

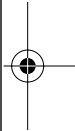
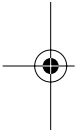
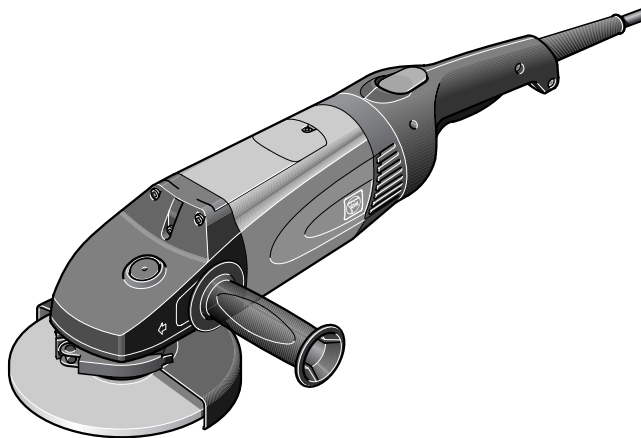


WSG 20-180

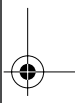
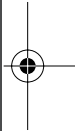
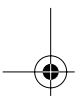
7 221 07

WSG 20-230

7 221 08

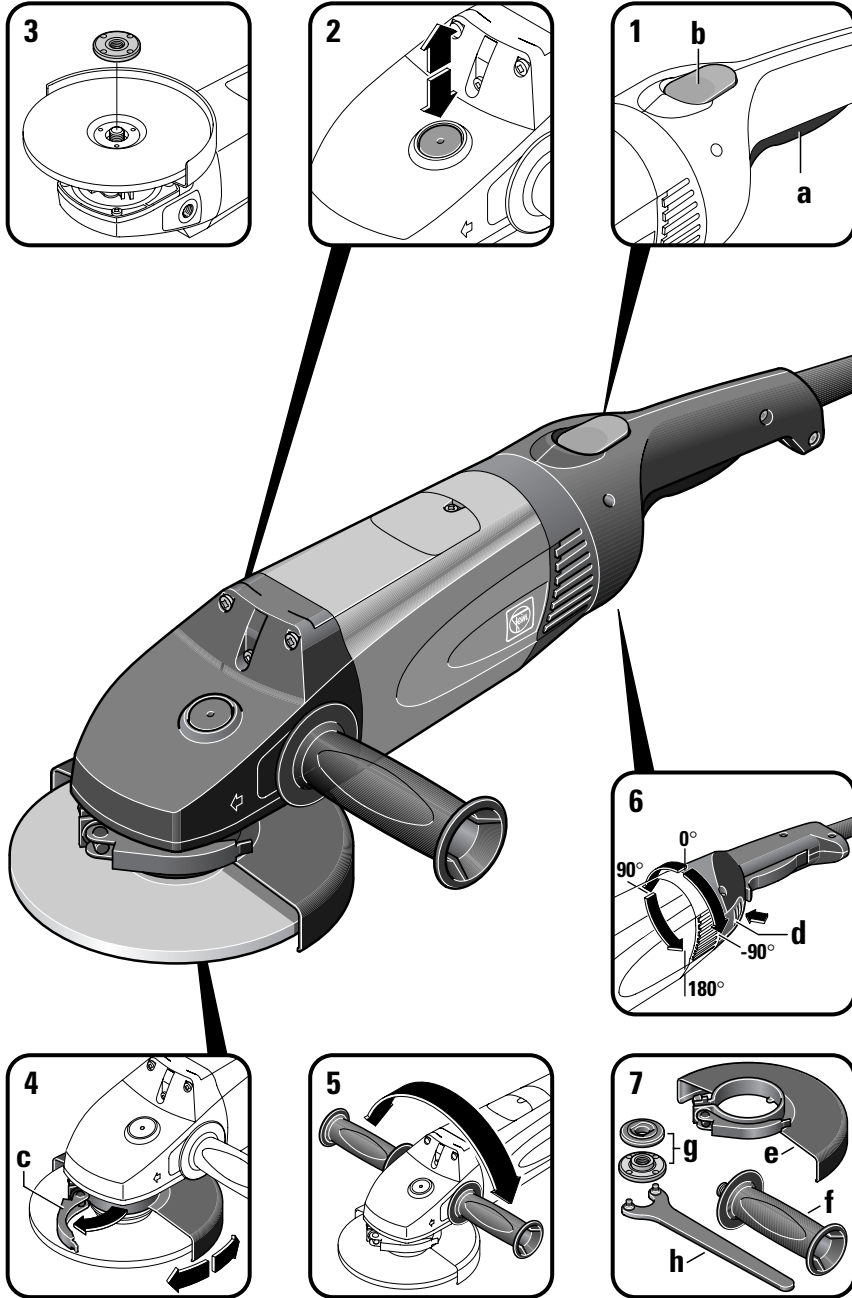


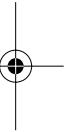
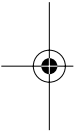
3 41 01 021 06 2
Printed in Germany 01.02





Deutsch	→	5
English	→	10
Français	→	15
Italiano	→	21
Nederlands	→	27
Español	→	32





Bedienungsanleitung Winkelschleifer.**Auf einen Blick.****1 Schalter**

Ein- und Ausschalten (a),
Einschaltsperr (b).

2 Arretierungsknopf

Für den Werkzeugwechsel den
Antrieb arretieren.

3 Gewindeflansch

Schleifwerkzeug befestigen oder
wechseln.

4 Spannhebel (c) für Schutzhaube (e)

Schutzhaube montieren und einstellen.

5 Zusatz-Handgriff

Links oder rechts am Gerät befestigen.

6 Einstellbarer Gerätegriff

4 mögliche Griffstellungen.

7 Mitgeliefertes Zubehör

Schutzhaube (e).
Zusatz-Handgriff (f).
Gewinde- und Innenflansch (g).
Stirnlochschlüssel (h).

Zu Ihrer Sicherheit.

Vor Gebrauch dieses Gerätes lesen
und danach handeln:

diese Bedienungsanleitung,
die beiliegenden Sicherheitshinweise
(Schriftnummer 3 41 30 054 06 1),
die einschlägigen nationalen Arbeits-
schutzbestimmungen.

Diese Bedienungsanleitung und die beilie-
genden Sicherheitshinweise sind zum spä-
teren Gebrauch aufzubewahren und bei
einer Weitergabe oder Veräußerung dem
Gerät beizulegen.

Bestimmungsgemäße Verwendung.

Dieses Gerät ist bestimmt:
für den gewerblichen Einsatz in Industrie
und Handwerk,
zum Trennen und Schleifen von Metall
und Stein im Trockenschliff,
zum Einsatz mit Schleifwerkzeug und
Zubehör, die in dieser Bedienungsanlei-
tung angegeben sind oder die von FEIN
empfohlen werden.

Trennen von Stein nur mit Führungs-
schlitten (Zubehör) und Schutzhaube.

Bei Bearbeitung von Metall kann sich ein
leitfähiger Staub im Inneren des Gerätes
absetzen. In diesen Fällen öfter den
Motorraum von außen mit trockener
Druckluft ausblasen, mit Staubabsaugung
arbeiten und Gerät über einen FI-Schutz-
schalter (Auslösestrom 30 mA) betreiben.

Sicherheitshinweise.**Verletzungsgefahr**

Nur Schleifwerkzeuge nach EN 68
verwenden: zugelassen für Umfangs-
geschwindigkeiten bis 80 m/s
(Kennzeichnung durch roten Streifen),
kunststoffgebunden und faserarmiert;
Verfallsdatum beachten.

Nicht zugelassen sind Kettenfräskleiben
und Sägeblätter.

Nur Schleifwerkzeuge verwenden, deren
zulässige Drehzahl mindestens der Leer-
laufdrehzahl des Gerätes entspricht.

Schleifwerkzeuge vor Gebrauch über-
prüfen. Nur unbeschädigte Schleifwerk-
zeuge verwenden.

Die Bohrung im Schleifwerkzeug muss
ohne Spiel in die Aufnahme des Gerätes
passen. Keine Reduzierstücke oder
Adapter verwenden.

Das montierte Schleifwerkzeug muss sich
frei drehen können.

DE

WSG 20-180 / WSG 20-230

Mit neuem Schleifwerkzeug einen Probe-
lauf von 30 Sekunden durchführen. Nur
rundlaufendes Schleifwerkzeug verwen-
den.

Trennscheiben niemals seitlichem Druck
aussetzen oder zum Schruppschleifen
verwenden.

Schrupp- und Trennscheiben werden
beim Arbeiten sehr heiß.

Immer mit Zusatz-Handgriff und Schutz-
haube arbeiten.

Bei der Steinbearbeitung stets eine Fein-
staubmaske tragen und eine Staubabsaug-
anlage für Gesteinsstaub verwenden.

Vorsicht vor verdeckt liegenden elektri-
schen Leitungen, Gas- und Wasserrohren:
Den Arbeitsbereich z. B. mit einem
Metallortungsgerät kontrollieren.

Schlitze in tragenden Wänden unterliegen
der Norm DIN 1053 Teil 1 oder länders-
spezifischen Festlegungen. Unbedingt vor
Arbeitsbeginn den verantwortlichen
Statiker, Architekten oder die Bauleitung
hinzuziehen.

Für sicheren Stand sorgen, zu bearbeiten-
des Material fest einspannen.

Personen oder brennbare Gegenstände
vor Funkenflug schützen. Zusätzlich
Schutzhaube entsprechend einstellen.

Keine Materialien bearbeiten, bei welchen
gesundheitsgefährdende Stoffe frei-
werden (z. B. Asbest).

Keine Schilder und Zeichen auf das Gerät
nieten oder schrauben. Die Schutzisoli-
erung kann dadurch unwirksam werden.
Empfohlen werden Klebeschilder.

Nur unbeschädigte Stecker und Kabel
verwenden.

Sachbeschädigung

Netzspannung und Spannungsangabe
am Gerät müssen übereinstimmen.

**Den Arretierungsknopf (2) nur bei still-
stehendem Gerät drücken.**

Persönliche Schutzausrüstung.

Beim Arbeiten mit diesem Gerät folgende
Schutzausrüstung tragen:

Schutzhandschuhe, Schutzbrille, festes
Schuhwerk, Gehörschutz, Schürze,
Staubschutzmaske (bei Bedarf).

Bedienen.

Gerät eingeschaltet an das Werkstück
heranführen, Kabel nach hinten wegfüh-
ren.

Schruppschleifen: Mit einem Anstellwin-
kel von 20 – 40° erhält man einen guten
Abtrag. Gerät gleichmäßig andrücken,
über die Fläche hin- und herbewegen,
damit die Werkstückoberfläche nicht zu
heiß wird.

Trennschleifen: Immer im Gegenlauf
arbeiten, damit das Gerät nicht aus dem
Schnitt springt.

Beim Schleifen und Trennen mit hoher
Drehzahl arbeiten. Gerät nicht überlasten.

Ein- und Ausschalten (1).

- Zuerst Kabel und Stecker auf Beschädi-
gungen prüfen.

Gerät lässt sich nur mit eingerastetem
Gerätegriff (6) einschalten.

Einschalten:

- Einschaltsperrle (b) und Schalter (a)
gleichzeitig drücken.

Ausschalten:

- Zum Ausschalten Schalter loslassen.

Arretieren für Dauerlauf:

- Bei eingeschaltetem Gerät Einschaltsperrleiste (b) gedrückt halten und Schalter (a) loslassen.
- Zum Entriegeln Schalter (a) nochmals drücken und loslassen.

Beim Einschalten läuft der Motor nach kurzer Verzögerung sanft an.

Wenn bei eingeschaltetem Gerät die Stromzufuhr unterbrochen oder das Gerät in eingeschaltetem Zustand eingesteckt wird, verhindert eine Schutzschaltung das selbsttätige Anlaufen.

Zur Inbetriebnahme das Gerät kurz ausschalten und wieder einschalten.

Schutzhaube einstellen (4).**⚠ Verletzungsgefahr**

durch unbeabsichtigtes Einschalten.

Vor dem Einstellen Stecker ziehen.

Vor der ersten Inbetriebnahme die Schutzhaube montieren:

- Die Nase der Schutzhaube an der Nut des Gerätes einsetzen und Schutzhaube drehen.

Schutzhaube einstellen:

- Hebel (c) lösen.
- Schutzhaube (4) in gewünschte Stellung drehen.
- Hebel (c) einrasten.

Ist bei eingerastetem Hebel die Schutzhaube lose, die Mutter bei geöffnetem Hebel nachstellen.

Gerätegriff einstellen (6).**⚠ Verletzungsgefahr**

durch unbeabsichtigtes Einschalten.

Vor dem Einstellen Stecker ziehen.

Der Gerätegriff bietet 4 Griffstellungen.

- Entriegelungstaste (d) drücken, dabei Einschaltsperrleiste (b) nicht drücken.
- Gerätegriff drehen und in gewünschter Griffstellung einrasten.

Schleifwerkzeug befestigen oder wechseln (3).**⚠ Verletzungsgefahr**

durch unbeabsichtigtes Einschalten.

Vor dem Wechseln Stecker ziehen.

- Arretierungsknopf (2) drücken und gedrückt halten, Gewindeflansch mit Stirnlochschlüssel lösen.
- Gewindeflansch herausdrehen.
- Schleifwerkzeug wechseln oder auflegen.
- Auf gute Zentrierung des Schleifwerkzeuges zwischen Innen- und Gewindeflansch achten. Gewindeflansch von Hand eindrehen.
- Arretierungsknopf (2) drücken und gedrückt halten, Gewindeflansch mit Stirnlochschlüssel festziehen.

Reinigen und Pflegen.**⚠ Verletzungsgefahr**

durch unbeabsichtigtes Einschalten.

Vor Pflegearbeiten Stecker ziehen.

Einmal pro Woche, bei häufigem Gebrauch öfter durchführen:

- Kühlluftöffnungen reinigen.
- Motorraum von außen mit trockener Druckluft ausblasen.

DE

WSG 20-180 / WSG 20-230

Warten und Reparieren.

Verletzungsgefahr

Warten, prüfen und reparieren dürfen nur Elektrofachkräfte nach den im jeweiligen Land gültigen Vorschriften.

Zum Warten und Reparieren.

Wir empfehlen unsere Kundendienstabteilung (Zentralreparatur), FEIN-Vertragswerkstätten und -Vertretungen. Adressen am Ende dieser Bedienungsanleitung und in den beiliegenden Sicherheitshinweisen.

Diese Bedienungsanleitung der Reparaturwerkstatt mitgeben. Ersatzteilübersicht am Ende dieser Bedienungsanleitung.

Elektrofachkräften senden wir auf Anforderung eine Reparaturanleitung zu.

Nur Original-FEIN-Ersatzteile verwenden.

Ersatzteile.

Ersatzteilübersicht am Ende dieser Bedienungsanleitung. Teile-Nr. (1), Bestellnummer (2) sowie Anzahl der Ersatzteile (3) erleichtern das Bestellen.

Zubehör.

Bildliche Darstellung und Bestellnummern am Ende dieser Anleitung.

Erläuterungen zum Zubehör:

- A Schruppscheibe, gekröpft für Stahl.
- B Schruppscheibe, gekröpft für NE-Metalle.
- C Schruppscheibe, gekröpft für Stein.
- D Trennscheibe für Stahl.
- E Trennscheibe für Stein.
- F Elastischer Schleifteller mit Flansch M 14.
- G Flansch M 14 für elastischen Schleifteller und Zopf-Kegelbürste.
- H Fiber-Schleifblätter mit unterschiedlicher Körnung.
- I Fächerschleifscheiben, Packung mit 10 Stück.
- J Innenflansch.
- K Gewindeflansch für Schrubb-, Trenn-, Fächerschleifscheiben und Zopf-Rundbürsten.
- L Saugschutzhaube mit Führungsschlitten.
- M Maulschlüssel SW 17.
- N Stirnlochschlüssel.
- O Werkzeugkoffer, Metall (690 x 240 x 160 mm).

Garantie.

Für FEIN-Geräte leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein).

Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Überlastung oder normale Abnutzung entstanden sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Bitte wenden Sie sich an unsere Kundendienstabteilung (Zentralreparatur), FEIN-Vertragswerkstätten oder -Vertretungen.

WSG 20-180 / WSG 20-230

DE**Umweltschutz.**

Verpackungen, ausgediente Geräte und Zubehör einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Technische Daten.

Bestellnummer	7 221 07	7 221 08
Bauart	WSG	WSG
	20-180	20-230
Leerlaufdrehzahl	8500/min	6600/min
Nennaufnahme	2000 W	
Leistungsabgabe	1250 W	
Stromart	1 ~	
Gewicht	4,5 kg	
Schutzklasse	II <input type="checkbox"/>	
Schleifscheibe Ø	180 mm	230 mm
Schleifscheiben- dicke	1 – 10 mm	
Elastischer Schleifteller Ø	180 mm	230 mm
Max. Umfangs- geschwindigkeit	80 m/s	
Aufnahme- bohrung Ø	22,23 mm	
Aufnahmegewinde	M 14	

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel 86 dB (A);

Schalleistungspegel 99 dB (A).

Gehörschutz tragen!

Die bewertete Beschleunigung beträgt typischerweise 6,0 m/s².

Messwerte ermittelt nach EN 50 144.

EP-Pat. 322 626

JP-Pat. 1.967.971

US-Pat. 4,924,635

CE-Konformität.

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3-2/-3-3 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG und 89/336/EWG.

CE*Bender**Peltz*

Bender

Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co. KG,
Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Bei Veränderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit und die Garantie erlischt.

EN

WSG 20-180 / WSG 20-230

Operating instructions for angle grinder.**Overview.****1 Switch**

Switching ON/OFF (a),
Switch safety lock (b).

2 Locking button

Lock the drive when changing the tool.

3 Threaded flange

Secure or change the grinding tool.

4 Clamping lever (c) for protective guard (e)

Mount the protective guard and adjust.

5 Auxiliary handle

For mounting on the left or right of the power tool.

6 Adjustable machine handle

4 possible handle positions.

7 Supplied accessories

Protective guard (e).

Auxiliary handle (f).

Threaded and inner flange (g).

Face spanner (h).

For your safety.

Before using this power tool, read and comply with:

these operating instructions, the enclosed safety instructions (document number 3 41 30 054 06 1), the relevant national industrial safety regulations.

These operating instructions and the enclosed safety information should be kept carefully for later use and enclosed with the machine, should it be passed on or sold.

Intended use.

This power tool is intended for: commercial use in industry and trade, cut-off grinding and surface grinding metal and stone – dry grinding – for applications using the grinding tool and accessories stipulated in these operating instructions or recommended by FEIN.

Only cut stone using the guide block (accessory) and protective guard.

When working with metal, conductive dust may accumulate inside the power tool. When this is the case, blow out the motor space frequently from outside using dry compressed air, work using the dust extraction facility and operate the power tool using an RCD switch (actuating current 30 mA).

Safety instructions.**Risk of injury**

Only use grinding tools according to EN 68 – approved for peripheral velocities of up to 80 m/s (marked by a red stripe), combined plastic and fibre-reinforced; observe expiration date.

Chain mortising discs and saw blades are not approved.

Only use grinding tools with a permissible speed equivalent to at least the no-load speed of the power tool.

Examine the grinding tools before use.

Only use undamaged grinding tools.

The bore of the grinding tool must fit onto the carrier of the power tool without any play. Do not use any reducers or adapters.

The mounted grinding tool must be able to rotate freely.

WSG 20-180 / WSG 20-230

EN

Carry out a test run of 30 seconds with the new grinding tool. Only use true-running grinding tools.

Never exert any lateral pressure on the cut-off grinding discs or use them for rough grinding.

The rough grinding and cut-off grinding discs become very hot during use.

Always work using the additional handle and protective guard.

Always wear a dust mask for fine dust when working with stone and use a dust extractor for vacuuming stone dust.

Beware of any concealed electric cables, gas or water conduits; check the working area with a metal detector, for example.

Slits in load-bearing walls are subject to the standard DIN 1053 Part 1 or country-specific regulations. Be absolutely sure to consult the structural engineer, architect or site supervisor responsible before commencing work.

Provide for a secure stance; clamp the material to be worked firmly.

Protect persons or inflammable items against flying sparks. Additionally adjust the protective guard accordingly.

Do not treat any materials that produce any particles that are detrimental to health (e. g. asbestos).

Do not rivet or screw any name-plates or signs onto the power tool. The protective insulation can thereby be rendered ineffective. Adhesive labels are recommended.

Only use an undamaged plug and cable.

Damage to property/material

Mains voltage must correspond with the voltage specifications on the power tool.

Only press the locking button (2) when the machine is at a standstill.

Personal protective equipment.

When using this power tool wear the following protective items:

Protective gloves, protective glasses, sturdy shoes, ear protection, apron, dust-mask (if required).

Operating the power tool.

Switch on the power tool before contacting the work piece; conduct the cable away to the rear.

Rough grinding: By holding the power tool at an angle of 20 – 40°, good removal can be obtained. Press the power tool evenly onto the surface and move back and forth to prevent the surface of the work piece from becoming too hot.

Cutting: Always work in counterrotation to avoid the power tool jumping out of the cut.

Use a high speed for surface grinding and cut-off grinding. Do not overload the power tool.

Switching ON/OFF (1).

- First check that the cable and plug are not damaged.

The machine can only be switched on when the machine handle (6) is engaged.

Switching the power tool ON:

- Press the switch safety lock (b) and switch (a) at the same time.

Switching the power tool OFF:

- To turn off, release switch.

EN

WSG 20-180 / WSG 20-230

Locking for continuous mode:

- While the machine is switched on, keep the switch safety lock (b) pressed and let go of the switch (a).
- To release, press switch (a) again and then let go.

When switching on, the motor starts running gently after a short delay.

If the power supply is interrupted while the power tool is switched on, or the power tool is plugged in when it is in switched-on mode, a residual current protective device prevents it from starting to run automatically. To put the power tool into operation, briefly switch it off and on again.

Adjusting the protective guard (4).

Risk of injury

by switching the tool ON unintentionally. Before adjusting, pull out the mains plug.

Before using for the first time, mount the protective guard:

- Insert the nose of the protective guard into the groove of the machine and turn the protective guard.

Adjusting the protective guard:

- Loosen the lever (c).
- Turn the protective guard (4) to the required position.
- Engage the lever (c).

If the protective guard is loose when the lever is engaged, adjust the nut with the lever opened.

Setting the machine handle (6).

Risk of injury

by switching the tool ON unintentionally. Before adjusting, pull out the mains plug.

The handle of the machine has 4 positions.

- Press the release button (d), without pressing the switch safety lock (b).
- Turn the handle of the machine and engage it in the desired position.

Secure or change the grinding tool (3).

Risk of injury

by switching the tool ON unintentionally. Before changing the tool, pull out the mains plug.

- Press the locking button (2) and keeping it pressed, loosening the threaded flange using the face spanner.
- Screw out the threaded flange.
- Change the grinding tool or place it on.
- Make sure that the grinding tool is properly centred between the inner and threaded flange. Screw in the threaded flange by hand.
- Press the locking button (2) and keeping it pressed, tightening the threaded flange using the face spanner.

Cleaning and care.

Risk of injury

by switching the tool ON unintentionally. Before cleaning, pull out the mains plug.

Carry out the following once a week, or more often if the power tool is used more frequently:

- Clean the venting openings.
- Blow out the motor space from outside with dry compressed air.

Maintenance and repairs.

Risk of injury

Service, testing and repairs may only be carried out by electrical engineers in conformity with the regulations valid in the respective country.

Maintenance and repairs.

We recommend our customer service department (repair centre), FEIN authorized service centres and agencies.

Addresses can be found at the end of these operating instructions and in the enclosed safety instructions.

Please hand these operating instructions to the repair centre. An overview of spare parts can be found at the end of these operating instructions.

Upon request a repair manual is sent to the electrical engineers.

Only use original FEIN spare parts.

Spare parts.

The overview of spare parts is at the end of these operating instructions. Quoting the parts no. (1), order no. (2) as well as the number of spare parts (3) facilitates the ordering procedure.

Accessories.

Illustrations and order numbers can be found at the end of these instructions.

Description of the accessories:

- A Rough grinding disc, bent at right angles for steel.
- B Rough grinding disc, bent at right angles for NE metals.
- C Rough grinding disc, bent at right angles for stone.
- D Cut-off grinding disc for steel.
- E Cut-off grinding disc for stone.
- F Elastic backing pad with flange M 14.
- G Flange M 14 for elastic backing pad and plaited conical brush.
- H Fibre sanding sheets with differing grain.
- I Fan-like grinding sheets, packet with 10 sheets.
- J Inner flange.
- K Threaded flange for rough grinding, cut-off grinding and fan-like grinding discs, and also for twist brushes.
- L Protective guard for extraction, with guide block.
- M Open-jawed spanner SW 17.
- N Face spanner.
- O Metal carry case (690 x 240 x 160 mm).

Guarantee.

FEIN power tools are guaranteed in accordance with statutory and national regulations (evidence of purchase by invoice or delivery note).

Damage caused by improper handling, overload or normal wear shall be excluded from the guarantee.

Please contact our customer service (repair centre), FEIN authorized service centres or agencies.

EN

WSG 20-180 / WSG 20-230

Environmental protection.

Packaging, worn out power tools and accessories should be recycled.

Further information is available from your dealer.

Specifications.

Order number	7 221 07	7 221 08
Type	WSG	WSG
	20-180	20-230
No-load speed	8500 rpm	6600 rpm
Rated input	2000 W	
Output	1250 W	
Current type	1 ~	
Weight	4.5 kg	
Class of protection	II <input type="checkbox"/>	
Grinding disc Ø	180 mm	230 mm
Thickness of grinding disc	1 – 10 mm	
Elastic backing pad Ø	180 mm	230 mm
Max. peripheral velocity	80 m/s	
Location bore Ø	22.23 mm	
Location thread	M 14	

The A-weighted sound level of the power tool in the typical case is:
 sound pressure level 86 dB (A);
 sound power level 99 dB (A).

Wear ear protection!

The weighted acceleration is 6.0 m/s² in the typical case.

Measured values are determined according to EN 50 144.

EP-Pat. 322 626
 JP-Pat. 1.967.971
 US-Pat. 4,924,635

CE conformity.

We declare ourselves solely responsible for this product conforming with the following standards or standardized documents: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3-2/-3-3 in accordance with the regulations in the recommendations 98/37/EC and 89/336/EEC.

CE

*Bender**Peltz*

Bender

Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co. KG,
 Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Any alterations made to the power tool shall render this declaration invalid and the guarantee shall become ineffective.

WSG 20-180 / WSG 20-230

FR

Notice d'utilisation, meuleuse angulaire.**Vue générale.**

- 1 Interrupteur Marche/Arrêt**
Mise en marche et arrêt (a),
Verrouillage de mise en marche (b).
- 2 Bouton de blocage**
Pour changer les outils, bloquer
l'entraînement.
- 3 Flasque fileté**
Fixation ou remplacement de la meule.
- 4 Levier de serrage (c) pour capot
de protection (e).**
Montage et réglage du capot de protec-
tion.
- 5 Poignée supplémentaire**
Montage du côté gauche ou du côté
droit de l'appareil.
- 6 Poignée réglable**
4 positions possibles de la poignée.
- 7 Accessoires fournis**
Capot de protection (e).
Poignée supplémentaire (f).
Flasque fileté et flasque intérieur (g).
Clé à ergots (h).

Pour votre sécurité.

Avant d'utiliser cet appareil,
lire et respecter scrupuleusement :
la présente notice d'utilisation,
les conseils de sécurité ci-joints
(réf. documents 3 41 30 054 06 1),
les dispositions concernant la prévention
des accidents du travail en vigueur dans le
pays en question.

Bien garder ces instructions d'utilisation
ainsi que les conseils de sécurité ci-joints
en vue d'une utilisation ultérieure ; ils doi-
vent être joints à l'appareil en cas de trans-
mission ou de vente à une tierce
personne.

Utilisation conforme à la destination.

Cet appareil est conçu :
comme outillage professionnel à usage
industriel et artisanal,
pour le tronçonnage et le ponçage à sec
de matériaux en métal et en pierre,
pour travailler avec des meules, des outils
de ponçage et des accessoires indiqués
dans la présente notice d'utilisation ou
recommandés par FEIN.

Pour le tronçonnage de la pierre, l'utilisa-
tion du chariot de guidage (accessoire) et
du capot de protection est obligatoire.

Lorsqu'on travaille des matériaux métalli-
ques, il est possible que des poussières
conductrices se déposent à l'intérieur de
l'appareil. Dans ces cas-là, nettoyer le
compartiment moteur de l'extérieur en
y soufflant de l'air comprimé sec, travailler
avec une aspiration de copeaux et bran-
cher l'appareil sur un réseau muni d'un
disjoncteur différentiel (courant de
déclenchement 30 mA).

Consignes de sécurité.**Risques de blessures**

N'utiliser que des meules et outils de
ponçage conformes à la norme EN 68 :
homologués pour des vitesses circonfé-
rentielles allant jusqu'à 80 m/s (marquage
d'un trait rouge), matières plastiques
agglomérées et fibre armée ; veiller à la
date de péremption.

Les disques à chaînes ainsi que les lames de
scie ne sont pas autorisés.

FR

WSG 20-180 / WSG 20-230

N'utiliser que des meules dont la vitesse admissible est au moins égale à la vitesse de rotation en marche à vide de l'appareil. Contrôler les meules avant de les utiliser. N'utiliser que des meules qui ne sont pas endommagées.

L'alésage de la meule doit s'adapter sur le porte-outil de l'appareil sans qu'il y ait un jeu. Ne pas utiliser de pièces intermédiaires ou d'adaptateurs.

Une fois la meule montée, elle doit pouvoir tourner librement.

En cas de meule neuve, effectuer un essai de marche en laissant tourner l'outil pendant au moins 30 secondes. N'utiliser que des meules qui tournent parfaitement rond.

Ne pas exposer les disques à tronçonner à une pression latérale, ni les utiliser pour des travaux de dégrossissage.

Les disques de dégrossissage et de tronçonnage chauffent énormément durant le travail.

Toujours travailler avec la poignée supplémentaire et le capot de protection.

Pour travailler la pierre, toujours porter un masque respiratoire approprié pour les poussières fines et utiliser un dispositif d'aspiration de poussières prévu pour l'aspiration de poussières fines.

Faire attention aux conducteurs électriques, conduites de gaz et d'eau pouvant être cachés : contrôler l'endroit de travail à l'aide d'un détecteur de métaux par exemple.

Les fentes dans les murs portants sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays. Avant de commencer le travail, consulter absolument le responsable de la statique, l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux.

Veiller à garder une position stable et équilibrée, bien serrer les pièces à travailler.

Prendre des mesures adéquates pour que la projection d'étincelles ne puisse ni nuire à des personnes ni atteindre des objets inflammables. En outre, régler le capot de protection en conséquence.

Ne pas travailler des matériaux dégageant des poussières nuisibles à la santé (p. ex de l'amiante).

Ne pas riveter ni visser de plaques ou de repères sur l'appareil. Vous risqueriez sinon de rendre inopérante la double isolation de l'appareil. Il est recommandé d'utiliser des autocollants.

Utiliser uniquement une fiche et un câble en bon état.

Détérioration du matériel

La tension du secteur doit correspondre à celle mentionnée sur l'appareil.

N'appuyer sur le bouton de blocage (2) qu'à l'arrêt total de l'appareil.

Equipements de protection individuelle.

Pendant les travaux avec cet appareil, porter l'équipement de protection suivant :

Gants de protection, lunettes de sécurité, chaussures solides, protection acoustique, tablier, masque anti-poussières (si besoin est).

Utilisation.

Approcher l'appareil en marche sur la pièce à travailler, maintenir le câble en dehors de la zone de travail.

Travaux de dégrossissage : avec un angle d'inclinaison de la meule de 20 à 40°, on obtient un bon enlèvement de matière. Guider l'appareil en exerçant une pression régulière et en effectuant des mouvements de va-et-vient afin que la surface de la pièce à travailler ne chauffe pas trop.

Travaux de tronçonnage : toujours travailler en sens opposé, afin que l'appareil ne sorte pas du tracé.

Effectuer les travaux de ponçage et de tronçonnage en appliquant une vitesse de rotation élevée. Ne pas surcharger l'appareil.

Mise en marche et arrêt (1).

- Vérifier d'abord que le câble d'alimentation et la fiche sont en parfait état.

L'appareil ne peut être mis en marche lorsque la poignée (6) est encliquetée.

Mise en marche :

- Appuyer en même temps sur le verrouillage de mise en marche (b) et sur l'interrupteur (a).

Arrêter :

- Pour arrêter l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt.

Blocage pour marche permanente :

- Une fois l'appareil en marche, tenir appuyé le verrouillage de mise en marche (b) et relâcher l'interrupteur (a).
- Afin de débloquer, appuyer de nouveau sur l'interrupteur (a) et le relâcher.

Une fois mis en marche, le moteur démarre en douceur après un court retardement.

Lorsque l'alimentation en courant électrique est interrompue alors que l'appareil est en position de marche, ou que l'appareil est branché sur le réseau en étant en position de marche, un dispositif de rupture de protection empêche le redémarrage automatique. Pour mettre l'appareil en fonctionnement, arrêter brièvement l'appareil et le remettre en marche.

Réglage du capot de protection (4).

⚠ Risques de blessures

pouvant survenir en cas de mise en marche non intentionnée.

Avant tout réglage, débrancher la fiche de la prise de courant.

Avant la première mise en service, monter le capot de protection :

- Pour cela, positionner le nez du capot de protection sur la rainure de l'appareil et tourner le capot de protection.

Réglage du capot de protection :

- Desserrer le levier (c).
- Tourner le capot de protection (4) dans la position désirée.
- Faire encliqueter le levier (c).

Au cas où le capot de protection ne serait pas fixé bien que le levier soit encliqueté, régler l'écrou après avoir débloqué le levier.

Régler la poignée de l'appareil (6).

⚠ Risques de blessures

pouvant survenir en cas de mise en marche non intentionnée.

Avant tout réglage, débrancher la fiche de la prise de courant.

La poignée de l'appareil peut être mise dans 4 positions différentes.

- Appuyer sur le bouton de déverrouillage (d), ne pas appuyer sur le verrouillage de mise en marche (b).
- Tourner la poignée de l'appareil et la faire encliqueter dans la position souhaitée.

FR

WSG 20-180 / WSG 20-230

Fixation ou remplacement de la meule (3).

Risques de blessures

pouvant survenir en cas d'une mise en marche non intentionnée.

Avant tout changement d'outil, débrancher la fiche de la prise de courant.

- Appuyer sur le bouton de blocage (2) et le maintenir dans cette position ; desserrer le flasque fileté à l'aide de la clé à ergots.
- Dévisser le flasque fileté.
- Monter ou changer la meule.
- Veiller à ce que la meule soit bien centrée entre le flasque intérieur et le flasque fileté. Visser le flasque fileté à la main.
- Appuyer sur le bouton de blocage (2) et le maintenir dans cette position ; serrer le flasque fileté à l'aide de la clé à ergots.

Nettoyage et entretien.

Risques de blessures

pouvant survenir en cas d'une mise en marche non intentionnée.

Avant tous travaux d'entretien et de nettoyage, débrancher la fiche de la prise de courant.

A effectuer une fois par semaine, ou plus souvent en cas d'utilisation fréquente :

- Nettoyer les ouïes de ventilation.
- Nettoyer le compartiment moteur de l'extérieur en y soufflant de l'air comprimé sec.

Entretien et réparation.

Risques de blessures

Faire effectuer l'entretien, le contrôle et les réparations de l'appareil uniquement par un électricien respectant les prescriptions en vigueur dans le pays respectif.

Consignes d'entretien et de réparation.

Nous vous recommandons de vous adresser à notre Service après-vente (centre de réparation), aux ateliers agréés FEIN ainsi qu'aux représentants FEIN. Vous trouverez leur adresse à la fin de la présente notice d'utilisation et dans les consignes de sécurité ci-jointes.

Remettre la présente notice d'utilisation à l'atelier chargé des réparations. Vous trouverez un récapitulatif des pièces de rechange à la fin de cette notice d'utilisation.

Nous faisons parvenir une notice de réparation aux électriciens sur demande.

Utiliser uniquement des pièces de rechange FEIN d'origine.

Pièces de rechange.

Vous trouverez un récapitulatif des pièces de rechange à la fin de cette notice d'utilisation. Le numéro de la pièce (1), la référence (2) ainsi que le nombre de pièces (3) facilitent la commande.

Accessoires.

Les illustrations et les numéros de référence figurent à la fin de la présente notice d'utilisation.

Note explicative sur les accessoires :

- A Disc de dégrossissage, à moyeu déporté pour acier.
- B Disque de dégrossissage, à moyeu déporté pour métaux non ferreux.
- C Disque de dégrossissage, à moyeu déporté pour pierre.
- D Disque à tronçonner, pour acier.
- E Disque à tronçonner, pour pierre.
- F Plaque de ponçage élastique avec flasque M 14.
- G Flasque M 14 pour plaque de ponçage élastique et brosse conique en fil d'acier tressé.
- H Feuilles abrasives en fibre avec différents grosseurs de grains.
- I Plateaux à lamelles, emballage de 10 pièces.
- J Flasque intérieur.
- K Flasque fileté pour disques de dégrossissage et de tronçonnage ainsi que pour plateaux à lamelles et brosses circulaires en fil d'acier tressé.
- L Capot d'aspiration avec chariot de guidage.
- M Clé à fourche, taille d'ouverture 17.
- N Clé à ergots.
- O Coffret à outils, métal (690 x 240 x 160 mm).

Garantie.

Notre garantie couvre les appareils FEIN conformément aux dispositions légales en vigueur dans le pays respectif (la facture servant de preuve d'achat).

Cette garantie correspond à un emploi normal de l'appareil et exclut les avaries dues à un mauvais usage, à un entretien défectueux ou à l'usure normale.

Veillez vous adresser à notre Service après-vente (centre de réparation), aux ateliers agréés ou aux représentants FEIN.

Respect de l'environnement.

Rapporter les emballages, les appareils hors d'usage et les accessoires à un centre de recyclage respectant les directives concernant la protection de l'environnement.

Pour plus de précisions, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé.

FR

WSG 20-180 / WSG 20-230

Caractéristiques techniques.

Référence	7 221 07	7 221 08
Type	WSG 20-180	WSG 20-230
Vitesse à vide	8500 tr/min	6600 tr/min
Puissance absorbée	2000 W	
Puissance débitée	1250 W	
Type de courant	1 ~	
Poids	4,5 kg	
Classe de protection	II <input type="checkbox"/>	
Diamètre de la meule	180 mm	230 mm
Épaisseur de la meule	1 – 10 mm	
Diamètre de la plaque de ponçage élastique	180 mm	230 mm
Vitesse circonférentielle max.	80 m/s	
Diamètre de l'alésage de fixation	22,23 mm	
Filetage porte-outil	M 14	

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont :
niveau de pression acoustique 86 dB (A) ;
niveau d'intensité acoustique 99 dB (A).

Porter une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 6,0 m/s².

Les valeurs de mesure ont été déterminées conformément à la norme européenne EN 50 144.

EP-Pat. 322 626
JP-Pat. 1.967.971
US-Pat. 4,924,635

Déclaration de conformité CE.

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3-2/-3-3 conformément aux dispositions figurant dans les directives 98/37/CE et 89/336/CEE.

CE

*Bender**Peltz*

Bender

Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co. KG,
Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Toute modification apportée à l'appareil fait perdre toute validité à la présente déclaration ainsi que le bénéfice de la garantie.

Istruzioni per l'uso smerigliatrice angolare.**Guida rapida.****1 Interruttore**

Accensione e spegnimento (a),
Pulsante di sicurezza (b).

2 Pulsante di arresto

Bloccare la trasmissione per la sostituzione utensili.

3 Flangia a vite

Fissare oppure sostituire l'utensile abrasivo.

4 Levetta di fissaggio (c) per calotta di protezione (e)

Montare la calotta di protezione e regolare.

5 Impugnatura supplementare

Fissare alla sinistra oppure alla destra della macchina.

6 Impugnatura regolabile della macchina

4 possibili posizioni dell'impugnatura.

7 Accessori a corredo

Calotta di protezione (e).
Impugnatura supplementare (f).
Flangia a vite e flangia interna (g).
Chiave per fori frontali (h).

Per la Vostra sicurezza.

Utilizzare l'apparecchio solo dopo avere letto:

questo libretto d'istruzioni per l'uso, le accluse istruzioni di sicurezza (codice pubblicazione 3 41 30 054 06 1), le norme nazionali in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro.

Le presenti Istruzioni per l'uso e le accluse Istruzioni per la sicurezza devono essere conservate sia per tenerle disponibili anche in un successivo periodo che per consegnarle insieme alla macchina in caso questa dovesse essere ceduta ad altre persone.

Uso regolare.

Questo apparecchio è destinato: all'uso professionale nell'industria e nell'artigianato, per la troncatura e la levigatura a secca del metallo e del materiale pietroso, all'impiego con utensile abrasivo ed accessori indicati in questo libretto d'istruzioni, oppure consigliate da FEIN.

Troncatura di materiale pietroso esclusivamente utilizzando slitta di guida (accessorio opzionale) e calotta di protezione. Nel corso della lavorazione del metallo all'interno della macchina può posarsi una polvere conduttrice. In questi casi, soffiare spesso il vano motore dall'esterno con aria compressa asciutta, lavorare con l'aspirazione polvere ed utilizzare la macchina con un interruttore a corrente di guasto (corrente di apertura 30 mA).

Raccomandazioni per la sicurezza.**Pericolo di ferirsi**

Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi conforme alla norma EN 68: omologato per velocità perimetrali fino a 80 m/s (Identificazione attraverso strisce rosse), con agglomerante in materiale sintetico e armatura in fibra; rispettare la data di scadenza.

Non sono permessi dischi per fresatrici a catena e lame per sega.

Usare esclusivamente utensili abrasivi il cui numero di giri omologato corrisponda almeno al numero di giri a vuoto della macchina.

Prima dell'utilizzo, controllare gli utensili abrasivi. Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi intatti.

Il foro nell'utensile abrasivo deve adattarsi perfettamente e senza gioco all'attacco della macchina. Non utilizzare mai né riduzioni né adattatori.

L'utensile abrasivo deve poter ruotare liberamente.

In caso di un nuovo utensile abrasivo, eseguire una prova di 30 secondi. Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi a rotazione concentrica.

Mai esercitare una pressione laterale sulle mole abrasive da taglio diritto né utilizzarla per eseguire lavori di sgrossatura.

I dischi da sgrosso e le mole abrasive da taglio diritto si surriscaldano durante la fase operativa.

Lavorare sempre con impugnatura supplementare e calotta di protezione.

Lavorando materiali minerali, portare sempre una maschera per polvere fine ed un impianto di aspirazione adatto per polveri minerali.

Attenzione a linee elettriche nascoste ed a tubazioni del gas e dell'acqua invisibili: controllare la zona di operazione utilizzando p. es. un rilevatore di metalli.

Fessure in pareti portanti sono soggette alla norma DIN 1053 parte 1 oppure alle specifiche norme vigenti nel rispettivo Paese. Prima di iniziare a lavorare è indispensabile consultare l'ingegnere calcolatore responsabile, l'architetto oppure la direzione dei lavori.

Prendere una sicura posizione di lavoro e fissare bene il materiale da sottoporre a lavorazione.

Proteggere persone oppure oggetti infiammabili dalla scia di scintille. Inoltre, registrare la calotta di protezione adattandola alle esigenze.

Non lavorare materiali da cui potrebbero fuoriuscire particelle dannose per la salute (ad esempio amianto).

Non applicare all'apparecchio targhette e simboli per mezzo di rivetti o viti. Ciò potrebbe rendere inefficace l'isolamento di sicurezza. Si consigliano targhette adesive. Controllare che cavo e spina non siano danneggiati.

Pericolo di danneggiare l'apparecchio

La tensione di rete deve coincidere con quanto indicato sui dati di targa riportati sull'apparecchio.

Premere il pulsante di arresto (2) esclusivamente quando la macchina si trova in posizione di fermo.

Abbigliamento protettivo.

Nei lavori con questo apparecchio, usare il seguente abbigliamento di protezione:

Guanti di protezione, occhiali di protezione, scarpe di sicurezza, cuffie di protezione, grembiule, maschera di protezione contro la polvere (in caso di necessità).

Uso.

Avvicinare la macchina al pezzo in lavorazione solo quando è in azione e tenendo il cavo in direzione opposta a quella operativa.

Lavori di sgrossatura: Con un'angolazione di appostamento di 20 – 40° si raggiungono buoni risultati di asportazione.

Applicare la macchina esercitando una pressione uniforme e spostandola da una parte all'altra sulla superficie in lavorazione in modo che la superficie del pezzo non si riscaldi troppo.

Troncare: lavorare sempre fresando bidirezionalmente in modo che la macchina non possa sbalzare dal taglio.

Eseguito lavori di levigatura e di tronatura, operare con un alto numero di giri. Non sovraccaricare la macchina.

Avviare ed arrestare l'apparecchio (1).

- Prima dell'avviamento controllare l'integrità del cavo e della spina.

La macchina può essere inserita soltanto con impugnatura della macchina (6) innestata in posizione.

Avvio:

- Premere contemporaneamente il pulsante di sicurezza (b) e l'interruttore (a).

Arresto:

- Per arrestare l'apparecchio, rilasciare l'interruttore.

Arresto per funzionamento continuo:

- Quando la macchina è in funzione, tenere premuto il pulsante di sicurezza (b) e rilasciare l'interruttore (a).
- Per sbloccare premere di nuovo e poi rilasciare l'interruttore (a).

Durante la fase della messa in esercizio, il motore si mette in moto lentamente dopo un breve ritardo.

Quando si verifica un'interruzione dell'alimentazione della corrente mentre la macchina è in funzione oppure quando si inserisce la spina nella presa della corrente a macchina accesa, un interruttore automatico impedisce che la macchina possa avviarsi incontrollatamente. Per mettere in esercizio la macchina, spegnerla brevemente e riaccenderla di nuovo.

Regolazione della calotta di protezione (4).

Pericolo di ferirsi

a causa di un'accensione accidentale.

Sconnettere la spina dalla presa di corrente prima di procedere alla regolazione.

Prima della prima messa in esercizio, montare la calotta di protezione:

- Applicare il nasello della calotta di protezione alla scanalatura della macchina e girare la calotta di protezione.

Regolazione della calotta di protezione:

- Allentare la levetta (c).
- Ruotare la calotta di protezione (4) sulla posizione che si desidera.
- Innestare in posizione la levetta (c).

Se la calotta di protezione è ancora libera quando la levetta è innestata in posizione, regolare di nuovo il dado tenendo la levetta in posizione aperta.

Regolazione dell'impugnatura della macchina (6).

Pericolo di ferirsi

a causa di un'accensione accidentale.

Sconnettere la spina dalla presa di corrente prima di procedere alla regolazione.

Per l'impugnatura della macchina sono possibili 4 posizioni.

- Premere il tasto di sbloccaggio (d) evitando di premere il pulsante di sicurezza (b).
- Girare l'impugnatura della macchina e farla innestare nella posizione che si desidera.



Fissare oppure sostituire l'utensile abrasivo (3).

Pericolo di ferirsi

pericolo di infortuni a causa di un'accensione accidentale.

Estrarre la spina dalla presa di corrente prima di sostituire l'utensile.

- Premere il pulsante di arresto (2) e tenerlo premuto, allentare la flangia a vite utilizzando la chiave per fori frontali.
- Estrarre la flangia a vite svitandola.
- Sostituire oppure applicare l'utensile abrasivo.
- Assicurare sempre un corretto centraggio degli utensili abrasivi tra la flangia interna e la flangia a vite. Avvitare manualmente la flangia a vite.
- Premere il pulsante di arresto (2) e tenerlo premuto, avvitare la flangia a vite utilizzando la chiave per fori frontali.

Pulizia e cura.

Pericolo di ferirsi

pericolo di infortuni a causa di un'accensione accidentale.

Estrarre la spina dalla presa di corrente prima di procedere alle pulizie.

Una volta la settimana, o più spesso in caso di uso frequente:

- Pulire le aperture per l'aria di raffreddamento.
- Soffiare dall'esterno il vano motore con aria compressa asciutta.

Manutenzione e riparazione.

Pericolo di ferirsi

La manutenzione, il controllo e la riparazione devono essere eseguiti solo da personale elettrotecnico specializzato, secondo le rispettive norme nazionali vigenti.

Manutenzione e riparazione.

Raccomandiamo di rivolgersi sempre presso le officine autorizzate FEIN e gli uffici di rappresentanza FEIN. Gli indirizzi sono riportati alla fine di questo libretto d'istruzioni e nelle accluse istruzioni di sicurezza.

Consegnare queste istruzioni per l'uso all'officina di riparazione unitamente all'apparecchio. L'elenco delle parti di ricambio è riportato alla fine di questo libretto d'istruzioni.

Le istruzioni per la riparazione sono disponibili e verranno inviate agli elettrotecnici che ne faranno richiesta.

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali FEIN.

Parti di ricambio.

L'elenco delle parti di ricambio è riportato alla fine di questo libretto d'istruzioni. Il numero di posizione del pezzo (1), il numero d'ordine (2) ed il numero dei ricambi (3) necessari rendono più semplice l'ordinazione.

Accessori.

Disegni d'insieme e codici d'ordine si possono trovare alla fine di questo libretto d'istruzioni per l'uso.

Descrizione degli accessori:

- A Disco da sgrosso, piegato a gomito per acciaio.
- B Disco da sgrosso, piegato a gomito per metalli non ferrosi.
- C Disco da sgrosso, piegato a gomito per materiale pietroso.
- D Mola da taglio diritto per acciaio.
- E Mola da taglio diritto per materiale pietroso.
- F Platorello elastico con flangia M 14.
- G Flangia M 14 per platorello elastico e spazzola conica con fili intrecciati.
- H Fogli abrasivi in fibra con diversa grana.
- I Dischi lamellari, confezione con 10 pezzi.
- J Flangia interna.
- K Flangia a vite per disco da sgrosso, mola abrasiva da taglio diritto, dischi lamellari e spazzole a tazza con filo intrecciato.
- L Calotta di protezione con raccordo per aspirazione e slitta di guida.
- M Chiave fissa SW 17.
- N Chiave per fori frontali.
- O Valigetta portautensili, metallica (690 x 240 x 160 mm).

Garanzia.

Gli apparecchi FEIN sono coperti da garanzia in base alle disposizioni di legge nazionali (su presentazione di fattura o bolla di consegna).

Sono esclusi dalla garanzia i danni derivanti da trattamento non appropriato o da sovraccarico nonché le parti soggette a normale usura.

Raccomandiamo di rivolgersi sempre presso le officine autorizzate FEIN e gli uffici di rappresentanza FEIN.

Tutela dell'ambiente.

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, le macchine e gli accessori dismessi.

Il nostro rivenditore specializzato potrà fornirvi informazioni più precise a questo proposito.

**Dati tecnici.**

Numero d'ordine	7 221 07	7 221 08
Modello	WSG 20-180	WSG 20-230
Numero di giri a vuoto	8500 g/min	6600 g/min
Potenza nominale	2000 W	
Potenza resa	1250 W	
Tipo di corrente	1 ~	
Peso	4,5 kg	
Classe di sicurezza	II □	
Disco abrasivo Ø	180 mm	230 mm
Spessore della mola abrasiva	1 - 10 mm	
Platello elastico Ø	180 mm	230 mm
Velocità perimetrale max.	80 m/s	
Foro di alloggiamento Ø	22,23 mm	
Filettatura del mandrino	M 14	

La misurazione A del livello di pressione acustica della macchina è solitamente di pressione acustica 86 dB (A); livello della potenza sonora 99 dB (A).

Usare la protezione acustica!

L'accelerazione misurata raggiunge di solito il valore di 6,0 m/s².

Valori misurati secondo norma EN 50 144.

EP-Pat. 322 626

JP-Pat. 1.967.971

US-Pat. 4,924,635

Conformità con la norma CE.

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme o ai documenti normativi seguenti: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3-2/-3-3 secondo le disposizioni delle direttive 98/37/CE e 89/336/CEE.

CE

Bender

Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co. KG,
Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Nel caso di modifica all'apparecchio questa dichiarazione perde la sua validità e la garanzia si estingue.

Gebruiksaanwijzing haakse slijpmachine.**In één oogopslag.****1 Schakelaar**

In- en uitschakelen (a),
Inschakelblokkering (b).

2 Blokkeerknop

Aandrijving blokkeren voor het wisselen van toebehoren.

3 Schroefdraadflens

Slijpgereedschap bevestigen of wisselen.

4 Spanhendel (c) voor beschermkap (e)

Beschermkap monteren en instellen.

5 Extra handgreep

Links of rechts op de machine bevestigen.

6 Instelbare machinehandgreep

Vier mogelijke standen van de greep.

7 Meegeleverd toebehoren

Beschermkap (e).
Extra handgreep (f).
Schroefdraad- en binnenflens (g).
Pensleutel (h).

Voor uw veiligheid.

Lees voordat u deze machine gebruikt en handel daarna volgens: deze gebruiksaanwijzing, de meegeleverde veiligheidsvoorschriften (documentnummer 3 41 30 054 06 1), de geldende afbeidveiligheidsvoorschriften.

Bewaar deze gebruiksaanwijzing en de meegeleverde veiligheidsvoorschriften voor later gebruik. Geef de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften mee wanneer u de machine afgeeft of verkoopt.

Gebruik volgens bestemming.

Deze machine is bestemd: voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman, voor het droog doorslijpen en slijpen van metaal en steen, voor gebruik met slijpgereedschap en toebehoren die in deze gebruiksaanwijzing genoemd of door FEIN geadviseerd worden.

Gebruik bij het doorslijpen van steen altijd een geleidingslede (toebehoren) en beschermkap.

Bij het bewerken van metaal kan geleidend stof in de machine terecht komen. Blaas in dit geval de motorruimte vanaf de buitenzijde uit met droge perslucht. Werk met stofafzuiging en sluit de machine aan via een aardlekschakelaar (30 mA uitschakelstroom).

Veiligheidsvoorschriften.**Verwondingsgevaar**

Gebruik alleen slijpgereedschap volgens EN 68: toegestaan voor omtreksnelheden tot 80 m/s (aangeduid door rode streep), kunststofgebonden en met vezelwapening. Neem de vervaldatum in acht.

Niet toegestaan zijn kettingfreesschijven en zaagbladen.

Gebruik alleen slijpgereedschap met een toegestaan toerental dat minstens even hoog is als het onbelaste toerental van de machine.

Controleer het slijpgereedschap voor het gebruik. Gebruik alleen onbeschadigd slijpgereedschap.

Het boorgat van het slijpgereedschap moet zonder speling in de opname van de machine passen. Gebruik geen reduceerstukken of adapters.

Het gemonteerde slijpgereedschap moet vrij kunnen draaien.

Laat nieuw slijpgereedschap 30 seconden proefdraaien. Gebruik alleen rondlopend slijpgereedschap.

Stel doorslijpschijven nooit bloot aan zijwaartse druk en gebruik geen slijpschijven om af te bramen.

Afbraam- en doorslijpschijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet.

Werk altijd met extra handgreep en beschermkap.

Draag bij het bewerken van steen altijd een masker voor fijn stof en gebruik een afzuiginstallatie voor steenstof.

Voorzichtig bij verborgen elektrische leidingen en buizen voor gas en water.

Controleer de plaats waar wordt gewerkt, bijvoorbeeld met een metaaldetector.

Voor sleuven in dragende muren geldt norm DIN 1053 deel 1 of gelden landspecifieke bepalingen. Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden beslist de verantwoordelijke bouwkundige, architect of opzichter.

Zorg ervoor dat u stevig staat. Span het te bewerken materiaal stevig vast.

Bescherm personen en brandbare voorwerpen tegen wegvliegende vonken. Stel de beschermkap op de juiste wijze in.

Bewerk geen materialen waarbij voor de gezondheid gevaarlijke stoffen vrijkomen (bijvoorbeeld asbest).

Niet of schroef geen plaatjes of symbolen op de machine. De veiligheidsisolatie kan daardoor ineffectief worden. Gebruik stickers.

Gebruik alleen onbeschadigde stekkers en kabels.

Materiële schade

Netspanning en spanningsgegevens op de machine moeten overeenkomen.

Druk alleen op de blokkeerknop (2) wanneer de machine stilstaat.

Persoonlijke bescherming.

Draag bij werkzaamheden met deze machine de volgende beschermende uitrusting:

Werkhandschoenen, veiligheidsbril, stevige schoenen, gehoorbescherming, schort, stofmasker (indien gewenst).

Bediening.

Beweeg de machine ingeschakeld naar het werkstuk. Leid de kabel naar achteren weg.

Afbramen: met een werkhoeck van 20 – 40° bereikt u een goede afname.

Druk de machine gelijkmatig aan een beweeg deze over het oppervlak heen en weer zodat het werkstuk niet te heet wordt.

Doorslijpen: werk altijd tegenlopend zodat de slijpschijf niet uit de slijpgroef springt.

Werk bij het afbramen en doorslijpen met een hoog toerental. Overbelast de machine niet.

In- en uitschakelen (1).

- Controleer eerst kabel en stekker op beschadigingen.

Machine kan alleen worden ingesteld wanneer de machinегreep (6) is vastgeklikt.

Inschakelen:

- Druk de inschakelblokkering (b) en de schakelaar (a) tegelijkertijd in.

Uitschakelen:

- Laat de schakelaar los om de machine uit te schakelen.

WSG 20-180 / WSG 20-230

NL


Blokkeren voor continu lopen:

- Houd de inschakelblokkering (b) ingedrukt terwijl de machine is ingeschakeld en laat de schakelaar (a) los.
- Druk voor het ontgrendelen nogmaals op de schakelaar (a) en laat deze los.

Wanneer de machine wordt ingeschakeld, loopt de motor na een korte vertraging zacht aan.

Een beschermingsschakeling voorkomt het starten van de machine wanneer de stroomtoevoer wordt hersteld nadat deze is onderbroken is geweest of wanneer de stekker in het stopcontact wordt gestoken terwijl de machine is ingeschakeld. Schakel de machine uit en weer in om de machine opnieuw te gebruiken.

Beschermkap instellen (4).

 **Verwondingsgevaar**
door per ongeluk inschakelen.
Trek voor het instellen de stekker uit het stopcontact.

Monteer de beschermkap voor de eerste ingebruikneming:


- Steek de neus van de beschermkap in de groef van de machine en draai de beschermkap.

Beschermkap instellen:

- Draai de hendel (c) los.
- Draai de beschermkap (4) in de gewenste stand.
- Klik de hendel (c) vast.

Als de beschermkap loszit terwijl de hendel vastgeklikt is, dient u de moer bij te draaien terwijl de hendel geopend is.


Machinegreep instellen (6).

 **Verwondingsgevaar**
door per ongeluk inschakelen.
Trek voor het instellen de stekker uit het stopcontact.

De machinegreep kan in vier standen worden ingesteld.

- Druk op de ontgrendelingsknop (d). Druk daarbij niet op de inschakelblokkering (b).
- Draai de machinegreep en klik deze in de gewenste stand vast.

Slijpgereedschap bevestigen of wisselen (3).

 **Verwondingsgevaar**
door per ongeluk inschakelen.
Trek de stekker uit het stopcontact voordat u toebehoren wisselt.

- Druk op de blokkeerknop (2) en houd deze ingedrukt. Draai de schroefdraadflens los met de pensleutel.
- Draai de schroefdraadflens uit.
- Wissel het slijpgereedschap of breng het aan.
- Let op een goede centrering van het slijptoebehoren tussen binnen- en schroefdraadflens. Draai de schroefdraadflens met de hand in.
- Druk op de blokkeerknop (2) en houd deze ingedrukt. Draai de schroefdraadflens vast met de pensleutel.

NL

WSG 20-180 / WSG 20-230

Reiniging en onderhoud.

Verwondingsgevaar

door per ongeluk inschakelen.

Trek de stekker uit het stopcontact voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Eenmaal per week, bij intensief gebruik vaker:

- Reinig de koelingsluchtopeningen.
- Blaas de motorruimte van buitenaf uit met droge perslucht.

Onderhoud en reparaties.

Verwondingsgevaar

De machine mag alleen worden onderhouden, gecontroleerd en gerepareerd door een elektromonteur volgende de geldende voorschriften.

Over onderhoud en reparaties.

Wij adviseren u contact op te nemen met uw FEIN-importeur. Het adres vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Geef deze gebruiksaanwijzing samen met de machine aan uw importeur mee. Een lijst van vervangingsonderdelen vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Elektromonteurs sturen wij op aanvraag een reparatiehandleiding toe.

Gebruik alleen originele FEIN-vervangingsonderdelen.

Vervangingsonderdelen.

Aan het einde van deze gebruiksaanwijzing vindt u een onderdelenlijst. Vermeld bij uw bestelling altijd: onderdeelnr. (1), bestelnr. (2) en aantal onderdelen (3).

Toebehoren.

Zie de afbeelding en bestelnummers aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

Toelichtingen bij het toebehoren:

- A Afbraamschijf, gebogen, voor staal.
- B Afbraamschijf, gebogen, voor nonferrometalen.
- C Afbraamschijf, gebogen, voor steen.
- D Doorslijpschijf voor staal.
- E Doorslijpschijf voor steen.
- F Elastische steunschijf met flens M 14.
- G Flens M 14 voor elastische steunschijf en gevlochten kegelborstel.
- H Fiberschuurschijven met verschillende korrel.
- I Lamellenslijpschijven, verpakking van 10 stuks.
- J Binnenflens.
- K Schroefdraadflens voor afbraam-, doorslijp-, en lamellenschijven en gevlochten ronde borstels.
- L Afzuigbeschermkap met geleideslede.
- M Steeksleutel SW 17.
- N Pensleutel.
- O Opbergkoffer, metaal (690 x 240 x 160 mm).

Garantie.

Voor FEIN-machines bieden wij garantie volgens de geldende voorschriften (factuur of pakbon geldt als aankoopbewijs).

Voor schade door onjuist gebruik, overbelasting of normale slijtage geldt de garantie niet.

Neem voor meer informatie contact op met uw FEIN-importeur.

WSG 20-180 / WSG 20-230

NL

Milieubescherming.

Voer verpakkingen, versleten machines en toebehoren op een voor het milieu verantwoorde wijze af.

Neem voor meer informatie contact op met uw vakhandel.

Technische gegevens.

Bestelnummer	7 221 07	7 221 08
Type	WSG 20-180	WSG 20-230
Onbelast toerental	8500 min ⁻¹	6600 min ⁻¹
Opgenomen vermogen	2000 W	
Afgegeven vermogen	1250 W	
Stroomsoort	1 ~	
Gewicht	4,5 kg	
Isolatieklasse	II <input type="checkbox"/>	
Slijpschijf Ø	180 mm	230 mm
Slijpschijfdikte	1 – 10 mm	
Elastische steunschijf Ø	180 mm	230 mm
Max. omtreksnelheid	80 m/s	
Opnameboorgat Ø	22,23 mm	
Opnameschroefdraad	M 14	

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt typisch:
geluidsdruk niveau 86 dB (A);
geluidsvermogen niveau 99 dB (A).

Draag een gehoorbescherming.

De gewaardeerde versnelling bedraagt typisch 6,0 m/s².

Meetwaarden bepaald volgens EN 50 144.

EP-Pat. 322 626

JP-Pat. 1.967.971

US-Pat. 4,924,635

CE-conformiteit.

Wij verklaren als alleen verantwoorde-lijke dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3-2/-3-3 volgens de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EG en 89/336/EEG.

CE



Bender



Peltz

C. & E. FEIN GmbH & Co. KG,
Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Wanneer de machine veranderd wordt, verliest deze verklaring haar geldigheid en vervalt de garantie.

ES

WSG 20-180 / WSG 20-230

Instrucciones de manejo para amoladoras.**De un vistazo.****1 Conmutador**

Conexión y desconexión (a).
Bloqueador de conexión (b).

2 Botón de enclavamiento

Bloquea el husillo para cambiar el útil.

3 Brida roscada

Cambio o sujeción del disco de amolar.

4 Palanca de fijación (c) para carcasa de protección (e)

Montaje y ajuste de la carcasa de protección.

5 Empuñadura adicional

Montarla a la izquierda o derecha del aparato.

6 Empuñadura del aparato, ajustable

4 posiciones ajustables.

7 Accesorios que se adjuntan

Carcasa de protección (e).
Empuñadura adicional (f).
Brida roscada y brida interior (g).
Llave de pivotes frontales (h).

Para su seguridad.

Antes de utilizar este aparato leer y atenerse a las instrucciones comprendidas en:

estas instrucciones de manejo,
las instrucciones de seguridad adjuntas (nº de documento 3 41 30 054 06 1),
las respectivas prescripciones nacionales de protección en el trabajo.

Guardar estas instrucciones de manejo y las instrucciones de seguridad que se adjuntan para posteriores consultas, o para entregarlas a otro usuario, p. ej., en caso de prestar o vender el aparato.

Utilización reglamentaria.

Este aparato ha sido proyectado: para el uso profesional en la industria y el oficio, para tronzar y amolar metal y piedra sin la aportación de agua, para aplicarse con los útiles de amolar y accesorios especiales detallados en estas instrucciones de manejo o recomendados por FEIN.

Tronzar piedra solamente empleando un soporte guía (accesorio especial) y la carcasa de protección.

Al trabajar metal puede llegar acumularse polvo susceptible de conducir electricidad en el interior del aparato. En estos casos soplar con frecuencia desde afuera el compartimento del motor con aire comprimido, trabajar con un equipo para aspiración de polvo, y poner en funcionamiento el aparato a través de un fusible diferencial (corriente de disparo 30 mA).

Instrucciones de seguridad.**Riesgo de lesión**

Únicamente deben emplearse útiles de amolar según EN 68: útiles homologados para velocidades periféricas de hasta 80 m/s (identificados por unas franjas rojas), con aglomerado de plástico y armado de fibras; observar la fecha de caducidad.

No son admisibles los discos fresadores de cadena ni las hojas de sierra.

Solamente deben usarse discos de amolar cuyas revoluciones admisibles sean como mínimo iguales a las revoluciones en vacío del aparato.

Inspeccionar los útiles de amolar antes de su uso. Utilizar únicamente discos de amolar en perfecto estado.

El orificio del disco de amolar debe ajustar sin holgura en el alojamiento del aparato. No usar piezas de reducción ni adaptadores.

El disco de amolar debe girar sin rozar en ningún lado.

Con el fin de comprobarlo, dejar funcionar un disco de amolar nuevo durante 30 segundos. Emplear solamente discos de amolar que no giren excéntricos.

No trabajar nunca ejerciendo una presión lateral contra los discos tronzadores ni emplearlos para desbastar.

Los discos de desbastar y de tronzar se ponen muy calientes al trabajar.

Trabajar siempre empleando la empuñadura adicional y la carcasa de protección.

Al trabajar piedra debe emplearse siempre una mascarilla contra polvo fino y un equipo de aspiración para polvo de piedra. Tenga cuidado con los conductores eléctricos y las tuberías de gas y de agua ocul-tos: controlar el área de trabajo, p. ej., con un detector de metales.

Las ranuras en paredes portantes deben practicarse de acuerdo a la norma DIN 1053 parte 1, o bien de acuerdo a las prescripciones o normativa vigentes en su país. Antes de iniciar estos trabajos es imprescindible consultar al aparejador, arquitecto o al responsable de la obra.

Trabajar sobre una base estable sujetando firmemente el material a trabajar.

Proteger las personas y los materiales combustibles de las chispas proyectadas al trabajar. Ajustar además correspondientemente la carcasa de protección.

No trabajar materiales que sean, o que contengan, materiales nocivos para la salud (p. ej. amianto).

No fijar rótulos ni señales al aparato con remaches o tornillos, ya que ello puede mermar la eficacia del aislamiento de protección. Se recomienda emplear etiquetas autoadhesivas.

No utilizar cables o enchufes dañados.

Daños materiales

La tensión de la red debe coincidir con aquella indicada en el aparato.

Solamente presionar el botón de enclavamiento (2) con el aparato detenido.

Equipo de protección personal.

Utilizar el siguiente equipo de protección al trabajar con el aparato:

Guantes y gafas de protección, calzado fuerte, protectores auditivos, mandil, mascarilla antipolvo (si fuese preciso).

Manejo.

Aproximar el aparato en funcionamiento a la pieza de trabajo manteniendo el cable detrás del aparato.

Desbastado: manteniendo un ángulo de ataque de 20 a 40° se obtiene un buen rendimiento en el arranque de material. Presionar el aparato uniformemente y guiarlo con movimiento de vaivén para que la superficie de la pieza de trabajo no se caliente excesivamente.

Tronzado: trabajar siempre guiando el aparato en sentido opuesto al sentido de giro del útil para evitar que el aparato se salga de la ranura de corte.

Al amolar y tronzar trabajar con altas revoluciones. No sobrecargar el aparato.

Conexión y desconexión (1).

- Inspeccionar primeramente si el cable o enchufe están dañados.

El aparato solamente puede conectarse con la empuñadura del aparato (6) enclavada.

Conexión:

- Presionar simultáneamente el bloqueador de conexión (b) y el conmutador (a).

Desconexión:

- Para su desconexión, soltar el conmutador.

Enclavamiento para el funcionamiento continuo:

- Con el aparato conectado, mantener presionado el bloqueador de conexión (b) y soltar el conmutador (a).
- Para desenclavar el conmutador (a) presionarlo nuevamente y soltarlo.

Al conectarlo se pone a funcionar el motor con cierto retardo.

En caso de que el aparato en funcionamiento se quede sin tensión, o al enchufar el aparato estando éste ya conectado, el circuito de protección que incorpora se encarga entonces de evitar la puesta en marcha incontrolada del aparato. Para ponerlo en marcha, es necesario desconectarlo brevemente antes de volver a conectarlo.

Ajuste de la carcasa de protección (4).

Riesgo de lesión

debido a una conexión involuntaria.

Antes de efectuar el ajuste extraer el enchufe de la red.

Antes de la primera puesta en marcha montar la carcasa de protección:

- Insertar el saliente de la carcasa de protección en la ranura del aparato y girar la carcasa de protección.

Ajuste de la carcasa de protección:

- Aflojar la palanca (c).
- Girar la carcasa de protección (4) a la posición deseada.
- Enclavar la palanca (c).

En caso de que la carcasa de protección quede floja al enclavar la palanca, desenclavar ésta y reajustarla con la tuerca.

Ajuste de la empuñadura del aparato (6).

Riesgo de lesión

debido a una conexión involuntaria.

Antes de efectuar el ajuste extraer el enchufe de la red.

La empuñadura del aparato puede girarse a 4 posiciones diferentes.

- Pulsar la tecla de desenclavamiento (d) sin presionar el bloqueador de conexión (b).
- Girar la empuñadura del aparato y enclavarla en la posición deseada.

Cambio o sujeción del disco de amolar (3).

Riesgo de lesión

debido a una conexión involuntaria.

Antes de cambiar el útil extraer el enchufe de la red.

- Presionar y mantener en esa posición el botón de enclavamiento (2), y aflojar la brida roscada con la llave de pivotes frontales.
- Desenroscar la brida roscada.
- Cambio o inserción del disco de amolar.
- Prestar atención a que el útil de amolar quede bien centrado entre las bridas interior y roscada. Enroscar a mano la brida roscada.
- Presionar y mantener en esa posición el botón de enclavamiento (2), y apretar la brida roscada con la llave de pivotes frontales.

Limpeza y cuidado.

Riesgo de lesión

debido a una conexión involuntaria.

Antes de efectuar los trabajos de cuidado extraer el enchufe de la red.

Semanalmente, o con mayor frecuencia si el uso es intenso:

- Limpiar las rejillas de ventilación.
- Soplar el motor con aire comprimido seco.

Mantenimiento y reparación.

Riesgo de lesión

Los trabajos de mantenimiento, control y reparación deberán ser realizados por personal especializado debiéndose respetar las prescripciones vigentes en el país respectivo.

Para el mantenimiento y la reparación.

Recomendamos recurrir a nuestro taller técnico (centro de reparación) o a nuestros talleres concertados o representantes FEIN. Las direcciones se encuentran al final de estas instrucciones de manejo y en las instrucciones de seguridad que se adjuntan.

Entregar estas instrucciones de manejo al taller encargado de la reparación. Una relación de las piezas de repuesto las encuentra al final de estas instrucciones de manejo.

Al personal especializado le enviamos sobre demanda unas instrucciones de reparación.

Utilizar solamente repuestos originales FEIN.

Piezas de repuesto.

Una relación de las piezas de repuesto la encuentra al final de estas instrucciones de manejo. Indicando el n° de parte (1), n° de pedido (2) y la cantidad de piezas de repuesto (3) se facilita su trámite.

ES

WSG 20-180 / WSG 20-230

Accesorios.

La representación gráfica y los n^o de pedido se encuentran al final de estas instrucciones de manejo.

Aclaraciones referentes a los accesorios:

- A Disco de desbastar, ahondado, para acero.
- B Disco de desbastar ahondado para metales no féreos.
- C Disco de desbastar ahondado para piedra.
- D Disco tronizador para acero.
- E Disco tronizador para piedra.
- F Plato lijador elástico con brida M 14.
- G Brida M 14 para platos lijadores elásticos y cepillos cónicos de alambre trenzado.
- H Hojas lijadoras de fibra de diferentes granos.
- I Discos lijadores segmentados; paquete de 10 unidades.
- J Brida interior.
- K Brida roscada para discos de desbastar y tronzar, discos lijadores segmentados, y cepillos de disco de alambre trenzado.
- L Carcasa de protección para aspiración, con soporte guía.
- M Llave fija de entrecaras 17.
- N Llave de pivotes frontales.
- O Maletín de transporte, metálico (690 x 240 x 160 mm).

Garantía.

Para los aparatos FEIN concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación mediante factura o albarán de entrega).

Los daños atribuibles a un uso inadecuado, sobrecarga o desgaste normal no quedan cubiertos por la garantía.

Diríjase a nuestro taller técnico (centro de reparación) o a nuestros talleres concertados o representantes FEIN.

Protección del medio ambiente.

Entregar los embalajes, aparatos y accesorios inservibles al centro correspondiente encargado de su reciclaje ecológico.

Para más informaciones, diríjase a su comercio especializado.

WSG 20-180 / WSG 20-230

ES**Datos técnicos.**

Nº de pedido	7 221 07	7 221 08
Tipo constructivo	WSG 20-180	WSG 20-230
Revoluciones en vacío	8500 min ⁻¹	6600 min ⁻¹
Potencia absorbida nominal	2000 W	
Potencia útil	1250 W	
Tipo de corriente	1 ~	
Peso	4,5 kg	
Clase de protección	II □	
Ø de disco de amolar	180 mm	230 mm
Grosor del disco de amolar	1 – 10 mm	
Ø de plato lijador elástico	180 mm	230 mm
Velocidad periférica máx.	80 m/s	
Ø del orificio de alojamiento	22,23 mm	
Rosca de alojamiento	M 14	

El nivel de ruido típico del aparato determinado con un filtro tipo A es: nivel de presión de sonido 86 dB (A); nivel de potencia acústica 99 dB (A).

¡Usar protectores auditivos!

El nivel de aceleración típico es de 6,0 m/s².

Los valores fueron medidos según EN 50 144.

EP-Pat. 322 626

JP-Pat. 1.967.971

US-Pat. 4,924,635

Conformidad CE.

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 50 144, EN 55 014, EN 61 000-3-2/-3-3 de acuerdo con las regulaciones 98/37/CE y 89/336/CEE.

CE

Bender

Bender

Peltz

Peltz

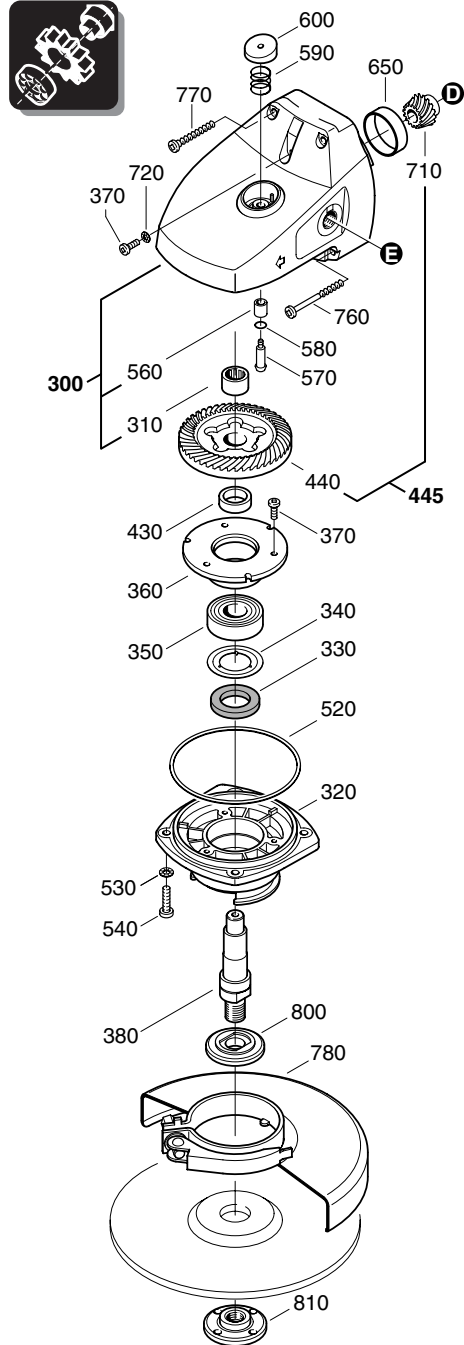
C. & E. FEIN GmbH & Co. KG,
Postfach 10 14 44 • 70013 Stuttgart

Toda modificación arbitraria del aparato anula la vigencia de esta declaración y de la garantía.

WSG 20-180 / WSG 20-230

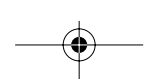
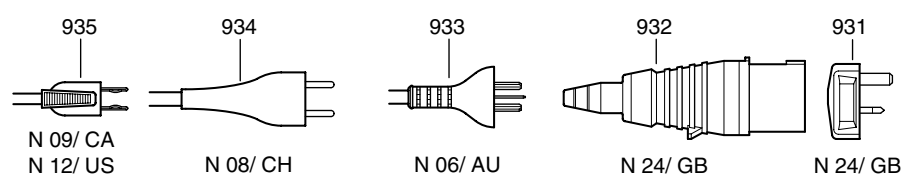
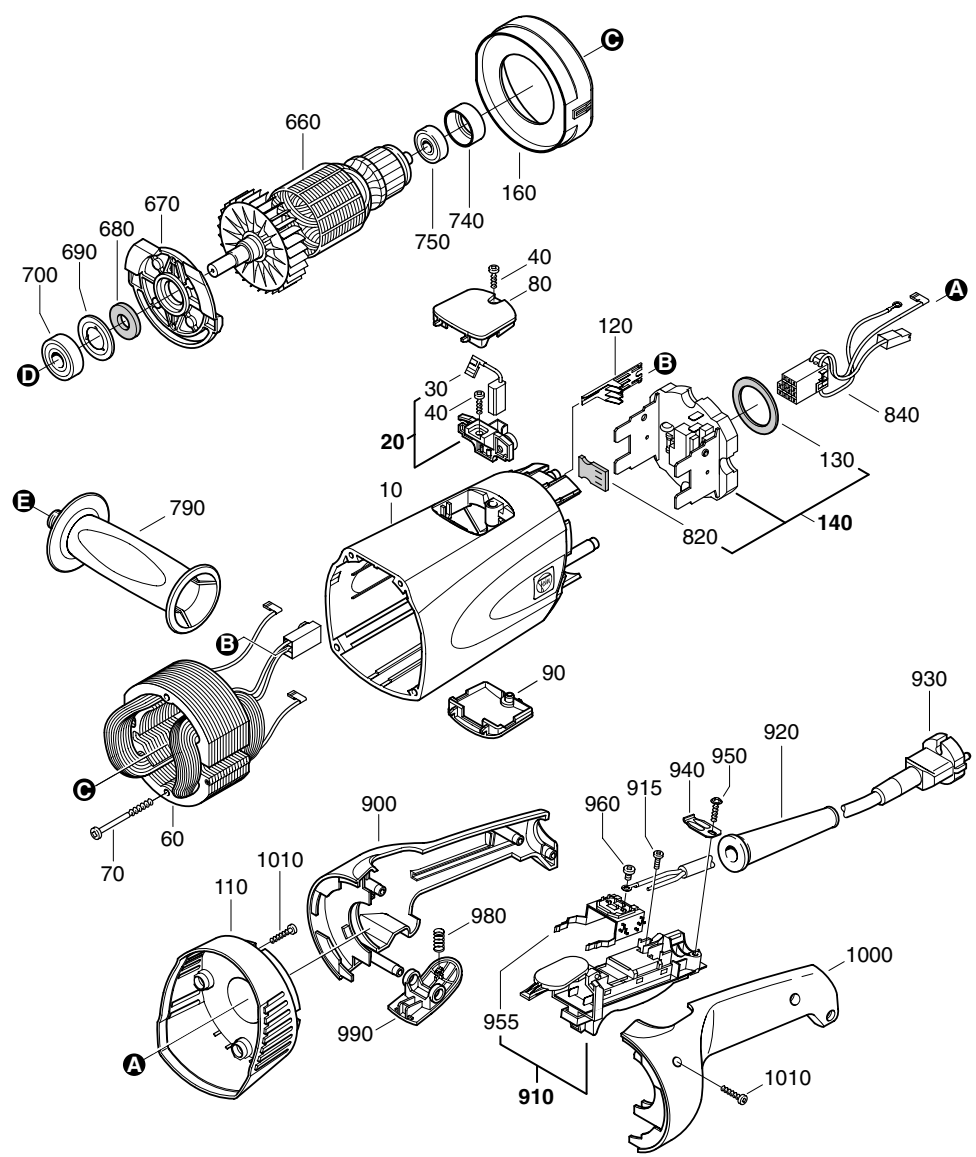
1	2	3
10	3 19 03 214 00 6	1
20	3 07 12 090 01 9 (220-240 V)	2
	3 07 12 090 03 1 (110-120 V)	2
30	3 07 11 137 00 6 (220-240 V)	2
	3 07 11 143 00 6 (110-120 V)	2
40	4 30 70 027 00 0	4
60	5 12 75 003 11 0 (110 V)	1
	5 12 75 003 12 6 (120 V)	1
	5 12 75 003 23 6 (220-240 V)	1
70	4 30 72 011 00 8	2
80	3 24 27 117 00 8	1
90	3 24 27 118 00 6	1
110	3 12 07 251 00 8	1
120	3 14 28 144 00 5	2
130	3 14 15 092 00 3	1
140	3 07 62 253 99 7 (110 V)	1
	3 07 62 254 99 5 (120 V)	1
	3 07 62 357 99 2 (220 V, 60 Hz)	2
	3 07 62 251 99 0 (230 V)	1
	3 07 62 256 99 2 (240 V)	1
160	3 14 28 141 00 0	1
300	3 12 06 114 03 1	1
310	4 17 06 030 00 7	1
320	3 24 19 122 00 9 (WSG 20-180)	1
	3 24 19 123 00 3 (WSG 20-230)	1
330	3 06 01 110 00 5	1
340	3 24 11 084 00 9	1
350	4 17 01 224 02 4	1
360	3 24 16 105 00 8	1
370	4 30 64 002 04 3	5
380	3 34 06 289 00 2	1
	3 34 06 291 00 3 (5/8" US, CA)	1
430	3 26 01 273 00 6	1
445	3 38 09 232 01 6 (Z = 15/52) (WSG 20-180)	1
	3 38 09 233 01 0 (Z = 12/53) (WSG 20-230)	1
520 ¹⁾	3 26 24 118 02 2	4
530	4 24 43 004 05 7	4
540	4 30 64 009 05 4	2
560	3 05 07 230 00 9	1
570	3 02 17 335 00 5	1
580	4 06 12 137 00 8	1
590	3 09 01 354 00 4	1
600	3 28 05 180 00 4	1
650	3 05 07 169 00 7	1
660	5 32 75 002 11 8 (110 V)	1
	5 32 75 002 12 4 (120 V)	1
	5 32 75 002 23 4 (220-240 V)	1
670	3 24 16 106 00 1	1
680	3 06 01 050 00 2	1
690	3 24 11 083 00 1	1
700	4 17 01 213 09 6	1
720	4 24 43 003 04 3	2
740	3 05 07 168 00 3	1
750	4 17 01 207 03 3	1
760	4 30 70 029 00 2	2
770	4 30 70 030 00 4	2
780	3 18 10 245 01 2 (WSG 20-180)	1
	3 18 10 246 01 5 (WSG 20-230)	1
790	3 21 19 032 00 2	1
800	6 38 01 120 00 6	1
	6 38 01 095 00 8 (US, CA)	1
810	6 38 02 052 00 0 (M, 14)	1
	6 38 02 098 00 7 (US, CA)	1
820	3 14 15 089 00 9	1
840	3 07 19 613 01 2 (110-120 V)	1
	3 07 19 595 01 3 (220-240 V)	1
900	3 12 04 167 00 0	1
910	3 07 01 245 01 4	1
	3 07 01 247 01 1 (Totmannausf.)	1
915	4 30 41 001 99 4	2
920	3 14 13 094 00 7	1
930	3 07 07 387 01 2 (220-240 V)	1
931	3 07 07 400 01 1 (230 V, GB)	1
932	3 07 07 399 01 3 (110 V, GB)	1
933	3 07 07 393 01 2 (240 V, AU)	1
934	3 07 07 394 01 2 (230 V, CH)	1
935	3 07 07 398 01 9 (120 V, 60 Hz, CA, US, N13)	1
940	3 24 31 042 00 8	1
950	4 30 70 035 00 2	1
955	3 07 17 203 01 4	1
960	4 30 41 016 04 2	2
970	3 14 15 090 00 1	1
980	3 09 01 343 00 7	1
990	3 28 16 057 00 7	1
1000	3 12 04 168 00 8	1
1010	4 30 70 031 00 3	8

¹⁾ Anzahl bei Bedarf
Quantity as needed
Quantité suivant les besoins





WSG 20-180 / WSG 20-230





FEIN Service.

C. & E. FEIN GmbH & Co. KG
Zentralreparatur • Werk III Genkingen
Feinstraße 3 • **72820 Sonnenbühl**
Telefon 0 71 28/3 88 163
Telefax 0 71 28/3 88 169

Stammhaus:
C. & E. FEIN GmbH & Co. KG
Der Welt erster Elektrowerkzeug-Hersteller
Leuschnerstraße 43 • **70176 Stuttgart**
Postfach 10 14 44 • **70013 Stuttgart**
Telefon 07 11/66 65-0
Telefax 07 11/66 65-249
<http://www.fein.com>

