis der Bolzen einrastet
2. Schrauben Sie nun die Bohrfuttermutter 4 ab.
3. Wählen Sie eine, zum entsprechenden Zubehör passende Spannhülse aus und setzen Sie diese in die Aufnahme ein.
4. Schrauben Sie die Bohrfuttermutter lose auf.
5. Das gewünschte Werkzeug bis zum Anschlag in die Spannhülse einsetzen und die Bohrfuttermutter festschrauben.
6. Es können alle handelsüblichen Zubehörteile für Kleinbohrmaschinen verwendet werden.

Ein/Aus-Schalter, Drehzahlregler

Schalten Sie die Antriebseinheit mit dem Netzschalter (2) ein. Die gewünschte Drehzahl können Sie an dem Drehknopf (3) einstellen.

Die richtige Drehzahl ist vom eingesetzten Werkzeug und von dem zu bearbeitenden Material abhängig.

Arbeitshinweise

- Üben Sie nur mäßigen Druck auf das zu bearbeitende Werkstück aus, damit dieses mit gleichbleibender Drehzahl bearbeitet werden kann.
- Starker Druck beschleunigt den Arbeitsvorgang nicht sondern führt zum Abbremsen bzw. Stillstand der Antriebseinheit und somit zur Überlastung des Motors.
- Kleine Werkstücke sind zur eigenen Sicherheit mit einer Schraubzwinde oder einem Schraubstock zu sichern.

Hinweise zur Drehzahleinstellung

- kleine Fräser/Schleifstifte: hohe Drehzahl
- große Fräser/Schleifstifte: niedrige Drehzahl
- Feinarbeiten/Gravieren: Antriebseinheit wie einen Kugelschreiber halten
- Grobarbeiten mit der Drahtbürste: Antriebseinheit wie einen Hammerstiel halten

5. Wartung und Pflege

- Netzstecker ziehen!

Um die Lebensdauer des Werkzeuges zu verlängern, sollte dieses stets nach dem Gebrauch sorgfältig gereinigt werden. Verwenden Sie keine Lösemittel zur Reinigung.

Achtung!

Wegen der Gefahr von Personen- und Sachschäden reinigen Sie das Produkt nie mit fließendem Wasser, insbesondere nicht unter Hochdruck.

HSS-Bohrer: Für Bohrarbeiten an Buntmetall, Holz, Kunststoff und Leiterplatten.

Kunststoffbürste: Zum Reinigen, Polieren, Entrosten von Metalloberflächen.

Schleifscheibe: Zum Reinigen und Schärfen von Messern und Werkzeugen. Dazu die Schleifscheibe auf dem Spanndorn befestigen.

Spannzangen: Passend zu den unterschiedlichen Werkzeugen, welche im Lieferumfang enthalten sind.

Polierfilz: Zum Polieren von Messing, Zinn, Kupfer, usw. Auch in Verbindung mit Polierpasten.

Messingbürste: Zum schonenden Reinigen und Polieren von Buntmetallen. Zum Strukturieren von weichen Holz.

6. Zubehör

Trennscheiben: Zum Schneiden von Metallen und Kunststoffen. Dazu die Trennscheibe auf den Spanndorn befestigen. Verwenden Sie dazu den beigegefügt Schraubendreher.

Diamant-Kugelpkopf: Zum Gravieren von Glas und Metall zur Dekoration und Kennzeichnung.

Schleifstifte: In unterschiedlichen Schleifkopfformen. Zum Schleifen und Entgraten von Metall und Kunststoff.

Metallfräser: Universell für weiche bzw. ungehärtete Metalle, Holz und Kunststoff. Zur Gravur von Buntmetall, zum Entgraten und Erweitern von Bohrlöchern, feine Schnitzarbeiten, Linolschnitt, Bearbeitung von Kunststoffen und Leiterplatten, Rostentfernung an schwer zugänglichen Stellen.

Bürste: Zum Entfernen hartnäckiger Verschmutzungen.

7. Ersatzteilbestellung

Bei Ersatzteilbestellungen sollten folgende Angaben gemacht werden:

1. Typ des Gerätes: BSG 40
2. Artikel-Nummer des Gerätes: 44.191.5q
3. Ident-Nummer des Gerätes: 01010
4. Ersatzteilbezeichnung und Ersatzteilnummer des erforderlichen Ersatzteils

Ersatzteilbezeichnung	Ersatzteil-Nr.
Netzgerät	44.191.50.01
Antriebseinheit	44.191.50.02
Zubehörset komplett	44.191.50.03
Spannzangenset komplett	44.191.50.04
Bohrfuttermutter	44.191.50.05

SAFETY INFORMATION

Caution! When using electric tools it is imperative to take the following basic safety precautions in order to reduce the risk of electric shock, injury and fire. Read and take note of these instructions before you use this tool.

- 1. Keep your work area tidy**
- An untidy work area invites accidents.
- 2. Check the working conditions**
- Do not expose electric tools to rain. Never use electric tools in damp or wet locations. Make sure there is good lighting. Do not use electric tools near flammable liquids or gases.
- 3. Guard against electric shock**
- Avoid body contact with earthed components such as pipes, radiators, cookers, refrigerators.
- 4. Keep children away!**
- Do not allow other persons to touch the tool or cable. Keep all persons out of your work area.
- 5. Store tools in a safe place**
- When tools are not in use they should be stored in a dry, locked room out of children's reach.
- 6. Do not overload your tools**
- Tools work better and safer when used within their quoted capacity range.
- 7. Use the right tool**
- Never use tools or attachments with insufficient power for the job in hand. Never use tools on jobs for which they were not intended. For example, do not use a hand-held circular saw to cut down trees or lop off branches.
- 8. Wear suitable work clothes**
- Do not wear loose clothing or jewelry as they may get caught in moving parts. Rubber gloves and non-slip shoes are recommended when working outdoors. Wear a hair net if you have long hair.
- 9. Wear safety goggles**
- and use a dust mask when working on dusty jobs.
- 10. Do not mis-use the cable**
- Do not carry the tool by its cable or pull on the cable to remove the plug from the socket-outlet. Protect the cable from heat, oil and sharp edges.
- 11. Secure your workpiece**
- Use clamps or a vise to hold the workpiece securely. This is safer than using your hand and will enable you to operate the machine with both hands.
- 12. Don't overreach**
- Avoid abnormal working postures. Make sure you stand squarely and keep your balance at all times.
- 13. Look after your tools**
- Keep your tools sharp and clean for better and safer performance. Follow the instructions for maintenance work and for changing any attachments. Check the plug and cable regularly and, if damaged, have them replaced by an authorized specialist. Check the extension cable regularly and replace it if damaged. Keep handles dry and free from oil and grease.
- 14. Always pull out the power plug**
- when the tool is not being used, before carrying out any maintenance work and when changing attachments such as blades, bits and cutters of any kind.
- 15. Remove adjusting keys and wrenches**
- Make sure that all keys and adjusting wrenches are removed from the tool before switching it on.
- 16. Avoid unintentional starting**
- Never carry a tool with your finger on the switch if it is connected to the power supply. Make sure that the switch is in OFF position when inserting the power plug.
- 17. When using an extension cable outdoors**
- check that it is approved for outdoor duty and is marked accordingly.
- 18. Be alert at all times**
- Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate the tool if your mind is not on your work.
- 19. Check the tool for damage**
- Each time before re-using the tool, carefully check that the guards or any slightly damaged parts are working as intended. Check that the moving parts are in good working order, that they do not jam, and that no parts are damaged. Make sure that all parts are fitted correctly and that all other operating conditions are properly fulfilled.
Unless otherwise stated in the operating instructions, damaged guards and parts have to be repaired or replaced by an authorized service center. Damaged switches have to be replaced by an authorized service center. Never use any tool if its switch cannot be turned off and on.
- 20. Important!**
- For your own safety, use only accessories and attachments which are listed in the operating

instructions or recommended or listed by the tool manufacturer. The use of any accessory or attachment other than those recommended in the operating instructions or catalogue may involve a risk of injury for you personally.

21. Have repairs carried out only by a qualified electrician

- This electric tool complies with the pertinent safety regulations. Repairs are to be carried out only by a qualified electrician or the user may suffer an accident.

22. Connect up a vacuum extraction system

- If there are provisions for connecting up a vacuum extraction system, make sure that such a system is fitted and in use.

23. Noise

- The noise level of this electric tool is measured in accordance with ISO 3744 and NFS 31-031 (84/537/EEC). Noise at the workplace may exceed 85 dB(A). In this case, the operator must wear ear-muffs or similar.

Keep these safety instructions in a safe place.

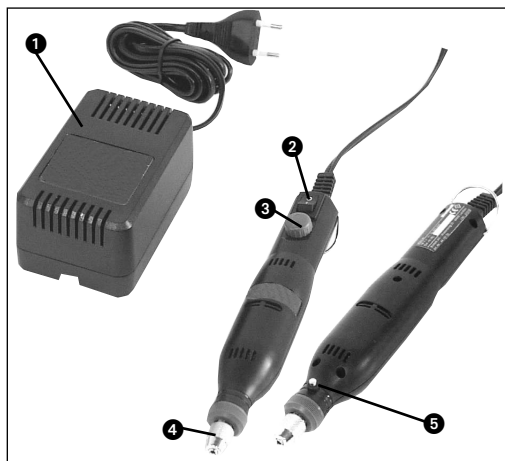
The Multi Grinding and Engraving Set is designed to perform drilling, grinding, deburring, polishing, engraving, cutting, milling and cleaning jobs on wood, metal and plastic in model-making, workshop and household applications. Use the tool, the power supply unit and accessories only for those applications described.

1. Items supplied

- 1 power supply unit
- 1 drive unit
- 1 plastic case
- 1 set of accessories

2. Technical data

Operating voltage of the drive unit:	18 V DC
Idle speed n0:	0 - 22,000 min-1
Clamping range:	0.3 - 3.2 mm
Weight of tool (without packing):	1.78 kg
Sound pressure level:	79 dB(A)
Sound power level:	89 dB(A)
Vibration aw:	< 2.5 m/s ²
Operating voltage of the power supply unit:	230 V ~ 50 Hz



3. Description

- 1 Power supply unit
- 2 On/Off switch
- 3 Speed regulator
- 4 Drill chuck nut
- 5 Button catch for drill chuck

4. Using the tool for the first time

- Make sure that the drive unit is switched off.
- Check that the mains voltage specified on the rating plate of the power supply unit is the same as your mains supply.
- Connect the spiral cable from the drive unit to the power supply unit. Only then should you insert the plug of the power supply unit into a socket-outlet.

Fitting the various tools

Switch off the drive unit and pull out the power plug each time before you insert a tool (and change a tool).

1. Press the pin catch 1 and turn the drill chuck until the pin latches in place.
2. Unscrew the drill chuck nut.
3. Select a chuck adapter sleeve to match the accessory in question and insert it in the mount.
4. Loosely screw on the drill chuck nut.
5. Insert the tool of your choice in the chuck adapter sleeve as far as the stop and tighten the drill chuck nut.
6. All standard accessories for small drills may be used.

On/Off switch

Switch on the drive unit with the power switch. You can set the required speed with the speed regulator.

The correct speed depends on the tool you are using and on the material you are processing.

Tips

- Exert only moderate pressure on the workpiece and allow it to be processed at uniform speed.
- You will not finish your work sooner by exerting heavy pressure. On the contrary, heavy pressure will cause the drive unit to slow down or stop and will overload the motor.
- For your own safety, use a vise or screw clamp to secure small workpieces.

Directions for use

- With small milling cutters / grinding pins: Use a high speed.
- With large milling cutters / grinding pins: Use a low speed.
- Precision work / engraving: Hold the drive unit like a pen.
- Rough work with the wire brush: Hold the drive unit like a hammer.

5. Maintenance and cleaning

To prolong the working life of your tool you should always clean it carefully after use. Do not use solvents for cleaning purposes.

Caution!

Never clean the product under flowing water, and particularly not at high pressure. Risk of injury to persons and damage to property!

6. Accessories

Cut-off wheels:	For the cutting of metals and plastics. Mount the cut-off wheel on the clamping spindle. To do so, use the screwdriver supplied.
Diamond ball head:	For the engraving of glass and metal for decoration and identification purposes.
Grinding pins:	Available in a variety of grinding head shapes. For the grinding and deburring of metal and plastic.
Metal routers:	For universal use on soft and hard metals, wood and plastic.

For the engraving of nonferrous metal, the deburring and widening of bore holes, precision carving work, lino cuts, the machining of plastics and printed circuitboards, and the removal of rust from places which are hard to reach.

Brush:	For the removal of stubborn dirt.
HSS bit:	For drilling in nonferrous metal, wood, plastic and printed circuitboards.
Plastic brush:	For the cleaning, polishing and removal of rust from metal surfaces.
Grinding wheel:	For the cleaning and sharpening of knives and tools. Mount the grinding wheel on the clamping spindle.
Collet chucks:	To match the various tools supplied in the set.
Polishing felt:	For the polishing of brass, tin, copper, etc.. Can also be used together with polishing paste.
Brass brush:	For the gentle cleaning and polishing of nonferrous metals. For the texturing of soft wood.

7. Ordering replacement parts

Please provide the following information when ordering replacement parts:

1. Type of appliance: BSG 40
2. Article number of the appliance: 44.191.51
3. ID number of the appliance: 01010
4. Description and number of the replacement part required

Description of replacement part	Replacement art number
Power supply unit	44.191.50.01
Drive unit	44.191.50.02
Set of accessories, complete	44.191.50.03
Set of collect chucks, complete	44.191.50.04
Drill chuck nut	44.191.50.05

CONSIGNES DE SECURITE

Attention! Lors de l'usage d'outils électriques, il faut respecter les mesures de sécurité fondamentales suivantes à des fins de protection contre les électrocutions, les blessures et les incendies. Lisez et suivez ces indications avant que vous utilisiez l'appareil.

- 1. Gardez votre poste de travail en bon ordre**
- Le désordre dans le poste de travail entraîne un risque d'accident.
- 2. Prenez compte des influences de l'environnement**
- N'exposez pas vos outils électriques à la pluie. N'utilisez pas d'outils électriques dans un environnement humide ou mouillé. Veillez à un bon éclairage. N'utilisez pas d'outils électriques à proximité de fluides ou de gaz combustibles.
- 3. Protégez-vous contre les électrocutions**
- Evitez tout contact avec les pièces mises à la terre, par exemple les tuyaux, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs.
- 4. Tenez les enfants à l'écart!**
- Ne laissez pas d'autres personnes toucher l'outil ou le câble, éloignez-les de votre poste de travail.
- 5. Conservez vos outils en toute sécurité**
- Les outils inutilisés devraient être conservés dans un endroit sec et fermé.
- 6. N'exposez pas vos outils à des efforts trop importants**
- Vous travaillerez mieux et plus sûrement en respectant la plage de performance indiquée.
- 7. Utilisez l'outil correct**
- N'utilisez aucun outil, adaptable ou non, trop faible pour des travaux difficiles. N'utilisez pas d'outils à des fins et pour des travaux pour lesquels ils ne sont pas destinés; n'utilisez par exemple aucune scie circulaire à main pour abattre des arbres ou pour couper des branches.
- 8. Portez la tenue de travail appropriée**
- Ne portez aucun vêtement ou bijou lâche. Vous pouvez être attrapé(e) par des pièces mobiles. Lors de travaux en plein air, il est recommandé de porter des gants en caoutchouc et des chaussures antidérapantes. Portez un filet à cheveux pour les cheveux longs.
- 9. Utilisez des lunettes protectrices**
- Utilisez un masque de respiration pour les travaux générateurs de poussière.
- 10. N'utilisez pas le câble à des fins non conformes**
- Ne portez pas l'outil par le câble et ne l'utilisez pas pour tirer le connecteur de la prise. Protégez le câble de la chaleur, contre tout contact avec de l'huile et des arêtes acérées.
- 11. Assurez la pièce usinée**
- Utilisez des dispositifs de serrage ou un étiau pour tenir fixement la pièce usinée. Elle sera maintenue plus sûrement avec ces instruments qu'avec votre main et cela vous permettra de commander la machine des deux mains.
- 12. Ne prenez pas de positions anormales**
- Evitez une tenue anormale du corps. Veillez à vous tenir de façon sûre, et gardez à tout moment l'équilibre.
- 13. Soignez vos outils avec soin**
- Tenez vos outils bien acérés et propres pour travailler correctement et en toute sécurité. Respectez les consignes de maintenance et les indications pour des changements d'outil. Contrôlez régulièrement le connecteur et le câble et faites les remplacer, en cas d'endommagement, par un spécialiste reconnu. Contrôlez régulièrement la rallonge et remplacez-la si elle est abîmée. Gardez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.
- 14. Tirez la fiche de contact**
- Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, avant les travaux de maintenance et lors d'un changement de pièce, comme par exemple la lame de scie, foret et outils de machine de tous genres.
- 15. Ne laissez aucune clé d'outil enfichée**
- Contrôlez avant la mise en circuit que les clés et les outils de réglage sont bien retirés.
- 16. Evitez la mise en marche involontaire**
- Ne portez aucun outil branché au réseau électrique en tenant le doigt sur le commutateur. Assurez-vous que l'interrupteur est éteint s'il est relié au réseau électrique.
- 17. Rallonge en plein air**
- Utilisez en plein air seulement des rallonges admises pour cela et dûment caractérisées.
- 18. Soyez toujours attentif**
- Observez votre travail. Procédez raisonnablement. N'utilisez pas l'outil si vous n'êtes pas bien concentré.

19. Contrôlez votre appareil quant à d'éventuels endommagements

- Contrôlez soigneusement le bon fonctionnement conforme à l'affectation des dispositifs de protection ou des pièces légèrement abîmées avant de continuer à utiliser l'outil. Contrôlez s'il la fonction des pièces mobiles est correcte, si elles ne sont pas grippées ou si certaines pièces sont abîmées. Toutes les pièces doivent être correctement montées et garantir toutes les conditions de l'appareil. Les dispositifs de protection et les pièces abîmées doivent être réparés dans les règles de l'art par un atelier de service après vente ou être échangés si rien d'autre n'est indiqué dans le mode d'emploi. Les commutateurs abîmés doivent être remplacés dans un atelier de service après vente. N'utilisez aucun outil dont l'interrupteur ne peut pas être mis en ou hors circuit.

20. Attention!

- Pour votre propre sécurité, utilisez uniquement des accessoires et appareils complémentaires indiqués dans ce mode d'emploi ou recommandés ou indiqués par le producteur de l'outil. L'usage de tout autre outil ou accessoire que ceux recommandés dans le mode d'emploi ou dans le catalogue peut signifier pour vous un risque de blessure corporelle.

21. Réparations seulement par un(e) spécialiste électricien(ne)

- Cet outil électrique correspond aux règlements de sécurité correspondants. Les réparations doivent uniquement être effectuées par un(e) électricien(ne) qualifié(e), si tel n'est pas le cas, cela peut entraîner des accidents pour l'entreprise exploitante.

22. Branchez le dispositif d'aspiration de la poussière

- Si des pièces de raccordement de dispositifs d'aspiration de la poussière sont disponibles, vérifiez que ceux-ci sont bien branchés et utilisés.

23. Bruit

- Le bruit de cet outil électrique est mesuré selon ISO 3744, NFS 31-031 (84/537/CEE). Le bruit au poste de travail peut dépasser 85 dB (A). Dans ce cas, les mesures antibruit sont requises pour l'opérateur. Conservez bien ces consignes de sécurité.

Le kit de ponçage et de gravure universel est conçu pour forer, poncer, ébarber, polir, graver, couper, fraiser et nettoyer le bois, le métal et les matières plastiques dans le modélisme, l'atelier et en application domestique. Utilisez l'outil, le bloc d'alimentation et l'accessoire exclusivement pour les emplois décrits.

1. Volume de livraison

- 1 bloc d'alimentation
- 1 unité d'entraînement
- 1 valise de matière plastique
- 1 jeu d'accessoires

2. Caractéristiques techniques

Tension de service de l'unité d'entraînement:	18 V DC
Vitesse de rotation de marche à vide n0 :	0 - 22.000 tr/min
Capacité de serrage:	0,3 - 3,2 mm
Poids de l'appareil (sans emballage)	1,78 kg
Niveau de pression acoustique:	79 dB(A)
Niveau de puissance acoustique:	89 dB(A)
Vibration:	< 2,5 m/s ²
Tension de service du bloc d'alimentation:	230 V de ~ 50 Hz

3. Description de l'appareil



- 1 bloc d'alimentation
- 2 interrupteur Marche/Arrêt
- 3 régulateurs de vitesse de rotation
- 4 écrou de mandrin porte-forêt
- 5 bouton d'arrêt pour porte-forets

4. Mise en service

- Assurez que l'unité d'entraînement soit bien éteinte.
- Comparez si la tension du secteur indiquée sur la plaque signalétique du bloc d'alimentation correspond à la tension du secteur disponible.
- Branchez le câble de l'hélice de l'unité d'entraînement au bloc d'alimentation. Enfichez maintenant la fiche du bloc d'alimentation dans la prise.

Utilisation des différents outils

Mettez l'unité d'entraînement hors circuit avant d'utiliser les outils (et avant chaque changement d'outil) et déconnecter du bloc d'alimentation.

1. Appuyez sur le boulon d'arrêt 1 et tournez le porte-foret jusqu'à ce que le boulon s'encliquette
2. Dévissez maintenant l'écrou de porte-foret.
3. Choisissez une douille de serrage allant avec l'accessoire correspondant et montez-la dans le logement.
4. Vissez légèrement l'écrou de porte-foret.
5. Enfoncez l'outil souhaité jusqu'à la butée dans la douille de serrage et vissez l'écrou de porte-foret à fond.
6. On peut utiliser tous les accessoires usuels pour des petites perceuses.

Interrupteur Marche/Arrêt, régulateur de vitesse de rotation

Mettez l'unité d'entraînement en circuit avec l'interrupteur principal. Vous pouvez régler la vitesse de rotation souhaitée au bouton rotatif.

La vitesse de rotation correcte dépend de l'outil employé et du matériau à traiter.

Consignes de travail

- Exercez seulement une légère pression sur la pièce à usiner pour que celle-ci puisse être traitée à une vitesse de rotation constante.
- Une forte pression forte n'accélère pas le travail, mais entraîne le freinage et/ou l'arrêt de l'unité d'entraînement et donc une surcharge du moteur.
- *● Les petites pièces à usiner doivent être arrêtees, pour votre propre sécurité, avec un serre-joint ou un étau.

Remarques concernant le réglage de la vitesse de rotation

- petite fraise/meule sur tige: vitesse élevée
- grande fraise/meule sur tige: vitesse basse
- travaux de précision/gravure: tenir l'unité d'entraînement comme un stylo bille
- travaux grossiers avec la brosse de fil métallique: tenir l'unité d'entraînement comme un manche de marteau

5. Maintenance et soin

Pour prolonger la durée de fonctionnement de l'outil, il faut toujours nettoyer soigneusement celui-ci après usage. N'utilisez aucun solvant pour le nettoyage.

Attention!

En raison du risque entraîné pour les personnes et les biens, ne nettoyez jamais le produit à l'eau courante, en particulier pas sous haute tension.

6. Accessoires

Meule tronçonneuse:

pour meuler les métaux et matières plastiques. Fixer pour cela la meuleuse tronçonneuse sur la broche de serrage. Utilisez pour ce faire le tournevis joint.

Tête sphérique en diamant:

pour graver le verre et le métal à des fins de décoration et de marquage.

Meules sur tige:

dans des formes de tête de meulage différentes. Pour le meulage et l'ébavurage du métal et des matières plastiques.

Fraise à métal:

universelle pour les métaux doux et non durcis, le bois et les matières plastiques. Pour graver le métal non ferreux, ébavurer et élargir des trous de forage, les fines sculptures sur bois, la gravure sur linoléum, le traitement de matières plastiques et de cartes de circuits imprimés, l'élimination de la rouille dans des endroits difficilement accessibles.

Brosse:

pour éliminer les encrassements opiniâtres.

Foret pour acier à coupe très rapide:

pour les forages du métal lourd non ferreux, du bois, de la matière plastique et des cartes de circuits imprimés.

Brosse de matière plastique:

pour nettoyer, polir, dérouiller les surfaces métalliques.

Meule:

pour nettoyer et aiguiser les couteaux et outils. Pour ce faire, fixer la meule sur la broche de serrage.

Pincès de serrage:

convenant aux différents outils compris dans la livraison.

Feutre de polissage:

pour le polissage de laiton, étain, cuivre, etc. Aussi en relation avec des pâtes de polissage.

Brosse de laiton:

pour nettoyer et polir sans dégâts les métaux lourds non ferreux. Pour structurer le bois tendre.

7. Commande de pièces de rechange

Veillez indiquer ce qui suit pour toute commande de pièces de rechange:

1. Type de l'appareil: BSG 40
2. Référence de l'appareil: 44.191.51
3. Numéro d'identification de l'appareil: 01010
4. Désignation de la pièce de rechange et nombre de pièces de rechange requises

Désignation de la pièce de rechange**N° de pièce de rechange.**

Bloc d'alimentation	44.191.50.01
Unité d'entraînement	44.191.50.02
Lot d'accessoires complet	44.191.50.03
Lot de pincès de serrage complet	44.191.50.04
Ecrou de porte-foret	44.191.50.05

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Let op ! Bij gebruik van elektrische gereedschappen dienen de volgende fundamentele veiligheidsvoorschriften te worden opgevolgd ter bescherming tegen elektrische schok, blessure- en brandrisico. Lees deze voorschriften en leef ze na alvorens het toestel te gebruiken.

1. **Hou uw werkplaats netjes**
- Wanorde op uw werkplaats leidt tot gevaar voor ongelukken.
2. **Hou rekening met de invloeden van de omgeving**
- Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan de regen. Gebruik elektrische gereedschappen niet in vochtige of natte omgeving. Zorg voor een goede verlichting. Gebruik elektrische gereedschappen niet in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
3. **Bescherm u tegen elektrische schok**
- Vermijdt lichamelijk contact met gearde delen, b.v. buizen, radiatoren, fornuizen, koelkasten.
4. **Hou kinderen weg !**
- Laat geen andere personen het gereedschap of de kabel raken, hou ze weg van uw werkplaats.
5. **Bewaar uw gereedschappen op een veilige plaats**
- Niet gebruikte gereedschappen dienen in een droge gesloten ruimte te worden bewaard.
6. **Overbelast uw gereedschap niet**
- U werkt beter en veiliger in het opgegeven vermogensgebied.
7. **Gebruik het juiste gereedschap**
- Gebruik geen te zwakke gereedschappen of voorzetstukken voor zwaar werk. Gebruik gereedschappen niet voor doeleinden en werkzaamheden waarvoor ze niet bedoeld zijn; gebruik b.v. geen handcirkelzaag om bomen te vellen of takken te kappen.
8. **Draag de gepaste werkkleding**
- Draag geen wijde kleding of sieraden. Ze zouden door bewegende delen kunnen worden gegrepen. Bij het werken in open lucht draagt u best rubber handschoenen en slipvast schoeisel. Draag bij lang haar een haarnet.
9. **Draag een beschermende bril**
- Gebruik bij stofverwekkende werkzaamheden een stofmasker.

10. **Onttrek de kabel niet aan zijn eigenlijke bestemming**
- Draag het gereedschap niet aan de kabel en gebruik de kabel niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe kanten.
11. **Beveilig het werkstuk**
- Gebruik spaninrichtingen of een bankschroef teneinde het werkstuk vast te zetten. Het wordt zodoende veiliger vastgehouden dan met uw hand en maakt het mogelijk de machine met de beide handen te bedienen.
12. **Rek uw standbereik niet uit**
- Vermijdt een abnormale lichaamshouding. Zorg voor een veilige stand en bewaar steeds uw evenwicht.
13. **Onderhoudt uw gereedschap zorgvuldig**
- Hou uw gereedschappen scherp en schoon om goed en veilig te werken. Neem de onderhoudsvoorschriften en de instructies voor het verwisselen van gereedschappen in acht. Controleer regelmatig de stekker en de kabel en laat deze bij beschadiging door een erkende vakman vervangen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang beschadigde kabels. Hou handgrepen droog en vrij van olie en vet.
14. **Trek de netstekker uit het stopcontact**
- Bij niet-gebruik, vóór onderhoudswerkzaamheden en vóór het verwisselen van gereedschap zoals b.v. zaagblad, boor en alle soorten van machinegereedschappen.
15. **Laat geen gereedschapssleutels steken**
- Controleer of sleutels en instelgereedschappen zijn verwijderd alvorens de machine in te schakelen.
16. **Vermijdt een onbedoelde aanloop**
- Draag geen op het stroomnet aangesloten gereedschappen met de vinger op de schakelaar. Vergewis u er zich van dat de schakelaar bij het aansluiten op het stroomnet uitgeschakeld is.
17. **Verlengkabel in open lucht**
- Gebruik in open lucht enkel daarvoor toegelaten en overeenkomstig gekenmerkte verlengkabels.
18. **Wees altijd oplettend**
- Hou uw werk in het oog. Ga verstandig te werk. Gebruik het gereedschap niet als u er niet met uw aandacht bij bent.

19. Controleer uw toestel op beschadigingen.

- Voordat u het gereedschap verder gebruikt dient u de veiligheidsinrichtingen of licht beschadigde onderdelen zorgvuldig op hun behoorlijke en doelmatige werkwijze te controleren. Controleer of de beweeglijke onderdelen naar behoren functioneren en niet klem zitten alsook of onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten naar behoren gemonteerd zijn en alle voorwaarden van het toestel vervullen.

Beschadigde veiligheidsinrichtingen en onderdelen dienen deskundig door een klantenservice-werkplaats te worden hersteld of vervangen behalve in deze gebruiksaanwijzing anders vermeld.

Beschadigde schakelaars dienen door een klantendienst-werkplaats te worden vervangen.

Gebruik geen gereedschappen waarvan de schakelaar niet kan worden in- of uitgeschakeld.

20. Let op !

- Voor uw eigen veiligheid gebruik enkel accessoires en bijkomende toestellen die vermeld staan in de gebruiksaanwijzing of door de fabrikant van het gereedschap worden aanbevolen of opgegeven. Het gebruik van andere inzetgereedschappen of accessoires dan vermeld in de gebruiksaanwijzing of in de catalogus kan een gevaar betekenen persoonlijk verwondingen op te lopen.

21. Herstellingen enkel door de elektrovakman

- Dit elektrisch gereedschap beantwoordt aan de desbetreffende veiligheidsbepalingen. Herstellingen mogen enkel door een elektrovakman worden doorgevoerd, anders zouden zich ongelukken voor de gebruiker kunnen voordoen.

22. Sluit de stofafzuiginrichting aan

- Indien inrichtingen voor het aansluiten van stofafzuiginrichtingen voorhanden zijn overtuig u er zich van dat deze aangesloten zijn en gebruikt worden.

23. Geluid

- Het geluid van dit elektrisch gereedschap is gemeten volgens ISO 3744, NFS 31-031 (84/537/EWG). Het geluid op de werkvloer kan 85 db (A) overschrijden. In dit geval zijn geluidswerende maatregelen voor de bediener vereist.

Bewaar de veiligheidsvoorschriften goed.

De multislijp- en graveerset dient om hout, metaal en kunststoffen in de modelbouw, op de werkplaats en in de huishouding te boren, schuren, ontbramen, polijsten, graveren, snijden, frezen en schoon te maken. Gebruik het gereedschap, de voedingseenheid en de accessoires enkel voor de beschreven toepassingen.

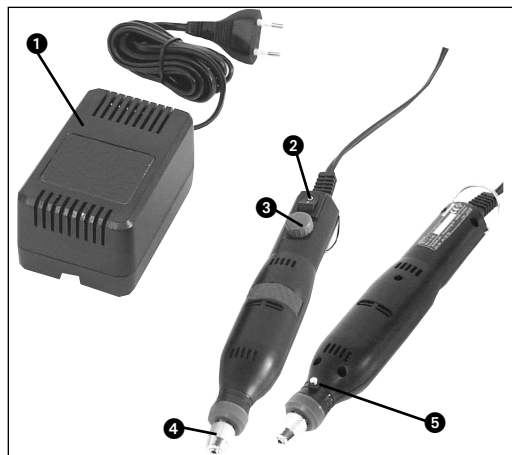
1. Omvang van de levering

- 1 voedingseenheid
- 1 aandrijfeenheid
- 1 kunststofkoffer
- 1 set accessoires

2. Technische gegevens

Bedrijfsspanning aandrijfeenheid :	18 V DC
Nullasttoerental n0 :	0 - 22.000 t/min
Spangebied :	0,3 - 3,2 mm
Gewicht van het toestel (zonder verpakking) :	1,78 kg
Geluidsdruk niveau :	79 dB(A)
Geluidsvermogen :	89 dB(A)
Vibratie :	< 2,5 m/s ₂
Bedrijfsspanning voedingseenheid :	230 V ~ 50 Hz

3. Beschrijving van het gereedschap



- 1 Voedingseenheid
- 2 AAN / UIT-schakelaar
- 3 Toerenregelaar
- 4 Boorkopmoer
- 5 Arrêteerknop voor boorkop

4. Inbedrijfstelling

- Vergewis u zich ervan dat de aandrijfeenheid uitgeschakeld is.
- Vergelijk of de netspanning vermeld op het kenplaatje van het nettoestel overeenkomt met de voorhanden zijnde netspanning.
- Sluit de spiraalkabel van de aandrijfeenheid aan op de voedingseenheid. Steek dan de stekker van de voedingseenheid in het stopcontact.

Inzetten van de verschillende gereedschappen

De aandrijfeenheid uitschakelen en haar stekker uit de voedingseenheid trekken alvorens gereedschappen in te zetten (en telkens voordat u gereedschappen verwisselt).

1. Druk de arrêteerbout 1 in en draai de boorkop tot de bout vastklikt.
2. Draai dan de boorkopmoer los.
3. Kies een bij het overeenkomstige accessoire passende spanhuls en installeer deze in de houder.
4. Draai de boorkopmoer los op.
5. Het gewenste gereedschap in de spanhuls inzetten tot tegen de aanslag en de boorkopmoer terug vastdraaien.
6. U kunt alle in de handel verkrijgbare accessoires voor kleine boormachines gebruiken.

AAN / UIT-schakelaar, toerenregelaar

Schakel de aandrijfeenheid in met de netschakelaar. Het gewenste toerental kunt u op de draaiknop instellen.

Het juiste toerental is afhankelijk van het ingezette gereedschap alsook van het te bewerken materiaal.

Werkinstructies

- Oefen enkel matige druk uit op het te bewerken stuk teneinde dit met constant toerental te kunnen bewerken.
- Sterke druk versnelt niet het werkproces maar leidt tot afremmen of stilstand van de aandrijfeenheid en bijgevolg tot overbelasting van de motor.
- Kleine werkstukken moeten voor uw eigen veiligheid worden geborgd d.m.v. een sergeant of een bankschroef.

Aanwijzingen omtrent het afstellen van het toerental

- Kleine frezen/slijppennen : hoog toerental
- Grote frezen/slijppennen : laag toerental
- Fijn afwerken/graveren : aandrijfeenheid houden zoals een balpen.
- Voorbewerken met de draadborstel : aandrijfeenheid houden zoals een hamersteel.

5. Onderhoud

Teneinde de levensduur van het gereedschap te verlengen, is het aan te raden dit na gebruik altijd grondig schoon te maken. Gebruik voor het schoonmaken geen oplosmiddelen.

Let op !

Maak het product nooit schoon met stromend water, vooral niet onder hoge druk, anders bestaat gevaar voor persoonlijke ongelukken en materiële schade.

6. Accessoires

Snijschijven :

Voor het snijden van metalen en kunststoffen. Te dien einde de snijschijf op de spandoorn bevestigen. Gebruik daarvoor de bijgeleverde schroevendraaier.

Diamant-kogelkop :

Voor het graveren van glas en metaal ter versiering en kenmerking.

Slijppennen :

In verschillende slijpkopvormen. voor het slijpen en ontbramen van metaal en kunststof.

Metaalfrees :

Universeel voor zachte of ongeharde metalen, hout en kunststof. Voor het graveren van non-ferrometalen, ontbramen en verwijderen van boorgaten, fijn snijwerk, linoleumsnede, bewerken van kunststoffen en prinplaten, verwijderen van roest op moeilijk toegankelijke plaatsen.

Borstel :

Voor het verwijderen van hardnekkige verontreinigingen.

HSS-boor :

Voor boorwerkzaamheden op non-ferrometalen, hout, kunststof en printplaten.

Kunststofborstel :

Voor het schoonmaken, polijsten, ontroesten van metalen oppervlakken.

Slijpschijf :

Voor het schoonmaken en scherpstellen van messen en gereedschappen. Te dien einde de slijpschijf op de spandoorn bevestigen.

Spantangen :

Passend bij de verschillende gereedschappen die in de omvang van de levering zijn begrepen.

Polijstviit :

Voor het polijsten van messing, tin, koper enz. Ook in combinatie met polijstpasta's.

Messingborstel :

Voor het behoedzaam schoonmaken en polijsten van non-ferrometalen. Voor het structureren van zacht hout.

7. Bestellen van wisselstukken

Gelieve bij het bestellen van wisselstukken volgende gegevens te vermelden :

1. Type van het toestel BSG 40
2. Artikelnummer van het toestel : 44.191.51
3. Ident-nummer van het toestel : 01010
4. Wisselstuktekening en wisselstuknummer van het nodige stuk

Wisselstuktekening

Voedingseenheid
Aandrijfeenheid
Complete set accessoires
Complete set spantangen
Boorkopmoer

Wisselstuknr.

44.191.50.01
44.191.50.02
44.191.50.03
44.191.50.04
44.191.50.05

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡Atención! A la hora de trabajar con herramientas eléctricas se han de tener en cuenta las siguientes medidas de seguridad básicas para evitar descargas eléctricas o cualquier riesgo de accidente e incendio. Lea y observe estas instrucciones antes de utilizar el aparato.

- 1. Mantenga ordenada su zona de trabajo**
- El desorden en la zona de trabajo podría provocar accidentes.
- 2. Tenga en cuenta las condiciones ambientales en las que trabaja**
- No exponga herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un ambiente húmedo o mojado. Procure que la zona de trabajo esté bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas cerca de líquidos o gases inflamables.
- 3. Protéjase contra descargas eléctricas**
- Evite el contacto corporal con cualquier tipo de piezas con toma de tierra como, por ejemplo, tuberías, calefactores, cocinas eléctricas o frigoríficos.
- 4. ¡Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños!**
- No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable, manténgalas apartadas de su zona de trabajo.
- 5. Guarde la herramienta en un lugar seguro**
- Cuando no utilice la herramienta debe guardarla en un lugar seco y cerrado.
- 6. No sobrecargue la herramienta**
- Trabajaré de forma mejor y más segura si lo hace con la potencia indicada.
- 7. Utilice la herramienta adecuada**
- No utilice herramientas o aparatos que no puedan resistir trabajos pesados. No use herramientas para fines o trabajos para los que no sean adecuadas; por ejemplo, no utilice ningún tipo de sierra circular a mano para talar árboles o para cortar ramas.
- 8. Póngase ropa de trabajo adecuada**
- No lleve ropa holgada ni joyas mientras trabaja. Estas podrían engancharse en las piezas móviles de la herramienta. Si trabaja al aire libre es recomendable llevar guantes de goma y zapatos de suela antideslizante. Póngase una redecilla para el pelo si tiene el pelo largo.
- 9. Utilice gafas de protección**
- Utilice una mascarilla si realiza trabajos en los que se produzca mucho polvo.
- 10. No utilice el cable de forma inapropiada**
- No sostenga la herramienta por el cable, y no lo utilice para tirar del enchufe. Protéjalo del calor, del aceite y de superficies cortantes.
- 11. Asegure la pieza que desee trabajar**
- Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza. De este modo, estará más segura y podrá manejar la máquina con ambas manos.
- 12. No extienda excesivamente su radio de acción**
- Evite una posición corporal inadecuada. Adopte una posición segura y mantenga en todo momento el equilibrio.
- 13. Lleve a cabo un mantenimiento cuidadoso de la herramienta.**
- Conserve la herramienta limpia y afilada para realizar un buen trabajo de forma segura. Respete las disposiciones de mantenimiento y las instrucciones en cuanto al cambio de herramienta. Controle regularmente el enchufe y el cable, y haga que un especialista reconocido los sustituya en caso de que estos hayan sufrido algún daño. Controle las alargaderas regularmente y sustituya aquellas que estén dañadas. Mantenga las empuñaduras secas, sin aceite y grasa.
- 14. Retire el enchufe de la toma de corriente**
- Siempre que no utilice la máquina, antes de cualquier mantenimiento y mientras cambia piezas en la máquina como, por ejemplo, hojas de sierra, taladros y todo otro tipo de herramientas.
- 15. No deje ninguna llave puesta**
- Compruebe que llaves y herramientas de ajuste no estén puestas antes de enchufar la máquina.
- 16. Evite una puesta en marcha de la máquina no intencionada**
- No transporte ninguna herramienta dejando el dedo en el interruptor si está conectada a la red eléctrica. Asegúrese de que el interruptor está desconectado antes de enchufar la máquina.
- 17. Alargaderas en el exterior**
- Si trabaja al aire libre, utilice sólo alargaderas homologadas a tal efecto y correspondientemente marcadas.
- 18. Esté constantemente atento**
- Observe atentamente su trabajo. Actúe de forma razonable. No utilice la herramienta cuando no esté concentrado.
- 19. Compruebe si el aparato ha sufrido daños**
- Compruebe cuidadosamente que los dispositivos de protección o partes ligeramente

dañadas funcionan de forma adecuada y según las normas antes de seguir utilizando el aparato. Compruebe si las piezas móviles funcionan correctamente, sin atascarse o si hay piezas dañadas. Todas las piezas deben montarse de forma correcta para garantizar un funcionamiento óptimo. Las piezas o dispositivos de protección dañados se deben reparar o sustituir en un taller de asistencia técnica al cliente, a menos que en el manual de instrucciones se indique otra cosa. Los interruptores averiados deben sustituirse en un taller de asistencia técnica al cliente. No utilice herramientas en las que el interruptor no funciona.

20. ¡Atención!

- Para su propia seguridad, utilice sólo los accesorios o piezas de recambio que se indican en el manual de instrucciones o las recomendadas o indicadas por el fabricante de la herramienta. El uso de otros accesorios o piezas de recambio no recomendadas en el manual de instrucciones o en el catálogo puede provocar riesgo de daños personales.

21. Las reparaciones deben correr a cargo de un electricista especializado

Esta herramienta eléctrica cumple las normas de seguridad en vigor. Las reparaciones sólo puede llevarlas a cabo un electricista especializado, ya que de otro modo el operario podría sufrir algún accidente.

22. Conecte el dispositivo de aspiración de polvo

- Si la máquina dispone de dispositivos de aspiración, asegúrese de que estos están conectados y se utilizan.

23. Ruido

- El ruido de esta herramienta eléctrica se mide según la norma ISO 3744, NFS 31-031 (84/537/EWG). El ruido en la zona de trabajo puede sobrepasar los 85 dB (A). En este caso, se deben tomar medidas de insonorización para el operario.

Guarde las instrucciones de seguridad en lugar seguro.

El juego de desbarbadora y grabadora multifuncional se ha diseñado para taladrar, lijar, desbarbar, pulir, grabar, cortar, fresar y para la limpieza de madera, metal y materiales sintéticos utilizados en la fabricación de modelos y maquetas, taller y menaje. Utilice la herramienta, la fuente de alimentación y los accesorios sólo para las aplicaciones descritas.

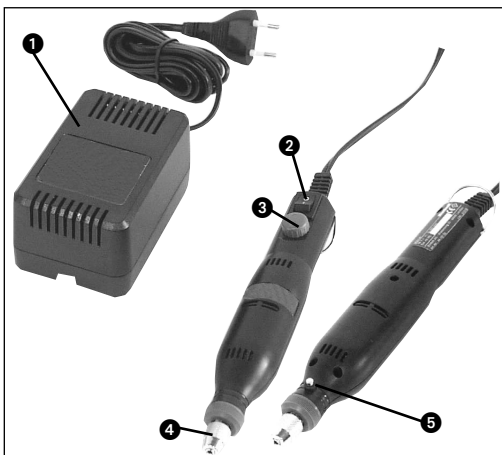
1. Volumen de entrega

- 1 fuente de alimentación
- 1 unidad motriz
- 1 maletín de plástico
- 1 juego de piezas de recambio

2. Características técnicas

Tensión de servicio de la unidad motriz:	18 V DC
Velocidad en vacío n0:	0 - 22.000 rpm
Capacidad de sujeción :	0,3 - 3,2 mm
Peso del aparato (sin embalaje)	1,78 kg
Nivel de presión acústica :	79 dB(A)
Nivel de potencia acústica:	89 dB(A)
Vibración:	< 2,5 m/s ²
Tensión de servicio de la fuente de alimentación:	230 V ~ 50 Hz

3. Descripción del aparato



- 1 fuente de alimentación
- 2 Interruptor ON/OFF
- 3 Regulador de velocidad
- 4 Tuerca del portabrocas
- 5 Botón de detención para el portabrocas

4. Puesta en marcha

- Asegúrese de que la unidad motriz esté desconectada.
- Compruebe que la tensión de red coincide con la especificada en la placa de identificación del aparato.

- Conecte el cable espiraliforme de la unidad motriz a la fuente de alimentación. Enchufe la fuente de alimentación a la red eléctrica.

Colocación de las diferentes herramientas

Antes de colocar las herramientas en su sitio (y antes de cada cambio de herramientas), deberá desconectar la unidad motriz y desenchufarla de la fuente de alimentación.

1. Presione el perno de detención 1 y gire el portabrocas hasta que el perno se quede enclavado
2. Destornille entonces la tuerca del portabrocas.
3. Escoja un manguito de sujeción que se adapte al accesorio en cuestión y métalo en el alojamiento.
4. Atornille un poco la tuerca del portabrocas.
5. Coloque la herramienta escogida hasta el tope del manguito de sujeción y termine de atornillar la tuerca del portabrocas.
6. Se pueden utilizar todas las piezas de recambio para taladradoras pequeñas disponibles en comercios.

Interruptor ON/OFF, regulador de velocidad
Conecte la unidad motriz con el interruptor de red. Podrá ajustar la velocidad deseada por medio del botón giratorio. La velocidad correcta depende de la herramienta acoplada y del material a trabajar.

Instrucciones relativas al trabajo

- Ejercer una presión moderada sólo sobre la pieza que desea trabajar para asegurar una velocidad de rotación estable mientras trabaja.
- Una mayor presión no acelera el proceso de trabajo, sino que frena o detiene la unidad motriz y, con ello, provoca la sobrecarga del motor.
- Para su seguridad personal, fije las piezas pequeñas mediante un tornillo de banco o de apriete.

Instrucciones para el ajuste de la velocidad

- herramienta de fresado pequeñas/muelas de espiga: alta velocidad
- herramientas de fresado grandes/muelas de espiga: escasa velocidad
- Trabajos de precisión y grabados: sujete la unidad motriz como si fuera un bolígrafo
- Trabajos en grueso con la escobilla de alambre: sujete la unidad motriz como si fuera el mango de un martillo

5. Mantenimiento y cuidados

Limpie a fondo la herramienta después de cada aplicación para prolongar su duración. No utilice disolventes para limpiarla.

¡Atención!

Para evitar provocar daños personales y materiales, no limpie nunca la herramienta con agua corriente, y mucho menos con agua a presión.

6. Accesorios

Muelas de tronzar:

para cortar metales y plásticos. Para ello, debe fijar la muela para tronzar en el mandril de sujeción. Utilice el destornillador que se adjunta para ello.

Puntas para grabar:

para grabar cristal y metal para decoración y para marcas.

Barritas de abrasivo:

en diferentes formas de cabezal. Para lijar y desbarbar metal y plástico.

Fresadora metálica:

universal para metales, madera y plástico blandos o sin endurecer. Para grabar metal no férreo, para desbarbar y ampliar perforaciones, para realizar trabajos de talla de precisión, para tratar plásticos y placas de circuito impreso y para eliminar el óxido en lugares de difícil acceso.

Cepillos:

para eliminar impurezas incrustadas.

Broca HSS:

para taladrar metal no férreo, madera, plástico y placas de circuito impreso.

Cepillos de plástico:

para limpiar, pulir, desoxidar superficies metálicas.

Muelas para lijar:

para limpiar y afilar cuchillos y herramientas. Para ello, fije la muela en el mandril de sujeción.

Pinzas de sujeción:

adaptable a las diferentes herramientas incluidas en el volumen de entrega.

Fieltro para pulir:

para pulir latón, cinc, cobre, etc. Se puede combinar con pastas para pulir.

Cepillos de latón:

para limpiar y pulir metales no férreos. Para estructurar madera blanda.

7. Pedido de piezas de recambio

Al pedido de piezas de recambio deberá especificar los datos siguientes:

1. Tipo de aparato BSG 40
2. Número de artículo del aparato: 44.191.51
3. Número de identificación del aparato: 01010
4. Denominación y número de la pieza de recambio requerida

Denominación de la pieza de recambio	No. de pieza de recambio
Fuente de alimentación	44.191.50.01
Unidad motriz	44.191.50.02
Juego completo de accesorios	44.191.50.03
Juego completo de pinzas de sujeción	44.191.50.04
Tuerca del portabrocas	44.191.50.05

TURVALLISUUSOHJEET

Varoitus! Sähkötyökaluja käytettäessä Teidän on otettava huomioon seuraavat perusvaroitimenpiteet. Näin voitte välttää vaaroja, kuten sähköiskua, loukkaantumista ja palovammoja. Lukekaa ensin nämä ohjeet läpi ja painakaa ne mieleen. Sitten voitte ottaa laitteen käyttöön.

1. **Työympäristönne on järjestyksessä**
- Työympäristön epäjärjestys lisää tapaturmavaaraa.
2. **Ottakaa huomioon ympäristön vaikutus**
- Älkää jättäkö sähkötyökaluja sateeseen. Sähkötyökaluja ei myöskään saa käyttää kosteassa tai märässä ympäristössä. Huolehtikaa siitä, että työympäristö on riittävän valoisa. Välttäkää käyttämästä sähkötyökaluja palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä.
3. **Suojautukaa sähköiskun varalta**
- Älkää koskeko maadoitettuihin esineisiin, esim. putkiin, lämpöpattereihin, liesiin tai jääkaappeihin.
4. **Lapset ja sähkötyökalut eivät sovi yhteen!**
- Älkää antako kenenkään koskettaa työkalua tai sähköjohtoa. Pitäkää huolta siitä, ettei kukaan tule työskentelyalueellenne.
5. **Säilyttäkää työkalut turvallisessa paikassa**
- Työkaluja on säilytettävä kuivassa lukitussa tilassa, kun niitä ei käytetä.
6. **Välttäkää työkalujenne ylikuormitusta**
- Työskentelette paremmin ja turvallisemmin ilmoitetun tehoalueen puitteissa.
7. **Käyttäkää ko. tilanteeseen sopivia työkaluja**
- Älkää käyttäkö liian heikkoja työkaluja tai liitosulokelaitteita raskaaseen työhön. Välttäkää käyttämästä työkaluja sellaiseen tarkoitukseen tai työhön, joka ei vastaa työkalun toiminta-alueita. Älkää esim. käyttäkö käsipyörösahaa metsätöihin puiden kaatamiseen tai oksien katkaisemiseen.
8. **Käyttäkää sopivia työvaatteita**
- Älkää käyttäkö liian väljiä vaatteita eikä koruja. Nämä voivat tarttua liikkuviin osiin. Ulkotöitä varten suosittelemme kumihansikkaita ja jalkineita, jotka eivät liu'u. Pitkiä hiuksia varten suosittelemme hiusverkkoa.
9. **Käyttäkää suojalaseja**
- Käyttäkää hengityssuojaa pölyä tuottavaan työskentelyyn.
10. **Varokaa johdon väärinkäyttöä**
- Älkää kantako työkalua pitämällä johdosta kiinni, älkääkään myöskään vetäkö johdosta, kun haluatte vetää pistokkeen ulos pistorasiasta.

Suojatkaa johtoa kuumuudelta. Välttäkää öljyä ja teräviä särmiä.

11. Turvatkaa työkalupalletta

- Käyttäkää kiinnityslaitetta tai ruuvipenkkiä työkalupaleen kiinnitykseen. Se pysyy siten turvallisemmin paikalla, kuin kädellä kiinni pitämällä. Siten Teillä on kaksi kättä vapaana koneen käyttöä varten.

12. Muistakaa hyvä työasento

- Välttäkää epäluonnollista työasentoa. Työasennon on oltava turvallinen ja Teidän on jatkuvasti pysyttävä tasapainossa.

13. Työkalujen huolto

- Työkalunne on oltava terävät ja puhtaat hyvää ja turvallista työskentelyä varten. Noudattakaa huoltomääräyksiä ja työkalunvaihtoa koskevia ohjeita. Tarkistakaa säännöllisesti pistoke ja sähköjohto. Jos nämä vaurioituvat, sähköalan ammattilaisen on uusittava ne. Tarkistakaa säännöllisesti jatkojohtoja ja korvatkaa vaurioituneet. Kädensijat on pidettävä kuivina ja erossa öljystä ja rasvasta.

14. Vahvavirtapistoke pois pistorasiasta

- Pistoke on irrotettava pistorasiasta kun työkalu ei ole käytössä, ennen huoltoa ja työkaluvaihdon yhteydessä, kuten esimerkiksi sahanterä, pora sekä kaikenlaiset konetyökalut.

15. Työkaluavaimet pois

- Tarkistakaa ennen käynnistämistä että sekä avaimet että säätötyökalut on otettu pois.

16. Välttäkää tahatonta käynnistystä

- Älkää koskaan kantako sähköverkkoon liitettyä työkalua sormi kytkimellä. Varmistakaa, ettei kytkin ole päällä, kun laite liitetään sähköverkkoon.

17. Jatkojohto ulkokäyttöä varten

- Käyttäkää ulkona pelkästään ulkokäyttöä varten sallittuja ja vastaavasti merkittyjä jatkojohtoja.

18. Olkaa aina varuillanne

- Pitäkää työtänne silmällä jatkuvasti. Toimikaa järkevästi. Älkää käyttäkö työkalua, kun ette pysty keskittymään.

19. Tarkistakaa, että laitteenne on kunnossa

- Ennenkuin jatkatte laitteen käyttöä, Teidän tulee tunnollisesti tarkistaa, että suojalaitteet tai lievästi vaurioituneet osat toimivat moitteettomasti ja määräysten mukaisesti. Tarkistakaa, että liikkuvien osien toiminta on kunnossa, etteivät ne purista eivätkä osat ole vaurioituneet. Asennuksen on oltava virheetön kaikkien osien osalta ja sen on taattava laitteen kaikki vaatimukset.

Vaurioituneet suojalaitteet ja osat tulee korjata asianmukaisesti asiakaspalvelukorjaamossa tai ne on vaihdettava uusiin, ellei käyttöohjeissa ole muuta mainintaa. Vaurioituneet kytkimet on vaihdettava asiakaspalvelukorjaamossa. Älkää koskaan käytäkö työkaluja, joiden kytkintä ei voi kytkeä päälle tai kytkeä pois päältä.

20. Huomio!

- Oman turvallisuutenne vuoksi Teidän tulee käyttää pelkästään käyttöohjeissa mainittuja tai työkaluvalmistajan suosittelemia tai mainitsemia varusteita ja lisälaitteita. Muiden kuin käyttöohjeissa tai luettelossa suositeltujen vaihtotyökalujen tai varusteiden käyttö saattaa sisältää henkilökohtaisen vaurioitumisvaaran.

21. Ainoastaan sähköalan ammattilainen saa korjata laitetta

- Tämä sähkölaite vastaa asianomaisia turvallisuusmääräyksiä. Tarpeelliset korjaukset saa suorittuttaa pelkästään sähköalan ammattilaisen luona, muutoin käyttäjälle saattaa syntyä onnettomuustilanteita.

22. Liittäkää pölynimulaite

- Jos Teillä on käytettävissä laitteita pölynimulaitteiden liittämistä varten, varmistakaa että nämä liitetään ja niitä myös käytetään.

23. Melu

- Tämän sähkötyökalun melu mitataan ISO 3744, NFS 31-031 (84/537/EEC) mukaan. Melu työpaikalla saattaa ylittää 85 desibelin (A) rajan. Siinä tapauksessa käyttäjän on turvauduttava meluntorjuntatoimenpiteisiin.

Säilyttäkää turvallisuusmääräykset hyvin.

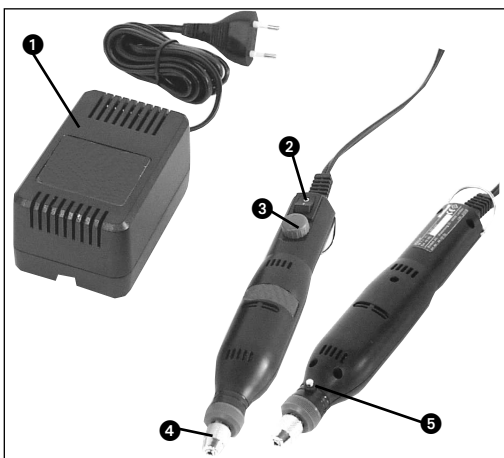
Monitoiminen hionta- ja kaiverrusvälinesarja on suunniteltu seuraavia työvaiheita varten: poraamiseen, hiomiseen, valupurseen poistamiseen, kiillottamiseen, kaivertamiseen, leikkaamiseen, jysintään sekä puun, metallin ja muovin puhdistamiseen mallinvalmistuksessa, työpajassa ja kotitaloudessa. Käyttäkää työkalua, verkkolaitetta ja vastaavaa työkaluliitosuloketta vain yllä mainittuihin käyttötarkoituksiin.

1. Toimitus

- 1 verkkolaite
- 1 käyttövoimayksikkö
- 1 muovimatkalaukku
- 1 sarja varusteosia

2. Tekniset tiedot

Käyttöjännite käyttövoimayksikkö:	18 V DC
Tyhjäkäyntipyörimisnopeus no:	0 - 22.000 min ¹
Kiinnitysalue:	0,3 - 3,2 mm
Laitteen paino (ilman pakkausta):	1,78 kg
Äänen painetaso:	79 dB (A)
Äänen tehotaso:	89 dB (A)
Tärinä:	< 2,5 m/s ²
Kuva	
Käyttöjännite: verkkolaite	230 V - 50 Hz



3. Laitteen kuvaus

- 1 verkkolaite
- 2 kytkin päälle/pois päältä
- 3 pyörimisnopeuden säätäjä
- 4 poranistukkamutteri
- 5 lukitusnappi poranistukkaa varten

4. Käyttöönotto

- Varmistakaa, että käyttövoimayksikkö on kytketty pois päältä.
- Vertaillkaa verkkojännitetietoja: virtalähteen jännitteen on sovittava yhteen laitteen nimikilven tietojen kanssa.
- Liittäkää käyttövoimayksikön kierukkajohto verkkolaitteeseen. Pistäkää nyt verkkolaitteen pistoke pistorasiaan.

Eri työkalujen asentaminen

Ennen työkalujen asentamista (ja ennen jokaista työkalunvaihtoa) käyttövoimaysikkö on kytkettävä pois päältä ja irrotettava verkkolaitteesta.

1. Painakaa lukitsemispulttia 1 ja kääntäkää poranistukkaa, kunnes pultti lukkiutuu.
2. Ruuvatkaa nyt poranistukkamutteri auki.
3. Valitkaa vastaavaan varusteeseen sopiva kiinnitysholkki ja asentakaa tämä kiinnittimeen.
4. Kiertäkää poranistukkamutteria löysästi kiinni.
5. Asentakaa valitsemanne työkalu kiinnitysholkkiin iskunäppäykseen asti ja ruuvatkaa poranistukkamutteri kiinni.
6. Kaikki kauppatavan mukaiset varusteosat pienporakoneita varten ovat sallittuja.

Kytken päälle / pois päältä, pyörimisnopeuden säätäjä
Kytkekää käyttövoimaysikkö päälle verkkokytkimellä. Pyörimisnopeutta voi säätää kiertonapin avulla.

Oikea pyörimisnopeus on riippuvainen työkalusta ja työstettävästä materiaalista.

Työohjeet

- Käyttäkää vain kohtuullisesti painetta työstettävää työkalua kohtaan, jotta tätä voidaan työstää vakiopyörimisnopeudella.
- Voimakas paine ei nopeuta työvaihetta, vaan se johtaa päinvastoin käyttövoimaysikön jarruttamiseen tai pysäyttämiseen ja siten moottorin ylikuormitukseen.
- Pienet työkalut on oman turvallisuutenne vuoksi parasta turvata ruuvinpuristimella tai ruuvipihdeillä.

Pyörimisnopeuden säätö

- Pienet jyrsimet/karalaikat: korkea pyörimisnopeus
- Isot jyrsimet/karalaikat: alhainen pyörimisnopeus
- Hienotyöstö/kaivertaminen: käyttäkää käyttövoimaysikköä kuulakärkikynän tavoin.
- Karkea työstö teräsharjalla: käyttäkää käyttövoimaysikköä vasaranvarren tavoin.

5. Huolto ja hoito

Työkalun elinikää voi pidentää, jos työkalu huolellisesti puhdistetaan jokaisen käytön jälkeen. Puhdistamiseen ei saa käyttää liuotainaineita.

Huomio!

Älkää koskaan puhdistako tuotetta juoksevilla vedellä, erityisesti korkealla paineella. Se on vaarallista ja seurauksena saattaa olla henkilö- ja tavaravahinkoja.

6. Varusteet

Katkaisulaikat:

Metallien ja muovien leikkaamiseen. Kiinnittäkää sitä varten katkaisulaikka kiinnitystuurnaan. Käyttäkää oheistettua ruuvitaltaa.

Timanttikirjasinpallo:

Lasin ja metallin kaivertamiseen koristamis- ja tunnusmerkintätarkoitukseen.

Karalaikat:

Erilaisia hiomapäitä. Metallin ja muovin hiomiseen ja valupurseen poistamiseen.

Metallijyrsin:

Yleiskäyttöön pehmeätä tahi karkaisematonta metallia, puuta ja muovia varten. Kirjometallin kaivertamiseen, valupurseen poistamiseen porausreistä ja niiden laajentamiseen, hienoon puunveistoon, linoleumileikkaukseen, muovien ja johtolevyjen työstämiseen, ruosteen poistamiseen vaikeasti ulotettavista paikoista.

Harja:

Kovapintaisen lian poistamiseen.

HSS-pora:

Kirjometallin, puun, muovin ja johtolevyjen poraamiseen.

Muoviharja:

Metallipintojen puhdistamiseen, kiillottamiseen ja ruosteenpoistoon.

Teroituslaikka:

Veitsien, terien ja työkalujen puhdistamiseen ja teroitukseen. Teroituslaikka kiinnitetään kiinnitystuurnaan.

Kiristyspihdit:

Sopivat erilaisiin toimitukseen kuuluviin työkaluihin.

Kiillotushuopa:

Messingin, tinan, kuparin jne. kiillotukseen myös kiillotustahnalla.

Messinkiharja:
Kirjometallien hellävaraiseen puhdistamiseen ja
kiillotukseen. Pehmeän puun muotoilemiseen.

7. Varaosatilaus

Varaosalilauksiin tarvitaan seuraavat tiedot:

1. Laitteen tyyppi: BSG 40
2. Laitteen tuotenumero: 44.191.51
3. Laitteen tunnusnumero: 01010
4. Varaosanimike ja tarvittavan varaosan
varaosanumero.

Varaosanimike	Varaosanumero
Verkkolaite	4.191.50.01
Käyttövoimayksikkö	44.191.50.02
Varustesarja, täydellinen	44.191.50.03
Kiristyspihtisarja, täydellinen	44.191.50.04
Poranistukkamutteri	44.191.50.05



AVVERTENZE DI SICUREZZA

Attenzione! Usando gli elettrotensili si devono osservare le seguenti misure basilari di sicurezza per la protezione dalle scosse elettriche, dal pericolo di lesioni e di incendio. Leggete e attenetevi a queste avvertenze prima di usare l'apparecchio.

1. **Tenete ordine nella vostra zona di lavoro**
- Il disordine nella zona di lavoro rappresenta un fattore di rischio.
2. **Tenete conto degli influssi ambientali**
- Non esponete gli elettrotensili alla pioggia. Non usate gli elettrotensili in un ambiente umido o bagnato. Assicuratevi che l'illuminazione sia sufficiente. Non usate gli elettrotensili nelle vicinanze di liquidi o di gas infiammabili.
3. **Protegetevi dalle scosse elettriche**
- Evitate il contatto con parti collegate a massa, come per esempio tubi, caloriferi, fornelli o frigoriferi.
4. **Tenete lontani i bambini!**
- Non permettete ad altre persone di toccare l'apparecchio od il cavo, tenetele lontane dalla vostra zona di lavoro.
5. **Tenete gli utensili in luogo sicuro**
- Quando gli utensili non vengono usati devono essere tenuti in luogo chiuso ed asciutto.
6. **Non sottoponete gli utensili ad un carico eccessivo**
- Si lavora meglio ed in modo più sicuro nel range di prestazioni indicato.
7. **Usate gli utensili adatti**
- Non usate utensili o adattatori troppo deboli per lavori pesanti. Non usate utensili per scopi e lavori per i quali non siano adatti, non usate per esempio una sega circolare a mano per tagliare alberi e rami.
8. **Portate indumenti di lavoro adatti**
- Non portate indumenti ampi o gioielli perché possono impigliarsi nelle parti mobili. In caso di lavori all'aperto si consiglia l'uso di guanti di gomma e di scarpe con suola antisdrucciolevole. Se avete i capelli lunghi teneteli raccolti in una retina.
9. **Usate gli occhiali protettivi**
- In caso di lavori con produzione di polvere usate una maschera protettiva.
10. **Non usate il cavo per altri scopi**
- Non usate il cavo per trasportare l'elettrotensile o per staccare la spina dalla presa di corrente. Proteggete il cavo dal calore, dall'olio e dagli spigoli vivi.

11. **Fissate bene il pezzo da lavorare**
- Usate dispositivi di fissaggio oppure una morsa a vite per tenere fermo il pezzo. In questo modo è tenuto in modo più sicuro che dalla vostra mano e permette di usare l'utensile con ambedue le mani.
12. **Non ampliate eccessivamente il vostro ambito di lavoro**
- Evitate delle posizioni del corpo insolite. Assicuratevi di essere in posizione sicura e sempre in equilibrio.
13. **Tenete gli utensili con cura**
- Tenete gli utensili puliti e affilati per lavorare bene ed in modo sicuro. Seguite le disposizioni di manutenzione e le avvertenze per la sostituzione dell'utensile. Controllate regolarmente la spina ed il cavo e se sono danneggiati fateli sostituire da un tecnico autorizzato. Controllate regolarmente il cavo di prolunga e sostituitelo se danneggiato. Tenete le impugnature asciutte e libere da olio e grasso.
14. **Staccate la spina dalla presa di corrente**
- Quando non usate l'apparecchio, prima della manutenzione e quando viene sostituito l'utensile, come per esempio la lama della sega, il trapano e gli utensili di ogni tipo.
15. **Non lasciate inserire le chiavi di regolazione**
- Controllate prima di accendere l'apparecchio di avere tolto le chiavi e gli utensili di regolazione.
16. **Evitate la messa in moto involontaria**
- Non portate l'elettrotensile collegato alla rete elettrica tenendo il dito sull'interruttore. Prima di inserire la spina nella presa di corrente accertatevi che l'interruttore sia spento. Accertatevi che l'interruttore sia spento prima di inserire la spina nella presa di corrente.
17. **Cavo di prolunga all'aperto**
- All'aperto usate solamente cavi di prolunga omologati per questo e contrassegnati in modo corrispondente.
18. **Siate sempre attenti**
- Osservate il vostro lavoro. Lavorate in modo ragionato e non usate l'elettrotensile se non riuscite a concentrarvi.
19. **Controllare che l'apparecchio non presenti danni**
- Prima di usare di nuovo l'elettrotensile controllate con cura che i dispositivi di protezione oppure le parti leggermente danneggiate siano in ordine ed in grado di funzionare correttamente. Controllate che le parti mobili possano funzionare correttamente,



che non siano bloccate oppure che non siano danneggiate. Tutte le parti devono essere montate correttamente e rispondere a tutte le esigenze dell'apparecchio. Fare riparare o sostituire subito a regola d'arte le parti ed i dispositivi di protezione danneggiati da un'officina del servizio assistenza clienti, salvo sia indicato diversamente nelle istruzioni per l'uso. Gli interruttori danneggiati devono venire sostituiti da un'officina del servizio assistenza. Non usate l'apparecchio se non è possibile accendere e spegnere l'interruttore.

20. Attenzione!

- Per la vostra sicurezza usate solamente accessori e apparecchi complementari che siano indicati nelle istruzioni per l'uso oppure che vengano indicati o consigliati dal produttore. L'uso di accessori o apparecchi complementari diversi da quelli indicati nelle istruzioni per l'uso o nel catalogo può rappresentare un fattore di rischio per l'utilizzatore.

21. Riparazioni solo da parte del tecnico elettricista

- Questo elettrotensile corrisponde alle relative norme di sicurezza. Le riparazioni devono venire eseguite solamente da un tecnico elettricista, altrimenti ne possono derivare incidenti per l'utilizzatore.

22. Collegate il dispositivo di aspirazione della polvere

- Se ci sono dispositivi per il collegamento a sistemi di aspirazione della polvere, accertatevi che questi vengano collegati ed usati.

23. Rumore

- Il rumore di questo elettrotensile viene misurato secondo ISO 3744, NFS 31-031 (84/537/CEE). Il rumore sul posto di lavoro può superare gli 85 dB (A). In questo caso sono necessarie delle misure di protezione dell'udito per l'utilizzatore.

Tenete le istruzioni di sicurezza in luogo sicuro.

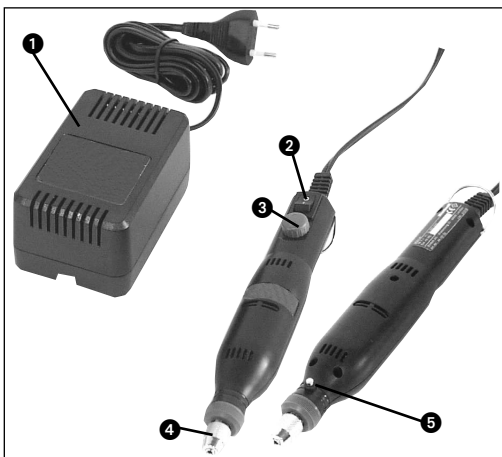
Il set multiuso di rettifica e di incisione è concepito per trapanare, levigare, sbavare, lucidare, incidere, tagliare, fresare, pulire legno, metallo e materie plastiche nell'hobbyistica, in officina e in casa usando gli utensili, l'alimentatore e gli accessori corrispondenti alle applicazioni descritte.

1. Elementi forniti

- 1 alimentatore
- 1 unità motrice
- 1 valigetta in plastica
- 1 set di accessori

2. Caratteristiche tecniche

Tensione di esercizio dell'unità motrice:	18 V DC
Numero di giri a vuoto n0:	0 - 22.000 min ⁻¹
Range di asportazione:	0,3 - 3,2 mm
Peso dell'utensile (senza imballo):	1,78 kg
Livello di pressione acustica:	79 dB(A)
Livello di potenza acustica:	89 dB(A)
Vibrazioni:	< 2,5 m/s ²
Tensione di esercizio dell'alimentatore:	230 V ~ 50 Hz



3. Descrizione dell'apparecchio

- 1 alimentatore
- 2 interruttore ON/OFF
- 3 regolatore del numero di giri
- 4 dado della pinza serrapunta
- 5 bottone di arresto per pinza serrapunta

4. Messa in esercizio

- Assicuratevi che l'unità di azionamento sia disinserita.
- Controllate che la tensione di rete indicata sulla targhetta di identificazione corrisponda a quella effettiva della rete.



- Collegare la presa elicoidale dell'unità di azionamento all'alimentatore. Inserire la spina dell'alimentatore nella presa di corrente.

Montaggio dei diversi utensili

Prima di inserire gli utensili (e ogni volta prima di sostituire l'utensile) spegnere l'unità di azionamento e staccarla dall'alimentatore.

1. Premete la spina di arresto 1 e ruotate la pinza serrapunta fino a quando la spina scatta in posizione.
2. Svitare ora il dado della pinza serrapunta.
3. Scegliete una bussola di serraggio adatta agli accessori corrispondenti e inseritela nell'alloggiamento.
4. Allentate il dado della pinza serrapunta.
5. Inserire l'utensile desiderato nella bussola di serraggio fino alla battuta e serrare il dado della pinza serrapunta.
6. Si possono usare tutti gli accessori comunemente in commercio per le piccole trapanatrici.

Interruttore ON/OFF, regolatore del numero di giri
Accendete l'unità di azionamento con l'interruttore di rete. Impostare alla manopola il numero di giri desiderato. Il numero di giri corretto dipende dall'utensile impiegato e dal materiale da lavorare.

Suggerimenti per il lavoro

- Esercitate solo una leggera pressione sul pezzo da lavorare in modo che possa venire lavorato con un numero di giri costante.
- Una pressione eccessiva non accelera il lavoro, ma frena o blocca l'unità di azionamento e causa quindi un sovraccarico del motore.
- Per la vostra sicurezza i pezzi piccoli da lavorare devono venire fissati con un morsetto a C o con una morsa a vite.

Avvertenze per l'impostazione del numero dei giri

- Frese /molette a gambo piccole: alto numero di giri
- Frese /molette a gambo grandi: basso numero di giri
- Lavori di rifinitura/incisioni: tenere l'unità di azionamento come una penna
- Lavori grossolani con la spazzola a fili metallici: tenere l'unità di azionamento come il manico di un martello.

5. Manutenzione e cura

Per prolungare la durata dell'elettrotroutensile pulirlo sempre con cura dopo l'uso. Non usate solventi per pulirlo.

Attenzione!

In considerazione del pericolo per le persone e per le cose non pulite mai il prodotto sotto l'acqua corrente, in particolare non con un getto di acqua a pressione.

6. Accessori

Mole per troncare:
per tagliare metallo e plastica. A questo scopo fissare la mola per troncare sul mandrino usando il cacciavite allegato.

Testa sferica diamantata:
per incidere vetro e metallo per decorazioni e marcature.

Molette a gambo:
con forme diverse della testa portamola, per rettificare e sbavare metallo e plastica.

Fresa per metalli:
universale per metalli dolci e non temprati, legno e plastica, per incidere metalli non ferrosi, per sbavare e ampliare fori trapanati, lavori fini di intaglio, linoleografia, lavorazione di materie plastiche e schede di circuiti stampati, eliminazione della ruggine in punti poco accessibili.

Spazzola:
per togliere lo sporco difficile.

Trapano in acciaio superrapido:
per lavori di trapanazione in metalli non ferrosi, legno, plastica e schede di circuiti stampati.

Spazzola in plastica:
per pulire, lucidare, togliere la ruggine dalle superfici metalliche.

Disco abrasivo:
per pulire e affilare lame ed utensili. A questo scopo fissare il disco abrasivo sul mandrino

Portapezzi:
adatti ai diversi utensili forniti.

Disco in feltro:
per lucidare ottone, peltro, rame ecc. anche insieme a paste per lucidare.

Spazzola di ottone:
per pulire e lucidare metalli non ferrosi in modo dolce, per eseguire strutture nel legno morbido.



7. Ordinazione dei ricambi

Nell'ordinare i ricambi si devono indicare i seguenti dati:

1. tipo dell'apparecchio: BSG 40
2. numero di articolo dell'apparecchio: 44.191.51
3. numero di identificazione dell'apparecchio:
01010
4. denominazione e numero del pezzo di ricambio
richiesto:

denominazione del pezzo di ricambio

N. ricambio

alimentatore	44.191.50.01
unità di azionamento	44.191.50.02
set di accessori completo	44.191.50.03
set di portapezzi completo	44.191.50.04
pinza serrapunta	44.191.50.05

(D)	(GB)	(F)	(NL)	(E)	(P)
EG Konformitätserklärung Der Unterzeichnende erklärt im Namen der Firma	EC Declaration of Conformity The Undersigned declares, on behalf of	Déclaration de Conformité CE Le soussigné déclare, au nom de	EC Conformiteitsverklaring De ondertekenaar verklaart in naam van de firma	Declaracion 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
ISC GmbH · Eschenstr. 6 · D-94405 Landau/Isar					
daß die	that the	que	dat de	que el/la	que
Maschine/Produkt	Machine / Product	la machine / le produit	machine/produkt	máquina/producto	a máquina/o produto
Multi-Schleif- und Gravur-Set	Multi Grinding and Engraving Set	Kit de ponçage et de gravure universe	Multi-slijp- en graveerset	Juego de desbarbadora y grabadora multifunciona	
Marke	produced by:	du fabricant	merk	marca	marca
 bavaria					
Type	Type	Type	type	tipo	tipo
BSG 40					
– Seriennummer auf dem Produkt – ☒ EG Maschinenrichtlinie 89/392/EWG mit Änderungen ☒ EG Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG ☒ EG Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG mit Änderungen entspricht.	– Serial number specified on the product – ☒ EC Directive regarding machinery 89/392 EEC, as amended; ☒ EC Directive regarding low-voltage equipment 73/23 EEC; ☒ EC Directive regarding electromagnetic compatibility 89/336 EEC, as amended.	– No. série indiqué sur le produit – ☒ Directive CE relative aux machines 89/392 CEE avec les modifications y apportées; ☒ Directive CE relative aux basses tensions 73/23 CEE; ☒ Directive CE relative à la compatibilité électromagnétique 89/336 CEE avec les modifications y apportées.	– seriennummer op het produkt conform de volgende richtlijnen is: ☒ EG machinerichtlijn 89/392/EWG met wijzigingen ☒ EG laagspanningsrichtlijn 73/23 EWG ☒ EG richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit 89/336 EWG met wijzigingen	– No. de serie en el producto: satisface las disposiciones pertinentes siguientes: ☒ Disposición de maquinaria de la CE 89/392/CEE con modificaciones ☒ Disposición de baja tensión de la CE 73/23 CEE ☒ Disposición de la compatibilidad electromagnética de la CE 89/336 CEE con modificaciones.	– cujo número de série encontra-se no produto - ☒ Directiva da CE de máquinas 89/392/CEE, com alterações ☒ Directiva da CE de baixa tensão 73/23 CEE ☒ Directiva da CE de compatibilidade electromagnética 89/336 CEE, com alterações
EN 61558-2-6; EN 55014; EN 50081-1; EN 50082-1; EN 61000-3-2/-3/-4/-4-2/-5/-6/-11					
Landau/Isar, den 23.08.2000	Landau/Isar, (date) 23.08.2000	Landau/Isar, (date) 23.08.2000	Landau/Isar, datum 23.08.2000	Landau/Isar 23.08.2000	Landau/Isar 23.08.2000
 Pflaum Produkt-Management-L	 Pflaum Head of Product Management	 Pflaum Direction Gestion Produits	 Pflaum Hoofd produkt management	 Pflaum Director de gestión productos	 Pflaum Chefe da Gestão de Produtos

Achivierung / For archives:

MSG-0641-25-4194000-E

(S)	(EN)	(N)	(GR)	(I)	(DK)
EC Konformitetsförklaring Undertecknad förklarar i firmans	EC Yhdenmukaisuusilmoitus Allekirjoittanut ilmoittaa yhtiön	EC Konformitetserklæring Underteegnede erklærer på vegne av firma	EC Δήλωση περί της ανατομολογίας Ο υπεγράφων δηλώνει εν ονόματι της εταιρείας	Dichiarazione di conformità CE Il sottoscritto dichiara in nome della ditta	EC Overensstemmelseserklæring Underteegnede erklærer på vegne af firmaet
ISC GmbH · Eschenstr. 6 · D-94405 Landau/Isar					
namn, att	nimissä että	at	ότι η	che la	at
maskinen/produkten	kone/tuote	Maskin/produkt	μηχανή / το προϊόν	macchina/prodotto	maskine/produkt
märke	merkki	Merke	υάρκα	marca	mærke
 bavaria					
typ	tyyppi	Type	τύπος	tipo	type
BSG 40					
– serienummer på produkten - motsvarar ☒ EU riktlinje för maskiner 89/392/EWG med ändringar ☒ EU riktlinje för lågspänning 73/23 EWG ☒ EU riktlinje för elektro-magnetisk kompatibilitet 89/336 med ändringar	– tuotteen valmistusnumero - vastaa ☒ EU-konadirektiivik (johon on tehty muutoksia) 89/392/EWG ☒ EU-pienjännitedirektiivä 73/23 EWG ☒ EU-direktiivä 89/336 EWG (johon on tehty muutoksia) ja joka koskee sähkömagnetiikkaa (EM)	– Serienummer på produktet – tilfredsstiller følgende retningslinjer: ☒ EU Maskinretningslinje 89/392 EWG med endringer ☒ EU Lavspenningsretningslinje 73 / 23 EWG ☒ EU Ratningslinje for elektromagnetisk kompatibilitet 89/336 EWG med endringer.	– Ανθίςος σε σειράς πένω στο προϊόν ανατομολογία στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα 89/392 EOK με αλλαγές ☒ κατευθυντήρια γραμμή της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 73/23 EOK ☒ κατευθυντήρια γραμμή της Ευρωπαϊκής Κοινότητας 89/336 EOK με αλλαγές.	– numero di serie sul prodotto - corrispondente ☒ alla Direttiva CE sulle macchine 89/392/CEE con modifiche ☒ alla Direttiva CE sulla bassa tensione 73/23 CEE ☒ alla Direttiva CE sulla compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE con modifiche	– Seriennummer på produktet - opfylder ☒ EU-maskindirektiv 89/392/EØF med ændringer ☒ EU-avspændingsdirektiv 73/23/EØF ☒ EU-direktiv vedr. elektromagnetisk støj (EMC) 89/336/EØF med ændringer.
EN 61558-2-6; EN 55014; EN 50081-1; EN 50082-1; EN 61000-3-2/3-4/4-2/5-6/11					
Landau/Isar, den 23.08.2000	Landau/Isar 23.08.2000	Landau/Isar, den 23.08.2000	Landau/Isar, στις 23.08.2000	Landau/Isar, l' 23.08.2000	Landau/Isar, den 23.08.2000
 Pflaum Produktledningen - L	 Pflaum Tuotannon johto - L	 Pflaum Produktadministrationschef	 Pflaum Διευθυντής προϊόντος	 Pflaum Il Responsabile della produzione	 Pflaum Produktmanagement-leader

Archivierung / For archives:

MSG-0641-25-419400-0-E

Ⓓ GARANTIEURKUNDE

Die Garantiezeit beginnt mit dem Tag des Kaufes und beträgt 2 Jahre.
Die Gewährleistung erfolgt für mangelhafte Ausführung oder Material- und Funktionsfehler. Die dazu benötigten Ersatzteile und die anfallende Arbeitszeit werden nicht berechnet. Keine Gewährleistung für Folgeschäden.
Ihr Kundendienstansprechpartner

ⒼB EINHELL-WARRANTY CERTIFICATE

The guarantee period begins on the sales date and is valid for 2 years.
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

ⓃL EINHELL-GARANTIE

De garantieduur begint op de koopdatum en bedraagt 2 jaar.
De garantie geldt voor gebreken aan de uitvoering of materiaal- en functiefouten.
Da daarvoor benodigde onderdelen en het arbeidsloon worden niet in rekening gebracht. Geen garantie op verdere schade.
uw contactpersoon van de klantenservice

Ⓕ GARANTIE EINHELL

La période de garantie commence à partir de la date d'achat et dure 24 mois.
Sont pris en charge: les défauts de matériel ou de fonctionnement et de fabrication.
Les pièces de rechange requises et les heures de travail ne seront pas facturées.
Pas de prise en charge de garantie pour les dommages survenus ultérieurement.
Votre service après-vente.

Ⓢ EINHELL-TAKUUTODISTUS

Tacuuuika alkaa ostopäivänä ja sen pituus on 2 vuotta.
Takuu korvaa valmistusviat tai materiaali- ja toimintoviat. Tähän tarvittavia varaosia ja työaikaa ei laskuteta.
Välillisiä vahinkoja ei korvata.
Teidän asiakaspalveluyhdyshenkilönne

Ⓘ CERTIFICATO DI GARANZIA EINHELL

I periodo di garanzia inizia nel giorno dell'acquisto da 2 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.

Ⓔ 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

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- 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

- Ⓐ Einhell & Wieshofer
Mühlgasse 1
A-2353 Guntramsdorf
- ⒸH Fubag International
Schlachthofstraße 19
CH-8406 Winterthuer
- ⒼB Einhell UK Ltd.
Brook House, Brookway
North Cheshire Trading Estate, Prenton
Wirral, Cheshire, CH43 3 DS
Tel. 0151 / 3 36 82 46
Fax 0151 / 3 36 32 33
- Ⓕ Agence Bellut Prudent, Service Après-Vente
5, allée Joseph Cugnot, Z.I. du Phare
F-33700 Merignac
- ⓃL Einhell Nederland BV
Lavalstraat 1a
NL-7903 BC Hoogeveen
- Ⓔ Commercial Einhell S.A.
Carretera Sanguesa
E-31310 Carcastillo/Navarra
- Ⓘ Einhell Italia s.r.l.
Via Marconi, 16
I-22077 Beregazzo (Co)
- ⒹK Danish Trading Co. Silkeborg ApS
Rodelundvej 11 - Rodelund
- Ⓐ DK-8653 Them
- Ⓕ Einhell Hungaria Ltd.
Vajda Peter u. 12
H 1089 Budapest
Tel. 01 3039401, Fax 01 2101179

Technische Änderungen vorbehalten

Technical changes subject to change

Sous réserve de modifications

Technische wijzigingen voorbehouden

Salvo modificaciones técnicas

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

Con riserva di apportare modifiche tecniche

wegm. 08/00