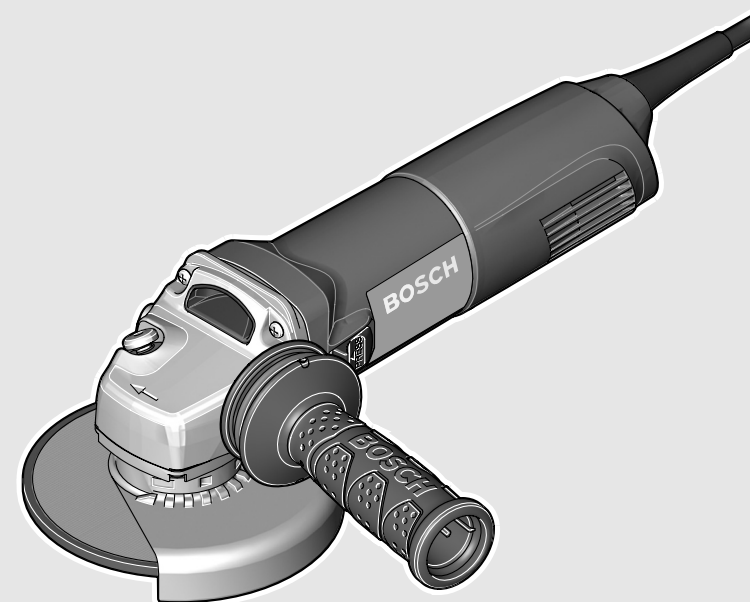




Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
D-70745 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 929 L00 (2008.07) O / 201 WEU

GWS Professional

8-115 | 8-125 | 10-125 | 11-125 CI | 11-125 CIE | 14-125 CI |
14-125 CIE | 14-125 CIT | 14-150 CI



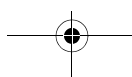
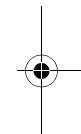
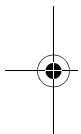
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke
gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet

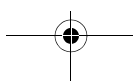
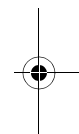
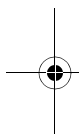
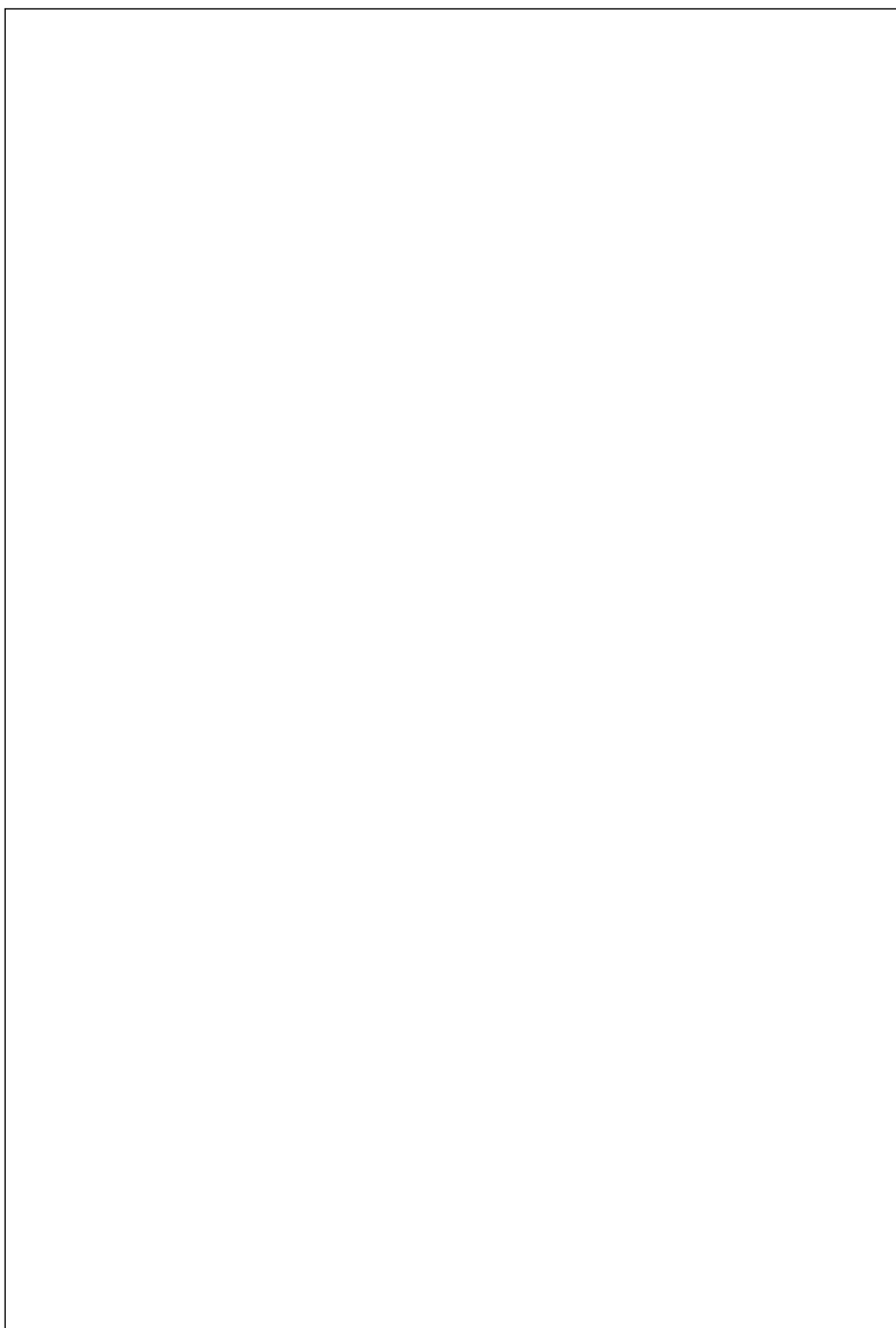
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı

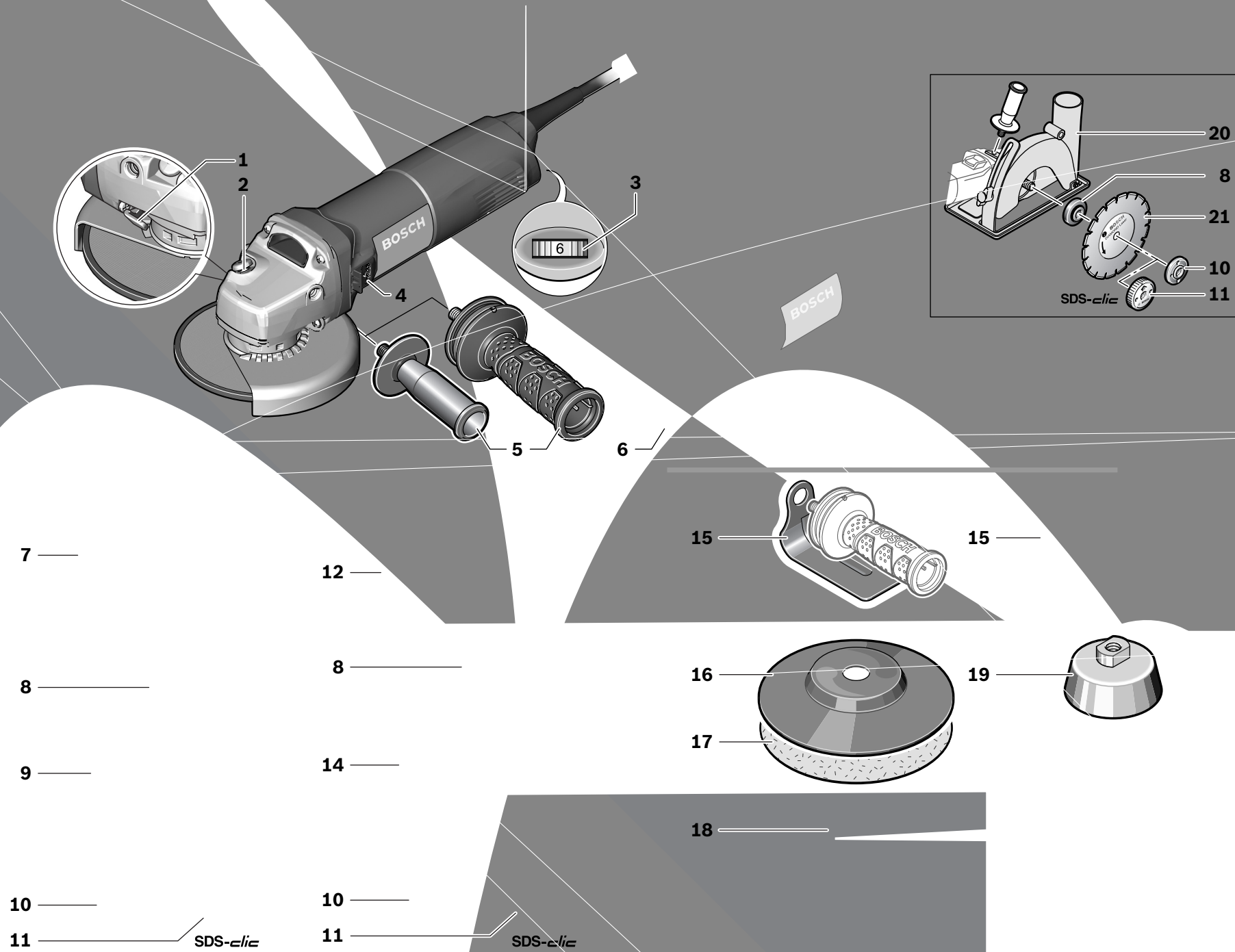




Deutsch	Seite	6
English	Page	23
Français	Page	37
Español	Página	53
Português	Página	69
Italiano	Pagina	84
Nederlands	Pagina	101
Dansk	Side	116
Svenska	Sida	130
Norsk	Side	143
Suomi	Sivu	156
Ελληνικά	Σελίδα	169
Türkçe	Sayfa	186







Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Verstöße bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- b) Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- c) Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

- a) Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

- b) Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

- c) Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

- d) Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

- e) Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- f) Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

- a) Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- b) Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
 - c) Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
 - d) Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
 - e) Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - f) Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
 - g) Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese geschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.
- 4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges
- a) Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
 - b) Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
 - c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
 - d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
 - e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
 - f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

8 | Deutsch

- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- 5) Service
- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.
- Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
 - Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
 - Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
 - Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Elektrowerkzeug eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
 - Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält. Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiede-

Gerätespezifische Sicherheitshinweise

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapiers Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen

- Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapiers Schleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Polieren. Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde. Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.

nen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

- ▶ Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- ▶ Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann. Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern. Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder Ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- ▶ Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist. Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- ▶ Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen. Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden, und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- ▶ Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- ▶ Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.

- ▶ Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

- ▶ Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.
Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.
Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.
- ▶ Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- ▶ Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.

10 | Deutsch

- ▶ Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird. Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- ▶ Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen. Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- ▶ Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt. Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
- ▶ Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe. Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- ▶ Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen. Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube. Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- ▶ Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson. Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- ▶ Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Z. B.: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- ▶ Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- ▶ Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe. Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- ▶ Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.



- Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die tauchende Trennscheibe kann bei einem Stoß in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Verstecktes verursachen, was zu einem Rückschlag verursachen kann.

Besondere Sicherheitsanweisungen Sandpapierschlappen

- Benutzen Sie Sandpapierschlappen nur für Schleifarbeiten. Verwenden Sie sie nicht zum Herstellen von Schweißnähten.

Arbeiten mit Drahtbürsten

- Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck. Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können. Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

Zusätzliche Sicherheitshinweise



Tragen Sie eine Schutzbrille.

- Verwenden Sie das Werkzeug nicht in verborgenen Vertiefungen, um Verletzungen zu vermeiden. Wenn Sie das Werkzeug spüren, oder wenn Sie einen unregelmäßigen Lauf spüren, sofort das Werkzeug absetzen. Ein Rückschlag kann zu schweren Verletzungen führen.

Das Werkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.

- Sichern Sie das Werkstück. Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber. Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.

das Elektrowerkzeug nicht
 beschädigtem Kabel. Berühren Sie das
 beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den
 Stecker, wenn das Kabel während des
 Schleifens beschädigt wird. Beschädigte Ka-
 bel erhöhen das Risiko eines elektrischen
 Schlages.

Funktionsbeschreibung



Lesen Sie alle Sicherheitshinweise
 und Anweisungen. Versäumnisse
 bei der Einhaltung der Sicherheits-
 hinweise und Anweisungen können
 elektrischen Schlag, Brand

und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bitte klappen Sie die Aufklappseite mit der Dar-
 stellung des Elektrowerkzeugs auf, und lassen
 Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die
 Betriebsanleitung lesen.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Trennen,
 Schruppen und Bürsten von Metall- und Stein-
 werkstoffen ohne Verwendung von Wasser.

Zum Trennen von Metall muss eine spezielle
 Schutzhaube zum Trennen (Zubehör) verwen-
 det werden.

Zum Trennen von Stein muss eine spezielle Ab-
 saughaube zum Trennen mit Führungsschlitten
 (Zubehör) verwendet werden.

Mit zulässigen Schleifwerkzeugen kann das
 Elektrowerkzeug zum Sandpapiers Schleifen ver-
 wendet werden.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Kompo-
 nenten bezieht sich auf die Darstellung des Elek-
 trowerkzeuges auf der Grafikseite.

- 1 Entriegelungshebel für Schutzhaube
- 2 Spindel-Arretiertaste
- 3 Stellrad Drehzahlvorwahl
(GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT)
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Zusatzgriff
- 6 Schleifspindel
- 7 Absaughaube zum Schleifen*
- 8 Aufnahmeflansch mit O-Ring
- 9 Hartmetall-Topfscheibe*
- 10 Spannmutter
- 11 Schnellspannmutter **SDS-*cl*ic** *
- 12 Schutzhaube zum Schleifen
- 13 Schutzhaube zum Trennen*
- 14 Schleif-/Trennscheibe*
- 15 Handschutz*
- 16 Gummischleifteller*
- 17 Schleifblatt*
- 18 Rundmutter*
- 19 Topfbürste*
- 20 Absaughaube zum Trennen mit
Führungsschlitten *
- 21 Diamant-Trennscheibe*

*Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört
 nicht zum Standard-Lieferumfang.

Technische Daten

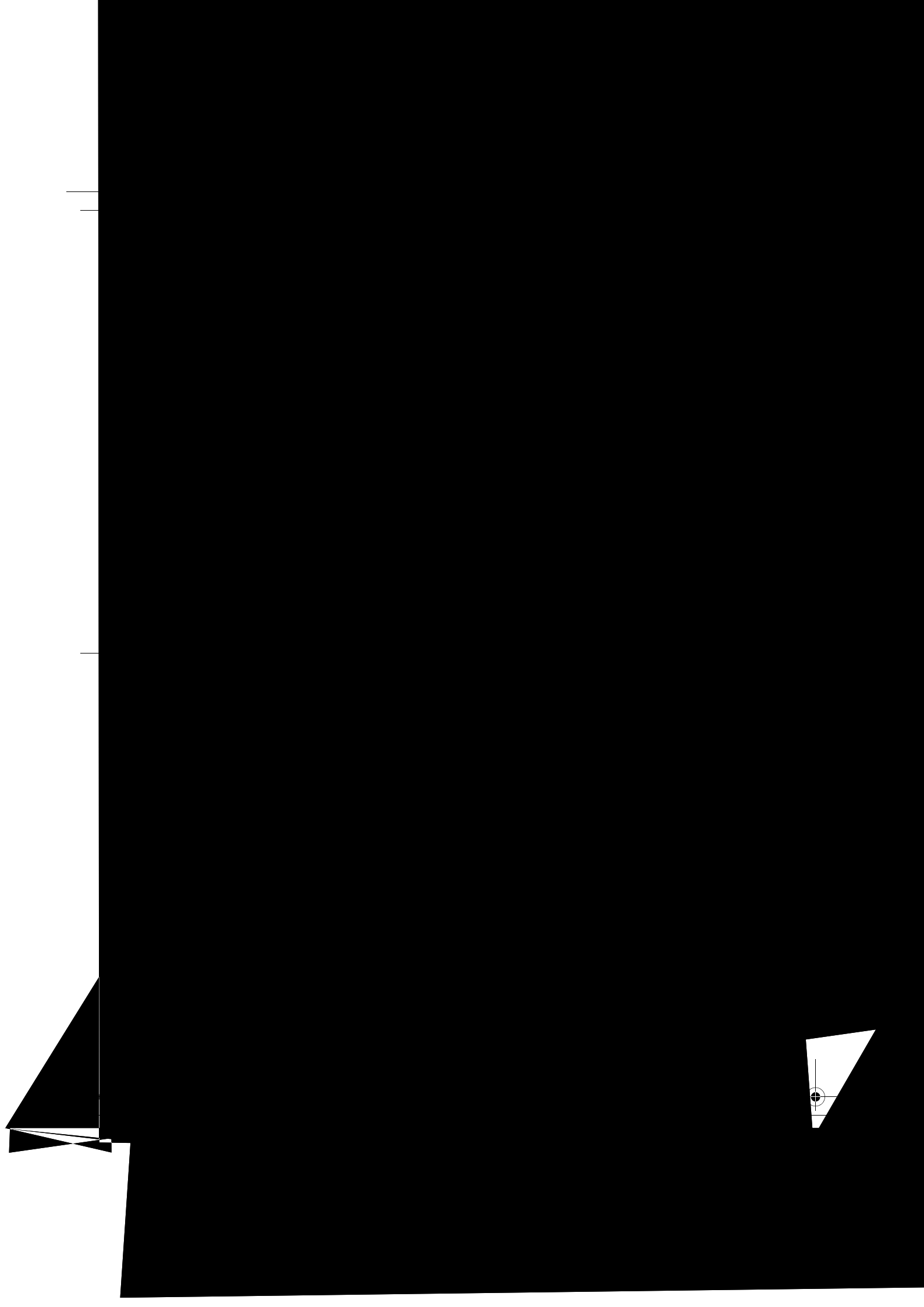
Winkelschleifer	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Sachnummer	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Nennaufnahmeleistung	W	800	800	1000	1100	1100
Abgabeleistung	W	500	500	630	660	660
Nenn Drehzahl	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Drehzahlstellbereich	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
max. Schleifscheibendurchmesser	mm	115	125	125	125	125
Schleifspindelgewinde		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
max. Gewindelänge der Schleifspindel	mm	22	22	22	22	22
Rückschlagabschaltung		–	–	–	●	●
Wiederanlaufschutz		–	–	–	●	●
Anlaufstrombegrenzung		–	–	–	●	●
Konstantelektronik		–	–	–	●	●
Drehzahlvorwahl		–	–	–	–	●
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Schutzklasse		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

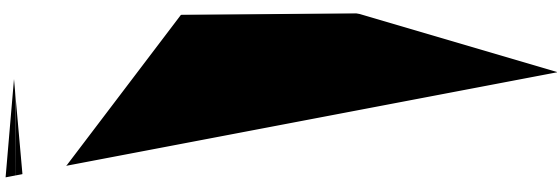
14 | Deutsch

Winkelschleifer	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Sachnummer	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Nennaufnahmeleistung	W	1400	1400	1400	1400
Abgabeleistung	W	820	820	820	820
Nenndrehzahl	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Drehzahleinstellbereich	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
max. Schleifscheibendurchmesser	mm	125	125	125	150
Schleifspindelgewinde		M 14	M 14	M 14	M 14
max. Gewindelänge der Schleifspindel	mm	22	22	22	22
Rückschlagabschaltung		●	●	●	●
Wiederanlaufschutz		●	●	●	●
Anlaufstrombegrenzung		●	●	●	●
Konstantelektronik		●	●	●	●
Drehzahlvorwahl		–	●	●	–
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Schutzklasse		□/II	□/II	□/II	□/II

Angaben gelten für Nennspannungen [U] 230/240 V. Bei niedrigeren Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Bitte beachten Sie die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.







Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

- Überprüfen Sie die Schleifwerkzeuge vor dem Gebrauch. Das Schleifwerkzeug muss einwandfrei montiert sein und sich frei drehen können. Führen Sie einen Probelauf von mindestens 1 Minute ohne Belastung durch. Verwenden Sie keine beschädigten, unrunder oder vibrierenden Schleifwerkzeuge. Beschädigte Schleifwerkzeuge können zerbersten und Verletzungen verursachen.

Rückschlagabschaltung
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

Bei plötzlichem Drehzahlabfall, z. B. Blockieren im Trennschnitt, wird die Stromzufuhr zum Motor elektronisch unterbrochen.

Betrieb

Inbetriebnahme

- Beachten Sie die Netzspannung! Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Elektrowerkzeuge können auch an 220 V betrieben werden.

Beim Betrieb des Elektrowerkzeuges an mobilen Stromerzeugern (Generatoren), die nicht über ausreichende Leistungsreserven bzw. über keine geeignete Spannungsregelung mit Anlaufstromverstärkung verfügen, kann es zu Leistungseinbußen oder untypischem Verhalten beim Einschalten kommen.

Bitte beachten Sie die Eignung des von Ihnen eingesetzten Stromerzeugers, insbesondere hinsichtlich Netzspannung und -frequenz.

Ein-/Ausschalten

Schieben Sie zur Inbetriebnahme des Elektrowerkzeuges den Ein-/Ausschalter 4 nach vorn.

Zum Feststellen des Ein-/Ausschalters 4 drücken Sie den Ein-/Ausschalter 4 vorn herunter, bis er einrastet.

Um das Elektrowerkzeug auszuschalten lassen Sie den Ein-/Ausschalter 4 los bzw. wenn arretiert ist, drücken Sie den Ein-/Ausschalter 4 kurz hinten herunter und lassen ihn dann los.

Zur Wiederinbetriebnahme bringen Sie den Ein-/Ausschalter 4 in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Wiederanlaufschutz
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Der Wiederanlaufschutz verhindert das unkontrollierte Anlaufen des Elektrowerkzeuges nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr.

Zur Wiederinbetriebnahme bringen Sie den Ein-/Ausschalter 4 in die ausgeschaltete Position und schalten das Elektrowerkzeug erneut ein.

Anlaufstrombegrenzung
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Die elektronische Anlaufstrombegrenzung begrenzt die Leistung beim Einschalten des Elektrowerkzeuges und ermöglicht den Betrieb an einer 16-A-Sicherung.

20 | Deutsch

Konstantelektronik
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Die Konstantelektronik hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Drehzahlvorwahl (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Mit dem Stellrad Drehzahlvorwahl 3 können Sie die benötigte Drehzahl auch während des Betriebes vorwählen.

Die Angaben in der nachfolgenden Tabelle sind empfohlene Werte.

Werkstoff	Anwendung	Einsatzwerkzeug	Position Stellrad
Metall	Farbe entfernen	Schleifblatt	2 – 3
Holz, Metall	Bürsten, Entrosten	Topfbürste, Schleifblatt	3
Metall, Stein	Schleifen	Schleifscheibe	4 – 6
Metall	Schruppschleifen	Schleifscheibe	6
Stein	Trennen	Trennscheibe und Führungsschlitten (Trennen von Gestein ist nur mit Führungsschlitten zulässig)	6

Arbeitshinweise

- Vorsicht beim Schlitten in tragende Wände, siehe Abschnitt „Hinweise zur Statik“.
- Spannen Sie das Werkstück ein, sofern es nicht durch sein Eigengewicht sicher liegt.
- Belasten Sie das Elektrowerkzeug nicht so stark, dass es zum Stillstand kommt.
- Schleif- und Trennscheiben werden beim Arbeiten sehr heiß, fassen Sie diese nicht an, bevor sie abgekühlt sind.

Schruppschleifen

- Verwenden Sie niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen.

Mit einem Anstellwinkel von 30° bis 40° erhalten Sie beim Schruppschleifen das beste Arbeitsergebnis. Bewegen Sie das Elektrowerkzeug mit mäßigem Druck hin und her. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß, verfärbt sich nicht und es gibt keine Rillen.

Fächerschleifscheibe

Mit der Fächerschleifscheibe (Zubehör) können Sie auch gewölbte Oberflächen und Profile bearbeiten.

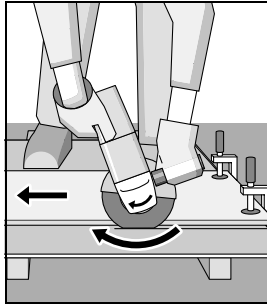
Fächerschleifscheiben haben eine wesentlich längere Lebensdauer, geringere Geräuschpegel und niedrigere Schleiftemperaturen als herkömmliche Schleifscheiben.

Trennen von Metall

- Verwenden Sie zum Trennen von Metall immer die Schutzhaube zum Trennen 13.

Arbeiten Sie beim Trennschleifen mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub. Üben Sie keinen Druck auf die Trennscheibe aus, verkanten oder oszillieren Sie nicht.

Bremsen Sie auslaufende Trennscheiben nicht durch seitliches Gegendrücken ab.



Das Elektrowerkzeug muss stets im Gegenlauf geführt werden. Es besteht sonst die Gefahr, dass es unkontrolliert aus dem Schnitt gedrückt wird.

Beim Trennen von Profilen und Ventilkantrohren sind

Sie am besten am kleinsten Querschnitt

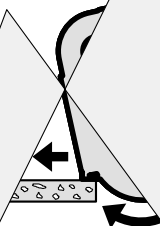
Trennen von Stein

- Verwenden Sie zum Trennen von Stein immer die Absaughaube zum Trennungsschlitten 20.
- Das Elektrowerkzeug darf nicht zum Nassschnitt/Trockenschliff verwendet werden.

Verwenden Sie zum Trennen von Stein eine Diamant-Trennscheibe. Beim Trennen gegen Verkanten muss die Führungsschiene mitgeführt werden.

Betreiben Sie das Elektrowerkzeug mit Staubabsaugung und tragen Sie eine Staubschutzmaske.

Der Staubsauger muss staub zugelassen sein. Ein Staubsauger angeschlossen sein.



Beim Trennen von Stein mit dem Elektrowerkzeug sind Sie mit dem vorderen Teil des Führungsschlittens auf das Werkstück. Schieben Sie das Elektrowerkzeug mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub.

Beim Trennen von harten Werkstoffen, z. B. Mauerwerk, kann die Diamant-Trennscheibe überhitzen und dadurch verschleichen. Ein mit der Diamant-Trennscheibe erzeugter Funkenkranz weist deutlich auf Überhitzung hin.

Bei Überhitzung der Diamant-Trennscheibe in diesem Fall den Trennvorgang abbrechen. Lassen Sie die Diamant-Trennscheibe vollständig abkühlen. Bei höchster Drehzahl kurze Zeit laufen lassen, um die Scheibe abzukühlen.

Bei nachlassender Arbeitsfortschritt und zunehmender Funkenkranz sind Anzeichen für eine stumpf gewordene Diamant-Trennscheibe. Können diese durch kurze Schnitte in abwechselndem Material, z. B. Kalksandstein, wieder abgebaut werden.

Die Trennung ist teilweise zur Statik

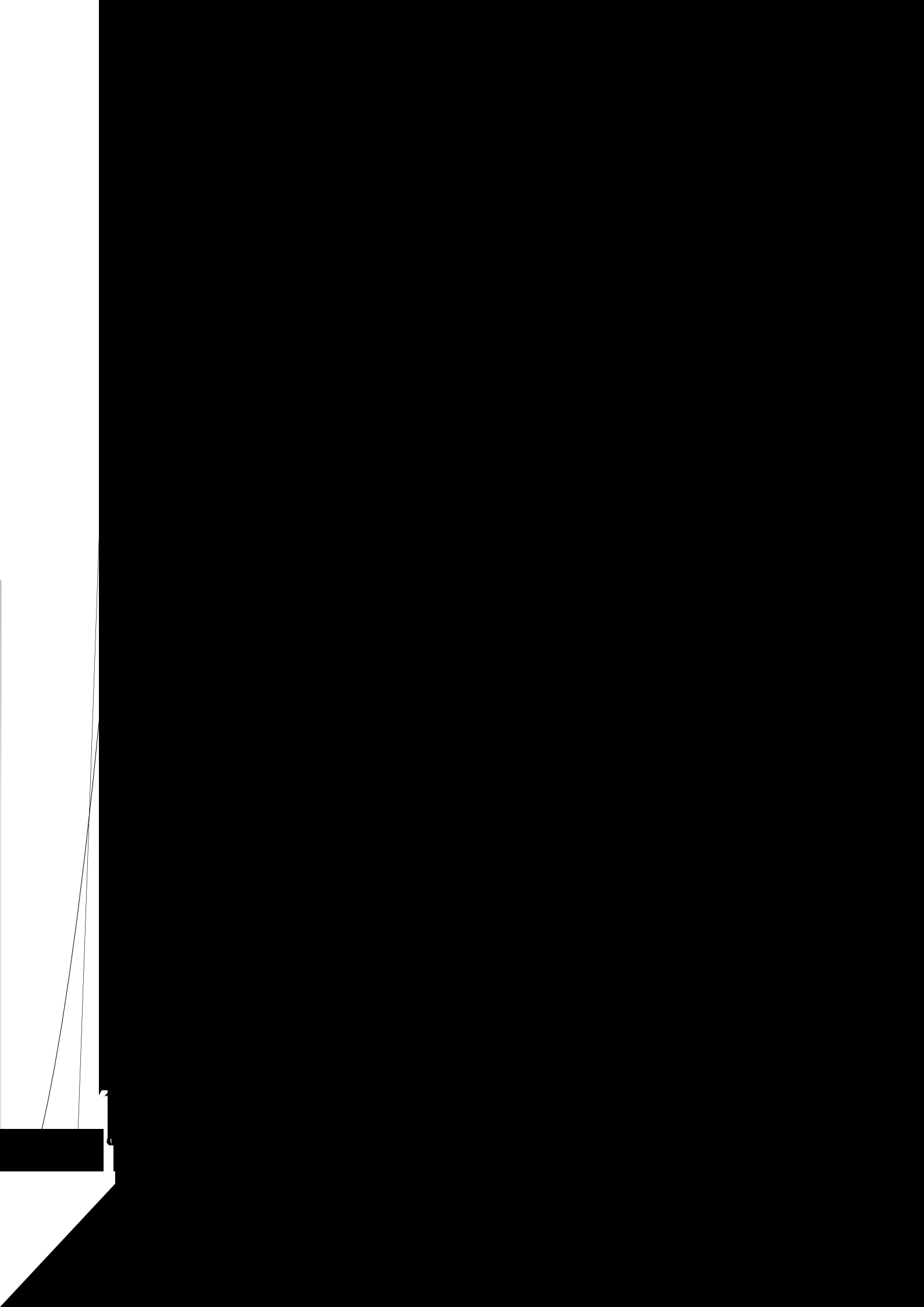
Schlitzte in tragenden Wänden unterliegen der Norm DIN 1053 Teil 1 oder länderspezifischen Festlegungen.

Diese Vorschriften sind unbedingt einzuhalten. Ziehen Sie vor Arbeitsbeginn den verantwortlichen Statiker, Architekten oder die zuständige Bauleitung zu Rate.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

- Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.
- Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.
- Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Die Schutzisolierung des Elektrowerkzeugs kann beeinträchtigt werden. Es empfiehlt sich in solchen Fällen die Verwendung einer stationären Absauganlage, häufiges Ausblasen der Lüftungsschlitze und das Umschalten eines Fehlerstrom-(FI-) Schutzschalters.



General Power Tool Safety Warnings

Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or for any other purpose.

- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- 4) Power tool use and care
- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
 - b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
 - c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
 - d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
 - e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
 - f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
 - g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- 5) Service
- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Machine-specific Safety Warnings

Safety Warnings common for Grinding, Sanding, Wire Brushing or Abrasive Cutting Off Operations

- This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- This power tool is not recommended for polishing. Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer. Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool. Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool. Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool. Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.

- ▶ Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- ▶ Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- ▶ Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment. Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- ▶ Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord. Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.
- ▶ Position the cord clear of the spinning accessory. If you lose control of the power tool, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- ▶ Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop. The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- ▶ Do not run the power tool while carrying it at your side. Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- ▶ Regularly clean the power tool's air vents. The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- ▶ Do not operate the power tool near flammable materials. Sparks could ignite these materials.
- ▶ Do not use accessories that require liquid coolants. Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

- ▶ Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.
For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.
Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.
- ▶ Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up. The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

Never place your hand near the rotating accessory. Accessory may kickback over your hand.

Do not position your body in the area where the power tool will move if kickback occurs.

Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.

Use special care when working corners, sharp edges, etc. Avoid bouncing and snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade. Such blades create frequent kickback and loss of control over the power tool.

Additional safety instructions for grinding and cutting off operations

Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel. Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.

- ▶ The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- ▶ Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of the cut-off wheel. Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding; side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- ▶ Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel. Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- ▶ Do not use worn down wheels from larger power tools. Wheels intended for larger power tools are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional safety warnings specific for abrasive cutting off operations

- ▶ Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut. Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- ▶ Do not position your body in line with and behind the rotating wheel. When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- ▶ When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur. Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- ▶ Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut. The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- ▶ Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback. Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- ▶ Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas. The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.

Safety warnings specific for sanding operations

- ▶ Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper. Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc, or kickback.

Safety warnings specific for wire brushing operations

- ▶ Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.
- ▶ If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.

Additional safety warnings



Wear safety goggles.

- ▶ Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance. Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ Release the On/Off switch and set it to the off position when the power supply is interrupted, e.g., in case of a power failure or when the mains plug is pulled. This prevents uncontrolled restarting.

- ▶ When working stone, use dust extraction. The vacuum cleaner must be approved for the extraction of stone dust. Using this equipment reduces dust-related hazards.
- ▶ Use a cutting guide when cutting stone. Without sideward guidance, the cutting disc can jam and cause kickback.
- ▶ When working with the machine, always hold it firmly with both hands and provide for a secure stance. The power tool is guided more secure with both hands.
- ▶ Secure the workpiece. A workpiece clamped with clamping devices or in a vice is held more secure than by hand.
- ▶ Keep your workplace clean. Blends of materials are particularly dangerous. Dust from light alloys can burn or explode.
- ▶ Never use the machine with a damaged cable. Do not touch the damaged cable and pull the mains plug when the cable is damaged while working. Damaged cables increase the risk of an electric shock.

Functional Description



Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

Intended Use

The machine is intended for cutting, roughing, and brushing metal and stone materials without using water.

For cutting metal, a special protection guard for cutting (accessory) must be used.

For cutting stone, a special extraction hood for cutting with cutting guide (accessory) must be used.

With approved sanding tools, the machine can be used for sanding with sanding discs.

28 | English

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the machine on the graphics page.

- 1 Release lever for protection guard
- 2 Spindle lock button
- 3 Thumbwheel for speed preselection (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)
- 4 On/Off switch
- 5 Auxiliary handle
- 6 Grinder spindle
- 7 Extraction hood for sanding*
- 8 Mounting flange with O-ring
- 9 Carbide grinding head*

- 10 Clamping nut
- 11 Quick-clamping nut **SDS-clie** *
- 12 Protection guard for grinding
- 13 Protection guard for cutting*
- 14 Grinding/cutting disc*
- 15 Hand guard*
- 16 Rubber sanding plate*
- 17 Sanding sheet*
- 18 Round nut*
- 19 Cup brush*
- 20 Cutting guide with dust extraction protection guard *
- 21 Diamond cutting disc*

*The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.

Technical Data

Angle Grinder	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Article number	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Rated power input	W	800	800	1000	1100	1100
Output power	W	500	500	630	660	660
Rated speed	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Speed control adjustment	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
Grinding disc diameter, max.	mm	115	125	125	125	125
Thread of grinder spindle		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Thread length (max.) of grinder spindle	mm	22	22	22	22	22
Kickback stop		–	–	–	●	●
Restarting Protection		–	–	–	●	●
Reduced starting current		–	–	–	●	●
Constant electronic control		–	–	–	●	●
Speed preselection		–	–	–	–	●
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	1.9	1.9	2.1	2.0	2.0
Protection class		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Angle Grinder	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Article number	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Rated power input	W	1400	1400	1400	1400
Output power	W	820	820	820	820
Rated speed	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Speed control adjustment	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Grinding disc diameter, max.	mm	125	125	125	150
Thread of grinder spindle		M 14	M 14	M 14	M 14
Thread length (max.) of grinder spindle	mm	22	22	22	22
Kickback stop		●	●	●	●
Restarting Protection		●	●	●	●
Reduced starting current		●	●	●	●
Constant electronic control		●	●	●	●
Speed preselection		–	●	●	–
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	kg	2.2	2.2	2.2	2.3
Protection class		□/II	□/II	□/II	□/II

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltage and models for specific countries, these values can vary.

Please observe the article number on the type plate of your machine. The trade names of the individual machines may vary.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60745.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Typically the A-weighted noise levels of the product are:				
Sound pressure level	dB(A)	91	91	91
Sound power level	dB(A)	102	102	102
Uncertainty K=	dB	3	3	3
Wear hearing protection!				
Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:				
Surface grinding:				
Vibration emission value a _h	m/s ²	5.5	8.5	7.0
Uncertainty K=	m/s ²	2.0	2.0	2.0
Disk sanding:				
Vibration emission value a _h	m/s ²	3.0	3.0	3.0
Uncertainty K=	m/s ²	1.5	1.5	1.5

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.

The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical Data" is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the directives 2004/108/EC, 98/37/EC (until 28 Dec 2009), 2006/42/EC (from 29 Dec 2009).

Technical file at:

Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

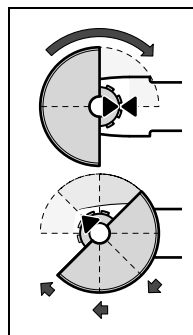
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Assembly

Mounting the Protective Devices

- Before any work on the machine itself, pull the mains plug.

Protection Guard for Grinding



Place the protection guard 12 onto the spindle collar as shown in the illustration. The triangle marks on the protection guard must correspond with the respective marks on the gear case.

Press the protection guard 12 onto the spindle collar until the shoulder of the protection guard is seated against the flange of the

machine, and turn the protection guard until it can clearly be heard to engage.

Adjust the position of the protection guard 12 to the requirements of the work process. For this, press the release lever 1 upward and turn the protection guard 12 to the required position.

- Adjust the protection guard 12 in such a manner that sparking is prevented in the direction of the operator.
- The protection guard 12 may be turned only upon actuation of the release lever 1! Otherwise the power tool may not continue to be used under any circumstances and must be taken to an after-sales service agent.

Note: The encoding keys on the protection guard 12 ensure that only a protection guard that fits the machine type can be mounted.

Flap Disc

- For operations with the flap disc, always mount the hand guard 15.

Rubber Sanding Plate

- For operations with the rubber sanding plate 16, always mount the hand guard 15.

See graphics page for the mounting sequence. Screw on the round nut 18 and tighten with the two-pin spanner.

Cup Brush/Disc Brush

- For operations with the cup brush/wheel brush, always mount the hand guard 15.

See graphics page for the mounting sequence. The cup brush/disc brush must be able to be screwed onto the grinder spindle until it rests firmly against the grinder spindle flange at the end of the grinder spindle threads. Tighten the cup brush/disc brush with an open-end spanner.

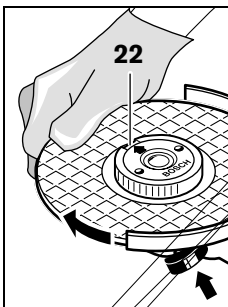
Quick-clamping Nut **SDS-clie**

For convenient changing of grinding tools without the use of additional tools, you can use the quick-clamping nut 11 instead of the clamping nut 10.

- The quick-clamping nut 11 may be used only for grinding or cutting discs.

Use only a flawless, undamaged quick-clamping nut 11.

When screwing on, pay attention that the side of the quick-clamping nut 11 with printing does not face the grinding disc; the arrow must point to the index mark 22.



Lock the grinder spindle with the spindle lock button 2. To tighten the quick-clamping nut, firmly turn the grinding disc in clockwise direction.



ner. In
illustra

Appro

All grin
instruc

The per
ential s
must at

Therefo
al/circu
grinding



75 30 M 14 11000 45

115 - - 11000 80

125 - - 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 9300 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80

100 6 22.2 11000 80



otating th

Before an
the mains



ons using the c
ion protection
handed person:
o' tely unscrev
the head care
the housing, t
gh'ten the fou

Chip Extra

Dusts from mat
coatings, some
material can be ha
for breathing
reactions ar
of the use
in dusts, s
dered as
ection wit
mate, wo
ning asb
lists.

dust ex
ide for
lace.
ecom
respi

he r
r th

ower Tools

34 | English

Restarting Protection

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

The restarting protection feature prevents uncontrolled restarting of the machine after an interruption in the power supply.

To restart the operation, switch the On/Off switch 4 to the Off position and start the machine again.

Reduced starting current

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

The electronic reduced starting current limits the power consumption when switching the tool on and enables operation from a 13 ampere fuse.

Constant Electronic Control

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Constant electronic control holds the speed constant at no-load and under load, and ensures uniform working performance.

Speed preselection (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

The required speed can be preselected with the thumbwheel 3 (also while running).

The data in the following table are recommended values.

Material	Application	Accessory	Thumbwheel Position
Metal	Removing paint	Sanding disc	2 – 3
Wood, metal	Brushing, rust removal	Cup brush, sanding disc	3
Metal, masonry	Grinding	Grinding disc	4 – 6
Metal	Rough grinding	Grinding disc	6
Masonry, stone	Cutting	Cutting disc and cutting guide (Cutting masonry/stone is permitted only with use of the cutting guide)	6

Working Advice

- ▶ Exercise caution when cutting slots in structural walls; see Section "Information on Structures".
- ▶ Clamp the workpiece if it does not remain stationary due to its own weight.
- ▶ Do not strain the machine so heavily that it comes to a standstill.
- ▶ Grinding and cutting discs become very hot while working; do not touch until they have cooled.

Rough Grinding

- ▶ Never use a cutting disc for roughing.

The best roughing results are achieved when setting the machine at an angle of 30° to 40°. Move the machine back and forth with moderate pressure. In this manner, the workpiece will not become too hot, does not discolour and no grooves are formed.

Flap Disc

With the flap disc (accessory), curved surfaces and profiles can be worked.

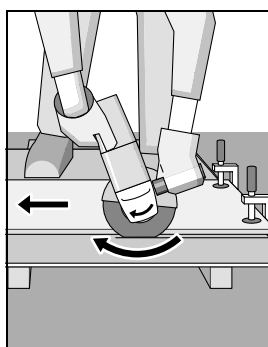
Flap discs have a considerably higher service life, lower noise levels and lower sanding temperatures than conventional sanding sheets.

Cutting Metal

- For cutting metal, always work with the protection guard for cutting 13.

When cutting, work with moderate feed, adapted to the material being cut. Do not exert pressure onto the cutting disc, tilt or oscillate the machine.

Do not reduce the speed of running down cutting discs by applying sideward pressure.



The machine must always work in an up-grinding motion. Otherwise, the danger exists of it being pushed uncontrolled out of the cut.

When cutting profiles and square bar, it is best to start at the smallest cross section.

For cutting especially hard material, e. g., concrete with high pebble content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is clearly indicated by circular sparking, rotating with the diamond cutting disc.

In this case, interrupt the cutting process and allow the diamond cutting disc to cool by running the machine for a short time at maximum speed with no load.

Noticeable decreasing work progress and circular sparking are indications of a diamond cutting disc that has become dull. Briefly cutting into abrasive material (e. g. lime-sand brick) can resharpen the disc again.

Information on Structures

Slots in structural walls are subject to the Standard DIN 1053 Part 1, or country-specific regulations.

These regulations are to be observed under all circumstances. Before beginning work, consult the responsible structural engineer, architect or the construction supervisor.

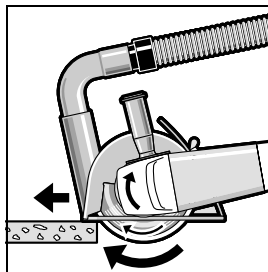
Cutting Stone

- For cutting stone, always work with the cutting guide with dust extraction protection guard 20.
- The machine may be used only for dry cutting/grinding.

For cutting stone, it is best to use a diamond cutting disc. As a safety measure against jamming, the cutting guide with dust extraction protection guard 20 must be used.

Operate the machine only with dust extraction and additionally wear a dust protection mask.

The vacuum cleaner must be approved for the extraction of masonry dust. Bosch provides suitable vacuum cleaners.



Switch on the machine and place the front part of the cutting guide on the workpiece. Slide the machine with moderate feed, adapted to the material to be worked.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- Before any work on the machine itself, pull the mains plug.
- For safe and proper working, always keep the machine and ventilation slots clean.
- In extreme working conditions, conductive dust can accumulate in the interior of the machine when working with metal. The protective insulation of the machine can be degraded. The use of a stationary extraction system is recommended in such cases as well as frequently blowing out the ventilation slots and installing a residual current device (RCD).

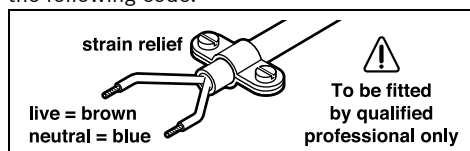
36 | English

Please store and handle the accessory(-ies) carefully.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an after-sales service centre for Bosch power tools.

In all correspondence and spare parts order, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the machine.

WARNING! Important instructions for connecting a new 3-pin plug to the 2-wire cable. The wires in the cable are coloured according to the following code:



Do not connect the blue or brown wire to the earth terminal of the plug.

Important: If for any reason the moulded plug is removed from the cable of this power tool, it must be disposed of safely.

After-sales Service and Customer Assistance

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

www.bosch-pt.com

Our customer consultants answer your questions concerning best buy, application and adjustment of products and accessories.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham

Uxbridge

UB 9 5HJ

Tel. Service: +44 (0844) 736 0109

Fax: +44 (0844) 736 0146

E-Mail: SPT-Technical.de@de.bosch.com

Ireland

Origo Ltd.

Unit 23 Magna Drive

Magna Business Park

City West

Dublin 24

Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00

Fax: +353 (01) 4 66 68 88

Australia, New Zealand and Pacific Islands

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: +61 (01300) 307 044

Fax: +61 (01300) 307 045

Inside New Zealand:

Phone: +64 (0800) 543 353

Fax: +64 (0800) 428 570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 (03) 9541 5555

www.bosch.com.au

Disposal

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Only for EC countries:



Do not dispose of power tools into household waste!

According the European Guideline 2002/96/EC for Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation into national

right, power tools that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Subject to change without notice.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

- a) Conserver la zone de travail propre et bien éclairée. Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.
- b) Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.
- c) Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.
- b) Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.

c) Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.

d) Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

- a) Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.
- b) Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux. Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.
- c) Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

- d) Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.
 - e) Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.
 - f) S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.
 - g) Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.
- 4) Utilisation et entretien de l'outil
- a) Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application. L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.
 - b) Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et vice versa. Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
 - c) Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.
 - d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
 - e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.
 - f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
 - g) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.
- 5) Maintenance et entretien
- a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. Cela assurera que la sécurité de l'outil est maintenue.

Instructions de sécurité spécifiques à l'appareil

Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage, de brossage métallique, de lustrage ou de tronçonnage par meule abrasive

- Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, ponceuse, brosse métallique ou outil à tronçonner. Lire toutes les mises en garde de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

- ▶ Les opérations de polissage ne sont pas recommandées avec cet outil électrique. Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.
- ▶ Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils. Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- ▶ La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- ▶ Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- ▶ La taille de mandrin des meules, flasques, patins d'appui ou tout autre accessoire doit s'adapter correctement à l'arbre de l'outil électrique. Les accessoires avec alésages centraux ne correspondant pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront excessivement, et pourront provoquer une perte de contrôle.
- ▶ Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.
- ▶ Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.
- ▶ Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- ▶ Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.
- ▶ Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.
- ▶ Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.

40 | Français

- ▶ Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- ▶ Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- ▶ Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- ▶ Ne pas utiliser d'accessoires qui nécessitent des réfrigérants fluides. L'utilisation d'eau ou d'autres réfrigérants fluides peut aboutir à une électrocution ou un choc électrique.
- ▶ Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond. Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage. L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- ▶ Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation. L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- ▶ Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond. Le rebond pousse l'outil dans le sens opposé au mouvement de la meule au point d'accrochage.
- ▶ Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire. Les coins, les arêtes vives ou les rebondissements ont tendance à accrocher l'accessoire en rotation et à provoquer une perte de contrôle ou un rebond.
- ▶ Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée. De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

Rebonds et mises en garde correspondantes

- ▶ Le rebond est une réaction soudaine au pincement ou à l'accrochage d'une meule rotative, d'un patin d'appui, d'une brosse ou de tout autre accessoire. Le pincement ou l'accrochage provoque un blocage rapide de l'accessoire en rotation qui, à son tour, contraint l'outil électrique hors de contrôle dans le sens opposé de rotation de l'accessoire au point du grippage.
Par exemple, si une meule abrasive est accrochée ou pincée par la pièce à usiner, le bord de la meule qui entre dans le point de pincement peut creuser la surface du matériau, provoquant des sauts ou l'expulsion de la meule. La meule peut sauter en direction de l'opérateur ou encore en s'en éloignant, selon le sens du mouvement de la meule au point de pincement. Les meules abrasives peuvent également se rompre dans ces conditions.
Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et/ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de tronçonnage abrasif

- ▶ Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule. Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée et d'un contact accidentel avec la meule.
- ▶ Utiliser uniquement des types de meules recommandés pour votre outil électrique et le protecteur spécifique conçu pour la meule choisie. Les meules pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu ne peuvent pas être protégées de façon satisfaisante et sont dangereuses.

- ▶ Les meules doivent être utilisées uniquement pour les applications recommandées. Par exemple : ne pas meuler avec le côté de la meule à tronçonner. Les meules à tronçonner abrasives sont destinées au meulage périphérique, l'application de forces latérales à ces meules peut les briser en éclats.
- ▶ Toujours utiliser des flasques de meule non endommagés qui sont de taille et de forme correctes pour la meule que vous avez choisie. Des flasques de meule appropriés supportent la meule réduisant ainsi la possibilité de rupture de la meule. Les flasques pour les meules à tronçonner peuvent être différents des autres flasques de meule.
- ▶ Ne pas utiliser de meules usées d'outils électriques plus grands. La meule destinée à un outil électrique plus grand n'est pas appropriée pour la vitesse plus élevée d'un outil plus petit et elle peut éclater.
- ▶ Ne pas reprendre l'opération de coupe dans la pièce à usiner. Laisser la meule atteindre sa pleine vitesse et rentrer avec précaution dans le tronçon. La meule peut se coincer, venir chevaucher la pièce à usiner ou effectuer un rebond si l'on fait redémarrer l'outil électrique dans la pièce à usiner.
- ▶ Prévoir un support de panneaux ou de toute pièce à usiner surdimensionnée pour réduire le risque de pincement et de rebond de la meule. Les grandes pièces à usiner ont tendance à fléchir sous leur propre poids. Les supports doivent être placés sous la pièce à usiner près de la ligne de coupe et près du bord de la pièce des deux côtés de la meule.
- ▶ Soyez particulièrement prudent lorsque vous faites une « coupe en retrait » dans des parois existantes ou dans d'autres zones sans visibilité. La meule saillante peut couper des tuyaux de gaz ou d'eau, des câblages électriques ou des objets, ce qui peut entraîner des rebonds.

Mises en garde de sécurité additionnelles spécifiques aux opérations de tronçonnage abrasif

- ▶ Ne pas « coincer » la meule à tronçonner ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas tenter d'exécuter une profondeur de coupe excessive. Une contrainte excessive de la meule augmente la charge et la probabilité de torsion ou de blocage de la meule dans la coupe et la possibilité de rebond ou de rupture de la meule.
- ▶ Ne pas vous placer dans l'alignement de la meule en rotation ni derrière celle-ci. Lorsque la meule, au point de fonctionnement, s'éloigne de votre corps, le rebond éventuel peut propulser la meule en rotation et l'outil électrique directement sur vous.
- ▶ Lorsque la meule se bloque ou lorsque la coupe est interrompue pour une raison quelconque, mettre l'outil électrique hors tension et tenir l'outil électrique immobile jusqu'à ce que la meule soit à l'arrêt complet. Ne jamais tenter d'enlever la meule à tronçonner de la coupe tandis que la meule est en mouvement sinon le rebond peut se produire. Rechercher et prendre des mesures correctives afin d'empêcher que la meule ne se grippe.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

- ▶ Ne pas utiliser de papier abrasif trop surdimensionné pour les disques de ponçage. Suivre les recommandations des fabricants, lors du choix du papier abrasif. Un papier abrasif plus grand s'étendant au-delà du patin de ponçage présente un danger de lacération et peut provoquer un accrochage, une déchirure du disque ou un rebond.

Mises en garde de sécurité spécifiques aux opérations de brossage métallique

- ▶ Garder à l'esprit que des brins métalliques sont rejetés par la brosse même au cours d'une opération ordinaire. Ne pas soumettre à une trop grande contrainte les fils métalliques en appliquant une charge excessive à la brosse. Les brins métalliques peuvent aisément pénétrer dans des vêtements légers et/ou la peau.

- Si l'utilisation d'un protecteur est recommandée pour le brossage métallique, ne permettre aucune gêne du touret ou de la brosse métallique au protecteur. Le touret ou la brosse métallique peut se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.

Avertissements supplémentaires

Porter des lunettes de protection.

- Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises d'approvisionnement locales. Un contact avec des lignes électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Un endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- Déverrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt et le mettre dans la position d'arrêt, si l'alimentation en courant est interrompue, par ex. par une panne de courant ou quand la fiche du secteur est débranchée. Ceci permet d'éviter un redémarrage incontrôlé.
- Pour travailler des pierres, utiliser une aspiration de poussières. L'aspirateur doit être agréé pour l'aspiration de poussières de pierre. L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers venant des poussières.
- Pour les travaux de tronçonnage de la pierre, utiliser un chariot de guidage. Sans guidage latéral, le disque à tronçonner peut s'accrocher et causer un contrecoup.
- Toujours bien tenir l'outil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable. Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé de manière plus sûre.
- Bloquer la pièce à travailler. Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que tenue dans les mains.
- Tenir propre la place de travail. Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- Ne jamais utiliser un outil électroportatif dont le câble est endommagé. Ne pas toucher à un câble endommagé et retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise du courant, au cas où le câble serait endommagé.

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

- 1 Touche de déverrouillage pour le capot de protection
- 2 Touche de blocage de la broche
- 3 Molette de présélection de la vitesse (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Poignée supplémentaire
- 6 Broche de ponçage
- 7 Carter d'aspiration pour le ponçage*
- 8 Bride de fixation avec rondelle élastique

- 9 Meule assiette en carbure*
- 10 Ecrou de serrage
- 11 Ecrou de serrage rapide **SDS-*clie*** *
- 12 Carter de protection pour le ponçage
- 13 Carter de protection pour le tronçonnage*
- 14 Disque de meulage/à tronçonner*
- 15 Protège-mains*
- 16 Plateau de ponçage en caoutchouc*
- 17 Feuille abrasive*
- 18 Ecrou cylindrique*
- 19 Brosse boisseau*
- 20 Carter d'aspiration pour le tronçonnage avec chariot de guidage *
- 21 Disque à tronçonner diamanté*

*Les accessoires décrits ou montrés ne sont pas compris dans l'emballage standard.

Caractéristiques techniques

Meuleuse angulaire	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
N° d'article	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Puissance absorbée nominale	W	800	800	1000	1100	1100
Puissance utile	W	500	500	630	660	660
Vitesse de rotation nominale	tr/min	11000	11000	11000	11000	11000
Plage de réglage de la vitesse de rotation	tr/min	–	–	–	–	2800 – 11000
Diamètre max. de la meule	mm	115	125	125	125	125
Filet de la broche		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Longueur max. filetage de la broche de ponçage	mm	22	22	22	22	22
Arrêt dans le cas de contrecoup		–	–	–	●	●
Protection contre un démarrage intempestif		–	–	–	●	●
Limitation du courant de démarrage		–	–	–	●	●
Constant-Electronic		–	–	–	●	●
Préréglage de la vitesse de rotation		–	–	–	–	●
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Classe de protection		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

44 | Français

Meuleuse angulaire	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
N° d'article	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Puissance absorbée nominale	W	1400	1400	1400	1400
Puissance utile	W	820	820	820	820
Vitesse de rotation nominale	tr/min	11000	11000	9300	9300
Plage de réglage de la vitesse de rotation	tr/min	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Diamètre max. de la meule	mm	125	125	125	150
Filet de la broche		M 14	M 14	M 14	M 14
Longueur max. filetage de la broche de ponçage	mm	22	22	22	22
Arrêt dans le cas de contrecoup		●	●	●	●
Protection contre un démarrage intempestif		●	●	●	●
Limitation du courant de démarrage		●	●	●	●
Constant-Electronic		●	●	●	●
Préréglage de la vitesse de rotation		–	●	●	–
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Classe de protection		□/II	□/II	□/II	□/II

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Ces indications peuvent varier pour des tensions plus basses ainsi que pour des versions spécifiques à certains pays.

Respectez impérativement le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les désignations commerciales des différents outils électroportatifs peuvent varier.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesure déterminées conformément à EN 60745.		3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de l'appareil sont					
Niveau de pression acoustique	dB(A)		91	91	91
Niveau d'intensité acoustique	dB(A)		102	102	102
Incertitude K=	dB		3	3	3
Porter une protection acoustique !					
Valeurs totales des vibrations (somme de vecteurs de trois sens) relevées conformément à EN 60745 :					
Ponçage de surfaces (dégrossissage) :					
Valeur d'émission vibratoire a_h	m/s^2		5,5	8,5	7,0
incertitude K=	m/s^2		2,0	2,0	2,0
Ponçage avec feuille abrasive :					
Valeur d'émission vibratoire a_h	m/s^2		3,0	3,0	3,0
incertitude K=	m/s^2		1,5	1,5	1,5

L'amplitude d'oscillation indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'outils électroportatifs. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire. L'amplitude d'oscillation représente les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est cependant utilisé pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou avec un entretien non approprié, l'amplitude d'oscillation peut être différente. Ceci peut augmenter considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée de travail. Pour une estimation précise de la sollicitation vibratoire, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou en fonctionnement, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement la sollicitation vibratoire pendant toute la durée de travail. Déterminez des mesures de protection supplémentaires pour protéger l'utilisateur des effets de vibrations, telles que par exemple : Entretien de l'outil électroportatif et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.

Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que le produit décrit sous « Caractéristiques techniques » est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants : EN 60745 conformément aux termes des réglementations 2004/108/CE, 98/37/CE (jusqu'au 28.12.2009), 2006/42/CE (à partir du 29.12.2009).

Dossier technique auprès de :
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

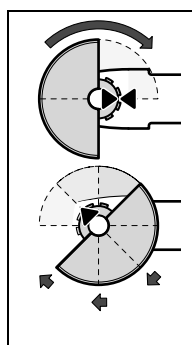
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Montage des dispositifs de protection

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.

Carter de protection pour le ponçage



Monter le capot de protection 12 sur le col de la broche conformément à la figure. Les marques triangulaires se trouvant sur le capot de protection doivent coïncider avec les marquages correspondants de la tête d'engrenage.

Monter le capot de protection 12 sur le col de la broche en exerçant une pression jusqu'à ce que

l'épaulement du capot de protection repose sur le flasque de l'outil électroportatif et tourner le capot de protection jusqu'à ce qu'il s'encliquette de façon perceptible.

Adapter la position du capot de protection 12 aux exigences des travaux à effectuer. Pour ce faire, pousser le levier de déverrouillage 1 vers le haut et tourner le capot de protection 12 dans la position souhaitée.

- ▶ Réglez le capot de protection 12 de sorte à empêcher une projection d'étincelles en direction de l'utilisateur.
- ▶ Le capot de protection 12 ne doit pas pouvoir tourner sans que l'on appuie sur le levier de déverrouillage 1 ! Si tel n'est pas le cas, ne continuer en aucun cas à utiliser l'outil électroportatif, mais le remettre au service après-vente.

Note : Les nez de codage se trouvant sur le capot de protection 12 assurent que seul le capot de protection approprié à l'appareil puisse être monté.

Carter de protection pour le tronçonnage

- Pour le tronçonnage de métal, utilisez toujours le carter de protection pour le tronçonnage 13.
- Pour le tronçonnage de pierre, utilisez toujours le carter d'aspiration pour le tronçonnage avec chariot de guidage 20.

Le carter de protection pour le tronçonnage 13 est monté comme le carter de protection pour le ponçage 12.

Carter d'aspiration pour le ponçage

Il est possible d'utiliser le carter d'aspiration 7 pour réduire au minimum la génération de poussière pendant le ponçage de peintures, de vernis et de matières synthétiques en combinaison avec des meules assiettes en carbure 9 ou des plateaux de ponçage en caoutchouc 16 avec feuille abrasive 17. Le carter d'aspiration 7 n'est pas approprié pour travailler des métaux.

Un aspirateur Bosch approprié peut être connecté au carter d'aspiration 7.

Le carter d'aspiration 7 est monté de la même manière que le capot de protection 12. La couronne à brosses peut être remplacée.

Poignée supplémentaire

- N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec la poignée supplémentaire 5.

En fonction du mode de travail, serrez la poignée supplémentaire 5 du côté droit ou gauche de la tête d'engrenage.

Poignée supplémentaire amortissant les vibrations



La poignée supplémentaire amortissant les vibrations permet une réduction des vibrations et, en conséquence, un travail plus agréable en toute sécurité.

- N'effectuez aucune modification sur la poignée supplémentaire.

Ne continuez plus à utiliser une poignée supplémentaire endommagée.

Protège-main

- Lors de travaux avec le plateau de ponçage en caoutchouc 16 ou la brosse boisseau/la brosse circulaire/le plateau à lamelles, montez toujours le protège-main 15.

Montez le protège-main 15 avec la poignée supplémentaire 5.

Montage des outils de ponçage

- Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.
- Les disques de meulage et de dégrossissage chauffent énormément durant le travail ; ne les touchez pas avant qu'ils ne soient complètement refroidis.

Nettoyez la broche 6 ainsi que toutes les pièces à monter.

Afin de serrer et de desserrer les outils de ponçage, appuyez sur la touche de blocage de la broche 2 afin de bloquer la broche.

- N'actionnez la touche de blocage de la broche que lorsque la broche est à l'arrêt. Sinon, l'outil électroportatif pourrait être endommagé.

Disque de meulage/à tronçonner

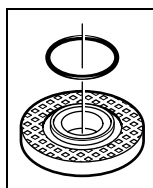
Faites attention aux dimensions des outils de ponçage. L'alésage du disque doit correspondre à la bride de fixation. N'utilisez pas d'adaptateur ni de raccord de réduction.

Lors de l'utilisation de disques à tronçonner diamantés, veillez à ce que la flèche indiquant le sens de rotation et qui se trouve sur le disque de tronçonnage diamanté coïncide avec le sens de rotation de l'outil électroportatif (voir la flèche indiquant le sens de rotation et qui se trouve sur la tête d'engrenage).

L'ordre du montage est indiqué sur la page des graphiques.

Pour fixer le disque de meulage/à tronçonner, desserrez l'écrou de serrage 10 et serrez-le à l'aide de la clé à ergots, voir chapitre « *Ecrou de serrage rapide* ».

- Après avoir monté l'outil de ponçage et avant de mettre l'appareil en fonctionnement, contrôlez si l'outil est correctement monté et s'il peut tourner librement. Assurez-vous que l'outil de ponçage ne frôle pas le carter de protection ni d'autres éléments.



Dans la bride de fixation 8, il y a une pièce en matière plastique (rondelle élastique) se trouvant autour de l'ergot de centrage. Au cas où cette rondelle élastique ferait défaut ou qu'elle serait endommagée, il faut absolument la remplacer (Référence 1 600 210 039) avant de monter la bride de fixation 8.

Plateau à lamelles

- Lors de travaux avec le plateau à lamelles, montez toujours le protège-main 15.

Plateau de ponçage en caoutchouc

- Lors de travaux avec le plateau de ponçage en caoutchouc 16, montez toujours le protège-main 15.

L'ordre du montage est indiqué sur la page des graphiques.

Montez l'écrou cylindrique 18 et serrez-le à l'aide de la clé à ergots.

Brosse boisseau/brosse circulaire

- Lors de travaux avec la brosse boisseau ou la brosse circulaire, montez toujours le protège-main 15.

L'ordre du montage est indiqué sur la page des graphiques.

Vissez la brosse boisseau/la brosse circulaire sur la broche de ponçage de façon à ce qu'elle repose fermement sur la bride se trouvant au bout du filet de la broche. Serrez la brosse boisseau/la brosse circulaire à l'aide d'une clé à fourche.

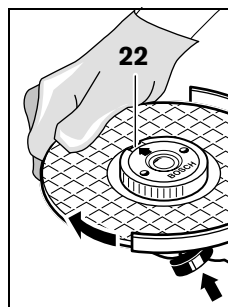
Écrou de serrage rapide **SDS-clie**

Pour permettre un remplacement facile de l'outil de ponçage sans utilisation d'autres outils, il est possible d'utiliser l'écrou de serrage rapide 11 au lieu de l'écrou de serrage 10.

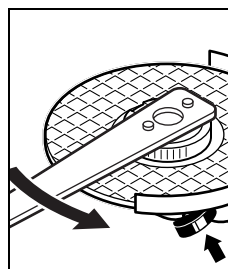
- L'écrou de serrage rapide 11 ne doit être utilisé qu'avec les disques de meulage et de dégrossissage.

N'utilisez qu'un écrou de serrage rapide 11 en parfait état.

Lors du vissage, veillez à ce que la face imprimée de l'écrou de serrage rapide 11 ne soit pas dirigée vers la meule; la flèche doit être dirigée vers la marque 22.



Afin de bloquer la broche de ponçage, appuyez sur la touche de blocage de la broche 2. Afin de serrer l'écrou de serrage rapide, tournez fortement la meule dans le sens des aiguilles d'une montre.



Un écrou de serrage rapide non endommagé qui a été correctement fixé peut être desserré à la main en tournant l'anneau moleté dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

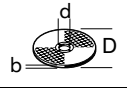
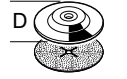
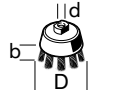
Ne desserrez jamais un écrou de serrage rapide bloqué au moyen d'une pince mais utilisez une clé à ergots. Positionnez la clé à ergots conformément à la figure.

Outils de ponçage autorisés

Tous les outils de ponçage figurant dans ces instructions d'utilisation peuvent être utilisés.

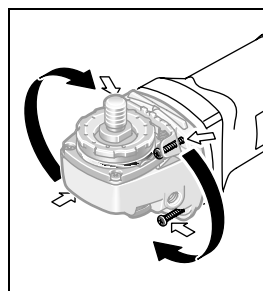
La vitesse de rotation admissible [min^{-1}] ou la vitesse circonférentielle [m/s] des outils de ponçage utilisés doit correspondre au moins aux indications figurant sur le tableau ci-dessous.

En conséquence, respectez la vitesse de rotation ou la vitesse circonférentielle admissible figurant sur l'étiquette de l'outil de ponçage.

	max. [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	115	6	22,2	11000	80
	125	6	22,2	11000	80
	150	6	22,2	9300	80
	115	–	–	11000	80
	125	–	–	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

Tourner la tête d'engrenage

- ▶ Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.



Il est possible de tourner la tête d'engrenage par étapes de 90° . Ceci permet de mettre l'interrupteur Marche/Arrêt dans une position de manie- ment favorable à des utilisations spécifiques, p. ex. pour des travaux de

tronçonnage effectués au moyen du carter d'aspiration avec chariot de guidage 20/support de tronçonnage ou pour les gauchers.

Desserrer les 4 vis complètement. Tourner la tête d'engrenage avec précaution et sans la détacher du carter pour la mettre dans sa nouvelle position. Resserrer les 4 vis.

Aspiration de poussières/de copeaux

- ▶ Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées cancérigènes, surtout en connexion avec des additifs pour le traitement de bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez une aspiration des poussières.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire de la classe de filtre P2.

Respectez les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

Mise en marche

Mise en service

- ▶ Tenez compte de la tension du réseau ! La tension de la source de courant doit coïncider avec les indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif. Les outils électroportatifs marqués 230 V peuvent également être mis en service sous 220 V.

Lorsque l'outil électroportatif est utilisé avec des générateurs de courant mobiles qui ne disposent pas de réserves de puissance suffisantes ou d'un réglage de tension approprié avec amplification du courant de démarrage, des pertes de puissance ou un comportement non typique lors de la mise en service peuvent en être la conséquence.

Vérifiez si le générateur utilisé est approprié, surtout en ce qui concerne la tension et la fréquence du réseau.

Mise en Marche/Arrêt

Pour la mise en service de l'appareil électroportatif, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt 4 vers l'avant.

Pour bloquer l'interrupteur Marche/Arrêt 4, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt 4 jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

Afin d'arrêter l'outil électroportatif, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt 4 ou, s'il est bloqué, appuyer brièvement sur la partie arrière de l'interrupteur Marche/Arrêt 4, puis le relâcher.

- Contrôlez les outils de ponçage avant de les utiliser. L'outil de ponçage doit être correctement monté et doit pouvoir tourner librement. Effectuez un essai de marche en laissant tourner sans sollicitation l'outil pendant au moins 1 minute. N'utilisez pas d'outils de ponçage endommagés, déséquilibrés ou générant des vibrations. Les outils de ponçage endommagés peuvent fendre lors du travail et avoir de graves blessures pour conséquence.

Arrêt dans le cas de contrecoup
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

KICK BACK STOP

Lors d'une chute soudaine de la vitesse de rotation, par ex. lors d'un coinçage dans la coupe de tronçonnage, l'alimentation en courant du moteur est interrompue électroniquement.

Afin de remettre l'appareil en service, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt 4 en position d'arrêt et mettez l'outil électroportatif de nouveau en marche.

Protection contre un démarrage intempestif
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

La protection contre un démarrage intempestif évite le démarrage incontrôlé de l'outil électroportatif après une interruption de l'alimentation en courant.

Afin de remettre l'appareil en service, mettez l'interrupteur Marche/Arrêt 4 en position d'arrêt et mettez l'outil électroportatif de nouveau en marche.

Limitation du courant de démarrage
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

La limitation électronique du courant de démarrage limite la puissance lors de la mise en marche de l'outil électroportatif et permet un fonctionnement sur un fusible 16 A.

Constant-Electronic
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Le constant-électronique permet de maintenir presque constante la vitesse de rotation en marche à vide et en charge, et assure ainsi une performance régulière.

Préréglage de la vitesse de rotation (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

La molette de réglage de présélection de la vitesse 3 de rotation permet de sélectionner la vitesse de rotation nécessaire (même durant l'utilisation de l'appareil).

Les indications se trouvant dans le tableau ci-après sont des valeurs recommandées.

Matériau	Utilisation	Outil de travail	Position molette de réglage
Métal	Décaper	Feuille abrasive	2 – 3
Bois, métal	Brossage, dérouillage	Meule boisseau, feuille abrasive	3
Métal, pierre	Le ponçage	Meule	4 – 6
Métal	Travaux de dégrossissage	Meule	6
Pierre	Tronçonnage	Disque à tronçonner et chariot de guidage (Le tronçonnage de pierre n'est permis qu'avec chariot de guidage)	6

Instructions d'utilisation

- ▶ Attention lors de la réalisation de fentes dans les murs porteurs, voir chapitre « Indications concernant les normes de construction ».
- ▶ Serrez la pièce à travailler bien lorsque celle-ci ne repose pas de manière sûre malgré son propre poids.
- ▶ Ne sollicitez pas l'outil électroportatif au point qu'il s'arrête.
- ▶ Les disques de meulage et de dégrossissage chauffent énormément durant le travail ; ne les touchez pas avant qu'ils ne soient complètement refroidis.

Travaux de dégrossissage

- ▶ N'utilisez jamais de disques à tronçonner pour les travaux de dégrossissage !

Avec un angle d'inclinaison de 30° à 40°, on obtient les meilleurs résultats lors des travaux de dégrossissage. Guidez l'outil électroportatif de façon régulière en exerçant une pression modérée. Ceci évite un réchauffement excessif de la pièce à travailler, elle ne change pas de couleur et il n'y a pas de stries.

Plateau à lamelles

Le plateau à lamelles (accessoire) permet également de travailler des surfaces convexes et des profils.

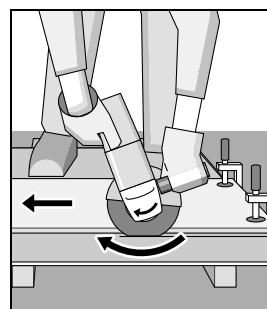
Les plateaux à lamelles ont une durée de vie nettement plus élevée, des niveaux de bruit plus faibles ainsi que des températures de travail plus basses que les meules conventionnelles.

Tronçonnage de métal

- ▶ Pour le tronçonnage de métal, utilisez toujours le carter de protection pour le tronçonnage 13.

Lors des travaux de tronçonnage, travaillez en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau. N'exercez pas de pression sur le disque à tronçonner, ne l'inclinez ni l'oscillez.

Ne freinez pas les disques à tronçonner qui ralentissent en exerçant une pression latérale.



L'outil électroportatif doit toujours travailler en sens opposé. Sinon, il risque de sortir de la ligne de coupe de façon incontrôlée.

Lors du tronçonnage de profils et de tuyaux carrés, il convient de positionner l'appareil sur la plus petite section.

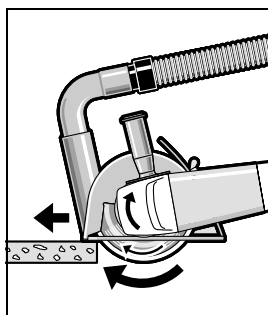
Tronçonnage de pierres

- Pour le tronçonnage de pierre, utilisez toujours le carter d'aspiration pour le tronçonnage avec chariot de guidage 20.
- N'utilisez l'outil électroportatif que pour des travaux de découpage/de ponçage à sec.

Le mieux est d'utiliser un disque à tronçonner diamanté pour le tronçonnage de pierres. Pour empêcher les inclinaisons, le carter d'aspiration pour le tronçonnage avec le chariot de guidage 20 doit être utilisé.

N'utilisez l'outil électroportatif qu'avec aspiration de poussières et porter en plus toujours un masque anti-poussières.

L'aspirateur doit être agréé pour l'aspiration de poussières de pierre. La société Bosch vous offre des aspirateurs appropriés.



Mettez l'outil électroportatif en marche et positionnez-le avec la partie avant du chariot de guidage sur la pièce à travailler. Travaillez en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau.

Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, p. ex. le béton avec une teneur élevée en cailloux, le disque à tronçonner diamanté risque d'être surchauffé et subir ainsi des dommages. Une couronne d'étincelles autour du disque à tronçonner diamanté en est le signe. Dans un tel cas, interrompez le processus de tronçonnage et laissez tourner pendant quelque temps le disque à tronçonner diamanté à pleine vitesse en marche à vide pour le laisser refroidir.

Un ralentissement perceptible du rythme de travail et une couronne d'étincelles circulaire constituent des indices d'émoussage du disque à tronçonner diamanté. Vous pouvez l'aiguiser en coupant dans un matériau abrasif (p. ex. brique de sable calcaire).

Indications concernant les normes de construction

Les fentes dans les murs portants sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays.

Respectez impérativement ces directives. Avant de commencer le travail, consultez l'ingénieur responsable de la statique, l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux.

Entretien et service après-vente

Nettoyage et entretien

- Avant d'effectuer des travaux sur l'outil électroportatif, retirez la fiche de la prise de courant.
- Tenez toujours propres l'outil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.
- En cas de conditions d'utilisation extrêmes, il est possible, lorsqu'on travaille des métaux, que des poussières conductrices se déposent à l'intérieur de l'outil électroportatif. La double isolation de l'outil électroportatif peut ainsi être endommagée. Dans ces cas-là, il est recommandé d'utiliser un dispositif d'aspiration stationnaire, de souffler souvent dans les ouïes de ventilation et de monter un disjoncteur différentiel (FI).

Stockez et traitez les accessoires avec précaution.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignement ou commande de pièces de rechange, précisez-nous impérativement le numéro d'article à dix chiffres de l'outil électroportatif indiqué sur la plaque signalétique.

52 | Français

Service après-vente et assistance des clients

Notre service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange également sous :

www.bosch-pt.com

Les conseillers techniques Bosch sont à votre disposition pour répondre à vos questions concernant l'achat, l'utilisation et le réglage de vos produits et leurs accessoires.

France

Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif

126, rue de Stalingrad

93705 DRANCY Cédex

Tel. : +33 (0)143 11 90 06

Fax : +33 (0)143 11 90 33

E-Mail :

sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com

N° Vert : +33 (0800) 05 50 51

www.bosch.fr

Belgique, Luxembourg

Tel. : +32 (0)70 22 55 65

Fax : +32 (0)70 22 55 75

E-Mail : outillage.gereedschap@be.bosch.com

Suisse

Tel. : +41 (0)44 8 47 15 12

Fax : +41 (0)44 8 47 15 52

Elimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne :



Ne jetez pas votre appareil électroportatif avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa réalisation dans les lois nationales, les outils électroportatifs dont on ne peut plus se servir doivent être séparés et suivre une voie de recyclage appropriée.

Sous réserve de modifications.

Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenderse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

- a) Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo. El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.
- b) No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- c) Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica. Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

- a) El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- b) Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores. El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

- c) No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior. Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

- d) No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles. Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

- e) Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores. La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

- f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial. La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

- a) Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos. El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- b) Utilice un equipo de protección personal y en todo caso unas gafas de protección. El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

- c) Evite una puesta en marcha fortuita.
Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla. Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta eléctrica conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
 - d) Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica. Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
 - e) Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento. Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
 - f) Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles. La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
 - g) Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente. El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- 4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas
- a) No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar. Con la herramienta adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
 - b) No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso. Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- c) Saque el enchufe de la red y/o desmonte el acumulador antes de realizar un ajuste en la herramienta eléctrica, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica. Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones. Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- e) Cuide la herramienta eléctrica con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica. Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- f) Mantenga los útiles limpios y afilados. Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- g) Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar. El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.
- 5) Servicio
- a) Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad específicas del aparato

advertencias de peligro generales al realizar trabajos de amolado, lijado, con cepillos de alambre y tronzado

Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, lijar, trabajar con cepillos de alambre, y tronzar. Observe todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se suministran con la herramienta eléctrica. En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede provocar una electrocución, incendio y/o lesiones serias.

Esta herramienta eléctrica no es apropiada para pulir. La utilización de la herramienta eléctrica en trabajos para los que no ha sido prevista puede provocar un accidente.

No emplee accesorios diferentes de aquellos que el fabricante haya previsto o recomendado especialmente para esta herramienta eléctrica. El mero hecho de que sea acoplable un accesorio a su herramienta eléctrica no implica que su utilización resulte segura.

- ▶ Las revoluciones admisibles del útil deberán ser como mínimo iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica. Aquellos accesorios que giren a unas revoluciones mayores a las admisibles pueden llegar a romperse y salir despedidos.
- ▶ El diámetro exterior y el grosor del útil deberán corresponder con las medidas indicadas para su herramienta eléctrica. Los útiles de dimensiones incorrectas no pueden protegerse ni controlarse con suficiente seguridad.
- ▶ Los orificios de los discos amoladores, bridas, platos lijadores u otros útiles deberán alojarse exactamente sobre el husillo de su herramienta eléctrica. Los útiles que no ajusten correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, al girar descentrados, generan unas vibraciones excesivas y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.
- ▶ No use útiles dañados. Antes de cada uso inspeccione el estado de los útiles con el fin de detectar, p. ej., si están desportillados o fisurados los útiles de amolar, si está agrietado o muy desgastado el plato lijador, o si las púas de los cepillos de alambre están flojas o rotas. Si se le cae la herramienta eléctrica o el útil, inspeccione si han sufrido algún daño o monte otro útil en correctas condiciones. Una vez controlado y montado el útil sitúese Vd. y las personas circundantes fuera del plano de rotación del útil y deje funcionar la herramienta eléctrica en vacío, a las revoluciones máximas, durante un minuto. Por lo regular, aquellos útiles que estén dañados suelen romperse al realizar esta comprobación.
- ▶ Utilice un equipo de protección personal. Dependiendo del trabajo a realizar use una careta, una protección para los ojos, o unas gafas de protección. Si procede, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados al desprenderse del útil o pieza. Las gafas de protección deberán ser indicadas para protegerle de los fragmentos que pudieran salir despedidos al trabajar. La mascarilla antipolvo o respiratoria deberá ser apta para filtrar las partículas producidas al trabajar. La exposición prolongada al ruido puede provocar sordera.
- ▶ Cuides que las personas en las inmediaciones se mantengan a suficiente distancia de la zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo deberá utilizar un equipo de protección personal. Podrían ser lesionadas, incluso fuera del área de trabajo inmediato, al salir proyectados fragmentos de la pieza de trabajo o del útil.
- ▶ Únicamente sujete el aparato por las empuñaduras aisladas al realizar trabajos en los que el útil pueda tocar conductores eléctricos ocultos o el propio cable del aparato. El contacto con conductores bajo tensión puede hacer que las partes metálicas del aparato le provoquen una descarga eléctrica.

- Mantenga el cable de red alejado del útil en funcionamiento. En caso de que Vd. pierda el control sobre la herramienta eléctrica puede llegar a cortarse o enredarse el cable de red con el útil y lesionarle su mano o brazo.
- Jamás deposite la herramienta eléctrica antes de que el útil se haya detenido por completo. El útil en funcionamiento puede llegar a tocar la base de apoyo y hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- No deje funcionar la herramienta eléctrica mientras la transporta. El útil en funcionamiento podría lesionarle al engancharse accidentalmente con su vestimenta.
- Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica. El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, por lo que, en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico, ello puede provocarle una descarga eléctrica.
- No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles. Las chispas producidas al trabajar pueden llegar a incendiar estos materiales.
- No emplee útiles que requieran ser refrigerados con líquidos. La aplicación de agua u otros refrigerantes líquidos puede comportar una descarga eléctrica.

Causas del rechazo y advertencias al respecto

- El rechazo es una reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo, etc. Al atascarse o engancharse el útil en funcionamiento, éste es frenado bruscamente. Ello puede hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica y hacer que ésta salga impulsada en dirección opuesta al sentido de giro que tenía el útil.
En el caso, p. ej., de que un disco amolador se atasque o bloquee en la pieza de trabajo, puede suceder que el canto del útil que penetra en el material se enganche, provocando la rotura del útil o el rechazo del aparato. Según el sentido de giro y la posición del útil en el momento de bloquearse puede que éste resulte despedido hacia, o en sentido

opuesto al usuario. En estos casos puede suceder que el útil incluso llegue a romperse. El rechazo es ocasionado por la aplicación o manejo incorrecto de la herramienta eléctrica. Es posible evitarlo ateniéndose a las medidas preventivas que a continuación se detallan.

- Sujete con firmeza la herramienta eléctrica y mantenga su cuerpo y brazos en una posición propicia para resistir las fuerzas de reacción. Si forma parte del aparato, utilice siempre la empuñadura adicional para poder soportar mejor las fuerzas del rechazo, además de los pares de reacción que se presentan en la puesta en marcha. El usuario puede controlar las fuerzas del rechazo y de reacción si toma unas medidas preventivas oportunas.
- Jamás aproxime su mano al útil en funcionamiento. En caso de un rechazo, el útil podría lesionarle la mano.
- No se sitúe dentro del área hacia el que se movería la herramienta eléctrica al ser rechazada. Al resultar rechazada, la herramienta eléctrica saldrá despedida desde el punto de bloqueo en dirección opuesta al sentido de giro del útil.
- Tenga especial precaución al trabajar esquinas, cantos afilados, etc. Evite que el útil de amolar rebote contra la pieza de trabajo o que se atasque. En las esquinas, cantos afilados, o al rebotar, el útil en funcionamiento tiende a atascarse. Ello puede hacerle perder el control o causar un rechazo del útil.
- No utilice hojas de sierra para madera ni otros útiles dentados. Estos útiles son propensos al rechazo y pueden hacerle perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad específicas para operaciones de amolado y tronzado

- Use exclusivamente útiles homologados para su herramienta eléctrica, en combinación con la caperuza protectora prevista para estos útiles. Los útiles que no fueron diseñados para su uso en esta herramienta eléctrica pueden quedar insuficientemente protegidos y suponen un riesgo.

- ▶ La caperuza protectora deberá montarse firmemente en la herramienta eléctrica cuidando que quede orientada de manera que ofrezca una seguridad máxima, o sea, cubriendo al máximo la parte del útil a la que queda expuesta el usuario. La misión de la caperuza protectora es proteger al usuario de los fragmentos que puedan desprenderse del útil y del contacto accidental con éste.
- ▶ Solamente emplee el útil para aquellos trabajos para los que fue concebido. Por ejemplo, no emplee las caras de los discos tronadores para amolar. En los útiles de tronzar, el arranque de material se lleva a cabo con los bordes del disco. Si estos útiles son sometidos a un esfuerzo lateral, ello puede provocar su rotura.
- ▶ Siempre use para el útil seleccionado una brida en perfecto estado con las dimensiones y forma correctas. Una brida adecuada soporta convenientemente el útil reduciendo así el peligro de rotura. Las bridas para discos tronadores pueden ser diferentes de aquellas para otros discos de amolar.
- ▶ No intente aprovechar los discos amoladores de otras herramientas eléctricas más grandes, aunque su diámetro exterior se haya reducido suficientemente por el desgaste. Los discos amoladores destinados para herramientas eléctricas grandes no son aptos para soportar las velocidades periféricas más altas a las que trabajan las herramientas eléctricas más pequeñas, y pueden llegar a romperse.
- ▶ No se coloque delante o detrás del disco tronador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte. Mientras que al cortar, el disco tronador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un rechazo el disco tronador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Vd.
- ▶ Si el disco tronador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronador en marcha de la ranura de corte, ya que ello podría provocar un rechazo. Investigue y subsane la causa del bloqueo.
- ▶ No intente proseguir el corte, estando insertado el disco tronador en la ranura de corte. Una vez fuera de la ranura de corte, espere a que el disco tronador haya alcanzado las revoluciones máximas, y prosiga entonces el corte con cautela. En caso contrario el disco tronador podría bloquearse, salirse de la ranura de corte, o resultar rechazado.
- ▶ Soporte las planchas u otras piezas de trabajo grandes para reducir el riesgo de bloqueo o rechazo del disco tronador. Las piezas de trabajo grandes tienden a curvarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como en los bordes.
- ▶ Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes o superficies similares. El disco tronador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

- ▶ Evite que se bloquee el disco tronador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos. Al solicitar en exceso el disco tronador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a ser rechazado, o a romperse.

Instrucciones de seguridad específicas para trabajos con hojas lijadoras

- ▶ No use hojas lijadoras más grandes que el soporte, ateniéndose para ello a las dimensiones que el fabricante recomienda. Las hojas lijadoras de un diámetro mayor que el plato lijador pueden provocar un accidente, fisurarse, o provocar un rechazo.

Instrucciones de seguridad específicas para el trabajo con cepillos de alambre

- Considere que las púas de los cepillos de alambre pueden desprenderse también durante un uso normal. No fuerce las púas ejerciendo una fuerza de aplicación excesiva. Las púas desprendidas pueden traspasar muy fácilmente tela delgada y/o la piel.
- En caso de recomendarse el uso de una caperuza protectora, evite que el cepillo de alambre alcance a rozar contra la caperuza protectora. Los cepillos de plato y de vaso pueden aumentar su diámetro por efecto de la presión de aplicación y de la fuerza centrífuga.

Instrucciones de seguridad adicionales



Colóquese unas gafas de protección.

- Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar posibles tuberías de agua y gas o cables eléctricos ocultos, o consulte a la compañía local que le abastece con energía. El contacto con cables eléctricos puede electrocutarle o causar un incendio. Al dañar las tuberías de gas, ello puede dar lugar a una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- Desenclave el interruptor de conexión/desconexión y colóquelo en la posición de desconexión en caso de cortarse la alimentación de la herramienta eléctrica, p. ej. debido a un corte del fluido eléctrico o al sacar el enchufe con la herramienta en funcionamiento. De esta manera se evita una puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica.
- Al trabajar piedra utilice un equipo para aspiración de polvo. El aspirador empleado deberá ser adecuado para aspirar polvo de piedra. La utilización de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- Utilice un soporte guía para tronzar piedra. Un disco tronizador que no va guiado lateralmente puede atascarse y provocar un rechazo.

- Trabajar sobre una base firme sujetando la herramienta eléctrica con ambas manos. La herramienta eléctrica es guiada de forma más segura con ambas manos.
- Asegure la pieza de trabajo. Una pieza de trabajo fijada con unos dispositivos de sujeción, o en un tornillo de banco, se mantiene sujeta de forma mucho más segura que con la mano.
- Mantenga limpio su puesto de trabajo. La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
- No utilice la herramienta eléctrica si el cable está dañado. No toque un cable dañado, y desconecte el enchufe de la red, si el cable se daña durante el trabajo. Un cable dañado comporta un mayor riesgo de electrocución.

Descripción del funcionamiento



Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones. En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

Despliegue y mantenga abierta la solapa con la imagen del aparato mientras lee las instrucciones de manejo.

Utilización reglamentaria

El aparato ha sido diseñado para tronzar, desbastar y cepillar metal y piedra, sin la aportación de agua.

Para tronzar metal es necesario emplear una caperuza protectora especial para tronzar (accesorio especial).

Para tronzar piedra es necesario emplear una caperuza de aspiración especial dotada con un soporte guía (accesorio especial).

En combinación con los útiles de lijar autorizados, es posible emplear también la herramienta eléctrica para lijar.

Componentes principales

La numeración de los componentes está referida a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

- | | |
|---|--|
| 1 Palanca de desenclavamiento de caperuza protectora | 9 Vaso de amolar de metal duro* |
| 2 Botón de bloqueo del husillo | 10 Tuerca de fijación |
| 3 Rueda preseleктора de revoluciones (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT) | 11 Tuerca de fijación rápida SDS-clie * |
| 4 Interruptor de conexión/desconexión | 12 Caperuza protectora para amolar |
| 5 Empuñadura adicional | 13 Caperuza protectora para tronzar* |
| 6 Husillo | 14 Disco de amolar/tronzar* |
| 7 Caperuza de aspiración para amolar* | 15 Protección para las manos* |
| 8 Brida de apoyo con junta tórica | 16 Plato lijador de goma* |
| | 17 Hoja lijadora* |
| | 18 Tuerca tensora* |
| | 19 Cepillo de vaso* |
| | 20 Caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía* |
| | 21 Disco de tronzar diamantado* |

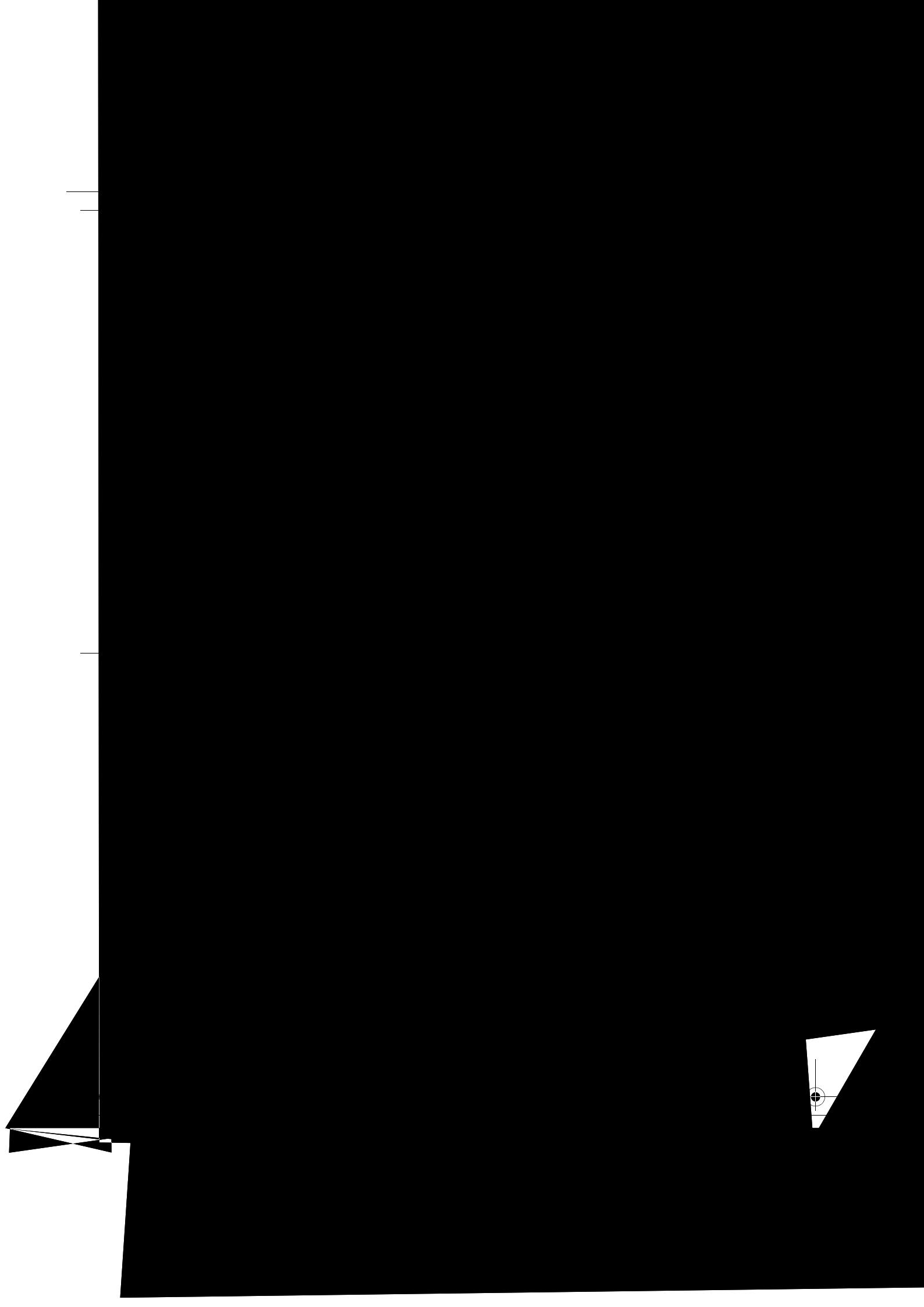
*Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden al material que se adjunta de serie.

Datos técnicos

Amoladora angular	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Nº de artículo	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Potencia absorbida nominal	W	800	800	1000	1100	1100
Potencia útil	W	500	500	630	660	660
Revoluciones nominales	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Margen de ajuste de revoluciones	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
Diámetro de disco de amolar, máx.	mm	115	125	125	125	125
Rosca del husillo		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Longitud de la rosca del husillo, máx.	mm	22	22	22	22	22
Desconexión de rechazo		–	–	–	●	●
Protección contra re arranque		–	–	–	●	●
Limitación de la corriente de arranque		–	–	–	●	●
Electrónica Constante		–	–	–	●	●
Preselección de revoluciones		–	–	–	–	●
Peso según EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Clase de protección		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Amoladora angular	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Nº de artículo	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Potencia absorbida nominal	W	1400	1400	1400	1400

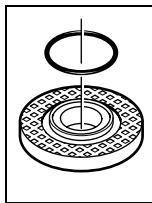
Información sobre ruidos y vibraciones



Caperuza protectora para tronzar

- Para tronzar metal, utilice siempre la caperuza protectora para tronzar 13.
- Para tronzar piedra, utilice siempre la caperuza de aspiración para tronzar con soporte

- Una vez montado el útil de amolar, antes de ponerlo a funcionar, verificar si éste está correctamente montado, y si no roza en ningún lado. Asegúrese de que el útil no roza contra la caperuza protectora, ni otras piezas.



En el área de cuello de centro de la brida de apoyo 8 va montada una pieza de plástico (anillo tórico). Si este anillo tórico faltase o estuviese deteriorado, es imprescindible montar uno nuevo (nº de artículo 1 600 210 039), antes de montar la brida de apoyo 8.

Plato pulidor de fibra

- Siempre utilice la protección para las manos 15 al trabajar con el plato lijador segmentado.

Plato lijador de goma

- Siempre emplee la protección para las manos 15 al trabajar con el plato lijador de goma 16.

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

Enrosque la tuerca tensora 18 en el husillo y apriétela con la llave de dos pivotes.

Cepillo de vaso y de disco

- Siempre utilice la protección para las manos 15 al trabajar con los cepillos de vaso o de disco.

El orden de montaje puede observarse en la página ilustrada.

El cepillo de vaso o de disco deberá dejar enroscarse lo suficiente en el husillo, de manera que éste asiente firmemente contra la cara de apoyo del husillo. Apretar firmemente el cepillo de vaso o de disco con una llave fija.

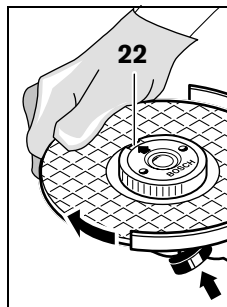
Tuerca de fijación rápida **SDS-clic**

Para cambiar de forma sencilla el útil de amolar, sin necesidad de aplicar herramientas auxiliares, puede Vd. emplear a tuerca de fijación rápida 11 en lugar de la tuerca de fijación 10.

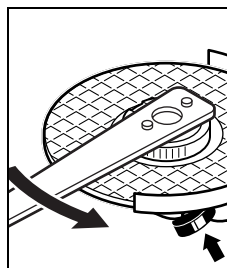
- La tuerca de fijación rápida 11 solamente deberá utilizarse para sujetar discos de amolar o tronzar.

Solamente utilice tuercas de fijación rápida 11 sin dañar y en perfecto estado.

Al enroscarla, prestar atención a que la cara grabada de la tuerca de fijación rápida 11 no quede orientada hacia el disco de amolar; la flecha deberá coincidir además con la marca índice 22.



Accione el botón de bloqueo del husillo 2 para retener el husillo. Para apretar la tuerca de fijación, girar fuertemente el disco de amolar en el sentido de las agujas del reloj.



Una tuerca de fijación rápida, correctamente montada, puede aflojarse a mano girando el anillo moleteado en sentido contrario a las agujas del reloj. Jamás intente aflojar una tuerca de fijación rápida agarrada con unas tenazas; utilice

para ello la llave de dos pivotes. Aplique la llave de dos pivotes según se muestra en la figura.

Útiles de amolar admisibles

Puede utilizar todos los útiles de amolar mencionados en estas instrucciones de manejo.

Las revoluciones [min⁻¹] o velocidad periférica [m/s] admisibles de los útiles de amolar empleados, deberán cumplir como mínimo las indicaciones detalladas en la tabla siguiente.

Por ello, es imprescindible tener en cuenta las revoluciones o velocidad periférica admisibles que figuran en la etiqueta del útil de amolar.



Para desconectar la herramienta eléctrica suelte el interruptor de conexión/desconexión 4, o en caso de estar enclavado, presiónelo brevemente atrás, y suelte a continuación el interruptor de conexión/desconexión 4.

- Verifique los útiles de amolar antes de su uso. Los útiles de amolar deberán estar correctamente montados, sin rozar en ningún lado. Deje funcionar el útil en vacío, al menos un minuto. No emplee útiles de amolar dañados, de giro excéntrico, o que vibren. Los útiles de amolar dañados pueden romperse y causar accidentes.

Desconexión de rechazo
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

En caso de una disminución abrupta de las revoluciones, p. ej. al bloquearse el útil al tronzar, se corta electrónicamente la alimentación del motor.

Para la nueva puesta en marcha coloque el interruptor de conexión/desconexión 4 en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Protección contra re arranque
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

La protección contra re arranque evita la puesta en marcha accidental de la herramienta eléctrica tras un corte de la alimentación eléctrica.

Para la nueva puesta en marcha coloque el interruptor de conexión/desconexión 4 en la posición de desconexión, y conecte de nuevo la herramienta eléctrica.

Limitación de la corriente de arranque
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

La limitación de la corriente de arranque reduce la potencia absorbida al conectar la herramienta eléctrica para poder trabajar en instalaciones con un fusible de 16 A.

Electrónica Constante
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

La electrónica Constante mantiene prácticamente constantes las revoluciones, independientemente de la carga, y asegura un rendimiento de trabajo uniforme.

Preselección de revoluciones (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

La rueda preselección de revoluciones 3 le permite seleccionar el nº de revoluciones incluso durante la operación del aparato.

Los valores indicados en la siguiente tabla son solamente orientativos.

Material	Aplicación	Útil	Posición rueda de ajuste
Metal	Decapado de pintura	Hoja lijadora	2 – 3
Madera, metal	Cepillado, desoxidación	Cepillo de vaso, hoja lijadora	3
Metal, piedra	Lijado	Disco amolador	4 – 6
Metal	Desbastado	Disco amolador	6
Piedra	Tronzado	Disco tronzador y soporte guía (el tronzado de piedra solamente es admisible con el soporte guía)	6

Instrucciones para la operación

- Tenga precaución al ranurar en muros de carga, ver apartado "Indicaciones referentes a la estática".
- Fijar la pieza de trabajo, a no ser que se mantenga en una posición firme por su propio peso.
- No sobrecargue la herramienta eléctrica de tal manera que llegue a detenerse.
- Los discos de amolar y de tronzar pueden ponerse muy calientes al trabajar; esperar a que se enfríen antes de tocarlos.

Desbastado

- Jamás utilice discos tronzadores para desbastar.

Con un ángulo de ataque entre 30° y 40° obtiene los mejores resultados al desbastar. Guíe la herramienta eléctrica con movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. De esta manera se evita que la pieza se sobrecaliente, que cambie de color y que se formen estrías.

Plato pulidor de fibra

El plato pulidor de fibra (accesorio especial) le permite trabajar también superficies convexas y perfiles.

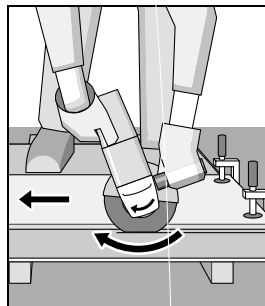
Los platos pulidores de fibra disponen de una vida útil mucho más alta, generan menos ruido, y se calientan menos que los discos lijadores convencionales.

Tronzado de metal

- Para tronzar metal, utilice siempre la caperuza protectora para tronzar 13.

Al tronzar trabaje con un avance moderado adecuado al tipo de material a trabajar. No presione el disco de tronzar, no lo ladee, ni ejerza un movimiento oscilante.

Después de desconectar el aparato no trate de frenar el disco de tronzar presionándolo lateralmente.



La herramienta eléctrica deberá guiarse siempre a contramarcha. En caso contrario, puede ocurrir que ésta sea impulsada de manera incontrolada fuera de la ranura de corte.

Al tronzar perfiles, o tubos de sección

rectangular cortar por el lado más pequeño.

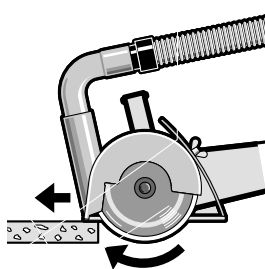
Tronzado de piedra

- Para tronzar piedra, utilice siempre la caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía 20.
- La herramienta eléctrica solamente deberá utilizarse para amolar o tronzar sin la aportación de agua.

Para tronzar piedra se recomienda emplear un disco tronizador diamantado. Para evitar que el disco pueda ladearse, deberá emplearse la caperuza de aspiración para tronzar con soporte guía 20.

Solamente utilice la herramienta eléctrica con un equipo de aspiración, empleando además una mascarilla antipolvo.

El aspirador empleado deberá ser adecuado para aspirar polvo de piedra. Bosch le ofrece unos aspiradores adecuados.



Conecte la herramienta eléctrica y asiente la parte anterior del soporte guía sobre la pieza. Desplace la herramienta eléctrica con un avance moderado adecuado al tipo de material a trabajar.

Al tronzar materiales especialmente duros como, p. ej. hormigón con un alto contenido de áridos, es posible que se dañe el disco tronizador diamantado debido a un sobrecalentamiento. Señal clara de ello es la formación de una corona de chispas en la periferia del disco. En este caso, interrumpa el proceso de tronzado y deje funcionar brevemente el disco en vacío, a revoluciones máximas, para permitir que se enfríe.

La reducción notable del rendimiento de trabajo y la formación de una corona de chispas, son indicios claros de que se ha reducido el filo del disco tronizador diamantado. Éste puede reaflarse realizando unos breves cortes en un material abrasivo, p. ej., en arenisca calcárea.

Indicaciones referentes a la estática

Al practicar ranuras en muros de carga, deberán tenerse en cuenta la normativa que pudiera existir al respecto en el respectivo país.

Es imprescindible atenerse a estas prescripciones. Por ello, antes de realizar los trabajos consulte a un aparejador, arquitecto o al responsable de la obra.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.
- ▶ Mantenga limpia la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.
- ▶ En ciertas aplicaciones extremas, al trabajar metales, puede llegar a acumularse en el interior de la herramienta eléctrica polvo susceptible de conducir corriente. Ello puede mermar la eficacia del aislamiento de la herramienta eléctrica. En estos casos se recomienda aplicar un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial (FI).

Almacene y trate cuidadosamente los accesorios.

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la herramienta eléctrica llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de recambio las podrá obtener también en internet bajo:

www.bosch-pt.com

Nuestro equipo de asesores técnicos le orientará gustosamente en cuanto a la adquisición, aplicación y ajuste de los productos y accesorios.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel. Asesoramiento al cliente:
+34 (0901) 11 66 97
Fax: +34 (091) 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleíta Norte
Caracas 107
Tel.: +58 (02) 207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
Tel. Interior: +52 (01) 800 627 1286
Tel. D.F.: +52 (01) 52 84 30 62
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

68 | Español

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Av. Córdoba 5160
C1414BAW Ciudad Autonoma de Buenos Aires
Atencion al Cliente
Tel.: +54 (0810) 555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
Tel.: +51 (01) 475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irrazaval 259 – Ñuñoa
Santiago
Tel.: +56 (02) 520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para los países de la UE:



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!
Conforme a la Directriz Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado las herramientas eléctricas para ser sometidas a un reciclaje ecológico.

Reservado el derecho de modificación.



Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas

Devem ser lidas todas as indicações de advertência e todas as instruções. O desrespeito das advertências e instruções apresentadas abaixo pode causar choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões. Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

- a) Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada. Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- b) Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis. Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- c) Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização. No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

- a) A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra. Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- b) Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos. Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.

- c) Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade. A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

- d) Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.

- e) Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores. A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.

- f) Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria. A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

- a) Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- b) Utilizar equipamento de protecção pessoal e sempre óculos de protecção. A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de proteção (pro)5-0.ntra pó patos de segurança antiderrapantes, capa-

ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- d) Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica. Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
 - e) Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio. Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
 - f) Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos, roupas e luvas afastadas de partes em movimento. Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
 - g) Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente. A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- 4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas
- a) Não sobrecarregue o aparelho. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho. É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
 - b) Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso. Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
 - c) Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho. Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
 - d) Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho. Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperadas.
- e) Tratar a ferramenta eléctrica com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização. Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- f) Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas. Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- g) Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada. A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- 5) Serviço
- a) Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais. Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Instruções de serviço específicas do aparelho

Advertências gerais de segurança para lixar, lixar com lixa de papel, trabalhar com escovas de arame e separar por rectificação

- Esta ferramenta eléctrica deve ser utilizada como lixadeira, como lixadeira com lixa de papel, escova de arame e para separar por rectificação. Observar todas as indicações de aviso, instruções, apresentações e dados fornecidos com a ferramenta eléctrica. O desrespeito das seguintes instruções pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.

- ▶ Esta ferramenta eléctrica não é apropriada para polir. Aplicações, para as quais a ferramenta eléctrica não é prevista, podem causar riscos e lesões.
- ▶ Não utilizar acessórios, que não foram especialmente previstos e recomendados pelo fabricante para serem utilizados com esta ferramenta eléctrica. O facto de poder fixar o acessório a esta ferramenta eléctrica, não garante uma aplicação segura.
- ▶ O número de rotação admissível da ferramenta de trabalho deve ser no mínimo tão alto quanto o máximo número de rotação indicado na ferramenta eléctrica. Acessórios que girem mais rápido do que permitido, podem quebrar e serem atirados para longe.
- ▶ O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho devem corresponder às indicações de medida da sua ferramenta eléctrica. Ferramentas de trabalho incorrectamente medidas podem não ser suficientemente blindadas nem controladas.
- ▶ Discos abrasivos, flanges, pratos abrasivos ou outros acessórios devem caber exactamente no veio de rectificação da sua ferramenta eléctrica. Ferramentas de trabalho, que não cabem exactamente no veio de rectificação da ferramenta eléctrica, giram irregularmente, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- ▶ Não utilizar ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de trabalho caírem, deverá verificar se sofreram danos, ou trocar por uma ferramenta de trabalho intacta. Após ter controlado e introduzido a ferramenta de trabalho, deverá manter-se, e as pessoas que se encontrem nas proximidades, fora do nível de rotação da ferramenta de trabalho e permitir que a ferramenta eléctrica funcione durante um minuto com o máximo número de rotação. A maioria das ferramentas de trabalho danificadas quebram durante este período de teste.
- ▶ Utilizar um equipamento de protecção pessoal. De acordo com a aplicação, deverá utilizar uma protecção para todo o rosto, protecção para os olhos ou um óculos protector. Se for necessário, deverá utilizar uma máscara contra pó, protecção auricular, luvas de protecção ou um avental especial, para proteger-se de pequenas partículas de amoladura e de material. Os olhos devem ser protegidos contra partículas a voar, produzidas durante as diversas aplicações. A máscara contra pó ou a máscara de respiração deve ser capaz de filtrar o pó produzido durante a respectiva aplicação. Se for sujeito durante longo tempo a fortes ruídos, poderá sofrer a perda da capacidade auditiva.
- ▶ Observe que as outras pessoas mantenham uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entrar na área de trabalho, deverá usar um equipamento de protecção pessoal. Estilhaços da peça a ser trabalhada ou ferramentas de trabalho quebradas podem voar e causar lesões fora da área imediata de trabalho.
- ▶ Ao executar trabalhos durante os quais podem ser atingidos cabos eléctricos ou o próprio cabo de rede deverá sempre segurar a ferramenta eléctrica pelas superfícies de punho isoladas. O contacto com um cabo sob tensão também pode colocar sob tensão as peças metálicas do aparelho e levar a um choque eléctrico.
- ▶ Manter o cabo de rede afastado de ferramentas de trabalho em rotação. Se perder o controlo sobre a ferramenta eléctrica, é possível que o cabo de rede seja cortado ou enganchado e a sua mão ou braço sejam puxados contra a ferramenta de trabalho em rotação.
- ▶ Jamais depositar a ferramenta eléctrica, antes que a ferramenta de trabalho esteja completamente parada. A ferramenta de trabalho em rotação pode entrar em contacto com a superfície de apoio, provocando uma perda de controlo da ferramenta eléctrica.

- ▶ Não permitir que a ferramenta eléctrica funcione enquanto estiver a transportá-la. A sua roupa pode ser agarrada devido a um contacto accidental com a ferramenta de trabalho em rotação, de modo que a ferramenta de trabalho possa ferir o seu corpo.
- ▶ Limpar regularmente as aberturas de ventilação da sua ferramenta eléctrica. A ventoinha do motor puxa pó para dentro da carcaça, e uma grande quantidade de pó de metal pode causar perigos eléctricos.
- ▶ Não utilizar a ferramenta eléctrica perto de materiais inflamáveis. Faíscas podem incendiar estes materiais.
- ▶ Não utilizar ferramentas de trabalho que necessitem agentes de refrigeração líquidos.

- ▶ A capa de protecção deve ser firmemente aplicada na ferramenta eléctrica e fixa, de modo que seja alcançado um máximo de segurança, ou seja, que apenas uma mínima parte do corpo abrasivo aponte abertamente na direcção do operador. A capa de protecção deve proteger o operador contra estilhaços e contra um contacto accidental com o corpo abrasivo.
- ▶ Os corpos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações recomendadas. P. ex.: Jamais lixar com a superfície lateral de um disco de corte. Disco de corte são destinados para o desbaste de material com o canto do disco. Uma força lateral sobre estes corpos abrasivos pode quebrá-los.
- ▶ Sempre utilizar flanges de aperto intactos de tamanho e forma correctos para o disco abrasivo seleccionado. Flanges apropriados apoiam o disco abrasivo e reduzem assim o perigo de uma ruptura do disco abrasivo. Flanges para discos de corte podem diferenciar-se de flanges para outros discos abrasivos.
- ▶ Não utilizar discos abrasivos gastos de outras ferramentas eléctricas maiores. Discos abrasivos para ferramentas eléctricas maiores não são apropriados para os números de rotação mais altos de ferramentas eléctricas menores e podem quebrar.
- ▶ Se o disco de corte emperrar ou se o trabalho for interrompido, deverá desligar a ferramenta eléctrica e mantê-la parada, até o disco parar completamente. Jamais tentar puxar o disco de corte para fora do corte enquanto ainda estiver em rotação, caso contrário poderá ser provocado um contra-golpe. Verificar e eliminar a causa do emperramento.
- ▶ Não ligar novamente a ferramenta eléctrica, enquanto ainda estiver na peça a ser trabalhada. Permita que o disco de corte alcance o seu completo número de rotação, antes de continuar cuidadosamente a cortar. Caso contrário é possível que o disco emperre, pule para fora da peça a ser trabalhada ou cause um contra-golpe.
- ▶ Apoiar placas ou peças grandes, para reduzir um risco de contra-golpe devido a um disco de corte emperrado. Peças grandes podem curvar-se devido ao próprio peso. A peça a ser trabalhada deve ser apoiada de ambos os lados, tanto nas proximidades do corte como também nos cantos.
- ▶ Tenha o cuidado ao efectuar “Cortes de bolso” em paredes existentes ou em outras superfícies, onde não é possível reconhecer o que há por detrás. O disco de corte pode causar um contra-golpe se cortar accidentalmente tubulações de gás ou de água, cabos eléctricos ou outros objectos.

Outras advertências especiais de segurança para separar por rectificação

- ▶ Evitar um bloqueio do disco de corte ou uma força de pressão demasiado alta. Não efectuar cortes extremamente profundos. Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o desgaste e a predisposição para emperrar e bloquear e portanto a possibilidade de um contra-golpe ou uma ruptura do corpo abrasivo.
- ▶ Evitar a área que se encontra na frente ou atrás do disco de corte em rotação. Se o disco de corte for conduzido na peça a ser trabalhada, para frente, afastando-se do corpo, é possível que no caso de um contra-golpe a ferramenta eléctrica, junto com o disco em rotação, seja atirada directamente na direcção da pessoa a operar o aparelho.

Advertências especiais de segurança específicas para lixar com lixa de papel

- ▶ Não utilizar lixas de papel demasiado grandes, mas sempre seguir as indicações do fabricante sobre o tamanho correcto das lixas de papel. Lixas de papel, que sobressaem dos cantos do prato abrasivo, podem causar lesões, assim como bloquear e rasgar as lixas de papel ou levar a um contra-golpe.

Advertências especiais de segurança específicas para trabalhar com escovas de arame

- ▶ Esteja ciente de que a escova de arame também perde pedaços de arame durante a utilização normal. Não sobrecarregue os arames exercendo uma força de pressão demasiada. Pedaços de arame a voar, podem penetrar facilmente em roupas finas e/ou na pele.
- ▶ Se for recomendável uma capa de proteção, deverá evitar que a escova de arame

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta eléctrica na página de esquemas.

- | | |
|---|--|
| 1 Alavanca para desbloquear a capa de protecção | 9 Disco de metal duro em forma de tacho* |
| 2 Tecla de bloqueio do veio | 10 Porca de aperto |
| 3 Roda de ajuste para pré-selecção do número de rotação (GWS 11-125 CIE/ GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT) | 11 Porca de aperto rápido SDS-clc * |
| 4 Interruptor de ligar-desligar | 12 Capa de protecção para lixar |
| 5 Punho adicional | 13 Capa de protecção para cortar* |
| 6 Veio de rectificação | 14 Disco abrasivo/de corte* |
| 7 Capa de aspiração para lixar* | 15 Protecção para as mãos* |
| 8 Flange de admissão com o-ring | 16 Prato abrasivo de borracha* |
| | 17 Folha de lixar* |
| | 18 Porca redonda* |
| | 19 Escova tipo tacho* |
| | 20 Capa de aspiração para cortar com carril de guia* |
| | 21 Disco de corte diamantado* |

*Acessórios apresentados ou descritos não pertencem ao volume de fornecimento.

Dados técnicos

Rebarbadora	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Nº do produto	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Potência nominal consumida	W	800	800	1000	1100	1100
Potência útil	W	500	500	630	660	660
Número de rotações nominal	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Ajuste do número de rotações	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
máx. diâmetro do disco abrasivo	mm	115	125	125	125	125
Rosca do veio de rectificação		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
máx. comprimento da rosca do veio de rectificação	mm	22	22	22	22	22
Desactivação de contragolpe		–	–	–	●	●
Protecção contra re arranque involuntário		–	–	–	●	●
Limitação de corrente de arranque		–	–	–	●	●
Constant-electronic		–	–	–	●	●
Pré-selecção do número de rotação		–	–	–	–	●
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Classe de protecção		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

76 | Português

Rebarbadora	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Nº do produto	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Potência nominal consumida	W	1400	1400	1400	1400
Potência útil	W	820	820	820	820
Número de rotações nominal	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Ajuste do número de rotações	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
máx. diâmetro do disco abrasivo	mm	125	125	125	150
Rosca do veio de rectificação		M 14	M 14	M 14	M 14
máx. comprimento da rosca do veio de rectificação	mm	22	22	22	22
Desactivação de contragolpe		●	●	●	●
Protecção contra re arranque involuntário		●	●	●	●
Limitação de corrente de arranque		●	●	●	●
Constant-electronic		●	●	●	●
Pré-selecção do número de rotação		–	●	●	–
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Classe de protecção		□/II	□/II	□/II	□/II

As indicações só valem para tensões nominais [U] 230/240 V. Estas indicações podem variar no caso de tensões inferiores e em modelos específicos dos países.

Observar o número de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. A designação comercial das ferramentas eléctricas individuais pode variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Valores de medição averiguados conforme EN 60745.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
O nível de ruído avaliado como A do aparelho é tipicamente:				
Nível de pressão acústica	dB(A)	91	91	91
Nível de potência acústica	dB(A)	102	102	102
Incerteza K=	dB	3	3	3
Usar protecção auricular!				
Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN 60745:				
Lixamento de superfícies (Desbastar):				
Valor de emissão de vibrações a _h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
incerteza K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Lixar com folha de lixa:				
Valor de emissão de vibrações a _h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
incerteza K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5

O nível de oscilações indicado nestas instruções de serviço foi medido de acordo com um processo de medição normalizado pela norma EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de aparelhos. Ele também é apropriado para uma avaliação provisória da carga de vibrações. O nível de vibrações indicado representa as aplicações principais da ferramenta eléctrica. Se a ferramenta eléctrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a carga de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimativa exacta da carga de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a carga de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Declaração de conformidade

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto descrito em "Dados técnicos" cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 60745 conforme as disposições das directivas 2004/108/CE, 98/37/CE (até 28.12.2009), 2006/42/CE (a partir de 29.12.2009).

Processo técnico em:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

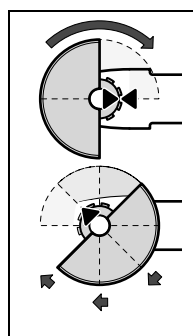
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montagem

Montar os dispositivos de protecção

- Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.

Capa de protecção para lixar



Colocar a capa de protecção 12 sobre a gola do veio, como indicado na figura. As marcas triangulares na tampa de protecção devem coincidir com as respectivas marcas da cabeça da engrenagem.

Premir a capa de protecção 12 sobre a gola do veio, até o colar da capa de protecção estar assentado no flange da ferramenta eléctrica e girar a capa de protecção até que engate perceptivelmente.

Adaptar a posição da capa de protecção 12 às exigências do processo de trabalho. Para tal, deverá premir a alavanca de destravamento 1 para cima e girar a capa de protecção 12 para a posição desejada.

Adaptar a posição da capa de protecção 12 às exigências do processo de trabalho. Para tal, deverá premir a alavanca de destravamento 1 para cima e girar a capa de protecção 12 para a posição desejada.

- Ajustar a capa de protecção 12 de modo a evitar que voem faúlhas na direcção do operador.
- Só deverá ser possível girar a capa de protecção 12, accionando também a alavanca de destravamento 1! Caso contrário, não deverá de modo algum continuar a utilizar a ferramenta eléctrica, mas enviá-la ao serviço pós-venda.

Nota: Os ressaltos de codificação na capa de protecção 12 garantem que só possa ser montada uma capa de protecção apropriada para a ferramenta eléctrica.

Capa de protecção para cortar

- ▶ Sempre utilizar uma capa de protecção de corte para cortar metais 13.
- ▶ Sempre utilizar uma capa de aspiração de corte para cortar pedras com um carril de guia 20.

A capa de protecção para cortar 13 é montada como a capa de protecção para lixar 12.

Capa de aspiração para lixar

Para lixar tintas, vernizes e plásticos com discos de metal duro em forma de tacho 9 ou com pratos abrasivos de borracha 16 e com lixa 17, de modo a produzir pouco pó, poderá utilizar a capa de aspiração 7. A capa de aspiração 7 não é apropriada para o trabalho em metais.

Na capa de aspiração 7 pode ser conectado um aspirador de pó Bosch apropriado.

A capa de aspiração 7 é montada como a capa de protecção 12. A coroa de escovas é comutável.

Punho adicional

- ▶ Só utilizar a sua ferramenta eléctrica com o punho adicional 5.

Atrairar o punho adicional 5 de acordo com o tipo de trabalho, do lado direito ou do lado esquerdo do cabeçote de engrenagens.

Punho adicional antivibrações



O punho adicional antivibrações reduz as vibrações, proporcionando um trabalho agradável e seguro.

- ▶ Não efectuar quaisquer alterações no punho adicional.

Não continuar a utilizar um punho adicional danificado.

Protecção para as mãos

- ▶ Ao trabalhar com o prato abrasivo de borracha 16 ou com a escova tipo tacho/escova plana/disco abrasivo em forma de leque deverá sempre montar a protecção para as mãos 15.

Fixar a protecção para as mãos 15 com o punho adicional 5.

Montar ferramentas abrasivas

- ▶ Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.
- ▶ Os discos abrasivos e os discos de corte tornam-se extremamente quentes durante o trabalho; não toque neles antes que arrefeam.

Limpar o veio de rectificação 6 e todas as peças a serem montadas.

Premir a tecla de bloqueio do veio 2 para prender e soltar as ferramentas abrasivas e para imobilizar o veio de rectificação.

- ▶ Só accionar a tecla de bloqueio do veio com o veio de rectificação parado. Caso contrário é possível que a ferramenta eléctrica seja danificada.

Disco abrasivo/de corte

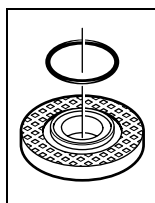
Observe as dimensões das ferramentas abrasivas. O diâmetro do furo deve ser do tamanho certo para o flange de admissão. Não utilizar adaptadores nem redutores.

Ao utilizar discos de corte diamantados deverá assegurar-se de que a seta do sentido de rotação sobre o disco de corte diamantado coincida com o sentido de rotação da ferramenta eléctrica (veja seta do sentido de rotação sobre o cabeçote de engrenagens).

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Para fixar o disco abrasivo/disco de corte deverá atarraxar a porca de aperto 10 e apertá-la com a chave de dois furos, veja secção "Porca de aperto rápido".

- ▶ Após montar a ferramenta abrasiva deverá controlar, antes de ligar a ferramenta eléctrica, se a ferramenta abrasiva está montada correctamente e se pode ser movimentada livremente. Assegure-se de que a ferramenta abrasiva não entre em contacto com outras peças.



No flange de admissão 8 encontra-se uma peça de plástico (o-ring) em volta do colar de centragem. Se o o-ring estiver faltando ou estiver danificado, será imprescindível substituí-lo (número de produto 1 600 210 039), antes de montar o flange de admissão 8.

Disco abrasivo em forma de leque

- ▶ Para trabalhar com o disco abrasivo em forma de leques deverá sempre usar a protecção para as mãos 15.

Prato abrasivo de borracha

- ▶ Para trabalhar com o prato abrasivo de borracha 16 deverá sempre montar a protecção para as mãos 15.

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Atarraxar a porca redonda 18 e apertá-la com a chave de dois furos.

Escova tipo tacho/escova plana

- ▶ Para trabalhar com o disco abrasivo em forma de tacho ou com a escova plana deverá sempre usar a protecção para as mãos 15.

A sequência de montagem está apresentada na página de esquemas.

Deverá ser possível atarraxar a escova tipo tacho/escova plana no veio de rectificação, até que fiquem firmemente encostadas no flange do veio de rectificação no fim da rosca do veio de rectificação. Apertar a escova tipo tacho/escova plana com a chave de forqueta.

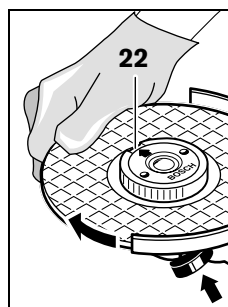
Porca de aperto rápido **SDS-clie**

Para substituir facilmente as ferramentas abrasivas sem ter que utilizar outras ferramentas, poderá utilizar, em vez da porca de aperto 10, a porca de aperto rápido 11.

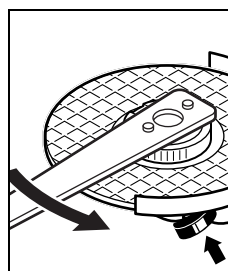
- ▶ A porca de aperto rápido 11 só deve ser utilizada para discos abrasivos ou para discos de corte.

Só utilizar uma porca de aperto 11 que esteja em perfeito estado e sem danos.

Ao atarraxar, observe que o lado da porca de aperto rápido com a legenda 11 não mostre para o disco abrasivo; a seta deve mostrar para a marca de índice 22.



Premir a tecla de bloqueio do veio 2 para imobilizar o veio de rectificação. Girar o disco abrasivo fortemente no sentido dos ponteiros do relógio para apertar a porca de aperto rápido.



Uma porca de aperto rápido atarraxada de forma correcta pode ser solta com a mão; basta girar o anel serilhado no sentido contrário dos ponteiros do relógio.

Jamais soltar uma porca de aperto rápido com um alicate,

mesmo se estiver presa, mas utilizar a chave de dois furos. Aplicar a chave de dois furos como indicado na figura.

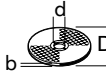
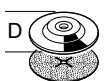
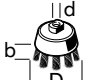
Ferramentas abrasivas admissíveis

Podem ser utilizadas todas as ferramentas abrasivas mencionadas nesta instrução de serviço.

O número de rotação admissível [min^{-1}] ou a velocidade circunferencial [m/s] das ferramentas abrasivas utilizadas deve corresponder às indicações contidas na tabela abaixo.

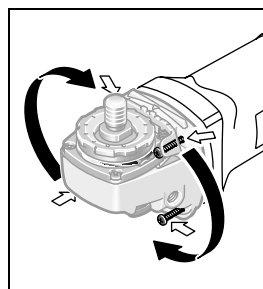
Observe portanto o número de rotação ou a velocidade circunferencial admissível como indicado na etiqueta da ferramenta abrasiva.

80 | Português

	máx [mm]				
	D	b	d	[min ⁻¹]	[m/s]
	115	6	22,2	11 000	80
	125	6	22,2	11 000	80
	150	6	22,2	9300	80
	115	–	–	11 000	80
	125	–	–	11 000	80
	75	30	M 14	11 000	45

Girar o cabeçote de engrenagens

- Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.



O cabeçote de engrenagens pode ser girado em passos de 90°. Desta forma é possível colocar o interruptor de ligar-desligar numa posição mais propícia para certos trabalhos especiais, p. ex. para trabalhos de corte com a

capa de aspiração com carril de guia 20/coluna para corte ou para esquadros.

Desatarraxar completamente os 4 parafusos. Deslocar o cabeçote de engrenagens cuidadosamente, e sem retirar da carcaça, para a nova posição. Reapertar os 4 parafusos.

Aspiração de pó/de aparas

- Pós de materiais como por exemplo, tintas que contém chumbo, alguns tipos de madeira, minerais e metais, podem ser nocivos à saúde. O contacto ou a inalação dos pós pode provocar reacções alérgicas e/ou doenças nas vias respiratórias do utilizador ou das pessoas que se encontrem por perto.

Certos pós, como por exemplo pó de carvalho e faia são considerados como sendo cancerígenos, especialmente quando juntos com substâncias para o tratamento de madeiras (cromato, preservadores de madeira). Material que contém asbesto só deve ser processado por pessoal especializado.

- Se possível, utilizar uma aspiração de pó.
- Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.
- É recomendável usar uma máscara de protecção respiratória com filtro da classe P2.

Observe as directivas para os materiais a serem trabalhados, vigentes no seu país.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

- Observar a tensão de rede! A tensão da fonte de corrente deve coincidir com a indicada na chapa de identificação da ferramenta eléctrica. Ferramentas eléctricas marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.

Se a ferramenta eléctrica for alimentada através de geradores de corrente móveis (geradores), que não possuam suficientes reservas de potência nem uma apropriada regulação de tensão (com reforço de corrente de arranque), poderão ocorrer reduções de potência ou comportamentos anormais ao ligar o aparelho.

Observe a adequação do gerador de corrente aplicado, especialmente quanto à tensão e à frequência da rede eléctrica.

Ligar e desligar

Para a Colocação em funcionamento da ferramenta eléctrica, empurrar o interruptor de ligar-desligar 4 para frente.

Para fixar o interruptor de ligar-desligar 4 deverá premir o lado da frente do interruptor de ligar-desligar 4, até este engatar.

Para desligar a ferramenta eléctrica, deverá soltar o interruptor de ligar-desligar 4, ou se estiver travado, premir por instantes o interruptor de ligar-desligar 4 no lado de trás e soltá-lo novamente.

- Controlar a ferramenta abrasiva antes de utilizá-la. A ferramenta abrasiva deve estar montada de forma correcta e deve movimentar-se livremente. Executar um funcionamento de teste, sem carga, de no mínimo 1 minuto. Não utilizar ferramentas abrasivas danificadas, descentrados ou a vibrar. Ferramentas abrasivas danificadas podem estoirar e causar lesões.

Desactivação de contragolpe
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

A alimentação de rede ao motor é interrompida, electronicamente, no caso de uma repentina queda do número de rotação, p. ex. bloqueio no corte de separação.

Para recolocar em funcionamento deverá colocar o interruptor de ligar-desligar 4 na posição desligada e ligar novamente a ferramenta eléctrica.

Protecção contra reaquecimento involuntário
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

A protecção contra reaquecimento involuntário evita que a ferramenta eléctrica possa arrancar descontroladamente após uma interrupção da alimentação de corrente eléctrica.

Para recolocar em funcionamento deverá colocar o interruptor de ligar-desligar 4 na posição desligada e ligar novamente a ferramenta eléctrica.

Limitação de corrente de arranque
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

A limitação electrónica de corrente de arranque limita a potência ao ligar a ferramenta eléctrica e possibilita o funcionamento com um fusível de 16 A.

Constant-electronic
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

A Constant-Electronic mantém o número de rotações durante a marcha em vazio e sob carga quase que constante e assegura um desempenho de trabalho uniforme.

Pré-selecção do número de rotação (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Com a roda de pré-selecção do número de rotações 3 é possível pré-seleccionar o número de rotações necessário durante o funcionamento.

As indicações apresentadas na tabela seguinte são valores recomendados.

Material	Aplicação	Ferramenta de trabalho	Posição da roda de ajuste
Metal	Remover tintas	Folha de lixar	2 – 3
Madeira, metal	Escovar, desenferrujar	Escova tipo tacho, lixa	3
Metal, pedra	Lixar	Disco abrasivo	4 – 6
Metal	Desbastar	Disco abrasivo	6
Pedra	Cortar	Disco de corte e carril de guia (cortar pedras só é permitido com o carril de guia)	6

Indicações de trabalho

- ▶ Cuidado ao cortar em paredes portantes, veja a secção "Notas sobre a estática".
- ▶ Fixar a peça a ser trabalhada se esta não estiver firmemente apoiada devido ao seu próprio peso.
- ▶ Não carregue demasiadamente a ferramenta eléctrica, de modo que chegue a parar.
- ▶ Os discos abrasivos e os discos de corte tornam-se extremamente quentes durante o trabalho; não toque neles antes que arrefeçam.

Desbastar

- ▶ Jamais utilizar os discos de corte para desbastar.

Com um ângulo de 30° a 40° poderá obter os melhores resultados de trabalho ao desbastar. Movimentar a ferramenta eléctrica com pressão uniforme, para lá e para cá. Desta forma a peça a ser trabalhada não se torna demasiadamente quente, não muda de cor e não há sulcos.

Disco abrasivo em forma de leque

Com o disco abrasivo em forma de leque (acesório) também é possível processar superfícies e perfis abaulados.

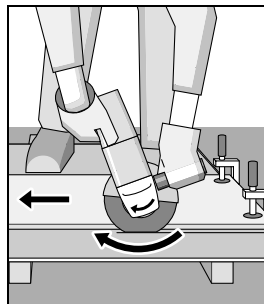
Discos abrasivos em forma de leque tem uma vida útil bem mais longa, produzem um reduzido nível de ruído e temperaturas ao lixar mais baixas do que discos abrasivos tradicionais.

Cortar metal

- ▶ Sempre utilizar uma capa de protecção de corte para cortar metais 13.

Trabalhar com os discos abrasivos com avanço moderado, adequado para material a ser trabalhado. Não exercer pressão sobre o disco de corte, nem emperre ou oscile.

Não travar discos de corte, que estejam a girar por inércia, exercendo pressão lateral.



A ferramenta eléctrica deve sempre ser conduzida no sentido contrário da rotação. Caso contrário há perigo de que seja premiada descontroladamente do corte.

Para o cortar perfis e tubos quadrados deverá começar

pela menor secção transversal.

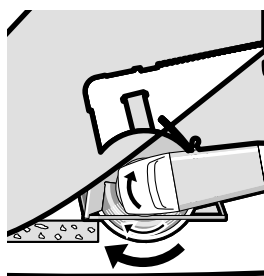
Cortar pedras

- ▶ Sempre utilizar uma capa de aspiração de corte para cortar pedras com um carril de guia 20.
- ▶ A ferramenta eléctrica só deve ser utilizada para cortar a seco/lixar a seco.

Para cortar pedras deverá utilizar de preferência um disco abrasivo diamantado. Como protecção contra emperramento deverá utilizar a capa de aspiração com carril de guia 20.

Só operar a ferramenta eléctrica com uma aspiração de pó e use adicionalmente uma máscara de protecção contra pó.

O aspirador de pó deve ser homologado para a aspiração de pó de pedras. A Bosch oferece aspiradores apropriados.



Ligar a ferramenta eléctrica e colocá-la com a parte dianteira do carril de guia sobre a peça a ser trabalhada. Empurrar a ferramenta eléctrica com avanço moderado, adequado ao material a ser trabalhado.

Para cortar materiais especialmente duros, como p. ex. betão com alto teor de sílex, é possível que o disco de corte diamantado seja sobreaquecido e danificado. Uma coroa de faúlhas em volta do disco de corte diamantado é um indício nítido.

Neste caso deverá interromper o processo de corte e deixar o disco de corte diamantado girar em vazio, com máximo número de rotações, durante alguns instantes, para se arrefecer.

Um avanço de trabalho nitidamente reduzido e uma coroa de faúlhas em volta do disco são indícios nítidos de um disco de corte diamantado embotado. Estes podem ser reafiados através de curtos cortes em material abrasivo, p. ex. arenito calcário.

Notas sobre a estática

Cortes em paredes portantes obedecem à norma DIN 1053 parte 1 ou disposições específicas dos países.

É imprescindível respeitar estes regulamentos. Antes de iniciar o trabalho deverá consultar o técnico de estabilidade, o arquitecto ou o supervisor da obra responsáveis.

Manutenção e serviço

Manutenção e limpeza

- ▶ Antes de todos trabalhos na ferramenta eléctrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.
- ▶ Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.
- ▶ No caso de extremas aplicações, é possível que durante o processamento de metais se deposite pó condutivo no interior da ferramenta eléctrica. O isolamento de protecção da ferramenta eléctrica pode ser prejudicado. Nestes casos recomendamos a utilização de um equipamento de aspiração estacionário, soprar frequentemente as aberturas de ventilação e intercalar um disjuntor de corrente de avaria.

Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.

Se a ferramenta eléctrica falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por uma oficina de serviço autorizada para ferramentas eléctricas Bosch.

Para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o número de produto de 10 dígitos como consta na placa de características da ferramenta eléctrica.

Serviço pós-venda e assistência ao cliente

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações sobre peças sobressalentes encontram-se em:

www.bosch-pt.com

A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito da compra, aplicação e ajuste dos produtos e acessórios.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Tel.: +351 (021) 8 50 00 00
Fax: +351 (021) 8 51 10 96

Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas
Tel.: +55 (0800) 70 45446
E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

Eliminação

Ferramentas eléctricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias primas.

Apenas países da União Europeia:



Não deitar ferramentas eléctricas no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, as ferramentas eléctricas que não servem mais para a utilização, devem ser enviadas separadamente a uma reciclagem ecológica.

Sob reserva de alterações.

Avvertenze generali di pericolo per elettrodomestici

⚠ AVVERTENZA Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrodomestico» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

- a) Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata. Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.
- b) Evitare d'impiegare l'elettrodomestico in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si abbia presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli elettrodomestici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- c) Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettrodomestico. Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettrodomestico.

2) Sicurezza elettrica

- a) La spina di allacciamento alla rete dell'elettrodomestico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettrodomestici dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi. Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.

c) Custodire l'elettrodomestico al riparo dalla pioggia o dall'umidità. La penetrazione dell'acqua in un elettrodomestico aumenta il rischio di una scossa elettrica.

d) Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettrodomestico oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento. I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) Qualora si voglia usare l'elettrodomestico all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga che siano adatti per l'impiego all'esterno. L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettrodomestico in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza. L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

- a) È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con giudizio l'elettrodomestico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare mai l'elettrodomestico in caso di stanchezza oppure quando ci si trovi sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali. Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettrodomestico può essere causa di gravi incidenti.
- b) Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi. Indossando abbigliamento di protezione personale come la maschera per polveri, scarpe di sicurezza che non scivolino, elmetto di protezione oppure protezione acustica a seconda del tipo e dell'applicazione dell'elettrodomestico, si riduce il rischio di incidenti.

- scensione involontaria dell'elettrotroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettrotroutensile sia spento. Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettrotroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- d) Prima di accendere l'elettrotroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese. Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- e) Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione. In questo modo è possibile controllare meglio l'elettrotroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- f) Indossare vestiti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né portare bracciali e catenine. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento. Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.
- g) In caso fosse previsto il montaggio di dispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente. L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- 4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettrotroutensili
- a) Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettrotroutensile esplicitamente previsto per il caso. Con un elettrotroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- b) Non utilizzare mai elettrotroutensili con interruttori difettosi. Un elettrotroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- c) Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile. Tale precauzione eviterà che l'elettrotroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- d) Quando gli elettrotroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettrotroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni. Gli elettrotroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- e) Eseguire la manutenzione dell'elettrotroutensile operando con la dovuta diligenza. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inzeppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettrotroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate. Numerosi incidenti vengono causati da elettrotroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- f) Mantenere gli utensili da taglio sempre affilati e puliti. Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inzeppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- g) Utilizzare l'elettrotroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire. L'impiego di elettrotroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

5) Assistenza

- a) Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile.

Istruzioni di sicurezza specifiche per la macchina

Istruzioni di sicurezza generali per lavori di levigatura, levigatura con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche e troncatura

- ▶ Questo elettrotensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, levigatrice per carta a vetro, spazzola metallica e troncatura. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, rappresentazioni e dati che si ricevono con l'elettrotensile. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o di provocare seri incidenti.
- ▶ Questo elettrotensile non è adatto per operazioni di lucidatura. Utilizzando l'elettrotensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, si vengono a sviluppare situazioni pericolose e si provocano incidenti.
- ▶ Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettrotensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettrotensile non è una garanzia per un impiego sicuro.
- ▶ Il numero di giri ammesso dell'accessorio impiegato deve essere almeno tanto alto quanto il numero massimo di giri riportato sull'elettrotensile. Un accessorio che gira più rapidamente di quanto consentito può rompersi in vari pezzi e venir lanciato intorno.
- ▶ Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettrotensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermanli oppure controllarli a sufficienza.
- ▶ Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile in dotazione. Portautensili ed accessori che non si adattino perfettamente al mandrino portamola dell'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- ▶ Non utilizzare mai portautensili od accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo controllare i portautensili e gli accessori ed accertarsi che sui dischi abrasivi non vi siano scheggiature o crepature, che il platorello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. Se l'elettrotensile oppure l'accessorio impiegato dovesse sfuggire dalla mano e cadere, accertarsi che questo non abbia subito nessun danno oppure utilizzare un accessorio intatto. Una volta controllato e montato il portautensile o accessorio, far funzionare l'elettrotensile per la durata di un minuto con il numero massimo di giri avendo cura di tenersi lontani e di impedire anche ad altre persone presenti di avvicinarsi al portautensile o accessorio in rotazione. Nella maggior parte dei casi i portautensili o accessori danneggiati si rompono nel corso di questo periodo di prova.

- ▶ Indossare abbigliamento di protezione. A seconda dell'applicazione in corso utilizzare una visiera completa, maschera di protezione per gli occhi oppure occhiali di sicurezza. Per quanto necessario, portare maschere per polveri, protezione acustica, guanti di protezione oppure un grembiule speciale in grado di proteggervi da piccole particelle di levigatura o di materiale. Gli occhi dovrebbero essere protetti da corpi estranei espulsi in aria nel corso di diverse applicazioni. La maschera antipolvere e la maschera respiratoria devono essere in grado di filtrare la polvere provocata durante l'applicazione. Esponendosi per lungo tempo ad un rumore troppo forte vi è il pericolo di perdere l'udito.
- ▶ Avere cura di evitare che altre persone possano avvicinarsi alla zona in cui si sta lavorando. Ogni persona che entra nella zona di operazione deve indossare un abbigliamento protettivo personale. Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.
- ▶ Tenere l'apparecchio esclusivamente per le superfici isolate dell'impugnatura qualora venissero effettuati lavori durante i quali l'accessorio potrebbe venire a contatto con cavi elettrici nascosti oppure con il proprio cavo di rete. Il contatto con un cavo sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio, causando una scossa elettrica.
- ▶ Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione. Se si perde il controllo sull'elettrotroutensile vi è il pericolo di trancare o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensili o accessorio in rotazione.
- ▶ Mai poggiare l'elettrotroutensile prima che il portautensili o l'accessorio impiegato non si sia fermato completamente. L'utensile in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio facendoVi perdere il controllo sulla macchina pneumatica.
- ▶ Mai trasportare l'elettrotroutensile mentre questo dovesse essere ancora in funzione. Attraverso un contatto casuale l'utensile in rotazione potrebbe fare presa sugli indumenti oppure sui capelli dell'operatore e potrebbe arrivare a ferire seriamente il corpo dell'operatore.
- ▶ Pulire regolarmente le feritoie di ventilazione dell'elettrotroutensile in dotazione. Il ventilatore del motore attira polvere nella carcassa ed una forte raccolta di polvere di metallo può provocare pericoli di origine elettrica.
- ▶ Non utilizzare mai l'elettrotroutensile nelle vicinanze di materiali infiammabili. Le scintille possono far prendere fuoco questi materiali.
- ▶ Non utilizzare mai accessori che richiedano refrigeranti liquidi. L'utilizzo di acqua o di altri liquidi refrigeranti può provocare una scossa di corrente elettrica.

Contraccolpo e relative avvertenze di pericolo

- ▶ Un contraccolpo è l'improvvisa reazione in seguito ad agganciamento oppure blocco di accessorio in rotazione come può essere un disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc.. Agganciandosi oppure bloccandosi il portautensili o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotroutensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensili o dell'accessorio.
Se p. es. un disco abrasivo resta agganciato o bloccato nel pezzo in lavorazione, il bordo del disco abrasivo che si abbassa nel pezzo in lavorazione può rimanere impigliato provocando in questo modo una rottura oppure un contraccolpo del disco abrasivo. Il disco abrasivo si avvicina o si allontana dall'operatore a seconda della direzione di rotazione che ha nel momento in cui si blocca. In tali situazioni è possibile che le mole abrasive possano anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un utilizzo non appropriato oppure non corretto dell'elettrotroutensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- Tenere sempre ben saldo l'elettrotroutensile e portare il proprio corpo e le proprie braccia in una posizione che Vi permetta di compensare le forze di contraccolpo. Se disponibile, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare in modo da poter avere sempre il maggior controllo possibile su forze di contraccolpi oppure momenti di reazione che si sviluppano durante la fase in cui la macchina raggiunge il regime di pieno carico. Prendendo appropriate misure di precauzione l'operatore può essere in grado di tenere sotto controllo le forze di contraccolpo e quelle di reazione a scatti.
- Mai avvicinare la propria mano alla zona degli utensili in rotazione. Nel corso dell'azione di contraccolpo il portautensili o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotroutensile viene mosso in caso di un contraccolpo. Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotroutensile che si sviluppa nella direzione opposta a quella della rotazione della mola abrasiva al punto di blocco.
- Operare con particolare attenzione in prossimità di spigoli, spigoli taglienti ecc.. Avere cura di impedire che portautensili o accessori possano rimbalzare dal pezzo in lavorazione oppure possano rimanervi bloccati. L'utensile in rotazione ha la tendenza a rimanere bloccato in angoli, spigoli taglienti oppure in caso di rimbalzo. Ciò provoca una perdita del controllo oppure un contraccolpo.
- Non utilizzare seghe a catena e neppure lame dentellate. Questo tipo di accessori provocano spesso un contraccolpo oppure la perdita del controllo sull'elettrotroutensile.

Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura

- Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotroutensile in dotazione e sempre in combinazione con la cuffia di protezione prevista per ogni utensile abrasivo. Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotroutensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.
- La cuffia di protezione deve essere applicata con sicurezza all'elettrotroutensile e regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, cioè, che la parte dell'utensile abrasivo che senza protezione indica verso l'operatore deve essere ridotta al minimo possibile. La cuffia di protezione ha il compito di proteggere l'operatore da frammenti e da contatti accidentali con l'utensile abrasivo.
- Utensili abrasivi possono essere utilizzati esclusivamente per le possibilità applicative esplicitamente raccomandate. P. es.: Mai eseguire lavori di levigatura con la superficie laterale di un disco abrasivo da taglio diritto. Mole abrasive da taglio diritto sono previste per l'asportazione di materiale con il bordo del disco. Esercitando dei carichi laterali su questi utensili abrasivi vi è il pericolo di romperli.
- Per la mola abrasiva selezionata, utilizzare sempre flange di serraggio che siano in perfetto stato e che siano della corretta dimensione e forma. Flange adatte hanno una funzione di corretto supporto della mola abrasiva riducendo il più possibile il pericolo di una rottura della mola abrasiva. È possibile che vi sia una differenza tra flange per mole abrasive da taglio diritto e flange per mole abrasive di altro tipo.
- Non utilizzare mai mole abrasive usurate previste per elettrotroutensili più grandi. Mole abrasive previste per elettrotroutensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotroutensili più piccoli e possono rompersi.

Ulteriori avvertenze di pericolo specifiche per lavori di troncatura

- ▶ Evitare di far bloccare il disco abrasivo da taglio diritto oppure di esercitare una pressione troppo alta. Non eseguire tagli eccessivamente profondi. Sottoponendo la mola da taglio diritto a carico eccessivo se ne aumenta la sollecitazione e la si rende maggiormente soggetta ad angolature improprie o a blocchi venendo così a creare il pericolo di contraccolpo oppure di rottura dell'utensile abrasivo.
- ▶ Evitare di avvicinarsi alla zona anteriore o posteriore al disco abrasivo da taglio in rotazione. Quando l'operatore manovra la mola da taglio diritto nel pezzo in lavorazione in direzione opposta a quella della propria persona, può capitare che in caso di un contraccolpo il disco in rotazione faccia rimbalzare con violenza l'elettrotroutensile verso l'operatore.
- ▶ Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotroutensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecuzione perché si potrebbe provocare un contraccolpo. Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.
- ▶ Mai rimettere l'elettrotroutensile in funzione fintanto che esso si trovi ancora nel pezzo in lavorazione. Prima di continuare ad eseguire il taglio procedendo con la dovuta attenzione, attendere che il disco abrasivo da taglio diritto abbia raggiunto la massima velocità. In caso contrario è possibile che il disco resti agganciato, sbalzi dal pezzo in lavorazione oppure provochi un contraccolpo.
- ▶ Dotare di un supporto adatto pannelli oppure pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori in modo da ridurre il rischio di un contraccolpo dovuto ad un disco abrasivo da taglio diritto che rimane bloccato. Pezzi in lavorazione di dimensioni maggiori possono

piegarsi sotto l'effetto del proprio peso. Provvedere a munire il pezzo in lavorazione di supporti adatti al caso specifico sia nelle vicinanze del taglio di troncatura che in quelle del bordo.

- ▶ Operare con particolare attenzione in caso di «tagli dal centro» da eseguire in pareti già esistenti oppure in altre parti non visibili. Il disco abrasivo da taglio diritto che inizia il taglio sul materiale può provocare un contraccolpo se dovesse arrivare a trancare condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori di levigatura con carta vetro

- ▶ Non utilizzare mai fogli abrasivi troppo grandi ma attenersi alle indicazioni del rispettivo produttore relative alle dimensioni dei fogli abrasivi. Fogli abrasivi che dovessero sporgere oltre il platorello possono provocare incidenti oppure blocchi, strappi dei fogli abrasivi oppure contraccolpi.

Avvertenze di pericolo specifiche per lavori con spazzole metalliche

- ▶ Tenere presente che la spazzola metallica perde pezzi di fil di ferro anche durante il comune impiego. Non sottoporre i fili metallici a carico troppo elevato esercitando una pressione troppo alta. Pezzi di fil di ferro espulsi in aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
- ▶ Impiegando una cuffia di protezione si impedisce che la cuffia di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi. I diametri delle spazzole a disco e delle spazzole a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

Ulteriori avvertenze di pericolo



Indossare degli occhiali di protezione.

- ▶ Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare adatte apparecchiature di ricerca oppure rivolgersi alla locale società erogatrice. Un contatto con linee elettriche può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando linee del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- ▶ Se l'alimentazione di corrente viene interrotta p. es. a causa di mancanza di corrente oppure di estrazione della spina di rete, sbloccare l'interruttore di avvio/arresto e posizionarlo su arresto. In questo modo viene impedito un riavviamento incontrollato.
- ▶ Per lavorare la pietra utilizzare un'aspirazione polvere. L'aspirapolvere deve essere adatto all'aspirazione di polvere minerale e disporre di rispettiva omologazione. L'utilizzo di tali dispositivi contribuisce a ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose provocate dalla presenza di polvere.
- ▶ Per tagliare materiale pietroso utilizzare una slitta di guida. In caso di mancanza di una slitta laterale vi è il pericolo che la mola da taglio resti agganciata provocando un contraccolpo.
- ▶ Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotroutensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura. Utilizzare con sicurezza l'elettrotroutensile tenendolo sempre con entrambe le mani.
- ▶ Assicurare il pezzo in lavorazione. Un pezzo in lavorazione può essere bloccato con sicurezza in posizione solo utilizzando un apposito dispositivo di serraggio oppure una morsa a vite e non tenendolo con la semplice mano.

- ▶ Mantenere pulita la propria zona di lavoro. Miscele di materiali di diverso tipo possono risultare particolarmente pericolose. La polvere di metalli leggeri può essere infiammabile ed esplosiva.
- ▶ Mai utilizzare l'elettrotroutensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso che si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora. Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.

Descrizione del funzionamento

Leggere tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative. In caso di mancato rispetto delle avvertenze di pericolo e delle istruzioni operative si potrà creare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o incidenti gravi. Si prega di aprire la pagina ribaltabile su cui si trova raffigurata schematicamente la macchina e lasciarla aperta mentre si legge il manuale delle Istruzioni per l'uso.

Uso conforme alle norme

L'elettrotroutensile è ideale per la troncatura, la sgrossatura e la spazzolatura di materiali metallici e materiali pietrosi senza l'impiego di acqua. Per la troncatura di metallo deve essere impiegata una cuffia di protezione speciale per la troncatura (accessorio). Per la troncatura di pietre deve essere utilizzata una cuffia di aspirazione speciale per la troncatura con slitta di guida (accessorio). Con utensili abrasivi ammessi l'elettrotroutensile può essere utilizzato per la levigatura con carta vetrata.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce all'illustrazione dell'elettrotroutensile che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- 1 Levetta di sblocco per cuffia di protezione
- 2 Tasto di bloccaggio dell'alberino
- 3 Rotellina di selezione numero giri
(GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT)
- 4 Interruttore di avvio/arresto
- 5 Impugnatura supplementare
- 6 Filettatura alberino
- 7 Cuffia di aspirazione per la levigatura*
- 8 Flangia con anello O

- 9 Mola a tazza in metallo duro*
- 10 Dado di serraggio
- 11 Dado di serraggio rapido **SDS-*clic*** *
- 12 Cuffia di protezione per la levigatura
- 13 Cuffia di protezione per la troncatura*
- 14 Mola abrasiva da sgrasso e taglio*
- 15 Protezione mano*
- 16 Platorello in gomma*
- 17 Foglio abrasivo*
- 18 Dado cilindrico*
- 19 Spazzola a tazza*
- 20 Cuffia di aspirazione per la troncatura con
slitta di guida*
- 21 Mola da taglio diamantata*

*L'accessorio illustrato o descritto nelle istruzioni per l'uso non è compreso nella fornitura standard.

Dati tecnici

Levigatrice angolare	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Codice prodotto	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Potenza nominale assorbita	W	800	800	1000	1100	1100
Potenza resa	W	500	500	630	660	660
Numero giri nominale	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Campo di regolazione del numero di giri	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
max. diametro della mola abrasiva	mm	115	125	125	125	125
Filettatura dell'alberino portamola		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
max. lunghezza filettatura dell'alberino portamola	mm	22	22	22	22	22
Disinserimento del contraccolpo		–	–	–	●	●
Protezione contro un riavviamento involontario		–	–	–	●	●
Limitatore di spunto alla partenza		–	–	–	●	●
Constant Electronic		–	–	–	●	●
Preselezione del numero di giri		–	–	–	–	●
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Classe di sicurezza		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

92 | Italiano

Levigatrice angolare	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Codice prodotto	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Potenza nominale assorbita	W	1400	1400	1400	1400
Potenza resa	W	820	820	820	820
Numero giri nominale	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Campo di regolazione del numero di giri	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
max. diametro della mola abrasiva	mm	125	125	125	150
Filettatura dell'alberino portamola		M 14	M 14	M 14	M 14
max. lunghezza filettatura dell'alberino portamola	mm	22	22	22	22
Disinserimento del contraccolpo		●	●	●	●
Protezione contro un riavviamento involontario		●	●	●	●
Limitatore di spunto alla partenza		●	●	●	●
Constant Electronic		●	●	●	●
Preselezione del numero di giri		–	●	●	–
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Classe di sicurezza		□/II	□/II	□/II	□/II

Le caratteristiche si riferiscono a tensioni nominali [U] 230/240 V. In caso di tensioni minori ed in caso di modelli speciali a seconda dei Paesi, le caratteristiche riportate possono essere divergenti.

Si prega di tenere presente il codice prodotto applicato sulla targhetta di costruzione del Vostro elettrotensile. Le descrizioni commerciali di singoli elettrotensili possono variare.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60745.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio ammonta normalmente a				
Livello di pressione acustica	dB(A)	91	91	91
Livello di potenza sonora	dB(A)	102	102	102
Incertezza della misura K=	dB	3	3	3
Usare la protezione acustica!				
Valori complessivi di oscillazioni (somma vettoriale in tre direzioni) misurati conformemente alla norma EN 60745:				
Levigatura della superficie (sgrossatura):				
Valore di emissione oscillazioni a _h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
incertezza della misura K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Levigatura con foglio abrasivo:				
Valore di emissione oscillazioni a _h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
incertezza della misura K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5

Il livello di vibrazioni indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per confrontare gli elettrotroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni.

Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotroutensile. Qualora l'elettrotroutensile venisse utilizzato tuttavia per altri impieghi, con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare sensibilmente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo di tempo operativo.

Per una valutazione precisa della sollecitazione da vibrazioni bisognerebbe considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non è utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente la sollecitazione da vibrazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni come p. es.: manutenzione dell'elettrotroutensile e degli accessori, mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro.

Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto descritto nei «Dati tecnici» è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 in base alle prescrizioni delle direttive 2004/108/CE, 98/37/CE (fino al 28.12.2009), 2006/42/CE (a partire dal 29.12.2009).

Fascicolo tecnico presso:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--

Montaggio

Montaggio del dispositivo di protezione

- Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.

Cuffia di protezione per la levigatura

Applicare la cuffia di protezione 12 sul collare albero come da figura. Le marcature triangolari della cuffia di protezione devono corrispondere con le rispettive marcature alla testa ingranaggi.

Premere la cuffia di protezione 12 sul collare albero fino a quando il collare della cuffia di protezione arriva a poggiare alla flangia dell'elettrotroutensile e

ruotare la cuffia di protezione fino a farla innestare percettibilmente in posizione.

Adattare la posizione della cuffia di protezione 12 alle esigenze dell'operazione in corso. Spingere a tal fine la levetta di sblocco 1 verso l'alto e ruotare la cuffia di protezione 12 sulla posizione richiesta.

- Regolare la cuffia di protezione 12 in modo tale da impedire che si abbia una scia di scintille in direzione dell'operatore.
- La cuffia di protezione 12 deve poter essere girata soltanto attivando la levetta di sblocco 1! In caso contrario evitare assolutamente di continuare ad utilizzare l'elettrotroutensile e consegnarlo al Centro di Assistenza Clienti.

Nota bene: Le camme codificatrici applicate alla cuffia di protezione 12 assicurano che all'elettrotroutensile possa essere montata soltanto una cuffia di protezione adatta.

30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Cuffia di protezione per la troncatura

- Per la troncatura di metallo utilizzare sempre la cuffia di protezione per la troncatura 13.
- Per la troncatura di pietre utilizzare sempre la cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida 20.

La cuffia di protezione per la troncatura 13 viene montata come la cuffia di protezione per la levigatura 12.

Cuffia di aspirazione per la levigatura

Per ridurre la presenza della polvere in caso di lavori di levigatura di vernici, lacche e materiali sintetici in combinazione con mola a tazza in metallo duro 9 oppure platorello in gomma 16 con foglio abrasivo 17 è possibile utilizzare la cuffia di aspirazione 7. La cuffia di aspirazione 7 non è adatta per la lavorazione di materiali metallici.

Alla cuffia di aspirazione 7 può essere collegato un aspirapolvere Bosch adatto.

Il montaggio della cuffia di aspirazione 7 viene eseguito come quello della cuffia di protezione 12. La corona della spazzola è intercambiabile.

Impugnatura supplementare

- Utilizzare il Vostro elettro utensile soltanto con l'impugnatura supplementare 5.

A seconda della posizione di lavoro che si preferisce, avvitare l'impugnatura supplementare 5 a destra oppure a sinistra della testata ingranaggi.

Impugnatura supplementare antivibrazioni



L'impugnatura supplementare antivibrazioni permette di lavorare a vibrazione ridotta e quindi di lavorare in modo più piacevole e sicuro.

- Non eseguire mai nessuna modifica all'impugnatura supplementare.

Non continuare mai ad utilizzare un'impugnatura supplementare danneggiata.

Protezione mano

- In caso di lavori con il platorello in gomma 16 oppure con la spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati)/disco lamellare, montare sempre la protezione per le mani 15.

Fissare la protezione per le mani 15 servendosi dell'impugnatura supplementare 5.

Montaggio degli utensili abrasivi

- Prima di qualunque intervento sull'elettro utensile estrarre la spina di rete dalla presa.
- I dischi abrasivi e quelli da taglio tendono a scaldarsi molto durante la lavorazione. Non afferrarli mai con le mani fintanto che non si siano raffreddati completamente.

Pulire la filettatura alberino 6 e tutti i componenti da montare.

Per bloccare in posizione e sbloccare gli utensili abrasivi, premere il tasto di bloccaggio dell'alberino 2 per bloccare l'alberino.

- Azionare il tasto di bloccaggio dell'alberino solo ed esclusivamente quando l'alberino è fermo. In caso contrario l'elettro utensile potrebbe subire dei danni.

Mola abrasiva da sgrasso e taglio

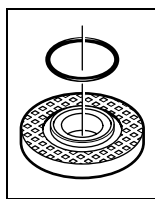
Tenere sempre in considerazione le dimensioni degli utensili abrasivi. Il diametro del foro deve corrispondere perfettamente e senza gioco alla flangia. Non utilizzare mai né riduzioni né adattatori.

Utilizzando mole da taglio diamantate, accertarsi che la freccia indicante il senso di rotazione applicata sulla mola da taglio diamantata corrisponda al senso di rotazione dell'elettro utensile (vedere freccia indicante il senso di rotazione applicata sulla testata ingranaggi).

La sequenza del montaggio è riportata sulla pagina con la rappresentazione grafica.

Per il fissaggio della mola abrasiva da sgrasso e taglio avvitare il dado di serraggio 10 e stringerlo con la chiave a forcella, vedere paragrafo «Dado di serraggio rapido».

- Dopo il montaggio dell'utensile abrasivo verificare prima dell'accessione, se l'utensile abrasivo è montato in modo corretto e può essere girato senza impedimenti. Assicurarsi che l'utensile abrasivo non venga a contatto con la cuffia di protezione o altre parti.



Nella flangia 8 intorno al collare di centraggio si trova applicato un componente in plastica (anello O). In caso dovesse mancare l'anello O, oppure dovesse essere difettoso, è assolutamente necessario sostituirlo (codice prodotto

1 600 210 039) prima che vi venga montata la flangia 8.

Disco lamellare

- Per lavori con il disco lamellare montare sempre la protezione mano 15.

Platorello in gomma

- Per lavori con il platorello in gomma 16 montare sempre la protezione mano 15.

La sequenza del montaggio è riportata sulla pagina con la rappresentazione grafica.

Avvitare il dado cilindrico 18 e stringerlo utilizzando la chiave a forcella.

Spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati)

- Per lavori con la spazzola a tazza oppure la spazzola piatta (a fili intrecciati) montare sempre la protezione mano 15.

La sequenza del montaggio è riportata sulla pagina con la rappresentazione grafica.

La spazzola a tazza/spazzola piatta deve poter essere avvitata sulla filettatura alberino in modo da aderire perfettamente alla flangia del mandrino portamola alla fine dell'attacco alberino filettato. Stringere bene la spazzola a tazza/spazzola piatta (a fili intrecciati) utilizzando una chiave fissa.

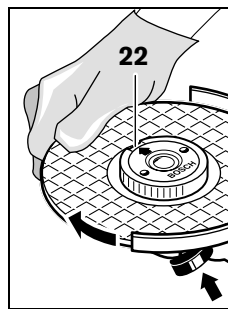
Dado a serraggio rapido **SDS-clie**

Per una sostituzione veloce dell'utensile abrasivo senza l'impiego di ulteriori attrezzi, al posto del dado di serraggio 10 è possibile utilizzare il dado di serraggio rapido 11.

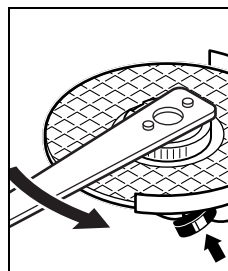
- Il dado di serraggio rapido 11 può essere utilizzato soltanto per mole abrasive da sgrosso e taglio.

Utilizzare esclusivamente dadi di serraggio rapido 11 intatti ed in perfetto stato.

Avvitandolo, accertarsi che la parte su cui si trovano le scritte del dado di serraggio rapido 11 non indichi verso il disco abrasivo; la freccia deve indicare verso la marcatura di posizionamento 22.



Premere il tasto di arresto alberino 2 in modo da bloccare l'alberino. Per stringere forte il dado di serraggio rapido, ruotare la mola abrasiva con forza in senso orario.



Un dado di serraggio rapido intatto ed avvitato a regola d'arte può essere sbloccato manualmente girando in senso antiorario l'anello zigrinato.

Non cercare mai di sbloccare un dado di serraggio rapido con una tenaglia ma utilizzare una chiave a forcella. Applicare la chiave a forcella come indicato nell'illustrazione.

Preselezione del numero di giri (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Tramite la rotellina per la selezione del numero giri 3 è possibile preselezionare la velocità richiesta anche durante la fase di funzionamento.

Le indicazioni riportate nella seguente tabella sono da considerare come valori consigliati.

Materiale	Applicazione	Utensile accessorio	Posizione rotellina di regolazione
Metallo	Rimozione vernice	Foglio abrasivo	2 – 3
Legname, metallo	Spazzolare, eliminare ruggine	Spazzola a tazza, foglio abrasivo	3
Metallo, materiale pietroso	Levigatura	Mola abrasiva	4 – 6
Metallo	Lavori di sgrossatura	Mola abrasiva	6
Materiale pietroso	Troncatura	Disco abrasivo da taglio diritto e slitta di guida (La troncatura di materiale pietroso può essere realizzata esclusivamente utilizzando anche la slitta di guida)	6

Indicazioni operative

- ▶ Attenzione quando si eseguono intagli in pareti portanti, cfr. paragrafo «Indicazioni relative alla statica».
- ▶ Bloccare il pezzo in lavorazione in modo adatto a meno che esso non abbia di per sé una stabilità sicura dovuta al proprio peso.
- ▶ Non sottoporre l'elettro utensile a carico tanto elevato da farlo fermare.
- ▶ I dischi abrasivi e quelli da taglio tendono a scaldarsi molto durante la lavorazione. Non afferrarli mai con le mani fintanto che non si siano raffreddati completamente.

Lavori di sgrossatura

- ▶ Mai utilizzare mole abrasive da taglio diritto per lavori di sgrossatura!

Con un'angolazione di regolazione da 30° fino a 40° si raggiungono i migliori risultati in caso di lavori di sgrossatura. Esercitando una pressione moderata, spostare l'elettro utensile da una parte all'altra. Questa procedura consente di evitare che il pezzo in lavorazione si scaldi troppo, cambi di colore e che si formino scanalature.

Disco lamellare

Tramite il disco lamellare (accessorio opzionale) è possibile lavorare anche superfici convesse e profilati.

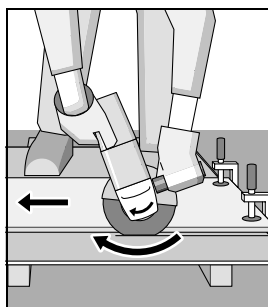
I dischi lamellari hanno una durata considerevolmente più lunga, un livello minore di rumorosità e temperature di levigatura più basse di quelle di mole abrasive tradizionali.

Troncatura di metallo

- ▶ Per la troncatura di metallo utilizzare sempre la cuffia di protezione per la troncatura 13.

Eseguendo lavori di troncatura, avanzare moderatamente ed adattando il movimento al materiale in elaborazione. Non esercitare nessuna pressione sulla mola da taglio, evitare angolature improprie e non oscillare.

Non cercare mai di frenare sottoponendo a pressione laterale mole abrasive da taglio che continuano a girare per inerzia.



Con l'elettrotroutensile si deve sempre operare con fresatura bidirezionale. In caso contrario vi è il pericolo che la macchina possa essere spinta in modo non controllato fuori della linea di taglio.

In caso di troncatura di profili e tubi a sezione quadra, si consiglia di accostare l'utensile alla sezione più piccola.

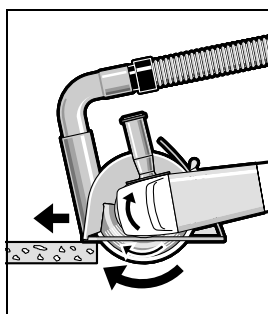
Troncatura di materiale minerale

- Per la troncatura di pietre utilizzare sempre la cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida 20.
- L'elettrotroutensile può essere utilizzato esclusivamente per il taglio a secco/levigatura a secco.

Per la troncatura di pietre utilizzare preferibilmente una mola da taglio diamantata. Per la sicurezza contro angolature improprie deve essere utilizzata la cuffia di aspirazione per la troncatura con slitta di guida 20.

Utilizzate l'elettrotroutensile solo con l'aspirazione polvere ed indossare ulteriormente una maschera di protezione contro la polvere.

L'aspirapolvere deve essere adatto all'aspirazione di polvere minerale e disporre di rispettiva omologazione. Il programma Bosch comprende aspirapolvere adatti.



Avviare l'elettrotroutensile ed applicarlo con la parte anteriore della slitta di guida sul pezzo in lavorazione. Spingere l'elettrotroutensile avanzando moderatamente ed adattando il movimento al materiale in elaborazione.

Troncando materiali particolarmente duri, p. es. calcestruzzo ad alto contenuto di ciottoli, la mola da taglio diamantata può surriscaldarsi e subire danni. Un evidente indizio per una tale situazione è quando una mola abrasiva da taglio diritto di diamante produce una corona di scintille.

In questo caso, interrompere l'operazione di taglio e far girare brevemente la mola da taglio diamantata in funzionamento a vuoto ed al massimo della velocità in modo che possa raffreddarsi.

Una sensibile diminuzione dell'avanzamento di lavoro e la formazione di corona di scintille sono un chiaro indizio per una mola da taglio diamantata non più sufficientemente affilata. Essa può essere riaffilata eseguendo dei brevi tagli su materiale abrasivo come p. es. su arenaria calcare.

Indicazioni relative alla statica

Fessure in pareti portanti sono soggette alla norma DIN 1053 parte 1 oppure alle specifiche norme vigenti nel rispettivo Paese.

È obbligatorio attenersi a tali leggi e normative. Prima di iniziare a lavorare, consultare l'ingegnere calcolatore responsabile, l'architetto oppure la direzione responsabile dei lavori.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- Prima di qualunque intervento sull'elettrotroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.
- Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettrotroutensile e le prese di ventilazione.
- In caso di estreme condizioni d'uso è possibile che lavorando metalli si depositi polvere conduttrice all'interno dell'elettrotroutensile. Lo stato dell'isolamento di sicurezza dell'elettrotroutensile ne può risultare compromesso. In questi casi si consiglia di utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, di soffiare spesso sulle feritoie di ventilazione e di preinstallare un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).

Conservare e trattare con cura l'accessorio.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo l'elettrotroutensile dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettrotroutensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettrotroutensile!

Servizio di assistenza ed assistenza clienti

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione ed alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti le parti di ricambio. Disegni in vista esplosa ed informazioni relative alle parti di ricambio sono consultabili anche sul sito:

www.bosch-pt.com

Il team assistenza clienti Bosch è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, impiego e regolazione di apparecchi ed accessori.

Italia

Officina Riparazioni Elettrotroutensili c/o GEODIS
Viale Lombardia 18
20010 Arluno
Tel.: +39 (02) 36 96 26 63
Fax: +39 (02) 36 96 26 62
e-mail: officina.elettrotroutensili@it.bosch.com

Svizzera

Tel.: +41 (044) 8 47 15 13
Fax: +41 (044) 8 47 15 53

Smaltimento

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

Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettrotroutensili dismessi tra i rifiuti domestici! Conformemente alla norma della direttiva CE 2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli elettrotroutensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Con ogni riserva di modifiche tecniche.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING Lees alle veiligheids-
waarschuwingen en al-
voorschriften. Als de waarschuwingen en al-
voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit
elektrische schok, brand of ernstig letsel tot
gebrek hebben.

Voor alle waarschuwingen en voorschriften
voor toekomstig gebruik.

In de waarschuwingen gebruikte begrip
"elektrisch gereedschap" heeft betrekking op
elektrische gereedschappen voor gebruik op het
stopcontact (met netsnoer) en op elektrische ge-
reedschappen voor gebruik met een accu (zon-
der netsnoer).

Veiligheid van de werkomgeving

- a) Houd uw werkomgeving schoon en goed
verlicht. Een rommelige of onverlichte
werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- b) Werk met het elektrische gereedschap
niet in een omgeving met explosiegevaar
waarin zich brandbare vloeistoffen,
brandbare gassen of brandbaar stof be-
vinden. Elektrische gereedschappen ver-
oorzaken vonken die het stof of de dam-
pen tot ontsteking kunnen brengen.
- c) Houd kinderen en andere personen tij-
dens het gebruik van het elektrische ge-
reedschap uit de buurt. Wanneer u wordt
afgeleid, kunt u de controle over het ge-
reedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

- a) De aansluitstekker van het elektrische
gereedschap moet in het stopcontact
passen. De stekker mag in geen geval
worden veranderd. Gebruik geen adap-
terstekkers in combinatie met geaarde
elektrische gereedschappen. Onveran-
derde stekkers en passende stopcontac-
ten beperken het risico van een elektri-
sche schok.
- b) Voorkom aanraking van het lichaam met
geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van
buizen, verwarmingen, fornuizen en

koelkasten. Er bestaat een verhoogd risi-
co door een elektrische schok wanneer
uw lichaam geaard is.

- c) Houd het gereedschap uit de buurt van
regen en vocht. Het binnendringen van
water in het elektrische gereedschap ver-
groot het risico van een elektrische schok.
 - d) Gebruik de kabel niet voor een verkeerd
doel, om het elektrische gereedschap te
dragen of op te hangen of om de stekker
uit het stopcontact te trekken. Houd de
kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe
randen en bewegende gereedschapsde-
len. Beschadigde of in de war geraakte ka-
bels vergroten het risico van een elektri-
sche schok.
 - e) Wanneer u buitenshuis met elektrisch
gereedschap werkt, dient u alleen ver-
lengkabels te gebruiken die voor gebruik
buitenshuis zijn goedgekeurd. Het ge-
bruik van een voor gebruik buitenshuis ge-
schikte verlengkabel beperkt het risico
van een elektrische schok.
 - f) Als het gebruik van het elektrische ge-
reedschap in een vochtige omgeving on-
vermijdelijk is, dient u een aardlekscha-
kelaar te gebruiken. Het gebruik van een
aardlekschakelaar vermindert het risico
van een elektrische schok.
- ### 3) Veiligheid van personen
- a) Wees alert, let goed op wat u doet en ga
met verstand te werk bij het gebruik van
het elektrische gereedschap. Gebruik
geen elektrisch gereedschap wanneer u
moe bent of onder invloed staat van
drugs, alcohol of medicijnen. Een mo-
ment van onoplettendheid bij het gebruik
van het elektrische gereedschap kan tot
ernstige verwondingen leiden.
 - b) Draag persoonlijke beschermende uit-
rusting. Draag altijd een veiligheidsbril.
Het dragen van persoonlijke beschermen-
de uitrusting zoals een stofmasker, slip-
vaste werkschoenen, een veiligheidshelm
of gehoorbescherming, afhankelijk van de
aard en het gebruik van het elektrische ge-
reedschap, vermindert het risico van ver-
wondingen.

- c) Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt. Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.
 - d) Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt. Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
 - e) Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft. Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
 - f) Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen. Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
 - g) Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt. Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- 4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen
- a) Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap. Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
 - b) Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is. Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- c) Trek de stekker uit het stopcontact of neem de accu uit het elektrische gereedschap voordat u het gereedschap instelt, toebehoren wisselt of het gereedschap weglegt. Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
 - d) Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen. Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
 - e) Verzorg het elektrische gereedschap zorgvuldig. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren. Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
 - f) Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon. Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
 - g) Gebruik elektrisch gereedschap, toebehoren, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden. Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- 5) Service
- a) Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen. Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Gereedschapsspecifieke veiligheidsvoorschriften

Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren, borstelen en doorslijpen

- ▶ Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, schuurmachine, borstelmachine en doorslijpmachine. Neem alle waarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het elektrische gereedschap ontvangt in acht. Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
- ▶ Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor polijstwerkzaamheden. Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.
- ▶ Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- ▶ Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat. Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en wegvliegen.
- ▶ De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- ▶ Slijpschijven, flenzen, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen. Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- ▶ Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen zoals slijpschijven op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren of sterke slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Als het elektrische gereedschap of het inzetgereedschap valt, dient u te controleren of het beschadigd is, of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingezet, laat u het elektrische gereedschap een minuut lang met het maximale toerental lopen. Daarbij dient u en dienen andere personen uit de buurt van het ronddraaiende inzetgereedschap te blijven. Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
- ▶ Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag voor zover van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en materiaaldeeltjes tegenhoudt. Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan. Een stof- of adembeschermingsmasker moet het bij de toepassing ontstaande stof filteren. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- ▶ Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- ▶ Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.

- ▶ Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Als u de controle over het elektrische gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.
- ▶ Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen. Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- ▶ Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt. Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- ▶ Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap. De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- ▶ Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen. Vonken kunnen deze materialen ontsteken.
- ▶ Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn. Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende waarschuwingen

- ▶ Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot abrupte stilstand van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.
- ▶ Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken.
Een terugslag is het gevolg van het verkeerd gebruik of onjuiste gebruiksomstandigheden van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.
- ▶ Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootste mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- ▶ Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- ▶ Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen. De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.
- ▶ Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugspringen en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt toe om zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.
- ▶ Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad. Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

Bijzondere waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

- Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane slijptoebehoren en de voor dit slijptoebehoren voorziene beschermkap. Slijptoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- Dat wil zeggen dat het kleinst mogelijke deel van het slijpgereedschap open naar de bediener wijst. De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijpgereedschap.
- Slijptoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit slijptoebehoren kan het toebehoren breken.
- Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf. Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.
- Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen. Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.
- Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf. Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het elektrische gereedschap uit en houdt u het rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn. Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet. Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen. Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden worden ondersteund, vlakbij de slijpgroef en aan de rand.
- Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere platen zonder voldoende zicht. De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

Overige bijzondere waarschuwingen voor doorslijpwerkzaamheden

- Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkracht. Slijp niet overmatig diep. Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.

Bijzondere waarschuwingen voor schuurwerkzaamheden

- Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen. Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.

Bijzondere waarschuwingen voor werkzaamheden met draadborstels

- ▶ Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens het normale gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door een te hoge aandrukkracht. Wegvliegende draadstukken kunnen gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid dringen.
- ▶ Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken. Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

Extra waarschuwingen



Draag een veiligheidsbril.

- ▶ Gebruik een geschikt detectieapparaat om verborgen stroom-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf. Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.
- ▶ Ontgrendel de aan/uit-schakelaar en zet deze in de uit-stand als de stroomvoorziening wordt onderbroken, bijvoorbeeld door stroomuitval of uit het stopcontact trekken van de stekker. Daardoor wordt ongecontroleerd opnieuw starten voorkomen.
- ▶ Gebruik voor het bewerken van steen een stofafzuiging. De stofzuiger moet zijn goedgekeurd voor het zuigen van steenstof. Het gebruik van deze voorzieningen beperkt het gevaar door stof.
- ▶ Gebruik voor het doorslijpen van steen een geleidingsslede. Zonder zijwaartse geleiding kan de doorslijpschijf vasthaken en een terugslag veroorzaken.

- ▶ Houd het elektrische gereedschap tijdens de werkzaamheden stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat. Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger geleid.
- ▶ Zet het werkstuk vast. Een met spanvoorzieningen of een bankschroef vastgehouden werkstuk wordt beter vastgehouden dan u met uw hand kunt doen.
- ▶ Houd uw werkplek schoon. Materiaalmengsels zijn bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen.
- ▶ Gebruik het elektrische gereedschap niet met een beschadigde kabel. Raak de beschadigde kabel niet aan en trek de stekker uit het stopcontact als de kabel tijdens de werkzaamheden wordt beschadigd. Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

Functiebeschrijving



Lees alle veiligheids waarschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Vouw de uitvouwbare pagina met de afbeelding van het gereedschap open en laat deze pagina opengevouwen terwijl u de gebruiksaanwijzing leest.

Gebruik volgens bestemming

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het doorslijpen, afbramen en borstelen van metaal en steen zonder gebruik van water.

Voor het doorslijpen van metaal moet een speciale beschermkap voor doorslijpen (toebehoren) worden gebruikt.

Voor het doorslijpen van steen moet een speciale afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede (toebehoren) worden gebruikt.

Met toegestaan schuurtoebehoren kan het elektrische gereedschap worden gebruikt voor het schuren met schuurpapier.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

- 1 Ontgrendelingshendel voor beschermkap
- 2 Blokkeerknop uitgaande as
- 3 Stelwiel vooraf instelbaar toerental (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)
- 4 Aan/uit-schakelaar
- 5 Extra handgreep
- 6 Uitgaande as
- 7 Afzuigkap voor schuren*
- 8 Opnameflens met O-ring
- 9 Hardmetalen komschijf*

- 10 Spanmoer
- 11 Snelspanmoer **SDS-plus** *
- 12 Beschermkap voor schuren
- 13 Beschermkap voor doorslijpen*
- 14 Slijp-/doorslijpschijf*
- 15 Handbescherming*
- 16 Rubber steunschijf*
- 17 Schuurblad*
- 18 Ronde moer*
- 19 Komstaalborstel*
- 20 Afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede*
- 21 Diamantdoorslijpschijf*

* Niet elk afgebeeld en beschreven toebehoren wordt standaard meegeleverd.

Technische gegevens

Haakse slijpmachines	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
	W	800	800	1000	1100	1100
Max. vermogen	W	500	500	630	660	660
Maximaal toerental	t/min	11000	11000	11000	11000	11000
Instelbaar toerental		–	–	–	–	2800 – 11000
Max. slijpschijfdiameter	mm	115	125	125	125	125
Schroefdraad uitgaande as		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
max. lengte schroefdraad uitgaande as	mm	22	22	22	22	22
Terugslaguitschakeling		–	–	–	●	●
Nulspanningsbeveiliging		–	–	–	●	●
Aanloopstroombegrenzing		–	–	–	●	●
Constant-electronic		–	–	–	●	●
Vooraf instelbaar toerental		–	–	–	–	●
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg		1,9	2,1	2,0	2,0
Isolatieklasse			/II	/II	/II	/II

108 | Nederlands

Haakse slijpmachines	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Zaaknummer	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Opgenomen vermogen	W	1400	1400	1400	1400
Afgegeven vermogen	W	820	820	820	820
Nominaal toerental	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Instelbereik toerental	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Max. slijpschijfdiameter	mm	125	125	125	150
Schroefdraad uitgaande as		M 14	M 14	M 14	M 14
max. lengte schroefdraad uitgaande as	mm	22	22	22	22
Terugslaguitschakeling		●	●	●	●
Nulspanningsbeveiliging		●	●	●	●
Aanloopstroombegrenzing		●	●	●	●
Constant-electronic		●	●	●	●
Vooraf instelbaar toerental		–	●	●	–
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Isolatieklasse		□/II	□/II	□/II	□/II

Gegevens gelden voor nominale spanningen [U] 230/240 V. Bij lagere spanningen en bij per land verschillende uitvoeringen kunnen deze gegevens afwijken.

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het elektrische gereedschap. De handelsbenamingen van sommige elektrische gereedschappen kunnen afwijken.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden bepaald volgens EN 60745.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Het A-gewogen geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend				
Geluidsdrukniveau	dB(A)	91	91	91
Geluidsvermogeniveau	dB(A)	102	102	102
Onzekerheid K=	dB	3	3	3
Draag een gehoorbescherming.				
Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60745:				
Slijpen aan de oppervlakte (afbramen):				
trillingsemissiewaarde a _h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
onzekerheid K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Schuren met schuurblad:				
trillingsemissiewaarde a _h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
onzekerheid K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau is gemeten met een volgens EN 60745 genormeerde meetmethode en kan worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Als echter het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen. Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener tegen het effect van trillingen vast, zoals: Onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Conformiteitsverklaring

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens” beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten: EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG, 98/37/EG (tot 28-12-2009) en 2006/42/EG (vanaf 29-12-2009).

Technisch dossier bij:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

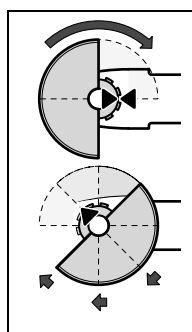
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Beschermingsvoorzieningen monteren

- Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.

Beschermkap voor schuren



Plaats de beschermkap 12 overeenkomstig de afbeelding op de ashals. De driehoeksmarkeringen van de beschermkap moeten overeenkomen met de bijbehorende markeringen op de machinekop.

Druk de beschermkap 12 op de ashals tot de kraag van de beschermkap op de flens van het elektrische gereedschap zit en draai

de beschermkap tot deze duidelijk hoorbaar vastklikt.

Pas de positie van de beschermkap 12 aan de eisen van de bewerking aan. Druk daarvoor de ontgrendelingshendel 1 omhoog en draai de beschermkap 12 in de gewenste stand.

- Stel de beschermkap 12 zo in dat er geen vonken in de richting van de bediener vliegen.
- De beschermkap 12 mag alleen kunnen worden verdraaid terwijl de ontgrendelingshendel 1 wordt bediend. Anders mag u het elektrische gereedschap in geen geval verder gebruiken, maar moet u het aan de klantenservice versturen.

Opmerking: De codeernokken op de beschermkap 12 zorgen ervoor dat er alleen een bij het elektrische gereedschap passende beschermkap gemonteerd kan worden.

110 | Nederlands

Beschermkap voor doorslijpen

- Gebruik voor het doorslijpen van metaal altijd de beschermkap voor doorslijpen 13.
- Gebruik voor het doorslijpen van steen altijd de afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede 20.

De afzuigkap voor doorslijpen 13 wordt net als de beschermkap voor schuren 12 gemonteerd.

Afzuigkap voor schuren

Voor het stofarm schuren van verf, lak en kunststoffen in combinatie met hardmetalen kom-schijven 9 of de rubber steunschijf 16 met schuurblad 17 kunt u de afzuigkap 7 gebruiken. De afzuigkap 7 is niet geschikt voor het bewerken van metaal.

Op de afzuigkap 7 kunt u een geschikte Bosch-stofzuiger aansluiten.

De afzuigkap 7 wordt net als de beschermkap 12 gemonteerd. De borstelkrans kan worden vervangen.

Extra handgreep

- Gebruik het elektrische gereedschap alleen met de extra handgreep 5.

Schroef de extra handgreep 5 afhankelijk van de werkwijze rechts of links op het voorste deel van de machine vast.

Trillingsdempende extra handgreep

Dankzij de trillingsdempende extra handgreep kunt u met weinig trillingen en daardoor aangenamer en veiliger werken.

- Verander de extra handgreep op geen enkele wijze.

Gebruik een beschadigde extra handgreep niet meer.

Handbescherming

- Monteer voor werkzaamheden met de rubber steunschijf 16, komstaalborstel, vlakstaalborstel of lamellenschijf altijd de handbescherming 15.

Bevestig de handbescherming 15 met de extra handgreep 5.

Slijpgereedschappen monteren

- Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.
- Slijp- en doorslijpschijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet. Raak deze niet aan voordat ze zijn afgekoeld.

Reinig de uitgaande as 6 en alle te monteren delen.

Druk voor het vastspannen en losdraaien van de slijpgereedschappen op de blokkeerknop 2 om de uitgaande as vast te zetten.

- Bedien de blokkeerknop alleen als de uitgaande as stilstaat. Anders kan het elektrische gereedschap beschadigd raken.

Slijp- of doorslijpschijf

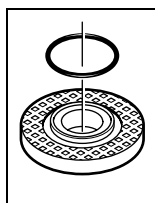
Let op de afmetingen van de slijpgereedschappen. De gatdiameter moet bij de opnameflens passen. Gebruik geen adapters of reduceerstukken.

Let er bij het gebruik van diamantdoorslijpschijven op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf en de draairichting van het elektrische gereedschap (zie draairichtingpijl op de voorzijde van de machine) overeenkomen.

De volgorde van de montage kunt u op de pagina met afbeeldingen zien.

Voor het bevestigen van de slijp- of doorslijpschijf schroeft u de spanmoer 10 op de as en spant u de spanmoer met de pensleutel, zie het gedeelte „Snelspanmoer”.

- Controleer na de montage van het slijpgereedschap en vóór het inschakelen of het slijpgereedschap correct is gemonteerd en vrij kan draaien. Controleer dat het schuurgereedschap de beschermkap of andere delen niet raakt.



In de opnameflens 8 is rondom de centreerkraag een kunststof onderdeel (O-ring) ingezet. Als de O-ring ontbreekt of beschadigd is, moet deze besteld worden vervangen (zaaknummer 1 600 210 039), voordat de opnameflens 8 gemonteerd wordt.

Lamellenschijf

- Monteer voor werkzaamheden met de lamellenschijf altijd de handbescherming 15.

Rubber steunschijf

- Monteer voor werkzaamheden met de rubber steunschijf 16 altijd de handbescherming 15.

De volgorde van de montage kunt u op de pagina met afbeeldingen zien.

Schroef de ronde moer 18 op de as en span deze met de pensleutel.

Komstaalborstel of vlakstaalborstel

- Monteer voor werkzaamheden met de komstaal- of vlakstaalborstel altijd de handbescherming 15.

De volgorde van de montage kunt u op de pagina met afbeeldingen zien.

De komstaalborstel of vlakstaalborstel moet zo ver op de uitgaande as kunnen worden geschroefd, dat deze nauw aansluit op de flens aan het einde van de schroefdraad van de uitgaande as. Span de komstaalborstel of vlakstaalborstel met een steeksleutel vast.

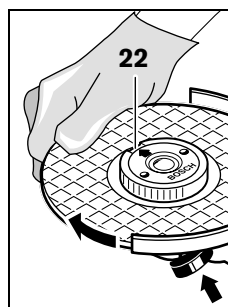
Snelspanmoer **SDS-clie**

Voor het eenvoudig wisselen van slijpgereedschappen zonder hulpgereedschap kunt u in plaats van de spanmoer 10 de snelspanmoer 11 gebruiken.

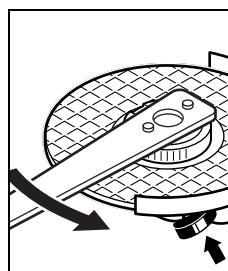
- De snelspanmoer 11 mag alleen worden gebruikt voor slijp- of doorslijpschijven.

Gebruik alleen een onbeschadigde snelspanmoer 11 die helemaal in orde is.

Let er bij het vastschroeven op dat de zijde met het opschrift van de snelspanmoer 11 niet naar de slijpschijf wijst. De pijl moet naar de indexmarkering 22 wijzen.



Druk op de asblokkeerknop 2 om de uitgaande as vast te zetten. Om de snelspanmoer vast te draaien, draait u de slijpschijf krachtig met de wijzers van de klok mee.



Een op de juiste manier bevestigde en onbeschadigde snelspanmoer kunt u losdraaien door de kartelring tegen de wijzers van de klok in met de hand los te draaien.

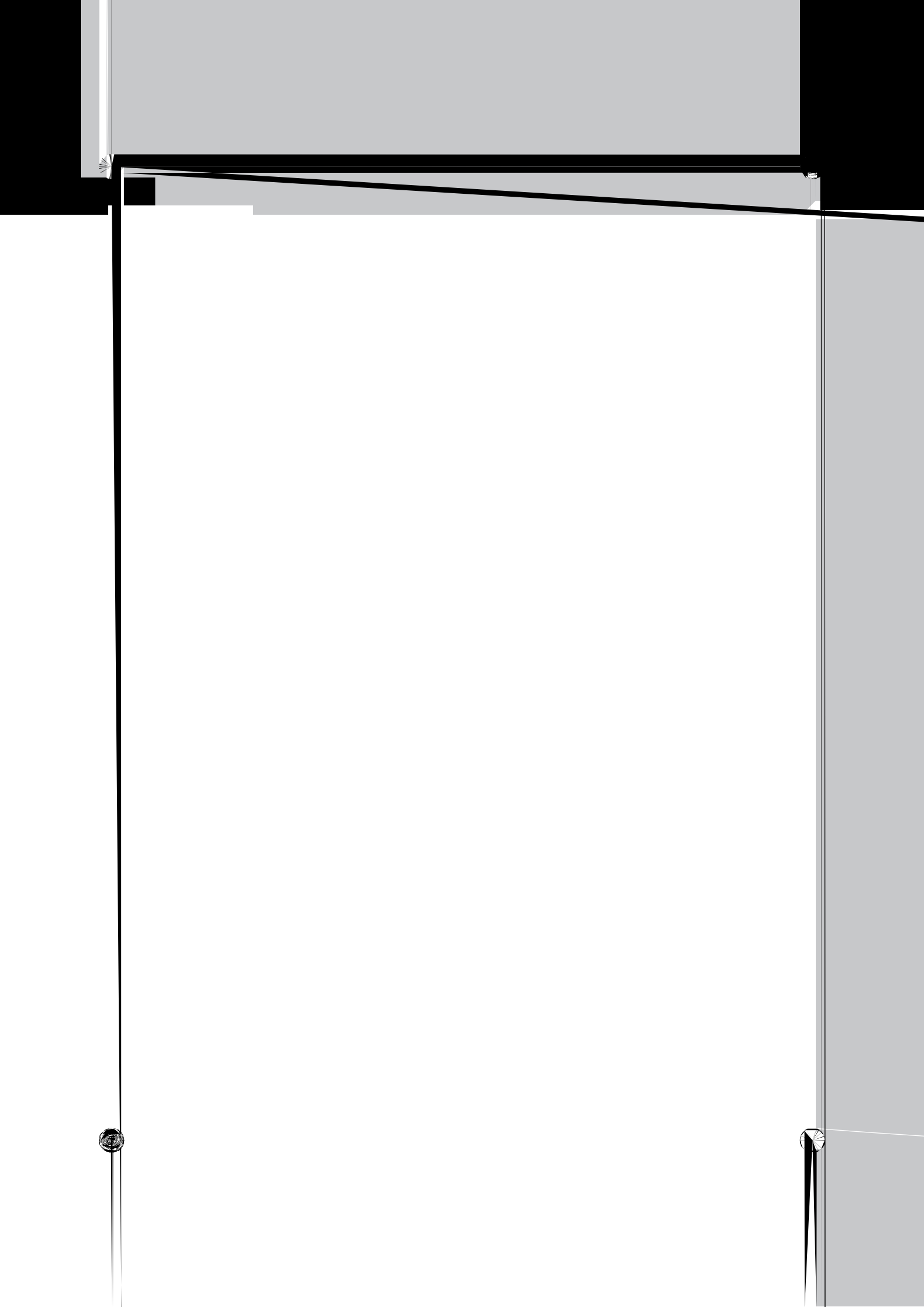
Draai een vastzittende snelspanmoer nooit met een tang los, maar gebruik de pensleutel. Plaats de pensleutel zoals op de afbeelding getoond.

Toegestane slijpgereedschappen

U kunt alle schuurgereedschappen gebruiken die in deze gebruiksaanwijzing worden genoemd.

Het toegestane toerental [min^{-1}] en de omtreksnelheid [m/s] van de gebruikte slijpgereedschappen moeten minstens even hoog zijn als de in de volgende tabel aangegeven waarden.

Let daarom op het toegestane toerental resp. de toegestane omtreksnelheid op het etiket van het slijpgereedschap.



- Controleer de slijpgereedschappen voor het gebruik. Het slijpgereedschap moet op de juiste wijze zijn gemonteerd en vrij kunnen draaien. Laat het slijpgereedschap minstens 1 minuut onbelast proefdraaien. Gebruik geen beschadigde, niet-ronde of trillende slijpgereedschappen. Beschadigde slijpgereedschappen kunnen barsten of verwondingen veroorzaken.

Terugslaguitschakeling
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

KICK BACK STOP

Bij een plotselinge daling van het toerental, bijvoorbeeld blokkeren tijdens doorslijpen, wordt de stroomtoevoer naar de motor elektronisch onderbroken.

Als u het gereedschap opnieuw wilt inschakelen, zet u de aan/uit-schakelaar 4 in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

Nulspanningsbeveiliging
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

De nulspanningsbeveiliging voorkomt ongecontroleerd starten van het elektrische gereedschap na een onderbreking van de stroomtoevoer.

Als u het gereedschap opnieuw wilt inschakelen, zet u de aan/uit-schakelaar 4 in de uitgeschakelde stand en schakelt u het elektrische gereedschap opnieuw in.

Aanloopstroombegrenzing
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

De elektronische aanloopstroombegrenzing begrenst het vermogen bij het inschakelen van het elektrische gereedschap en maakt het gebruik met een zekering van 16 A mogelijk.

Constant-electronic
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

De constant-electronic houdt het toerental bij onbelast en belast lopen vrijwel constant en waarborgt een gelijkmatige arbeidscapaciteit.

Vooraf instelbaar toerental (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Met het stelwiel voor het vooraf instellen van het toerental 3 kunt u het benodigde toerental vooraf instellen, ook terwijl de machine loopt.

De gegevens in de volgende tabel zijn geadviseerde waarden.

Materiaal	Gebruik	Inzetgereedschap	Positie stelwiel
Metaal	Verf verwijderen	Schuurblad	2 – 3
Hout, metaal	Borstelen, ontroesten	Komstaalborstel, schuurblad	3
Metaal, steen	Schuren	Slijpschijf	4 – 6
Metaal	Afbramen	Slijpschijf	6
Steen	Doorslijpen	Doorslijpschijf en geleidingsslede (doorslijpen van steen is alleen met geleidingsslede toegestaan)	6

Tips voor de werkzaamheden

- ▶ Voorzichtig bij het frezen van sleuven in dragende wanden. Zie het gedeelte „Bouwkundige aspecten”.
- ▶ Span het werkstuk in als het niet door het eigen gewicht stabiel ligt.
- ▶ Belast het elektrische gereedschap niet zo sterk dat het tot stilstand komt.
- ▶ Slijp- en doorslijpschijven worden tijdens de werkzaamheden zeer heet. Raak deze niet aan voordat ze zijn afgekoeld.

Afbramen

- ▶ Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.

Met een werkhoek van 30° tot 40° krijgt u bij het afbramen het beste werkresultaat. Beweeg het elektrische gereedschap met matige druk heen en weer. Het werkstuk wordt dan niet te heet, verkleurt niet en krijgt geen groeven.

Lamellenschijf

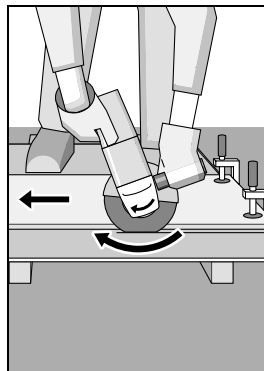
Met de lamellenschijf (toebereiden) kunt u ook gebogen oppervlakken en profielen bewerken. Lamellenschijven hebben een aanzienlijk langere levensduur, een lager geluidsniveau en lagere slijptemperaturen dan traditionele slijpschijven.

Metaal doorslijpen

- ▶ Gebruik voor het doorslijpen van metaal altijd de beschermkap voor doorslijpen 13.

Werk bij het doorslijpen met een matige voorwaartse beweging, aangepast aan het te bewerken materiaal. Oefen geen druk op de doorslijpschijf uit, houdt deze niet schuin en laat de schijf niet oscilleren.

Rem uitlopende doorslijpschijven niet af door er aan de zijkant tegen te drukken.



Met het elektrische gereedschap moet altijd tegenlopend worden geslepen. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de zaaglijn wordt geduwd. Profielen en vierkantbuizen kunt u het best bij de kleinste diameter doorslijpen.

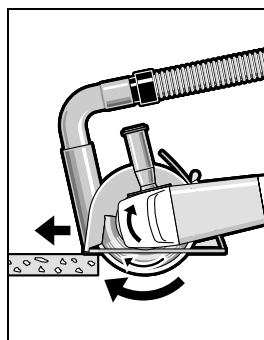
Steen doorslijpen

- ▶ Gebruik voor het doorslijpen van steen altijd de afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede 20.
- ▶ Het elektrische gereedschap mag alleen worden gebruikt voor droog doorslijpen en droog schuren.

Gebruik voor het doorslijpen van steen bij voorkeur een diamantdoorslijpschijf. Als beveiliging tegen schuin wegdraaien moet de afzuigkap voor doorslijpen met geleidingsslede 20 worden gebruikt.

Gebruik het elektrische gereedschap alleen met stofafzuiging en draag bovendien een stofmasker.

De stofzuiger moet zijn goedgekeurd voor het zuigen van steenstof. Bosch levert geschikte stofzuigers.



Schakel het elektrische gereedschap in en plaats het met het voorste deel van de geleideslede op het werkstuk. Duw het elektrische gereedschap verder met een matige voorwaartse beweging, aangepast aan het te bewerken materiaal.



Bij het doorslijpen van bijzonder harde materialen, bijvoorbeeld beton met veel kiezel, kan de diamantdoorslijpschijf oververhit raken en daardoor beschadigd worden. Een krans van vonken rond de diamantdoorslijpschijf geeft dit duidelijk aan.

Onderbreek in dit geval het doorslijpen en laat de diamantdoorslijpschijf bij maximaal toerental korte tijd onbelast lopen om deze te laten afkoelen.

Een duidelijk verminderde werksnelheid en een krans van vonken rond de slijpschijf duiden op een stomp geworden diamantdoorslijpschijf. U kunt deze weer scherp maken door kort te slijpen in abrasief materiaal, bijvoorbeeld kalkzandsteen.

Bouwkundige aspecten

Voor sleuven in dragende muren geldt norm DIN 1053 deel 1 of gelden landspecifieke bepalingen.

Deze voorschriften moeten beslist in acht worden genomen. Raadpleeg voor het begin van de werkzaamheden de verantwoordelijke bouwkundige, architect of met de leiding belaste bouwopzichter.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ Trek altijd voor werkzaamheden aan het elektrische gereedschap de stekker uit het stopcontact.
- ▶ Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.
- ▶ Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in het elektrische gereedschap terechtkomen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van het elektrische gereedschap worden geschaad. Het is in dergelijke gevallen raadzaam een stationaire afzuiginstallatie te gebruiken, de ventilatieopeningen vaak uit te blazen en een aardlekschakelaar (FI) in de elektrische verbinding op te nemen.

Bewaar en behandel het toebehoren zorgvuldig.

Mocht het elektrische gereedschap ondanks zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie te worden uitgevoerd door een erkende klantenservice voor Bosch elektrische gereedschappen.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer volgens het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Klantenservice en advies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op:

www.bosch-pt.com

De medewerkers van onze klantenservice adviseren u graag bij vragen over de aankoop, het gebruik en de instelling van producten en toebehoren.

Nederland

Tel.: +31 (0)76 579 54 54

Fax: +31 (0)76 579 54 94

E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

België en Luxemburg

Tel.: +32 (0)70 22 55 65

Fax: +32 (0)70 22 55 75

E-mail: outillage.gereedschap@be.bosch.com

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, toebehoren en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Alleen voor landen van de EU:



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil.

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Wijzigingen voorbehouden.

Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

- a) Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst. Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.
- b) Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv. El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- c) Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug. Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

- a) El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj. Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- b) Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe. Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.
- c) Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt. Indtrængning af vand i et el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- d) Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til (f.eks. må man aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værk-

tøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten). Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse. Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

- e) Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug. Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- f) Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ. Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

- a) Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer. Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- b) Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på. Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- c) Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrolér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det. Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- d) Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes. Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- e) Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance. Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

- f) Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig. Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- g) Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt. Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.
- 4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj
- a) Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres. Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- b) Brug ikke et el-værktøj, hvis afbryder er defekt. Et el-værktøj, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.
- c) Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, inden maskinen indstilles, der skiftes tilbehørsdele, eller maskinen lægges fra. Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- d) Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen. El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- e) El-værktøjet bør vedligeholdes omhyggeligt. Kontroller, om bevægelige maskindelen fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug. Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.
- f) Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene. Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- g) Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres. Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- 5) Service
- a) Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele. Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Værktøjsspecifikke sikkerhedsinstrukser

Fælles advarselshenvisninger til slibning, sandpapirslibning, arbejde med trådbørster og skærearbejde

- Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, sandpapirsliber, trådbørste og skæremaskine. Læs og overhold alle advarsler, instrukser, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med el-værktøjet. Overholder Du ikke følgende instrukser, kan Du få elektrisk stød, der kan opstå brand og/eller Du kan blive kvæstet alvorligt.
- Dette el-værktøj er ikke egnet til polering. Anvendelse af el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, er forbundet med fare og kvæstelsr.
- Anvend kun tilbehør, hvis det er beregnet til dette el-værktøj og anbefalet af fabrikanten. En mulig fastgørelse af tilbehøret til el-værktøjet sikrer ikke en sikker anvendelse.
- Den tilladte hastighed for indsatsværktøjet skal være mindst lige så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet. Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt eller flyve omkring.
- Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på Dit el-værktøj. Forkert målt indsatsværktøj kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.

- ▶ Slibeskiver, flanger, slibebagskiver eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt til slibespindlen på dit el-værktøj. Indsatsværktøj, der ikke passer nøjagtigt på el-værktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer meget stærkt og kan medføre, at man taber kontrollen.
- ▶ Brug ikke el-værktøjet, hvis det er beskadiget. Kontrollér altid før brug indsatsværktøj som f.eks. slibeskiver for afsplintninger og revner, slid eller stærkt slid, trådbørster for løse eller brækkede tråde. Tabes el-værktøjet eller indsatsværktøjet på jorden, skal Du kontrollere, om det er beskadiget; anvend evt. et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og indsat, skal Du holde dig selv og personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer, og lade el-værktøjet køre i et minut ved højeste hastighed. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i denne testtid.
- ▶ Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Brug afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, der beskytter dig mod små slibe- og materialepartikler. Øjenene skal beskyttes mod fremmede genstande, der flyver rundt i luften, og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere Du for høj støj i længere tid, kan Du lide høretab.
- ▶ Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr. Brudstykker fra emnet eller brækket indsatsværktøj kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- ▶ Hold altid maskinen i de isolerede gribeblade, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller maskinens eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte maskinens metaldele under spænding, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- ▶ Hold netkablet væk fra roterende indsatsværktøj. Taber Du kontrollen over el-værktøjet, kan netkablet skæres over eller rammes, og Din hånd eller Din arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.
- ▶ Læg aldrig el-værktøjet til side, før indsatsværktøjet står helt stille. Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved Du kan tabe kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres. Dit tøj kan blive fanget ved en tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i Din krop.
- ▶ Rengør ventilationsåbningerne på Dit el-værktøj med regelmæssige mellemrum. Motorhuset trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- ▶ Brug ikke el-værktøjet i nærheden af brændbare materialer. Gnister kan sætte ild i materialer.
- ▶ Brug ikke indsatsværktøj, der transporterer flydende kølemiddel. Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.

Tilbageslag og tilsvarende advarsler

- ▶ Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj (slibemaskine, slibebagskive, trådbørste osv.) har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.
Sidder f.eks. en slibeskive fast eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller fører til et tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig så hen imod eller væk fra betjeningspersonen, afhængigt af skivens drejeretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også brække.
Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- ▶ Hold godt fast i el-værktøjet og sørg for at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed. Betjeningspersonen kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne med egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- ▶ Sørg for at Din hånd aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj. Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over Din hånd i forbindelse med et tilbageslag.
- ▶ Undgå at Din krop befinder sig i det område, hvor el-værktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag. Tilbageslaget driver el-værktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.
- ▶ Arbejd særlig forsigtig i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast. Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man taber kontrollen eller tilbageslag.
- ▶ Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger. Sådant indsatsværktøj fører hyppigt til tilbageslag, eller at man mister kontrollen over el-værktøjet.
- ▶ Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de anbefalede formål. F.eks.: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.
- ▶ Anvend altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form, der passer til den valgte slibeskive. Egnede flanger støtter slibeskiven og forringer således faren for brud på slibeskiven. Flanger til skæreskiver kan være forskellige fra flanger til andre slibeskiver.
- ▶ Brug ikke slidte slibeskiver, der passer til større el-værktøj. Slibeskiver til større el-værktøj kan brække, da de ikke er egnet til de højere omdrejningstal, som småt el-værktøj arbejder med.

Yderligere særlige advarselshenvisninger til skærearbejde

Særlige advarselshenvisninger til slibe- og skærearbejde

- ▶ Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelseskappe, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter. Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.
- ▶ Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og være indstillet på en sådan måde, at der nås max. sikkerhed, dvs. at den mindst mulige del af slibeskiven skal pege hen imod betjeningspersonen. Beskyttelseskappen skal beskytte betjeningspersonen mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibeskiven/slibestiften.
- ▶ Undgå at skæreskiven blokerer eller får for højt modtryk. Foretag ikke meget dybe snit. Overbelastes skæreskiven, øges skivens belastning og der er større tendens til, at skiven kan sætte sig i klemme eller blokere, hvilket igen kan føre til tilbageslag eller brud på slibeskiven/slibestiften.
- ▶ Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive. Bevæger Du skæreskiven i emnet væk fra Dig selv, kan el-værktøjets roterende skive slynges direkte ind mod Dig i tilfælde af et tilbageslag.
- ▶ Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder Du arbejdet, slukkes el-værktøjet og maskinen holdes roligt, til skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til et tilbageslag. Lokalisér og afhjælp fejlen.
- ▶ Tænd ikke for el-værktøjet, så længe det befinder sig i emnet. Sørg for at skæreskiven når op på sit fulde omdrejningstal, før Du forsigtigt fortsætter snittet. Ellers kan skiven sætte sig i klemme, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.

- Understøt plader eller store emner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive. Store plader kan bøje sig under deres egen vægt. Emnet skal støttes på begge sider, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.
- Vær særlig forsigtig ved „lommesnit“ i bestående vægge eller andre områder, man ikke kan ses ind i. Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

Særlige advarselshenvisninger til sandpapierslibning

- Anvend ikke overdimensioneret slibepapir, men læs og overhold fabrikantens forskrifter mht. slibepapirets størrelse. Slibepapirer, der rager ud over slibebagskiven, kan føre til kvæstelser eller blokering eller iturivning af slibepapirerne eller til tilbageslag.

Særlige advarselshenvisninger i forbindelse med arbejde med trådbørster

- Vær opmærksom på, at trådbørsten også taber trådstykker under almindelig brug. Overbelast ikke trådene med et for stort tryk. Vækflyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.
- Anbefales det at bruge en beskyttelseskappe, skal Du forhindre, at beskyttelseskappe og trådbørste kan berøre hinanden. Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

Ekstra advarselshenvisninger



Brug sikkerhedsbriller.

- Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger eller kontakt det lokale forsyningselskab. Kontakt med elektriske ledninger kan føre til

brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.

- Åben for start-stop-kontakten og stil den på stop, når strømforsyningen afbrydes (f. eks. som følge af strømsvigt eller hvis netstikket trækkes ud). Derved forhindres en ukontrolleret genstart.
- Brug en støvopsugning til bearbejdning af sten. Støvsugeren skal være godkendt til opsugning af stenstøv. Brug af dette udstyr nedsætter risikoen for personskader som følge af støv.
- Brug en føringsslæde til skæring i sten. Uden sideskinne kan skæreskiven komme til at sidde i klemme og forårsage et tilbageslag.
- Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet. El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- Sikr emnet. Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- Renhold arbejdspladsen. Blandede materialer er særlig farlige. Letmetallstøv kan brænde eller eksplodere.
- El-værktøjet må ikke benyttes, hvis ledningen er beskadiget. Berør ikke den beskadigede ledning og træk netstikket ud, hvis ledningen beskadiges under arbejdet. Beskadigede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

Funktionsbeskrivelse



Læs alle advarselshenvisninger og instrukser. I tilfælde af manglende overholdelse af advarselshenvisningerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Klap venligst foldesiden med illustration af produktet ud og lad denne side være foldet ud, mens du læser betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at skære, skruppe og børste metal- og stenmaterialer uden brug af vand. Til skæring af metal er der brug for en speciel beskyttelseskappe (tilbehør). Til skæring af sten er der brug for en speciel opsugningskappe med føringsslæder (tilbehør). Med tilladt slibeværktøj kan el-værktøjet anvendes til sandpaperslibning.

Illustrerede komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

- 1 Sikkerhedsarm til beskyttelseskappe
- 2 Spindel-låsetaste
- 3 Indstillingshjul omdrejningstal
(GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE
GWS 14-125 CIT)
- 4 Start-stop-kontakt

- 5 Ekstrahåndtag
- 6 Slibespindel
- 7 Opsugningskappe til slibning*
- 8 Holdeflange med O-ring
- 9 Hårdmetal-kopskive*
- 10 Spændemøtrik
- 11 Lynspændemøtrik
- 12 Beskyttelseskappe
- 13 Beskyttelseskappe
- 14 Slibe-/
- 15 Håndtag
- 16 GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE
GWS 14-125 CIT

Tekniske data

Vinkelsliber

Typenummer

Nominel

Afgiv

M

Slibespindelgevind		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Max. gevindlængde for slibespindlen	mm	22	22	22	22	22
Tilbageslagsfrakobling		–	–	–	●	●
Elektrisk beskyttelse mod genindkobling		–	–	–	●	●
Startstømsbegrænsning		–	–	–	●	●
Konstantelektronik		–	–	–	●	●
Indstilling af omdrejningstal		–	–	–	–	●
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

122 | Dansk

Vinkelsliber	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Typenummer	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Nominel optagen effekt	W	1400	1400	1400	1400
Afgiven effekt	W	820	820	820	820
Nominelt omdrejningstal	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Område til indstilling af omdrejningstal	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Max. slibeskivediameter	mm	125	125	125	150
Slibespindelgevind		M 14	M 14	M 14	M 14
Max. gevindlængde for slibespindlen	mm	22	22	22	22
Tilbageslagsfrakobling		●	●	●	●
Elektrisk beskyttelse mod genindkobling		●	●	●	●
Startstømsbegrænsning		●	●	●	●
Konstantelektronik		●	●	●	●
Indstilling af omdrejningstal		–	●	●	–
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II	□/II	□/II

Angivelserne gælder for nominelle spændinger [U] 230/240 V. Disse angivelser kan variere ved lavere spændinger og i landespecifikke udførelser.

Se typenummer på el-værktøjets typeskilt. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier er beregnet iht. EN 60745.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk				
Lydtrykniveau	dB (A)	91	91	91
Lydeffektniveau	dB (A)	102	102	102
Usikkerhed K=	dB	3	3	3
Brug høreværn!				
Samlede vibrationsværdier (vektorsum for tre retninger) beregnet iht. EN 60745:				
Overfladeslibning (skrubning):				
Vibrationseksponering a _h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
usikkerhed K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Slibning med slibebled:				
Vibrationseksponering a _h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
usikkerhed K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5

Det svingningsniveau, der er angivet i nærværende instruktioner, er blevet målt iht. en standardiseret måleproces i EN 60745, og kan bruges til at sammenligne el-værktøjer. Det er også egnet til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivende svingningsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingningsbelastningen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

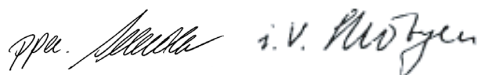
Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at det produkt, der er beskrevet under „Tekniske data“, er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 iht. bestemmelserne i direktiverne 2004/108/EF, 98/37/EF (indtil 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009).

Teknisk dossier hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider Senior Vice President Engineering	Dr. Eckerhard Strötgen Head of Product Certification
--	--



30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montering

Montering af beskyttelsesanordninger

- Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.

Beskyttelseskappe til slibning

Sæt beskyttelseskappen 12 på spindelhalsen som vist på billedet. Trekantmarkeringerne på beskyttelseskappen skal være i overensstemmelse med de tilsvarende markeringer på gearholdet.



Tryk beskyttelseskappen 12 på spindelhalsen, til kanten på beskyttelseskappen sidder på el-værktøjets flange, og drej beskyttelseskappen, til den går hørbart i indgreb.

Tilpas beskyttelseskappens position 12 i forhold til arbejdets krav. Tryk sikkerhedsarmen 1 opad og drej beskyttelseskappen 12 i den ønskede position.

- Indstil beskyttelseskappen 12 på en sådan måde, at brugeren ikke udsættes for gnistregn.
- Beskyttelseskappen 12 må kun drejes i forbindelse med en aktivering af sikkerhedsarmen 1! Ellers skal el-værktøjet tages ud af brug og sendes til et autoriseret serviceværksted.

Bemærk: Kodelåsene på beskyttelseskappen 12 sikrer, at el-værktøjet kun kan forsynes med en beskyttelseskappe, som passer til el-værktøjet.

Beskyttelseskappe til skæring

- Anvend til skæring af metal altid beskyttelseskappen til skæring 13.
- Anvend til skæring i sten altid opslugningskappen til skæring med føringsslæder 20.

Beskyttelseskappen til skæring 13 monteres lige som beskyttelseskappen til slibning 12.

Opsugningskappe til slibning

Til støvfattig slibning af farver, lakker og plast i forbindelse med hårdmetal-kopskive 9 eller gummibagskiven 16 med slibeblad 17 kan du bruge opslugningskappen 7. Opsugningskappen 7 er ikke beregnet til bearbejdning af metal.

Opsugningskappen 7 kan forbindes med en egnet Bosch-støvsuger.

Opsugningskappen 7 monteres lige som beskyttelseskappen 12. Børstekransen kan udskiftes.

Ekstrahåndtag

- Brug altid el-værktøjet med ekstrahåndtaget 5.

Skrue ekstrahåndtaget 5 ind i gearhovedet på højre eller venstre side afhængigt af, hvilket arbejde, de skal udføres.

Vibrationsdæmpende ekstrahåndtag

Det vibrationsdæmpende ekstrahåndtag gør det muligt at udføre et behageligt og sikkert arbejde med et lavt vibrationsniveau.

- Udfør ikke ændringer på ekstrahåndtaget.

Brug ikke et beskadiget ekstrahåndtag.

Håndbeskyttelse

- Montér til arbejde med gummibagskiven 16 eller kopbørsten/skivebørsten/lamelslibeskiven altid håndbeskyttelsen 15.

Fastgør håndbeskyttelsen 15 med ekstrahåndtaget 5.

Montering af slibeværktøj

- Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.
- Slibe- og skæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.

Rengør slibespindlen 6 og alle dele, der skal monteres.

Tryk til fastspænding og løsning af slibeværktøjet på spindel-låsetasten 2 for at justere slibespindlen.

- Aktivér kun spindellåsetasten, når slibespindlen står stille. Ellers kan el-værktøjet blive beskadiget.

Slibe-/skæreskive

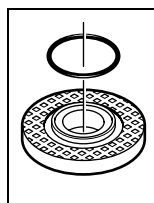
Overhold målene på slibeværktøjet. Huldiameteren skal passe til holdeflangen. Brug hverken adaptere eller reduktionsstykker.

Bruges diamant-skæreskiver, skal man være opmærksom på, at drejeretningspilen på diamant-skæreskiven og el-værktøjets drejeretning stemmer overens (se drejeretningspil på gearhoved).

Monteringsrækkefølge ses på den grafiske side.

Slibe-/skæreskiven fastgøres ved at åbne spændemøtrikken 10 og spænde den igen med tapnøglen, se afsnit „*Lynspændemøtrik*“.

- Når slibeværktøjet er monteret, kontrolleres det for korrekt montering og at det kan bevæges frit, før el-værktøjet tændes. Sørg for, at slibeværktøjet ikke rager imod beskyttelseskappen eller andre dele.



Holdeflängen 8 er forsynet med en kunststofdel (O-ring) i midterkanten. Mangler O-ringen eller er den beskadiget, skal den ubetinget erstattes (best.nr. 1 600 210 039), før holdeflängen 8 monteres.

Lamelslibeskive

- ▶ Monter altid håndbeskyttelsen 15 til arbejde med lamelslibeskiven.

Gummi-slibeskive

- ▶ Monter altid håndbeskyttelsen 15 til arbejde med gummibagskiven 16.

Monterings rækkefølge ses på den grafiske side.

Skrue den runde møtrik 18 på og spænd den med tapnøglen.

Kopbørste/skivebørste

- ▶ Monter til arbejde med kopbørsten eller skivebørsten altid håndbeskyttelsen 15.

Monterings rækkefølge ses på den grafiske side.

Kopbørsten/skivebørsten skal kunne skrues så meget på slibespindlen, at den ligger fast på slibespindel-flangen for enden af slibespindelge-vindet. Spænd kopbørsten/skivebørsten fast med en gaffelnøgle.

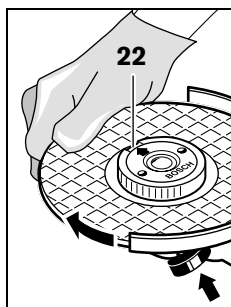
Lynspændemøtrik *SDS-clie*

Til nemt slibeværktøjsskift uden brug af yderligere værktøj kan du bruge lynspændemøtrikken 11 i stedet for spændemøtrikken 10.

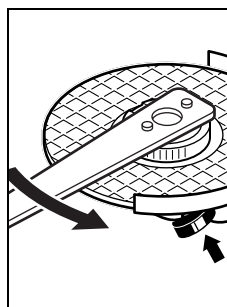
- ▶ Lynspændemøtrikken 11 må kun bruges til slibe- eller skæreskiver.

Brug kun en korrekt, ubeskadiget lynspændemøtrik 11.

Sørg under påskruingen for, at tekstsiden på lynspændemøtrikken 11 ikke peger hen imod slibeskiven; pilen skal pege hen på indeksemærket 22.



Tryk på spindel-låsetasten 2 for at justere slibespindlen. Lynspændemøtrikken spændes ved at dreje slibeskiven kraftigt mod højre.



En korrekt fastgjort, ubeskadiget lynspændemøtrik løsnes ved at dreje fingerringen mod venstre.

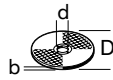
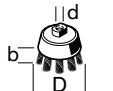
Løsne aldrig en fastsiddende lynspændemøtrik med en tang, men derimod med tapnøglen. Anbring tapnøglen som vist på billedet.

Tilladt slibeværktøj

Det er muligt at benytte alt det slibeværktøj, der er nævnt i denne betjeningsvejledning.

Det tilladte omdrejningstal [min^{-1}] eller omfangshastigheden [m/s] for det benyttede slibeværktøj skal mindst svare til angivelserne i tabellen.

Læs og overhold derfor det tilladte omdrejningstal eller omfangshastigheden på slibeværktøjets etiket.

	max [mm]		[mm]		
	D	b	d	[min^{-1}]	[m/s]
	115	6	22,2	11000	80
	125	6	22,2	11000	80
	150	6	22,2	9300	80
	115	–	–	11000	80
	125	–	–	11000	80
	75	30	M 14	11000	45

Elektrisk beskyttelse mod genindkobling
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Elektrisk beskyttelse mod genindkobling forhindrer en ukontrolleret start af el-værktøjet efter afbrydelse af strømtilførslen.

Til ibrugtagning igen stilles start-stop-kontakten 4 i den frakoblede position, og el-værktøjet tændes igen.

Startstrømsbegrænsning
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Den elektroniske startstrømsbegrænsning begrænser ydelsen, når el-værktøjet tændes, og muliggør driften til en 16 A-sikring.

Konstantelektronik
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Konstantelektronik holder det indstillede omdrejningstal mellem ubelastet og belastet tilstand næsten konstant.

Indstilling af omdrejningstal (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Stillehjulet til indstilling af omdrejningstallet 3 bruges til at indstille det nødvendige omdrejningstal – også under driften.

Angivelserne i efterfølgende tabel er anbefalede værdier.

Materiale	Anvendelse	Indsatsværktøj	Position Stillehjulet
Metal	Fjerne farve	Slibeblad	2 – 3
Træ, metal	Børste, fjerne rust	Kopbørste, slibeblad	3
Metal, sten	Slibe	Slibeskive	4 – 6
Metal	Skrubslibe	Slibeskive	6
Sten	Gennemskære	Skæreskive og føringsslæde (sten kan kun gennemskæres med føringsslæde)	6

Arbejdsvejledning

- Vær forsigtig, når der skal slidtes i bærende vægge, se afsnit „Statisk forskrifter“.
- Spænd emnet, hvis det ikke ligger sikkert vha. sin egenvægt.
- Belast ikke el-værktøjet så meget, at det standser.
- Slibe- og skæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.

Skrubslibning

- Anvend aldrig skæreskiver til skrubslibning.

Med en arbejdsvinkel på 30° til 40° fås det bedste arbejdsresultat i forbindelse med skrubslibning. Bevæg el-værktøjet frem og tilbage med jævnt tryk. Derved bliver emnet ikke for varmt, misfarvning undgås, og el-værktøjet efterlader ingen riller på emnet.

Lamelslibeskive

Lamelslibeskiven (tilbehør) kan også benyttes til at bearbejde bølgede overflader og profiler.

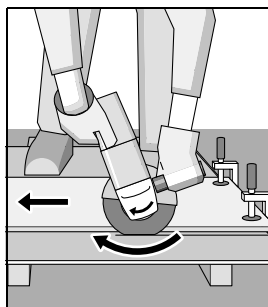
Lamelslibeskiver har en væsentlig længere levetid, lavere støjniveau og lavere slibetemperaturer end almindelige slibeskiver.

Skæring i metal

- Anvend til skæring af metal altid beskyttelseskappen til skæring 13.

Gennemskæring skal gennemføres med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes. Udsæt ikke skæreskiven for tryk, sørg for, at den hverken kommer i klemme eller oscillerer.

Forsøg ikke at bremse udløbende skæreskiver ved at trykke mod dem i siden.



El-værktøjet skal altid føres i modløbet. Ellers er der fare for, at det trykkes ukontrolleret ud af snittet.

Profiler og firkantede rør skal helst skæres over på det sted, hvor tværsnittet er mindst.

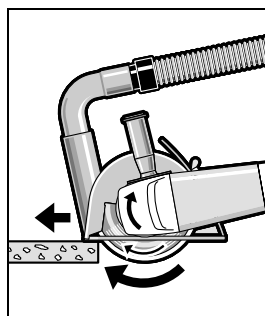
Skæring i sten

- Anvend til skæring i sten altid opsugningskappen til skæring med føringsslæde 20.
- El-værktøjet må kun benyttes til tørslibning/tørslibning.

Sten skal helst skæres igennem med en en diamant-skæreskive. Opsugningskappen til skæring skal anvendes med føringsslæde 20, så skiven ikke kan beskadiges.

Brug altid el-værktøjet med støvopsugning og brug desuden en støvbeskyttelsesmaske.

Støvsugeren skal være godkendt til opsugning af stenstøv. Bosch tilbyder egnede støvsugere.



Tænd for el-værktøjet og anbring den forreste del af føringsslæden på emnet. Skub el-værktøjet frem med jævn fremføring, der passer til det materiale, der skal bearbejdes.

Når der skæres i meget hårde materialer som f.eks. beton med et stort kieseindhold, kan diamant-skæreskiven blive for varm og derved beskadiges. En gnistkrans, der løber med diamant-skæreskiven, er et tydeligt tegn herpå.

Afbryd i dette tilfælde skærearbejdet og lad diamant-skæreskiven afkøle i tomgang ved max. omdrejningstal i kort tid, så den kan afkøle.

Et mærkbart langsommere arbejdsstadium og en gnistkrans er tegn på, at diamant-skæreskiven er uskarp. Denne slibes igen ved at køre den i porøst materiale (f.eks. kalksten) i korte bevægelser.

Statiske forskrifter

Slidser i bærende vægge skal overholde bestemmelserne i standarden DIN 1053 del 1 eller specielle krav, som gælder i det enkelte land.

Disse forskrifter skal ubetinget overholdes.

Spørg den ansvarlige statiker, arkitekt eller byggeledelse til råds, før arbejdet påbegyndes.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

- ▶ Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.
- ▶ El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.
- ▶ Ved ekstreme brugsbetingelser kan ledende støv aflejre sig inde i el-værktøjet i forbindelse med bearbejdning af metaller. El-værktøjets beskyttelsesisolering kan forringes. I sådanne tilfælde anbefales det at bruge et stationært udsugningsanlæg, udblæse ventilationsåbningerne med regelmæssige mellemrum og tilkoble en fejlstrømbeskyttelseskontakt (FI-kontakt).

Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.

Skulle el-værktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol holde op med at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

El-værktøjets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Reservedelstegninger og informationer om reservedele findes også under: www.bosch-pt.com

Bosch kundeservice-team vil gerne hjælpe dig med at besvare spørgsmål vedr. køb, anvendelse og indstilling af produkter og tilbehør.

Dansk

Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
Tel. Service Center: +45 (04489) 8855
Fax: +45 (04489) 87 55
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Gælder kun i EU-lande:



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!
Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret elektrisk udstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ret til ændringer forbeholdes.

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg



VARNING Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador. Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

1) Arbetsplats säkerhet

- a) Håll arbetsplatsen ren och välbelyst. Oordning på arbetsplatsen och dåligt belyst arbetsområde kan leda till olyckor.
- b) Använd inte elverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm. Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- c) Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd. Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

2) Elektrisk säkerhet

- a) Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg. Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- b) Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp. Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- c) Skydda elverktyget mot regn och väta. Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- d) Missbruka inte nätsladden och använd den inte för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget. Håll nätsladden på avstånd från värme, olja, skarpa kanter och rörliga maskindelar. Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.

e) När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk. Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.

f) Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika elverktygets användning i fuktig miljö. Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

3) Personsäkerhet

- a) Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner. Under användning av elverktyg kan även en kort uppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- b) Bär alltid personlig skyddsutrustning och skyddsglasögon. Användning av personlig skyddsutrustning som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd reducerar alltefter elverktygets typ och användning risken för kroppsskada.
- c) Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget. Om du bär elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.
- d) Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du kopplar på elverktyget. Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- e) Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du står stadigt och håller balansen. I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- f) Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret, kläderna och handskarna på avstånd från rörliga delar. Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.

- g) Vid elverktyg med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att denna är rätt monterade och används på korrekt sätt. Användning av dammsugning minskar de risker damm orsakar.
- 4) Korrekt användning och hantering av elverktyg
- a) Överbelasta inte elverktyget. Använd för aktuellt arbete avsett elverktyg. Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- b) Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas. Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- c) Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras. Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- d) Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning. Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- e) Sköt elverktyget omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats; orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk. Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- f) Håll skärverktygen skarpa och rena. Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- g) Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten. Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.

5) Service

- a) Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar. Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Verktygsspecifika säkerhetsanvisningar

Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning, arbeten med stålborste, polering och kapslipning

- ▶ Detta elverktyg kan användas som slipmaskin med slipskiva, slippapper, stålborste och kapslipskiva. Beakta alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktyget. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.
- ▶ Detta elverktyg är inte lämpligt för polering. Om elverktyget används för arbeten det inte är avsett för, kan farliga situationer och kroppsskador uppstå.
- ▶ Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktyget finns det ingen garanti för en säker användning.
- ▶ Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara det på elverktyget angivna högsta varvtalet. Tillbehör med en högre rotationshastighet kan brista och slungas ut.
- ▶ Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktygets dimensioner. Feldimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskäras och kontrolleras.
- ▶ Slipskivor, flänsar, sliprondeller och annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slippindel. Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att du förlorar kontrollen över verktyget.

- ▶ Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitter-skador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget skulle falla ned kontrollera om skada uppstått eller montera ett oskadat insatsverktyg. Du och andra personer i närheten ska efter kontroll och montering av insatsverktyg ställa er utanför insatsverktygets rotationsradie och sedan låta elverktyget rotera en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg går i de flesta fall sönder vid denna provkörning.
- ▶ Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltefter avsett arbete ansiktsskärm, ögonskydd eller skyddsglasögon. Om så behövs, använd dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller skyddsförkläde som skyddar mot små utslungade slip- och materialpartiklar. Ögonen ska skyddas mot utslungade främmande partiklar som kan uppstå under arbetet. Damm- och andningsskydd måste kunna filtrera bort det damm som eventuellt uppstår under arbetet. Risk finns för hörselskada under en längre tids kraftigt buller.
- ▶ Se till att obehöriga personer hålls på trygghet avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- ▶ Håll fast verktyget endast vid de isolerade greppytorna när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd. Kontakt med en spänningsförande ledning kan sätta maskinens metalldelar under spänning och leda till elstöt.
- ▶ Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg. Om du förlorar kontrollen över elverktyget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.
- ▶ Lägg aldrig bort elverktyget innan insatsverktyget stannat fullständigt. Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns för att du förlorar kontrollen över verktyget.
- ▶ Elverktyget får inte rotera när det bärs. Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktyget dras in varvid insatsverktyget dras mot din kropp.
- ▶ Rengör regelbundet elverktygets ventilationsöppningar. Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metall-damm kan orsaka farliga elströmmar.
- ▶ Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material. Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- ▶ Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylmedel. Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

Varning för bakslag

- ▶ Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktyget när t. ex. slipskivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktyget. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktyg mot insatsverktygets rotationsriktning vid inklämningsstället. Om t. ex. en slipskiva hakar upp sig eller blockerar i arbetsstycket kan slipskivans kant i arbetsstycket klämmas fast varvid slipskivan bryts sönder eller orsakar bakslag. Slipskivan rör sig nu mot eller bort från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid inklämningsstället. Härvid kan slivskivor även brista. Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktyget. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.
- ▶ Håll stadigt i elverktyget samt kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att motstå bakslagskrafter. Använd alltid stödhandtaget för bästa möjliga kontroll av bakslagskrafter och reaktionsmoment vid start. Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder bättre behärska bakslags- och reaktionskrafterna.

- ▶ Håll alltid handen på betryggande avstånd från det roterande insatsverktyget. Insatsverktyget kan vid ett bakslag gå mot din hand.
- ▶ Undvik att hålla kroppen inom det område elverket vid ett bakslag rör sig. Bakslaget kommer att driva elverket i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.
- ▶ Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktyget inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm. På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktyget att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
- ▶ Använd aldrig kedje- eller tandade sågklingor. Dessa insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverket.
- ▶ För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas. Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar sålunda risken för slipskivbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.
- ▶ Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktyg. Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför spricka.

Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning

Speciella varningar för slipning och kapslipning

- ▶ Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar. Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt tryckluftverktyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.
- ▶ Sprängskyddet måste monteras ordentligt på tryckluftverktyget och vara infäst så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänd mot användaren måste vara skyddad. Sprängskyddet ska skydda användaren mot brottstycken från eller tillfällig kontakt med slipkroppen.
- ▶ Slipkroppar får användas endast för rekommenderade arbeten. T. ex.: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta. Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Om tryck från sidan utövas mot slipkroppen kan den spricka.
- ▶ Se till att kapskivan inte kommer i kläm och att den inte utsätts för högt mottryck. Försök inte skära för djupt. Om kapskivan överbelastas ökar dess påfrestning och risk finns för att den snedvrids eller blockerar som sedan kan resultera i bakslag eller slipkropps-brott.
- ▶ Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan. Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverket med roterande skiva slungas mot din kropp.
- ▶ Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverket och håll det lugnt tills skivan stannat fullständigt. Försök aldrig dra ut en roterande kapskiva ur skärspåret då detta kan leda till bakslag. Lokalisera och åtgärda orsaken för inklämning.
- ▶ Koppla inte åter på elverket om det sitter i arbetsstycket. Låt kapskivan uppnå fullt varvtal innan den försiktigt förs in i skärspåret för fortsatt kapning. I annat fall kan skivan haka upp sig, hoppa ur arbetsstycket eller orsaka bakslag.
- ▶ För att reducera risken för ett bakslag till följd av inklämd kapskiva ska skivor och andra stora arbetsstycken stödas. Stora arbetsstycken kan böjas ut till följd av hög egenvikt. Arbetsstycket måste därför stödas på båda sidorna både i närheten av skärspåret och vid kanten.

- Var speciellt försiktig vid "fickkapning" i dolda områden som t. ex. i en färdig vägg. Där risk finns att kapskivan kommer i kontakt med gas- eller vattenledningar, elledningar eller andra föremål som kan orsaka bakslag.

Speciella säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning

- Använd inte för stora slippapper, se tillverkarens uppgifter om slippapperets storlek. Slippapper som står ut över sliprondellen kan leda till personskada, blockera, rivas sönder eller också orsaka bakslag.

Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med trådborstar

- Observera att trådborstar även under normal användning förlorar trådbitar. Överbelasta inte stålborsten med för högt anliggningsstryck. Utslungade trådbitar kan lätt tränga in genom kläder och/eller i huden.
- När sprängskydd används bör man se till att sprängskyddet och trådborsten inte berör varandra. Tallriks- och koppborstarnas diameter kan till följd av anliggningsstryck och centrifugalkrafter öka.

Extra säkerhetsanvisningar



Bär skyddsglasögon.

- Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget. Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka skador på föremål eller elstöt.
- Lås upp strömställaren och ställ den i Från-läget om strömförsörjningen avbryts t. ex. vid strömvabrott eller när stickproppen fränkopplas. Detta hindrar en okontrollerad återstart av verktyget.

- Använd dammsugning vid bearbetning av sten. Dammsugaren måste vara godkänd för utsugning av stendamm. Dessa anordningar reducerar riskerna i samband med damm.
- Använd en styrsålade vid kapning av sten. Utan sidstyrning kan kapskivan haka fast och orsaka bakslag.
- Håll i elverktyget med båda händerna under arbetet och se till att du står stadigt. Elverktyget kan styras säkrare med två händer.
- Säkra arbetsstycket. Ett arbetsstycke som är fastspänt i en uppspänningsanordning eller ett skruvstycke hålls säkrare än med handen.
- Håll arbetsplatsen ren. Materialblandningar är särskilt farliga. Lättmetalldamm kan brinna och explodera.
- Elverktyget får inte användas med defekt sladd. Berör inte skadad nätsladd, dra sladden ur vägguttaget om den skadats under arbetet. Skadade nätsladdar ökar risken för elstöt.

Funktionsbeskrivning



Läs noga igenom alla anvisningar. Fel som uppstår till följd av att anvisningarna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Fäll upp sidan med illustration av elverktyget och håll sidan uppfälld när du läser bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för kapning, grovslipning och borstning av material i metall och sten utan användning av vatten.

För kapning av metall ska ett speciellt sprängskydd (tillbehör) användas.

För kapning av sten måste en speciell sugkåpa med styrsål (tillbehör) användas.

Med godkända slipverktyg kan elverktyget användas för slipning med sandpapper.

Illustrerade komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration av elverktyget på grafiksida.

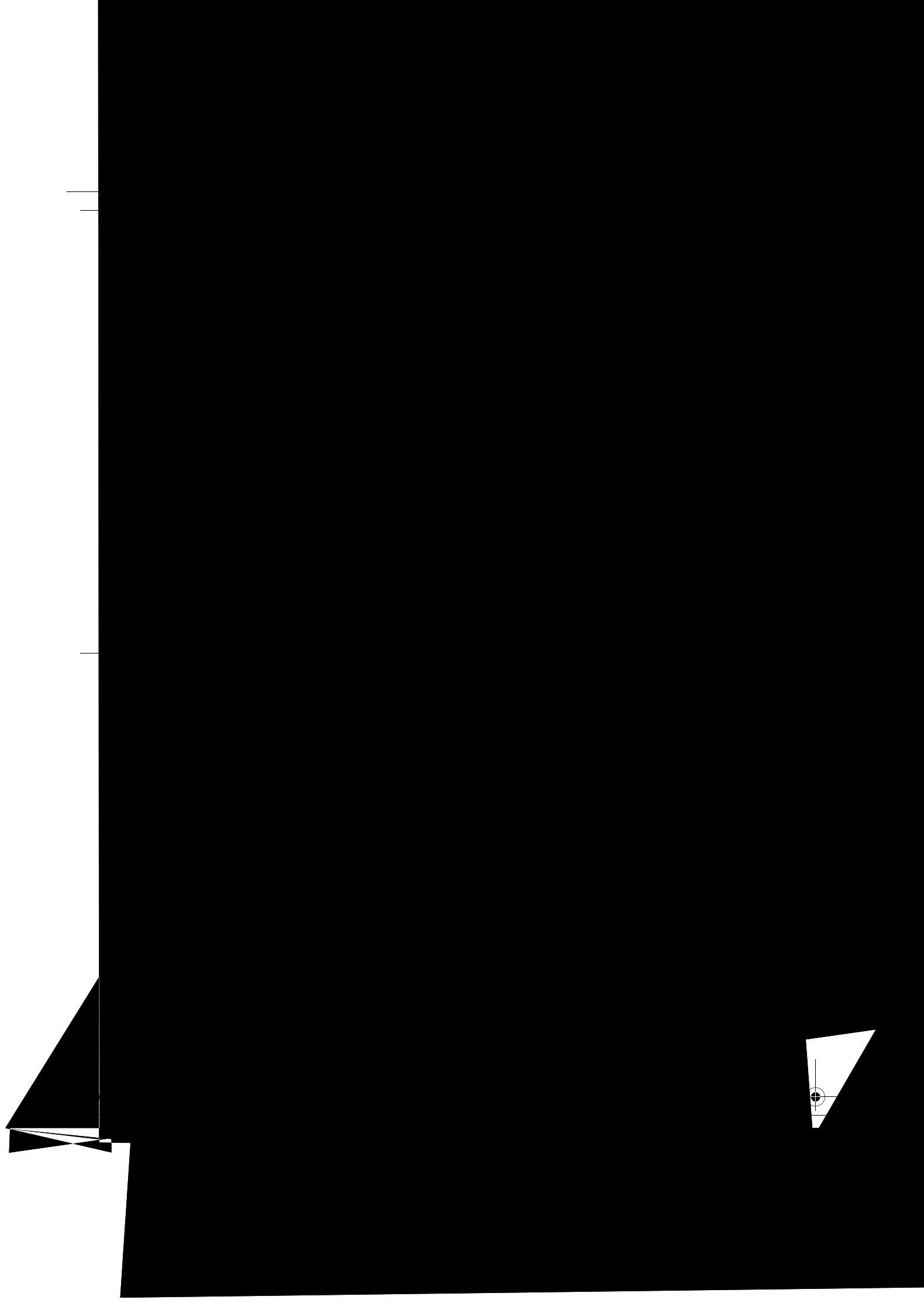
- 1 Upplåsningsspak för sprängskydd
- 2 Spindellåsknapp
- 3 Ställratt varvtalsförval (GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CIE/ GWS 14-125 CIT)
- 4 Strömställare Till/Från
- 5 Stödhandtag
- 6 Slipspindel
- 7 Sugkåpa för slipning*
- 8 Stödfläns med O-ring
- 9 Hårdmetallkoppskiva*

- 10 Spännmutter
- 11 Snabbspännmutter **SDS-clitic** *
- 12 Sprängskydd för slipning
- 13 Sprängskydd för kapning*
- 14 Slip-/kapskiva*
- 15 Handskydd*
- 16 Gummisliprondell*
- 17 Slippapper*
- 18 Rundmutter*
- 19 Koppborste*
- 20 Sugkåpa för kapning med styrlid *
- 21 Diamantkapskiva*

*I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte i standardleveransen.

Tekniska data

Vinkelslip	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Produktnummer	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Upptagen märkeffekt	W	800	800	1000	1100	1100
Avgiven effekt	W	500	500	630	660	660
Märkvarvtal	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Område för varvtalsinställning	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
max. slipskivsdiameter	mm	115	125	125	125	125
Slipspindelgånga		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
max. gänglängd på slipspindeln	mm	22	22	22	22	22
Bakslagsfrånkoppling		–	–	–	●	●
Skydd mot oavsiktlig återstart		–	–	–	●	●
Startströmsbegränsning		–	–	–	●	●
Konstantelektronik		–	–	–	●	●
Varvtalsförval		–	–	–	–	●
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Skyddsklass		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II



Mätningen av den vibrationsnivå som anges i denna anvisning har utförts enligt en mätmetod som är standardiserad i EN 60745 och kan användas vid jämförelse av olika elverktyg. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhålls ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Härvid kan vibrationsbelastningen under arbetsperioden öka betydligt.

För en exakt bedömning av vibrationsbelastningen bör även de tider beaktas när elverktyget är fränkopplat eller är igång men inte används. Detta reducerar tydligt vibrationsbelastningen för den totala arbetsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförlöppen.

Försäkran om överensstämmelse

Vi försäkrar härmed under exklusivt ansvar att denna produkt som beskrivs i "Tekniska data" överensstämmer med följande normer och normativa dokument: EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 98/37/EG (till 28.12.2009), 2006/42/EG (from 29.12.2009).

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

ppa. Schneider *i.v. Strötgen*

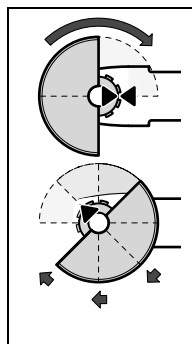
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montage

Montering av skyddsutrustning

- Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.

Sprängskydd för slipning



Sätt upp sprängskyddet 12 på spindelhalsen som figuren visar. Sprängskyddets triangelnockar måste ligga mot respektive markeringar på växelhuvudet.

Tryck fast sprängskyddet 12 på spindelhalsen tills sprängskyddets fläns ligger an mot elverktygets fläns och vrid sedan sprängskyddet tills det hörbart snäpper fast.

Anpassa sprängskyddet 12 till den ställning arbetet kräver. Tryck upplåsningsspaken 1 uppåt och vrid sprängskyddet 12 till önskat läge.

- Ställ in sprängskyddet 12 så att gnistor inte sprutas mot användaren.
- Att vrida sprängskyddet 12 får endast vara möjligt när upplåsningsspaken 1 påverkats! I annat fall får elverktyget absolut inte längre användas och måste lämnas in till kundservicen för kontroll.

Anvisning: Kodnackarna på sprängskyddet 12 garanterar att endast det sprängskydd kan monteras som passar till elverktyget.

Sprängskydd för kapning

- För kapning av metall använd alltid sprängskyddet för kapning 13.
- För kapning av sten använd alltid sugkåpan för kapning med styrslid 20.

Sprängskyddet för kapning 13 monteras på samma sätt som sprängskyddet för slipning 12.

Damm-/spånutsugning

- Damm från material som t. ex. blyhaltig målning, vissa träslag, mineraler och metall kan vara hälsovådligt. Beröring eller inandning av dammet kan orsaka allergiska reaktioner och/eller andningsbesvär hos användaren eller personer som uppehåller sig i närheten.

Vissa damm från ek eller bok anses vara cancerogena, speciellt då i förbindelse med tillsatssämnen för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.

- Använd om möjligt dammutsugning.
- Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad.
- Vi rekommenderar ett andningsskydd i filterklass P2.

Beakta de föreskrifter som i aktuellt land gäller för bearbetat material.

- Kontrollera slipverktygen innan de tas i bruk. Slipverktyget måste vara felfritt monterat och kunna rotera fritt. Provkör minst under 1 minut utan belastning. Använd inte skadade, orunda eller vibrerande slipverktyg. Skadade slipverktyg kan spricka och orsaka personskada.

Bakslagsfrånkoppling

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

Vid plötsligt varvtalsfall t. ex. blockering i kapspåret avbryter elektroniken strömmatningen till motorn.

För återstart ställ strömställaren Till/Från 4 i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

Skydd mot oavsiktlig återstart

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Återstartsskyddet hindrar elverktyget från att okontrollerat starta efter ett strömbrott.

För återstart ställ strömställaren Till/Från 4 i frånkopplingsläge och koppla på nytt på elverktyget.

Startströmsbegränsning

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Den elektroniska startströmsbegränsaren begränsar effekten vid inkoppling av elverktyget och därför kan en 16 A säkring användas.

Konstantelektronik

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Den inbyggda elektroniken håller maskinens varvtal i det närmaste konstant även på tomgång och under belastning och garanterar en jämn arbetseffekt.

Drift

Driftstart

- Beakta nätspänningen! Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt. Elverktyg märkta med 230 V kan även anslutas till 220 V.

När elverktyget används på mobila generatorer som inte förfogar över tillräckliga effektreserver eller som saknar lämplig spänningsreglering med startströmsförstärkning kan effektförlust eller otypiskt beteende uppstå vid inkoppling. Kontrollera att generatören är lämplig för aktuell användning och speciellt dess nätspänning och -frekvens.

In- och urkoppling

Skjut för inkoppling av elverktyget strömställaren Till/Från 4 framåt.

För att spärra strömställaren Till/Från 4 tryck ned strömställaren Till/Från 4 framtill tills den snäpper fast.

För elverktygets frånkoppling släpp strömställaren Till/Från 4 eller om den är låst tryck helt kort baktill på strömställaren Till/Från 4 och släpp den igen.

Varvtalsförval (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Med ställratten varvtalsförval 3 kan önskat varvtal väljas även under drift.

Värdena i tabellen nedan är riktvärden.

Material	Användning	Insatsverktyg	Ställrattens läge
Metall	Avlägsna färg	Slippapper	2 – 3
Trä, metall	Borsta, avlägsna rost	Koppborste, slippapper	3
Metall, sten	Slipa	Slipskiva	4 – 6
Metall	Skrubbning	Slipskiva	6
Sten	Kapning	Kapskiva och styrläde (kapning av sten tillåten endast med styrläde)	6

Arbetsanvisningar

- Var försiktig vid spårning i bärande väggar, se stycket "Statiska anvisningar".
- Spänn fast arbetsstycket om det inte ligger stadigt på grund av egen vikt.
- Belasta inte elverktyget till den grad att det stannar.
- Slip- och kapskivorna blir under arbetet mycket heta; berör inte dessa innan de svalnat.

Skrubbning

- Använd aldrig kapskivor för skrubbing.

Vid skrubbing kan bästa arbetsresultat uppnås vid en inställningsvinkel på 30° till 40°. Förflytta elverktyget med måttligt tryck fram och tillbaka. Härvid blir arbetsstycket inte för hett, missfärgas inte och det bildas inte heller spår.

Lamellslipskiva

Med lamellslipskiva (tillbehör) kan även kupiga ytor och profiler bearbetas.

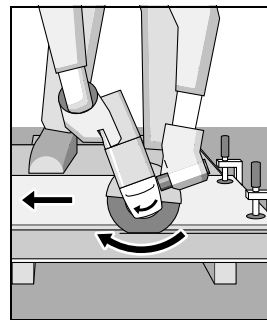
Lamellslipskivorna har en betydligt längre livslängd, lägre ljudnivå och lägre sliptemperaturer än vanliga slipskivor.

Kapning av metall

- För kapning av metall använd alltid sprängskyddet för kapning 13.

Vid kapslipning mata fram elverktyget med måttlig och en till materialet anpassad hastighet. Tryck inte mot kapskivan, den får inte heller snedställas eller oscilleras.

Bromsa inte upp kapskivor med tryck från sidan.



Elverktyget ska alltid föras i matningsriktningen. I annat fall finns risk för att det okontrollerat trycks ur skärspåret.

Vid kapning av profiler och fyrkantsskivor använd kapskivan vid det minsta tvärsnittet.

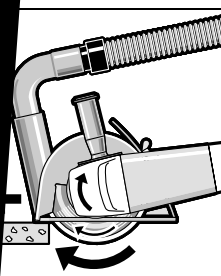
Kapning av sten

- För kapning av sten använd alltid sugkåpan för kapning med styrlid 20.
- Elverktyget får användas endast för torrskrivning/torrslipning.

Använd för kapning av stenmaterial lämpligast en diamantkapskiva. Som säkerhet mot snedställning måste sugkåpan för kapning med styrlid 20 användas.

Använd elverktyget endast med dammsugning och bär dessutom en dammfiltermask.

Dammsugaren måste vara godkänd för utsugning av stendamm. Bosch erbjuder lämpliga stendamsugare.



Koppla på elverktyget och lägg an det med styrslädens främre del mot arbetsstycket. Mata fram elverktyget med måttlig och en till materialet anpassad hastighet.

mycket hårda material bearbetas som t. ex. betong med hög kiselhalt kan diamantkapskivan rihettas och skadas. En gnistkrans som roterar kring diamantkapskivan är ett tydligt tecken för överhettning.

Om du bryt i detta fall kapningen och låt diamantkapskivan för avkylning en kort stund gå på tomgång med högsta varvtal.

En tydligt reducerad slipeffekt och en gnistbildning intom skivan är tecken på att diamantkapskivan förlorat skärpan. Genom korta skär i nötan material, t. ex. kalksandsten, kan diamantkapskivan åter skärpas.

Statiska anvisningar

Arbete på bärande väggar bör utföras enligt standard DIN 1053 del 1 eller landsspecifika bestämmelser.

Dessa föreskrifter ska följas. Planera kapsnitten i samråd med ansvarig fackman för statik, arkitekt eller entreprenör innan arbetet påbörjas.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

- Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.
- Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.
- Under extrema förhållanden kan vid arbete i metall strömledande damm samlas i elverktygets inre. Elverktygets skyddsisolering kan försämrats. Rekommendationen för sådana fall är att använda en stationär utslagningsanläggning, ofta blåsa rent ventilationsöppningarna och koppla in en läckströmsskyddsbrytare (FI).

Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.

Om i elverktyget trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på elverktygets typskylt.

Kundservice och kundkonsulter

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Sprängskissar och informationer om reservdelar lämnas även på adressen:

www.bosch-pt.com

Bosch kundkonsultgruppen hjälper gärna när det gäller frågor beträffande köp, användning och inställning av produkter och tillbehör.

Svenska

Bosch Service Center

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

Danmark

Tel.: +46 (020) 41 44 55

Fax: +46 (011) 18 76 91

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.

Endast för EU-länder:



Släng inte elverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för kasserade elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell

rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Ändringar förbehålles.

Generelle advarsler for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømdrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

1) Sikkerhet på arbeidsplassen

- a) Hold arbeidsområdet rent og ryddig og sørg for bra belysning. Rotete arbeidsområder eller arbeidsområder uten lys kan føre til ulykker.
- b) Ikke arbeid med elektroverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv. Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damper.
- c) Hold barn og andre personer unna når elektroverktøyet brukes. Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

2) Elektrisk sikkerhet

- a) Støpselet til elektroverktøyet må passe inn i stikkontakten. Støpselet må ikke forandres på noen som helst måte. Ikke bruk adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy. Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektriske støt.
- b) Unngå kroppskontakt med jordede overflater slik som rør, ovner, komfyrer og kjøleskap. Det er større fare ved elektriske støt hvis kroppen din er jordnet.
- c) Hold elektroverktøyet unna regn eller fuktighet. Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.

- d) Ikke bruk ledningen til andre formål, f. eks. til å bære elektroverktøyet, henge det opp eller trekke det ut av stikkontakten. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller verktøydeler som beveger seg. Med skadede eller opphopede ledninger øker risikoen for elektriske støt.
- e) Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du kun bruke en skjøteledning som er egnet til utendørs bruk. Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektriske støt.
- f) Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter. Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektriske støt.

3) Personssikkerhet

- a) Vær oppmerksom, pass på hva du gjør, gå fornuftig frem når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trett eller er påvirket av narkotika, alkohol eller medikamenter. Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige skader.
- b) Bruk personlig verneutstyr og husk alltid å bruke vernebriller. Bruk av personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklifaste arbeidssko, hjelm eller hørselvern – avhengig av type og bruk av elektroverktøyet – reduserer risikoen for skader.
- c) Unngå å starte verktøyet ved en feiltagelse. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømmen og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det. Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- d) Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet. Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydeler, kan føre til skader.
- e) Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå stødig og i balanse. Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.

- f) Bruk alltid egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår, tøy og hansker unna deler som beveger seg. Løst-sittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
 - g) Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes på korrekt måte. Bruk av et støvavsug reduserer farer på grunn av støv.
- 4) Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy
- a) Ikke overbelast verktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet til den type arbeid du vil utføre. Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
 - b) Ikke bruk elektroverktøy med defekt på-/av-bryter. Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
 - c) Trekk støpselet ut av stikkontakten og/eller fjern batteriet før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehørsdeler eller legger maskinen bort. Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
 - d) Elektroverktøy som ikke er i bruk må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la maskinen brukes av personer som ikke er fortrolig med dette eller ikke har lest disse anvisningene. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.
 - e) Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller skadet, slik at dette innvirker på elektroverktøyet funksjon. La disse skadede delene repareres før elektroverktøyet brukes. Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
 - f) Hold skjæreverktøyene skarpe og rene. Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
 - g) Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres. Bruk av elektroverktøy til andre formål enn det som er angitt kan føre til farlige situasjoner.
- 5) Service
- a) Elektroverktøyet ditt skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler. Slik opprettholdes verktøyet sikkerhet.

Maskinavhengig sikkerhetsinformasjon

Felles advarsler om sliping, sandpapirsliping, arbeid med stålbørster og kapping

- Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapirsliper, stålbørste og kuttessli-per. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet. Hvis du ikke følger følgende anvisninger, kan det oppstå elektriske støt, ild og/eller store skader.
- Dette elektroverktøyet er ikke egnet til polering. Hvis elektroverktøyet brukes til formål det ikke er beregnet til, kan dette forårsake farer og skader.
- Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for dette elektroverktøyet. Selv om du kan feste tilbehøret på elektroverktøyet ditt, garanterer dette ingen sikker bruk.
- Det godkjente turtallet til innsatsverktøyet må være minst like høyt som det maksimale turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreies hurtigere enn godkjent, kan brette og slynges rundt.
- Utvendig diameter og tykkelse på innsatsverktøyet må tilsvare målene for elektroverktøyet. Gale innsatsverktøy kan ikke sikres eller kontrolleres tilstrekkelig.

- ▶ Slipeskiver, flenser, slipetallerkener eller annet tilbehør må passe nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig på slipespindelen til elektroverktøyet, roterer uregelmessig, vibrerer svært sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- ▶ Ikke bruk skadede innsatsverktøy. Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerkener er revnet eller svært slitt, om stålborster har løse eller har brukkede tråder. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du kontrollere om det er skadet eller bruk et ikke skadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du holde personer som oppholder seg i nærheten unna det roterende innsatsverktøyet og la elektroverktøyet gå i ett minutt med maksimalt turtall. Som regel brenner skadede innsatsverktøy i løpet av denne testtiden.
- ▶ Bruk personlig beskyttelsesutstyr. Avhengig av typen bruk må du bruke visir, øyebeskyttelse eller vernebriller. Om nødvendig må du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller spesialforkle som holder små slipe- og materialpartikler unna kroppen din. Øynene bør beskyttes mot fremmedlegemer som kan fly rundt ved visse typer bruk. Støv- eller pustevernmasker må filtrere den typen støv som oppstår ved denne bruken. Hvis du er utsatt for sterk støv over lengre tid, kan du miste hørselen.
- ▶ Pass på at andre personer holder tilstrekkelig avstand til arbeidsområdet ditt. Alle som går inn i arbeidsområdet må bruke personlig verneutstyr. Brukne deler til verktøyet eller brukne innsatsverktøy kan slynges ut og derfor også forårsake skader utenfor det direkte arbeidsområdet.
- ▶ Hold maskinen kun på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning kan også sette maskinens metalleder under spenning og føre til elektriske støt.
- ▶ Hold strømledningen unna roterende innsatsverktøy. Hvis du mister kontrollen over elektroverktøyet kan strømledningen kappes eller komme inn i verktøyet, og hånden eller armen din kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet.
- ▶ Legg aldri elektroverktøyet ned før innsatsverktøyet er stanset helt. Det roterende innsatsverktøyet kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du kan miste kontrollen over elektroverktøyet.
- ▶ La aldri elektroverktøyet være innkoblet mens du bærer det. Tøyet ditt kan komme inn i det roterende innsatsverktøyet hvis det tilfeldigvis kommer i kontakt med verktøyet og innsatsverktøyet kan da bore seg inn i kroppen din.
- ▶ Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom. Motorviften trekker støv inn i huset, og en stor oppsamling av metallstøv kan medføre elektrisk fare.
- ▶ Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer. Gnister kan antenne disse materialene.
- ▶ Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemidler. Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektriske støt.

Tilbakeslag og tilsvarende advarsler

- ▶ Tilbakeslag er innsatsverktøyets plutselige reaksjon etter at det har hengt seg opp eller blokkerer. Dette kan gjelde slipeskiven, slipetallerkenen, stålborsten osv.. Opphenging eller blokkering fører til at det roterende innsatsverktøyet stanser helt plutselig. Slik akselereres et ukontrollert elektroverktøy mot innsatsverktøyets dreieretning på blokkeringsstedet. Hvis f. eks. en slipeskive henger seg opp eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som dykker inn i arbeidsstykket, henge seg opp og slik brenner slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slik kan slipeskiver også brenne.

Et tilbakeslag er resultat av en gal eller feilaktig bruk av elektroverktøyet. Det kan unngås ved å følge egnede sikkerhetstiltak som beskrevet nedenstående.

- ▶ Hold elektroverktøyet godt fast og plasser kroppen og armene dine i en stilling som kan ta imot tilbakeslagskrefter. Bruk alltid ekstrahåndtaket – hvis dette finnes – for å ha størst mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter ved oppkjøring. Brukeren kan beherske tilbakeslags- og reaksjonsmomenter med egnede tiltak.
- ▶ Hold aldri hånden i nærheten av det roterende innsatsverktøyet. Innsatsverktøyet kan bevege seg over hånden din ved tilbakeslag.
- ▶ Unngå at kroppen din befinner seg i området der elektroverktøyet vil bevege seg ved et tilbakeslag. Tilbakeslaget driver elektroverktøyet i motsatt retning av slipeskivens dreieretning på blokkeringsstedet.
- ▶ Vær spesielt forsiktig i hjørner, på skarpe kanter osv. Du må forhindre at innsatsverktøyet avprelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast. Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avprelles. Dette forårsaker kontrolltap eller tilbakeslag.
- ▶ Bruk ikke kjedesagblad eller tannet sagblad. Slike innsatsverktøy fører ofte til tilbakeslag eller til at man mister kontrollen over elektroverktøyet.

Spesielle advarsler om sliping og kapping

- ▶ Bruk kun slipeskiver som er godkjent for dette elektroverktøyet og et vernedeksel som er konstruert for denne typen slipeskive. Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.
- ▶ Vernedekselet må monteres sikkert på elektroverktøyet og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig, dvs. den minste delen på slipeskiven skal peke åpent mot brukeren. Vernedekselet skal beskytte brukeren mot avbrukne deler og tilfeldig kontakt med slipeskiven.
- ▶ Slipeskiver må kun brukes til anbefalt type bruk. F. eks.: Ikke slip med sideflaten til en kappeskive. Kappeskiver er beregnet til materialfjerning med kanten på skiven. Innvirkning av krefter fra siden kan føre til at slipeskivene bryter.
- ▶ Bruk alltid uskadede spennflenser i riktig størrelse og form for den slipeskiven du har valgt. Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer slik faren for at slipeskiven bryter. Flenser for kappeskiver kan være annerledes enn flenser for andre slipeskiver.
- ▶ Ikke bruk slitte slipeskiver fra større elektroverktøy. Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet til de høyere turtall på mindre elektroverktøy og kan bryte.

Ytterligere spesielle advarsler for kappesliping

- ▶ Unngå blokkering av kappeskiven eller for sterkt presstrykk. Ikke utfør for dype snitt. En overbelastning av kappeskiven øker slitasjen og tendensen til fastkiling eller blokkering og dermed også muligheten til tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.
- ▶ Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven. Hvis kappeskiven beveger seg bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den roterende skiven ved tilbakeslag slynges direkte mot kroppen din.
- ▶ Hvis kappeskiven blokkerer eller du avbryter arbeidet, slår du av elektroverktøyet og holder det rolig til skiven er stanset helt. Forsøk aldri å trekke den roterende kappeskiven ut av snittet, ellers kan det oppstå et tilbakeslag. Finn og fjern årsaken til blokkeringen.

- ▶ Ikke start elektroverktøyet igjen så lenge det befinner seg i arbeidsstykket. La kappeskiven oppnå det maksimale turtallet før du fortsetter forsiktig med snittet. Ellers kan skiven henge seg opp, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake tilbakeslag.
- ▶ Støtt plater eller store arbeidsstykker for å redusere risikoen for tilbakeslag fra en fastklemt kappeskive. Store arbeidsstykker kan bøyes av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes på begge sider, både nær kappesnittet og på kanten.
- ▶ Vær spesielt forsiktig ved «inndykkingssnitt» i vegger eller andre uoversiktelige områder. Den inntrengende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.
- ▶ Bruk egnede detektorer til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket. Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- ▶ Lås opp av-/på-bryteren og sett den i avposisjon hvis strømtilførselen avbrytes, f. eks. ved strømbrydd eller hvis støpselet trekkes ut. Slik forhindres en ukontrollert ny start.
- ▶ Bruk støvavsug til bearbeidelse av stein. Støvsugeren må være godkjent til oppsuging av steinstøv. Bruk av disse innretningene reduserer farer på grunn av støv.
- ▶ Bruk føringsleide til kapping av stein. Uten føring på siden kan kappeskiven henge seg opp og forårsake et tilbakeslag.
- ▶ Hold elektroverktøyet fast med begge hender under arbeidet og sørg for å stå stødig. Elektroverktøyet føres sikrere med to hender.
- ▶ Sikre arbeidsstykket. Et arbeidsstykke som holdes fast med spenninnretninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ▶ Hold arbeidsplassen ren. Materialblandinger er spesielt farlige. Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere.
- ▶ Bruk aldri elektroverktøyet med skadet ledning. Ikke berør den skadede ledningen og trekk støpselet ut hvis ledningen skades i løpet av arbeidet. Med skadet ledning øker risikoen for elektriske støt.

Spesielle advarsler om sandpapirsliping

- ▶ Ikke bruk overdimensjonerte slipeskiver, følg produsentens informasjon om slipeslipstørrelsen. Slipeskiver som peker ut over slipetallerkenen kan forårsake skader og føre til at slipeskivene blokkerer eller revner eller til at det oppstår tilbakeslag.

Spesielle advarsler for arbeid med stålbørster

- ▶ Husk på at stålbørsten mister stålbiter i løpet av vanlig bruk. Ikke overbelast ståldelene med for sterkt presstrykk. Ståldeler som slynges bort kan lett trenge inn gjennom tynt tøy og/eller hud.
- ▶ Hvis det anbefales å bruke et vernedeksel, må du forhindre at vernedekselet og stålbørsten kan berøre hverandre. Tallerken- og koppbørster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

Ekstra advarsler



Bruk vernebriller.



Les gjennom alle advarslene og anvisningene. Feil ved overholdelsen av advarslene og nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Brett ut utbrettssiden med bildet av maskinen, og la denne siden være utbrettet mens du leser bruksanvisningen.

Funksjoner

Elektronisk kapping og turtallforvalg uten bruk av vernehjelm.
Til kapping av verne- og beskyttelsesdeksler.
Til kapping av sugdeksel til kapping.
Med godkjente slipehjul kan det brukes til sandp

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for bildet av elektrisk skjema.

- 1 Låsespak for verne- og beskyttelsesdeksler
- 2 Spindel-låsetast
- 3 Stillhjul for turtallforvalg (GWS 14-125 CIE/ GWS 14-125 CIE)
- 4 På-/av-bryter

Tekniske data

Vinkelsliper	GWS 14-125 CIE/ GWS 14-125 CIE			
Produktnummer	3 609 929 L00			
Opptatt effekt	1,9 kW			
Avgitt effekt	1,9 kW			
Nominelt turtall	min ⁻¹			
Turtallinnstillingsområde	min ⁻¹			
Max. slipeskivediameter	mm	115		
Slipespindelgjenger		M 14		
Max. gjengelengde på slipespindelen	mm	22		
Tilbakeslagsutkopling		-		
Beskyttelse mot ny innkopling		-		
Startstrømbegrensing		-		
Konstantelektronikk		-		
Turtallforvalg		-		
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II	□/II

Vinkelsliper	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Produktnummer	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Opptatt effekt	W	1400	1400	1400	1400
Avgitt effekt	W	820	820	820	820
Nominelt turtall	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Turtallinnstillingsområde	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Max. slipeskivediameter	mm	125	125	125	150
Slipespindelgjenger		M 14	M 14	M 14	M 14
Max. gjengelengde på slipespindelen	mm	22	22	22	22
Tilbakeslagsutkopling		●	●	●	●
Beskyttelse mot ny innkopling		●	●	●	●
Startstrømbegrensing		●	●	●	●
Konstantelektronikk		●	●	●	●
Turtallforvalg		–	●	●	–
Vekt tilsvarende EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Beskyttelsesklasse		□/II	□/II	□/II	□/II

Informasjonene gjelder for nominell spenning [U] 230/240 V. Ved lavere spenning og på visse nasjonale modeller kan disse informasjonene variere noe.

Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i henhold til EN 60745.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er				
Lydtryknivå	dB(A)	91	91	91
Lydeffektnivå	dB(A)	102	102	102
Usikkerhet K=	dB	3	3	3
Bruk hørselvern!				
Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60745:				
Overflatesliping (grovsliping):				
Svingningsemissjonsverdi a _h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
usikkerhet K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Sliping med slipeskive:				
Svingningsemissjonsverdi a _h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
usikkerhet K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5

Vibrasjonsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt iht. en målemetode som er standardisert i EN 60745 og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy med hverandre. Den egner seg til en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig øking av svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Til en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen skal det også tas hensyn til de tidene maskinen er slått av eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstidsrommet.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot svingningenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Samsvarserklæring

Vi erklærer som eneansvarlig at produktet som beskrives under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter: EN 60745 jf. bestemmelsene i direktivene 2004/108/EF, 98/37/EF (frem til 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009).

Tekniske underlag hos:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Egbert Schneider *Dr. Eckerhard Strötgen*

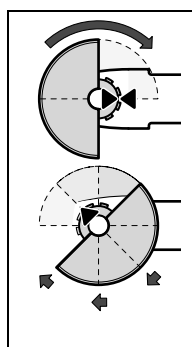
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Montering

Montering av beskyttelsesinnretninger

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.

Vernedeksel til sliping



Sett vernedekselet 12 på spindelhalsen som vist på bildet. Trekantmarkeringene på vernedekselet må stemme overens med de tilsvarende markeringene på girhodet.

Trykk vernedekselet 12 inn på spindelhalsen til kanten på vernedekselet ligger mot flensen til elektroverktøyet og dreii vernedekselet til det hørbart går i lås.

Tilpass vernedekselets 12 stilling til arbeidssituasjons krav. Trykk da låsespaken 1 oppover og dreii vernedekselet 12 til ønsket posisjon.

- Innstill vernedekselet 12 slik at gnistene ikke fyker mot brukeren.
- Vernedekselet 12 må kun kunne dreies når låsespaken 1 trykkes! Ellers må elektroverktøyet ikke brukes videre og må leveres inn til kundeservice.

Merk: Kodeknastene på vernedekselet 12 sørger for at det kun kan monteres et passende vernedeksel på elektroverktøyet.

Vernedeksel til kapping

- Til kapping av metall må du alltid bruke vernedekselet for kapping 13.
- Til kapping av stein må du alltid bruke avsugdekselet til kapping med føringsgleide 20.

Vernedekselet til kapping 13 monteres på samme måte som vernedekselet til sliping 12.

Avsugdeksel til sliping

Til støvredusert sliping av maling, lakk og kunststoff i kombinasjon med hardmetall-koppskiver 9 eller gummislipetallerkenen 16 med slipeskiven 17 kan du bruke avsugdekslet 7. Avsugdekslet 7 er ikke beregnet til bearbeidelse av metall.

På avsugdekslet 7 kan det kobles til en egnet Bosch-støvsuger.

Avsugdekslet 7 monteres på samme måte som vernedekselet 12. Børsteringen kan skiftes ut.

Ekstrahåndtak

- Bruk elektroverktøyet kun med ekstrahåndtaket 5.

Skru ekstrahåndtaket 5 inn på høyre eller venstre side av girhodet avhengig av typen bruk.

Vibrasjonsdempende ekstrahåndtak



Det vibrasjonsdempende ekstrahåndtaket reduserer vibrasjonene under arbeidet, slik at dette blir mer behagelig og sikkert.

- Ikke utfør endringer på ekstrahåndtaket.

Ikke bruk et skadet ekstrahåndtak.

Håndbeskyttelse

- Til arbeid med gummislipetallerkenen 16 eller koppbørsten/skivebørsten/lamellskiven må du alltid montere håndbeskyttelsen 15.

Fest håndbeskyttelsen 15 med ekstrahåndtaket 5.

Montering av slipeverktøy

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.
- Slipe- og kappeskiver blir svært varme under arbeidet; ikke ta i dem før de er avkjølt.

Rengjør slipespindelen 6 og alle delene som skal monteres.

Til festing og løsning av slipeverktøy må spindellåsetasten 2 låses rundt slipespindelen.

- Trykk på spindellåsetasten kun når slipespindelen står stille. Elektroverktøyet kan ellers ta skade.

Slipe-/kappeskive

Ta hensyn til slipeverktøyenes dimensjoner. Hullets diameter må passe til festeflen. Ikke bruk adaptere eller reduksjonsstykker.

Ved bruk av diamant-kappeskiver må du passe på at dreieretningspilen på diamant-kappeskiven og elektroverktøyet dreieretning (se dreieretningspilen på girhodet) stemmer overens.

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Til festing av slipe-/kappeskiven skrur du på spennmutteren 10 og spenner denne med hakenøkkelen, se avsnitt «*Hurtiglås*».

- Etter montering av slipeverktøyet og før innkoblingen må du sjekke om slipeverktøyet er korrekt montert og kan dreies fritt. Pass på at slipeverktøyet ikke kommer bort i vernedekselet eller andre deler.

I tangen 8 er det satt inn en kunststoffdel (O-ring) rundt sentreringskanten. Hvis denne O-ringen mangler eller er skadet, må den absolutt skiftes ut (produktnummer 1 600 210 039) før tangen 8 monteres.



Lamellslipeskive

- Monter alltid håndbeskyttelsen 15 til arbeid med lamellslipeskiven.

Gummi-slipetallerken

- Til arbeid med gummislipetallerkenen 16 må du alltid montere håndbeskyttelsen 15.

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Skru rundmutteren 18 på og spenn denne med hakenøkkelen.

Koppbørste/skivebørste

- Monter alltid håndbeskyttelsen 15 til arbeid med koppbørsten eller skivebørsten.

Rekkefølgen til monteringen er angitt på bildesiden.

Koppbørsten/skivebørsten må kunne skrus så langt inn på slipespindelen at slipespindelflen-sen ligger godt mot enden på slipespindelgjen-gen. Spenn koppbørsten/skivebørsten fast med en fastnøkkel.

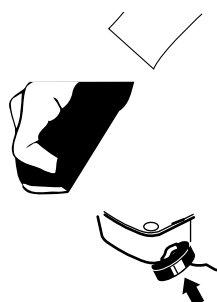
Hurtiglås *SDS-clc*

Til et enkelt slipeverktøyskifte uten bruk av ytterligere verktøy kan du istedet for spennmutte-ren 10 også bruke hurtiglåsen 11.

- Hurtiglåsen 11 må kun brukes til slipe- eller kappeskiver.

Bruk kun en feilfri, uskadet hurtiglås 11.

Ved påskruing må du passe på at skriftsiden til hurtiglåsen 11 ikke peker mot slipeskiven; pi-len må peke mot indeksmerket 22.



Trykk spindel-låsetas-ten 2 for å låse slipe-spindelen. Til fasttrek-king av hurtiglåsen, dreier du slipeskiven kraftig i urviserretning.

En feilfritt festet, uska-det hurtiglås kan løs-nes ved å dreie den ri- flede ringen manuelt mot urviserne. Du må aldri løsne en fastsittende hurtiglås med en tange, men bruk en hakenøkkel. Sett hakenøkkelen på som vist på bildet.

Godkjente slipeverktøy

Det kan brukes alle slipeverktøy som er angitt i denne bruksanvisningen.

Det godkjente turtallet [min^{-1}] hhv. periferihas-tigheten [m/s] til anvendt slipeverktøy må minst tilsvare informasjonene i nedenstående tabell.

Ta derfor hensyn til godkjent turtall hhv. perife-rihastighet på etiketten til slipeverktøyet.

Inndreining av girhodet

- Før alle arbeider på elektroverktøyet utfø-res må støpselet trekkes ut av stikkkontak-ten.

Du kan dreie girho-det i 90°-skritt. Slik kan på-/av-bryteren settes i en bedre håndteringsposi-sjon for spesielle arbeidssituasjo-ner, f. eks. for kapp-ing med avsug-dekselet med føringssleiden 20/ kappestativet eller for venstrehendte.

Skrue de 4 skruene helt ut. Sving girhodet forsik-tig og uten å ta det av fra huset inn i en ny po-sisjon. Trekk de 4 skruene fast igjen.

Støv-/sponavsuging

- ▶ Støv fra materialer som blyholdig maling, noen tresorter, mineraler og metall kan være helsefarlige. Berøring eller innånding av støv kan utløse allergiske reaksjoner og/eller åndedrettsykdommer hos brukeren eller personer som befinner seg i nærheten.

Visse typer støv som eik- eller bøkstøv gjelder som kreftfremkallende, spesielt i kombinasjon med tilsetningsstoffer til trebearbeidelse (kromat, trebeskyttelsesmidler).

Asbestholdig materiale må kun bearbeides av fagfolk.

- Bruk helst et støvavsug.
- Sørg for god ventilasjon av arbeidsplassen.
- Det anbefales å bruke en støvmaske med filterklasse P2.

Følg ditt lands gyldige forskrifter for de materialene som skal bearbeides.

- ▶ Kontroller slipeverktøyene før bruk. Slipeverktøyet må være feilfritt montert og kunne dreie seg fritt. Utfør en prøvekjøring på minst 1 minutt uten belastning. Ikke bruk skadede, urunde eller vibrerende slipeverktøy. Skadede slipeverktøy kan brette og forårsake skader.

Tilbakeslagsutkopling

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/

GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/

GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

Ved plutselig turtallreduksjon, f.eks. blokkering i kappesnittet, avbrytes motorens strømtilførsel elektronisk.

Til ny igangsetting setter du på-/av-bryteren 4 i utkoplets posisjon og slår elektroverktøyet på igjen.

Beskyttelse mot ny innkopling

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/

GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/

GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Beskyttelsen mot ny innkobling forhindrer en ukontrollert start av elektroverktøyet etter at strømmen var borte.

Til ny igangsetting setter du på-/av-bryteren 4 i utkoplets posisjon og slår elektroverktøyet på igjen.

Startstrømbegrensning

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/

GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/

GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Den elektroniske startstrømbegrensningen begrenser effekten ved innkobling av elektroverktøyet og muliggjør drift med en 16 A-sikring.

Konstantelektronikk

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/

GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/

GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Konstantelektronikken holder turtallet nesten konstant i tomgang og ved belastning; dette sikrer en jevn arbeidseffekt.

Bruk

Igangsetting

- ▶ Ta hensyn til strømspenningen! Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyets typeskilt. Elektroverktøy som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.

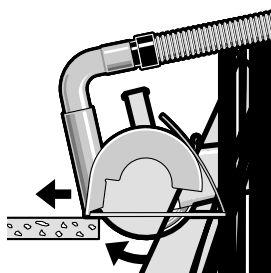
Ved bruk av elektroverktøyet på mobile strømgeneratorer, som ikke har tilstrekkelige effektreserver hhv. egnet spenningsregulering (med startstrømforsterkning), kan det oppstå effekt-tap eller utypiske reaksjoner ved innkobling. Sjekk om strømgeneratoren er egnet, spesielt når det gjelder strømspenning og -frekvens.

Inn-/utkobling

Til igangsetting av elektroverktøyet må du skyve på-/av-bryteren 4 fremover.

Til låsing av på-/av-bryteren 4 skyver du på-/av-bryteren 4 ned foran til den går i lås.

Til utkobling av elektroverktøyet slipper du på-/av-bryteren 4 hhv. – hvis den er låst – trykker du på-/av-bryteren 4 ett øyeblikk og slipper den deretter.



Slå på elektroverktøyet og sett det med fremre del av føringssleiden på arbeidsstykket. Skyv elektroverktøyet fremover med middels sterk kraft som er tilpasset materialet som skal bearbeides.

Hvis du kapper spesielt harde materialer, f. eks. betong med høyt kiselinnhold, kan diamant-kappeskiven bli for varm og slik ta skade. En gnistkrans rundt diamant-kappeskiven er et tydelig tegn på dette.

Avbryt da kappingen og la diamant-kappeskiven gå ett øyeblikk med høyeste turtall i tomgang for å avkjøles.

Tydelig redusert arbeidsfremskritt og gnistkrans rundt er tegn på at diamant-kappeskiven er blitt butt. Du kan slippe denne med korte snitt i abrasivt materiale (f. eks. kalksandstein).

Informasjoner om statikk

Slisser i hovedvegger må tilsvare standard DIN 1053 del 1 eller nasjonale bestemmelser. Disse forskriftene skal absolutt overholdes. Ta derfor kontakt med ansvarlig statiker, arkitekt eller byggeledelse.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.
- ▶ Hold elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.
- ▶ Ved ekstreme bruksvilkår kan det ved bearbeidelse av metall sette seg lededyktig støv inne i elektroverktøyet. Beskyttelsesisolasjonen til elektroverktøyet kan innskrenkes. Det anbefales i slike tilfeller å bruke et stasjonært avsugingsanlegg, ofte å blåse gjennom ventilasjonsspaltene og bruke en jordfeilbryter.

Tilbehøret må lagres og behandles med omhu.

Hvis elektroverktøyet til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder en gang skulle svikte, må reparasjonen utføres av et autorisert serviceverksted for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på elektroverktøyet typeskilt.

Kundeservice og kunderådgivning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Deltegninger og informasjon om reservedeler finner du også under:

www.bosch-pt.com

Bosch-kunderådgiver-teamet er gjerne til hjelp ved spørsmål om kjøp, bruk og innstilling av produkter og tilbehør.

Norsk

Robert Bosch A/S
Trollaasveien 8
Postboks 10
1414 Trollaasen
Tel. Kundekonsulent: +47 (6681) 70 00
Fax: +47 (6681) 70 97

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Kun for EU-land:

Ikke kast elektroverktøy i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpassingen til nasjonale lover må

gammelt elektroverktøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Rett til endringer forbeholdes.

Sähkötyökalujen yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyökalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohdtoa).

1) Työpaikan turvallisuus

- a) Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna. Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- b) Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä. Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.
- c) Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi. Voit menettää laitteesi hallinnan, huomiosi suuntautuessa muualle.

2) Sähköturvallisuus

- a) Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä mitään pistorasia-adaptoreita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- b) Vältä koskettamasta maadoitettuja pintoja, kuten putkia, pattereita, liesiä tai jääkaappeja. Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- c) Älä aseta sähkötyökalua alttiiksi sateelle tai kosteudelle. Veden tunkeutuminen sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.

d) Älä käytä verkkojohdtoa väärin. Älä käytä sitä sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista. Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.

e) Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona, käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa. Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.

f) Jos sähkötyökalun käyttö kosteassa ympäristössä ei ole vältettävissä, tulee käyttää vikavirtasuojakytkintä. Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

3) Henkilöturvallisuus

- a) Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumaiden, alkoholin tahi lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä, saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- b) Käytä suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja. Henkilökohtaisen suojavarustuksen käyttö, kuten pölynaamarin, luistamattomien turvakengien, suojakypärän tai kuulonsuojaimien, riippuen sähkötyökalun lajista ja käyttötavasta, vähentää loukkaantumiskä.
 - c) Vältä tahatonta käynnistämistä. Varmista, että sähkötyökalu on poiskytkettynä, ennen kuin liität sen sähköverkkoon ja/tai liität akun, otat sen käteen tai kannat sitä. Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan, käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
 - d) Poista kaikki säätötyökalut ja ruuvitaltat, ennen kuin käynnistät sähkötyökalun. Työkalu tai avain, joka sijaitsee laitteen pyörivässä osassa, saattaa johtaa loukkaantumiseen.

- e) Vältä epänormaalia kehon asentoa. Huolehdi aina tukevasta seisoma-asennosta ja tasapainosta. Täten voit paremmin hallita sähkötyökalua odottamattomissa tilanteissa.
- f) Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista. Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- g) Jos polynimu- ja keräilylaitteita voidaan asentaa, tulee sinun tarkistaa, että ne on liitetty ja että ne käytetään oikealla tavalla. Polynimulaitteiston käyttö vähentää polyn aiheuttamia vaaroja.
- 4) Sähkötyökalujen huolellinen käyttö ja käsittely
- a) Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua. Sopivaa sähkötyökalua käyttäen työskentelet paremmin ja varmemmin tehoalueella, jolle sähkötyökalu on tarkoitettu.
- b) Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä. Sähkötyökalu, jota ei enää voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja se täytyy korjata.
- c) Irrota pistotulppa pistorasiasta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai siirrät sähkötyökalun varastoitavaksi. Nämä turvatoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- d) Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, jotka eivät tunne sitä tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta. Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- e) Hoida sähkötyökalusi huolella. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat moitteettomasti, eivätkä ole puristuksessa sekä, että siinä ei ole murtuneita tai vahingoittuneita osia, jotka saattaisivat vaikuttaa haitallisesti sähkötyökalun toimintaan. Anna korjata nämä vioittuneet osat ennen käyttöä. Monen tapaturman syyt löytyvät huonosti huolletuista laitteista.
- f) Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät tartu helposti kiinni ja niitä on helpompi hallita.
- g) Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti. Ota tällöin huomioon työolosuhteet ja suoritettava toimenpide. Sähkötyökalun käyttö muuhun kuin sille määrättyyn käyttöön, saattaa johtaa vaarallisiin tilanteisiin.
- 5) Huolto
- a) Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia. Täten varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Laitekohtaiset turvallisuusohjeet

Yhteiset varo-ohjeet hiomista, hiekkapaperihiomista, työskentelyä teräsharjan kanssa ja katkaisuhiontaa varten

- Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena, teräsharjana ja katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki varo-ohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa. Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.
- Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotukseen. Käyttö, johon paineilmatyökalu ei ole tarkoitettu, saattaa aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumista.
- Älä käytä mitään lisälaitteita, joita ei valmistaja ole tarkoittanut tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle. Vain se, että pystyt kiinnittämään laitetta sähkötyökaluusi ei takaa sen turvallista käyttöä.
- Vaihtotyökalun sallitun kierrosluvun tulee olla vähintään yhtä suuri, kuin sähkötyökalussa mainittu suurin kierrosluku. Lisätarvike, joka pyörii sallittua suuremmalla nopeudella, saattaa murtua ja sinkoutua ympäristöön.

- ▶ Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- ▶ Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muitten tarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, tärisyvät voimakkaasti ja saattavat johtaa työkalun hallinnan menettämiseen.
- ▶ Älä käytä vaurioituneita vaihtotyökaluja. Tarkista ennen jokaista käyttöä, ettei vaihtotyökalussa, kuten hiomalaikoissa ole pirstoutumia tai halkemia, hiomalautasessa halkeamia tai voimakasta kulumista, teräsharjassa irtonaisia tai katkenneita lanakoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu puutoa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt loitolla pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- ▶ Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, silmäsuojusta tai suojalaseja. Jos mahdollista, käytä pölynaamaria, kuulonsuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa sinut pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät tulee suojata lenteleviltä vierailta esineiltä, jotka saattavat syntyä erilaisessa käytössä. Pöly- tai hengityssuojanaamareiden täytyy suodattaa pois työstössä syntyvä pöly. Jos olet pitkään alttiina voimakkaalle melulle, saattaa se vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
- ▶ Varmista, että muut henkilöt pysyvät turvallisella etäisyydellä työalueeltasi. Jokaisella, joka tulee työalueelle, tulee olla henkilökohtaiset suojavarusteet. Työkappaleen tai murtuneen vaihtotyökalun osia saattavat sinkoutua kauemmas ja vahingoittaa ihmisiä myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- ▶ Tartu laitteeseen ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa vaihtotyökalu saattaisi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon voi saattaa sähkötyökalun metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
- ▶ Pidä verkkojohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista. Jos menetät sähkötyökalun hallinnan, saattaa verkkojohto tulla katkaistuksi tai tarttua kiinni ja vetää kätesi tai käsivartesi kiinni pyörivään vaihtotyökaluun.
- ▶ Älä aseta sähkötyökalua pois, ennen kuin vaihtotyökalu on pysähtynyt kokonaan. Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa lepopintaa ja voit menettää sähkötyökalusi hallinnan.
- ▶ Älä koskaan pidä sähkötyökalua käynnissä sitä kantaessasi. Vaatteesi voi hetkellisen kosketuksen seurauksena tarttua kiinni pyörivään vaihtotyökaluun, joka saattaa porautua kehoosi.
- ▶ Puhdista sähkötyökalusi tuuletusaukot säännöllisesti. Moottorin tuuletin imee pölyä työkalun koteloon, ja voimakas metallipölyn kasautuma voi synnyttää sähköisiä vaaratilanteita.
- ▶ Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä. Kipinät voivat sytyttää näitä aineita.
- ▶ Älä käytä vaihtotyökaluja, jotka tarvitsevat nestemäistä jäähdytysainetta. Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö saattaa johtaa sähköiskuun.

Takaisku ja vastaavat varo-ohjeet

- ▶ Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan tarttuessa kiinni tai jäädessä puristukseen. Tarttuminen tai puristukseen joutuminen johtaa pyörivän vaihtotyökalun äkilliseen pysähtymiseen. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu tarttumakohdasta vaihtotyökalun kiertosuunnasta vastakkaiseen suuntaan. Jos esim. hiomalaikka tarttuu tai joutuu puristukseen työkappaleeseen, saattaa hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, juuttua kiinni aiheuttaen hiomalaikan ponnahduksen ulos työkappaleesta tai aihe-

uttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käyttävää henkilöä vasten tai poispäin hänestä, riippuen laikan kiertosuunnasta tarttumakohdassa. Tällöin hiomalaikka voi myös murtua.

Takaisku johtuu sähkötyökalun väärinkäytöstä tai käytöstä väärään tarkoitukseen. Se voidaan estää sopivin varotoimin, joita selostetaan seuraavassa.

- ▶ Pitele sähkötyökalua tukevasti ja saata kehosi ja käsivartesi asentoon, jossa pystyt vastaamaan takaiskuvoimiin. Käytä aina lisäkahvaa, jos sinulla on sellainen, jotta pystyisit parhaalla mahdollisella tavalla hallitsemaan takaiskuvoimia tai vastamomentteja työkalun ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suojatoimenpiteitä.
- ▶ Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua. Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikua kätesi yli.
- ▶ Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa. Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähdessä tarttumiskohdassa.
- ▶ Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkalupaleesta ja juuttumasta kiinni. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.
- ▶ Älä käytä ketjuteriä tai hammastettuja sahanteriä. Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Erityiset varo-ohjeet hiontaan ja katkaisuhiontaan

- ▶ Käytä yksinomaan sähkötyökalullesi sallittuja hiomatyökaluja ja näitä hiomatyökaluja varten tarkoitettuja suojuksia. Hiomatyökaluja, jotka eivät ole tarkoitettuja sähkötyökalun kanssa käytettäväksi ei voida suojata riittävästi ja ne ovat turvattomia.

- ▶ Hiomatyökalun tulee siis olla mahdollisimman vähän avoin käyttäjää kohti. Suojuksen tulee suojata käyttävää henkilöä murtokappaleilta ja tahattomalta hiomatyökalun kosketamiselta.
- ▶ Hiomatyökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön mihin niitä suositellaan. Esim.: Älä koskaan hio hiomalaikan sivupintaa käyttäen. Hiomalaikat on tarkoitettu hiontaan laikan ulkokehällä. Sivuttain kohdistuva voima saattaa murtaa hiomalaikan.
- ▶ Käytä aina virheetöntä, oikean kokoista ja muotoista kiinnityslaippaa valitsemallesi hiomalaikalle. Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen laipoista.
- ▶ Älä käytä isompiin sähkötyökaluihin kuuluneita kuluneita hiomalaikkoja. Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluvuille, ja ne voivat murtua.

Muita katkaisuhiontaan liittyviä erityisvaro-ohjeita

- ▶ Vältä katkaisulaikan juuttumista kiinni ja liian suurta syöttöpainetta. Älä tee liian syviä leikkauksia. Katkaisulaikan ylikuormitus kasvattaa sen rasitusta ja sen alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.
- ▶ Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana. Jos katkaisulaikka liikkuu työkalupaleessa sinusta poispäin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti pyörivällä laikalla.
- ▶ Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan koeta poistaa vielä pyörivää katkaisulaikkaa leikkauksesta, se saattaa aiheuttaa takaiskun. Määrittele ja poista puristukseen joutumisen syy.

- ▶ Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, jos laikka on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan ensin saavuttaa täysi kierros lukunsa, ennen kuin varovasta jatkat leikkausta. Muussa tapauksessa saattaa laikka tarttua kiinni, ponnahtaa ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- ▶ Tue litteät tai isot työkappaleet, katkaisulaikan puristuksen aiheuttaman takaiskuvaa-
ran minimoimiseksi. Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappale-
letta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä
katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.
- ▶ Ole erityisen varovainen upotusleikkauksis-
sa seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa
tai rakennetta et pysty näkemään. Up-
poava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa
takaiskun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin,
sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

Erityiset varo-ohjeet hiekkapaperihion- taan

- ▶ Älä käytä ylisuuria hiomapyöröjä, vaan nou-
data valmistajan ohjeita hiomapyöröjen
koosta. Hiomapyöröt jotka ulottuvat hiomalau-
tasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa louk-
kaantumista tai johtaa kiinnijuuttumiseen, hio-
mapyörön repeytymiseen tai takaiskuun.

Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa

- ▶ Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lan-
koja myös normaalikäytössä. Älä ylikuormi-
ta lankoja käyttämällä liian suurta painetta
työkappaleen vasten. Irti sinkoutuvat langan
kappaleet voivat helposti tunkeutua ohuen
vaatteen tai ihon läpi.
- ▶ Jos suojusta suositellaan, tulee sinun var-
mistaa, ettei suojus ja teräsharja voi kosket-
taa toisiaan. Lautas- ja kuppiharjojen halkai-
sijat voivat laajeta puristuspaineen ja
keskipakovoiman johdosta.

Lisävaro-ohjeita

Käytä suojalaseja.



- ▶ Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevi-
en syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai
käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.
Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipa-
loon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoit-
taminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesi-
johtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista
vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ▶ Vapauta käynnistyskytkin ja saat se off-
asentoon, jos virransyöttö keskeytyy esim.
sähkökatkoksen tai verkkopistotulpan ir-
rottamisen takia. Tämä estää tahattoman uu-
delleenkäynnistymisen.
- ▶ Käytä pölynimua, kun työstät kiviainesta.
Pölynimurin tulee olla sallittu kivipölyn imu-
rointiin. Näiden laitteiden käyttö vähentää
pölyn aiheuttamia vaaroja.
- ▶ Käytä ohjainkelkkaa, kun leikkaat kiviaines-
ta. Katkaisulaikka saattaa juuttua kiinni ja ai-
heuttaa takaiskun, ellet käytä sivuttaista oh-
jainta.
- ▶ Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin kä-
sin ja ota tukeva seisoma-asento. Sähkötyö-
kalua pystyy ohjaamaan varmemmin kahdella
kädellä.
- ▶ Varmista työkappale. Kiinnityslaitteilla tai ruu-
vipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tuke-
vammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.
- ▶ Pidä työpaikka puhtaana. Materiaalien se-
koitukset ovat erityisen vaarallisia. Kevytme-
tallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- ▶ Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka
verkkajohto on viallinen. Älä kosketa vaurioi-
tunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistorasi-
asta, jos johto vaurioituu työn aikana. Vahin-
goittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.

Toimintaselostus



Lue kaikki turvallisuus- ja muut oh-
jeet. Turvallisuusohjeiden noudat-
tamisen laiminlyönti saattaa johtaa
sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaka-
vaan loukkaantumiseen.

Käännä auki taittosivu, jossa on laitteen kuva ja
pidä se uloskäännettynä lukiessasi käyttöohjet-
ta.

Määräyksenmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu metallin ja kiviainesten katkaisuun, karhentamiseen ja harjaamiseen ilman veden käyttöä.

Metallin katkaisuun on käytettävä erikoista katkaisuun tarkoitettua laikkasuojusta (lisätarvike). Kiven leikkaukseen on käytettävä erikoista ohjauskelkalla (lisätarvike) leikkaukseen tarkoitettua imuhuppua.

Sallituilla hiomatyökaluilla sähkötyökalua voidaan käyttää myös hiekkapaperihiontaan.

Kuvassa olevat osat

Kuvassa olevien osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan sähkötyökalun kuvaan.

- 1 Laikkasuojuksen lukitusvipu
- 2 Karan lukituspainike
- 3 Kierrosluvun asetuksen säätöpyörä (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

- 4 Käynnistyskytkin
- 5 Lisäkahva
- 6 Hiomakara
- 7 Imuhoppu hiontaa varten*
- 8 O-renkaalla varustettu kiinnityslaippa
- 9 Kovametallikuppilaikka*
- 10 Kiinnitysmutteri
- 11 Pikakiinnitysmutteri **SDS-plus** *
- 12 Laikkasuojus hiontaa varten
- 13 Laikkasuojus katkaisua varten*
- 14 Hioma-/katkaisulaikka*
- 15 Käsasuojus*
- 16 Kuminen hiomalautanen*
- 17 Hiomapaperi *
- 18 Rengasmutteri*
- 19 Kuppiharja*
- 20 Imuhoppu leikkaukseen ohjauskelkan kanssa *
- 21 Timanttikatkaisulaikka*

*Kuvassa tai selostuksessa esiintyvä lisätarvike ei kuulu vakiotoimitukseen.

Tekniset tiedot

Kulmahiomakone	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CIE	11-125 CIE
Tuotenumero	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Ottoteho	W	800	800	1000	1100	1100
Antoteho	W	500	500	630	660	660
Nimellinen kierrosluku	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Kierrosluvun säätöalue	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
Hiomalaikan maks. halkaisija	mm	115	125	125	125	125
Hiontakaran kierre		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Hiomakaran kierteen suurin sallittu pituus	mm	22	22	22	22	22
Takaiskun poiskytkentä		–	–	–	●	●
Uudelleenkäynnistysuoja		–	–	–	●	●
Käynnistysvirran rajoitin		–	–	–	●	●
Vakioelektroniikka		–	–	–	●	●
Kierrosluvun esivalinta		–	–	–	–	●
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Suojausluokka		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

162 | Suomi

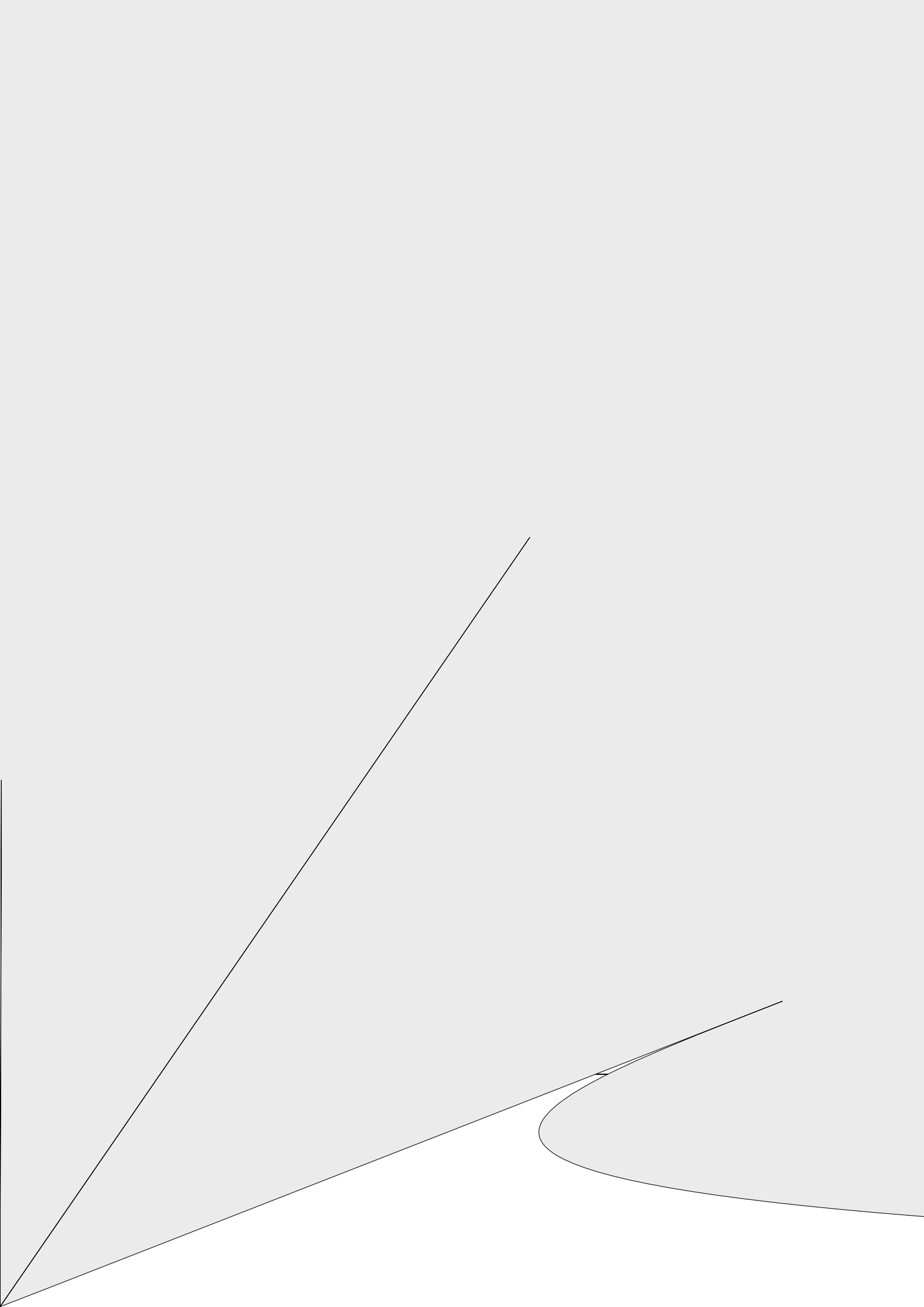
Kulmahiomakone	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Tuotenumero	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Ottoteho	W	1400	1400	1400	1400
Antoteho	W	820	820	820	820
Nimellinen kierrosluku	min ⁻¹	11000	11000	9300	9300
Kierrosluvun säätöalue	min ⁻¹	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Hiomalaikan maks. halkaisija	mm	125	125	125	150
Hiontakaran kierre		M 14	M 14	M 14	M 14
Hiomakaran kierteen suurin sallittu pituus	mm	22	22	22	22
Takaiskun poiskytkentä		●	●	●	●
Uudelleenkäynnistysuoja		●	●	●	●
Käynnistysvirran rajoitin		●	●	●	●
Vakioelektroniikka		●	●	●	●
Kierrosluvun esivalinta		–	●	●	–
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Suojausluokka		□/II	□/II	□/II	□/II

Tiedot koskevat 230/240 V nimellisjännitettä [U]. Alhaisemmalla jännitteellä ja maakohtaisissa malleissa nämä tiedot voivat vaihdella.

Ota huomioon sähkötyökalusi mallikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten koneiden kaupanimitys saattaa vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Mittausarvot määritetty EN 60745 mukaan.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Laitteen tyyllinen A-painotettu				
Äänenpainetaso	dB(A)	91	91	91
Äänen tehotaso	dB(A)	102	102	102
Epävarmuus K=	dB	3	3	3
Käytä kuulonsuojaimia!				
Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60745 mukaan:				
Pintahionta (rouhennus):				
Värähtelyemissioarvo a _h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
epävarmuus K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Hionta hiomapyörön kanssa:				
Värähtelyemissioarvo a _h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
epävarmuus K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5



Imuhoppu hiontaa varten

Vähän pölyävään maalien, lakkojen ja muovien hiontaan kovametallikuppiharjojen 9 tai kumisen hiomalautasen 16 ja hiomapyörön 17 kanssa voidaan käyttää imuhoppua 7. Imuhoppua 7 ei sovi käyttää metallin työstössä.

Imuhoppuun 7 voidaan liittää sopiva Bosch-pölynimuri.

Imuhoppu 7 asennetaan laikkasuojuksen 12 tavoin. Harjareunus voidaan vaihtaa.

Lisäkahva

- Käytä supistushylsyä vain lisäkahvan 5 kanssa.

Kierrä lisäkahva 5 vaihdopäähän oikealle tai vasemmalle riippuen työtavasta.

Tärinää vaimentava lisäkahva



Tärinää vaimentava lisäkahva mahdollistaa vähätärinäisen ja turvallisen työskentelyn.

- Älä muuta lisäkahvaa millään tavalla.

Älä jatka vaurioituneen lisäkahvan käyttöä.

Käsisuojus

- Asenna aina käsisuojus 15, kun työskentelet kumisen hiomalautasen 16 tai kuppiharjan/laikkaharjan/tasoliuskalaikan kanssa.

Kiinnitä käsisuojus 15 lisäkahvan 5 avulla.

Hiomatyökalun asennus

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.
- Hioma- ja katkaisulaikat kuumenevat kovasti työn aikana; älä kosketa niitä, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.

Puhdista hiomakara 6 ja kaikki asennettavat osat.

Paina karan lukituspainiketta 2 karan lukitsemiseksi hiomatyökaluja kiinnitettäessä ja irrotettaessa.

- Käytä karan lukitusta vain katkaisulaikan ollessa pysähdyksissä. Muussa tapauksessa sähkötyökalu saattaa vaurioitua.

Hioma-/katkaisulaikka

Ota huomioon hiomatyökalun mitat. Reiän halkaisijan tulee sopia kiinnityslaippaan. Älä käytä vähennyskappaleita tai adaptereita.

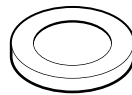
Kiinnitä timanttikatkaisulaikkoja käyttäessäsi huomiota siihen, että timanttikatkaisulaikassa oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli ja sähkötyökalun kiertosuunta (katso vaihdopäässä oleva kiertosuuntaa osoittava nuoli) täsmäävät keskenään.

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kiinnitä hioma-/katkaisulaikka kiertämällä kiinnitysmutteri 10 paikoilleen ja kiristämällä se kaksireikäavaimella, katso kappaletta ”Pikakiinnitysmutteri”.

- Tarkista hiomatyökalun asennuksen jälkeen, ennen käynnistystä, että hiomatyökalu on oikein asennettu ja pystyy pyörimään vapaasti. Varmista, että hiomatyökalu ei osu laikkasuojukseen tai muihin osiin.

Kiinnityslaipassa 8, keskitysolakkeen ympärillä on muoviosa (O-rengas). Jos tämä O-rengas puuttuu tai on vaurioitunut, tulee se ehdottomasti vaihtaa, (tuotenumero 1 600 210 039) ennen kiinnityslaipan 8 asennusta.



Tasoliuskalaikka

- Asenna aina käsisuojus 15, kun työskentelet tasoliuskalaikan kanssa.

Kuminen hiomalautanen

- Asenna aina käsisuojus 15, kun työskentelet kumisen hiomalautasen 16 kanssa.

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kierrä rengasmutteri 18 paikoilleen ja kiristä se kaksireikäavaimella.

Kuppiharja/laikkaharja

- Asenna aina käsisuojus 15, kun työskentelet kuppilaikan tai laikkahrjan kanssa.

Asennuksen järjestys näkyy grafiikkasivussa.

Kuppiharja/laikkaharja tulee pystyä kiertämään niin pitkälle hiomakaraan, että ne tukevat hiomakaran laippaan hiomakaran kierteen lopussa. Kiristä kuppiharja/laikkaharja kiintoavaimella.

Pikakiinnitysmutteri SDS /

Helpon työkalukiinnityksen aikaansaamiseksi ilman työkaluja, voit kiinnitysmutterin 10 sijasta käyttää pikakiinnitysmutteria 11.

- Pikakiinnitysmutteria 11 saa käyttää vain hioma- ja katkaisulaikkojen kanssa.

Käytä yksinomaan virheetöntä, moitteettomassa kunnossa olevaa pikakiinnitysmutteria 11.

Tarkista mutteria kiinnittäessäsi, että pikakiinnitysmutterin 11 sivulla on tekstiä ei osoita hiomalaikkaa; nuolen tulee osoittaa indeksimerkkiä 22.

Käytä karan lukituspaiketta 2 hiomakaran lukitsemiseen. Kierrä hiomalaikkaa voimakkaasti myötäpäivään, pikakiinnitysmutterin kiristämiseksi.

Oikein kiinnitetyn, vaurioitumattoman pikakiinnitysmutterin voit irrottaa sormivoimin kiertämällä uurrettua rengasta vastapäivään. Älä koskaan irrota kiinnijuuttunutta pikakiinnitysmutteria pihdeillä, vaan käytä kaksireikäävainta. Aseta

kaksireikäävain mutteriin kuvan osoittamalla tavalla.

Sallitut hiomatyökalut

Kaikkia tässä käyttöohjeessa mainittuja hiomatyökaluja voidaan käyttää.

Käytetyn hiomatyökalun kierrosluvun [min^{-1}] ja kehänopeuden [m/s] tulee vähintään noudattaa seuraavan taulukon arvoja.

Tarkista sen tähden hiomatyökalun etiketissä oleva sallittu kierrosluku tai kehänopeus.

Vaihdepään kierto

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

Voit kääntää vaihdettä 90°-portaisa. Täten voidaan käynnistyskytkin kääntää parempaan käyttöasentoon eri työtapauksissa, esim. katkaisutyössä imuhupulla varustettua

ohjauskelkkaa 20/ katkaisuhiontatelinettä käytäen tai vasenkätisille.

Kierrä 4 ruuvia kokonaan ulos. Käännä vaihdettä varovasti ja kotelosta irrottamatta uuteen asentoon. Kiristä 4 ruuvia uudelleen.

Pölyn ja lastun poistoimu

- Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia. Pölyn kosketus tai hengitys sattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/tai hengitystiesairauksia. Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpöly pidettän karsinogeenisena, eritoten yhdessä puukäsittelyssä käytettyjen lisäaineiden kanssa (kromaatti, puunsuoja-aine). Asbestipitoisia aineita saavat käsitellä vain ammattilaiset.
- Käytä pölynimua, jos se on mahdollista.
- Huolehdi työkohteen hyvästä tuuletuksesta.
- Suosittelemme käyttämään suodatusluokan P2 hengityssuojanaamaria.

Ota huomioon maassasi voimassaolevat säännökset, koskien käsiteltäviä materiaaleja.

- Tarkista hiomatyökalut ennen käyttöä. Hiomatyökalun tulee olla moitteettomasti asennettu ja sen täytyy pystyä pyörimään vapaasti. Suorita vähintään 1 minuutin koe-käyttö ilman kuormaa. Älä käytä vaurioituneita, epämuotoisia tai tarisevia hiomatyökaluja. Vaurioituneet hiomatyökalut voivat mennä palasiksi ja aiheuttaa loukkaantumisia.

Takaiskun poiskytkentä

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE /
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE /
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

Jos kierrosluku äkillisesti putoaa, esim. laikan jäädessä puristukseen katkaisuraan, keskeytyy moottorin virransyöttö elektronisesti.

Uutta käyttöönottoa varten tulee käynnistyskytkin 4 siirtää pois kytkettyyn asentoon ja sähkötyökalu tulee sitten käynnistää uudelleen.

Uudelleenkäynnistys suoja

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE /
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE /
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Uudelleenkäynnistys suoja estää sähkötyökalun hallitsemattoman käynnistykseen virtakatkon jälkeen.

Uutta käyttöönottoa varten tulee käynnistyskytkin 4 siirtää pois kytkettyyn asentoon ja sähkötyökalu tulee sitten käynnistää uudelleen.

Käynnistysvirran rajoitin

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE /
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE /
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Elektroninen käynnistysvirran rajoitin rajoittaa tehontarpeen sähkötyökalua käynnistettäessä, ja tekee käytön mahdolliseksi 16 A-sulakkeella.

Vakioelektroniikka

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE /
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE /
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Vakioelektroniikka pitää kierrosluvun kuormittamattomana ja kuormitettuna lähes vakiona, mikä takaa tasaisen työn edistymisen.

Käyttö

Käyttöönotto

- Ota huomioon verkkojännite! Virtalähteen jännitteen tulee vastata laitteen tyyppikilvessä olevia tietoja. 230 V merkittyjä laitteita voidaan käyttää myös 220 V verkoissa.

Jos sähkötyökalua käytetään siirrettävien sähkövoimalaitteiden (generaattoreiden) kanssa, joissa ei ole riittäviä tehovarajoja tai joissa ei ole sopivaa käynnistysvirran vahvistuksella varustettua jännitesäätöä, saattaa sähkötyökalun käynnistys johtaa tehonmenetyksiin tai epänormaaliin toimintaan. Varmista käyttämäsi sähkövoimalaitteen sopivuus, etenkin verkkojännitettä ja taajuutta koskien.

Käynnistys ja pysäytys

Työnnä sähkötyökalun käyttöä varten käynnistyskytkin 4 eteenpäin.

Lukitse käynnistyskytkin 4 painamalla käynnistyskytkintä 4 edessä alaspäin lukkiutumiseen asti.

Sammuta sähkötyökalu päästämällä käynnistyskytkin 4 vapaaksi tai, jos se on lukittuna painat lyhyesti käynnistyskytkimen 4 takaosaa ja päästät sen sitten vapaaksi.

Kierrosluvun esivalinta (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Kierrosluvun esivalinnan säätöpyörällä 3 voit asettaa tarvittavan kierrosluvun myös käytön aikana. Seuraavan taulukon tiedot ovat suosituksia.

Materiaali	Käyttö	Vaihtotyökalu	Säätöpyörän asento
Metalli	Maalinpoisto	Hiomapaperi	2 – 3
Puu, metalli	Harjaus, ruosteenpoisto	Kuppiharja, hiomapaperi	3
Metalli, kivi	Hionta	Hiomalaikka	4 – 6
Metalli	Rouhintahionta	Hiomalaikka	6
Kivi	Katkaisu	Katkaisulaikka ja ohjauskelkka (kiven leikkaus on sallittua vain ohjauskelkan kanssa)	6

Työskentelyohjeita

- ▶ Ole varovainen, kun teet leikkauksia kantaan viin seiniin, katso kappale "Statiikkaohjeita".
- ▶ Kiinnitä työkalu, ellei se oman painonsa ansiosta pysy paikoillaan.
- ▶ Älä kuormita konetta niin kovaa, että se pysähtyy.
- ▶ Hioma- ja katkaisulaikat kuumenevat kovasti työn aikana; älä kosketa niitä, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.

Rouhintahionta

- ▶ Älä koskaan käytä katkaisulaikkaa rouhintahiontaan.

30°–40° päästökulmalla saat parhaan tuloksen rouhintahionnassa. Liikuta sähkötyökalua edestakaisin kohtuullisella paineella. Tällöin ei työkalu kuumennu liikaa, ei värjäydy eikä siihen muodostu uria.

Tasoliuskalaikka

Tasoliuskalaikalla (lisätarvike) voit työstää myös kuperia pintoja ja profiileja.

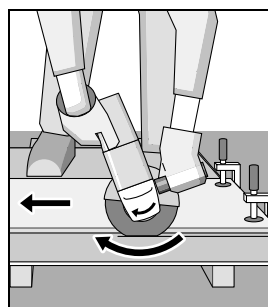
Tasoliuskalaikat kestävät huomattavasti pidempään, ovat hiljaisempia ja toimivat pienemmällä pintalämpötilalla, kuin perinteiset hiomalaikat.

Metallin katkaisu

- ▶ Käytä aina metallin katkaisussa katkaisuun tarkoitettua laikkasuojusta 13.

Työskentele katkaisuhiontalaikoilla käyttäen kohtuullista, työstettävään materiaaliin soveltuvaa syöttönopeutta. Älä paina katkaisulaikkaa, älä kallista äläkä heiluta sitä.

Älä jarruta hidastavia katkaisulaikkoja painamalla niitä sivuttain.



Sähkötyökalua tulee aina kuljettaa vastapyörimissuuntaan. Muussa tapauksessa on olemassa vaara, että työkalu hallitsemattomasti ponnahtaa leikkauksesta.

Profiileja ja neliöputkia katkaistaessa kannattaa aloittaa pienimmästä halkaisijasta.

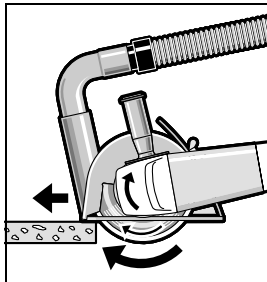
Kiven leikkaus

- ▶ Käytä aina kiven leikkauksessa katkaisuun ohjauskelkalla tarkoitettua imuhuppua 20.
- ▶ Sähkötyökalua saa käyttää vain kuivaleikkaukseen/kuivahiontaan.

Kiven leikkaukseen kannattaa käyttää timanttikatkaisulaikkaa. Kallistumisen estämiseksi tulee käyttää ohjainkelkalla varustettua imuhuppua 20.

Käytä sähkötyökalua vain liitetyllä pölynimulla ja käytä lisäksi pölynsuojanaamaria.

Pölynimurin tulee olla sallittu kivipölyn imurointiin. Bosch-ohjelmassa on sopivia pölynimureita.



Käynnistä sähkötyökalu ja aseta se ohjainkelkan etuosa edellä työkalupaletta vasten. Työnnä sähkötyökalua käyttäen kohdusta, työstettävään materiaaliin soveltuvaa syöttönopeutta.

Leikattaessa erityisen kovia materiaaleja, esim. betonia, jonka piipitoisuus on suuri, saattaa timanttikatkaisulaikka ylikuumentua ja siten vaurioitua. Timanttikatkaisulaikkaa ympäröivä kipinäkehä viittaa selvästi tähän. Keskeytä tässä tapauksessa leikkaus ja anna timanttikatkaisulaikan käydä hetken kuormittamattomana maksiminopeudella, jotta se jäähtyy. Huomattavasti hidastuva työstö ja laikkaa kiertävä kipinäkehä ovat tilsyneen timanttikatkaisulaikan tunnusmerkkejä. Laikka voidaan teroittaa uudelleen leikkaamalla lyhyesti hiovaan aineeseen (esim. hiekkakiveen).

Statiikkaohjeita

Kantavaan seinään tehtäviä leikkauksia koskevat standardi DIN 1053 osa 1 tai maakohtaiset määräykset.

Näitä määräyksiä on ehdottomasti noudatettava. Kysy tämän takia neuvoa vastuulliselta statikolta, arkkitehdiltä tai asianomaiselta rakennusjohtolta.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

- ▶ Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.
- ▶ Pidä aina sähkötyökalua ja sähkötyökalun tuuletusaukkoja puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.
- ▶ Äärimmäisissä käyttöolosuhteissa saattaa metallia työstettäessä kerääntyä johtavaa pölyä koneen sisälle. Sähkötyökalun suojaeristys saattaa vahingoittua. Tässä tapauk-

sessä on suositeltavaa käyttää kiinteää imu-laitetta, usein puhalttaa tuuletusaukot puhtaiksi ja kytkeä vikavirtasuojakytkintä (FI) sähkötyökalun liitäntään.

Varastoi ja käsittele lisätarviketta huolellisesti.

Jos sähkötyökalussa, huolellisesta valmistuksesta ja koestusmenettelystä huolimatta esiintyy vikaa, tulee korjaus antaa Bosch sopimus- huollon tehtäväksi.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka löytyy laitteen mallikilvestä.

Asiakaspalvelu ja asiakasneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät myös osoitteesta:

www.bosch-pt.com

Bosch-asiakasneuvontatiimi auttaa mielellään sinua tuotteiden ja lisätarvikkeiden ostoa, käyttöä ja säätöä koskevissa kysymyksissä.

Suomi

Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Puh.: +358 (09) 435 991
Faksi: +358 (09) 870 2318
www.bosch.fi

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten:



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan,

tulee käyttökeltvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Γενικές προειδοποιητικές υποδείξεις για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις.

Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο ορισμός «Ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

1) Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

a) Διατηρείτε τον τομέα που εργάζεστε καθαρό και καλά φωτισμένο. Αταξία ή μη φωτισμένες περιοχές εργασίας μπορεί να οδηγήσουν σε ατυχήματα.

b) Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

c) Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κρατάτε μακριά απ' αυτό τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα. Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος.

2) Ηλεκτρική ασφάλεια

a) Το φως του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Δεν επιτρέπεται με κανέναν τρόπο η μετατροπή του φως. Μην χρησιμοποιείτε προσαρμοστικά φως σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Μη μεταποιημένα φως και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

b) Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

c) Μην εκθέτετε τα μηχανήματα στη βροχή ή την υγρασία. Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

d) Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό καλώδιο για να μεταφέρετε ή να αναρτήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο, ή για να βγάλετε το φως από την πρίζα. Κρατάτε το ηλεκτρικό καλώδιο μακριά από υπερβολικές θερμοκρασίες, κοφτερές ακμές και/ή από κινητά εξαρτήματα. Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

e) Όταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στο ύπαιθρο χρησιμοποιείτε καλώδια επιμήκυνσης (μπαλαντέζες) που είναι κατάλληλα και για χρήση στο ύπαιθρο. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

f) Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτη FI). Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

3) Ασφάλεια προσώπων

a) Να είστε πάντοτε προσεκτικός/προσεκτική, να δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και να χειρίζεστε το μηχανήμα με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιήσετε ένα ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένος/κουρασμένη ή όταν βρίσκεστε υπό την επιρροή ναρκωτικών, οισονοεύματος ή φαρμάκων. Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

b) Φοράτε έναν κατάλληλο για σας προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Όταν φοράτε έναν κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με εκάστοτε εργαλείο και τη χρήση του, ελαττώνεται ο κίνδυνος τραυματισμών.

c) Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε ότι το ηλεκτρικό εργαλείο έχει απορριπτεί πριν το συνδέσετε με το ηλεκτρικό δίκτυο ή με την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε. Όταν μεταφέρετε το ηλεκτρικό εργαλείο έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε το μηχάνημα με την πηγή ρεύματος όταν αυτό είναι ακόμη συζευγμένο, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.

d) Αφαιρείτε από τα ηλεκτρικά εργαλεία τυχόν συναρμολογημένα εργαλεία ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία. Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός μηχανήματος μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.

e) Μην υπερεκτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίστε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το μηχάνημα σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.

f) Φοράτε κατάλληλα ενδύματα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά σας, τα ρούχα σας και τα γάντια σας μακριά από κινούμενα εξαρτήματα. Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.

g) Όταν υπάρχει η δυνατότητα συναρμολόγησης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες με το μηχάνημα καθώς και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.

4) Επιμελής χειρισμός και χρήση ηλεκτρικών εργαλείων

a) Μην υπερφορτώνετε το μηχάνημα. Χρησιμοποιείτε για την εκάστοτε εργασία το ηλεκτρικό εργαλείο που προορίζεται γι' αυτήν. Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.

b) Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα μηχάνημα που έχει χαλασμένο διακόπτη. Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

c) Βγάzte το φως από την πρίζα και/ή αφαιρέστε την μπαταρία πριν διεξάγετε στο μηχάνημα μια οποιαδήποτε εργασία ρύθμισης, πριν αλλάξετε ένα εξάρτημα ή όταν πρόκειται να διαφυλάξετε/να αποθηκεύσετε το μηχάνημα. Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.

d) Διαφυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέψετε τη χρήση του μηχανήματος σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτό ή δεν έχουν διαβάσει τις παρούσες οδηγίες. Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.

e) Να περιποιείστε προσεκτικά το ηλεκτρικό εργαλείο. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα λειτουργούν άψογα, χωρίς να μπλοκάρουν, ή μήπως έχουν σπάσει ή φθαρεί τυχόν εξαρτήματα τα οποία επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας του ηλεκτρικού εργαλείου. Δώστε αυτά τα χαλασμένα εξαρτήματα για επισκευή πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε. Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.

f) Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά. Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.

g) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικά εργαλεία, εξαρτήματα, παρελκόμενα εργαλεία κτλ. σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες. Λαμβάνετε επίσης υπόψη σας τις εκάστοτε συνθήκες και την υπό εκτέλεση εργασία. Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.

5) Service

a) Δώστε το ηλεκτρικό σας εργαλείο σας για επισκευή από άριστα εκπαιδευμένο προσωπικό και με γνώσια ανταλλακτικά. Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του μηχανήματος.

Ειδικές ως προς το μηχανήμα υποδείξεις ασφαλείας

Κοινές προειδοποιητικές αποδείξεις, για λείανση και λείανση με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με συρματόβουρτσες και για εργασίες κοπής

- ▶ Αυτό το λειαντικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται σαν λειαντήρας και λειαντήρας με σμυριδόχαρτο, για εργασίες με συρματόβουρτσα, για στίλβωση καθώς και σαν μηχανήμα κοπής. Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και τα στοιχεία που σας απεικονίζουν και τα στοιχεία που σας παραδίδονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, φωτιά και/ή σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- ▶ Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για στίλβωση. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε εργασίες για τις οποίες αυτό δεν προβλέπεται, μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- ▶ Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. Μόνο η διαπίστωση ότι μπορείτε να στερεώσετε ένα εξάρτημα στο ηλεκτρικό εργαλείο σας δεν εγγυάται την ασφαλή χρήση του.

- ▶ Ο μέγιστος επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο υψηλός όσο ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναφέρεται επάνω στο ηλεκτρικό εργαλείο. Εξαρτήματα που περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την επιτρεπτή μπορεί να καταστραφούν.
- ▶ Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου που χρησιμοποιείτε πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως στις αντίστοιχες διαστάσεις του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία με εσφαλμένες διαστάσεις δεν μπορούν να καλυφθούν ή να ελεγχθούν ασφαλώς.
- ▶ Οι δίσκοι κοπής, οι φλάντζες, οι δίσκοι λείανσης ή άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα του ηλεκτρικού εργαλείου σας. Εργαλεία που δεν ταιριάζουν ακριβώς επάνω στον άξονα περιστρέφονται ανομοιόμορφα, τραντάζονται πολύ ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ▶ Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα εργαλεία. Να ελέγχετε πάντοτε τα εργαλεία που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε, π. χ. τους δίσκους κοπής για σπασίματα και ρωγμές, του δίσκους λείανσης για ρωγμές, φθορές ή ξεφτίσματα και τις συρματόβουρτσες για χαλαρά ή σπασμένα σύρματα. Σε περίπτωση που το ηλεκτρικό εργαλείο ή κάποιο χρησιμοποιήσιμο εργαλείο πέσει κάτω, τότε ελέγξτε το εργαλείο μήπως έχει υποστεί κάποια βλάβη ή χρησιμοποιήστε ένα άλλο, άψογο εργαλείο. Μετά τον έλεγχο και την τοποθέτηση του εργαλείου που πρόκειται να χρησιμοποιήσετε πρέπει να απομακρύνετε τυχόν παρευρισκόμενα πρόσωπα από το επίπεδο περιστροφής του εργαλείου, κι ακολούθως ν' αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργαστεί ένα λεπτό υπό το μέγιστο αριθμό στροφών χωρίς φορτίο. Τυχόν χαλασμένα εργαλεία σπάνε ως επί το πλείστον κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου δοκιμής.

- ▶ **Να φοράτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία.** Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία που εκτελείτε, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από σκόνη, ωτασπίδες, προστατευτικά γάντια ή μια ειδική προστατευτική ποδιά, που θα σας προστατεύει από τυχόν εκσφενδονιζόμενα λειαντικά σωματίδια ή θραύσματα υλικού. Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από τυχόν αιωρούμενα σωματίδια που μπορεί δημιουργηθούν κατά την εκτέλεση των διάφορων εργασιών. Οι αναπνευστικές και οι προστατευτικές μάσκες πρέπει να φιλτράρουν τον αέρα και να συγκρατούν τη σκόνη που δημιουργείται κατά την εργασία. Σε περίπτωση που εκτεθείτε για πολύ χρόνο σε ισχυρό θόρυβο μπορεί να απωλέσετε την ακοή σας.
- ▶ **Φροντίζετε, τυχόν παρειρισκόμενα άτομα να βρίσκονται πάντοτε σε ασφαλή απόσταση από τον τομέα που εργάζεσθε. Κάθε άτομο που μπαίνει στον τομέα που εργάζεσθε πρέπει να φορά προστατευτική ενδυμασία.** Θραύσματα του υπό κατεργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.
- ▶ **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο να έρθει σε επαφή με μη ορατούς ηλεκτροφόρους αγωγούς.** Η επαφή με έναν ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει τα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου επίσης υπό τάση και προκαλέσει έτσι ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Να κρατάτε και να οδηγείτε το ηλεκτρικό καλώδιο σε ασφαλή απόσταση από τα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση που χάσετε τον έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου το ηλεκτρικό καλώδιο μπορεί να κοπεί ή να περιπλεχτεί και το χέρι σας ή το μπράτσο σας να τραβηχτεί επάνω στο περιστρεφόμενο εργαλείο.
- ▶ **Μην αποθέσετε ποτέ το ηλεκτρικό εργαλείο πριν το τοποθετημένο εργαλείο πάψει εντελώς να κινείται.** Το περιστρεφόμενο εργαλείο μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια στην οποία ακουμπήσατε το ηλεκτρικό εργαλείο κι έτσι να χάσετε τον έλεγχό του.
- ▶ **Μην αφήσετε ο ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως στο περιστρεφόμενο εργαλείο κι αυτό να τρυπήσει το σώμα σας.
- ▶ **Να καθαρίζετε τακτικά**

Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται ακόμη και το σπάσιμο των δίσκων κοπής.

Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπούς χειρισμού του ηλεκτρικού εργαλείου και μπορεί να αποφευχθεί με λήψη κατάλληλων προληπτικών μέτρων, σαν αυτά που περιγράφονται παρακάτω.

- ▶ **Να κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε καλά και να παίρνετε με το σώμα σας μόνο θέσεις, στις οποίες θα μπορέσετε να αντιμετωπίσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης ανάστροφων και αντίρροπων δυνάμεων (π.χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση.** Ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσήματα και τις ανάστροφες ροπές.
- ▶ **Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση κλοτσήματος το εργαλείο μπορεί να περάσει πάνω από το χέρι σας.
- ▶ **Μην παίρνετε με το σώμα σας θέσεις προς τις οποίες θα κινηθεί το ηλεκτρικό εργαλείο σε περίπτωση κλοτσήματος.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Να εργάζεσθε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίζετε, το λειαντικό εργαλείο να μην ανατιναχτεί έξω από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό.** Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και σε κοφτερές ακμές ή όταν εκτινάσσεται. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε τσαπραζωμένες ή οδοντωτές πριονόλαμες.** Τα εργαλεία αυτά προκαλούν συχνά κλότσημα ή οδηγούν σε απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για λείανση και κοπή

- ▶ **Να χρησιμοποιείτε αποκλειστικά λειαντικά σώματα που είναι κατάλληλα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρες που προβλέπονται γι' αυτά τα λειαντικά σώματα.** Λειαντικά σώματα που δεν προβλέπονται για το ηλεκτρικό εργαλείο δεν μπορούν να καλυφτούν επαρκώς και γι' αυτό είναι ανασφαλή.
- ▶ **Ο προφυλακτήρας πρέπει να είναι ασφαλώς στερεωμένος στο ηλεκτρικό εργαλείο και να είναι ρυθμισμένος κατά τέτοιο τρόπο, ώστε έτσι να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλαδή το τμήμα του λειαντικού εργαλείου που δείχνει προς το χειριστή/τη χειρίστρια να είναι όσο το δυνατό πιο μικρό.** Ο προφυλακτήρας προστατεύει το χειριστή/τη χειρίστρια από τυχόν θραύσματα και αθέλητη επαφή με το λειαντικό σώμα.
- ▶ **Τα λειαντικά σώματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για τις εργασίες που αυτά προβλέπονται. Π.χ.: Μην λειανείτε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια ενός δίσκου κοπής.** Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για αφαίρεση υλικού μόνο με την ακμή τους. Αυτά τα λειαντικά σώματα μπορεί να σπάσουν όταν υποστούν πίεση από τα πλάγια.
- ▶ **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογες φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Οι κατάλληλες φλάντζες στηρίζουν το δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο του σπασίματος των. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.
- ▶ **Να μη χρησιμοποιείτε μεταχειρισμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.** Δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα λειαντικά εργαλεία δεν είναι κατάλληλοι για τους υψηλότερους αριθμούς στροφών των μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και γι' αυτό μπορεί να σπάσουν.

Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις για δίσκους κοπής

- ▶ **Να αποφεύγετε το μπλοκάρισμα των δίσκων κοπής και/ή την άσκηση πολύ υψηλής πίεσης. Να μη διεξάγετε τομές υπερβολικού βάθους.** Η υπερβολική επιβάρυνση του δίσκου κοπής αυξάνει τη μηχανική παραμόρφωσή του και τον κίνδυνο στρέβλωσης κι έτσι και τις πιθανότητες κλοστήματος ή σπασίματος του λειαντικού σώματος.
- ▶ **Να αποφεύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.** Όταν σπρώχνετε το δίσκο κοπής μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο τότε, σε περίπτωση κλοστήματος, το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο μπορεί να εκσφενδονιστεί κατευθείαν επάνω σας.
- ▶ **Όταν ο δίσκος κοπής μπλοκάρει ή όταν διακόπτετε την εργασία σας πρέπει να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο εκτός λειτουργίας και ακολούθως να το κρατάτε ήρεμα μέχρι ο δίσκος κοπής να σταματήσει εντελώς να κινείται. Μην προσπαθήσετε ποτέ να βγάλετε το δίσκο κοπής από το υλικό όταν αυτός κινείται ακόμη, διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος κλοστήματος.** Εξακριβώστε κι εξουδετερώστε την αιτία του μπλοκαρίσματος.
- ▶ **Μη θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία όσο ο δίσκος κοπής βρίσκεται ακόμη μέσα στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Αφήστε το δίσκο κοπής να αποκτήσει το μέγιστο αριθμό στροφών πριν συνεχίσετε προσεκτικά την κοπή.** Διαφορετικά ο δίσκος μπορεί να σφηνώσει, να πεταχτεί με ορμή έξω από το υπό κατεργασία υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα.

- ▶ **Πλάκες, ή άλλα μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια, πρέπει να υποστηρίζονται για να ελαττωθεί ο κίνδυνος κλοστήματος από έναν τυχόν μπλοκαρισμένο δίσκο κοπής.** Μεγάλα υπό κατεργασία τεμάχια μπορεί να λυγίσουν κάτω από το ίδιο τους το βάρος. Το υπό κατεργασία τεμάχιο πρέπει να υποστηριχτεί και στις δυο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στην ακμή του.
- ▶ **Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί/προσεκτικές όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε τοίχους ή άλλους μη εποπτευσίμους τομείς.** Ο βυθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί να κόψει σωλήνες φωταερίου (γκαζιού) ή νερού, ηλεκτρικές γραμμές ή αντικείμενα που μπορεί να προκαλέσουν κλότσημα.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες λείανσης με σμυριδόχαρτο

- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη σμυριδόφυλλα αλλά τηρείτε τις συστάσεις του κατασκευαστή για το μέγεθος των σμυριδόφυλλων.** Σμυριδόφυλλα που προεξέχουν από το δίσκο λείανσης μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς, να οδηγήσουν σε μπλοκάρισμα, να σχιστούν ή να προκαλέσουν κλότσημα.

Ιδιαίτερες προειδοποιητικές υποδείξεις για εργασίες με συρματόβουρτσες

- ▶ **Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας ότι οι συρματόβουρτσες χάνουν σύρματα κατά τη διάρκεια της κανονικής τους χρήσης. Να μην ασκείτε υπερβολική πίεση για να μην επιβαρύνονται υπερβολικά τα σύρματα.** Τυχόν εκσφενδονιζόμενα τεμάχια συρμάτων μπορεί να διατρυπήσουν όχι μόνο λεπτά ρούχα αλλά και/ή το δέρμα σας.
- ▶ **Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της βούρτσας να μην εγγίζουν τον προφυλακτήρα.** Η διάμετρος των δισκοειδών και των ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

Συμπληρωματικές προειδοποιητικές υποδείξεις



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

- ▶ Χρησιμοποιείτε κατάλληλες ανιχνευτικές συσκευές για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατές τροφοδοτικές γραμμές ή να συμβουλευέστε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας. Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ Απομανδαλώστε το διακόπτη ON/OFF και θέστε τον στη θέση OFF σε περίπτωση που διακοπεί η τροφοδοσία του με ηλεκτρικό ρεύμα, π. χ. λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή επειδή βγήκε το φως από την πρίζα. Έτσι εμποδίζεται η ανεξέλεγκτη επανεκκίνησή του.
- ▶ Να χρησιμοποιείτε αναρρόφηση σκόνης όταν κατεργάζεστε ορυκτά υλικά. Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για αναρρόφηση σκόνης από πετρώματα. Η χρήση τέτοιων διατάξεων ελαττώνει τον κίνδυνο που προκαλεί η σκόνη.
- ▶ Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να χρησιμοποιείτε έναν συρόμενο οδηγό. Χωρίς πλάγια οδήγηση ο δίσκος κοπής μπορεί να σφηνώσει και να προκαλέσει κλότσημα.
- ▶ Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή θέση του σώματός σας. Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.
- ▶ Ασφαλίζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο. Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο συγκρατιέται ασφαλέστερα με μια διάταξη σύσφιγξης ή με μια μέγνηνη παρά με το χέρι σας.
- ▶ Διατηρείτε πάντα καθαρό το χώρο που εργάζεσθε. Μίγματα από διάφορα υλικά είναι ιδιαίτερως επικίνδυνα. Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεχθεί ή να εκραγεί.
- ▶ Μη χρησιμοποιήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν το ηλεκτρικό καλώδιό του είναι χαλασμένο. Μην αγγίζετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φως από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη/χαλάσει κατά τη διάρκεια της εργασίας σας. Τυχόν χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Περιγραφή λειτουργίας



Διαβάστε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις. Αμέλειες κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, κίνδυνο πυρκαγιάς ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

Παρακαλούμε ανοίξτε τη διπλωμένη σελίδα με την απεικόνιση της συσκευής κι αφήστε την ανοιχτή όσο θα διαβάσετε τις οδηγίες χειρισμού.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προβλέπεται για την κοπή, ξεχόνδρισμα και βούρτσισμα μετάλλων και πετρωμάτων χωρίς τη χρήση νερού.

Για την κοπή μετάλλων πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα ειδικό προφυλακτήρα κοπής (ειδικό εξάρτημα).

Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα ειδικό κάλυμμα αναρρόφησης με συρόμενο οδηγό (ειδικό εξάρτημα).

Με τα κατάλληλα εγκριμένα λειαντικά εργαλεία το ηλεκτρικό εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν λειαντήρας με σμυριδόχαρτο.

176 | Ελληνικά

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η απαρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

- 1 Πλήκτρο απομανδάωσης για τον προφυλακτήρα
- 2 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
- 3 Τροχίσκος Προεπιλογή αριθμού στροφών (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/ GWS 14-125 CIT)
- 4 Διακόπτης ON/OFF
- 5 Πρόσθετη λαβή
- 6 Άξονας
- 7 Κάλυμμα αναρρόφησης για λείανση*
- 8 Φλάντζα υποδοχής με δακτύλιο O

- 9 Ποτηροειδής δίσκος από σκληρομέταλλο*
- 10 Παξιμάδι σύσφιξης
- 11 Παξιμάδι ταχυσύσφιξης **SDS-*plus*** *
- 12 Προφυλακτήρας για λείανση
- 13 Προφυλακτήρας για κοπή*
- 14 Δίσκος λείανσης/κοπής*
- 15 Προφυλακτήρας χεριού*
- 16 Ελαστικός δίσκος λείανσης*
- 17 Φύλλο λείανσης*
- 18 Στρογγυλό παξιμάδι*
- 19 Ποτηροειδής βούρτσα*
- 20 Κάλυμμα αναρρόφησης για κοπή με συρόμενο οδηγό *
- 21 Διαμαντόδισκος κοπής*

*Εξαρτήματα που απεικονίζονται ή περιγράφονται δεν περιέχονται στη στάνταρ συσκευασία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Γωνιακός λειαντήρας	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Αριθμός ευρετηρίου	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Ονομαστική ισχύς	W	800	800	1000	1100	1100
Αποδιδόμενη ισχύς	W	500	500	630	660	660
Ονομαστικός αριθμός στροφών	min ⁻¹	11000	11000	11000	11000	11000
Περιοχή ρύθμισης αριθμού στροφών	min ⁻¹	–	–	–	–	2800 – 11000
Μέγιστη διάμετρος δίσκου λείανσης	mm	115	125	125	125	125
Σπείρωμα άξονα		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Μέγ. μήκος σπειρώματος άξονα	mm	22	22	22	22	22
Προστασία από κλότσημα		–	–	–	●	●
Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση		–	–	–	●	●
Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης		–	–	–	●	●
Ηλεκτρονική σταθεροποίηση		–	–	–	●	●
Προεπιλογή αριθμού στροφών		–	–	–	–	●
Βάρος σύμφωνα με EPTA-Procedure 01/2003	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Κατηγορία μόνωσης		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων μηχανημάτων. Είναι επίσης κατάλληλη για έναν προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς. Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται αντιπροσωπεύει τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση, όμως, που το ηλεκτρικό εργαλείο θα χρησιμοποιηθεί διαφορετικά, με παρεκκλίνοντα εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών μπορεί να είναι κι αυτή διαφορετική. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη συνολική διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολόκληρου του χρονικού διαστήματος που εργάζεσθε.

Γι' αυτό, πριν αρχίσει η δράση των κραδασμών, να καθορίζετε πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εργαλείων που χρησιμοποιείτε, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Δήλωση συμβατότητας **CE**

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν που περιγράφεται στα «Τεχνικά χαρακτηριστικά» εκπληρώνει τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 60745 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 2004/108/EK, 98/37/EK (έως 28.12.2009), 2006/42/EK (από 29.12.2009).

Τεχνικός φάκελος από:
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider
Senior Vice President
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen
Head of Product
Certification

Dr. Schneider *Dr. Strötgen*

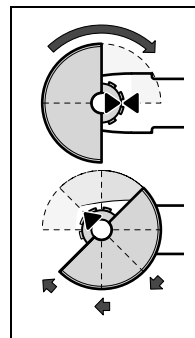
30.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Συναρμολόγηση

Συναρμολόγηση των προστατευτικών διατάξεων

- Βγάξτε το φιν από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Προφυλακτήρας για λείανση



Τοποθετήστε τον προφυλακτήρα **12** στο λαιμό του άξονα όπως φαίνεται στην εικόνα. Τα τριγωνικά σημάδια του προφυλακτήρα πρέπει να ταιριάζουν με τα αντίστοιχα σημάδια στην κεφαλή του συμπλέκτη.

Πατήστε τον προφυλακτήρα **12** επάνω στο λαιμό του άξονα μέχρι να καθίσει επάνω στο

περιλαίμιο του προφυλακτήρα στη φλάντζα και γυρίστε τον μέχρι ν' ακούσετε ότι μανδάλωσε.

Προσαρμόστε τη θέση του προφυλακτήρα **12** στις απαιτήσεις της υπό εκτέλεση εργασίας. Γι' αυτό πατήστε το μοχλό απομανδάλωσης **1** προς τα επάνω και γυρίστε τον προφυλακτήρα **12** στη θέση που επιθυμείτε.

- Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα **12** κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καλύπτει το σπινθηρισμό που κατευθύνεται προς το χειριστή.

- Ο προφυλακτήρας 12 πρέπει να μπορεί να γυριστεί μόνο μετά από πάτημα του μοχλού απομανδάλωσης 1! Διαφορετικά το ηλεκτρικό εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί πλέον και πρέπει να αποσταλεί/να προσκομιστεί στο Service.

Υπόδειξη: Τα έκκεντρα κωδικοποίησης στον προφυλακτήρα 12 επιτρέπουν τη συναρμολόγηση στο ηλεκτρικό εργαλείο μόνο προφυλακτών που ταιριάζουν σ' αυτό.

Προφυλακτήρας για κοπή

- Για την κοπή μετάλλων να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα για κοπή 13.
- Για την κοπή πετρωμάτων να χρησιμοποιείτε πάντοτε το κάλυμμα αναρρόφησης με συρόμενο οδηγό 20.

Ο προφυλακτήρας για κοπή 13 συναρμολογείται όπως ο προφυλακτήρας για λείανση 12.

Κάλυμμα αναρρόφησης για λείανση

Όταν κατά λείανση παράγεται μόνο ελάχιστη σκόνη, π. χ. όταν λειάνετε βερνίκια, χρώματα και πλαστικά υλικά σε συνδυασμό με ποτηροειδείς δίσκους από σκληρομέταλλο 9 ή με ελαστικούς δίσκους λείανσης 16 με σμυριδόφυλλο 17, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το κάλυμμα αναρρόφησης 7. Το κάλυμμα αναρρόφησης 7 δεν είναι κατάλληλο για την κατεργασία μετάλλων.

Στο κάλυμμα αναρρόφησης 7 μπορεί να συνδεθεί ένας κατάλληλος απορροφητήρας σκόνης της Bosch.

Το κάλυμμα αναρρόφησης 7 συναρμολογείται όπως ο προφυλακτήρας 12. Το βούρτινο στεφάνι μπορεί να αντικατασταθεί.

Πρόσθετη λαβή

- Χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάντοτε με συναρμολογημένη την πρόσθετη λαβή 5.

Συναρμολογήστε την πρόσθετη λαβή 5, ανάλογα με τον εκάστοτε τρόπο εργασίας, στη δεξιά ή την αριστερή πλευρά της κεφαλής του συμπλέκτη.

Πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών



Η πρόσθετη λαβή με απόσβεση κραδασμών επιτρέπει μια περισσότερο άνετη και ασφαλή εργασία με ελάχιστους κραδασμούς.

- Δεν επιτρέπεται η διεξαγωγή μετατροπών στην πρόσθετη λαβή.

Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ μια χαλασμένη πρόσθετη λαβή.

Προφυλακτήρας χεριού

- Για όλες τις εργασίες με τον ελαστικό δίσκο λείανσης 16 ή με την ποτηροειδή βούρτσα/τη δισκοειδή βούρτσα/το ριπδοειδή δίσκο λείανσης πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού 15.

Συναρμολογήστε τον προφυλακτήρα χεριού 15 με την πρόσθετη λαβή 5.

Συναρμολόγηση των λειαντικών εργαλείων

- Βγάζετε το φος από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- Οι δίσκοι λείανσης και κοπής θερμαίνονται υπερβολικά κατά την εργασία, γι' αυτό μην τις εγγίζετε πριν κρυώσουν.

Να καθαρίζετε τον άξονα 6 και όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα.

Για τη σύσφιξη και το λύσιμο των λειαντικών εργαλείων πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα 2 για να ακινητοποιήσετε τον άξονα.

- Να πατάτε το πλήκτρο ακινητοποίησης άξονα μόνο όταν ο άξονας είναι ακίνητος. Διαφορετικά μπορεί να υποστεί ζημιά το ηλεκτρικό εργαλείο.

Δίσκος λείανσης και κοπής

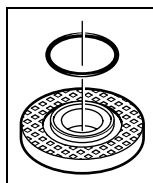
Να λαμβάνετε υπόψη σας τις διαστάσεις των λειαντικών εργαλείων. Η διάμετρος της τρύπας πρέπει να ταιριάζει στη φλάντζα σύσφιξης. Μη χρησιμοποιήσετε προσαρμοστικά ή μειωτήρες.

Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκους κοπής πρέπει να φροντίζετε, το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στο διαμαντόδισκο κοπής να ταιριάζει με τη φορά περιστροφής του ηλεκτρικού εργαλείου (βλέπε το βέλος ένδειξης της φοράς περιστροφής επάνω στην κεφαλή του συμπλέκτη).

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Για να στερεώσετε το δίσκο λείανσης και κοπής βιδώστε πρώτα το παξιμάδι σύσφιξης **10** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο, βλέπε κεφάλαιο «Παξιμάδι ταχυσύσφιξης».

- **Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν να θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία να βεβαιώνετε ότι το λειαντικό εργαλείο είναι συναρμολογημένο σωστά και μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα. Να βεβαιώνετε επίσης ότι το λειαντικό εργαλείο δεν αγγίζει τον προφυλακτήρα ή άλλα εξαρτήματα.**



Στη φλάντζα υποδοχής **8**, στο περιλαίμιο κεντραρίσματος, είναι περασμένο ένα πλαστικό εξάρτημα (δακτύλιος **O**). Σε περίπτωση που ο δακτύλιος **O** λείπει, ή αν είναι χαλασμένος, πρέπει οπωσδήποτε να αλλάγεται (αριθ. ευρετηρίου

1 600 210 039), πριν συναρμολογηθεί η φλάντζα υποδοχής **8**.

Ριπιδοειδής δίσκος λείανσης

- **Για να την εργασία με το ριπιδοειδή δίσκο λείανσης πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού **15**.**

Ελαστικός δίσκος λείανσης

- **Για να την εργασία με τον ελαστικό δίσκο λείανσης **16** πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού **15**.**

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Βιδώστε το στρογγυλό παξιμάδι **18** και σφίξτε το με το γαντζόκλειδο.

Ποτηροειδής βούρτσα/Δισκοειδής βούρτσα

- **Για να την εργασία με την ποτηροειδή ή τη δισκοειδή βούρτσα λείανσης πρέπει να συναρμολογείτε πάντοτε τον προφυλακτήρα χεριού **15**.**

Η σειρά της συναρμολόγησης φαίνεται στη σελίδα γραφικών.

Η ποτηροειδής βούρτσα/Η δισκοειδής βούρτσα πρέπει να βιδωθεί τόσο βαθιά επάνω στον άξονα, ώστε να ακουμπάει επάνω στη φλάντζα του άξονα, στο τέρμα του σπειρώματος του άξονα. Σφίξτε καλά την ποτηροειδή βούρτσα/τη δισκοειδή βούρτσα μ' ένα γερμανικό κλειδί.

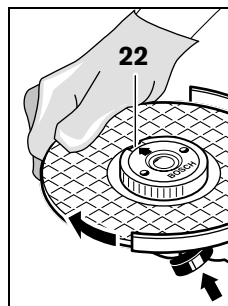
Παξιμάδι ταχυσύσφιξης SDS-*clie*

Για την απλή και άνετη αντικατάσταση του λειαντικού εργαλείου, χωρίς τη βοήθεια άλλων εργαλείων, μπορείτε, αντί του παξιμαδιού σύσφιξης **10**, να χρησιμοποιήσετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης **11**.

- **Το παξιμάδι ταχυσύσφιξης **11** επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μόνο για λειαντικούς δίσκους ή για δίσκους κοπής.**

Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άψογα και σώα παξιμάδια ταχυσύσφιξης **11**.

Κατά το βίδωμα να προσέχετε, η πλευρά του παξιμαδιού ταχυσύσφιξης **11** με την επιγραφή να μη δείχνει προς το λειαντικό δίσκο. Το βέλος πρέπει να δείχνει επάνω στον ενδείκτη **22**.



Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης άξονα **2** για να ακινητοποιήσετε τον άξονα. Γυρίστε το λειαντικό δίσκο με το χέρι δυνατά με ωρολογιακή φορά για να σφίξετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης.

Λειτουργία

Εκκίνηση

- **Δώστε προσοχή στην τάση δικτύου! Η τάση της ηλεκτρικής πηγής πρέπει να ταυτίζεται με την τάση που είναι αναγραφμένη στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού εργαλείου. Ηλεκτρικά εργαλεία με χαρακτηριστική τάση 230 V λειτουργούν και με τάση 220 V.**

Όταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο σε συνδυασμό με κινητές ηλεκτρικές πηγές (γεννήτριες) που δεν διαθέτουν επαρκή εφεδρική ισχύ ή/και κατάλληλη ρύθμιση τάσης με ενίσχυση του ρεύματος εκκίνησης, τότε κατά την εκκίνηση μπορεί να εμφανιστούν πτώσεις ισχύος ή άλλες, μη τυπικές λειτουργίες. Παρακαλούμε να ελέγχετε την καταλληλότητα της γεννήτριας που χρησιμοποιείτε, ιδιαίτερα σχετικά με την τάση και τη συχνότητα του δικτύου.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας

Για να **θέσετε σε λειτουργία** το ηλεκτρικό εργαλείο ωθήστε το διακόπτη ON/OFF **4** προς τα εμπρός.

Για να **μανδαλώσετε** το διακόπτη ON/OFF **4** πατήστε το διακόπτη ON/OFF **4** μπροστά, μέχρι να μανδαλώσει.

Για να **θέσετε εκτός λειτουργίας** το ηλεκτρικό εργαλείο αφήστε το διακόπτη ON/OFF **4** ελεύθερο ή, όταν είναι μανδαλωμένος, πατήστε για λίγο το διακόπτη ON/OFF **4** στο πίσω μέρος και ακολούθως αφήστε τον ελεύθερο.

- **Να ελέγχετε τα λειαντικά εργαλεία πριν τα χρησιμοποιήσετε. Το λειαντικό εργαλείο πρέπει να είναι άψογα συναρμολογημένο και να μπορεί να κινείται ελεύθερα. Αφήστε το να εργαστεί δοκιμαστικά χωρίς φορτίο τουλάχιστον για 1 λεπτό. Μη χρησιμοποιείτε χαλασμένα, μη στρογγυλά ή δονούμενα λειαντικά εργαλεία. Χαλασμένα λειαντικά εργαλεία μπορεί να σπάσουν και να προκαλέσουν τραυματισμούς.**

Προστασία από κλότσημα

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

Σε περίπτωση απροσδόκητης μείωσης του αριθμού στροφών, μπλοκάρισμα μέσα στην τομή κοπής, διακόπτεται ηλεκτρονικά η τροφοδότηση του κινητήρα με ρεύμα.

Για την **επανεκκίνηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε το διακόπτη ON/OFF **4** στη θέση OFF και ακολούθως θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.

Προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση εμποδίζει την ανεξέλεγκτη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου μετά από τυχόν διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Για την **επανεκκίνηση** του ηλεκτρικού εργαλείου θέστε το διακόπτη ON/OFF **4** στη θέση OFF και ακολούθως θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο πάλι σε λειτουργία.

Περιορισμός ρεύματος εκκίνησης
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Ο ηλεκτρονικός περιορισμός του ρεύματος εκκίνησης περιορίζει την κατανάλωση του ηλεκτρικού εργαλείου κατά την εκκίνηση και επιτρέπει έτσι τη σύνδεσή του σε μια ασφάλεια 16 A.

Ηλεκτρονική σταθεροποίηση

(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Η ηλεκτρονική σταθεροποίηση διατηρεί τον αριθμό στροφών σχεδόν σταθερό και χωρίς και με φορτίο και εξασφαλίζει την ομοιόμορφη απόδοση εργασίας.

Προεπιλογή αριθμού στροφών (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Με τον τροχίσκο ρύθμισης Προεπιλογή αριθμού στροφών **3** μπορείτε να επιλέξετε τον επιθυμητό αριθμό στροφών, ακόμη και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Τα στοιχεία στον πίνακα που ακολουθεί αποτελούν μόνο προτεινόμενες τιμές.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ Προσοχή όταν διεξάγετε σχισμές σε φέροντες τοίχους, βλέπε κεφάλαιο «Υποδείξεις για τη στατική».
- ▶ Να σφίγγετε το υπό κατεργασία τεμάχιο όταν δε σταθεροποιείται ασφαλώς από το ίδιο του το βάρος.
- ▶ Μην επιβαρύνετε το ηλεκτρικό εργαλείο τόσο πολύ ώστε να σταματήσει να κινείται.
- ▶ Οι δίσκοι λείανσης και κοπής θερμαίνονται υπερβολικά κατά την εργασία, γι' αυτό μην τις εγγίζετε πριν κρυώσουν.

Ξεχόνδρισμα

- ▶ Μην χρησιμοποιήσετε ποτέ δίσκους κοπής για ξεχόνδρισμα.

Με γωνία προσβολής 30° έως 40° επιτυγχάνετε κατά το ξεχόνδρισμα άριστα αποτελέσματα.

Κινείτε το ηλεκτρικό εργαλείο «από δω κι από κει» ασκώντας μέτρια πίεση. Έτσι το υπό κατεργασία

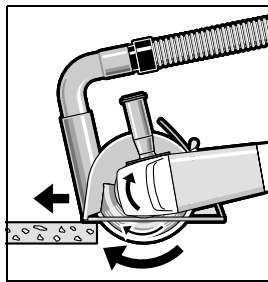
Κοπή πετρωμάτων

- ▶ Για την κοπή πετρωμάτων να χρησιμοποιείτε πάντοτε το κάλυμμα αναρρόφησης με συρόμενο οδηγό 20.
- ▶ Το ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για ξηρή λείανση/ξηρή κοπή.

Για την κοπή πετρωμάτων σας συμβουλεύουμε να χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκους κοπής. Για να αποφύγετε το στρέβλωμά τους πρέπει να χρησιμοποιείτε το συρόμενο οδηγό με το ειδικό κάλυμμα για αναρρόφηση 20.

Όταν εργάζεστε με το ηλεκτρικό εργαλείο να έχετε πάντοτε συναρμολογημένη την αναρρόφηση σκόνης και να φοράτε επίσης και μάσκα προστασίας από σκόνη.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για την αναρρόφηση σκόνης πετρωμάτων. Η Bosch προσφέρει κατάλληλους απορροφητήρες σκόνης.



Θέστε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία και ακουμπήστε το με το μπροστινό μέρος του συρόμενου οδηγού επάνω στο υπό κατεργασία τεμάχιο. Ωθείστε το ηλεκτρικό εργαλείο με μέτρια

προώθηση, προσαρμοσμένη στο υπό κατεργασία υλικό.

Όταν κόβετε πολύ σκληρά υλικά, π. χ. μπετόν που περιέχει πολύ χαλίκι, μπορεί να υπερθερμανθεί και να υποστεί ζημιά ο διαμαντόδισκος κοπής.

Ένας στέφανος σπινθηρισμού που υπερπεριστρέφεται μαζί με το διαμαντόδισκο κοπής αποτελεί εμφανή απόδειξη γι' αυτό. Σε μια τέτοια περίπτωση διακόψτε την κοπή κι αφήστε το διαμαντόδισκο κοπής να περιστραφεί για λίγο χρόνο χωρίς φορτίο για να κρυώσει.

Μια σημαντικά μειωμένη πρόοδος εργασίας και ένας συμπεριστροφόμενος στέφανος σπινθηρισμού αποτελούν ενδείξεις για την άμβλυνση του διαμαντόδισκου κοπής. Μπορείτε να τον τροχιάσετε πάλι διεξάγοντας σύντομες κοπές σε αποξετικά υλικά, π. χ. σε ασβεστόλιθο.

Υποδείξεις για τη στατική

Οι σχισμές σε φέροντες τοίχους υπόκεινται στο πρότυπο DIN 1053 Μέρος 1 ή στους αντίστοιχους κανονισμούς της εκάστοτε χώρας.

Οι διατάξεις αυτές πρέπει να τηρούνται οπωσδήποτε. Πριν αρχίσετε την εργασία σας να συμβουλευέστε τον υπεύθυνο για τη στατική μηχανικό, τον αρχιτέκτονα ή το διευθυντή του έργου.

Συντήρηση και Service

Συντήρηση και καθαρισμός

- ▶ Βγάzte το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.
- ▶ Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού καθαρές για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και ασφαλώς.
- ▶ Κατά την κατεργασία μετάλλων υπό ισχυρά δυσμενείς συνθήκες εργασίας μπορεί στο εσωτερικό του ηλεκτρικού εργαλείου να κατακαθίσει αγωγήμη σκόνη. Η προστατευτική μόνωση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά. Γι' αυτό σας συμβουλεύουμε, σε τέτοιες περιπτώσεις να χρησιμοποιείτε μια μόνιμη διάταξη αναρρόφησης σκόνης, να καθαρίζετε με πεπιεσμένο αέρα τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου καθώς και τη σύνδεση εν σειρά ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής (FI).

Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.

Αν παρ' όλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής κι ελέγχου το ηλεκτρικό εργαλείο σταματήσει κάποτε να λειτουργεί, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο για ηλεκτρικά εργαλεία της Bosch.

Όταν ζητάτε διασφαφτικές πληροφορίες καθώς και όταν παραγγέλνετε ανταλλακτικά πρέπει να αναφέρετε οπωσδήποτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Service και σύμβουλος πελατών

Το Service απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Λεπτομερή σχέδια και πληροφορίες για τα ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα συμβούλων της Bosch σας υποστηρίζει με ευχαρίστηση όταν έχετε ερωτήσεις σχετικές με την αγορά, τη χρήση και τη ρύθμιση των προϊόντων και ανταλλακτικών.

Ελλάδα

Robert Bosch A.E.
Κηφισσού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα
Tel.: +30 (0210) 57 01 200 KENTPO
Tel.: +30 (0210) 57 70 081 – 83 KENTPO
Fax: +30 (0210) 57 01 263
Fax: +30 (0210) 57 70 080
www.bosch.gr
ABZ Service A.E.
Tel.: +30 (0210) 57 01 375 – 378 SERVICE
Fax: +30 (0210) 57 73 607

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας! Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/EK σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο δεν είναι πλέον υποχρεωτικό τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία να συλλέγονται ξεχωριστά για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Τηρούμε το δικαίωμα αλλαγών.

Elektrikli El Aletleri İçin Genel Uyarı Talimatı

⚠ UYARI Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan “Elektrikli El Aleti” kavramı, akım şebekesine bağlı (şebeke bağlantı kablosu ile) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akım şebekesine bağlantısı olmayan aletler) kapsamaktadır.

1) Çalışma yeri güvenliği

- a) Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın. Çalıştığınız yer düzensiz ise ve iyi aydınlatılmamışsa kazalar ortaya çıkabilir.
- b) Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın. Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- c) Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve başkalarını uzakta tutun. Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

2) Elektrik Güvenliği

- a) Elektrikli el aletin bağlantı fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Koruyucu topraklanmış elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın. Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- b) Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle bedensel temasa gelmekten kaçının. Bedeniniz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- c) Aleti yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın. Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.

d) Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak asmayın veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ısıdan, yağdan, keskin kenarlı cisimlerden veya aletin hareketli parçalarından uzak tutun. Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.

e) Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken, mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın. Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

f) Elektrikli el aletin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa, mutlaka arıza akımı koruma şalteri kullanın. Arıza akımı koruma şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

3) Kişilerin Güvenliği

- a) Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, aldığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın. Aleti kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- b) Daima kişisel koruyucu donanım ve bir koruyucu gözlük kullanın. Elektrikli el aletin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- c) Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Akım ikmal şebekesine ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletin kapalı olduğundan emin olun. Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve alet açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- d) Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın. Aletin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.

- e) **Çalışırken bedeniniz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede aleti beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- f) **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı, giysileriniz ve eldivenlerinizi aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- g) **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- 4) **Elektrikli el aletlerinin özenle kullanımı ve bakımı**
- a) **Aleti aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- b) **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- c) **Alette bir ayarlama işlemine başlamadan ve/veya aküyü çıkarmadan önce, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya aleti elinizden bırakırken fişi prizden çekin.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- d) **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneysiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- e) **Elektrikli el aletinizin bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak işlev görmesini engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Aleti kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok

iş kazası elektrikli el aletlerinin kötü bakımından kaynaklanır.

- f) **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- g) **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.

5) Servis

- a) **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede aletin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Alete özgü güvenlik talimatı

Taşılama, zımparalama, zımpara kağıdı ile zımparalama, tel fırça ile çalışma ve kesici taşılama için uyarılar

- **Bu elektrikli el aleti taşılama makinesi, zımpara makinesi, tel fırça ve kesici taşılama olarak kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Elektrikli el aleti ekinde bulunan bütün uyarılara, talimat hükümlerine, şekillere ve verilere uyun.** Aşağıdaki talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanma tehlikesi ortaya çıkabilir.
- **Bu elektrikli el aleti polisaj yapmaya uygun değildir.** Bu alet için öngörülmemen uygulamalar tehlikeli durumların ve yaralanmaların ortaya çıkmasına neden olabilir.
- **Üretici tarafından özel olarak bu alet öngörülmemen ve tavsiye edilmeyen aksesuar kullanmayın.** Bir aksesuarı elektrikli el aletinize takabiliyor olmanız, o aksesuarın güvenli olarak kullanılabileceği anlamına gelmez.

- **Kullanılan ucun müsaade edilen devir sayısı en azından elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilenden hızlı dönen aksesuar kırılabilir ve etrafa yayılabilir.
- **Kullanılan ucun dış çapı ve kalınlığı elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Ölçüsü uygun olmayan uçlar yeteri derecede kapatılamaz veya kontrol edilemez.
- **Taşıma diskleri, flanşlar, zımpara tablaları veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşıma miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinizin taşıma miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz döner, aşırı titreşim yapar ve aletin kontrolünü kaybedilmesine neden olabilir.
- **Hasarlı uçları kullanmayın.** Her kullanımdan önce taşıma disklerinde çatlak ve çizik olup olmadığını, zımpara tablalarında çizik ve aşınma olup olmadığını, tel fırçalarda gevşeme veya kırık teller olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa hasar görüp görmediklerini kontrol edin, gerekiyorsa hasar görmemiş başka bir uç kullanın. Kullanacağınız ucu kontrol edip taktıktan sonra ucun dönme alanı yakınında bulunan kişileri uzaklaştırın ve elektrikli el aletini bir dakika en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar çoğu zaman bu test süresinde kırılır.
- **Kişisel koruyucu donanım kullanın.** Yaptığınız işe göre tam yüz siperliği, göz koruma donanımı veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa küçük taşıma ve malzeme parçacıklarına karşı koruma sağlayan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldivenleri veya özel iş önlüğü kullanın. Gözler çeşitli uygulamalarda etrafa savrulan parçacıklardan korunmalıdır. Toz veya soluma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozları filtre eder. Uzun süre yüksek gürültü altında çalışırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.
- **Başkalarının çalıştığınız yerden güvenli uzaklıkta olmasına dikkat edin.** Çalışma alanınıza girmek zorunda olan herkes koruyucu donanım kullanmalıdır. İş parçasının veya ucun kırılması sonucu ortaya çıkan parçacıklar etrafa savrularak çalışma alanınızın dışındaki kişileri de yaralayabilir.
- **Çalışırken alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya aletin bağlantı kablosuna temas etme olasılığı varsa aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Elektrik akımı ileten kablolarla temas aletin metal parçalarını da elektrik akımına maruz bırakır ve elektrik çarpmaları olabilir.
- **Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçlardan uzak tutun.** Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz, şebeke bağlantı kablosu ayrılabilir veya uç tarafından tutulabilir ve el veya kollarınız dönmekte olan uca temas edebilir.
- **Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aleti bırakacağınız yüzeye temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalışır durumda taşımayın.** Giysileriniz rastlantı sonucu dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve uç bedeni-nize temas edebilir.
- **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı tozu aletin gövdesine çeker ve metal tozunun aşırı birikimi elektrik çarpması tehlikesi yaratır.
- **Elektrikli el aletini yanıcı malzemenin yakınında kullanmayın.** Kıvılcımlar bu malzemeyi tutuşturabilir.
- **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Suyun veya diğer sıvı soğutucu maddenin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

Geri tepme ve buna ait uyarılar

- Geri tepme, dönmekte olan taşıma diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani tepkidir. Takılma ve blokaj dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bu gibi durumlarda elektrikli el aleti blokaj yerinden ucun dönme yönünün tersine doğru savrulur. Örneğin bir taşıma diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşıma diskinin içine giren kenarı tutulur ve disk kırılır veya geri tepme kuvvetinin ortaya çıkmasına neden olur. Bu durumda taşıma diski blokaj yerinden, diskin dönme yönüne bağlı olarak kullanıcıya doğru veya kullanıcının tersine hareket eder. Bu gibi durumlarda taşıma disklerinin kırılma olasılığı da vardır.

Geri tepme kuvveti elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımı sonucu ortaya çıkar. Geri tepme kuvvetleri aşağıda açıklanan koruyucu önlemlerle önlenabilir.

- ▶ **Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeniniz ile ellerinizi geri tepme kuvvetlerini rahatça karşılayabilecek duruma getirin. Alet hızlanırken ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini optimaum ölçüde karşılayabilmek için eğer varsa her zaman ek tutamağı kullanın.** Kullanıcı uygun önlemler alarak geri tepme ve reaksiyon kuvvetlerine hakim olabilir.
- ▶ **Elinizi hiçbir zaman dönen ucun yakınına getirmeyin.** Uç geri tepme sırasında elinize doğru hareket edebilir.
- ▶ **Bedeninizi geri tepme sırasında elektrikli el aletinin hareket edebileceği alandan uzak tutun.** Geri tepme kuvveti elektrikli el aletini blokaj yerinden taşlama diskinin dönme yönünün tersine doğru iter.
- ▶ **Özellikle köşeleri, keskin kenarları ve benzerlerini işlerken dikkatli olun. Ucu iş parçasından dışarı çıkmasını ve takılıp sıkışmasını önleyin.** Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda çalışırken sıkışmaya eğilimlidir. Bu ise kontrol kaybına veya geri tepmeye neden olur.
- ▶ **Zincir veya dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu gibi uçlar sık sık geri tepme kuvvetine veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybedilmesine neden olur.

Taşlama ve kesici taşlama için özel uyarılar

- ▶ **Sadece elektrikli el aletiniz için müsaade edilen taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Bu elektrikli el aleti için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılmazlar ve güvenli değildir.
- ▶ **Koruyucu kapak elektrikli el aletine güvenli biçimde takılmış olmalı ve en yüksek güvenliği sağlayacak biçimde ayarlanmış olmalıdır.** Taşlama ucunun mümkün olan en küçük kısmı açıkta kalmalı ve kullanıcıyı göstermelidir. Koruyucu kapağın işlevi kullanıcıyı kırılan parçacıklardan ve taşlama ucu ile tesadüfi temestan korumaktır.
- ▶ **Taşlama uçları sadece tavsiye edilen uygulamalarda kullanılabilir. Örneğin: Bir kesme diskinin kenarı ile hiçbir zaman taşlama yapmayın.** Kesici taşlama diskleri uçları ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu uçlara yandan baskı uygulandığında kırılabilirler.
- ▶ **Seçtiğiniz taşlama disk için daima hasar görmemiş doğru büyüklük ve biçimde germe flanşı kullanın.** Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılma tehlikesini önlerler. Kesici taşlama diskleri için öngörülen flanşlar diğer uçlara ait flanşlardan farklı olabilir.
- ▶ **Büyük elektrikli el aletlerini ait yıpranmış taşlama disklerini kullanmayın.** Büyük elektrikli el aletlerinde kullanılan taşlama diskleri yüksek devirli küçük el aletlerinde kullanılmaya elverişli değildirler ve kırılabilirler.

Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

- ▶ **Kesici taşlama diskinin bloke olmamasını sağlayın veya bu diske yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Aşırı derinlikte kesme yapmayın.** Kesici taşlama ucuna aşırı yüklenme açılardırma yapılmasına veya blokaja neden olabilir ve bunun sonunda da geri tepme kuvveti oluşabilir veya taşlama ucu kırılabilir.
- ▶ **Dönmekte olan kesici taşlama diskinin ön ve arka alanına yaklaşmayın.** Kesici taşlama diskini iş parçasından dışarı çıkarırsanız bir geri tepme kuvveti oluştuğunda dönen disk size doğru savrulabilir.
- ▶ **Kesici taşlama disk sıkışacak olursa veya siz işe ara verirsiniz elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakın biçimde tutun. Dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme yerinden çıkarmayı denemeyin, aksi takdirde geri tepme kuvveti oluşabilir.** Sıkışmanın nedenini tespit edin ve giderin.
- ▶ **Elektrikli el aleti iş parçası içinde bulunduğu sürece onu tekrar çalıştırmayın. Kesme işine dikkatli biçimde devam etmeden önce kesme diskinin en yüksek devire ulaşmasını bekleyin.** Aksi takdirde disk takılabilir, iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepme kuvveti oluşabilir.

- ▶ **Kesici taşıma diskinin sıkışması sonucu oluşabilecek geri tepme kuvvetlerini önlemek için büyük levha veya iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları ile bükülebilir. Büyük iş parçaları iki yandan desteklenmelidir, hem kesme hattının yakınından hem de kenardan.
- ▶ **Duvarlar veya diğer görülmeyen alanların olduğu yerlerde özellikle “cep kesmelerinde” dikkatli olun.** Malzeme içine dalan kesici taşıma diskleri kesme işlemi sırasında gaz veya su borularına, elektrik kablolarına veya diğer nesnelere rastlayarak geri tepme kuvveti oluşturabilirler.

Zımpara kağıtları ile çalışmaya ait özel uyarılar

- ▶ **Boyutları yüksek zımpara kağıtlarını kullanmayın, zımpara kağıtları için üreticinin verilerine uyun.** Zımpara tablasından dışarı çıkıntı yapan zımpara kağıtları yaralanmalara neden olabilirler, blokaja neden olabilirler, yırtılabilirler veya geri tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olabilirler.

Tel fırça ile çalışmaya ait özel uyarılar

- ▶ **Tel fırçanın normal kullanım koşullarında da tellerini kaybettiğini dikkate alın.** Fazla bastırma kuvveti uygulayarak telleri zorlamayın. Kopan ve fırlayan tel parçaları rahatlıkla giysi veya derinizden içeri girebilir.
- ▶ **Koruyucu kapak kullanırken koruyucu kapakla tel fırçanın birbirine temas etmesini önleyin.** Tabla veya çanak biçimli fırçalar bastırma ve merkezkaç kuvvetleri nedeniyle çaplarını büyütebilir.

Ek uyarılar



Koruyucu gözlük kullanın.

- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını tespit etmek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya mahalli ikmal şirketlerinden yardım alın.**

Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamalar ortaya çıkarabilir. Bir su borusuna girmek maddi hasara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

- ▶ **Elektrik kesintisi olduğunda açma/kapama şalterini boşa alın ve kapalı duruma getirin veya fişi prizden çekin.** Bu yolla aletin kontrol dışı çalışmasını önlersiniz.
- ▶ **Taşları işlerken toz emme tertibatı kullanın. Kullandığınız elektrikli süpürge toz tozunun emilmesine müsaadeli olmalıdır.** Bu donanımların kullanılması tozdan kaynaklanabilecek tehlikeleri azaltır.
- ▶ **Taşları keserken kılavuz kızak kullanın.** Yan taraftan yönlendirme olmazsa kesme diski takılabilir ve geri tepme kuvvetinin oluşmasına neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.
- ▶ **İş parçasını emniyete alın.** Bir germe tertibatı veya mengene ile sabitlenen iş parçası elle tutmaya oranla daha güvenli tutulur.
- ▶ **Çalışma yerinizi daima temiz tutun.** Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizi hasarlı kablo ile kullanmayın. Çalışma sırasında kablo hasar görecektir olursa, dokunmayın ve kabloyu hemen prizden çekin.** Hasarlı kablolar elektrik çarpması tehlikesini artırır.

Fonksiyon tanımı



Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini okuyun. Açıklanan uyarılara ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen aletin resminin görüldüğü sayfayı açın ve bu kullanım kılavuzunu okuduğunuz sürece bu sayfayı açık tutun.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti; su kullanılmadan metal ve taş malzemede kesme, kazıma ve fırçalama işleri için geliştirilmiştir.

Metaller kesilirken özel bir koruyucu kapak (aksesuar) kullanılmalıdır.

Taş malzeme kesilirken kılavuz kızakla birlikte özel bir koruyucu kapak (aksesuar) kullanılmalıdır.

Müsaade edilen uçlarla bu elektrikli el aleti zımpara kağıtları ile zımpara yapmaya da uygundur.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaraları grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralarla aynıdır.

- 1 Koruyucu kapak boşa alma kolu
- 2 Mil kilitleme düğmesi
- 3 Devir sayısı ön seçim düğmesi
(GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT)

- 4 Açma/kapama şalteri
- 5 Ek tutamak
- 6 Taşlama mili
- 7 Taşlama için emici kapak*
- 8 Segmanlı bağlama flanşı
- 9 Sert metal çanak disk*
- 10 Germe somunu
- 11 Hızlı germe somunu **SDS-*clie*** *
- 12 Taşlama için koruyucu kapak
- 13 Kesme için koruyucu kapak*
- 14 Taşlama ve kesme disk*
- 15 El koruma parçası*
- 16 Lastik zımpara tablası*
- 17 Zımpara kağıdı*
- 18 Yuvarlak başlı somun*
- 19 Çanak fırça*
- 20 Kılavuz kızakla kesme için emici kapak*
- 21 Elmas kesme disk*

*Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamında değildir.

Teknik veriler

Taşlama makinesi	GWS ... Professional	8-115	8-125	10-125	11-125 CI	11-125 CIE
Ürün kodu	3 601 ...	H20 ...	H27 ...	H21 ...	H22 ...	H23 ...
Giriş gücü	W	800	800	1000	1100	1100
Çıkış gücü	W	500	500	630	660	660
Devir sayısı	dev/dak	11000	11000	11000	11000	11000
Devir sayısı ayar alanı	dev/dak	–	–	–	–	2800 – 11000
Maks. taşlama disk çapı	mm	115	125	125	125	125
Taşlama mili dışı		M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
Taşlama milinin maksimum dış uzunluğu	mm	22	22	22	22	22
Geri tepme kesmesi		–	–	–	●	●
Tekrar çalışma emniyeti		–	–	–	●	●
Yol alma (start) akımı sınırlaması		–	–	–	●	●
Sabit elektronik sistemi		–	–	–	●	●
Devir sayısı ön seçimi		–	–	–	–	●
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	1,9	1,9	2,1	2,0	2,0
Koruma sınıfı		□/II	□/II	□/II	□/II	□/II

192 | Türkçe

Taşılama makinesi	GWS ... Professional	14-125 CI	14-125 CIE	14-125 CIT	14-150 CI
Ürün kodu	3 601 ...	H24 ...	H25 ...	H29 ...	H26 ...
Giriş gücü	W	1400	1400	1400	1400
Çıkış gücü	W	820	820	820	820
Devir sayısı	dev/dak	11000	11000	9300	9300
Devir sayısı ayar alanı	dev/dak	–	2800 – 11000	2800 – 9300	–
Maks. taşılama diski çapı	mm	125	125	125	150
Taşılama mili dişi		M 14	M 14	M 14	M 14
Taşılama milinin maksimum diş uzunluğu	mm	22	22	22	22
Geri tepme kesmesi		●	●	●	●
Tekrar çalışma emniyeti		●	●	●	●
Yol alma (start) akımı sınırlaması		●	●	●	●
Sabit elektronik sistemi		●	●	●	●
Devir sayısı ön seçimi		–	●	●	–
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	kg	2,2	2,2	2,2	2,3
Koruma sınıfı		□/II	□/II	□/II	□/II

Veriler [U] 230/240 V'luk anma gerilimleri için geçerlidir. Daha düşük gerilimlerde ve ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir.

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Tek tek aletlerin ticari kodları değişik olabilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Ölçüm değerleri EN 60745'e göre tespit edilmiştir.	3 601 ...	H20 ... H27 ... H21 ...	H22 ... H23 ... H24 ... H25 ... H26 ...	H29 ...
Aletin A-Değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak				
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	91	91	91
Gürültü emisyonu	dB(A)	102	102	102
Tolerans K=	dB	3	3	3
Koruyucu kulaklık kullanın!				
Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60745'e göre tespit edilmiştir:				
Üst yüzeye taşılama (kazıma):				
Titreşim emisyon değeri a_h	m/s ²	5,5	8,5	7,0
tolerans K=	m/s ²	2,0	2,0	2,0
Zımpara kağıdı ile zımparalama:				
Titreşim emisyon değeri a_h	m/s ²	3,0	3,0	3,0
tolerans K=	m/s ²	1,5	1,5	1,5

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile tespit edilmiştir ve elektrikli el aletlerinin karşılaştırılmasında kullanılabilir. Bu değer geçici olarak titreşim seviyesinin tahmin edilmesine uygundur.

Taşılama için emici kapak

Sert metal çanak disklerle **9** veya lastik zımpara tablası **16** ve zımpara kağıdı **17** ile boyaların, lakların ve plastiklerin az toz çıkararak işlenmesi için emici kapağı **7** kullanabilirsiniz. Emici kapak **7** metallerin işlenmesine uygun değildir.

Emici kapağı **7** uygun bir Bosch Elektrikli süpürge bağlanabilir.

Emici kapak **7** koruyucu kapak **12** gibi takılır. Tel tarak değiştirilebilir.

Ek tutamak

- **Elektrikli el aletinizi her zaman ek tutamakla 5 kullanın.**

Ek tutamağı **5** yaptığınız işe göre şanzıman başının sağına veya soluna vidalayın.

Titreşim absorbsiyonlu ek tutamak



Titreşim absorbsiyonlu ek tutamak düşük titreşimli dolayısı ile rahat ve güvenli bir çalışma olanağı sağlar.

- **Ek tutamakta hiçbir değişiklik yapmayın.**

Hasarlı ek tutamakları kullanmayın.

El koruma parçası

- **Lastik zımpara tablası 16 veya çanak fırça/disk fırça/yelpaze taşıyıcı ile çalışmak için daima el koruma parçasını 15 takın.**

El koruma parçasını **15** ek tutamakla **5** tespit edin.

Taşılama uçlarının takılması

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- **Taşılama ve kesme diskleri çalışma sırasında çok ısınır, bu nedenle bunları soğumadan tutmayın.**

Taşılama milini **6** ve takılacak bütün parçaları temizleyin.

Taşılama uçlarını gevşetmek ve sıkmak için mil kilitleme düğmesine **2** basarak mili sabitleyin.

- **Mil kilitleme düğmesini sadece taşılama mili dururken kullanın.** Aksi takdirde elektrikli el aleti hasar görebilir.

Taşılama ve kesme diskleri

Taşılama uçlarının ölçülerine dikkat edin. Delik çapı bağlama flanşına uymalıdır. Adaptör veya redüksiyon parçası kullanmayın.

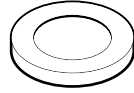
Elmas kesme diskleri kullanırken disk üzerindeki dönme yönü oku ile elektrikli el aletinin dönme yönünün (şanzıman başındaki dönme yönü okuna bakınız) birbirine uymalıdır.

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Taşılama ve kesme disklerini tespit etmek üzere germe somununu **10** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın “Hızlı germe somunu” bölümüne bakınız.

- **Ucu takıp aleti çalıştırmadan önce, ucun kusursuz biçimde takılıp takılmadığını ve serbest olarak dönüp dönmediğini kontrol edin. Ucu koruyucu kapağına veya diğer parçalara temas etmediğinden emin olun.**

Bağlama flanşına **8** merkezleme bundu için bir plastik parça yerleştirilmiştir. **Segman yoksa veya hasarlı ise bağlama flanşı 8** (ürün kodu 1 600 210 039), takılmadan önce mutlaka değiştirilmelidir.



Yelpaze taşılama ucu

- **Yelpaze taşılama ucu ile çalışırken daima el koruma parçasını 15 takın.**

Lastik zımpara tablası

- **Lastik zımpara tablası 16 ile çalışırken daima el koruma parçasını 15 takın.**

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Yuvarlak başlı somunu **18** vidalayın ve iki pimli anahtarla sıkın.

Çanak fırça/disk fırça

- **Çanak fırça veya disk fırça ile çalışırken daima el koruma parçasını 15 takın.**

Montaj işleminin sırası grafik sayfasında gösterilmektedir.

Çanak fırça/disk fırça taşlama miline öyle vidalanabilmelidir ki, taşlama mili dişinin sonundaki mil flanşına sıkıca oturmalıdır. Çanak fırçayı/disk fırçayı bir çatal anahtarla sıkın.

Hızlı germe somunu SDS-clic

Yardımcı anahtar kullanmadan basit biçimde taşlama ucu değiştirmek için germe somunu 10 yerine hızlı germe somunu SDS-clic 11 kullanabilirsiniz.

- **Hızlı germe somunu 11 sadece taşlama ve kesme diskleri için kullanılabilir.**

Sadece kusursuz, hasar görmemiş hızlı germe somunu 11 kullanın.

Vidalarken hızlı germe somununun 11 yazılı tarafının taşlama diskini göstermemesine dikkat edin; ok endeks işaretini 22 göstermelidir.



Mili sabitlemek için mil kilitleme düğmesine 2 basın. Hızlı germe somununu sıkma için taşlama diskini saat hareket yönünde kuvvetlice çevirin.

Usulüne uygun olarak tespit edilmiş, hasarsız bir hızlı germe somununu tırtıllı halkayı saat hareket yönünün tersine çevirmek suretiyle gevşetebilirsiniz.

Sıkışmış hızlı germe somununu hiçbir zaman pense ile

gevşetmeyin, bunun için iki pimli anahtar kullanın. İki pimli anahtarı şekilde gösterildiği gibi yerleştirin.

Müsaade edilen taşlama uçları

Bu kullanım kılavuzunda anılan bütün taşlama uçlarını kullanabilirsiniz.

Kullanılan taşlama uçlarının müsaade edilen devir sayıları [dev/dak] veya çevre hızları [m/sn] aşağıdaki tabloda görülen verilere uymalıdır.

Bu nedenle taşlama ucu etiketinde belirtilen **müsaade edilen devir sayısına veya çevre hızına** dikkat edin.

Şanzıman başının çevrilmesi

- **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Şanzıman başını 90° derecelik kademeler halinde çevirebilirsiniz. Bu sayede açma/kapama şalteri özel çalışma durumlarında uygun bir konuma getirilebilir, örneğin kılavuz kızak ve

emici kapakla 20 kesme yaparken veya aleti sol elinizle kullanırken.

4 vidayı tam olarak çıkarın. Şanzıman başını **gövdeden almadan** yeni konuma dikkatli biçimde hareket ettirin. 4 vidayı tekrar sıkın.

Toz ve talaş emme

- Kurşun içeren boyalar, bazı ahşap türleri, mineraller ve metaller gibi maddeler işlenirken ortaya çıkan toz sağlığa zararlı olabilir. Bu tozlara temas etmek veya bu tozları solmak allerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir. Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanse-rojen etkiye sahiptir, özellikle de ahşap işleme sanayiinde kullanılan katkı maddeleri (kromat, ahşap koruyucu maddeler) ile birlikte. Asbest içeren malzemeler sadece uzmanlar tarafından işlenmelidir.
 - Eğer mümkünse mutlaka toz emme donanımı kullanın.
 - Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın.
 - P2 filtre sınıfı filtre takılı soluk alma maskesi kullanmanızı tavsiye ederiz.

İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

İşletim

Çalıştırma

- **Şebeke gerilimine dikkat edin! Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş elektrikli el aletleri 220 V ile de çalıştırılabilir.**

Elektrikli el aletini yeterli güç rezervine sahip olmayan veya uygun gerilim regülatörü olmayan taşınabilir jeneratörlerle çalıştırırken performans düşmesi veya start anında tipik olmayan karakteristikler ortaya çıkabilir. Lütfen özellikle şebeke gerilimi ve frekansı olmak üzere kullandığınız jeneratörün uygunluğuna dikkat edin.

Açma/kapama

Elektrikli el aletini **işletime almak** için açma/kapama şalterini **4** öne itin.

Açma/kapama şalterini **4** **sabitlemek** için şalteri **4** kilitleme yapıncaya kadar aşağı bastırın.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **4** bırakın veya kilitli durumda ise açma/kapama şalterini **4** kısaca arkaya itin ve bırakın.

- **Her kullanımdan önce taşlama uçlarını kontrol edin. Taşlama ucu kusursuz biçimde takılmış olmalı ve serbetçe dönebilmelidir. Alete yük bindirmeden en azından 1 dakikalık bir deneme çalıştırması yapın. Hasar görmüş, yuvarlaklığını kaybetmiş veya titreşim yapan taşlama uçlarını kullanmayın.** Hasarlı taşlama uçları kırılabilir ve yaralanmalara neden olabilirler.

Geri tepme kesmesi
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

**KICK
BACK
STOP**

Ani devir sayısı düşmelerinde, örneğin kesme işlemi esnasındaki blokajlarda motora giden akım elektronik olarak kesilir.

Tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini **4** kapalı duruma getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

Tekrar çalışma emniyeti
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Tekrar çalışma emniyeti elektrik kesintilerinden sonra aletin kontrol dışı çalışmasını önler.

Tekrar çalıştırmak için açma/kapama şalterini **4** kapalı duruma getirin ve elektrikli el aletini yeniden açın.

Yol alma (start) akımı sınırlaması
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Elektronik yol alma akımı sınırlandırması start anında elektrikli el aletinin performansını sınırlandırır ve 16 A'lık sigorta ile çalışma olanağı sağlar.

Sabit elektronik sistemi
(GWS 11-125 CI/GWS 11-125 CIE/
GWS 14-125 CI/GWS 14-125 CIE/
GWS 14-125 CIT/GWS 14-150 CI)

Sabit elektronik sistemi devir sayısını boşa ve yükte sabit tutar ve düzenli bir çalışmaya olanak sağlar.

Devir sayısı ön seçimi (GWS 11-125 CIE/GWS 14-125 CIE/GWS 14-125 CIT)

Devir sayısı ön seçim düğmesi **3** ile gerekli devir sayısını alet çalışırken de önceden seçerek belirleyebilirsiniz.

Aşağıdaki tablodaki veriler tavsiye edilen değerlerdir.

Malzeme	Kullanım	Uç	Ayar düğmesi pozisyonu
Metal	Boyaların kazınması	Zımpara kağıdı	2 – 3
Ahşap, metal	Fırçalama, pas kazıma	Çanak fırça, zımpara kağıdı	3
Metal, taş	Zımpara/taşlama	Zımpara diski/taşlama diski	4 – 6
Metal	Kazıyıcı taşlama	Zımpara diski/taşlama diski	6
Taş	Kesme	Kesme diski ve kılavuz kızak (Taş malzemenin sadece kılavuz kızakla kesilmesine müsaade vardır)	6

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

- ▶ **Taşıyıcı duvarlarda kesme yaparken dikkatli olun, “Statike ilişkin açıklamalar” bölümüne bakın.**
- ▶ **Kendi ağırlığı ile güvenli olarak durmayan iş parçalarını uygun bir tertibatla sıkın.**
- ▶ **Elektrikli el aletini duracak ölçüde zorlamayın.**
- ▶ **Taşlama ve kesme diskleri çalışma sırasında çok ısınır, bu nedenle bunları soğumadan tutmayın.**

Kazıyıcı taşlama

- ▶ **Kesme disklerini hiçbir zaman kazıyıcı taşlama için kullanmayın.**

30° – 40° çalışma açısı ile kazıyıcı taşlamada en iyi sonucu alırsınız. Elektrikli el aletini makul bir bastırma kuvveti ile ileri geri hareket ettirin. Bu sayede iş parçası çok fazla ısınmaz, rengini değiştirmez ve üzerinden çizikler oluşmaz.

Yelpaze taşlama ucu

Yelpaze taşlama ucu (aksesuar) ile iç/dış bükey yüzeyleri ve profilleri de işleyebilirsiniz.

Yelpaze taşlama uçları geleneksel taşlama disklerine oranla daha uzun kullanım ömrüne sahiptirler, çalışırken daha az gürültü çıkarırlar ve daha az ısınmaya neden olurlar.

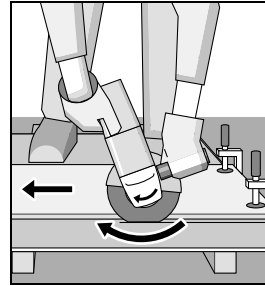
Metallerin kesilmesi

- ▶ **Metalleri keserken daima koruyucu kapak 13 kullanın.**

Kesici taşlama yaparken makul ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ve tempo

ile çalışın. Kesici taşlama ucu üstüne aşırı baskı uygulamayın, ucu açıldırmanın ve titreştirmeyin.

Serbest dönüşteki kesici diskleri yandan bastırarak frenlemeyin.



Elektrikli el aleti daima dönme yönünün tersine yönlendirilmelidir. Aksi takdirde alet **kontrolden** ve kesme hattından çıkabilir.

Profil ve dörtköşe boruları keserken önceden küçük bir

kesit oluşturmanızda yarar vardır.

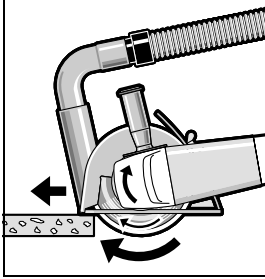
Taşların kesilmesi

- ▶ **Kılavuz kızakla taş malzemeyi keserken daima emici kapak 20 kullanın.**
- ▶ **Bu elektrikli el aleti sadece kuru kesme ve kuru taşlama işlerinde kullanılabilir.**

Taş malzemeyi keserken elmas kesme diski kullanmanızı tavsiye ederiz. Köşelendirme yapmayı önlemek için kılavuz kızakla birlikte kullanımı öngörülen emici kapağı **20** kullanın.

Aleti sadece toz emme donanımı ile birlikte kullanın ve buna ek olarak bir toz maskesi takın.

Kullanacağınız elektrik süpürgesi taş tozunun emilmesine müsaadeli olmalıdır. Bosch bu işlere uygun elektrik süpürgesi sunar.



Elektrikli el aletini çalıştırın ve kılavuz kızağın ön kısmını iş parçası üzerine yerleştirin. Elektrikli el aletini makul ve işlenen malzemeye uygun bir bastırma kuvveti ile hareket ettirin.

Özellikle sert malzemeler, örneğin çakıl içeriği yüksek beton kesilirken elmas kesme diski aşırı ölçüde ısınabilir ve hasar görebilir. Elmas kesme diski ile birlikte hareket eden kıvılcım demeti bunu belirgin ölçüde gösterir.

Bu gibi durumlarda çalışmaya ara verin ve elektrikli el aletini kısa bir süre en yüksek devirde ve boşta çalıştırarak diski soğutun.

İş temposu belirgin ölçüde düşerse ve disk çevresinde bir kıvılcım demeti oluşursa elmas kesme diski körelmiş demektir. Körelmiş diski aşındırıcı bir malzeme içinde, örneğin kireçli kum taşında kısa süre çalıştırarak bileyebilirsiniz.

Statige ilişkin açıklamalar

Taşıyıcı duvarlarda yapılacak kesme işleri DIN 1053 Kısım 1 hükümlerine veya ülkelerdeki yönetmeliklere bağlıdır.

Bu yönetmelik hükümlerine mutlaka uyulmalıdır. Çalışmaya başlamadan önce sorumlu bir statikerden, mimardan veya yetkili yapı merciinden yardım alın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma deliklerini daima temiz tutun.
- Normal olmayan koşullarda metaller işlenirken aletin içinde iletken toz birikebilir. Bundan aletin koruyucu izolasyonu etkilenir ve kısıtlanır. Bu gibi durumlarda sabit bir toz emme tertibatının kullanılması, havalandır-

ma aralıklarının sık sık basınçlı hava ile temizlenmesi ve devreye bir hatalı akım koruma şalterinin (FI) bağlanması tavsiye edilir.

Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.

Dikkatli biçimde yürütülen üretim ve test yöntemlerine rağmen elektrikli el aleti arıza yapacak olursa, onarım Bosch elektrikli aletleri için yetkili bir serviste yapılmalıdır.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde mutlaka aletinizin tip etiketindeki 10 haneli ürün kodunu belirtiniz.

Müşteri servisi ve müşteri danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Demonte görünüşler ve yedek parçalara ait bilgileri şu adreste de bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com

Bosch müşteri servisi timi satın alacağınız ürünün özellikleri, bu ürünün kullanımı ve ayar işlemleri hakkındaki sorularınız ile yedek parçalarına ait sorularınızı memnuniyetle yanıtlandırır.

Türkçe

Bosch San. ve Tic. A.Ş.

Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22

Polaris Plaza

80670 Maslak/İstanbul

Müşteri Danışmanı: +90 (0212) 335 06 66

Müşteri Servis Hattı: +90 (0212) 335 07 52

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletini evsel çöplerin içine atmayın!

Elektrikli el aletleri ve eski elektronik aletlere ilişkin 2002/96/AT sayılı Avrupa Birliği yönetmeliği ve bunların tek tek ülkelerin hukuk-

larına uyarlanması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere yeniden kazanım merkezlerine gönderilmek zorundadır.

Değişiklik haklarımız saklıdır.



professional



blue: Metal
blue: Metal



