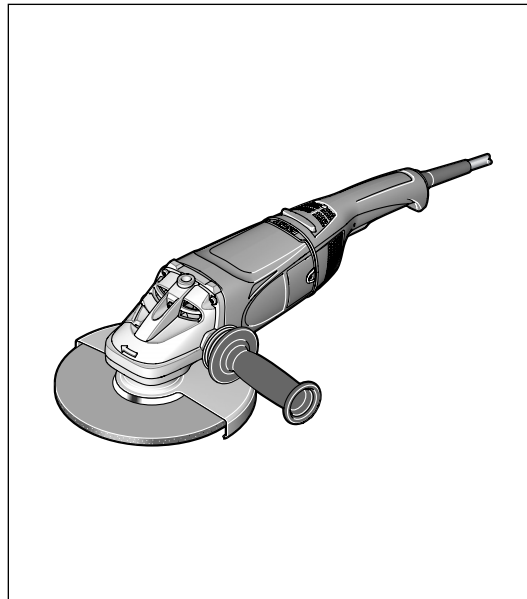




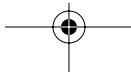
EWS 24-180
EWS 24-180-S
EWS 24-230
EWS 24-230-S
EWS 24-230-T

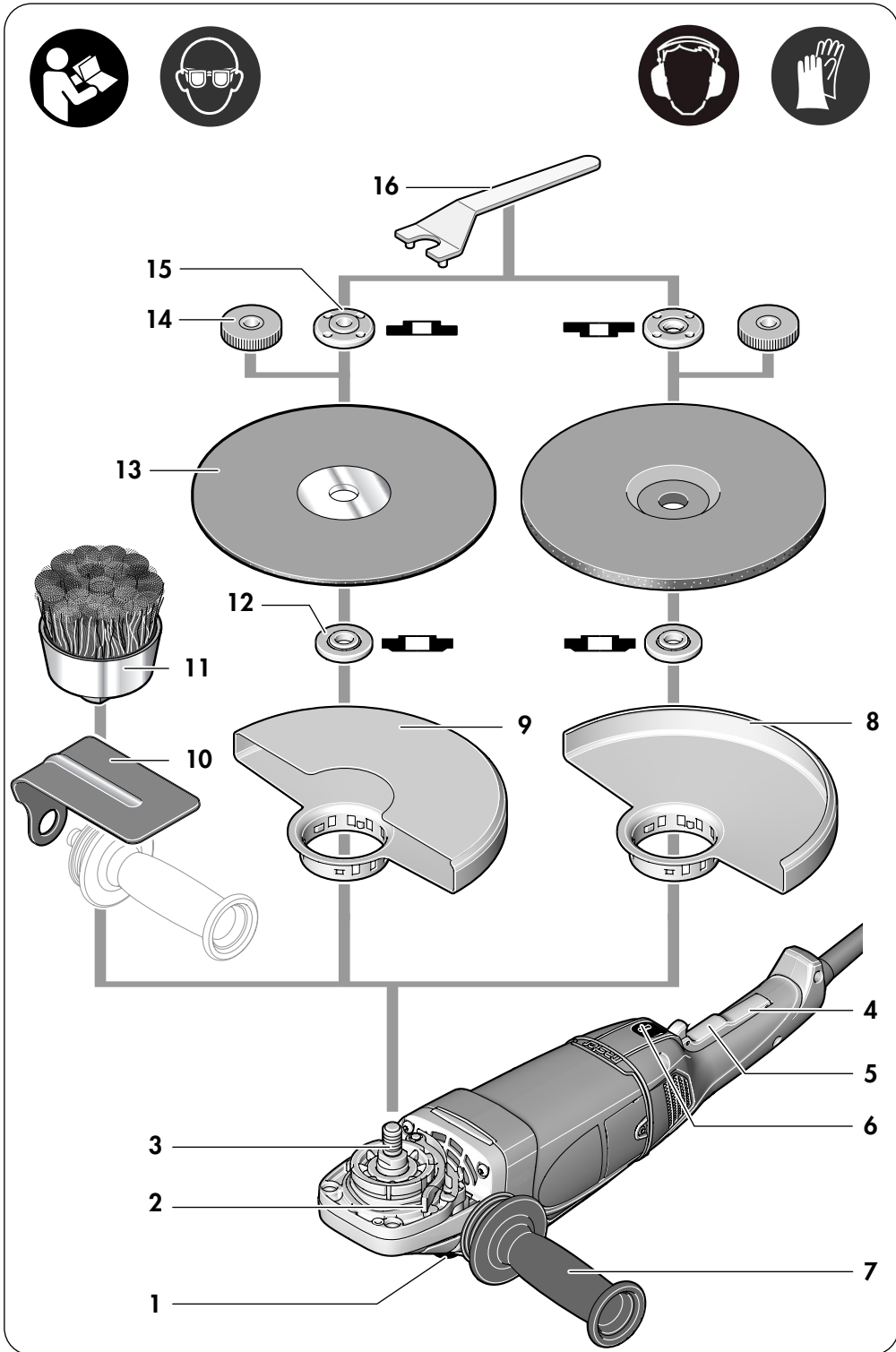
Originalbetriebsanleitung
Original instructions
Istruzioni originali
Notice originale
Manual original
Manual original
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Original brugsanvisning
Original driftsinstruks
Alkuperäiset ohjeet
Bruksanvisning i original
Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
Original işletme talimatı
Instrukcja oryginalna
Eredeti használati utasítás
Původním návodem k používání
Pôvodný návod na použitie
Instrucțiuni de folosire
Izvirna navodila
Оригинално ръководство за експлоатация
Algupärane kasutusjuhend
Originali instrukcija
Instrukcijām oriģināvalodā
Подлинник руководства по эксплуатации

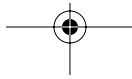
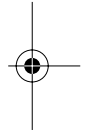
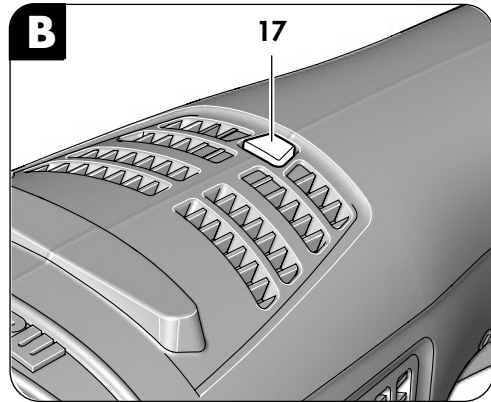
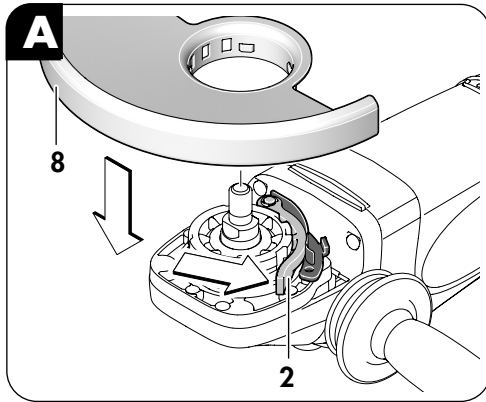




D	.....	5... 12
GB	.....	13... 19
I	.....	20... 27
F	.....	28... 35
E	.....	36... 42
P	.....	43... 50
NL	.....	51... 57
DK	.....	58... 64
N	.....	65... 71
FIN	.....	72... 78
S	.....	79... 85
GR	.....	86... 93
TR	.....	94... 100
PL	.....	101... 108
H	.....	109... 116
CZ	.....	117... 123
SK	.....	124... 131
RO	.....	132... 139
SLO	.....	140... 147
BG	.....	148... 156
EST	.....	157... 163
LT	.....	164... 171
LV	.....	172... 179
RUS	.....	180... 187







D**Zu Ihrer Sicherheit**

! WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse 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.**



Gefahrloses Arbeiten mit dem Gerät ist nur möglich, wenn Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise vollständig lesen und die darin enthaltenen

Anweisungen strikt befolgen. Zusätzlich müssen die allgemeinen Sicherheitshinweise im beigefügten Heft befolgt werden. Lassen Sie sich vor dem ersten Gebrauch praktisch einweisen.

Beachten Sie ebenso die einschlägigen nationalen Arbeitsschutzbestimmungen.



Tragen Sie eine Schutzbrille.



Tragen Sie einen Gehörschutz.



Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Gemeinsame Warnhinweise zum Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen

- Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Drahtbürste und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Warnhinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Elektrowerkzeug 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 Sandpapierschleifen und 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.
- Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstzahl.**
- 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 Höchstzahl 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 verschiedenen 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 wegfliegen 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 Elektrowerkzeug 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 hakend 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 Bedien-

person 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.
- ❑ **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 zurückspringen und verkleben.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verkleben. 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.

Besondere Warnhinweise 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.

- ❑ **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 Warnhinweise zum Trennschleifen

- ❑ **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 wegbewegen, 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 Elektrowerkzeug 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 bei-

den 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 eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

Besondere Sicherheitshinweise zum 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.

Weitere Sicherheitshinweise

- ❑ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.
- ❑ **Sichern Sie das Werkstück.** Ein mit Spannvorrichtungen oder Schraubstock festgehaltenes Werkstück ist sicherer gehalten als mit Ihrer Hand.
- ❑ **Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein.** Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
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.
- ❑ **Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber.** Materialmischungen sind besonders gefährlich. Leichtmetallstaub kann brennen oder explodieren.

- ❑ **Bearbeiten Sie kein asbesthaltiges Material.** Asbest gilt als krebserregend.
- ❑ **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht mit beschädigtem Kabel. Berühren Sie das beschädigte Kabel nicht und ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Kabel während dem Arbeiten beschädigt wird.** Beschädigte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- ❑ **Schließen Sie Elektrowerkzeuge, die im Freien verwendet werden, über einen Fehlerstrom-(FI-)Schutzschalter an.**
- ❑ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.**

Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.

- ❑ **Entriegeln Sie den Ein-/Ausschalter und bringen Sie ihn in Aus-Position, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, z. B. durch Stromausfall oder Ziehen des Netzsteckers.** Dadurch wird ein unkontrollierter Wiederanlauf verhindert.
- ❑ **Verwenden Sie zum Trennen von Stein einen Führungsschlitten.** Ohne seitliche Führung kann sich die Trennscheibe verhaken und einen Rückschlag verursachen.
- ❑ **Nur Original Würth-Zubehör verwenden.**

Gerätekenwerte

Winkelschleifer

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artikelnummer		0702 445 X	0702 446 X
Nennaufnahmeleistung	[W]	2400	2400
Abgabeleistung	[W]	1600	1600
Leerlaufdrehzahl	[min ⁻¹]	8500	6600
Schleifscheiben-Ø, max.	[mm]	180	230
max. zulässige Dicke der Trenn- oder Schruppschleifscheibe	[mm]	8	8
max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeuges im Spannungsbereich bei Verwendung von Spannmutter	15 [mm]	14	14
max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeuges im Spannungsbereich bei Verwendung von Spannmutter	14 [mm]	10	10
Länge der Schleifspindel	[mm]	25	25
Schleifspindelgewinde	[mm]	14	14
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Schutzklasse		□ / 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 Artikelnummer auf dem Typenschild Ihres Elektrowerkzeugs. Die Handelsbezeichnungen einzelner Elektrowerkzeuge können variieren.

Geräteelemente

- 1 Spindel-Arretiertaste
- 2 Arretierhebel für Schutzhaube
- 3 Schleifspindel
- 4 Ein-/Ausschalter
- 5 Einschaltperre/Arretierung*
- 6 Entriegelungstaste für drehbaren Handgriff
- 7 Zusatzgriff
- 8 Schutzhaube für Schleifen/Schruppen
- 9 Schutzhaube zum Trennen

- 10 Handschutz
- 11 Drahtbürste
- 12 Aufnahmeflansch
- 13 Schrupp-/Trennscheibe**
- 14 Schnellspannmutter*
- 15 Spannmutter*
- 16 Zweilochschlüssel für Spannmutter*
- 17 Elektronik-Störungsanzeige (LED)

*je nach Ausführung

**Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist bestimmt zum Trennen, Schruppen und Bürsten von Metall- und Steinwerkstoffen ohne Verwendung von Wasser.

Die mitgelieferte Schutzhaube ist nicht für alle Schleifkörper zugelassen.

Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet der Benutzer.

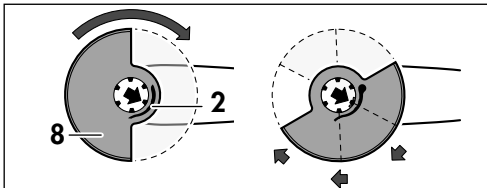
Fragen zum Gerät und seiner Anwendung beantwortet Ihnen in Deutschland die Produkt- und Anwendungsberatung unter Tel.: 01805-60 65 69 (14 Cent/min).

Schutzvorrichtungen montieren

- Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.

Schutzhaube (siehe Bild A)

- Für Arbeiten mit Trennscheiben muss eine spezielle Trennschutzhaube 9 montiert sein.



Drücken Sie den Arretierhebel 2 und setzen Sie die Schutzhaube 8 wie dargestellt auf den Spindelhalbs auf.

Drücken Sie die Schutzhaube 8 fest an und drehen Sie die Schutzhaube 8, damit diese in der erforderlichen Position einrastet. Lassen Sie den Arretierhebel 2 los.

Passen Sie die Position der Schutzhaube 8 an die Handhaltung der Maschine an.

Die geschlossene Seite der Schutzhaube 8 muss stets zum Bediener zeigen.

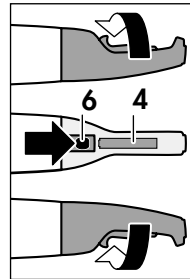
Der Arretierhebel 2 muss eingerastet sein und die Schutzhaube 8 muss fest sitzen.

Zusatzgriff

- Bei allen Arbeiten mit dem Gerät muss der Zusatzgriff montiert sein.

Den Zusatzgriff 7 abhängig von der Arbeitsweise rechts oder links am Gerätekopf einschrauben.

Drehbarer Handgriff



Der Handgriff kann so gedreht werden, dass der Ein-/Ausschalter 4 beim Schleifen oder Trennen unten liegt.

Drücken Sie die Entriegelungstaste 6 und drehen Sie den Handgriff 90° nach links oder rechts, bis er sicher einrastet.

Schleifwerkzeuge montieren

- Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.
- Schleif- und Trennscheiben werden beim Arbeiten sehr heiß; nicht anfassen bevor sie abgekühlt sind.

Die Schleifspindel und alle zu montierenden Teile reinigen. Zum Festspannen und Lösen der Schleifwerkzeuge die Schleifspindel 3 feststellen mit der Spindel-Arretiertaste 1.

Die Spindel-Arretiertaste 1 nur bei stillstehender Schleifspindel betätigen!

Schleif-/Trennscheibe

Die Abmessungen der Schleifscheiben beachten. Der Lochdurchmesser muss ohne Spiel zum Aufnahmeffansch 12 passen. Keine Reduzierstücke oder Adapter verwenden.

Der Aufnahmeffansch 12 muss verdrehsicher montiert sein.

Bei Verwendung einer Diamant-Trennscheibe darauf achten, dass der Drehrichtungspfeil auf der Diamant-Trennscheibe und die Drehrichtung des Gerätes (Drehrichtungspfeil auf dem Gerätekopf) übereinstimmen. Montage siehe Bildseite.

Arretieren Sie die Spindel. Setzen Sie die Spannmutter 15/ 14 auf und drehen Sie mit dem Zweilochschlüssel im Uhrzeigersinn fest.



Dünne Schleifscheiben



Dicke Schleifscheiben

Nach der Montage des Schleifwerkzeuges und vor dem Einschalten prüfen, ob das Schleifwerkzeug richtig montiert ist und sich frei drehen kann.

Schnellspannmutter (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ **Verwenden Sie die Schnellspannmutter ausschließlich für Schleifkörper, die im Spannbe- reich nicht dicker als 8 mm sind.**
- ❑ **Zur Befestigung bzw. zum Lösen der Schnellspannmutter muss die Schleifspindel arretiert sein.**

Schnellspannmutter befestigen

Setzen Sie die Schnellspannmutter **14** auf die Schleifspindel **3** auf und drehen Sie sie von Hand im Uhrzeigersinn fest, bis der Außenring der Schnellspannmutter spürbar einrastet.

Ziehen Sie anschließend durch kräftiges Drehen des Schleifkörpers im Uhrzeigersinn die Schnellspannmutter nach.

Schnellspannmutter lösen

Drehen Sie die Schnellspannmutter **14** gegen den Uhrzeigersinn von der Schleifspindel **3** ab.

Inbetriebnahme

Netzspannung beachten: Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Gerätes übereinstimmen.

Ein-/Ausschalten (EWS 24-230-T)

Einschalten: Schieben Sie die Einschaltsperrle **5** nach vorne und drücken Sie den Ein-/Ausschalter **4**.

Ausschalten: Lassen Sie den Ein-/Ausschalter **4** los.

Ein-/Ausschalten mit Arretierung (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Einschalten: Schieben Sie die Einschaltsperrle **5** nach vorne und drücken Sie den Ein-/Ausschalter **4**.

Feststellen: Schieben Sie die Einschaltsperrle/Arretierung **5** bei eingeschaltetem Gerät weiter nach vorne.

Ausschalten: Lassen Sie den Ein-/Ausschalter **4** los bzw. drücken Sie ihn kurz und lassen ihn los, wenn er arretiert ist.

Arbeitshinweise

Schleifen

Mit Anstellwinkeln von 30° bis 40° erreicht man beim Schruppen das beste Ergebnis. Gerät mit mäßigem Druck hin und her bewegen. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß, verfärbt sich nicht, und es gibt keine Rillen.

10

Trennschleifen

Beim Trennschleifen nicht drücken, nicht verkanten, nicht oszillieren. Mit mäßigem, dem zu bearbeitenden Material angepassten Vorschub arbeiten.

Auslaufende Trennschleifscheiben nicht durch seitliches Gegendrücken abbremsen.

Wichtig ist die Richtung, in die man trennt.

Das Gerät muss stets im Gegenlauf arbeiten; deshalb mit dem Gerät nicht in die andere Richtung fahren! Es besteht sonst die Gefahr, dass es **unkontrolliert** aus dem Schnitt gedrückt wird.

Arbeiten mit Drahtbürsten

Maschine mäßig andrücken.

Elektronik-Störungsanzeige (siehe Bild **E**)

LED 17 leuchtet, mittlere Lastdrehzahl	
Überlast	Belastung reduzieren
LED 17 leuchtet, kleine Lastdrehzahl	
Motortemperatur zu hoch	Gerät im Leerlauf abkühlen lassen
LED 17 leuchtet, Gerät schaltet ab	
Blockierung, Rückschlag	Blockierung beheben Gerät aus- und wieder einschalten
LED 17 blinkt, Gerät läuft nicht	
Wiederanlaufschutz nach Netzausfall aktiv	Gerät aus- und wieder einschalten
Netzstecker bei eingeschaltetem Gerät angeschlossen	

Wartung und Reinigung

- ❑ **Vor allen Arbeiten am Gerät Netzstecker ziehen.**
- ❑ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze des Elektrowerkzeuges stets sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**
- ❑ **Lagern und behandeln Sie das Zubehör sorgfältig.**

! Bei extremen Einsatzbedingungen kann sich bei der Bearbeitung von Metallen leitfähiger Staub im Innern des Gerätes absetzen. Die Schutzisolierung des Gerätes kann beeinträchtigt werden. Es empfiehlt sich in solchen Fällen die Verwendung einer stationären Absauganlage, häufiges Ausblasen der Lüftungsschlitze und das Vorschalten eines Fehlerstrom-Schutzschalters (FI).

Blasen Sie die gedrückte Entriegelungstaste **6** in allen drei Positionen des Handgriffs gelegentlich aus.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einem Würth master-Service ausführen zu lassen. In Deutschland erreichen Sie den Würth master-Service kostenlos unter Tel. **0800-WMASTER (0800-9 62 78 37)**. In Österreich unter der Tel. **0800-20 30 13**.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die Artikelnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Die aktuelle Ersatzteilliste dieses Gerätes kann im Internet unter „<http://www.wuerth.com/partsmanger>“ aufgerufen oder von der nächstgelegenen Würth-Niederlassung angefordert werden.

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Nur für EU-Länder:

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Gewährleistung

Für dieses Würth-Gerät bieten wir eine Gewährleistung gemäß den gesetzlichen/länderspezifischen Bestimmungen ab Kaufdatum (Nachweis durch Rechnung oder Lieferschein). Entstandene Schäden werden durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Behandlung zurückzuführen sind, werden von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn Sie das Gerät unzerlegt einer Würth-Niederlassung, Ihrem Würth-Außendienstmitarbeiter oder einer Würth-autorisierten Kundendienststelle für Elektro- und Druckluftwerkzeuge übergeben.

Geräusch-/ Vibrationsinformation

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60 745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel 94 dB (A); Schallleistungspegel 105 dB (A). Messunsicherheit K=3 dB. **Gehörschutz tragen!**

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60 745.

Schleifen von Oberflächen: Schwingungsemissionswert $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Unsicherheit K=1,5 m/s^2

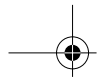
Schleifen mit Schleifteller: Schwingungsemissionswert $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Unsicherheit K=1,5 m/s^2

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung.

Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.



CE Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 60745 gemäß den Richtlinien 98/37/EG (bis 28.12.2009), 2006/42/EG (ab 29.12.2009), 2004/108/EG.

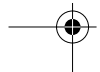
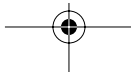
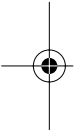
CE 09

Technische Unterlagen bei:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann



GB**For Your Safety**

⚠ WARNING 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.



Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information are read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety instructions in the enclosed booklet must be followed.

Please also observe the relevant national industrial safety regulations.



Wear safety goggles.



Wear protective goggles, ear protection.



Wear protective gloves.

Safety warnings common for grinding, working with wire brushes and cut-off grinding

- ❑ This power tool is to be used as a grinder, wire brush and cut-off grinder. Observe all safety warnings, instructions, illustrations and data supplied with the power tool. Non-observance of the following instructions can lead to electric shock, fire and/or serious injury.
- ❑ This power tool is not suitable for sanding with sanding discs and polishing. Applications, for which the power tool is not intended for, can lead to hazardous situations and injury.
- ❑ 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 fly apart.
- ❑ 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 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 arbour size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool. Accessories with arbour 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 pads for cracks, tear or excess wear, wire brushes for loose or cracked wires. If the 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 shop 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 filtrating 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 the workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond the immediate area of operation.
- ❑ Hold the power tool only by the insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own power cord. Contact with a "live" wire will also 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, 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 the 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.** The accessory may kickback over your hand.
- ❑ **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in the 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.

Safety warnings specific for grinding and abrasive 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 the operator from broken wheel fragments and accidental contact with the wheel.
- ❑ **Wheels must be used only for recommended applications.** For example: Do not grind with the side of a 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.** A wheel intended for a larger power tool is 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 the 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 re-enter 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 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

- ❑ **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 securely than by hand.
- ❑ **Dusts from materials such as lead-containing coatings, some wood types, minerals and metal can be harmful to one's health. Touching or breathing-in the dusts can cause allergic reactions and/or lead to respiratory infections of the user or bystanders.**
 Certain dusts, such as oak or beech dust, are considered as carcinogenic, especially in connection with wood-treatment additives (chromate, wood preservative). Materials containing asbestos may only be worked by specialists.
 - Use dust extraction whenever possible.
 - Provide for good ventilation of the working place.
 - It is recommended to wear a P2 filter-class respirator.

Observe the relevant regulations in your country for the materials to be worked.

- ❑ **Keep your workplace clean.** Material mixtures are particularly dangerous. Dust of light metal can be inflammable or explode.
- ❑ **Do not work materials containing asbestos.** Asbestos is considered carcinogenic.
- ❑ **Do not use a machine with a damaged mains 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.
- ❑ **Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD).**
- ❑ **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.
- ❑ **If the power supply should be disconnected, e. g. due to a power outage or pulling the mains plug, release the On/Off switch and set it to the Off position.** This prevents uncontrolled restarting.
- ❑ **Use a cutting guide when cutting stone.** Without sideward guidance, the cutting disc can jam and cause kickback.
- ❑ **Use only original Würth parts and accessories.**

Tool Specifications

Angle Grinder

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Article number		0702 445 X	0702 446 X
Rated power input	[W]	2400	2400
Output power	[W]	1600	1600
No-load speed	[min ⁻¹]	8500	6600
Grinding disc dia., max.	[mm]	180	230
Max. permitted thickness of the cut-off or grinding disc	[mm]	8	8
Max. permitted thickness of the application tool in the clamping range when using clamping nut 15	[mm]	14	14
Max. permitted thickness of the application tool in the clamping range when using clamping nut 14	[mm]	10	10
Grinder spindle length	[mm]	25	25
Grinder spindle thread	[mm]	14	14
Weight according to EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Protection class		□ / II	□ / II

The values given are valid for nominal voltages [U] of 230/240 V. For lower voltages 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.

Machine Elements

- 1 Spindle lock button
- 2 Locking lever for protection guard
- 3 Grinder spindle
- 4 On/Off switch
- 5 Safety switch against starting/lock-on*
- 6 Release button for turning handle
- 7 Auxiliary handle
- 8 Protection guard for grinding/roughing
- 9 Protection guard for cutting
- 10 Hand guard
- 11 Wire brush
- 12 Mounting flange
- 13 Grinding/cutting disc**
- 14 Quick-clamping nut*
- 15 Clamping nut*
- 16 Two-pin spanner for clamping nut*
- 17 Electronics malfunction indicator (LED)

*Depending on version

**Not all of the accessories illustrated or described are included as standard delivery.

Intended Use

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

The protection guard is not approved for all grinding accessories.

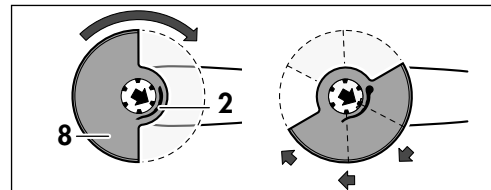
For damage caused by usage other than intended, the user is responsible.

Mounting the Protective Devices

- Disconnect the mains plug from electric supply.

Protective Guard (see figure A)

- For work with cut-off discs, a special protection guard for cutting **9** must be mounted.



Press locking lever **2** and mount protection guard **8** on the spindle collar as shown

Firmly press the protection guard **8** on the machine and turn the protection guard **8**, so that it engages in the required position. Let go of the locking lever **2**.

Adapt the position of the protection guard **8** to how the machine is being held.

The closed side of the protection guard **8** must always point to the operator.

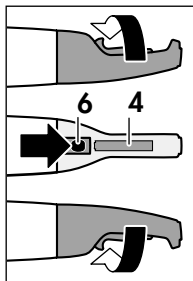
The locking lever **2** must be engaged and protection guard **8** firmly seated

Auxiliary Handle

- ❑ For all work with the machine, the auxiliary handle must be mounted.

Screw the auxiliary handle **7** on the right or left of the machine head depending on the working method.

Rotatable handle



The handle can be turned in such a manner that the On/Off switch **4** faces downward while grinding or cutting.

Press release knob **6** and rotate the handle by 90° to the left or right until it engages.

Mounting the Grinding Tools

- ❑ Disconnect the mains plug from electric supply.
- ❑ Grinding and cutting discs become very hot while working; do not touch until they have cooled.

Clean the grinder spindle and all parts to be mounted. For clamping and loosening the grinding tools, lock the grinder spindle **3** with the spindle lock button **1**.

Actuate the spindle lock button **1** only when the grinder spindle is at a standstill!

Grinding/Cutting Disc

Pay attention to the dimensions of the grinding disc. The mounting hole diameter must fit the mounting flange **12** without play. Do not use reducers or adapters.

The mounting flange **12** must be firmly mounted.

When using a diamond cutting disc, take care that the direction-of-rotation arrow on the diamond cutting disc and the direction of rotation of the machine (direction-of-rotation arrow on the machine head) agree. For mounting, see the illustration page.

Lock the spindle. Mount clamping nut **15/ 14** and tighten it with the two-pin spanner in clockwise direction.



Thin grinding discs



Thick grinding discs

After mounting the grinding tool and before switching on, check that the grinding tool is correctly mounted and that it can turn freely.

Quick-clamping Nut (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ Use the quick-clamping nut exclusively for grinding accessories within a clamping range less than 8 mm.
- ❑ For tightening or releasing the quick-clamping nut, the grinder spindle must be locked.

Tightening the quick-clamping nut

Mount the quick-clamping nut **14** on grinder spindle **3** and tighten it manually by turning in clockwise direction until the outer ring of the quick-clamping nut can be felt to engage.

Afterwards, retighten the quick-clamping nut by firmly turning the grinding accessory in clockwise direction.

Loosening the quick-clamping nut

Unscrew quick-clamping nut **14** from grinder spindle **3** by turning in anticlockwise direction.

Initial Operation

Observe correct mains voltage: The voltage of the power source must agree with the voltage specified on the nameplate of the machine.

Switching On and Off (EWS 24-230-T)

Switching on: Push the safety switch against starting **5** toward the front and press On/Off switch **4**.

Switching off: Release On/Off switch **4**.

Switching On and Off with Lock-on (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Switching on: Push the safety switch against starting **5** toward the front and press On/Off switch **4**.

Locking on: With the machine switched on, press the safety switch against starting/lock-on **5** further toward the front.

Switching off: Release On/Off switch **4** or if locked, press briefly and then release.

Operating Instructions

Grinding

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.

Cutting

When cutting, do not press, tilt or oscillate the machine. Work with moderate feed, adapted to the material being cut.

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

The direction in which the cutting is performed is important.

The machine must always work in an up-grinding motion. Therefore, never move the machine in the other direction! Otherwise, the danger exists of it being pushed **uncontrolled** out of the cut.

Working with wire brushes

Apply moderate pressure.

Electronics Malfunction Indicator (see figure B)

LED 17 lit, medium on-load speed	
Overload	Reduce load
LED 17 lit, low on-load speed	
Motor temperature too high	Allow the machine to cool down at no-load speed
LED 17 lit, machine switches off	
Blockage, kickback	Correct blockage Switch machine off and then on again
LED 17 flashing, machine inoperative	
Restarting protection active after mains failure	Switch machine off and then on again
Mains plug connected while machine switched on	

Maintenance and Cleaning

- Disconnect the mains plug from electric supply.
- For safe and proper working, always keep the machine and its ventilation slots clean.
- Please store and handle the accessory(-ies) carefully.



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).

Occasionally blow out the pressed release button **6** in all three handle positions.

If the machine should fail despite the care taken in manufacturing and testing, repair should be carried out by a Würth Master-Service agent.

For all correspondence and spare parts orders, always include the article number on the type plate of the machine.

For the current spare parts list of this machine, log into the Internet under "http://www.wuerth.com/partsmanager" or ask for a copy at your nearest Würth branch office.

Disposal

Power tools, accessories and packaging should be disposed of for recycling in an environmentally friendly manner.



Only for EU countries

Do not dispose of power tools into household waste!

According to the European Guide Lines 2002/96/EC for waste electric and electronic equipment and its implementation into national law, power tools that are no longer usable must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Würth will gladly take back your defective Würth power tool free of charge.

Warranty

For this Würth machine, we provide a warranty in accordance with statutory/country-specific regulations from the date of purchase (proof of purchase by invoice or delivery note). Damage that has occurred will be corrected by replacement or repair.

Damage caused by normal wear, overloading or improper handling is excluded from the warranty.

Claims can be accepted only when the machine is presented undisassembled to a Würth branch office, your Würth sales representative or a customer service agent for Würth power tools.

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 60 745.

Typically, the A-weighted noise levels of the tool are:
Sound pressure level: 94 dB (A); Sound power level: 105 dB (A). Uncertainty K=3 dB.

Wear ear protection!

Overall vibrational values (vector sum of three directions) determined according to EN 60 745.

Grinding of surfaces: Vibrational emission value $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Uncertainty K=1,5 m/s^2

Sanding with backing pad: Vibrational emission value $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Uncertainty K=1,5 m/s^2

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 the vibrational impact.

The declared vibration emission level represents the main applications of the power tool. However if the power tool is used for other applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the vibrational impact 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 power tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

CE Declaration of Conformity

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardization documents: EN 60745 according to the provisions of the regulations 98/37/EG (until 28.12.2009), 2006/42/EG (from 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Technical file at:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

I**! Per la Vostra sicurezza**

! 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.



È possibile lavorare con la macchina senza incorrere in pericoli soltanto dopo aver letto completamente le istruzioni per l'uso e l'opuscolo avvertenze per la sicurezza e seguendo rigorosamente le istruzioni in essi contenute. Attenersi inoltre rigorosamente alle indicazioni di sicurezza generali che si trovano nel manuale allegato. Fatevi istruire praticamente prima di passare all'operazione pratica.

Attenersi anche alle norme nazionali in vigore concernenti la sicurezza sul lavoro.



Indossare degli occhiali di protezione.



Portare cuffie di protezione.



Portare guanti di protezione.

Indicazioni generali di sicurezza relative ad operazioni di levigatura, lavori con spazzole metalliche e troncatura

- Questo elettroutensile è previsto per essere utilizzato come levigatrice, spazzola metallica e troncatrice. Attenersi a tutte le avvertenze di pericolo, istruzioni, illustrazioni e dati che vengono forniti insieme all'elettroutensile. In caso di mancata osservanza delle seguenti istruzioni vi è pericolo di provocare una scossa elettrica, di sviluppare incendi e/o lesioni gravi.
- Il presente elettroutensile non è adatto per levigatura con carta vetrata e operazioni di lucidatura. Utilizzando l'elettroutensile per applicazioni non esplicitamente previste per lo stesso, possono verificarsi situazioni pericolose e lesioni.
- Non utilizzare nessun accessorio che la casa costruttrice non abbia esplicitamente previsto e raccomandato per questo elettroutensile. Il semplice fatto che un accessorio possa essere fissato al Vostro elettroutensile 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'elettroutensile. Un accessorio che giri più rapidamente di quanto consentito può essere danneggiato.
- Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio montato devono corrispondere ai dati delle dimensioni dell'elettroutensile in dotazione. In caso di utilizzo di portautensili e di accessori di dimensioni sbagliate non sarà possibile schermanarli oppure controllarli a sufficienza.
- Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamolà dell'elettroutensile in dotazione. Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamolà dell'elettroutensile 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'elettroutensile 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'elettroutensile 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 scaraventati per l'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 protet-

tivo personale. Frammenti del pezzo in lavorazione oppure utensili rotti possono volar via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

- ❑ **Quando si eseguono lavori in cui vi è pericolo che l'accessorio impiegato possa arrivare a toccare cavi elettrici nascosti oppure anche il cavo elettrico dell'elettrotensile stesso, operare con l'elettrotensile afferrandolo sempre alle superfici di impugnatura isolate.** Un contatto con un cavo elettrico mette sotto tensione anche parti in metallo dell'elettrotensile provocando quindi una scossa elettrica.
- ❑ **Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione.** Se si perde il controllo sull'elettrotensile vi è il pericolo di troncatura o di colpire il cavo di collegamento elettrico e la Vostra mano o braccio può arrivare a toccare il portautensile o accessorio in rotazione.
- ❑ **Mai poggiare l'elettrotensile prima che il portautensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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 portautensile o accessorio provoca un arresto improvviso della rotazione dello stesso. In questo caso l'operatore non è più in grado di controllare l'elettrotensile ed al punto di blocco si provoca un rimbalzo dello stesso che avviene nella direzione opposta a quella della rotazione del portautensile 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'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- ❑ **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile 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 portautensile o accessorio potrebbe passare sulla Vostra mano.
- ❑ **Evitare di avvicinarsi con il proprio corpo alla zona in cui l'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile 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'elettrotensile.

Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura

- ❑ **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la calotta di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.

- ❑ **La calotta di protezione deve essere applicata con sicurezza all'elettrotensile 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 calotta 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 elettrotensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettrotensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettrotensili 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'elettrotensile verso l'operatore.
- ❑ **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo fino a quando il disco si sarà fermato completamente. Non tentare mai di estrarre il disco abrasivo dal taglio in esecu-**

zione perché si potrebbe provocare un contraccolpo. Rilevare ed eliminare la causa per il blocco.

- ❑ **Mai rimettere l'elettrotensile 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 troncature condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

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 scaraventati per l'aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
- ❑ **Impiegando una calotta di protezione si impedisce che la calotta 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 istruzioni di sicurezza

- ❑ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettrotensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Per operare con sicurezza con l'elettrotensile è necessario utilizzare 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.
- ❑ **Polveri e materiali come vernici contenenti piombo, alcuni tipi di legname, minerali e metalli**

possono essere dannosi per la salute. Il contatto oppure l'inalazione delle polveri possono causare reazioni allergiche e/o malattie delle vie respiratorie dell'operatore oppure delle persone che si trovano nelle vicinanze.

Determinate polveri come polvere da legname di faggio o di quercia sono considerate cancerogene, in modo particolare insieme ad additivi per il trattamento del legname (cromato, protezione per legno). Materiale contenente amianto deve essere lavorato esclusivamente da personale specializzato.

- Utilizzate, se possibile, un sistema di aspirazione delle polveri.
- Provvedere per una buona aerazione del posto di lavoro.
- Si consiglia di portare una mascherina protettiva con classe di filtraggio P2.

Osservare le norme in vigore nel Vostro paese per i materiali da lavorare.

- **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.
- **Non lavorare mai materiali contenenti amianto.** L'amianto è ritenuto materiale cancerogeno.
- **Mai utilizzare l'elettrotensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed**

estrarre la spina di rete in caso si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora. Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.

- **In caso di elettrotensili che vengono utilizzati all'aperto, collegarli attraverso un interruttore di protezione (FI) a corrente di apertura.**
- **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.
- **In caso di interruzione dell'alimentazione di corrente p. es. attraverso una mancanza di corrente oppure estraendo la spina di rete, sbloccare l'interruttore di avvio/arresto e metterlo alla posizione di arresto.** Questa procedura consente di evitare un riavviamento incontrollato.
- **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.
- **Impiegare solo accessori originali di Würth.**

Dati tecnici

Smerigliatrice angolare

	EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Codice di ordinazione	0702 445 X	0702 446 X
Potenza nominale assorbita [W]	2400	2400
Potenza resa [W]	1600	1600
Numero di giri a vuoto [min ⁻¹]	8500	6600
Mole abrasive Ø, mass. [mm]	180	230
max. spessore ammissibile delle mole abrasive da taglio o sgrasso [mm]	8	8
max. spessore ammissibile dell'accessorio nella capacità del mandrino in caso di impiego del dado di serraggio 15 [mm]	14	14
max. spessore ammissibile dell'accessorio nella capacità del mandrino in caso di impiego del dado di serraggio 14 [mm]	10	10
Lunghezza del mandrino portamola [mm]	25	25
Mole abrasive Ø, mass. [mm]	14	14
Attacco alberino filettato [kg]	5,7	5,8
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	□ / 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.

Elementi della macchina

- 1 Tasto di bloccaggio dell'alberino
- 2 Leva di bloccaggio per calotta di protezione
- 3 Mandrino portamola
- 4 Interruttore di avvio/arresto
- 5 Blocco accensione/bloccaggio*
- 6 Tasto di sbloccaggio per impugnatura girevole
- 7 Impugnatura supplementare
- 8 Calotta di protezione per operazioni di levigatura/sgrossatura
- 9 Calotta di protezione per operazioni di troncatura
- 10 Protezione mani
- 11 Spazzola metallica
- 12 Flangia di alloggiamento
- 13 Mola abrasiva da sgrasso e taglio**
- 14 Dado di serraggio rapido*
- 15 Dado di serraggio*
- 16 Chiave a due fori per dado di serraggio*
- 17 Indicatore di guasto elettronico (LED)

*a seconda del tipo

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

Uso conforme alle norme

La macchina è idonea per troncatura, sgrassare e spazzolare a secco materiali metallici e materiali pietrosi. Per eseguire tagli su pietra è obbligatorio utilizzare una slitta di guida.

La calotta di protezione fornita in dotazione non è ammessa per tutti gli utensili abrasivi.

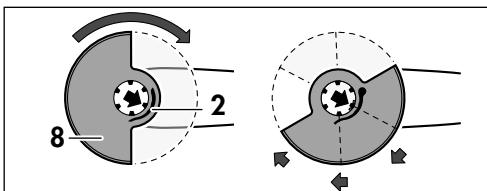
Per danni provocati da uso non conforme alle norme, risponde esclusivamente l'Utente.

Montaggio del dispositivo di protezione

- Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.

Calotta di protezionee (vedere figura A)

- In caso di lavori con mole da taglio deve essere montata una calotta di protezione speciale per operazioni di troncatura 9.



24

Premere la leva di bloccaggio **2** ed applicare la calotta di protezione **8** sul collare alberino come illustrato.

Premere saldamente la calotta di protezione **8** e ruotare la calotta di protezione **8** in modo tale che la stessa scatti nella posizione necessaria. Rilasciare la leva di bloccaggio **2**.

Adattare la posizione della calotta di protezione **8** alla posizione di impugnatura della macchina.

Il lato chiuso della calotta di protezione **8** deve essere rivolto sempre verso l'operatore.

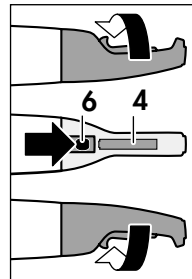
La leva di bloccaggio **2** deve essere scattata in posizione e la calotta di protezione **8** deve avere una sede fissa.

Impugnatura supplementare

- Durante tutte le operazioni di lavoro con la macchina è indispensabile che sia montata l'impugnatura supplementare.

A seconda della posizione di lavoro che si preferisce, avvitare l'impugnatura supplementare **7** al lato destro od al lato sinistro della testa dell'elettrotutensile.

Impugnatura girevole



L'impugnatura girevole può essere ruotata in modo tale che l'interruttore di avvio/arresto **4** si trovi in basso durante le operazioni di levigatura o troncatura.

Premere il tasto di sbloccaggio **6** e ruotare l'impugnatura di 90° verso sinistra oppure verso destra fino a quando la stessa scatti in posizione in modo sicuro.

Montaggio degli utensili per levigatura

- Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.
- Durante le operazioni di taglio, le mole abrasive da sgrasso e taglio raggiungono temperature molto alte; non toccarle con le mani fino a quando non si siano raffreddate completamente.

Pulire il mandrino portamola e tutte le componenti di montaggio. Per fissare in posizione e per sbloccare gli utensili abrasivi, bloccare il mandrino portamola **3** tramite il tasto di bloccaggio del mandrino **1**.

Attivare il tasto di bloccaggio del mandrino 1 solo quando l'albero è fermo!

Mola abrasiva da grosso e taglio

Rispettare le dimensioni delle mole abrasive. Il diametro del foro deve avere la misura giusta ed adattarsi perfettamente alla flangia di alloggiamento 12. Mai utilizzare riduzioni oppure adattatori.

La flangia di alloggiamento 12 deve essere montata in modo sicuro contro torsione.

Utilizzando una mola abrasiva diamantata da taglio diritto, fare attenzione a far corrispondere la freccia del senso di rotazione applicata sulla mola abrasiva di diamante con il senso di rotazione della macchina (freccia del senso di rotazione sulla testa della macchina). Montaggio cfr. figura.

Bloccare l'alberino. Applicare il dado di serraggio 15/ 14 e con l'ausilio della chiave a due fori serrare saldamente in senso orario.



Mole abrasive sottili



Mole abrasive spesse

Dopo aver eseguito il montaggio dell'utensile abrasivo e prima di inserire la macchina, controllare se l'utensile abrasivo sia stato montato correttamente e se possa ruotare senza impedimenti.

Dado di serraggio rapido (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Utilizzare il dado di serraggio rapido esclusivamente per utensili abrasivi che hanno uno spessore inferiore a 8 mm nella capacità del mandrino.
- Il mandrino portamola deve essere bloccato per il fissaggio e l'allentamento del dado di serraggio rapido.

Fissaggio del dado di serraggio rapido

Applicare il dado di serraggio rapido 14 sul mandrino portamola 3 e ruotare saldamente a mano in senso orario fino a quando l'anello esterno del dado di serraggio rapido scatta in posizione in modo percettibile.

Serrare successivamente il dado di serraggio rapido ruotando con forza l'utensile abrasivo in senso orario.

Allentamento del dado di serraggio rapido

Svitare in senso antiorario il dado di serraggio rapido 14 dal mandrino portamola 3.

Messa in funzione

Osservare la tensione di rete: La tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta della macchina.

Accensione/spengimento (EWS 24-230-T)

Accensione: Spingere in avanti il blocco accensione 5 e premere l'interruttore avvio/arresto 4.

Spegnimento: Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto 4.

Accensione/spengimento con bloccaggio (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Accensione: Spingere in avanti il blocco accensione 5 e premere l'interruttore avvio/arresto 4.

Fissaggio: Con apparecchio acceso spingere ulteriormente in avanti il blocco accensione/ bloccaggio 5.

Spegnimento: Rilasciare l'interruttore di avvio/arresto 4 oppure premerlo brevemente e rilasciarlo quando lo stesso è bloccato.

Istruzioni per il lavoro

Operazioni di levigatura

Eseguito lavori di sgrossatura, i migliori risultati si raggiungono con un'angolatura di appostamento di 30° fino a 40°. Operare con la macchina eseguendo movimenti semicircolari ed esercitando una leggera pressione. In questo modo il pezzo in lavorazione non si surriscalda, non si scolora e non si ha la formazione di scanalature.

Troncare

Durante l'operazione di troncatura, non premere, non dare angolature e non oscillare. Operare avanzando moderatamente adattandosi al tipo di materiale in lavorazione.

Non cercare di frenare dischi abrasivi in fase di arresto esercitando pressione lateralmente.

Importante è la direzione in cui si esegue l'operazione di troncatura.

La macchina deve operare sempre in senso opposto a quello della rotazione. Per questo motivo, mai dirigerla nella direzione inversa! In un tal caso si viene infatti a creare il pericolo che la macchina possa sbalzare fuori dal taglio in modo incontrollato.

Lavori con spazzole metalliche

Esercitare una leggera pressione sull'apparecchio.

Indicatore di guasto elettronico (vedere figura B)

LED 17 illuminato, numero di giri a carico medio	
Sovraccarico	Ridurre la sollecitazione
LED 17 illuminato, numero di giri a carico minimo	
Temperatura del motore troppo alta	Lasciare raffreddare l'apparecchio in funzionamento al minimo
LED 17 illuminato, l'apparecchio si spegne	
Bloccaggio, contraccolpo	Eliminare il bloccaggio Spegner e riaccendere l'apparecchio
LED 17 lampeggia, l'apparecchio non funziona	
Protezione contro riavvio dopo guasto della rete elettrica attiva	Spegner e riaccendere l'apparecchio
Spina di rete collegata con apparecchio acceso	

Manutenzione e pulizia

- Prima di qualunque intervento alla macchina, estrarre la spina dalla presa di rete.**
- Per poter lavorare bene ed in maniera sicura, mantenere sempre pulito l'elettrotensile e le feritoie di ventilazione.**
- Conservare e trattare con cura l'accessorio**



In condizioni estreme d'impiego, p. es. durante la lavorazione di metalli, nell'interno della macchina si può accumulare polvere conduttrice. L'isolamento di protezione della macchina potrebbe risentirne. In questi casi è consigliabile utilizzare un impianto di aspirazione stazionario, soffiare spesso aria compressa sulle feritoie di ventilazione ed installare a monte un interruttore di sicurezza per correnti di guasto (FI).

Di tanto in tanto soffiare sul tasto di sbloccaggio 6 premuto in tutte e tre le posizioni dell'impugnatura. Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo la macchina dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza Würth master-Service autorizzato.

Per ogni tipo di richiesta o di ordinazione di pezzi di ricambio, è indispensabile comunicare sempre il codice articolo riportato sulla targhetta di fabbricazione della macchina.

26

L'attuale distinta dei pezzi di ricambio di questa macchina può essere consultata nel sito Internet «<http://www.wuerth.com/partsmanager>» oppure è possibile richiederla presso la più vicina filiale Würth.

Smaltimento

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

Solo per i Paesi della CE:



Non gettare elettrotensili 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 elettrotensili diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Garanzia legale

Per questo prodotto Würth, la garanzia è conforme alle disposizioni di legge vigenti nei singoli Paesi, a partire dalla data di acquisto (faranno fede la fattura o la bolla di consegna). I difetti subentrati vengono eliminati attraverso una fornitura di ricambio oppure provvedendo alle dovute riparazioni.

Si esclude ogni prestazione di garanzia in caso di danni dovuti a normale usura, a sovraccarico, oppure a trattamento ed impiego inappropriato.

Reclami possono essere riconosciuti esclusivamente se l'apparecchio viene consegnato non smontato ad una filiale Würth, al Vostro rivenditore di fiducia Würth oppure ad un Centro di Assistenza Clienti autorizzato Würth per utensili pneumatici ed elettrotensili.

Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60 745.

La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di: Livello di rumorosità 94 dB (A). Potenza della rumorosità 105 dB (A). Incertezza della misura K = 3 dB.

Utilizzare le cuffie di protezione!

Valori complessivi di oscillazioni (somma vettoriale in tre direzioni) misurata conformemente alla norma EN 60 745.

Levigatura di superfici: valore di emissione delle oscillazioni $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incertezza della misura $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Operazioni di levigatura con platorello: valore di emissione delle oscillazioni $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incertezza della misura $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Il livello di oscillazione indicato nelle presenti istruzioni è stato rilevato seguendo una procedura di misurazione conforme alla norma EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto di elettroutensili. Lo stesso è idoneo anche per una valutazione provvisoria del carico da oscillazioni.

Il livello di oscillazione indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile. Se tuttavia l'elettroutensile viene utilizzato per altri impieghi con accessori differenti oppure con manutenzione insufficiente, il livello di oscillazione può differire. Questo può aumentare sensibilmente il carico da oscillazioni per l'intero periodo operativo.

Per una valutazione precisa del carico da oscillazioni sarebbe necessario considerare anche i tempi in cui l'apparecchio è spento oppure è acceso ma non viene utilizzato effettivamente. Questo può ridurre chiaramente il carico da oscillazioni per l'intero periodo operativo.

Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'azione delle oscillazioni, come p. es.: manutenzione di elettroutensile e accessori, tenere calde le mani, organizzazione dei cicli di lavorazione.

CE Dichiarazione di conformità

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il dotto è proconforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti: EN 60745 base alle prescrizioni delle direttive 98/37/EG (fino al 28.12.2009), 2006/42/EG (a partire dal 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Facicolo tecnico presso:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

FR**Pour votre sécurité**

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.



Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. En plus, il convient de respecter les consignes d'ordre général touchant à la sécurité qui sont définies dans le cahier ci-joint. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir.

De même, respecter les dispositions concernant la prévention des accidents du travail en vigueur dans le pays en question.



Porter des lunettes de protection.



Porter une protection acoustique.



Portez des gants de protection.

Avertissements communs pour les opérations de meulage, de broissage métallique et de tronçonnage

- Cet outil électrique est destiné à fonctionner comme meuleuse, 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 ponçage ou de lustrage 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 des accessoires qui ne sont pas spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour cet appareil électroportatif. Le fait de pouvoir monter les accessoires sur votre appareil électroportatif ne garantit pas une utilisation en toute sécurité.
- Le diamètre extérieur et la largeur de l'outil de travail doivent correspondre aux cotes de votre appareil électroportatif. Les outils de travail de mauvaises dimensions ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de façon suffisante.
- Le diamètre extérieur et la largeur de l'outil de travail doivent correspondre aux cotes de votre appareil électroportatif. Les outils de travail de mauvaises dimensions ne peuvent pas être protégés ni contrôlés de façon suffisante.
- Les meules, les brides, les plateaux de ponçage ou les autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche de votre appareil électroportatif. Les outils de travail qui ne correspondent pas exactement à la broche de l'appareil électroportatif tournent de façon irrégulière, ont de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- Ne pas utiliser des outils de travail endommagés. Avant chaque utilisation, contrôler les outils de travail tels que meules pour détecter des éclats et des fissures, les plateaux de ponçage pour détecter des fissures, une certaine usure ou des signes de forte usure, les brosses métalliques pour détecter des fils détachés ou cassés. Au cas où l'appareil électroportatif ou l'outil de travail tomberait, contrôler s'il est endommagé ou utiliser un outil intact. Après avoir contrôlé et monté l'outil de travail, se tenir à distance du niveau de l'outil en rotation ainsi que les personnes se trouvant à proximité et laisser tourner l'appareil électroportatif à la vitesse maximale pendant une minute. Dans la plupart des cas, les outils de travail endommagés cassent pendant ce temps d'essai.
- Porter des équipements de protection personnels. Selon l'utilisation, porter une protection complète pour le visage, une protection oculaire ou des lunettes de protection. Si nécessaire, porter un masque anti-poussière, une protection acoustique, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protège de petites particules de matériau causées par le meulage. Protéger vos yeux de corps étrangers projetés dans l'air lors des différentes utilisations. Les masques anti-poussière ou les masques respiratoires doivent filtrer la poussière générée lors de l'utilisation. Une exposition trop longue au bruit fort peut entraîner une perte d'audition.
- Garder une distance de sécurité suffisante entre votre zone de travail et les personnes se trouvant à proximité. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuel. Des fragments de pièces ou d'outils de travail cassés peuvent être projetés et causer des blessures même en dehors de la zone directe de travail.
- Ne tenir l'appareil électroportatif qu'aux poignées isolées, si, pendant les travaux, l'outil de travail risque de toucher des câbles électriques cachés ou son propre câble d'alimentation. Le contact avec des conduites sous tension a pour conséquence une mise sous tension des parties métalliques de l'appareil et provoque une décharge électrique.
- Garder le câble de secteur à distance des outils de travail en rotation. Si vous perdez le contrôle de

l'appareil, le câble de secteur peut être sectionné ou happé et votre main ou votre bras risquent d'être happés par l'outil de travail en rotation.

- ❑ **Déposer l'appareil électroportatif seulement après l'arrêt total de l'outil de travail.** L'outil de travail en rotation peut toucher la surface sur laquelle l'appareil est posé, ce qui risque de vous faire perdre le contrôle de l'appareil électroportatif.
- ❑ **Ne pas laisser tourner l'appareil électroportatif pendant que vous le portez.** Suite à un contact involontaire, vos vêtements peuvent être happés par l'outil de travail en rotation, et l'outil peut rentrer dans votre corps.
- ❑ **Nettoyer régulièrement les ouïes de ventilation de votre appareil électroportatif.** La ventilation du moteur aspire de la poussière dans le carter, et de la poussière de métal en trop grande quantité peut causer des dangers électriques.
- ❑ **Ne pas utiliser l'appareil électroportatif lorsqu'il y a des matériaux inflammables à proximité.** Les étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- ❑ **Ne pas utiliser des outils de travail qui nécessitent des liquides de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner un choc électrique.

Contrecoup et avertissements correspondants

- ❑ Un contrecoup est une réaction soudaine causée par un outil de travail en rotation qui s'accroche ou qui se bloque, tels que meule, plateau de ponçage, brosse métallique, etc. Un coincage ou un blocage entraîne un arrêt soudain de l'outil de travail en rotation. Il en résulte que l'appareil électroportatif incontrôlé est accéléré à l'endroit du blocage dans le sens inverse de l'outil de travail.
Par ex., si une meule s'accroche ou si elle se bloque dans la pièce, le bord de la meule qui entre dans la pièce peut se coincer et faire que la meule se déplace ou causer un contrecoup. En fonction du sens de rotation de la meule à l'endroit de blocage, la meule s'approche ou s'éloigne alors de l'utilisateur. Les meules peuvent également casser.
Un contrecoup est la suite d'une mauvaise utilisation ou une utilisation incorrecte de l'appareil électroportatif. Il peut être évité en prenant des mesures de précaution comme celles décrites ci-dessous.
- ❑ **Bien tenir l'appareil électroportatif et se mettre dans une position permettant de faire face à des forces de contrecoup. Utiliser toujours la poignée supplémentaire, s'il y en a une, pour contrôler au maximum les forces de contrecoup ou les couples de réaction lors de l'accélération à pleine vitesse.** Par des mesures de précaution appropriées, la personne travaillant avec l'appareil peut contrôler le contrecoup et les forces du contrecoup.
- ❑ **Ne pas mettre votre main à proximité des outils de travail en rotation.** Lors d'un contrecoup, l'outil de travail risque de passer sur votre main.

- ❑ **Éviter de vous placer dans la zone dans laquelle l'appareil électroportatif ira lors d'un contrecoup.** Le contrecoup entraîne l'appareil électroportatif dans le sens opposé au mouvement de la meule à l'endroit de blocage.
- ❑ **Être extrêmement vigilant lors du travail de coins, d'arêtes coupantes etc. Éviter que les outils ne rebondissent contre la pièce à travailler et ne se coincent.** L'outil de travail en rotation a tendance à se coincer aux coins, arêtes coupantes ou quand il rebondit. Ceci cause une perte de contrôle ou un contrecoup.
- ❑ **Ne pas utiliser de lames de scie à chaînes ou dentées.** De tels outils de travail risquent de produire un contrecoup ou une perte de contrôle de l'appareil électroportatif.

Avertissements particuliers pour le ponçage et le tronçonnage

- ❑ **Pour votre appareil électroportatif, n'utiliser que des meules autorisées et le capot de protection conçu pour cette meule.** Les meules qui n'ont pas été conçues pour cet appareil électroportatif, ne peuvent pas être suffisamment protégées et présentent alors un danger.
- ❑ **Le capot de protection doit être bien monté sur l'appareil électroportatif et être réglé de façon à obtenir une sécurité maximale, c-à-d. que la meule ne doit pas être dirigée sans protection vers la personne travaillant avec l'appareil.** Le capot de protection doit protéger la personne travaillant avec l'appareil de fragments de pièces et d'un contact involontaire avec la meule.
- ❑ **Les meules ne doivent être utilisées que pour les utilisations recommandées, par ex. :** Ne jamais poncer avec la surface latérale d'un disque à tronçonner. Les disques à tronçonner sont faits pour enlever de la matière avec le bord du disque. Les forces latérales agissant sur de telles meules peuvent en provoquer la destruction.
- ❑ **Utiliser toujours des brides de serrage en parfait état qui ont la bonne taille et la forme appropriée à la meule choisie.** Les brides appropriées soutiennent la meule et réduisent alors le danger de voir la meule se casser. Les brides pour les disques à tronçonner peuvent différer de celles pour les autres disques à meuler.
- ❑ **Ne pas utiliser les meules usées d'appareils électroportatifs plus grands.** Les meules pour les appareils électroportatifs plus grands ne sont pas conçues pour les vitesses de rotation élevées des appareils électroportatifs plus petits et risquent de casser.

Autres avertissements particuliers pour le tronçonnage

- ❑ **Éviter de coincer le disque à tronçonner ou d'appliquer une pression trop élevée. Ne pas réaliser des coupes trop profondes.** Une surcharge du disque à tronçonner en augmente la sollicitation, donc le risque de se coincer ou de se bloquer, ce qui entraînerait un contrecoup ou la destruction de la meule.

- ❑ **Eviter la zone se trouvant devant et derrière le disque à tronçonner en rotation.** Si vous éloignez de vous le disque à tronçonner qui se trouve dans la pièce à travailler, l'appareil électroportatif peut être projeté directement vers vous dans le cas d'un contrecoup.
- ❑ **Si le disque à tronçonner se coince ou lors d'une interruption de travail, mettre l'appareil électroportatif hors fonctionnement et le tenir tranquillement jusqu'à l'arrêt total de la meule. Ne jamais essayer de sortir du tracé le disque à tronçonner encore en rotation, sinon il y a un risque de contrecoup.** Déterminer la cause du blocage et l'éliminer.
- ❑ **Ne pas remettre l'appareil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Attendre que le disque à tronçonner ait atteint sa vitesse de rotation maximale avant de continuer prudemment la coupe.** Sinon, le disque risque de se coincer, sauter de la pièce ou causer un contrecoup.
- ❑ **Soutenir des grands panneaux ou de grandes pièces à travailler afin de réduire le risque d'un contrecoup causé par un disque à tronçonner coincé.** Les grandes pièces risquent de s'arquer sous leur propre poids. La pièce doit être soutenue des deux côtés par des supports, près du tracé ainsi qu'aux bords de la pièce.
- ❑ **Faire preuve d'une prudence particulière lorsqu'une coupe en plongée est effectuée dans des murs ou dans d'autres endroits difficiles à reconnaître.** Le disque à tronçonner qui pénètre dans le mur peut heurter des conduites de gaz ou d'eau, des conduites électriques ou des objets pouvant causer un contrecoup.

Avertissements particuliers pour les travaux avec brosses métalliques

- ❑ **Tenir compte du fait que la brosse métallique perd des fils métalliques même pendant le travail normal. Ne pas trop solliciter les fils métalliques par une pression trop élevée.** Les fils métalliques qui sont éjectés peuvent facilement pénétrer dans des vêtements fins et/ou la peau.
- ❑ **Si un capot de protection est recommandé, éviter que le capot de protection et la brosse métallique ne puissent se toucher.** Les brosses plateaux et les brosses boisseaux peuvent augmenter de diamètre à cause de la pression et des forces centrifuges.

Consignes de sécurité supplémentaires

- ❑ **Toujours bien tenir l'appareil électroportatif des deux mains et veiller à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'appareil 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 lorsqu'elle est tenue par une main.
- ❑ Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Entrer en contact 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 comme cancérigènes, surtout en association avec des additifs pour le traitement du bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez un dispositif d'aspiration des poussières.
 - Veillez à bien aérer la zone de travail.
 - Il est recommandé de porter un masque respiratoire avec un niveau de filtration de classe P2.
- Respectez les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

- ❑ **Tenir propre la place de travail.** Les mélanges de matériaux sont particulièrement dangereux. Les poussières de métaux légers peuvent être explosives ou inflammables.
- ❑ **Ne pas travailler de matériaux contenant de l'amiante.** L'amiante est considérée comme étant cancérigène.
- ❑ **Ne jamais utiliser un appareil 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 lors du travail.** Un câble endommagé augmente le risque d'un choc électrique.
- ❑ **Brancher les appareils électroportatifs qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel.**
- ❑ **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises de distribution locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou un choc électrique. L'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 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.
- ❑ **N'utiliser que des accessoires d'origine de Würth.**

Caractéristiques techniques

Meuleuse angulaire

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Número d'article		0702 445 X	0702 446 X
Puissance absorbée nominale	[W]	2400	2400
Puissance débitée	[W]	1600	1600
Régime à vide	[tr/min]	8500	6600
Diamètre des meules, max.	[mm]	180	230
Épaisseur admissible max. du disque à tronçonner ou à dégrossir	[mm]	8	8
Épaisseur admissible max. de l'outil de travail dans la plage de serrage lors de l'utilisation de l'écrou de serrage 15	[mm]	14	14
Épaisseur admissible max. de l'outil de travail dans la plage de serrage lors de l'utilisation de l'écrou de serrage 14	[mm]	10	10
Longueur de la broche	[mm]	25	25
Filet de la broche	[mm]	14	14
Poids suivant EPTA-Procédure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Classe de protection		□/II	□/II

Ces indications sont valables pour des tensions nominales de [U] 230/240 V. Elles 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'appareil électroportatif. Les désignations commerciales des différents appareils électroportatifs peuvent varier.

Éléments de la machine

- 1 Touche de blocage de la broche
- 2 Verrouillage de mise en marche/blocage
- 3 Broche de ponçage
- 4 Interrupteur Marche/Arrêt
- 5 Verrouillage de mise en marche/blocage*
- 6 Touche de déverrouillage pour poignée orientable
- 7 Poignée supplémentaire
- 8 Capot de protection pour meulage/dégrossissage
- 9 Capot de protection pour le tronçonnage
- 10 Protège-main
- 11 Brosse métallique
- 12 Flasque porte-outil
- 13 Disque de meulage / de dégrossissage**
- 14 Ecrou à serrage rapide*
- 15 Ecrou de serrage*
- 16 Clé à ergots pour écrou de serrage*
- 17 Affichage de panne électronique (LED)

*suivant la version

**Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil est conçu pour le tronçonnage, le meulage et le brossage des matériaux en métal et en pierre sans utilisation d'eau. Pour les travaux de tronçonnage de la pierre, l'utilisation d'un chariot de guidage est obligatoire.

Le capot de protection fourni n'est pas agréé pour tous les outils de meulage.

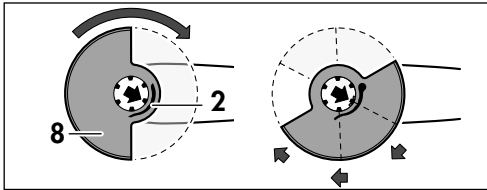
L'utilisateur assume toute responsabilité pour les dommages dus à une utilisation non conforme à la conception de la machine.

Montage des dispositifs de protection

- ❑ Avant toute intervention sur l'appareil, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.

Capot de protection (voir figure A)

- ❑ Pour les travaux avec disques à tronçonner, un capot de protection spécialement conçu pour le tronçonnage 9 doit être monté.



Appuyez sur le levier de blocage 2 et montez le capot de protection 8 conformément à la figure sur le col de la broche.

Appuyez solidement le capot de protection 8 et tournez le capot de protection 8 de sorte à ce qu'il s'encliquette dans la position souhaitée. Relâchez le levier de blocage 2.

Adaptez la position du capot de protection 8 à la façon dont la machine est tenue en main.

Le côté fermé du capot de protection 8 doit toujours être dirigé vers l'utilisateur.

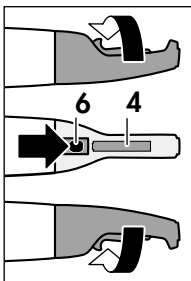
Le levier de blocage 2 doit être encliqueté et le capot de protection 8 doit être monté fermement.

Poignée supplémentaire

- ❑ Pour tous les travaux avec l'appareil, l'utilisation de la poignée supplémentaire est obligatoire.

En fonction du mode de travail, visser la poignée supplémentaire 7 du côté droit ou gauche de la tête de l'appareil.

Poignée orientable



On peut tourner la poignée de sorte à ce que l'interrupteur Marche/Arrêt 4 se trouve en bas lors du meulage ou du tronçonnage.

Appuyez sur la touche de déverrouillage 6 et tournez la poignée de 90° vers la gauche ou vers la droite jusqu'à ce qu'elle s'encliquette.

Montage des outils de ponçage

- ❑ Avant toute intervention sur l'appareil, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.
- ❑ Les disques de meulage et de tronçonnage chauffent énormément durant le travail; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient complètement refroidis.

Nettoyer la broche porte-outil et toutes les pièces à monter. Afin de serrer et de desserrer les outils, bloquer la broche porte-outil 3 à l'aide de la touche de blocage de la broche 1.

N'appuyer sur la touche de blocage de la broche 1 qu'après avoir attendu l'arrêt complet de la broche porte-outil !

Disque de meulage / de dégrossissage

Respecter les dimensions des meules. Le diamètre de l'alésage central doit correspondre très exactement à celui de la bride de fixation 12 (pas de jeu). N'utiliser ni raccords réducteurs ni adaptateurs.

Le flasque de fixation 12 doit être monté de manière à ne pas pouvoir tourner.

Lors de l'utilisation d'un disque de tronçonnage diamanté, veiller 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'appareil (la flèche qui se trouve sur la tête de l'appareil indique le sens de rotation). Pour le montage, voir figure.

Bloquez la broche. Montez l'écrou de serrage 15/14 et serrez-le dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à ergots.



Meules fines



Meules épaisses

Après avoir monté l'outil et avant de mettre l'appareil en fonctionnement, contrôler si l'outil est correctement monté et s'il peut tourner librement.

Écrou à serrage rapide (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ N'utilisez l'écrou à serrage rapide que pour des meules dont l'épaisseur dans la plage de serrage ne dépasse pas 8 mm.
- ❑ Pour fixer ou pour desserrer l'écrou à serrage rapide, la broche doit être bloquée.

Fixation de l'écrou à serrage rapide

Montez l'écrou à serrage rapide **14** sur la broche **3** et serrez-le à la main dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'anneau extérieur de l'écrou à serrage rapide s'encliquette de façon perceptible.

Resserrez ensuite l'écrou à serrage rapide en tournant fermement la meule dans le sens des aiguilles d'une montre.

Desserrage de l'écrou à serrage rapide

Desserrez l'écrou à serrage rapide **14** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre de la broche **3**.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur : La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil.

Mise en Marche/Arrêt (EWS 24-230-T)

Mise en marche: Poussez le verrouillage de mise en marche **5** vers l'avant et appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4**

Arrêt: Relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **4**.

Mise en marche/arrêt avec blocage (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Mise en marche: Poussez le verrouillage de mise en marche **5** vers l'avant et appuyez sur l'interrupteur Marche/Arrêt **4**

Blocage: Poussez le verrouillage de mise en marche/blocage **5** encore plus vers l'avant, l'appareil mis en marche.

Arrêt: Relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **4** ou appuyez-le brièvement et relâchez-le, s'il est bloqué.

Instructions d'utilisation

Meulage

Lors de travaux de meulage, vous obtiendrez les meilleurs résultats en approchant l'appareil avec un angle de positionnement de 30° à 40°. Guider l'appareil de façon régulière et 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.

Travaux de tronçonnage

Lors de travaux de tronçonnage, ne pas exercer de pression, ne pas incliner ni faire osciller. Travailler en appliquant une vitesse d'avance modérée adaptée au matériau.

Ne pas freiner les disques de tronçonnage qui tournent encore en exerçant une pression latérale.

L'important, c'est la direction dans laquelle on effectue le travail de tronçonnage.

L'appareil doit toujours travailler en sens opposé ; en conséquence, ne pas guider l'appareil dans l'autre sens ! Sinon, il y a risque qu'il sorte de la ligne de coupe **de manière incontrôlée**.

Travail avec brosses métalliques

Exercer une faible pression sur la machine.

Affichage de panne électronique (voir figure B)

LED 17 est allumée, vitesse de rotation en charge moyenne	
Surcharge	Réduire la sollicitation
LED 17 est allumée, faible vitesse de rotation en charge	
Température du moteur trop élevée	Faire refroidir l'appareil en le laissant fonctionner en marche à vide
LED 17 est allumée, l'appareil s'éteint	
Blocage, recul	Éliminer le blocage Arrêter l'appareil et le remettre en marche
LED 17 clignote, l'appareil ne fonctionne pas	
Protection contre un redémarrage intempestif est activée après panne de courant	Arrêter l'appareil et le remettre en marche
Fiche de secteur branchée lorsque l'appareil est en marche	

Maintenance et nettoyage

- Avant toute intervention sur l'appareil, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.
- Toujours tenir propres l'appareil électroportatif ainsi que les ouïes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.
- Stockez et traitez les accessoires avec précaution.



Dans certaines conditions d'utilisation difficiles, pendant l'usinage de métaux, de la poussière conductrice d'électricité peut se déposer à l'intérieur de l'appareil et ainsi en altérer l'isolation de protection. Si tel est le cas, nous recommandons l'emploi d'un dispositif d'aspiration stationnaire, de souffler fréquemment dans les ouïes de refroidissement et de monter en amont un disjoncteur différentiel.

Soufflez de temps en temps sur la touche de déverrouillage **6** dans toutes les trois positions de la poignée.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci présentait un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à un master-Service Würth.

Pour toutes questions et commandes de pièces de rechange, indiquer absolument le numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil.

La liste actuelle des pièces de rechange de cet appareil peut être consultée sous « <http://www.wuerth.com/partsmanager> » ou demandée auprès de la succursale Würth la plus proche.

Élimination de 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 pas jeter les appareils électroportatifs dans 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.

Garantie légale

Cet appareil Würth est légalement garanti, à partir de la date d'achat, conformément aux dispositions légales/nationales (contre preuve d'achat, facture ou bordereau de livraison). Les dommages survenus seront compensés par une livraison de remplacement ou par une réparation.

Les dommages résultant d'une usure naturelle, surcharge ou utilisation non conforme ne sont pas couverts par la garantie.

Les réclamations ne peuvent être reconnues que si vous retournez l'appareil non démonté à une succursale Würth, à votre vendeur Würth ou que vous le transmettiez à un service après-vente autorisé pour outils pneumatiques et électriques Würth.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne EN 60 745.

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : intensité de bruit 94 dB (A). Niveau de bruit 105 dB (A). Incertitude de mesurage K=3 dB.

Munissez-vous d'une protection acoustique !

Total des valeurs de vibrations (somme vectorielle des trois directions) déterminée selon EN 60 745.

Meulage de surfaces : valeur d'émission vibratoire $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incertitude K=1,5 m/s^2

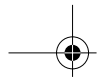
Meulage avec plateau : valeur d'émission vibratoire $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incertitude K=1,5 m/s^2

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 électriques. Elle est également appropriée pour une estimation préliminaire de la sollicitation vibratoire.

L'amplitude d'oscillation représente les utilisations principales de l'outil électrique. Si l'outil électrique 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 du 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 électrique et des outils de travail, maintenir les mains chaudes, organisation des opérations de travail.



CE Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés EN 60745 conformément aux termes des réglementations 98/37/EG (jusqu'au 28.12.2009), 2006/42/EG (à partir du 29.12.2009), 2004/108/EG.

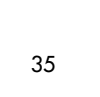
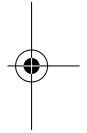
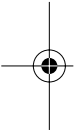
CE 09

Dossier technique auprès de:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann



E**Para su seguridad**

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.**



Solamente puede trabajar sin peligro con el aparato si lee íntegramente las instrucciones de manejo y las indicaciones de seguridad, ateniéndose estrictamente a las recomendaciones allí comprendidas. Adicionalmente debe atenderse a las indicaciones de seguridad generales contenidas en el folleto adjunto. Déjese instruir prácticamente en el manejo antes de la primera aplicación. Observe también las respectivas prescripciones contra accidentes de trabajo vigentes en su país.

Colocarse una gafas de protección.



Utilice guantes de protección.



Llevar guantes de protección.



Advertencias de peligro comunes en trabajos de amolado, tronzado y con cepillos de alambre

- ❑ **Esta herramienta eléctrica ha sido concebida para amolar, tronzar y para trabajar con cepillos de alambre. Observe todas las advertencias de peligro, instrucciones, ilustraciones y especificaciones técnicas que se adjuntan con la herramienta eléctrica.** En caso de no atenderse a las instrucciones siguientes, ello puede acarrear una electrocución, incendio y/o lesiones graves.
- ❑ **Esta herramienta eléctrica no es apropiada para lijar ni 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.
- ❑ **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. Dependiendo del trabajo a realizar, emplee una mascarilla antipolvo, protectores auditivos, guantes de protección o un mandil especial adecuado para protegerle de los pequeños fragmentos que pudieran salir proyectados. 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 provocarle sordera.
- ❑ **Cuide 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 portadores de 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 o pelo.
- ❑ **Limpie periódicamente las rejillas de refrigeración de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa, y en caso de una acumulación fuerte de polvo metálico ello le puede provocar 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 un reacción brusca que se produce al atascarse o engancharse el útil, como un disco de amolar, plato lijador, cepillo de alambre, 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 de que, p. ej., 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 derivadas del rechazo y los pares de reacción en la puesta en marcha.** El usuario puede controlar la fuerza de 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 despedido 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.** Los útiles que no fueron diseñados para 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 ofreciendo 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 tronzadores 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 tronzadores pueden ser diferentes de aquellas para los 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.

Instrucciones de seguridad adicionales específicas para el tronzado

- ❑ **Evite que se bloquee el disco tronzador y una presión de aplicación excesiva. No intente realizar cortes demasiado profundos.** Al solicitar en exceso el disco tronzador éste es más propenso a ladearse, bloquearse, a ser rechazado o a romperse.
- ❑ **No se coloque delante o detrás del disco tronzador en funcionamiento, alineado con la trayectoria del corte.** Mientras que al cortar, el disco tronzador es guiado en sentido opuesto a su cuerpo, en caso de un rechazo el disco tronzador y la herramienta eléctrica son impulsados directamente contra Vd.

- ❑ **Si el disco tronzador se bloquea, o si tuviese que interrumpir su trabajo, desconecte la herramienta eléctrica y manténgala en esa posición, sin moverla, hasta que el disco tronzador se haya detenido por completo. Jamás intente sacar el disco tronzador 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 con el disco tronzador insertado en la ranura de corte. Una vez fuera, conecte la herramienta eléctrica y espere a que el disco tronzador haya alcanzado las revoluciones máximas y aproxímelo entonces con cautela a la ranura de corte.** En caso contrario el disco tronzador 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 tronzador.** Las piezas de trabajo extensas tienden a combarse por su propio peso. La pieza de trabajo deberá apoyarse desde abajo a ambos lados tanto cerca de la línea de corte como a sus extremos.
- ❑ **Proceda con especial cautela al realizar recortes "por inmersión" en paredes o superficies similares.** El disco tronzador puede ser rechazado al tocar tuberías de gas o agua, conductores eléctricos, u otros objetos.

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

- ❑ **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.
- ❑ El polvo de ciertos materiales como, pinturas que contengan plomo, ciertos tipos de madera y algunos minerales y metales, puede ser nocivo para la salud. El contacto y la inspiración de estos polvos pueden provocar en el usuario o en las personas circundantes reacciones alérgicas y/o enfermedades respiratorias.

Ciertos polvos como los de roble, encina y haya son considerados como cancerígenos, especialmente en combinación con los aditivos para el tratamiento de la madera (cromatos, conservantes de la madera). Los materiales que contengan amianto solamente deberán ser procesados por especialistas.

- A ser posible utilice un equipo para aspiración de polvo.
 - Observe que esté bien ventilado el puesto de trabajo.
 - Se recomienda una mascarilla protectora con un filtro de la clase P2.
- Observe las prescripciones vigentes en su país sobre los materiales a trabajar.
- ❑ **Mantenga limpio su puesto de trabajo.** La mezcla de diversos materiales es especialmente peligrosa. Las aleaciones ligeras en polvo pueden arder o explotar.
 - ❑ **No trabajar material que contenga amianto.** El amianto es cancerígeno.
 - ❑ **No utilizar la herramienta eléctrica con el cable dañado. Si éste se daña durante el trabajo, no tocarlo, sino extraer inmediatamente el enchufe de red.** Un cable dañado puede provocar una descarga eléctrica.
 - ❑ **Conectar las herramientas eléctricas utilizadas a la intemperie a través de un fusible diferencial.**
 - ❑ **Utilice unos instrumentos de exploración adecuados para detectar tuberías y cables ocultos, o consulte a su compañía abastecedora local.** El contacto con cables eléctricos puede provocar un incendio o descarga eléctrica. El deterioro de tuberías de gas puede producir una explosión. La perforación de una tubería de agua puede causar daños materiales o una descarga eléctrica.
 - ❑ **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.
 - ❑ **Utilice un soporte guía para tronzar piedra.** Un disco tronzador que no va guiado lateralmente puede atascarse y provocar un rechazo.
 - ❑ **Utilizar solamente accesorios originales Würth.**

Características técnicas

Amoladora angular

	EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Nº de artículo	0702 445 X	0702 446 X
Potencia absorbida nominal	[W] 2400	2400
Potencia útil	[W] 1600	1600
Revoluciones en vacío	[min ⁻¹] 8500	6600
Ø de discos de amolar, máx.	[mm] 180	230
Grosor máx. admisible de los discos de tronzar o amolar	[mm] 8	8
Grosor máx. admisible del útil en el área de sujeción al utilizar la tuerca de fijación 15	[mm] 14	14
Grosor máx. admisible del útil en el área de sujeción al utilizar la tuerca de fijación 14	[mm] 10	10
Longitud del husillo portamuelas	[mm] 25	25
Rosca del husillo	14	14
Peso según EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg] 5,7	5,8
Clase de protección	□ / II	□ / II

Indicaciones válidas para tensiones nominales [U] de 230/240 V. Estas indicaciones pueden variar para tensiones menores y en algunas ejecuciones para ciertos países. Observe por favor el nº de art. en la placa de características de su herramienta eléctrica. Las denominaciones comerciales en ciertas herramientas eléctricas pueden variar.

Elementos de la máquina

- 1 Botón de bloqueo del husillo
- 2 Palanca de retención de la caperuza protectora
- 3 Husillo
- 4 Interruptor de conexión/desconexión
- 5 Bloqueo de conexión/enclavamiento*
- 6 Botón de desenclavamiento de la empuñadura giratoria
- 7 Empuñadura adicional
- 8 Caperuza protectora para amolar/desbastar
- 9 Caperuza protectora para tronzar
- 10 Protección para las manos
- 11 Cepillo de alambre
- 12 Brida de apoyo
- 13 Disco amolador/tronzador**
- 14 Tuerca de fijación rápida*
- 15 Tuerca de fijación*
- 16 Llave de dos pivotes para tuerca de fijación*
- 17 Indicador de fallos electrónico (LED)

*según ejecución

**¡Los accesorios descritos e ilustrados no corresponden en parte al material que se adjunta.

Indicaciones concernientes a la estática

Las ranuras en paredes portantes deben practicarse conforme a la norma DIN 1053 parte 1, o bien, de acuerdo a las disposiciones específicas de cada país.

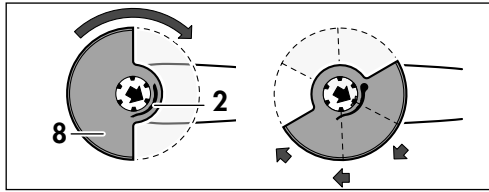
La caperuza protectora suministrada no es apta para ser utilizada con todo tipo de útiles de amolar. El usuario es el responsable exclusivo de los daños que puedan derivarse de una utilización antirreglamentaria.

Montaje de los dispositivos protectores

- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.

Caperuza protectora (ver figura **A**)

- Al trabajar con discos tronzadores es necesario montar una caperuza protectora especial para tronzar 9.



Abra la palanca de retención **2** e inserte la caperuza protectora **8** en el cuello del husillo según se muestra en la figura.

Empuje con firmeza la caperuza protectora **8** y gírela hasta enclavarla en la posición deseada. Suelte palanca de retención **2**.

Adapte la posición de la caperuza protectora **8** a la posición de trabajo de la máquina.

El lado cerrado de la caperuza protectora **8** debe mostrar siempre hacia el usuario.

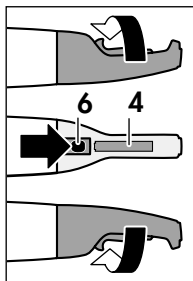
La palanca de retención **2** deberá estar enclavada y la caperuza protectora **8** firmemente sujeta.

Empuñadura adicional

- Trabajar siempre con la empuñadura adicional montada en el aparato.

Enroscar la empuñadura adicional **7** a la derecha o izquierda del cabezal del aparato dependiendo del trabajo que vaya a realizarse.

Empuñadura giratoria



La empuñadura puede girarse de manera que el interruptor de conexión/desconexión **4** quede hacia abajo al amolar o tronzar.

Presione el botón de desenclavamiento **6** y gire la empuñadura 90° hacia la izquierda, o bien, hacia la derecha, hasta enclavarla.

Montaje de útiles de trabajo

- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.
- Los discos amoladores o tronzadores se calientan mucho al trabajar con ellos; esperar a que se hayan enfriado antes de tocarlos.

Limpiar el husillo y todas las partes a montar. Para apretar y aflojar los útiles retener el husillo **3** presionando el botón de bloqueo del husillo **1**.

¡Accionar el botón de bloqueo del husillo **1 solamente con el husillo detenido!**

Disco amolador / tronzador

Observar las dimensiones de los discos de amolar. El orificio debe ajustar sin holgura en la brida de apoyo **12**. No utilizar piezas de reducción o adaptadores.

La brida de apoyo **12** deberá montarse de forma que no pueda girarse.

Al montar discos tronzadores diamantados debe prestarse atención a que la flecha de sentido de giro del disco tronzador diamantado coincida con el sentido de giro del aparato (flecha de sentido de giro sobre el cabezal del aparato). Realizar el montaje según la hoja ilustrada.

Bloquee el husillo. Monte la tuerca de fijación **15/14** y enrósquela firmemente en el sentido de las agujas del reloj con la llave de dos pivotes.



Discos de amolar delgados



Discos de amolar gruesos

Después de montar el útil de amolar, debe verificarse si éste está correctamente montado y si gira sin rozar, antes de conectar el aparato.

Tuerca de fijación rápida (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Utilice exclusivamente la tuerca de fijación rápida en útiles de amolar con un grosor máx. de 8 mm en el área de sujeción.
- Para apretar y aflojar la tuerca de fijación rápida deberá tenerse bloqueado el husillo.

Desmontaje de la tuerca de fijación rápida

Enrosque a mano la tuerca de fijación rápida **14** en el husillo **3**, girándola en el sentido de las agujas del reloj, hasta percibir claramente el enclavamiento del anillo exterior de la tuerca de fijación rápida.

A continuación, reapriete la tuerca de fijación rápida tirando firmemente del borde del útil de amolar en el sentido de las agujas del reloj.

Sujeción de la tuerca de fijación rápida

Afloje la tuerca de fijación rápida **14** del husillo **3** girándola en sentido contrario a las agujas del reloj.

Puesta en funcionamiento

Cerciorarse de que la tensión de la red sea correcta: La tensión de alimentación debe coincidir con las indicaciones en la placa de características del aparato.

Conexión/desconexión (EWS 24-230-T)

Conexión: Empuje hacia delante el bloqueo de conexión **5** y presione entonces el interruptor de conexión/desconexión **4**.

Desconexión: Suelte el interruptor de conexión/desconexión **4**.

Conexión/desconexión del interruptor enclavado

(EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Conexión: Empuje hacia delante el bloqueo de conexión **5** y presione entonces el interruptor de conexión/desconexión **4**.

Enclavamiento: Una vez conectado el aparato, empuje más hacia delante el bloqueo de conexión/enclavamiento **5**.

Desconexión: Suelte el interruptor de conexión/desconexión **4**, o, si estuviere enclavado, presiónelo brevemente y suéltelo entonces.

Instrucciones de trabajo

Amolado

Con ángulos de ataque de 30° a 40° se obtiene el mejor resultado al desbastar. Guiar el aparato con movimiento de vaivén ejerciendo una presión moderada. Así, no se produce un calentamiento excesivo y se evita que la pieza de trabajo cambie de color y que se marque con estrías.

Tronzado

Al tronzar, el disco no debe presionarse excesivamente ni ladearse, ni guiarse con un movimiento oscilante. Trabajar con un avance moderado y adecuado al tipo de material a trabajar.

No frene los discos tronzadores en marcha por inercia presionándolos lateralmente contra el material.

Al tronzar es importante que el sentido de avance de la máquina sea el correcto.

El aparato debe guiarse siempre a contramarcha, ¡nunca en sentido opuesto! De lo contrario existe el riesgo de que el aparato sea **rechazado** bruscamente.

Aplicación con cepillos de alambre

Presionar la máquina con moderación.

Indicador de fallos electrónico (ver figura E)

LED 17 encendido, revoluciones medianas	
Sobrecarga	Reducir carga
LED 17 encendido, bajas revoluciones	
Temperatura excesiva del motor	encendido; el aparato se desconecta
LED 17 encendido; el aparato se desconecta	
Bloqueo, retroceso	Desbloquear Desconectar y volver a conectar el aparato
LED 17 parpadeante; el aparato no funciona	
Se ha activado la protección contra re arranque tras un corte del fluido eléctrico	Desconectar y volver a conectar el aparato
El enchufe se ha conectado a la red teniendo conectado el aparato	

Mantenimiento y conservación

- Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer el enchufe de la red.
- Siempre mantener limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de refrigeración para trabajar con eficacia y seguridad.
- Almacene y trate cuidadosamente los accesorios.



En casos especiales puede ocurrir que se acumule polvo metálico susceptible de conducir electricidad en el interior del aparato. Ello puede llegar a mermar la eficacia del aislamiento de protección del aparato. En estos casos se recomienda la aplicación de un equipo de aspiración estacionario, soplar frecuentemente las rejillas de refrigeración, e intercalar un fusible diferencial.

Sople de vez en cuando el botón de desbloqueo **6** manteniéndolo accionado en cada una de las tres posiciones de la empuñadura

Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y control, la máquina llegara a averiarse, la reparación deberá encargarse a un servicio técnico Würth master.

Para cualquier consulta o al solicitar piezas de repuesto es imprescindible indicar siempre el nº de artículo que figura en la placa de características del aparato.

La lista actualizada para las piezas de repuesto de este aparato puede obtenerse en internet bajo "http://www.wuerth.com/partsmanager", o adquirirse en el establecimiento Würth más cercano.

Eliminación

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

Sólo para 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.

Garantía

Para este aparato Würth concedemos una garantía a partir de la fecha de compra (comprobación mediante factura o albarán de entrega) de acuerdo con las disposiciones que marca la ley en el respectivo país. Los defectos serán subsanados mediante reparación o reposición del aparato, según se estime conveniente. No quedan cubiertos por la garantía los daños originados por desgaste natural, sobrecarga o utilización inadecuada.

Las reclamaciones solamente podrán ser aceptadas si el aparato se entrega sin desmontar a un establecimiento Würth, a personal del Servicio Exterior Técnico Würth, o a un taller de servicio autorizado para herramientas eléctricas Würth.

Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 60 745.

El nivel de ruido típico de la máquina corresponde a: nivel de presión de sonido 94 dB (A); nivel de potencia de sonido 105 dB (A). Inseguridad en la medición $K = 3$ dB.

¡Usar protectores auditivos!

Nivel total de vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según EN 60 745.

Amolado de superficies: Valor de vibraciones generadas $a_{h,SG} = 6,0$ m/s². Incertidumbre $K = 1,5$ m/s²

Lijado con plato lijador: Valor de vibraciones generadas $a_{h,DS} = 6,0$ m/s². Incertidumbre $K = 1,5$ m/s²

El nivel de vibraciones indicado en estas instrucciones ha sido determinado según el procedimiento de

medición fijado en la norma EN 60745 y puede servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También es adecuado para estimar provisionalmente la sollicitación experimentada por las vibraciones.

El nivel de vibraciones indicado ha sido determinado para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones puede ser diferente si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud la sollicitación experimentada por las vibraciones, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de la sollicitación por vibraciones durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

CE Declaración de conformidad

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: EN 60745 de acuerdo con las regulaciones 98/37/EC (hasta el 28.12.2009), 2006/42/EC (a partir del 29.12.2009), 2004/108/EC.

CE 09

Expediente técnico en:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann

P**Para sua segurança**

ATENÇÃO 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.



Um trabalho seguro com o aparelho só é possível após ter lido completamente as instruções de serviço e as indicações de segurança e após observar rigorosamente as indicações nelas contidas. Adicionalmente é necessário seguir as indicações de segurança contidas no caderno em anexo. Uma instrução prática é vantajosa.

Observar também as respectivas directivas de protecção de trabalho.



Usar um óculos de protecção.



Usar protecção auricular.



Usar luvas de protecção.

Indicações de advertência conjuntas para lixar, trabalhar com escovas de arame e para cortar

- ❑ Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira, como 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 às seguintes instruções pode levar a um choque eléctrico, incêndio e/ou graves lesões.
- ❑ Esta ferramenta eléctrica não é apropriada para lixar com lixa de papel nem para polir. Aplicações, para as quais a ferramenta eléctrica não é prevista, podem causar riscos e lesões.
- ❑ 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.
- ❑ 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 ser destruídos.
- ❑ 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 schermarli oppure controllarli a sufficienza.

- ❑ **Dischi abrasivi, flange, platorelli oppure altri portautensili ed accessori devono adattarsi perfettamente al mandrino portamolà dell'elettrotensile in dotazione.** Portautensili ed accessori che non si adattano perfettamente al mandrino portamolà 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 scaraventati per l'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 volare via oppure provocare incidenti anche al di fuori della zona diretta di lavoro.

- ❑ **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 coloca peças de metal da ferramenta eléctrica sob tensão e leva a um choque eléctrico.
- ❑ **Tenere il cavo di collegamento elettrico sempre lontano da portautensili o accessori in rotazione.** Se si perde il controllo sull'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile. Esso può essere evitato soltanto prendendo misure adatte di sicurezza come dalla descrizione che segue.

- ❑ **Tenere sempre ben saldo l'elettrotensile 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'elettrotensile viene mosso in caso di un contraccolpo.** Un contraccolpo provoca uno spostamento improvviso dell'elettrotensile 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'elettrotensile.

Particolari avvertenze di pericolo per operazioni di levigatura e di troncatura

- ❑ **Utilizzare esclusivamente utensili abrasivi che siano esplicitamente ammessi per l'elettrotensile in dotazione e sempre in combinazione con la calotta di protezione prevista per ogni utensile abrasivo.** Utensili abrasivi che non sono previsti per l'elettrotensile non possono essere sufficientemente schermati e sono insicuri.
- ❑ **La calotta di protezione deve essere applicata con sicurezza all'elettrotensile 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 calotta di protezione ha il compito di pro-

teggere 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 elettroutensili più grandi.** Mole abrasive previste per elettroutensili più grandi non sono concepite per le maggiori velocità di elettroutensili 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'elettroutensile verso l'operatore.
- ❑ **Qualora il disco abrasivo da taglio diritto dovesse incepparsi oppure si dovesse interrompere il lavoro, spegnere l'elettroutensile 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'elettroutensile in funzione fin tanto 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 troncature condutture del gas o dell'acqua, linee elettriche oppure oggetti di altro tipo.

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 scaraventati per l'aria possono penetrare molto facilmente attraverso indumenti sottili e/o la pelle.
- ❑ **Impiegando una calotta di protezione si impedisce che la calotta di protezione e la spazzola metallica possano toccarsi.** I diametri delle spazzole a disco e delle spazzola a tazza possono essere aumentati attraverso forze di pressione e tramite l'azione di forze centrifugali.

Outras indicações de segurança

- ❑ **Durante le operazioni di lavoro è necessario tenere l'elettroutensile sempre con entrambe le mani ed adottare una posizione di lavoro sicura.** Per operare con sicurezza con l'elettroutensile è necessario utilizzare 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.
- ❑ **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, preser-

vadores 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.

- ❑ **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.
- ❑ **Non lavorare mai materiali contenenti amianto.** L'amianto è ritenuto materiale cancerogeno.
- ❑ **Mai utilizzare l'elettrotensile con un cavo danneggiato. Non toccare il cavo danneggiato ed estrarre la spina di rete in caso si dovesse danneggiare il cavo mentre si lavora.** Cavi danneggiati aumentano il rischio di una scossa di corrente elettrica.

❑ **In caso di elettrotensili che vengono utilizzati all'aperto, collegarli attraverso un interruttore di protezione (FI) a corrente di apertura.**

❑ **Utilize aparelhos detectores apropriados para detectar cabos de alimentação ou peça apoio da sua firma de abastecimento.**

O contacto com cabos eléctricos pode provocar incêndio e choque eléctrico. O dano de uma linha de gás pode levar a uma explosão. Uma perfuração de um tubo de água provoca um dano material ou pode provocar um choque eléctrico.

❑ **Destravar o interruptor de ligar/desligar e colocá-lo na posição desligada, se a alimentação de rede for interrompida, p. ex. devido a uma falha de corrente ou se a fixa de rede for puxada da tomada.** Assim é evitado um rearranque descontrolado do aparelho.

❑ **Para o corte de pedras deverá utilizar um carril de guia.** Sem guias laterais, é possível que o disco de corte emperre e cause um contra-golpe.

❑ **Usar exclusivamente acessórios originais de Würth.**

Dados técnicos do aparelho

Rebarbadora

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Nº de artigo		0702 445 X	0702 446 X
Potência nominal consumida	[W]	2400	2400
Potência útil	[W]	1600	1600
Rotações em vazio	[min ⁻¹]	8500	6600
Discos abrasivos-Ø, máx.	[mm]	180	230
máx. espessura admissível do disco de corte ou do disco de rectificação e desbaste	[mm]	8	8
máx. espessura admissível da ferramenta de trabalho na faixa de aperto, utilizando a porca de aperto 15	[mm]	14	14
máx. espessura admissível da ferramenta de trabalho na área de aperto, utilizando a porca de aperto 14	[mm]	10	10
Comprimento do veio de rectificação	[mm]	25	25
Rosca de veio de rectificação		14	14
Peso conforme EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Classe de protecção		□ / II	□ / II

As indicações valem para tensões nominais de [U] 230/240 V. Estas indicações podem variar no caso de tensões mais baixas e modelos específicos de países. Observar o nº de produto na placa de características da sua ferramenta eléctrica. As designações comerciais de ferramentas eléctricas individuais podem variar.

Elementos do aparelho

- 1 Tecla de travamento de veio
- 2 Alavanca de travamento para a capa de protecção
- 3 Veio de rectificação
- 4 Interruptor de ligar/desligar
- 5 Bloqueio de ligação/travamento*
- 6 Tecla de destravamento para o punho giratório
- 7 Punho adicional
- 8 Capa de protecção para lixar/desbastar
- 9 Capa de protecção para cortar
- 10 Protecção para as mãos
- 11 Escova metálica
- 12 Flange de fixação
- 13 Disco de lixar/de corte**
- 14 Porca de aperto rápido*
- 15 Porca de aperto*
- 16 Chave de dois furos para porca de aperto*
- 17 Indicação electrónica de avaria (LED)

*de acordo com o modelo

**Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento.

Utilização de acordo com as disposições

O aparelho é determinado para cortar, desbastar e escovar materiais de metal e de pedra, sem utilizar água. Para cortar pedras é necessário utilizar um carril de guia.

A placa de protecção fornecida não é homologada para todos os rebolos

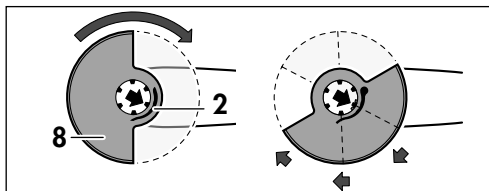
É imprescindível seguir estas directivas. Antes de iniciar o trabalho, deverá consultar o especialista em estática, o arquitecto ou os responsáveis pela obra.

Montar os dispositivos de protecção

- Tirar a ficha da tomada antes de todos os trabalhos no aparelho.

Capa de protecção (veja figura A)

- Para trabalhos com o disco de corte é necessário que esteja montada uma capa de protecção 9 especial.



Premir a alavanca de travamento 2 e colocar a capa de protecção 8 sobre a gola do veio, como apresentado. Premir firmemente a capa de protecção 8 e girar a capa de protecção 8, para que ela engate na posição necessária. Soltar a alavanca de travamento 2. Adaptar a posição da capa de protecção 8 ao manuseio da máquina.

O lado fechado da capa de protecção 8 deve mostrar sempre para o operador.

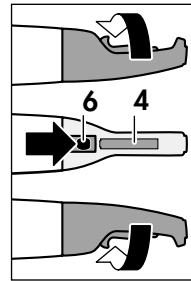
A alavanca de travamento 2 deve estar engatada e a capa de protecção 8 deve estar firme.

Punho adicional

- O punho adicional deve ser montado durante todos os trabalhos com o aparelho.

Aparafusar o punho adicional 7 de acordo com as indicações de trabalho, no lado direito ou esquerdo da cabeça do aparelho.

Punho giratório



O punho pode girado de modo que, ao lixar ou ao cortar, o interruptor de ligar-desligar 4 esteja do lado de baixo.

Premir a tecla de destravamento 6 e girar o punho 90° para a esquerda ou para a direita, até ele engatar.

Montagem das ferramentas abrasivas

- Tirar a ficha da tomada antes de todos os trabalhos no aparelho.
- Os discos de lixar e de corte tornam-se muito quentes, não toque neles antes de arrefecerem.

Limpar o veio de rectificação e todas as peças a serem montadas. Para apertar e soltar as ferramentas abrasivas, deverá fixar o veio de rectificação 3 com a tecla de travamento de veio 1.

Apenas accionar a tecla de travamento de veio 1 com o veio de rectificação parado!

Disco de lixar / de corte

Observar as dimensões dos discos abrasivos. O diâmetro do furo deve ajustar-se sem folga à flange de admissão 12. Não utilizar peças de redução nem adaptadores.

O flange de fixação 12 deve ser montado de modo que não possa girar.

Ao utilizar um disco de diamante para cortar, observe que a seta de sentido de rotação do disco de diamante para cortar, coincida com o sentido de rotação do aparelho (seta de sentido de rotação na cabeça do aparelho). Informações sobre a montagem encontram-se na página com figura.

Travar o veio. Colocar a porca de aperto **15/ 14** e apertar com a chave de dois furos, no sentido dos ponteiros do relógio.



Discos abrasivos finos



Discos abrasivos grossos

Após montar a ferramenta abrasiva, deverá controlar antes de ligar, se a ferramenta abrasiva está correctamente montada e se pode girar livremente.

Porca de aperto rápido (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- A porca de aperto rápido só deve ser utilizada para rebolos que, na área de aperto, não sejam mais espessos do que 8 mm.
- Para fixar ou para soltar a porca de aperto rápido é necessário que o veio de rectificação esteja travado

Fixar a porca de aperto rápido

Colocar a porca de aperto rápido **14** sobre o veio de rectificação **3** e girar manualmente no sentido dos ponteiros do relógio, até o anel exterior da porca de aperto rápido engatar perceptivelmente.

Em seguida deverá reapertar a porca de aperto rápido, girando firmemente o rebolo no sentido dos ponteiros do relógio.

Soltar a porca de aperto rápido

Desatarraxar a porca de aperto rápido **14** do veio de rectificação **3** girando-a no sentido contrário dos ponteiros do relógio.

Colocação em funcionamento

Tenha em atenção a tensão de rede: A tensão da fonte de corrente deve coincidir com as indicações na palca de características do aparelho.

Ligar e desligar (EWS 24-230-T)

Ligar: Empurrar o bloqueio de ligação **5** para frente e premir o interruptor de ligar-desligar **4**.

Desligar: Soltar o interruptor de ligar-desligar **4**.

Interruptor de ligar-desligar com travamento (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Ligar: Empurrar o bloqueio de ligação **5** para frente e premir o interruptor de ligar-desligar **4**.

Travar: Empurrar o bloqueio de ligação/travamento **5**, com o aparelho ligado, mais para frente.

Desligar: Soltar o interruptor de ligar-desligar **4** ou premi-lo por instantes e soltá-lo quando ele estiver travado.

Instruções para o trabalho

Lixar

Com os ângulos de ataque de 30° a 40°, alcança-se os melhores resultados ao desbastar. Movimentar o aparelho para lá e para cá com pressão moderada. Desta forma o aparelho não se torna demasiadamente quente, não muda de cor e não há sulcos na superfície do material.

Cortar

Ao cortar, não deverá premir, emperrar nem oscilar. Trabalhar com um avanço moderado e adaptado ao material a ser trabalhado.

Não travar discos abrasivos de corte, premindo-os lateralmente.

Importante, é o sentido no qual é cortado.

O aparelho deve sempre trabalhar na rotação antagonista; portanto não movimente o aparelho na outra direcção! Caso contrário há perigo, de que o aparelho seja premido **incontroladamente** para fora do corte.

Trabalhar com escovas metálicas

Pressionar a máquina moderadamente.

Indicação electrónica de avaria (veja figura 3)

LED 17 iluminado, médio número de rotações	
Sobrecarga	Reduzir a carga
LED 17 iluminado, pequeno número de rotações	
Temperatura do motor alta demais	Permitir que o aparelho arrefeça na marcha em vazio
LED 17 iluminado, o aparelho desligar-se-á	
Bloqueio, contragolpe	Eliminar o bloqueio Desligar e ligar novamente o aparelho
LED 17 pisca, o aparelho não funciona	
A protecção contra rearmar que após falha de rede está activa	Desligar e ligar novamente o aparelho
A ficha de rede, com o aparelho ligado, está conectada	

Manutenção e conservação

- Tirar a ficha da tomada antes de todos os trabalhos no aparelho.
- Manter a ferramenta eléctrica e as aberturas de ventilação da ferramenta eléctrica sempre limpas, para assegurar um trabalho bom e seguro.
- Os acessórios devem ser armazenados e tratados com cuidado.



No caso de extremas condições de aplicação, pode depositar-se pó conductivo no interior do aparelho. O isolamento de protecção do aparelho pode ser prejudicado. Nestes casos é recomendável a utilização de um equipamento estacionário de aspiração, soprar repetidamente as aberturas de ventilação e intercalar um interruptor de protecção contra corrente de falha (FI).

De quando em quando, a tecla de destravamento **6** deve ser soprada em todas as três posições do punho

Se o aparelho falhar apesar de cuidadosos processos de fabricação e de teste, a reparação deverá ser executada por um serviço pós-venda Würth master.

No caso de questões e encomenda de peças sobressalentes, deverá impreterivelmente indicar o número de artigo conforme o logotipo do aparelho.

A lista actual de peças de substituição deste aparelho pode ser obtida no internet sob "<http://www.wuerth.com/partsmanager>" ou requisitada na representação Würth mais próxima.

Eliminação

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

Só 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.

Garantia legal

Nós prestamos para este aparelho Würth uma garantia legal conforme as determinações legais/específicas do país, a partir da data de compra (comprovado pela factura ou pelo recibo de entrega). Danos originados são eliminados através de um fornecimento de substituição ou por uma reparação.

Danos provenientes de desgastes naturais, sobre-carga ou utilização inadequada, não são abrangidos pela garantia legal.

Só é possível aceitar reclamações, se o aparelho for enviado, sem ser desmontado, a uma sucursal Würth, ao seu revendedor Würth ou a um serviço pós-venda autorizado para ferramentas eléctricas e pneumáticas da Würth.

Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 60 745.

O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente: Nível de pressão acústica 94 dB (A). Nível de potência acústica 105 dB (A). Incerteza de medição K = 3 dB.

Utilize protectores auriculares!

Valores totais de vibração (soma dos vectores das três direcções) determinadas conforme EN60 745.

Lixar superfícies: valor de emissão de vibrações $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incerteza $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Lixar com o disco de lixa: valor de emissão de vibrações $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incerteza $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 preliminar 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 nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Para uma avaliação exacta do impacto de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona sem estar realmente a ser empregado. Isto pode reduzir nitidamente o impacto de vibrações durante o completo período de trabalho.

Como medidas de segurança adicionais para a protecção do operador contra o efeito das vibrações, deveria determinar por exemplo: Manutenção de ferramentas eléctricas e de ferramentas de trabalho, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

CE Declaração de conformidade

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

CE 09

Processo técnico em:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

NL**⚠ Voor uw veiligheid**

⚠ WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsaanschuwingen en alle voorschriften. Als de waarschuwingen en voorschriften niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.



Met de machine kan uitsluitend veilig worden gewerkt, wanneer u de gebruiksaanwijzing en de veiligheidsvoorschriften volledig leest en u zich strikt aan de gegeven aanwijzingen houdt. Bovendien moeten de algemene veiligheidsvoorschriften in de bijgevoegde brochure worden opgevolgd. Laat u voor het eerste gebruik praktisch instrueren. Neem ook de geldende nationale arbeidsveiligheidsregels in acht.



Draag een veiligheidsbril.



Draag een gehoorbescherming.



Draag werkhandschoenen.

Algemene waarschuwingen voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden en werkzaamheden met draadborstels

- ❑ Dit elektrische gereedschap is bestemd voor gebruik als slijpmachine, draadborstel 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 schuurwerkzaamheden met schuurpapier en polijstwerkzaamheden. Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaar en verwondingen veroorzaken.
- ❑ Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- ❑ Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap is aangegeven. Toebehoren dat sneller draait dan is toegestaan, kan onherstelbaar worden beschadigd.
- ❑ 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 metaaldeeltjes 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 elektrische gereedschap alleen vast aan de geïsoleerde greepvlakken als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen netkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande lei-

ding zet ook de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning en leidt tot een elektrische schok.

- ❑ **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 terecht komen.
- ❑ **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 grootst 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

- ❑ **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt. Dat wil zeggen dat het kleinst mogelijke deel van het slijptoebehoren open naar de bediener wijst.** De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijptoebehoren.
- ❑ **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.
- ❑ **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 krachtenwerking 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.

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.
- ❑ **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 plaatsen zonder voldoende zicht.** De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.

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.

Overige veiligheidsvoorschriften

- ❑ **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.
- ❑ **Stof van materialen zoals loodhoudende verf, enkele houtsoorten, mineralen en metaal kunnen schadelijk voor de gezondheid zijn. Aanraking of inademing van stof kan leiden tot allergische reacties en/of ziekten van de ademenwegen van de gebruiker of personen die zich in de omgeving bevinden.**
Bepaalde soorten stof, bijvoorbeeld van eiken- en beukenhout, gelden als kankerverwekkend, in het bijzonder in combinatie met toevoegingsstoffen voor houtbehandeling (chromaat en houtbeschermingsmiddelen). Asbesthoudend materiaal mag alleen door bepaalde vakmensen worden bewerkt.
 - Gebruik indien mogelijk een stofafzuiging.
 - Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.
 - Er wordt geadviseerd om een ademmasker met filterklasse P2 te dragen.
 Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.
- ❑ **Houd uw werkplek schoon.** Materiaalmengsels zijn bijzonder gevaarlijk. Stof van lichte metalen kan ontvlammen of exploderen.
- ❑ **Bewerk geen asbesthoudend materiaal.** Asbest geldt als kankerverwekkend.
- ❑ **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 beschadigd wordt.** Beschadigde kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- ❑ **Sluit elektrische gereedschappen die buitenshuis worden gebruikt aan via een aardlekschakelaar.**
- ❑ **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 breng 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 doorslijpen van steen een geleidingslede.** Zonder zijwaartse geleiding kan de doorslijpschijf vasthaken en een terugslag veroorzaken.
- **Gebruik uitsluitend origineel Würth-toebehoren.**

Technische gegevens

Haakse slijpmachine

	EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artikelnummer	0702 445 X	0702 446 X
Opgenomen vermogen	[W] 2400	2400
Afgegeven vermogen	[W] 1600	1600
Onbelast toerental	[min ⁻¹] 8500	6600
Slijpschijf-Ø, max.	[mm] 180	230
Max. toegestane dikte van de doorslijp- of afbraamschijf	[mm] 8	8
Max. toegestane dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van spanmoer 15	[mm] 14	14
Max. toegestane dikte van het inzetgereedschap in het spanbereik bij gebruik van spanmoer 14	[mm] 10	10
Lengte van de uitgaande as	[mm] 25	25
Schroefdraad uitgaande as	14	14
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg] 5,7	5,8
Veiligheidsklasse	□ / 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.

Bestanddelen van de machine

- 1 Blokkeerknop uitgaande as
- 2 Blokkeerhendel voor beschermkap
- 3 Beschermkap
- 4 Aan/uit-schakelaar
- 5 Inschakelblokkering/vergrendeling*
- 6 Ontgrendelingsknop voor draaibare handgreep
- 7 Extra handgreep
- 8 Beschermkap voor schuren en afbramen
- 9 Beschermkap voor doorslijpen
- 10 Handbescherming
- 11 Draadborstel
- 12 Opnameflens
- 13 Slijp- / doorslijpschijf**
- 14 Snelspanmoer*
- 15 Spanmoer*
- 16 Pensleutel voor spanmoer*
- 17 Elektronische storingsindicatie (LED)

*afhankelijk van uitvoering

**In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.

Gebruik volgens bestemming

De machine is bestemd voor het doorslijpen, afbramen en borstelen van metaal en steen zonder gebruik van water. Voor het doorslijpen van steen is een geleideslede voorgeschreven.

De meegeleverde beschermkap is niet toegelaten voor alle schuur- en slijptoebehoren.

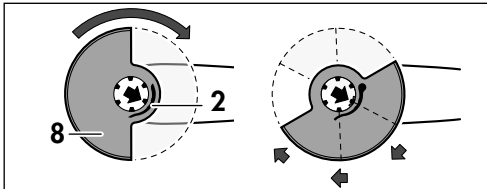
De gebruiker is aansprakelijk voor defecten bij gebruik dat niet volgens de bestemming is.

Beschermingsvoorzieningen monteren

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

Beschermkap (zie afbeelding A)

- Voor werkzaamheden met doorslijpschijven moet een speciale doorslijpsbeschermpap 9 gemonteerd zijn.



Druk op de blokkeerhendel 2 en zet de beschermkap 8 zoals afgebeeld op de as.

Duw de beschermkap 8 stevig vast en draai de beschermkap 8 zodat deze in de vereiste stand vastklikt. Laat de blokkeerhendel 2 los.

Pas de stand van de beschermkap 8 aan, zodat u de machine goed kunt vasthouden.

De gesloten zijde van de beschermkap 8 moet altijd naar de bediener wijzen.

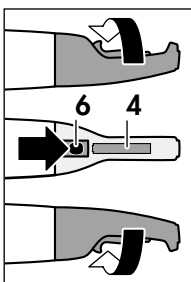
De blokkeerhendel 2 moet vastgeklikt zijn en de beschermkap 8 moet stevig vastzitten.

Extra handgreep

- Tijdens alle werkzaamheden met de machine moet de extra handgreep gemonteerd zijn.

Schroef de extra handgreep 7 afhankelijk van de werkwijze links of rechts stevig in het voorste deel van de machine vast.

Draaibare greep



De greep kunt u zodanig draaien dat de aan/uitschakelaar 4 bij het schuren, slijpen of doorslijpen aan de onderkant ligt.

Druk op de ontgrendelingsknop 6 en draai de greep 90° naar links of naar rechts tot deze goed vastklikt.

Toebehoren monteren

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

Reinig de uitgaande as en alle te monteren delen. Blokkeer de uitgaande as 3 met de blokkeerknop 1 voor het vastspannen en losmaken van de slijp gereedschappen.

Bedien de blokkeerknop 1 alleen wanneer de uitgaande as stilstaat!

Slijp- / doorslijpschijf

Neem de afmetingen van de slijpschijven in acht. De gatdiameter moet zonder speling op de opnameflens 12 passen. Gebruik geen reduceerstukken of adapters.

De opnameflens 12 moet zodanig gemonteerd zijn dat deze niet kan draaien.

Let er bij gebruik van een diamantdoorslijpschijf op dat de draairichtingpijl op de diamantdoorslijpschijf overeenkomt met de draairichting van de machine (draairichtingpijl op de voorzijde van de machine). Zie voor de montage de pagina met afbeeldingen.

Blokkeer de uitgaande as. Plaats de spanmoer 15/14 op de uitgaande as en draai de spanmoer met de pensleutel in de richting van de wijzers van de klok vast.



Dunne slijpschijven



Dikke slijpschijven

Controleer voor de montage van het slijpgereedschap en voor het inschakelen of het slijpgereedschap juist is gemonteerd en vrij kan draaien.

Snelspanmoer

(EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Gebruik de snelspanmoer uitsluitend voor slijpen en schuur schijven die in het spanbereik niet dikker dan 8 mm zijn.
- Voor het bevestigen of losdraaien van de snelspanmoer moet de uitgaande as vergrendeld zijn.

Snelspanmoer bevestigen

Plaats de snelspanmoer 14 op de uitgaande as 3 en draai de snelspanmoer met de hand in de richting van de wijzers van de klok vast tot de buitenring van de snelspanmoer merkbaar vastklikt.

Draai de snelspanmoer vervolgens aan door de slijpschijf krachtig in de richting van de wijzers van de klok te draaien.

Snelspanmoer losdraaien

Draai de snelspanmoer **14** tegen de richting van de wijzers van de klok van de uitgaande as **3**.

Ingebruikneming

Let op de netspanning: De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje.

In- en uitschakelen (EWS 24-230-T)

Inschakelen: Duw de inschakelblokkering **5** naar voren en druk op de aan/uit-schakelaar **4**.

Uitschakelen: Laat de aan/uit-schakelaar **4** los.

In- en uitschakelen met blokkering (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Inschakelen: Duw de inschakelblokkering **5** naar voren en druk op de aan/uit-schakelaar **4**.

Vastzetten: Duw de inschakelblokkering/vergrendeling **5** verder naar voren terwijl het gereedschap ingeschakeld is.

Uitschakelen: Laat aan/uit-schakelaar **4** los. Als de aan/uit-schakelaar vergrendeld is, drukt u de schakelaar kort in en laat u deze vervolgens los.

Tips voor de werkzaamheden

Schuren

Met aanzethoeken van 30 tot 40° bereikt u bij het afbramen het beste resultaat. Beweeg de machine met matige druk heen en weer. Het werkstuk wordt dan niet te heet, verkleurt niet en krijgt geen groeven.

Doorslijpen

Niet duwen, machine niet schuin houden en niet oscilleren tijdens het doorslijpen. Werk met een matige, aan het te bewerken materiaal aangepaste voorwaartse beweging.

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

Belangrijk is de richting van de doorslijpwerkzaamheden.

De machine moet altijd tegenlopend werken. Beweeg de machine daarom niet in de andere richting. Anders bestaat het gevaar dat de machine **ongecontroleerd** uit de snede wordt geduwd.

56

Werkzaamheden met draadborstels

Machine matig aandrukken.

Elektronische storingsindicatie (zie afbeelding)

LED 17 is verlicht, gemiddeld lasttoerental	
Overbelasting	Belasting verminderen
LED 17 is verlicht, klein lasttoerental	
Motortemperatuur te hoog	Gereedschap laten afkoelen terwijl het onbelast loopt
LED 17 is verlicht, gereedschap wordt uitgeschakeld	
Blokkering, terugslag	Blokkering opheffen Gereedschap uitschakelen en weer inschakelen
LED 17 knippert, gereedschap loopt niet	
Nulspanningsbeveiliging na stroomuitval actief	Gereedschap uitschakelen en weer inschakelen
Netstekker aangesloten terwijl gereedschap ingeschakeld is	

Onderhoud en reiniging

- Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.**
- Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen van het gereedschap altijd schoon om goed en veilig te werken.**
- Bewaar en behandel het toebehoren zorgvuldig.**



Bij extreme gebruiksomstandigheden kan bij het bewerken van metalen geleidend stof in de machine terecht komen. Daardoor kan de veiligheidsisolatie van de machine worden geschaad. Het is in dergelijke gevallen raadzaam een stationaire afzuiginstallatie te gebruiken, de ventilatieopeningen vaak uit te blazen en een aardlekschakelaar in de elektrische verbinding op te nemen.

Blaas de ingedrukte ontgrendelingsknop **6** in alle drie standen van de greep af en toe uit.

Mocht het gereedschap ondanks zorgvuldige fabriecage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een Würth Master-Service te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervingsonderdelen altijd het artikelnummer volgens het typeplaatje van de machine.

De actuele onderdelenlijst van deze machine kunt u bekijken op het internet via „<http://www.wuerth.com/partsmanager>” of aanvragen bij de Würth-vestiging bij u in de buurt.

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.

Wettelijke garantie

Voor dit Würth-gereedschap bieden wij de wettelijke garantie vanaf de aankoopdatum (factuur of leverbon geldt als bewijs) volgens de wettelijke, per land verschillende bepalingen. Opgetreden defecten worden verholpen door een vervangingslevering of reparatie.

Defecten die terug te voeren zijn op natuurlijke slijtage, overbelasting of ondeskundige behandeling worden van de wettelijke garantie uitgesloten.

Klachten worden alleen in behandeling genomen wanneer u het apparaat in compleet gemonteerde toestand overdraagt aan een Würth-vestiging, een Würth-buitendienstmedewerker of een door Würth erkende klantenservicewerkplaats voor perslucht- en elektrische gereedschappen.

Informatie over geluid en trillingen

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745.

Het A-gewaardeerde geluidsdrukniveau van de machine bedraagt kenmerkend: geluidsdrukniveau 94 dB (A); geluidsvermogeniveau 105 dB (A). Meetonzekerheid K = 3 dB.

Draag oorbeschermers.

Totale trillingswaarden (vectorsom van drie richtingen) bepaald volgens EN 60 745.

Schuren van oppervlakken: Trillingsemisiewaarde $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

Schuren met steunschijf: Trillingsemisiewaarde $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

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. Deze is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting.

Het aangegeven trillingsniveau representeert de hoofdzakelijke 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 extra 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.

CE Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen verantwoording, dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EG (tot 28.12.2009), 2006/42/EG (vanaf 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Technisch dossier bij:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann

DK**For Deres egen sikkerheds skyld**

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.



Sikkert arbejde med maskinen forudsætter, at betjeningsvejledningen og sikkerhedsforskrifterne læses helt igennem og anvisningerne overholdes, før den tages i brug. Desuden skal de almindelige sikkerhedsforskrifter i vedlagte hæfte følges. Få en sagkyndig person til at vise Dem, hvordan maskinen fungerer, før den benyttes første gang.

Læs og overhold ligeledes de gældende nationale arbejdsbeskyttende bestemmelser.



Brug beskyttelsesbriller.



Brug høreværn.



Brug beskyttelseshandsker.

Advarsler gældende for slibning, arbejde med trådbørster og skærearbejde

- Dette el-værktøj kan anvendes som sliber, trådbørste og skæremaskine. Læs og overhold alle advarsler, instrukser, illustrationer og data, som du modtager i forbindelse med el-værktøjet. Overholder du ikke de følgende instrukser, kan der opstå elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.
- Dette el-værktøj er ikke egnet til sandpapirslibning og polering. Anvendelse af el-værktøjet til formål, det ikke er beregnet til, er forbundet med farer og kvæstelser.
- 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 mindst være så høj som den max. hastighed, der er angivet på el-værktøjet. Tilbehør, der drejer hurtigere end tilladt, kan blive ødelagt.
- Indsatsværktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til målene på dit el-værktøj. Forkert målte indsatsværktøjer kan ikke afskærms 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, slibebagskiver for 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 lad 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 det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for høj støv 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 brækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og føre til kvæstelser også uden for det direkte arbejdsområde.
- Hold altid kun el-værktøjet i de isolerede gribe-flader, når du udfører arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme bøjede strømledninger eller værktøjets eget kabel. Kontakt med en spændingsførende ledning sætter også metaldele under spænding, hvilket fører 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.** Motoren 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 accelererer et ukontrolleret el-værktøj mod indsatsværktøjets drejeretning 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. I denne forbindelse kan slibeskiver også brække. Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af el-værktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, 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 forsigtighedsforanstaltninger.
- ❑ **Sørg for at din hånd aldrig kommer i nærheden af de roterende indsatsværktøjer.** 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.** Forhindre 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 til tilbageslag.

- ❑ **Brug ikke kædesavklinger eller tandede savklinger.** Sådanne indsatsværktøjer fører hyppigt til tilbageslag eller at man taber kontrollen over el-værktøjet.

Særlige advarselshenvisninger til slibning og skærearbejde

- ❑ **Brug udelukkende slibeskiver/slibestifter, der er godkendt til dit el-værktøj, og den beskyttelseskærm, der er beregnet til disse slibeskiver/slibestifter.** Slibeskiver/slibestifter, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke beskyttes tilstrækkeligt og er usikre.
- ❑ **Beskyttelseskærmen 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/slibestiften skal pege hen imod betjeningspersonen.** Beskyttelseskærmen skal beskytte betjeningspersonen mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibeskiven/slibestiften.
- ❑ **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 for 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

- ❑ **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 den 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, hvor man ikke har direkte indblik.** Den neddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre genstande.

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.** Flyvende trådstykker kan meget hurtigt trænge ind under tyndt tøj og/eller huden.
- ❑ **Anbefales det at bruge en beskyttelseskærm, skal du forhindre, at beskyttelseskærm og trådbørste kan berøre hinanden.** Tallerken- og kopbørster kan øge deres diameter med tryk og centrifugalkraft.

Yderligere sikkerhedsråd

- ❑ **Hold altid maskinen fast med begge hænder og sørg for at stå sikkert under arbejdet.** El-værktøjet føres sikkert med to hænder.
- ❑ **Sikre emnet.** Et emne holdes bedre fast med spændeanordninger eller skruestik end med hånden.
- ❑ **Støv fra materialer som f.eks. blyholdig maling, nogle træsorter, mineraler og metal kan være sundhedsfarlige.** Berøring eller indånding af støv kan føre til allergiske reaktioner og/eller åndedrætssygdomme hos brugerne eller personer, der opholder sig i nærheden af arbejdspladsen. Bestemt støv som f.eks. ege- eller bøgestøv gælder som kræftfremkaldende, især i forbindelse med ekstra stoffer til træbehandling (chromat, træbeskyttelsesmiddel). Asbestholdigt materiale må kun bearbejdes af fagfolk.
 - Anvend helst en støvopsugning.
 - Sørg for god udluftning af arbejdspladsen.
 - Det anbefales at bære åndeværn med filterklasse P2.
 Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.
- ❑ **Renhold arbejdspladsen.** Blandede materialer er særlig farlige. Letmetallstøv kan brænde eller eksplodere.
- ❑ **Bearbejd ikke asbestholdigt materiale.** Asbest gælder som kræftfremkaldende.
- ❑ **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.
- ❑ **Tilslut el-værktøjer, som benyttes ude i det fri, via et HFI-relæ.**
- ❑ **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 føringssslæde til skæring i sten.** Uden sideskinne kan skæreskiven komme til at sidde i klemme og forårsage et tilbageslag.
- ❑ **Benyt kun originalt Würth tilbehør.**

Tekniske data

Vinkelsliber

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artikelnummer		0702 445 X	0702 446 X
Nominal optagen effekt	[W]	2400	2400
Afgiven effekt	[W]	1600	1600
Omdrejningstal, ubelastet	[min ⁻¹]	8500	6600
Slibeskive-Ø, maks.	[mm]	180	230
max. tilladt tykkelse af skære- eller skrubslibeskiven	[mm]	8	8
max. tilladt tykkelse af indsatsværktøjet i spændeområdet i forbindelse med brug af spændemøtrik 15	[mm]	14	14
max. tilladt tykkelse af indsatsværktøjet i spændeområdet i forbindelse med brug af spændemøtrik 14	[mm]	10	10
Slibespindlens længde	[mm]	25	25
Slibespindelgevind		14	14
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Isolationsklasse		□ / II	□ / II

Angivelser gælder for nominelle spændinger på [U] 230/240 V. Ved lavere spændinger og i længdespecifikke modeller kan disse angivelser variere. Læg mærke til typenummeret på typeskiltet til dit el-værktøj. Handelsbetegnelserne for de enkelte el-værktøjer kan variere.

Maskinelementer

- 1 Spindellås
- 2 Låsearm til beskyttelsesskærm
- 3 Beskyttelsesskærm
- 4 Start-stop-kontakt
- 5 Kontaktspærre/fastlåsning*
- 6 Sikkerhedskontakt til drejbart håndgreb
- 7 Ekstrahåndtag
- 8 Beskyttelsesskærm til slibning/skrubning
- 9 Beskyttelsesskærm til gennemskæring
- 10 Håndbeskyttelse
- 11 Trædbørste
- 12 Holdeflange
- 13 Slibe- / skæreskive**
- 14 Hurtigspændemøtrik*
- 15 Spændemøtrik*
- 16 Tapnøgle til spændemøtrik*
- 17 Elektronik-fejlvisning (LED)

*ikke alle modeller

**Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i brugsvejledningen, er ikke altid indeholdt i leveringen.

Beregnet anvendelsesområde

Maskinen er beregnet til at gennemskære, skrubbe og børste metal- og stenmaterialer uden brug af vand. Det er forskrift at benytte en føringsslæde, når der skal skæres i sten.

Den medleverede beskyttelsesskærm er ikke godkendt til alle slibeskiver.

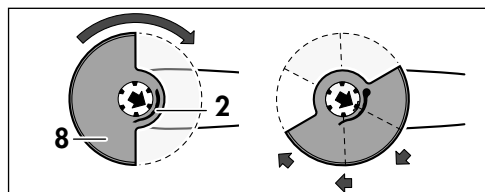
Brugeren bærer ansvaret for skader, som måtte opstå som følge af ikke foreskrevet anvendelse.

Montering af beskyttelsesskærme

- Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.

Beskyttelsesskærm (se billede **A**)

- Til arbejde med skæreskiver skal der være monteret en special skærebekskyttelsesskærm **9**.



Tryk på låsearmen **2** og anbring beskyttelseskærmen **8** på spindelhalsen som vist på billedet.

Tryk beskyttelseskærmen **8** fast og drej beskyttelseskærmen **8**, så den falder i hak i den nødvendige position. Slip låsearmen **2**.

Tilpas beskyttelseskærmens **8** position i forhold til håndteringen af maskinen.

Den lukkede side på beskyttelseskærmen **8** skal altid vende hen imod brugeren.

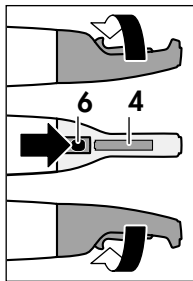
Låsearmen **2** skal være faldet i hak, og beskyttelseskærmen **8** skal sidde fast.

Ekstrahåndtag

- Ekstrahåndtaget skal være monteret, når der arbejdes med maskinen.

Ekstrahåndtaget **7** skrues fast på den højre eller venstre side af maskinen afhængigt af arbejdets art.

Drejbart håndgreb



Håndgrebet kan drejes, så start-/stopkontakten **4** ligger fornedet under slibe- eller skærearbejdet.

Tryk på sikkerhedskontakten **6** og drej håndgrebet 90° til højre eller venstre, til den falder sikkert i hak.

Montering af slibeværktøj

- Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.
- Slibe- og skæreskiver bliver meget varme, når de er i brug; de må først berøres, når de er kølet helt af.

Rengør slibespindlen og de dele, som skal monteres. Slibeværktøj spændes og løsnes ved at indstille slibespindlen **3** med spindellåsen **1**.

Spindellåsen **1** må kun aktiveres, når slibespindlen står stille!

Slibe- / skæreskive

Slibeskivernes mål skal overholdes. Hullets diameter skal uden slør passe til holdeflangen **12**. Der må ikke benyttes reduktionsstykker eller adaptere.

Holdeflangen **12** skal være monteret, så den er sikret mod at kunne drejes.

Hvis der benyttes en diamantskæreskive, skal man være opmærksom på, at drejeretningspilen på diamantskæreskiven og maskinens drejeretning (drejeretningspil på maskinens hoved) stemmer overens. Montering, se billedsiden.

Fastlås spindlen. Sæt spændemøtrikken **15/ 14** på og drej den fast til højre med en tapnøgle.



Tynde slibeskiver



Tykke slibeskiver

Når slibeværktøjet er monteret, kontrolleres det for korrekt montering og om det kan bevæges frit, før maskinen tændes.

Hurtigspændemøtrik (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Brug udelukkende hurtigspændemøtrikken til slibeskiver, der ikke er tykkere end 8 mm i spændeområdet.
- Slibespindlen skal være fastlåst til fastgørelse eller løsning af hurtigspændemøtrikken

Hurtigspændemøtrik fastgøres

Anbring hurtigspændemøtrikken **14** på slibespindlen **3** og drej den fast til højre med fingrene, til den udvendige ring på hurtigspændemøtrikken falder mærkbart i hak.

Spænd herefter hurtigspændemøtrikken ved at dreje slibeskiven kraftigt til højre.

Hurtigspændemøtrik løsnes

Drej hurtigspændemøtrikken **14** til venstre af slibespindlen **3** ab.

Ibrugtagning

Kontrollér netspændingen: Strømkildens spænding skal svare til angivelserne på maskinens typeskilt.

Tænd/sluk (EWS 24-230-T)

Tænd: Skub kontaktpærren **5** fremad og tryk på start-/stop-kontakten **4**.

Sluk: Slip start-stop-kontakten **4**.

Tænd/sluk med fastlåsning (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Tænd: Skub kontaktpærren 5 fremad og tryk på start-/stop-kontakten 4.

Justering: Skub kontaktpærren/fastlåsning 5 videre fremad, mens maskinen er tændt.

Sluk: Slip start-/stop-kontakten 4 hhv. tryk kort på den og slip den igen, når den er faldet i lås.

Arbejdshenvisninger

Slibning

Arbejdsvinkler på 30° – 40° giver det bedste skruberresultat. Bevæg maskinen frem og tilbage med jævnt tryk. Derved bliver emnet ikke for varmt, misfarvning undgås og maskinen efterlader igen riller på emnet.

Skæring

Under skærearbejdet må værktøjet ikke udsættes for tryk, ikke komme til at sidde i klemme, ikke oscillere. Desuden skal værktøjet fremføres med et jævnt tryk, som passer til det materiale, som skal bearbejdes.

Forsøg ikke at bremse udløbende skæreskiver ved at trykke dem på siden.

Vigtigt er skæreretningen.

Maskinen skal altid arbejde i modløb; bevæg derfor ikke maskinen i den modsatte retning! Dette kan medføre, at det trykkes **ukontrolleret** ud af snittet.

Arbejde med trådbørster

Tryk jævnt på maskinen.

Elektronik-fejlvisning (se billede **B**)

LED 17 lyser, gennemsnitligt omdrejningstal under belastning	
Overbelastning	Belastning reduceres
LED 17 lyser, lavt omdrejningstal under belastning	
Motortemperatur for høj	Lad maskine afkøle i tomgang
LED 17 lyser, maskine slukker	
Blokering, tilbageslag	Blokering afhjælpes Sluk og tænd maskine igen
LED 17 blinker, maskine kører ikke	
Beskyttelse mod genstart efter netsvigt aktiv	Sluk og tænd maskine igen
Netstik tilsluttet mens maskine er tændt	

Vedligeholdelse og rengøring

- Træk stikket ud, før der arbejdes på maskinen.
- El-værktøj og el-værktøjets ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.
- Opbevar og behandle tilbehøret omhyggeligt.



Ved ekstreme brugsbetingelser kan der afsætte sig elektrisk ledende støv inde i maskinen i forbindelse med bearbejdning af metaller. Maskinens beskyttelsesisolering kan forringes. I sådanne tilfælde anbefales det at benytte et stationært udsugningsanlæg, hyppig udblæsning af ventilationsåbningerne og forankobling af et HFI-relæ.

Blæs den aktiverede sikkerhedskontakt 6 ud i håndgrebets tre positioner en gang imellem.

Skulle maskinen svigte trods omhyggelig fabrikation og kontrol, skal reparationen udføres af Würth Master Service.

Artikelnummeret på maskinens typeskilt skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Den aktuelle reservedelsliste for denne maskine findes på nettet under „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“ eller kan bestilles hos den nærmeste Würth-filial.

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Gælder kun for 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.

Reklamationsret

Vi yder garanti på dette Würth aggregat i henhold til de lovbestemmelser, som gælder i det enkelte land, fra købsdagen (købsbevis i form af faktura eller følgesedel skal fremlægges/medsendes). Skader, der opstår, repareres eller defekte dele udskiftes.

Garantien dækker ikke skader, der skyldes naturligt slid, overbelastning eller forkert behandling.

Reklamationer kan kun anerkendes, hvis du sender aggregatet uadskilt til et Würth center, din Würth kontaktperson eller Würth Master Service, der har kendskab til trykluft- og el-værktøj.

Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 60 745.

Værktøjets A-vurderede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau 94 dB (A); lydeffektniveau 105 dB (A). Måleusikkerhed K = 3 dB.

Brug høreværn!

Samlede vibrationsværdier (værdisum for tre retninger) beregnet iht. EN 60 745.

Slibning af overflader: Svingningsemissionsværdi $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Usikkerhed K = 1,5 m/s^2

Slibning med slibeskrive: Svingningsemissionsværdi $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Usikkerhed K = 1,5 m/s^2

Det svingningsniveau, der er angivet i denne instruktion, 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 angivne svingningsniveau repræsenterer el-værktøjets væsentligste anvendelsesområder. Hvis el-værktøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingningsniveauet afvige. Dette kan øge vibrationsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.

For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen bør man også tage højde for de tider, hvor apparatet er slukket eller kører, men ikke bruges. Dette kan reducere vibrationsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren mod følgerne af svingningerne som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænderne varme, organisation af arbejdsforløbene.

Overensstemmelses- erklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter: EN 60745 iht. bestemmelserne i direktiverne 98/37/EF (indtil 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009), 2004/108/EF.

CE 09

Teknisk dossier hos:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

N**⚠ For din egen sikkerhet**

⚠ 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 er kun mulig å arbeide farefritt med maskinen hvis du leser bruksanvisningen og sikkerhetshenvisningene komplett på forhånd og følger anvisningene nøye. Følg

dessuten de generelle sikkerhetsinformasjonene i vedlagt hefte. Sørg for å få demonstrert maskinen før førstegangs bruk.

Følg også de vanlige nasjonale arbeidsmiljøbestemmelserne.



Bruk vernebriller.



Bruk hørselvern.



Bruk vernehansker.

Felles advarsler om sliping, arbeid med stålborster og kapping

- ❑ Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, stålborste og kuttessliper. Følg alle advarsler, anvisninger, bilder og data som du får levert sammen med elektroverktøyet. Dersom disse anvisninger ikke følges, kan det resultere i elektrisk overslag, brann eller store personskader.
- ❑ Dette elektroverktøyet er ikke egnet til sandpapirsliping og 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 ødelegges.
- ❑ 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 brykker 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.
- ❑ Ta kun tak i elektroverktøyet på de isolerte gripeflatene, hvis du utfører arbeid der innsatsverktøyet kan treffe på skjulte strømledninger eller den egne strømledningen. Kontakt med en spenningsførende ledning setter også elektroverktøyet metalldele under spenning og fører 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 innsatsverktøyet 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 akselerer et ukontrollert elektroverktøy i motsatt retning av innsatsverktøyet 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 bryter slipeskiven eller forårsaker et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg da mot eller bort fra brukeren, avhengig av skivens dreieretning på blokkeringsstedet. Slipeskiver kan da også bryte. 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 innsatsverktøy avpelles fra arbeidsstykket eller klemmes fast.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å klemmes fast i hjørner, på skarpe kanter eller hvis det avpelles. 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 vernedekselet som er konstruert for denne typen slipeskive.** Slipeskiver som ikke ble konstruert for dette elektroverktøyet, kan ikke beskyttes tilsvarende og er ikke sikre.
- ❑ **Bruk alltid vernedekselet som ble konstruert for den slipeskivetyper du bruker.** 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 kappeskiver 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 slitaskaden 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 inndykkingsnitt i vegger eller andre uoversiktelige områder.** Den inntrængende kappeskiven kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller gjenstander som kan forårsake tilbakeslag.

Spesielle advarsler for arbeid med stålborster

- ❑ **Husk på at stålborsten mister stålbiten 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 verneakselet og stålbørsten kan berøre hverandre.** Tallerken – og koppbørster kan få større diameter med presstrykk og sentrifugalkrefter.

Ytterligere sikkerhetsinformasjoner

- ❑ **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 spenninnetninger eller en skrustikke, holdes sikrere enn med hånden.
- ❑ **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.

- ❑ **Hold arbeidsplassen ren.** Materialblandinger er spesielt farlige. Lettmetallstøv kan brenne eller eksplodere.

- ❑ **Bearbeid aldri materiale som inneholder asbest.** Asbest kan forårsake kreft.

- ❑ **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.

- ❑ **Elektroverktøy som brukes utendørs må tilkobles via en jordfeilbryter.**

- ❑ **Bruk egnede søkeapparater til å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale el-/gass-/vannverket.**

Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektriske støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrengning i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.

- ❑ **Lås opp av-/ på-bryteren og sett den i av-posisjon hvis strømtilførselen avbrytes, f. eks. ved strømbrydd eller hvis støpselet trekkes ut.** Slik forhindres en ukontrollert ny start.

- ❑ **Bruk føringsleide til kapping av stein.** Uten føring på siden kan kappeskiven henge seg opp og forårsake et tilbakeslag.

- ❑ **Bruk kun original-Würth-tilbehør.**

Tekniske data

Vinkelsliper		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artikkelnummer		0702 445 X	0702 446 X
Opptatt effekt	[W]	2400	2400
Avgitt effekt	[W]	1600	1600
Tomgangsturtall	[min ⁻¹]	8500	6600
Slipeskive-diameter, max.	[mm]	180	230
Maks. godkjent tykkelse på kappe- eller grovslipeskiven	[mm]	8	8
Maks. godkjent tykkelse på innsatsverktøyet i spennområdet ved bruk av spennmutter 15	[mm]	14	14
Maks. godkjent tykkelse på innsatsverktøyet i spennområdet ved bruk av spennmutter 14	[mm]	10	10
Lengde på slipespindelen	[mm]	25	25
Slipespindelgjenge		14	14
Vekt i henhold til EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Beskyttelsesklasse		□ / II	□ / II

Dataene gjelder for nominelle spenninger [U] 230/240 V. Ved lavere spenninger og spesielle modeller for visse land kan disse dataene variere noe. Legg merke til produktnummeret på typeskiltet til elektroverktøyet ditt. Handelsbetegnelsene for de enkelte elektroverktøyene kan variere.

Maskinelementer

- 1 Spindel-låsetast
- 2 Låsespak for verne deksel
- 3 Verne deksel
- 4 På-/av-bryter
- 5 Innkoplingssperre/lås*
- 6 Opplåsingstast for dreibart håndtak
- 7 Ekstrahåndtak
- 8 Verne deksel for sliping/grovsliiping
- 9 Verne deksel til kapping
- 10 Håndbeskyttelse
- 11 Stålbørste
- 12 Festflens
- 13 Slipe- /kappeskive**
- 14 Hurtiglås*
- 15 Spennmutter*
- 16 Hakenøkkel for spennmutter*
- 17 Elektronikk-feilmelding (LED)

*avhengig av modellen

**Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen.

Formålmessig bruk

Maskinen er beregnet til kapping, sliping og børsting av metall- og steinmaterialer uten bruk av vann. Til kapping av stein må det brukes en fotplate. Det medleverte verne dekslet er ikke godkjent for alle slipeskiver.

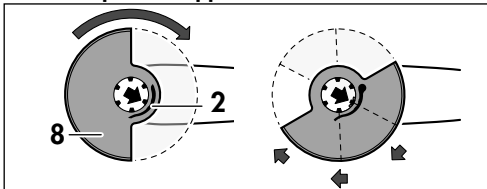
Brukeren overtar ansvaret for skader som oppstår ved gal bruk.

Montering av beskyttelsesutstyr

- Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.

Verne deksel (se bilde A)

- Til arbeid med kappeskiver må det være montert et spesielt kappeverne deksel 9.



Trykk på låsespaken 2 og sett verne dekslet 8 på spindelhalsen som vist på bildet.

Trykk verne dekslet 8 godt fast og drei verne dekslet 8 slik at det smekker i lås i nødvendig posisjon. Slipp deretter låsespaken 2 igjen.

Tilpass verne dekslets 8 stilling til posisjonen du holder maskinen i.

Den lukkede siden av verne deksel 8 må alltid peke mot brukeren.

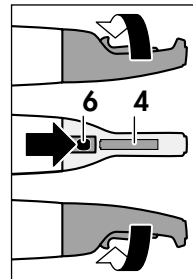
Låsespaken 2 må være låst og verne dekslet 8 må sitte godt fast.

Ekstrahåndtak

- Ved alle arbeider med maskinen må ekstrahåndtak være montert.

Skrue ekstrahåndtak 7 inn på høyre eller venstre side av maskinhodet avhengig av typen arbeid som skal utføres.

Dreibart håndtak



Håndtaket kan dreies slik at på-/av-bryteren 4 befinner seg nede ved sliping eller kapping

Trykk på opplåsingstasten 6 og drei håndtaket 90° mot venstre eller høyre til det smekker i lås.

Montere slipeverktøy

- Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.
- Slipe- og kappeskiver blir svært varme under arbeidet; ikke ta i dem før de er avkjølt.

Rengjør slipespindelen og alle deler som skal monteres. Til fastspenning og løsning av slipeverktøyene låses slipespindel 3 med spindelåsetast 1.

Spindelåsetast 1 må kun trykkes når slipespindelen står stille!

Slipe- /kappeskive

Legg merke til slipeskivens mål. Hullets diameter må passe i festflens 12 uten klaring. Ikke bruk overgangsstykker eller adaptere.

Festflensen 12 må være montert dreiesikkert

Ved bruk av en diamant-kutteskive må det passes på at dreieretningspilen på diamant-kutteskiven og dreieretningen til maskinen (dreieretningspil på maskinhodet) stemmer overens. Montering se bildet-siden.

Lås spindelen. Sett på spennmutteren **15/ 14** og drei den fast i urviserretning med hakenøkkel.



Tynne slipeskiver



Tykke slipeskiver

Etter montering av slipeverktøyet må det før maskinen slås på kontrolleres om slipeverktøyet er riktig montert og kan dreie seg fritt.

Hurtiglås

(EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Bruk hurtiglåsen kun for slipeskiver som ikke er tykkere enn 8 mm i spennområdet.**
- Til festing hhv. løsning av hurtiglåsen må slipespindelen være låst.**

Festing av hurtiglåsen

Sett hurtiglåsen **14** på slipespindelen **3** og drei den fast manuelt i urviserretning, til den ytre ringen til hurtiglåsen smekker tydelig i lås.

Trekk deretter hurtiglåsen ytterligere fast ved å dreie slipeskiven kraftig i urviserretning.

Løsning av hurtiglåsen

Skru hurtiglåsen **14** av fra slipespindelen **3** mot urviser.

Start

Vær oppmerksom på nettspenningen: Spenningen til strømkilden må stemme overens med informasjonene på maskinens typeskilt.

Inn-/utkopling (EWS 24-230-T)

Innkopling: Skyv innkoplingssperren **5** fremover og trykk på på-/av-bryteren **4**.

Utkopling: Slipp på-/av-bryteren **4**.

Inn-/utkopling med lås

(EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Innkopling: Skyv innkoplingssperren **5** fremover og trykk på på-/av-bryteren **4**.

Løsning: Skyv innkoplingssperren/låsen **5** videre fremover ved innkoplet maskin

Utkopling: Slipp på-/av-bryteren **4** hhv. trykk den ett øyeblikk og slipp den igjen, når den er låst.

Arbeidshenvisninger

Sliping

Mit innstillingsvinkler på 30° til 40° oppnår man det beste resultatet ved grovsliping. Beveg maskinen frem og tilbake med middels trykk. Slik blir arbeids-emnet ikke for varmt, misfarges ikke og det oppstår ikke riller.

Kapping

Under kapping må det ikke kiles fast eller oscilleres. Arbeid med middels sterk fremskyvning tilpasset materialet som skal bearbeides.

Utløpende kappeskive må ikke bremses ved å trykke mot siden.

Viktig er retningen man kapper i.

Maskinen arbeider alltid i motsatt retning, derfor må man ikke bevege maskinen i den andre retningen! Ellers er det fare for at den trykkes **ukontrollert** ut av snittet.

Arbeid med stålborster

Trykk maskinen litt på.

Elektronikk-feilmelding (se bilde B)

LED 17 lyser, middels lasturtall	
Overbelastning	Reduser belastningen
LED 17 lyser, lavt lasturtall	
Motortemperaturen er for høy	La maskinen avkjøle i tomgang
LED 17 lyser, maskinen slås avab	
Blokkering, tilbakeslag	Opphev blokkeringen Slå maskinen av og på igjen
LED 17 blinker, maskinen går ikke	
Aktiv beskyttelse mot ny innkopling etter strøbrudd	Slå maskinen av og på igjen
Strømstøpelet satt inn på innkoplet maskin	

Vedlikehold og rengjøring

- Før alle arbeider på maskinen utføres må støpselet trekkes ut.
- Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene til elektroverktøyet alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.
- Tilbehøret må lagres og behandles med omhu.



Ved ekstreme bruksvilkår kan det under bearbeidelse av metall sette seg lededyktig støv inne i maskinen. Beskyttelsesisolasjonen av maskinen kan innskrenkes. Det anbefales i slike tilfeller å bruke et stasjonært avsuganlegg, å blåse gjennom ventilasjonsåpningene ofte og montere en jordfeilbryter.

Utløs den trykte opplåsingstasten **6** av og til i alle tre håndtak-posisjoner

Reklamasjoner kan kun aksepteres hvis apparatet leveres inn i sammenbygd tilstand til en Würth-filial, til din Würth-servicemedarbeider eller til et serviceverksted for elektroverktøy som er autorisert av Würth.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du absolutt oppgi artikkelnummeret som er angitt på maskinens typeskilt.

Den aktuelle reservedelslisten for denne maskinen finner du på internett under «<http://www.wuerth.com/partsmanager>» eller du kan bestille den av nærmeste Würth-filial.

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Kun for EU-land:



Elektroverktøy må ikke kastes 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.

Reklamasjonsrett

For dette Würth-apparatet gir vi garanti i henhold til lovbestemmelser/landets bestemmelser fra kjøpsdato (bevis er regning eller følgebrev). Oppståtte skader blir utbedret med ny levering eller reparasjon.

Skader som er oppstått på grunn av vanlig slitasje, overbelastning eller usakkyndig behandling er utelukket fra reklamasjonsretten.

Reklamasjoner kan kun aksepteres hvis maskinen leveres inn i sammenbygd tilstand til en Würth-filial, Würth-servicemedarbeider eller et autorisert Würth serviceverksted for trykkluft- og elektroverktøy.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 60 745.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er: Lydtrykknivå: 94 dB (A). Lydstyrkenivå: 105 dB (A). Måleusikkerhet K = 3 dB.

Bruk hørselvern!

Totale svingningsverdier (vektorsum fra tre retninger) beregnet jf. EN 60 745.

Sliping av overflater: Svingningsemissjonsverdi $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Usikkerhet $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Sliping med slipetallerken: Svingningsemissjonsverdi $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Usikkerhet $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

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 også til en foreløbig vurdering av svingningsbelastningen.



Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektro-verktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre anvendelser, med avvikende innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan øke vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Til en nøyaktig vurdering av vibrasjonsbelastningen bør det også tas hensyn til tidene når maskinen var utkoblet eller går, men ikke virkelig brukes. Dette kan redusere vibrasjonsbelastningen tydelig for hele arbeidstiden.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren mot svingningsvirkninger som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

CE Samsvarserklæring

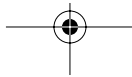
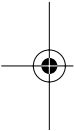
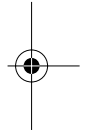
Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standarddokumenter: EN 60745 jf. bestemmelsene i direktivene 98/37/EF (frem til 28.12.2009), 2006/42/EF (fra 29.12.2009), 2004/108/EF.

CE 09

Tekniske underlag hos:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann



FIN**Työturvallisuus**

VAROITUS Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet. Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen. Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.



Vaaraton työskentely laitteella on mahdollinen ainoastaan luettuasi huolellisesti käyttö- ja turvaohjeet, sekä seuraamalla ohjeita tarkasti. Lisäksi tulee ottaa huomioon mukaan liitetyn vihkon yleiset turvaohjeet. Ennen ensimmäistä käyttöä sinun tulisi saada käytännön opastusta.

Niiden ohella on noudatettava voimassa olevia lakisäätteisiä työturvallisuusmääräyksiä.



Käytä suojalaseja.



Käytä kuulonsuojainta.



Käytä suojakäsineitä.

Yhteiset turvallisuusohjeet hiomista, työskentelyä teräsharjojen kanssa ja katkaisuhiontaa varten

- Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiomakoneena, teräsharjana ja katkaisuhiomakoneena. Ota huomioon kaikki varo-ohjeet, ohjeet, piirustukset ja tiedot, joita saat sähkötyökalun kanssa. Ellet noudata seuraavia ohjeita, saattaa se johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vaikeisiin loukkaantumisiin.
- Tämä sähkötyökalu ei sovellu käytettäväksi hiekkapaperihiontaan tai kiillotukseen. Käyttö, johon sähkötyökalu 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 lisätarvikkeen 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 tuhoutua.
- Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja. Väärin mitoitettuja vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.
- Hiomalaikkojen, laippojen, hiomalautasten ja muitten lisätarvikkeiden tulee sopia tarkasti sähkötyökalusi hiomakaraan. Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkkaan sähkötyökalun hiomakaraan pyörivät epätasaisesti, törisevät 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 lankoja. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tulee tarkistaa, että se on kunnossa tai sitten käyttää ehjää vaihtotyökalua. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pidä itsesi ja lähistöllä olevat henkilöt poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja anna sähkötyökalun käydä minuutti täydellä kierrosluvulla. Vaurioituneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
- Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käytöstä riippuen kokokasvonaamiota, silmsuojusta 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 eri 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 sähkötyökaluun ainoastaan eristetyistä pinnoista, tehdessäsi työtä, jossa saattaisit osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai sahan omaan sähköjohtoon. Kosketus jännitteeseen johtoon saattaa myös sähkötyökalun metalliosat jännitteiseksi ja johtaa sähköiskun.
- Pidä sähköjohto 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 lepöpintaa 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 tuuletusaukkoja 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, hiomalautesen 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 ponnahtuksen ulos työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka liikkuu silloin käytävää henkilöä vasten tai pois päin 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 vastamomenteja työkalun ryntökäynnissä. Käyttävä henkilö pystyy hallitsemaan takaisku ja vastamomenttivoimat noudattamalla sopivia suoja-toimenpiteitä.
- ❑ **Älä koskaan tuo kättäsi lähelle pyörivää vaihtotyökalua.** Vaihtotyökalu saattaa takaiskun sattuessa liikkuu kätesi yli.
- ❑ **Vältä pitämästä kehoasi alueella, johon sähkötyökalu liikkuu takaiskun sattuessa.** Takaisku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähden tarttumiskohdassa.
- ❑ **Työskentele erityisen varovasti kulmien, terävien reunojen jne. alueella, estä vaihtotyökalua ponnahtamasta takaisin työkappaleesta ja juut-**

tumasta kiinni. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä johtaa hallinnan pettämiseen tai takaiskuun.

- ❑ **Älä käytä ketjuteriä tai hammastettuja sahante-riä.** Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takaiskun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Erityiset 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.
- ❑ **Suojuksen täytyy olla tukevasti kiinni sähkötyökalussa ja niin asennettu, että suurin mahdollinen turvallisuus saavutetaan.** Hiomatyökalun tulee siis olla mahdollisimman vähän käyttäjää kohti. Suojuksen tulee suojata käyttävää henkilöä murtokappaleilta ja tahattomalta hiomatyökalun koskettamiselta.
- ❑ **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 kiinnitysliippaa valitsemallesi hiomalaikalle.** Sopivat liipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen liipat saattavat poiketa muitten hiomalaikkojen liipoista.
- ❑ **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 rasi-tusta ja sen alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takaiskun ja laikan murtumisen mahdollisuutta.
- ❑ **Vältä aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleesta sinusta pois päin, saattaa sähkötyökalu takaiskun sattuessa singota suoraan sinua kohti laikan pyöriessä.
- ❑ **Jos katkaisulaikka joutuu puristukseen tai keskeytät työn, tulee sinun pysäyttää sähkötyökalu ja pitää se rauhallisesti paikoillaan, kunnes laikka on pysähtynyt.** Älä koskaan koeta pois-

taa 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 kierroslukunsa, 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 takaiskuvaaran minimoimiseksi.** Suuret työkappaleet voivat taipua oman painonsa takia. Työkappaletta tulee tukea molemmilta puolilta, sekä katkaisuleikkauksen vierestä, että reunoista.
- ❑ **Ole erityisen varovainen upotusleikkauksissa seiniin tai muihin alueisiin, joiden taustaa tai rakennetta et pysty näkemään.** Uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takaiskun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.

Erityiset varo-ohjeet työskentelyyn teräsharjan kanssa

- ❑ **Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa lankoja myös normaalikäytössä. Älä ylikuormita lankoja käyttämällä liian suurta painetta työkappaletta vasten.** Irti sinkoutuvat langan kappaleet voivat helposti tunkeutua ohuen vaatteiden tai ihon läpi.
- ❑ **Jos suojusta suositellaan, tulee sinun varmistaa, ettei suojus ja teräsharja voi koskettaa toisiaan.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisijat voivat laajeta puristusaineen ja keskipakovoiman johdosta.

Lisää turvaohjeita

- ❑ **Pidä työn aikana sähkötyökalua kaksin käsin ja ota tukeva seisoma-asento.** Sähkötyökalua pysyy ohjaamaan varmemmin kahdella kädellä.
- ❑ **Varmista työkappale.** Kiinnityslaitteilla tai ruuvipenkissä kiinnitetty työkappale pysyy tukevammin paikoillaan, kuin kädessä pidettynä.

- ❑ **Materiaalien, kuten lyijypitoisen pinnoitteen, muutamien puulaatujen, kivennäisten ja metallin pölyt voivat olla terveydelle vaarallisia.** Pölyn kosketus tai hengitys saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai lähellä oleville henkilöille allergisia reaktioita ja/ tai hengitystiesairauksia.

Määrättyjä pölyjä, kuten tammen- tai pyökinpölyä pidetään 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.

- ❑ **Pidä työpaikka puhtaana.** Materiaalien sekoitukset ovat erityisen vaarallisia. Kevytmetallipöly saattaa syttyä palamaan tai räjähtää.
- ❑ **Älä koskaan työstä asbestipitoista ainetta.** Asbestia pidetään karsinogeenisena.
- ❑ **Älä koskaan käytä sähkötyökalua, jonka verkkojohto on viallinen. Älä kosketa vaurioitunutta johtoa ja irrota pistotulppa pistorasiasta, jos johto vaurioituu työn aikana.** Vahingoittunut johto kasvattaa sähköiskun vaaraa.
- ❑ **Liitä laitteet, joita käytetään ulkona, vikavirta-suojakytkimen (FI-) kautta.**
- ❑ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohtoon tunkeutuminen aiheuttaa aineellista vahinkoa tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ❑ **Vapauta käynnistyskytkin ja saata se OFF-asentoon, jos sähkön syöttö katkeaa esim. sähkökatkon takia tai koska pistotulppa on irrotettu pistorasiasta.** Näin estät hallitsemattoman uudelleenkäynnistyksen.
- ❑ **Käytä ohjainkelkkaa, kun leikkaat kiviainesta.** Katkaisulaikka saattaa juuttua kiinni ja aiheuttaa takaiskun, ellei käytä sivuttaista ohjainta.
- ❑ **Käytä vain alkuperäisiä varusteita.**

Tekniset tiedot

Kulmahiomakone

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Tuotenumero		0702 445 X	0702 446 X
Ottoteho	[W]	2400	2400
Antoteho	[W]	1600	1600
Tyhjäkäyntikierrosluku	[min ⁻¹]	8500	6600
Hiomalaikan Ø, maks.	[mm]	180	230
katkaisu- tai rouhintalaikan suurin sallittu paksuus	[mm]	8	8
vaihtotyökalun kiinnitysalueen suurin sallittu paksuus kiinnitysmutteria 15 käytettäessä	[mm]	14	14
vaihtotyökalun kiinnitysalueen suurin sallittu paksuus kiinnitysmutteria 14 käytettäessä	[mm]	10	10
Hiomakaran pituus	[mm]	25	25
Hiomakaran kierre		14	14
Paino vastaa EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Suojausluokka		□ / II	□ / II

Tiedot koskevat 230/240 V nimellisjännitettä [U]. Alemmalla jännitteellä ja maakohtaisissa versioissa saattavat tiedot vaihdella. Ota huomioon sähkötyökalusi tyyppikilvessä oleva tuotenumero. Yksittäisten sähkötyökalujen kaupanimitykset saattavat vaihdella.

Koneen osat

- 1 Karan lukituspainike
- 2 Laikkasuojuksen lukkoviipu
- 3 Laikkasuojus
- 4 Käynnistyskytkin
- 5 Käynnistysvarmistin/lukitus*
- 6 Kierrettävän kahvan vapautuspainike
- 7 Lisäkahva
- 8 Laikkasuojus hiontaa/rouhintaa varten
- 9 Laikkasuojus katkaisua varten
- 10 Käsisoja
- 11 Teräsharja
- 12 Kiinnityslaippa
- 13 Hioma- /katkaisulaikka**
- 14 Pikakiinnitysmutteri*
- 15 Kiristysmutteri*
- 16 Kaksireikäväin kiristysmutteria varten*
- 17 Elektroninen häiriömerkkivalo (LED)

*riippuen mallista

**Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttämättä sisälly toimitukseen.

Asianmukainen käyttö

Laite on tarkoitettu metalli- ja kiviainesten katkaisuun, hiontaan ja harjaukseen ilman veden käyttöä. Kiven katkaisussa täytyy käyttää ohjainkelkkaa.

Toimitukseen kuuluva laikkasuojusta ei saa käyttää kaikkien hiomatyökalujen kanssa.

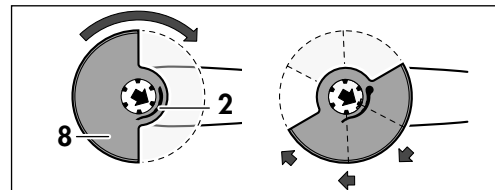
Käyttäjä on vastuussa vaurioista, jotka syntyvät asiattoman käytön johdosta.

Asenna suojavarustukset

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.

Laikkasuojus (katso kuvaa **A**)

- Työskenneltäessä katkaisulaikkojen kanssa, erityisen laikkasuojuksen **9** on oltava asennettuna.



Painaa lukkoviipua **2** ja aseta laikkasuojus **8** karan kaulaan kuvan osoittamalla tavalla.

Paina laikkasuojus **8** tiukasti kiinni ja käännä laikkasuojusta **8** kunnes se lukkiutuu haluttuun asentoon. Päästä lukkoviipu **2** vapaaksi.

Sovita laikkasuojuksen **8** asento koneen käsittelyn mukaan.

Laikkasuojuksen **8** suljetun puolen tulee aina olla käyttäjään päin.

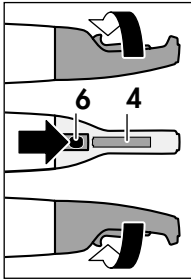
Lukkovivun **2** tulee olla lukkoasennossa ja laikkasuojuksen **8** hyvin kiinnitetty.

Lisäkahva

- Kaikissa koneella suoritettavissa töissä on lisäkahvan oltava asennettuna.**

Kierrä kiinni lisäkahva **7** koneen pään oikealle tai vasemmalle puolelle, riippuen työtavasta.

Kierrettävä kahva



Kahvaa pystyy kiertämään niin, että käynnistyskytkin **4** osoittaa alaspäin kun hiotaan tai katkaistaan

Paina vapautuspainiketta **6** ja käännä käsikahva **90°** vasemmalle tai oikealle, kunnes se lukkiutuu varmasti

Hiomatyökalujen asennus

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.**
- Hioma- ja katkaisulaikat kuumenevat kovasti työn aikana; älä kosketa niitä, ennen kuin ne ovat jäähtyneet.**

Puhdista hiomakara ja kaikki asennettavat osat. Lukitse hiomakara **3** karan lukituspainikkeella **1** hiomatyökaluja kiinnitettäessä ja irrotettaessa.

Paina karan lukituspainiketta **1** ainoastaan hiomakaran ollessa pysähdyksissä!

Hioma- /katkaisulaikka

Tarkista hiomalaikkojen mitat. Reiän halkaisijan täytyy sopia kiinnitysleikkauksen **12** välyksettä. Älä käytä supistuskappaleita tai sovitteita.

Kiinnityslaipan 12 on oltava kiertovarmasti asennettuna

Käytettäessä timanttikatkaisulaikkaa on tarkistettava, että timanttikatkaisulaikassa oleva kiertosuunta osoittava nuoli osoittaa koneen kiertosuuntaan (kiertosuuntaa osoittava nuoli koneen päässä). Katso asennusohjeet kuvasivulta.

Lukitse kara. Kierrä kiinnitysmutteri **15/ 14** paikoilleen ja kiristä se sakara-avaimella myötäpäivään.



Ohuet hiomalaikat



Paksut hiomalaikat

Kun hiomatyökalu on asennettu, tulee ennen käynnistämistä tarkistaa, että hiomatyökalu on oikein asennettu ja että se pystyy kiertämään vapaasti.

Pikakiinnitysmutteri (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Käytä pikakiinnitysmutteria yksinomaan hiomatyökaluja varten, joiden kiinnitysalue on ohuempi kuin 8 mm.**
- Pikakiinnitysmutteria kiinnitettäessä tai irrotettaessa on hiomakaran oltava lukittuna.**

Pikakiinnitysmutterin kiinnitys

Aseta pikakiinnitysmutteri **14** hiomakaraan **3** ja kierrä se käsin kiinni myötäpäivään, kunnes pikakiinnitysmutterin ulkorengas lukkiutuu tuntuvasti.

Kiristä sitten vielä pikakiinnitysmutteria kiertämällä hiomatyökalua voimakkaasti myötäpäivään.

Pikakiinnitysmutterin irrotus

Kierrä pikakiinnitysmutteri **14** vastapäivään irti hiomakarasta **3**.

Käyttöönotto

Tarkista verkkojännite: Virtalähteen jännitteen täytyy olla sama, kuin mallikilpeen merkitty.

Käynnistys ja pysäytys (EWS 24-230-T)

Käynnistys: Työnnä käynnistysvarmistin **5** eteenpäin ja paina käynnistyskytkintä **4**.

Pysäytys: Päästä käynnistyskytkin **4** vapaaksi.

Käynnistys ja pysäytys lukituksella (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Käynnistys: Työnnä käynnistysvarmistin **5** eteenpäin ja paina käynnistyskytkintä **4**.

Lukitus: Työnnä käynnistysvarmistin/lukitus **5** vielä eteenpäin laitteen ollessa käynnissä.

Pysäytys: Päästä käynnistyskytkin **4** vapaaksi tai paina sitä lyhyesti ja päästä se vapaaksi, jos se on lukittuna.

Työskentelyohjeita

Hiominen

30° ... 40° asetuskulmalla saavutetaan paras hiontatulos. Liikutele konetta edestakaisin kevyesti painaen. Täten menetellessä ei työkappale kuumene liikaa, ei värjäynty eikä pintaan synny uria.

Katkaisuhionta

Katkaisuhionnassa ei tule painaa, kallistaa tai heilutella työkalua. Työskentele kevyttä, työstettävään aineeseen sopivaa syöttöä käyttäen.

Älä jarruta virran katkaisun jälkeen pyöriviä katkaisulaikkoja painamalla niitä sivuttain kappaletta vasten.

Katkaisussa käytetty suunta on tärkeä.

Koneen täytyy aina toimia vastapyörimissuunnassa; älä koskaan siirrä konetta toiseen suuntaan! Tällöin on olemassa vaara, että laikka painautuu **hallitsemattomasti** ulos leikkauslovesta.

Työskentely teräsharjojen kanssa

Paina konetta kohtuullisesti.

Elektroninen häiriömerkkivalo (katso kuvaa)

LED 17 palaa, keskiuuri kierrosluuku kuormitettuna	
Ylikuormitus	pienennä kuormitusta
LED 17 palaa, pieni kierrosluuku kuormitettuna	
Moottorin lämpötila on liian korkea	anna laitteen jäähtyä tyhjäkäynnillä
LED 17 palaa, laite kytkeytyy pois päältä	
Tukos, takaisu	poista tukos kytke laite pois päältä ja uudelleen päälle
LED 17 vilkkuu, laite ei käynnisty	
Uudelleenkäynnistysuoja on toiminnassa sähkökatkoksen jälkeen	kytke laite pois päältä ja uudelleen päälle
Verkkopistoke on liitetty koneen ollessa kytkettyä	

Huolto ja hoito

- Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia laitteeseen kohdistuvia töitä.
- Pidä aina sähkötyökalu ja sähkötyökalun tuuletusaukot puhtaana, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.
- Varastoi ja käsittele lisätarviketta huolellisesti.



Metalleja työstettäessä voi äärimmäisissä käyttöolosuhteissa johtavaa pölyä kerääntyä laitteen sisälle. Laitteen suojaeristys voi vahingoittua. Näissä tapauksissa on suositeltavaa käyttää kiinteää imulaitetta, usein puhaltaa tuuletusaukkoja puhtaaksi ja kytkeä vika-virta-suojakytkin (FI) laitetta suojaamaan.

Puhalla silloin tällöin painettu vapautuspainike **6** puhtaaksi kaikissa kolmessa asennossa

Jos laitteeseen huolellisesta valmistus- ja testausmenetelmästä huolimatta joskus tulisi vika, tulee korjauksen suorittaa Würth master-huolto.

Mainitse ehdottomasti koneen mallikilvessä löytyvä tuotenumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa.

Tämän laitteen reaaliaikainen varaosaluettelo löytyy Internetistä osoitteesta "http://www.wuerth.com/partsmanager" tai voit pyytää sitä lähimmästä Würth-sivuliikkeestä.

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöstävälliseen 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 käyttökelvottomat sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Takuu

Myönämme tälle Würth-laitteelle lainmukaisen maakohtaisten määräysten mukaisen takuun osto-hetkestä (osoitettava laskulla tai läheteellä). Syntyneet viat hoidetaan korvaavalla toimituksella tai korjaamalla.

Vauriot, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, ylikuormasta tai asiattomasta käsittelystä eivät kuulu takuun piiriin.

Reklamaatiot voidaan huomioida vain, jos laite toimitetaan purkamattomana Würth-edustukseen, Würth-kenttähenkilölle tai valtuutettuun Würth-painemaalma- ja sähkötyökalujen asiakaspalveluun.

Melu-/värinätieto

Mitta-arvot annettu EN 60 745 mukaan.

Työkalun tyypillinen A-arvioitu melutaso: äänen painetaso 94 dB (A); äänentehotaso 105 dB (A). Mittausepävarmuus $K = 3$ dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Värähtelyn yhteisarvot (kolmen suunnan vektorisumma) mitattuna EN 60 745 mukaan.

Pintojen hionta: värähtelyemissioarvo

$a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Epävarmuus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Hionta hiomalaikoilla: värähtelyemissioarvo

$a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Epävarmuus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Näissä ohjeissa mainittu värähtelytaso on mitattu EN 60745 standardoidun mittausmenetelmän mukaisesti ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen vertailussa. Se soveltuu värähtelyrasituksen alustavaan arviointiin.

Ilmoitettu värähtelytaso edustaa sähkötyökalun pääasiallista käyttöä. Jos sähkötyökalua kuitenkin käytetään muissa töissä, poikkeavilla vaihtotyökaluilla tai riittämättömästi huollettuna, saattaa värähtelytaso poiketa. Tämä saattaa selvästi nostaa koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Värähtelyrasituksen tarkkaa arviointia varten tulisi ottaa huomioon myös se aika, jolloin laite on sammutettuna tai käy, mutta sitä ei tosiasiasa käytetä. Tämä saattaa selvästi pienentää koko työaikajakson värähtelyrasitusta.

Määrää lisävarotoimenpiteitä käyttäjän suojaksi värähtelyltä, kuten: Sähkötyökalujen ja vaihtotyökalujen huolto, käsien pitäminen lämpiminä, työnkulun organisointi.

Yhdenmukaisuusvakuutus

Todistamme täten ja vastaame yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja stardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen: EN 60745 direktiivien 98/37/EY (28.12.2009 asti), 2006/42/EY (29.12.2009 alkaen), 2004/108/EY määräysten mukaan.

CE 09

Tekninen tiedosto kohdasta:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

S**Säkerhetsåtgärder**

⚠ 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.**



För att riskfritt kunna använda maskinen bör du noggrant läsa igenom bruksanvisningen och exakt följa de instruktioner som lämnas i säkerhetsanvisningarna.

För ytterligare säkerhetsanvisningar se bifogat häfte. Låt en fackman instruera dig i maskinens användning.

Beakta även tillämpliga nationella arbets säkerhetsbestämmelser.



Bär skyddsglasögon.



Bär hörselskydd.



Bär skyddshandskar.

Allmänna varselanvisningar för slipning, arbeten med stålborstar och kapning

- ❑ Elverktiget kan användas med slipskiva, stålborste och kapslipskiva. Beakta alla varselanvisningar, instruktioner, illustrationer och data som följer med elverktiget. Om nedanstående anvisningar ignoreras finns risk för elstöt, brand och/eller allvarlig personskada.
- ❑ Detta elverktyg är varken lämpligt för slipning med sandpapper eller polering. Om elverktiget används för arbeten det inte är avsett för, kan farliga situationer och personskador uppstå.
- ❑ Använd inte tillbehör som tillverkaren inte uttryckligen godkänt och rekommenderat för detta elverktyg. Även om tillbehör kan fästas på elverktiget finns det ingen garanti för en säker användning.
- ❑ **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste åtminstone motsvara elverktugets angivna högsta varvtal.** Tillbehör med en högre rotationshastighet kan förstöras.
- ❑ **Insatsverktygets yttre diameter och tjocklek måste motsvara elverktugets dimensioner.** Fel dimensionerade insatsverktyg kan inte på betryggande sätt avskämmas och kontrolleras.
- ❑ **Slipskivor, flänsar, sliprondeller och annat tillbehör måste passa exakt på elverktugets slipspindel.** Insatsverktyg som inte exakt passar till elverktugets slipspindel roterar ojämnt, vibrerar kraftigt och kan leda till att kontrollen över verktyget går förlorat.
- ❑ **Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t. ex. slipskivor avseende splitterskador och sprickor, sliprondeller avseende sprickor, repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Om elverktiget 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 stå utanför insatsverktygets rotationsradie; låt sedan elverktiget 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 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 buler.
- ❑ **Se till att obehöriga personer hålls på betryggande avstånd från arbetsområdet. Alla som rör sig inom arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottsstycken från arbetsstycket eller insatsverktygen kan slungas ut och orsaka personskada även utanför arbetsområdet.
- ❑ **Håll fast elverktiget endast vid de isolerade handtagen när arbeten utförs på ställen där insatsverktyget kan skada dolda elledningar eller egen nätsladd.** Om elverktiget kommer i kontakt med en spänningsförande ledning sätts elverktugets metalldelar under spänning som sedan leder till elstöt.
- ❑ **Håll nätsladden på avstånd från roterande insatsverktyg.** Om du förlorar kontrollen över elverktiget kan nätsladden kapas eller dras in varvid risk finns för att din hand eller arm dras mot det roterande insatsverktyget.
- ❑ **Lägg aldrig bort elverktiget innan insatsverktyget stannat fullständigt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med underlaget varvid risk finns att du förlorar kontrollen över elverktiget.

- ❑ **Elverktøyet får inte rotera när det bärs.** Kläder kan vid tillfällig kontakt med det roterande insatsverktøyet dras in varvid insatsverktøyet dras mot din kropp.
- ❑ **Rengör regelbundet elverktøyet ventilationsöppningar.** Motorfläkten drar in damm i huset och en kraftig anhopning av metalldamm kan orsaka farliga elströmmar.
- ❑ **Använd inte elverktøyet i närheten av brännbara material.** Risk finns för att gnistor antänder materialet.
- ❑ **Använd inte insatsverktøyg som kräver flytande kylmedel.** Vatten eller andra kylvätskor kan medföra elstöt.

Varning för bakslag

- ❑ Ett bakslag är en plötslig reaktion hos insatsverktøyet när t. ex. slipskivan, sliprondellen, stålborsten hakar upp sig eller blockerar. Detta leder till abrupt uppbromsning av det roterande insatsverktøyet. Härvid accelererar ett okontrollerat elverktøyg mot insatsverktøyet 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 slipskivan även brytas sönder.
Bakslag uppstår till följd av missbruk eller felaktig hantering av elverktøyet. Detta kan undvikas genom skyddsåtgärder som beskrivs nedan.
- ❑ **Håll stadigt i elverktøyet 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 insatsverktøyet.** Insatsverktøyet kan vid ett bakslag gå mot din hand.
- ❑ **Undvik att hålla kroppen inom det område elverktøyet vid ett bakslag rör sig.** Bakslaget kommer att driva elverktøyet i motsatt riktning till slipskivans rörelse vid inklämningsstället.
- ❑ **Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, skarpa kanter osv. Håll emot så att insatsverktøyet inte studsar ut från arbetsstycket eller kommer i kläm.** På hörn, skarpa kanter eller vid studsning tenderar det roterande insatsverktøyet att komma i kläm. Detta kan leda till att kontrollen förloras eller att bakslag uppstår.
- ❑ **Använd aldrig kedje- eller tandade sågklingor.** Dessa insatsverktøyg orsakar ofta ett bakslag eller förlust av kontrollen över elverktøyet.

Speciella varningar för slipning och kapslipning

- ❑ **Använd endast slipkroppar som godkänts för aktuellt elverktøyg och de sprängskydd som är avsedda för dessa slipkroppar.** Slipkroppar som inte är avsedda för aktuellt elverktøyg kan inte på betryggande sätt skyddas och är därför farliga.
- ❑ **Sprängskyddet måste monteras ordentligt på elverktøyet och vara infäst så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slipkroppen som är vänt mot användaren måste vara möjligast väl 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.
- ❑ **För vald slipskiva ska alltid oskadade spännflänsar i korrekt storlek och form användas.** Lämpliga flänsar stöder slipskivan och reducerar risken för slipskivsbrott. Flänsar för kapskivor och andra slipskivor kan ha olika utseende och form.
- ❑ **Använd inte nedslitna slipskivor från större elverktøyg.** Slipskivor för större elverktøyg är inte konstruerade för de mindre elverktøyets högre varvtal och kan därför spricka.

Andra speciella säkerhetsanvisningar för kapslipning

- ❑ **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 slippkroppsbrott.
- ❑ **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du för kapskivan i arbetsstycket bort från kroppen kan i händelse av ett bakslag elverktøyet med roterande skiva slungas mot din kropp.
- ❑ **Om kapskivan kommer i kläm eller arbetet avbryts, koppla från elverktøyet 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 elverktøyet 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 arbeten med trädborstar

- ❑ **Observera att trädborstar 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 trädborsten inte berör varandra.** Tallriks- och toppborstarnas diameter kan till följd av anliggningsstryck och centrifugalkrafter bli större.

Ytterligare säkerhetsanvisningar

- ❑ **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.
- ❑ **Dammet 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 tillsatserna för träbehandling (kromat, träkonserveringsmedel). Endast yrkesmän får bearbeta asbesthaltigt material.
 - Använd om möjligt dammsugning.
 - 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.

- ❑ **Håll arbetsplatsen ren.** Materialblandningar är särskilt farliga. Lättmetalldamm kan brinna och explodera.
- ❑ **Asbesthaltigt material får inte bearbetas.** Asbest anses vara cancerframkallande.
- ❑ **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.
- ❑ **Anslut elverktyg som används utomhus via läckströmsskyddsbrytare (FI).**
- ❑ **Använd lämpliga detektorer för lokalisering av dolda försörjningsledningar eller konsultera lokalt distributionsföretag.** Kontakt med elledning kan förorsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Borrning i vattenledning kan förorsaka saksador eller elstöt.
- ❑ **Lås upp strömställaren Till / Från och ställ den i Från-läget om strömförsörjningen avbryts t. ex. vid strömavbrott eller dra stickproppen ur nätuttaget.** Detta hindrar en okontrollerad återstart av verktyget.
- ❑ **Använd en styrsläde vid kapning av sten.** Utan sidstyrning kan kapskivan haka fast och orsaka bakslag.
- ❑ **Använd endast original-Würth-tillbehör och reservdelar.**

Tekniska data

Vinkelslipmaskin

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artikelnummer		0702 445 X	0702 446 X
Upptagen märkeffekt	[W]	2400	2400
Avgiven effekt	[W]	1600	1600
Tomgångsvarvtal	[min ⁻¹]	8500	6600
Slipskivs-Ø, max.	[mm]	180	230
max. tillåten tjocklek på kap- och skrubbskivor	[mm]	8	8
max. tillåten tjocklek på insatsverktyget för inspänning när spännmuttern 15 används	[mm]	14	14
max. tillåten tjocklek på insatsverktyget för inspänning när spännmuttern 14 används	[mm]	10	10
Slipspindelns längd	[mm]	25	25
Slipspindelgänga		14	14
Vikt enligt EPTA-Procedure 01 / 2003	[kg]	5,7	5,8
Skyddsklass		□ / II	□ / II

Data gäller för märkspänningar [U] 230/240 V. Vid lägre spänning och i landsspecifika utföranden kan dessa data avvika. Beakta produktnumret på elverktygets typskylt. Handelsbeteckningarna för enskilda elverktyg kan variera.

Maskinens komponenter

- 1 Spindellåsknapp
- 2 Låsarm för sprängskydd
- 3 Slipspindel
- 4 Strömställare Till/Från
- 5 Inkopplingsspärr/låsning*
- 6 Upplåsningsskruv för vridbart handtag
- 7 Stödhandtag
- 8 Sprängskydd för slipning/skrubbing
- 9 Sprängskydd för kapning
- 10 Handskydd
- 11 Stålborste
- 12 Stödfläns
- 13 Slip-/kapskiva**
- 14 Snabbspännmutter*
- 15 Spännmutter*
- 16 Tvåstiftsnyckel för spännmutter*
- 17 Elektronisk störningsindikering (LED)

*alltefter utförandet

**1 bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.

Ändamålsenlig användning

Maskinen är avsedd för kapning, grovbearbetning och borstning av arbetsstycken i metall- och sten utan vattentillförsel. Vid kapning av sten ska styrlåda användas.

82

Medlevererat sprängskydd är inte godkänt för alla typer av slipkroppar.

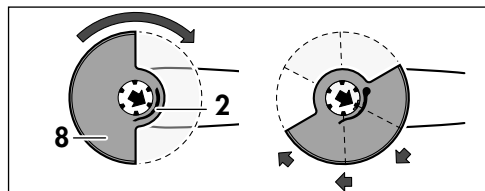
Användaren ansvarar för skador som uppstår till följd av icke ändamålsenlig användning.

Så här monteras skyddsutrustningen

- Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.

Sprängskydd (se bild A)

- För arbeten med kapskivor måste ett speciellt kapsprängskydd 9 vara monterat



Tryck låsarmen **2** och sätt enligt illustration upp sprängskyddet **8** på spindelhalsen.

Tryck fast sprängskyddet **8** och vrid sprängskyddet **8** tills det snäpper fast i aktuellt läge. Släpp låsarmen **2**.

Anpassa sprängskyddet **8** till den ställning arbetet kräver.

Den slutna sidan på sprängskyddet **8** måste alltid vara riktad mot användaren.

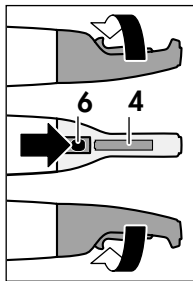
Låsarmen **2** måste ha snäppt fast och sprängskyddet **8** måste sitta stadigt.

Vridbart handtag

- Vid alla arbeten med maskinen måste stödhandtaget vara monterat.

Skruva fast stödhandtaget **7** alltefter valt arbetsätt antingen på höger eller vänster sida om maskinhuvudet.

Vridbart handtag



Handtaget kan vridas så att strömställaren Till/Från **4** vid slipning eller kapning ligger nedåt

Tryck upplåsningsknappen **6** och vrid handtaget 90° åt vänster eller höger tills handtaget snäpper stadigt fast.

Montering av slipskivorn

- Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.
- Slip- och kapskivorna blir under arbetet mycket heta; berör ej skivan innan den svalnat.

Rengör slispindelns och alla delar som ska monteras. För inspänning och lossning av slipverktyg blockera slispindelns **3** med spindellåsknappen **1**.

Påverka spindellåsknappen **1 endast när slispindelns står stilla!**

Slip- / kapskiva

Kontrollera slipskivornas dimensioner. Centrumhålet måste utan spel passa på stödflynsen **12**. Varken reducerstycke eller adapter får användas.

Stödflynsen **12** måste vara monterad så att den inte förvrids

Kontrollera vid användning av diamantkapskiva att rotationsriktningspilen på diamantkapskivan och maskinens rotationsriktning (rotationsriktningspil på maskinhuvudet) överensstämmer. För montage se bildsidan.

Lås spindelns. Sätt upp spännmuttern **15/ 14** och vrid med spännnyckeln medurs fast.

 Tunna slipskivor

 Tjocka slipskivor

Efter montering av slipverktyget kontrollera innan maskinen inkopplas att slipverktyget är korrekt monterat och att det kan rotera fritt.

Snabbspännmutter (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Använd snabbspännmuttrarna endast för slipkroppar som vid spännområdet inte är tjockare än **8 mm**.
- För infästning och lossning av snabbspännmuttern måste slispindelns vara låst.

Montera snabbspännmuttern

Sätt upp snabbspännmuttern **14** på slispindelns **3** och vrid för hand medurs fast tills snabbspännmutterns ytterring tydligt snäpper fast.

Dra sedan kraftigt åt snabbspännmuttern genom att vrida slipkroppen medurs.

Lossa snabbspännmuttern

Skruva moturs bort snabbspännmuttern **14** från slispindelns **3**.

Start

Kontrollera nätspänningen: Kontrollera att strömställarens spänning överensstämmer med uppgifterna på maskinens typskylt.

In-/urkoppling (EWS 24-230-T)

Inkoppling: Skjut inkopplingsspärren **5** framåt och tryck strömställaren Till/Från **4**.

Urkoppling: Släpp strömställaren Till/Från **4**.

Strömställare Till/Från med låsning (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Inkoppling: Skjut inkopplingsspärren **5** framåt och tryck strömställaren Till/Från **4**.

Låsa: Skjut inkopplingsspärren/låsningen **5** vid tillslaget verktyg ytterligare framåt.

Urkoppling: Släpp strömställaren Till/Från **4** eller tryck kort ned och släpp sedan om den är låst.

Arbetsanvisningar

Slipning

Med en ställvinkel mellan 30° och 40° uppnås optimalt resultat vid grovslipning. När maskinen förs med lätt tryck fram och tillbaka blir arbetsstycket inte för varmt, missfärgas inte och det uppstår inte heller några spår på ytan.

Kapslipning

Utför kapslipning utan tryck och utan att snedställa eller oscillera kapskivan. Kapslipa med måttlig och till aktuellt material anpassad matning.

Frånkopplade slipskivor får inte bromsas upp genom tryckbelastning från sidan.

Viktigt är att kapning sker i rätt riktning.

Maskinen ska alltid arbeta mot matningsriktningen; maskinen får inte föras i motsatt riktning! I annat fall finns risk för att maskinen **okontrollerat** trycks ur spåret.

Användning av stålborstar

Använd maskinen med lagom mottryck.

Sprängskydd (se bild B)

LED 17 lyser, medelhögt belastningsvarvtal	
Överbelastning	Reducera belastningen
LED 17 lyser, lågt belastningsvarvtal	
Motortemperaturen är för hög	Låt verktyget avkylas på tomgång
LED 17 lyser, verktyget slås från	
Blockering, bakslag	Åtgärda blockeringen Ur- och inkoppla åter verktyget
LED 17 blinkar, verktyget är ur drift	
Skyddet mot oavsiktlig återstart är efter nätavbrott aktivt	Ur- och inkoppla åter verktyget
Stickproppen är ansluten på inkopplat verktyg	

Underhåll och rengöring

- Dra ut stickproppen innan åtgärder utförs på maskinen.
- Håll elverktyget och dess ventilationsöppning rena för bra och säkert arbete.
- Lagra och hantera tillbehöret med omsorg.



Under extrema arbetsförhållanden kan vid bearbetning av metaller ledande dammpartiklar samlas i maskinens inre som sedan kan påverka maskinens skyddsisolering. Vi rekommenderar i sådana fall att använda ett fast installerat utsugningssystem, ofta renblåsa ventilationsöppningarna och förkoppla en jordfelsbrytare (FI).

Renblås den nedtryckta upplåsningsknappen **6** i handtagets alla tre lägen.

Om i produkten trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras hos en Würth masterserviceverkstad.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar elverktygets artikelnummer som finns antecknat på typskylten.

Aktuell reservdelslista för elverktyget kan hämtas i Internet under "<http://www.wuerth.com/partsmanager>" eller beställas hos lokal Würth-representation.

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 elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara elverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Garanti

För denna Würth-produkt lämnar vi garanti enligt lagens/respektive lands bestämmelser utgående från köpdatum (köpet måste styrkas med faktura eller följesedel). Skador som uppstått åtgärdas genom ersättningsleverans eller reparation.

Skador som orsakats av normalt slitage, överbelastning eller osakligt handhavande omfattas ej av leveratörsansvaret.

Reklamation kan godkännas endast om verktyget lämnas in i monterat tillstånd till en Würth-representation, en Würth-fältsäljare eller en auktoriserad Würth-serviceverkstad för tryckluft- och elverktyg.

Ljud-/vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 60 745. Maskinens A-vägda ljudnivå uppnår i typiska fall: Ljudtrycksnivå 94 dB (A); ljudeffektnivå 105 dB (A). Mättonoggrannhet K=3 dB.

Använd hörselskydd!

Totala vibrationsvärden (vektorsumma ur tre riktningar) framtaget enligt EN 60 745.

Slipning av ytor: vibrationsemissionsvärde $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Onoggrannhet K=1,5 m/s²

Slipning med sliprondell: vibrationsemissionsvärde $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Onoggrannhet K=1,5 m/s²

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. Den kan även tillämpas för preliminär bedömning av vibrationsbelastningen.

Den angivna vibrationsnivån representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden. Om däremot elverktyget används för andra ändamål och med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrationsnivån avvika. Detta kan öka vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

För exakt värdering av vibrationsbelastningen under en bestämd tidsperiod bör hänsyn även tas till den tid elverktyget har varit avstängt eller gått utan att vara i verkligt ingrepp. Detta kan minska vibrationsbelastningen väsentligt under den totala tidsperioden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan, t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

CE Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande normer och dokument EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 98/37/EG (till 28.12.2009), 2006/42/EG (from 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

GR**Για την ασφάλειά σας****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.



Ακίνδυνη εργασία με το μηχάνημα είναι μόνο δυνατή, αν διαβάσετε πρώτα καλά όλες τις οδηγίες χρήσης και τις υποδείξεις ασφαλείας και εφαρμόζετε πάντοτε αυστηρά τις οδηγίες που

περιέχονται σ' αυτές. Συμπληρωματικά πρέπει να τηρούνται και οι γενικές υποδείξεις ασφαλείας που περιέχονται στο συμπαραδιδόμενο φυλλάδιο. Πριν χρησιμοποιήσετε το μηχάνημα για πρώτη φορά ζητήστε να σας ενημερώσουν στην πράξη.

Να τηρείτε επίσης και τις σχετικές εθνικές διατάξεις για την προστασία της εργασίας.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά.



Φοράτε ωτασπίδες.



Να φοράτε προστατευτικά γάντια.



Κοινές υποδείξεις ασφαλείας για λείανση, για εργασίες με συρματόβουρτσες καθώς και για κοπές

□ Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο πρέπει να χρησιμοποιείται ως λειαντήρας, ως συρματόβουρτσα και ως λειαντήρας κοπής. Να λαμβάνετε πάντοτε υπόψη σας όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες καθώς και τις απεικονίσεις και τα στοιχεία που σας παραδίδονται μαζί με το ηλεκτρικό εργαλείο. Η μη τήρηση των οδηγιών που ακολουθούν μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά ή/και σοβαρούς τραυματισμούς.

□ Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο ούτε για λείανση με σμυριδόχαρτο ούτε για στίλβωση. Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για εργασίες που δεν προβλέπεται μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις και τραυματισμούς.

□ Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ εξαρτήματα που δεν προβλέπονται και δεν προτάθηκαν από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο. 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 επαρκώς.

□ 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 στο άξονα περιστρέφονται ανομοιόμορφα, κραδαινόνται ισχυρά και μπορεί να οδηγήσουν στην 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, τους 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, άσφογο 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 δοκιμαστικού χρόνου.

□ Χρησιμοποιείτε πάντοτε τη δική σας, ατομική προστατευτική ενδυμασία. Να χρησιμοποιείτε επίσης, ανάλογα με την εκάστοτε εργασία, προστατευτικές μάσκες, προστατευτικές διατάξεις ματιών ή προστατευτικά γυαλιά. Αν χρειαστεί, φορέστε και μάσκα προστασίας από τη 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 να 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 απολέσετε την ακοή σας.

□ Φροντίζετε, τυχόν παρευρισκόμενα 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 καταργασία τεμαχίου ή σπασμένων εργαλείων μπορεί να εκσφενδονιστούν και να προκαλέσουν τραυματισμούς ακόμη κι εκτός του άμεσου τομέα εργασίας.

- ❑ **Να κρατάτε το μηχάνημα πάντοτε από τις μονωμένες επιφάνειες συγκράτησης όταν κατά τη διάρκεια των εργασιών που εκτελείτε υπάρχει κίνδυνος το εργαλείο κοπής να κόψει μη ορατές ηλεκτρικές γραμμές ή το ίδιο το καλώδιό του.** Η επαφή με μια υπό τάση ευρισκόμενη ηλεκτρική γραμμή θέτει τα μεταλλικά τμήματα του μηχανήματος επίσης υπό τάση κι έτσι προκαλείται ηλεκτροπληξία.
- ❑ **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 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 έλεγχο του μηχανήματος.
- ❑ **Μην αφήσετε το ηλεκτρικό εργαλείο να εργάζεται όταν το μεταφέρετε.** Τα ρούχα σας μπορεί να τυλιχτούν τυχαίως από το περιστρεφόμενο εργαλείο το οποίο ίσως τρυπήσει το κορμί σας.
- ❑ **Να καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού εργαλείου σας.** Ο ανεμιστήρας του κινητήρα τραβάει σκόνη μέσα στο περίβλημα και η συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να δημιουργήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.
- ❑ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο κοντά σε εύφλεκτα υλικά.** Ο σπινθηρισμός μπορεί να τα αναφλέξει.
- ❑ **Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία που απαιτούν ψύξη με ψυκτικά υγρά.** Η χρήση νερού ή άλλων υγρών ψυκτικών μέσων μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

Κλότσημα και σχετικές προειδοποιητικές υποδείξεις

- ❑ Το κλότσημα είναι μια απροσδόκητη αντίδραση όταν το περιστρεφόμενο εργαλείο, π. χ. ο δίσκος κοπής, ο δίσκος λείανσης, η συρματόβουρτσα κτλ., προσκρούσει κάπου (σκοντάψει) ή μπλοκάρει. Έτσι, ένα τυχόν μη υπό έλεγχο ευρισκόμενο ηλεκτρικό εργαλείο αντιδρά στο σημείο μπλοκαρίσματος/ πρόσκρουσης με σφοδρότητα και περιστρέφεται με συνεχώς αυξανόμενη ταχύτητα με φορά αντίθετη εκείνης του εργαλείου. Όταν π. χ. ένας δίσκος κοπής σφηνώσει ή μπλοκάρει μέσα στο υπό κατεργασία υλικό, τότε η ακμή του δίσκου που βυθίζεται μέσα στο υλικό μπορεί να στρεβλώσει και ακολούθως ο δίσκος κοπής να βγει με ορμή και ανεξέλεγκτα από το υλικό ή να προκαλέσει κλότσημα. Όταν συμβεί αυτό ο δίσκος κοπής κινείται με κατεύθυνση προς το χειριστή/τη χειρίστρια ή και αντίθετα, ανάλογα με τη φορά περιστροφής στο σημείο μπλοκαρίσματος. Σε τέτοιες περιπτώσεις δεν αποκλείεται και το σπάσιμο των δίσκων κοπής. Το κλότσημα είναι το αποτέλεσμα ενός εσφαλμένου ή ελλιπού 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 μπορούσατε να αποκρούσετε επιτυχώς ένα ενδεχόμενο κλότσημα.** Να χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, αν αυτή φυσικά υπάρχει, για να εξασφαλίσετε έτσι το μέγιστο δυνατό έλεγχο επί του ηλεκτρικού εργαλείου σε περίπτωση εμφάνισης αναστροφών και αντίρροπων δυνάμεων (π. χ. κλότσημα) κατά την εκκίνηση. Ο χειριστής/η χειρίστρια μπορεί να αντιμετωπίσει με επιτυχία τα κλοτσημάτα και τις αναστροφές ροπές.
- ❑ **Μη βάζετε ποτέ τα χέρια σας κοντά στα περιστρεφόμενα εργαλεία.** Σε περίπτωση κλοτσημάτος 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 κλοτσημάτος.** Κατά το κλότσημα το ηλεκτρικό εργαλείο κινείται ανεξέλεγκτα με κατεύθυνση αντίθετη προς τη φορά περιστροφής του λειαντικού εργαλείου.
- ❑ **Να εργάζεστε με ιδιαίτερη προσοχή σε γωνίες, κοφτερές ακμές κτλ. Φροντίστε το λειαντικό εργαλείο να μην ανατιναχτεί από το υπό κατεργασία υλικό και να μη σφηνώσει σ' αυτό.** Το περιστρεφόμενο λειαντικό εργαλείο σφηνώνει εύκολα κατά την εργασία σε γωνίες και κοφτερές ακμές, ή όταν αναπηδά. Αυτό προκαλεί κλότσημα ή απώλεια του ελέγχου.
- ❑ **Να μην 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 εγκριμένα για το ηλεκτρικό εργαλείο σας και μόνο προφυλακτήρας 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 σώματος 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 λειάνετε 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 πλάγια.

- ❑ **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε άσφorges φλάντζες σύσφιξης με το σωστό μέγεθος και τη σωστή μορφή, ανάλογα με το δίσκο λείανσης που επιλέξατε.** Η κατάλληλη φλάντζα στηρίζει το δίσκο λείανσης και μειώνει έτσι τον κίνδυνο του σπασίματός του. 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 ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι διαστασιοποιημένοι 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 ή μπλοκαρίσματος 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 προς τα εμπρός 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 υποστηριχθεί και στις δυο πλευρές του, και κοντά στην τομή κοπής και στην ακμή του.

- ❑ **Να είσθε ιδιαίτερα προσεκτικοί/προσεκτικές όταν διεξάγετε «κοπές βυθίσματος» σε τοίχους ή άλλους μη εποπεύσιμους 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 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 σύρματος μπορεί να διατρυπήσουν όχι μόνο τυχόν λεπτά ρούχα αλλά και το δέρμα σας.
- ❑ **Όταν προτείνεται η χρήση προφυλακτήρα πρέπει να φροντίσετε, τα σύρματα της συρματόβουρτσας να μην εγγιζουν τον προφυλακτήρα.** Η διάμετρος των δισκοειδών και ποτηροειδών βουρτσών μπορεί να μεγαλώσει εξαιτίας της ασκούμενης πίεσης και της ανάπτυξης κεντρόφυγων δυνάμεων.

Συμπληρωματικές υποδείξεις ασφαλείας

- ❑ **Όταν εργάζεσθε κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο καλά και με τα δυο σας χέρια και φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται και με τα δυο χέρια.
- ❑ **Ασφαλιζετε το υπό κατεργασία τεμάχιο.** Ένα υπό κατεργασία τεμάχιο που στερεώνεται με τη βοήθεια μιας διάταξης σύσφιξης ή μιας μέγκενης είναι στερεωμένο με μεγαλύτερη ασφάλεια από ένα που συγκρατιέται με το χέρι.
- ❑ Η σκόνη από ορισμένα υλικά, π. χ. από μολυβδόυχες μογογιές, από μερικά είδη ξύλου, από ορυκτά υλικά και από μέταλλα μπορεί να είναι ανθυγιεινή. Η επαφή με τη σκόνη ή/και η εισπνοή της μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές αντιδράσεις ή/και ασθένειες των αναπνευστικών οδών του χρήστη ή τυχόν παρευρισκόμενων ατόμων.
- Ορισμένα είδη σκόνης, π. χ. σκόνη από ξύλο βελανιδιάς ή οξιάς θεωρούνται σαν καρκινογόνα, ιδιαίτερα σε συνδυασμό με διάφορα συμπληρωματικά υλικά που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία ξύλων (ενώσεις χρωμίου, ξυλοπροστατευτικά μέσα). Η κατεργασία αμιαντούχων υλικών επιτρέπεται μόνο σε ειδικά εκπαιδευμένα άτομα.
 - Να χρησιμοποιείτε κατά το δυνατόν αναρρόφηση σκόνης.
 - Να φροντίζετε για τον καλό αερισμό του χώρου εργασίας.
 - Σας συμβουλεύουμε να φοράτε μάσκες αναπνευστικής προστασίας με φίλτρο κατηγορίας P2.
- Να τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα υπό κατεργασία υλικά.
- ❑ **Διατηρείτε το χώρο που εργάζεσθε καθαρό.** Μίγματα από διαφορετικά υλικά είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα. Σκόνη από ελαφρά μέταλλα μπορεί να αναφλεγεί ή να εκραγεί.

- ❑ **Μην κατεργάζεσθε υλικά που περιέχουν αμιάντο.** Θεωρείται, ότι το αμιάντο είναι καρκινογόνο.
- ❑ **Μη χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με χαλασμένο καλώδιο. Μην εγγίξετε το χαλασμένο καλώδιο και βγάλτε το φως από την πρίζα όταν το καλώδιο υποστεί βλάβη κατά τη διάρκεια της εργασίας σας.** Χαλασμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- ❑ **Ηλεκτρικά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στην ύπαιθρο πρέπει να συνδέονται με το δίκτυο δια μέσου ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ρεύματος (FI).**
- ❑ **Χρησιμοποιήστε κατάλληλες συσκευές ανιχνεύσης για τον εντοπισμό τυχόν αφανών αγωγών/γραμμών παροχής ενέργειας ή συμβουλευτείτε σχετικά την αντίστοιχη τοπική επιχείρηση παροχής ενέργειας.**
Η επαφή με τις ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να

οδηγήσει σε πυρκαγιά κι ηλεκτροπληξία. Ζημιά σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα/κόψιμο ενός υδροσωλήνα προκαλεί ζημιές σε αντικείμενα και πράγματα και μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ❑ **Όταν διακοπεί η παροχή ρεύματος, π. χ. λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος ή τραβήγματος του φως από την πρίζα, θέστε το διακόπτη ON/OFF στη θέση OFF.** Έτσι εμποδίζεται η τυχόν ανεξέλεγκτη επανεκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- ❑ **Για την κοπή πετρωμάτων πρέπει να χρησιμοποιείτε ένα συρόμενο οδηγό.** Χωρίς πλάγια οδήγηση ο δίσκος κοπής μπορεί να σφηνώσει και να προκαλέσει κλότσημα.
- ❑ **Χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια ανταλλακτικά της Würth.**

Χαρακτηριστικά μηχανήματος

Γωνιακός λειαντήρας

	EWS 24-180	EWS 24-230
	EWS 24-180-S	EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Αριθ. προϊόντος	0702 445 X	0702 446 X
Ονομαστική ισχύς	[W] 2400	2400
Αποδιδόμενη ισχύς	[W] 1600	1600
Αριθ. στροφών χωρίς φορτίο	[min ⁻¹] 8500	6600
Ø δίσκου λείανσης, μέγ.	[mm] 180	230
μέγιστο επιτρεπτό πάχος του δίσκου κοπής ή του δίσκου ξεχοντρίσματος	[mm] 8	8
μέγιστο επιτρεπτό πάχος του τοποθετημένου εργαλείου στην αναφερόμενη περιοχή σύσφιξης όταν χρησιμοποιείτε το παξιμάδι σύσφιξης 15	[mm] 14	14
μέγιστο επιτρεπτό πάχος του τοποθετημένου εργαλείου στην αναφερόμενη περιοχή σύσφιξης όταν χρησιμοποιείτε το παξιμάδι σύσφιξης 14	[mm] 10	10
Μέγεθος του άξονα λείανσης	[mm] 25	25
Σπείρωμα άξονα λείανσης	[mm] 14	14
Βάρος σύμφωνα με την EPTA-Procedure 01/2003	[kg] 5,7	5,8
Μόνωση	□ / II	□ / II

Τα στοιχεία ισχύουν για ονομαστικές τάσεις [U] 230/240 V. Τα στοιχεία αυτά μπορεί διαφοροποιηθούν σε περίπτωση χαμηλότερων τάσεων καθώς και σε εκδόσεις ειδικές για διάφορες χώρες. Παρακαλούμε δώστε προσοχή στον αριθ. ευρετηρίου επάνω στην πινακίδα κατασκευαστή του ηλεκτρικού σας εργαλείου. Ο εμπορικός χαρακτηρισμός ορισμένων ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να διαφέρει.

Μέρη μηχανήματος

- 1 Πλήκτρο μανδάλωσης άξονα
- 2 Μοχλός ασφάλισης για προφυλακτήρα
- 3 Άξονας λείανσης
- 4 Διακόπτης ON/OFF
- 5 Αποκλεισμός ζεύξης/Ασφάλιση**
- 6 Πλήκτρο απασφάλισης για περιστρεφόμενη λαβή

- 7 Πρόσθετη λαβή
- 8 Προφυλακτήρας για λείανση/ ξεχόντρισμα
- 9 Προφυλακτήρας για κοπή
- 10 Προφυλακτικό χεριού
- 11 Συρματόβουρτσα
- 12 Φλάντζα υποδοχής
- 13 Δίσκος ξεχοντρίσματος/κοπής**
- 14 Παξιμάδι ταχυσύσφιξης**

- 15 Περικόχλιο σύσφιξης*
- 16 Γαντζόκλειδο για το περικόχλιο σύσφιξης*
- 17 Ηλεκτρονική διάταξη ένδειξης ανωμαλιών (LED)

*ανάλογα με την εκάστοτε έκδοση

**Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται στις οδηγίες χρήσης δεν συνοδεύουν πάντοτε το μηχάνημα!

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το μηχάνημα προορίζεται για την κοπή, το ξεχόντρισμα και το βούρτσισμα υλικών από μέταλλο και πετρώματα χωρίς τη χρήση νερού. Για την κοπή πετρωμάτων απαιτείται η χρήση ενός συρόμενου οδηγού κοπής.

Ο προφυλακτήρας που συνοδεύει το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι εγκριμένος για όλα τα λειαντικά σώματα.

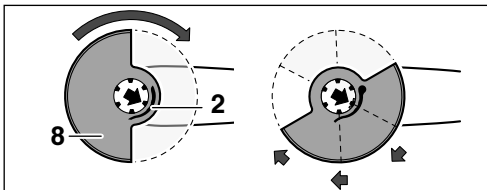
Για ζημιές που εμφανίζονται όταν το μηχάνημα χρησιμοποιείται με τρόπο ασύμφωνο με τον προορισμό του την ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Συναρμολόγηση των προστατευτικών διατάξεων

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φικ από την πρίζα.

Προφυλακτήρας (βλέπε εικό **A**)

- Για εργασίες με δίσκους κοπής πρέπει να συναρμολογηθεί ένας ειδικός προφυλακτήρας κοπής 9.



Πατήστε το μοχλό ασφάλισης 2 και τοποθετήστε τον προφυλακτήρα 8 στο λαιμό του άξονα όπως φαίνεται στην εικόνα.

Πατήστε γερά τον προφυλακτήρα 8 και γυρίστε τον προφυλακτήρα 8 μέχρι να ασφαλίσει στην κατάλληλη θέση. Αφήστε τώρα ελεύθερο το μοχλό ασφάλισης 2.

Να προσαρμόζετε τη θέση του προφυλακτήρα 8 στον εκάστοτε χειρισμό του μηχανήματος.

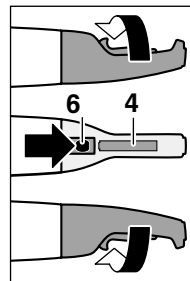
Η κλειστή πλευρά του προφυλακτήρα 8 πρέπει να «δείχνει» πάντοτε προς το χειριστή. Ο μοχλός 2 πρέπει να είναι ασφαλισμένος και ο προφυλακτήρας 8 ασφαλώς συναρμολογημένος.

Πρόσθετη λαβή

- Σ' όλες τις εργασίες με το μηχάνημα πρέπει να είναι συναρμολογημένη η πρόσθετη λαβή.

Βιδώστε την πρόσθετη λαβή 7 στο δεξιό ή αριστερό μέρος της κεφαλής του μηχανήματος, ανάλογα με τον τρόπο που εργάζεσθε.

Περιστρεφόμενη λαβή



Η λαβή μπορεί να γυριστεί έτσι, ώστε κατά τη λείανση ή την κοπή ο διακόπτης ON/OFF 4 να βρίσκεται στο κάτω μέρος.

Πατήστε το πλήκτρο απασφάλισης 6 και γυρίστε τη λαβή κατά 90° προς τα αριστερά ή τα δεξιά μέχρι να ασφαλίσει σίγουρα.

Τοποθέτηση λειαντικών μέσων

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φικ από την πρίζα.
- Κατά την εργασία οι δίσκοι ξεχονδρίσματος και κοπής θερμαίνονται υπερβολικά· μην τους πιάσετε πριν κρυώσουν.

Καθαρίζετε τον άξονα και όλα τα υπό συναρμολόγηση εξαρτήματα. Για τη σύσφιξη και το λύσιμο των λειαντικών εργαλείων ακινητοποιείτε τον άξονα 3 με το πλήκτρο μανδάλωσης 1.

Πατήστε το πλήκτρο μανδάλωσης 1 μόνο όταν ο άξονας λείανσης είναι ακίνητος!

Δίσκος ξεχονδρίσματος/κοπής

Προσέξτε τις διαστάσεις των δίσκων λείανσης. Η διάμετρος της οπής πρέπει να ταιριάζει ακριβώς (χωρίς «παιχνίδι») στη φλάντζα υποδοχής 12. Μην χρησιμοποιείτε μειωτήρες ή προσαρμοστικά.

Η φλάντζα υποδοχής 12 πρέπει να είναι σταθερά συναρμολογημένη και να μη γυρίζει.



Όταν χρησιμοποιείτε διαμαντόδισκο κοπής προσέχετε να ταυτίζονται το βέλος ένδειξης φοράς περιστροφής στο διαμαντόδισκο και η φορά περιστροφής του μηχανήματος (βέλος ένδειξης φοράς περιστροφής στην κεφαλή του μηχανήματος). Για τη συναρμολόγηση βλέπε τη σελίδα με τις εικόνες.

Ασφαλίστε το μοχλό. Τοποθετήστε το πλήκτρο σύσφιξης **15/ 14** και σφίξτε το καλά με το γαντζόκλειδο γυρίζοντάς το με ωρολογιακή φορά.



Λεπτοί λειαντικοί δίσκοι



Παχείς λειαντικοί δίσκοι

Μετά τη συναρμολόγηση του λειαντικού εργαλείου και πριν τη θέση του μηχανήματος σε λειτουργία ελέγξτε, αν το λειαντικό εργαλείο είναι σωστά συναρμολογημένο κι αν μπορεί να περιστρέφεται ελεύθερα.

Παξιμάδι ταχυσύσφιξης (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Να χρησιμοποιείτε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης αποκλειστικά για λειαντικά σώματα που στην αναφερόμενη περιοχή σύσφιξης το πάχος τους δεν υπερβαίνει τα 8 mm.**
- Για να στερεώσετε ή για να λύσετε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης πρέπει πρώτα να ασφαλίσετε (ακινητοποιήσετε) τον άξονα λείανσης.**

Στερέωση του παξιμαδιού ταχυσύσφιξης

Τοποθετήστε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης **14** επάνω στον άξονα λείανσης **3** και γυρίστε το με το χέρι με ωρολογιακή φορά μέχρι να ακούσετε ότι ασφαλίσε ο εξωτερικός δακτύλιος του παξιμαδιού ταχυσύσφιξης.

Σφίξτε τώρα καλά το παξιμάδι ταχυσύσφιξης γυρίζοντάς το λειαντικό σώμα με δύναμη με ωρολογιακή φορά.

Λύσιμο του παξιμαδιού ταχυσύσφιξης

Αφαιρέστε το παξιμάδι ταχυσύσφιξης **14** από το άξονα λείανσης **3** γυρίζοντάς το με φορά αντίθετη της ωρολογιακής.

Θέση σε λειτουργία

Δώστε προσοχή στην τάση του δικτύου:

Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να αντιστοιχεί πλήρως στην τάση που αναγράφεται στην πινακίδα του κατασκευαστή πάνω στο μηχάνημα.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας (EWS 24-230-T)

Θέση σε λειτουργία: Ωθήστε τον αποκλεισμό ξεύξης **5** και πατήστε το διακόπτη ON/OFF **4**.

Θέση εκτός λειτουργίας: Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **4**.

Θέση σε λειτουργία κι εκτός λειτουργίας με ασφάλιση (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Θέση σε λειτουργία: Ωθήστε τον αποκλεισμό ξεύξης **5** και πατήστε το διακόπτη ON/OFF **4**.

Ασφάλιση: Όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία ωθήστε τον αποκλεισμό ζεύξης/την ασφάλιση **5** ακόμη περισσότερο προς τα εμπρός.

Θέση εκτός λειτουργίας: Αφήστε ελεύθερο το διακόπτη ON/OFF **4** ή, όταν είναι ασφαλισμένος, πατήστε τον σύντομα και ακολούθως αφήστε τον ελεύθερο.

Υποδείξεις για την εκτέλεση εργασιών

Λείανση

Τα καλύτερα αποτελέσματα κατά το ξεχόνδρισμα πετυχαίνονται με γωνίες προσβολής 30° έως 40°. Κινείτε το μηχάνημα «μπρος-πίσω». Μ' αυτόν τον τρόπο δε θερμαίνεται υπερβολικά το υπό κατεργασία τεμάχιο, δεν μεταβάλλεται ο χρωματισμός του και δε δημιουργούνται αυλακώσεις.

Κοπή

Κατά την κοπή μην ασκείτε πίεση, μη στρεβλώνετε το δίσκο και μην τον ταλαντεύετε. Εργάζεσθε με μέτρια προώθηση, κατάλληλη για το υπό κατεργασία υλικό.

Μετά τη διακοπή της λειτουργίας του μηχανήματος μη φρενάρτε τους δίσκους κοπής πιέζοντάς τους στα πλάγια.

Η κατεύθυνση προς την οποία διεξαγεται η κοπή είναι σημαντική.

Το μηχάνημα πρέπει να εργάζεται πάντοτε αντίστροφα· γι' αυτό μην οδηγείτε το μηχάνημα προς την άλλη κατεύθυνση! Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να πεταχτεί **ανεξέλεγκτα** εκτός τομής.

Εργασία με συρματόβουρτσες

Να ασκείτε στο μηχάνημα μέτρια πίεση.

Ηλεκτρονική διάταξη ένδειξης ανωμαλιών (βλέπε εικό **B**)

Η φωτοδιόδος 17 ανάβει, μέτριος αριθμός στροφών	
Υπερφόρτωση	Μειώστε το φορτίο
Η φωτοδιόδος 17 ανάβει, μικρός αριθμός στροφών	
Πολύ υψηλή θερμοκρασία κινητήρα	Αφήστε το μηχάνημα να εργαστεί χωρίς φορτίο για να κρυώσει
Η φωτοδιόδος 17 ανάβει, το μηχάνημα διακόπτει τη λειτουργία του	
Μπλοκάρισμα, κλότσημα	Εξουδετερώστε το μπλοκάρισμα Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία και ακολουθήστε πάλι σε λειτουργία
Η φωτοδιόδος 17 αναβοσβήνει, το μηχάνημα δεν εργάζεται	
Ενεργοποιήθηκε η προστασία από αθέλητη επανεκκίνηση λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος	Θέστε το μηχάνημα σε λειτουργία και ακολουθήστε πάλι σε λειτουργία
Σύνδεση του ηλεκτρικού καλωδίου στο δίκτυο όταν το μηχάνημα ήταν συζευγμένο (στη θέση ON)	

Συντήρηση και περιποίηση

- Πριν από κάθε εργασία στο ίδιο το μηχάνημα βγάζετε το φιν από την πρίζα.
- Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε καθαρές για να μπορείτε να εργάζεστε καλά και με ασφάλεια.
- Να αποθηκεύετε και να μεταχειρίζεστε τα εξαρτήματα με επιμέλεια.



Κατά την κατεργασία μετάλλων υπό εξαιρετικά δυσμενείς συνθήκες εργασίας μπορεί να κατακαθίσει αγωγίμη σκόνη στο εσωτερικό του μηχανήματος. Η προστατευτική μόνωση του μηχανήματος μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά. Σ' αυτές τις περιπτώσεις συνιστάται η χρήση μια μόνιμης εγκατάστασης αναρρόφησης σκόνης, ο συχνός καθαρισμός των σχισμών αερισμού με πεπιεσμένο αέρα και η σύνδεση εν σειρά ενός αυτόματου διακόπτη διαρροής.

Να καθαρίζετε κάπου-κάπου με πεπιεσμένο αέρα το πλήκτρο απασφάλισης **6** και στις τρεις θέσεις της λαβής.

Αν κάποτε, παρ' όλες τις επιμελείς διαδικασίες κατασκευής κι ελέγχου, σταματήσει το μηχάνημα να εργάζεται, τότε η επισκευή του πρέπει να ανατεθεί σ' ένα συνεργείο master-Service της Würth.

Σε περίπτωση συμπληρωματικών ερωτήσεων καθώς και σε όλες τις παραγγελίες ανταλλακτικών παρακαλούμε να αναφέρετε οπωσδήποτε τον αριθμό προϊόντος (τον κωδικό αριθμό) που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή.

Μπορείτε να καλέσετε τον επίκαιρο κατάλογο ανταλλακτικών γι' αυτό το μηχάνημα στην ιστοσελίδα «<http://www.wuerth.com/partsmanager>» του Internet ή να τον ζητήσετε από την πιο κοντινή αντιπροσωπεία της Würth.

Προστασία περιβάλλοντος

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ:



Μη ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και την μεταφορά της σε εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι υποχρεωτικό πλέον να συλλέγονται ξεχωριστά πριν να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Ευθύνη για ελαττώματα

Γι' αυτό το μηχάνημα της Würth παρέχουμε ευθύνη για ελαττώματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες νομικές διατάξεις/τις ειδικές διατάξεις της εκάστοτε χώρας. Η ευθύνη αρχίζει την ημέρα της αγοράς (απόδειξη με το τιμολόγιο ή με το δελτίο αποστολής). Ενδεχόμενες ζημιές αποκαθίστανται με την προμήθεια κατάλληλων ανταλλακτικών ή με επισκευή.

Ζημιές που προκύπτουν από φυσιολογική φθορά, υπερφόρτιση ή αντικανονική μεταχείριση δεν καλύπτονται από την εγγύηση.

Τυχόν παράπονα γίνονται δεκτά μόνο όταν προσκομίσετε/αποστείλετε το μηχάνημα σε ένα υποκατάστημα της Würth ή σε ένα εξουσιοδοτημένο συνεργείο Service για ηλεκτρικά εργαλεία και εργαλεία πεπεισμένου άερα της Würth ή όταν το παραδώσετε σε έναν εξωτερικό συνεργάτη της Würth, χωρίς, όμως, προηγουμένως να το έχετε ανοίξει.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Εξακρίβωση των τιμών μέτρησης σύμφωνα με EN 60 745.

Η σύμφωνα με την καμπύλη A εκτιμηθείσα στάθμη θορύβου της συσκευής ανέρχεται σε: Στάθμη ακουστικής πίεσης 94 dB (A). Στάθμη ηχητικής ισχύος 105 dB (A). Ανορθότητα μέτρησης K=3 dB.

Φοράτε ωτασπίδες!

Οι συνολικές τιμές κραδασμών (άθροισμα ανυσμάτων τριών διεθύνσεων) εξακριβώθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 745.

Λείανση επιφανειών: Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Ανασφάλεια $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Λείανση με δίσκο λείανσης : Τιμή εκπομπής κραδασμών $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Ανασφάλεια $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Η στάθμη κραδασμών που αναφέρεται σ' αυτές τις οδηγίες έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια διαδικασία μέτρησης που είναι τυποποιημένη στο πλαίσιο του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στη σύγκριση των διάφορων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλη και για τον προσωρινό υπολογισμό της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών ισχύει για τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Όταν, όμως, το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί με εργαλεία και παρελκόμενα που δεν ποροβλέπονται γι' αυτό ή χωρίς να έχει συντηρηθεί επαρκώς η στάθμη κραδασμών μπορεί να αποκλίνει. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την

επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της επιβάρυνσης από τους κραδασμούς, κατά τη διάρκεια ενός ορισμένου χρονικού διαστήματος εργασίας, θα πρέπει να ληφθούν επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή λειτουργεί χωρίς όμως να στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά την επιβάρυνση από τους κραδασμούς κατά τη διάρκεια του συνόλου του χρονικού διαστήματος της εργασίας.

Να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή/της χειρίστριας από την επίδραση των κραδασμών, για παράδειγμα: συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων και παρελκομένων, ζέσταμα των χεριών, οργάνωση των διαδικασιών εργασίας.

CE Δήλωση συμβατικότητας

Δηλώνουμε υπεύθυνα ότι το προϊόν αυτό εκπληρώνει πλήρως τα εξής πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα: EN 60745 σύμφωνα με τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/EG (έως 28.12.2009), 2006/42/EG (από 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Τεχνικά έγγραφα από:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

TR**Güvenliğiniz İçin**

⚠ UYARI Bütün güvenlik uyarılarını ve talimat hükümlerini okuyun. Güvenlik uyarılarına ve talimat hükümlerine uyulmadığı takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalar olabilir.

Bütün güvenlik uyarılarını ve talimatı ilerde kullanmak üzere saklayın.



Aletle güvenli bir biçimde çalışabilmek için, kullanım kılavuzu ve güvenlik talimatlarını dikkatlice okuyup, belirtilen hususlara titizlikle

uymanızdır. Ayrıca, aletle birlikte teslim edilen güvenlik talimatı broşürüne de uyulmalıdır. Aleti ilk kez kullanmadan önce, bu işi bilen birisinin gözetiminde bir süre deneme yapın.

Ülkenizdeki geçerli iş güvenliği hükümlerine de uyun.

Koruyucu gözlük takın.



Koruyucu kulaklık kullanın.



Koruyucu iş eldivenleri kullanın.



Taşlama işleri, kesici taşlama işleri ve tel fırça ile çalışmaya ilişkin müşterek uyarılar

- ❑ **Bu elektrikli el aleti taşlama makinesi, tel fırça ve kesici taşlama makinesi olarak kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Elektrikli el aleti ile birlikte teslim edilen bütün uyarılara, talimat hükümlerine, şekillere ve verilere dikkat edin ve uyun.** Aşağıdaki uyarı ve talimat hükümlerine uymadığınız takdirde elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilirsiniz.
- ❑ **Bu elektrikli el aleti kumlu zımpara kağıdı ile çalışmaya ve polisaj yapmaya uygun değildir.** Elektrikli el aletinin kendisi için öngörülmemiş işlerde kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve yaralanmalara neden olabilir.
- ❑ **Üretici tarafından bu alet için öngörülmemiş ve tavsiye edilmeyen hiçbir aksesuar kullanmayın.** Çünkü aletinize takabileceğiniz her aksesuar güvenli kullanımı garanti etmez.
- ❑ **Bu aletle kullanacağınız uçların müsaade edilen devir sayıları en azından alet üzerinde belirtilen en yüksek devir sayısı kadar olmalıdır.** Müsaade edilen daha yüksek devir sayısı ile çalışan uçlar hasar görebilir.

- ❑ **Uçların dış çapları ve kalınlıkları elektrikli el aletinizin ölçülerine uymalıdır.** Yanlış ölçülere sahip uçlar yeterli ölçüde kontrol edilemez.
- ❑ **Taşlama diskleri, flanşlar, zımpara tablaları veya diğer aksesuar elektrikli el aletinizin taşlama miline tam olarak uymalıdır.** Elektrikli el aletinin taşlama miline tam olarak uymayan uçlar düzensiz döner, yüksek oranda titreşim yapar ve aletin kontrolünün kaybedilmesine neden olabilir.
- ❑ **Hasarlı uçları kullanmayın.** Her kullanımdan önce taşlama disklerini soyulma ve çizik, zımpara tablalarını çizik, aşınma ve yıpranma, tel fırçaları gevşek ve kopuk tel açısından kontrol edin. Elektrikli el aleti veya uç yere düşecek olursa, hasar görüp görmediklerini kontrol edin veya hasar görmemiş bir uç kullanın. Ucu kontrol edip taktıktan sonra çevrede bulunanları uzaklaştırın ve elektrikli el aletini denemek üzere bir dakika kadar en yüksek devir sayısında çalıştırın. Hasarlı uçlar genellikle bu test çalışmasında kırılır.
- ❑ **Kişisel koruma donanımı kullanın.** Yaptığınız işe uygun olarak tam koruyucu yüz siperi, göz siperi veya koruyucu gözlük kullanın. Eğer uygunsa ve gerekiyorsa, küçük taşlama ve malzeme parçacıklarını sizden uzak tutacak olan toz maskesi, koruyucu kulaklık, koruyucu iş eldiveni veya özel çalışma önlüğü kullanın. Gözler, çeşitli çalışma türleri sırasında ortaya çıkan ve çevreye savrulan nesnelere korunmalıdır. Toz veya solunma maskesi çalışma sırasında ortaya çıkan tozu filtre eder. Uzun süre aşırı ve çok yüksek gürültü altında kalırsanız işitme kaybına uğrayabilirsiniz.
- ❑ **Başkalarını çalışma yerinizden yeterli uzaklıkta tutun. Çalışma alanınıza giren herkes kişisel koruyucu donanım kullanmalıdır.** İş parçasından kopan parçalar veya kırılan uçlar fırlatabilir ve çalışma alanınızın dışında da yaralanmalara neden olabilir.
- ❑ **Alet ucunun görünmeyen elektrik kablolarına veya kendi bağlantı kablosuna temas etme olasılığı olan işleri yaparken aleti sadece izolasyonlu tutamaklarından tutun.** Akım ileten elektrik kablolarıyla temas aletin metal parçalarının da elektrik akımına maruz kalmasına ve elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- ❑ **Şebeke bağlantı kablosunu dönen uçtan uzak tutun.** Elektrikli el aletinin kontrolünü kaybederseniz şebeke kablosu uç tarafından kesilebilir veya yakalanabilir, eliniz veya kolunuz dönmekte olan uca temas edebilir.

- ❑ **Uç tam olarak durmadan elektrikli el aletini hiçbir zaman elinizden bırakmayın.** Dönmekte olan uç aletin bırakıldığı zemine temas edebilir ve elektrikli el aletinin kontrolünü kaybedebilirsiniz.
- ❑ **Elektrikli el aletini taşırken çalıştırmayın.** Giysileriniz dönmekte olan uç tarafından tutulabilir ve elektrikli el aleti bedeninizde delme yapabilir.
- ❑ **Elektrikli el aletinizin havalandırma deliklerini düzenli olarak temizleyin.** Motor fanı tozları aletin gövdesine çeker ve biriken metal tozları elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ❑ **Elektrikli el aletini yanabilir malzemelerin yakınında kullanmayın.** Kivılcıklar bu malzemeyi tutuşturabilir.
- ❑ **Sıvı soğutucu madde gerektiren uçları kullanmayın.** Su veya diğer sıvı soğutucu maddelerin kullanımı elektrik çarpmasına neden olabilir.

Gerit tepme ve buna ilişkin uyarılar

- ❑ Gerit tepme, taşlama diski, zımpara tablası, tel fırça ve benzeri uçların takılması veya bloke olması sonucu ortaya çıkan ani bir tepkidir. Takılma veya bloke olma dönmekte olan ucun ani olarak durmasına neden olur. Bunun sonucunda da kontrolden çıkan elektrikli el aleti blokaj yerinde ucun dönme yönünün tersine doğru ivmelenir. Örneğin bir taşlama diski iş parçası içinde takılır veya bloke olursa, taşlama diskinin iş parçası içine giren kenarı tutulur ve bunun sonucunda da disk kırılır veya bir gerit tepme kuvveti oluşturabilir. Taşlama diski blokaj yerinde dönme yönüne göre kullanıcıya doğru veya onun bulunduğu yerin tersine doğru hareket eder. Bu durumda taşlama diski kırılabilir. Gerit tepme elektrikli el aletinin yanlış veya hatalı kullanımının bir sonucudur. Gerit tepme kuvveti aşağıda belirtilen önlemlerle önlenir.
- ❑ **Elektrikli el aletini sıkıca tutun ve bedeninizle kollarınızı gerit tepme kuvvetlerini karşılayabilecek konuma getirin. Yüksek devirlerde gerit tepme kuvvetlerini veya reaksiyon momentlerini kontrol edebilmek için eğer varsa daima ek tutamağı kullanın.** Kullanıcı kişi uygun önlemler olarak gerit tepme kuvvetlerinin veya reaksiyon momentlerinin üstesinden gelebilir.
- ❑ **Elinizi hiçbir zaman dönmekte olan ucun yakınına getirmeyin.** Aletin ucu gerit tepme durumlarında elinize doğru hareket edebilir.
- ❑ **Bedeninizi elektrikli el aletinin gerit tepme kuvveti sonucu hareket edebileceği alandan uzak tutun.** Gerit tepme kuvveti blokaj yerinde elektrikli el aletini taşlama diskinin dönüş yönünün tersine doğru hareket ettirin.

- ❑ **Özellikle köşeler, keskin kenarlı nesnelere ve benzeri yerlerde çok dikkatli çalışın. Ucun iş parçasına çarpıp geri çıkmasını ve sıkışmasını önleyin.** Dönmekte olan uç köşelerde, keskin kenarlarda veya çarpma durumunda sıkışmaya eğilimlidir. Bu durum kontrol kaybına veya gerit tepme kuvvetlerinin oluşmasına neden olur.
- ❑ **Zincirli veya dişli testere bıçağı kullanmayın.** Bu tip uçlar sık sık gerit tepme kuvvetinin oluşmasına veya elektrikli el aletinin kontrolünün kaybına neden olur.

Taşlama ve kesici taşlama işleri için özel uyarılar

- ❑ **Elektrikli el aletinizle sadece aletinizle kullanılmaya müsaadeli taşlama uçlarını ve bu uçlar için öngörülen koruyucu kapağı kullanın.** Elektrikli el aletiniz için öngörülmemiş taşlama uçları yeterli ölçüde kapatılamaz ve güvenli değildir.
- ❑ **Koruyucu kapak elektrikli el aletine güvenli biçimde takılmalı ve en yüksek güvenliği sağlayacak biçimde ayarlanmalıdır, yani taşlama malzemesinin mümkün olan en küçük açık bölümü kullanıcıyı göstermelidir.** Koruyucu kapak kullanıcıyı kırılan parçalara ve taşlama malzemesi ile rastlantısal temasa karşı korumalıdır.
- ❑ **Taşlama uçları sadece tavsiye edilen işlerde kullanılabilir.** Örneğin: Bir kesici taşlama ucunun yan tarafı ile taşlama yapmayın. Kesici taşlama uçları diskin kenarı ile malzeme kazıma için geliştirilmiştir. Bu taşlama diskinin yan taraftan kuvvet uygulanınca kırılabilir.
- ❑ **Daima seçtiğiniz taşlama diskinin uygun büyüklükte ve biçimde hasarsız bağlama flanşları kullanın.** Uygun flanşlar taşlama disklerini destekler ve kırılmalarını önler. Kesici taşlama disklerine ait flanşlar diğer taşlama diskleri için kullanılan flanşlardan farklılık gösterebilir.
- ❑ **Büyük elektrikli el aletlerine ait aşınmış taşlama diskleri kullanmayın.** Büyük elektrikli el aletlerinin yüksek devirlerine göre tasarlanmamış olup, kırılabilirler.

Kesici taşlama için diğer özel uyarılar

- ❑ **Kesici taşlama diskinin bloke olmasını önleyin ve yüksek bastırma kuvveti uygulamayın. Çok derin kesme işleri yapmayın.** Kesici taşlama diskinin aşırı yük bindirilecek olursa köşelenme yapma olasılığı veya bloke olma olasılığı artar ve bunun sonucunda da gerit tepme kuvvetlerinin oluşma veya diskin kırılma tehlikesi ortaya çıkar.
- ❑ **Dönmekte olan kesici taşlama diskinin arkasına geçmeyin.** İş parçası içindeki kesici taşlama diskinin kendi yönünün tersine hareket ettirirseniz, elektrikli aletin gerit tepme durumunda dönmekte olan disk bedeninize doğru savrulabilir.

- ❑ **Kesici taşlama diski sıkışırsa veya siz işe ara verirsiniz, elektrikli el aletini kapatın ve disk tam olarak duruncaya kadar aleti sakince tutun. Halen dönmekte olan kesici taşlama diskini hiçbir zaman kesme hattından çıkarmaya denemeyin, aksi takdirde ortaya geri tepme kuvvetleri çıkabilir.** Sıkışmanın nedenlerini tespit edin ve bunları ortadan kaldırın.
- ❑ **Elektrikli el aletini iş parçası içinde bulunduğu sürece tekrar çalıştırmayın. Kesici taşlama diskinin en yüksek devre ulaşmasını bekleyin ve sonra kesme işlemine dikkatli biçimde devam edin.** Aksi takdirde disk açılanma yapabilir, iş parçasından dışarı fırlayabilir veya bir geri tepme kuvvetine neden olabilir.
- ❑ **Kesici taşlamanın sıkışması durumunda ortaya çıkabilecek geri tepme kuvvetlerinden dönüşmek için levhaları veya büyük iş parçalarını destekleyin.** Büyük iş parçaları kendi ağırlıkları nedeniyle bükülebilir. Bu gibi iş parçaları her iki taraftan da desteklenmelidir; hem kesici taşlama diskinin yanından hem de kenardan.
- ❑ **Duvarlardaki veya diğer görünmeyen yüzeylerdeki “Cep biçimli içten kesme” işlerinde özellikle dikkatli olun.** Malzeme içine dalan kesici taşlama diski gaz, su veya elektrik kablolarını veya başka nesnelere keserse geri tepme kuvvetleri oluşur.

Tel fırçalarla çalışmaya ait özel uyarılar

- ❑ **Tel fırçanın normal kullanımında da tel parçalarının kaybolmasına dikkat edin. Tellere çok yüksek bastırma gücü uygulamayın.** Fırıl原因an tel parçaları kolaylıkla ince giysiler ve/veya cilt içine girebilir.
- ❑ **Kuruyucu kapak kullanıyorsanız, koruyucu kapağın tel fırça ile temasa gelmemesini önlemenizi tavsiye ederiz.** Tablaların ve çanak fırçaların çapları bastırma kuvveti ve merkezkaç kuvveti sonucu büyüyebilir.

Diğer güvenlik uyarılar

- ❑ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle birlikte sıkıca tutun ve duruş pozisyonunuzun güvenli ve dengeli olmasını sağlayan.** Bu elektrikli el aleti iki elle daha güvenli yönlendirilir.
- ❑ **İş parçasını emniyete alın.** İş parçasını bir sıkma tertibatı veya vidalı mengene ile sıkma elle tutmaktan daha güvenlidir.
- ❑ **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 solumak alerjik reaksiyonlara ve/veya kullanıcının veya onun yakınındaki kişilerin nefes alma yollarındaki hastalıklara neden olabilir. Kayın veya meşe gibi bazı ağaç tozları kanser-

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.
- ❑ **Çalışma yerinizi temiz tutun.** Malzeme karışımları özellikle tehlikelidir. Hafif metal tozları yanabilir veya patlayabilir.
- ❑ **Bu aletle asbest içeren maddeleri işlemeyin.** Asbest kanserojendir.
- ❑ **Hazarlı kablo ile elektrikli el aletini kullanmayın. Hasarlı kabloyu ellemeyin ve çalışma sırasında kablo hasar görecektir olursa şebeke fişini çekin.** Hasarlı kablolar elektrik çarpmaya tehlikesini yükseltirler.
- ❑ **Açık havada kullanılan elektrikli el aletlerine bir hatalı akım koruyucu şalteri (FI) bağlayın.**
- ❑ **Görünmeyen ikmal şebeke hatlarını belirlemek üzere uygun tarama cihazları kullanın veya bölgenizdeki ikmal şirketinden yardım alın.** Elektrik hatlarıyla temas yangın çıkmasına veya elektrik çarpmalarına neden olabilir. Hasarlı bir gaz hattı patlamalara neden olabilir. Bir su borusunun içine girme maddi hasarlara veya elektrik çarpmalarına neden olabilir.
- ❑ **Alete giden elektrik akımı kesilecek olursa, açma/kapama şalterini boşa alın ve kapalı pozisyonuna getirin, örneğin akım kesilmesinde veya şebeke bağlantı fişinin çekilmesinde.** Bu sayede aletin kontrol dışı yeniden çalışmasını önlersiniz.
- ❑ **Taşları keserken mutlak bir kılavuz kızak kullanın.** Yan taraftan yönlendirme olmazsa kesici taşlama diski takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ❑ **Sadece orijinal Würth aksesuar kullanın.**

Teknik veriler

Avuç taşlama

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Ürün kodu		0702 445 X	0702 446 X
Anma giriş gücü	[W]	2400	2400
Çıkış gücü	[W]	1600	1600
Boştaki devir sayısı	[min ⁻¹]	8500	6600
Taşlama diski çapı, maks.	[mm]	180	230
Kesme veya kazıma diskinin müsaade edilen maksimum kalınlığı	[mm]	8	8
Germe somunu 15 kullanılma durumunda germe alanında kullanılan ucun müsaade edilen maksimum kalınlığı	[mm]	14	14
Germe somunu 14 kullanılma durumunda germe alanında kullanılan ucun müsaade edilen maksimum kalınlığı	[mm]	10	10
Taşlama mili uzunluğu	[mm]	25	25
Taşlama mili dişi		14	14
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	[kg]	5,7	5,8
Koruma sınıfı		□ / II	□ / II

Bu veriler, [U] 230/240 V'luk anma gerilimleri için geçerlidir. Daha düşük gerilimlerde ve değişik ülkelere özgü tiplerde bu veriler değişebilir. Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Elektrikli el aletlerinin ticari kodları değişik olabilir.

Aletin elemanları

- 1 Mil kilitleme düğmesi
- 2 Koruyucu kapak kilitleme kolu
- 3 Taşlama mili
- 4 Açma/kapama şalteri
- 5 Kapama emniyeti/kilit*
- 6 Döndürülebilir tutamak boş alma tuşu
- 7 İlave sap
- 8 Taşlama/kazıma işleri için koruyucu kapak
- 9 Kesme işleri için koruyucu kapak
- 10 El koruma parçası
- 11 Tel fırça
- 12 Bağlama flanşı
- 13 Taşlama ve kesme diski**
- 14 Hızlı germe somunu*
- 15 Sıkma somunu*
- 16 Sıkma somunu için iki pimli anahtar*
- 17 Elektronik arıza göstergesi (LED)

*Alet tipine göre

**Şekli gösterilen veya tanımlanan aksesuar standart teslimat kapsamına girmez.

Usulüne uygun kullanım

Bu alet; su kullanmadan metal ve taş malzemede kesme, kazıma ve fırçalama işleri için geliştirilmiştir. Taşlar kesilirken kılavuz kızak kullanılmalıdır.

Aletle birlikte teslim edilen koruyucu kapak bütün taşlama malzemesine uygun değildir.

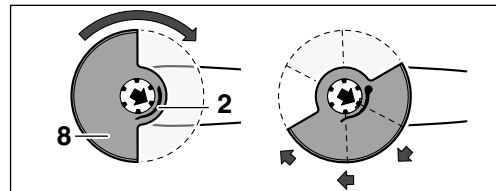
Usulüne uygun olmayan kullanımdan doğabilecek hasarlardan kullanıcı sorumludur.

Koruyucu donanımların takılması

- Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.

Koruyucu kapak (Şekil A'ya bakınız)

- Kesici taşlama işleri için özel bir kesici taşlama koruyucu kapağı 9 takılmalıdır.



Kilitleme koluna **2** basın ve koruyucu kapağı **8** şekilde gösterildiği gibi mil boynuna takın.

Koruyucu kapağa **8** sıkıca bastırın ve koruyucu kapağı **8** istenilen pozisyonda kilitleme yapması için döndürün. Kilitleme kolunu **2** bırakın.

Koruyucu kapağın **8** pozisyonunu aletin kullanım durumuna uyarlayın.

Koruyucu kapağın **8** pozisyonunu aletin kullanım durumuna uyarlayın.

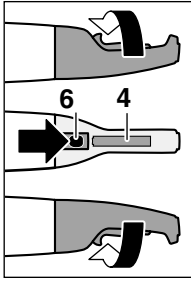
Kilitleme kolu **2** kavrama yapmış olmalı ve koruyucu kapak **8** yerine sıkıca oturmalıdır.

İlave sap

- Aletle yapılan her türlü çalışmada ilave sapın mutlaka takılı olması gerekir.

İlave sap **7** yapılan işe göre alet başının sağına veya soluna vidalanabilir

Döndürülebilir tutamak



Tutamak, açma/kapama şalteri **4** taşlama veya kesme işlemi esnasında aşağıya gelecek biçimde döndürülebilir.

Boşa alma tuşuna **6** basın ve tutamağı kilitleme yapıncaya kadar sağa veya sola **90°** çevirin.

Zımparalama takımlarının takılması

- Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.
- Taşlama ve kesme diskleri çalışma sırasında çok ısınır, bu nedenle soğumadan tutmayın.

Taşlama milini ve takılacak bütün parçaları temizleyin. Taşlama uçlarını sıkmak ve gevşetmek için taşlama milini **3** mil kilitleme düğmesi **1** ile sabitleyin.

Mil kilitleme düğmesine 1 sadece taşlama mili durur haldeyken basın!

Taşlama ve kesme diski

Taşlama disklerinin ölçülerine dikkat edin. Ucun delik çapı hiç boşluk bırakmayacak biçimde bağlama flanşına **12** uymalıdır. Redüksiyon parçaları veya adaptör kullanmayın.

Bağlama flanşı **12** dönmeye karşı emniyetli biçimde takılmış olmalıdır.

Elmaslı kesme diskleri kullanırken, disk üzerindeki dönme yönü oku ile aletin dönme yönü okunun (alet başının üzerindeki dönme yönü oku) birbirinin aynı olmasına dikkat edin. Montaj için resimli sayfaya bakın.

Mili kilitleyin. Germe somununu **15/ 14** yerine yerleştirin ve iki pimli anahtarla saat hareket yönünde çevirerek sıkın.



İnce taşlama diskleri



Kalın taşlama diskleri

Taşlama ucunu taktıktan sonra, aleti çalıştırmadan önce ucun doğru takılıp takılmadığını ve hiçbir yere sürtünmeden serbestçe dönüp dönmediğini kontrol edin.

Hızlı germe somunu (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Hızlı germe somununu sadece germe alanında **8** mm'den kalın olmayan taşlama malzemesi için kullanın.
- Hızlı germe somununun tespiti veya gevşetilmesi için taşlama milinin kilitli olması gerekir.

Hızlı germe somununun tespiti

Hızlı germe somununu **14** taşlama miline **3** yerleştirin ve hızlı germe somununun dış halkası hissedilir biçimde kavrama yapıncaya kadar elinizle saat hareket yönünde çevirerek sıkın.

Daha sonra taşlama malzemesini saat hareket yönünde kuvvetlice döndürerek hızlı germe somununu sıkın.

Hızlı germe somununun gevşetilmesi

Hızlı germe somununu **14** saat hareket yönünün tersine çevirerek taşlama milinden **3** sökün.

Çalıştırma

Sebeke gerilimine dikkat edin: Akım kaynağının gerilimi, aletin tip etiketi üzerindeki verilere uygun olmalıdır.

Açma/kapama (EWS 24-230-T)

Açma: Kapama emniyetini **5** öne doğru itin ve açma/kapama şalterine **4** basın.

Kapama: Açma/kapama şalterini **4** bırakın.

Kilitlemeli açma/kapama (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Açma: Kapama emniyetini 5 öne doğru itin ve açma/kapama şalterine 4 basın.

Tespit: Alet açık durumda iken kapama emniyetini/kilidi 5 biraz daha öne itin.

Kapama: Açma/kapama şalterini 4 bırakın veya şaltere kısaca basın ve kilitleme yapınca bırakın.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

Taşılama

Kazıma işleminde 30°–40°'lik dayama açısıyla en iyi sonuç alınır. Alete hafifçe bastırarak ileri-geri hareket ettirin. Bu sayede iş parçası fazla ısınmaz, renk değişmez ve çizikler meydana gelmez.

Kesme

Kesme işlemi sırasında bastırma, açılardırma ve titreme yaptırmayın. Makul ve işlenen malzemeye uygun bir tempoda çalışın.

Serbest dönüştteki kesme disklerini yandan bastırarak frenlemeyin.

Kesme işleminin yapıldığı yön önemlidir.

Alet daima ters yönde çalışmalıdır; bu nedenle aleti başka yöne doğru hareket ettirmeyin! Aksi takdirde alet **kontrolünüz dışında** kesme hattından dışarı itilebilir.

Tel fırçalarla çalışma

Alete hafifçe bastırın.

Elektronik arıza göstergesi (Şekil B'ya bakınız)

LED 17 yanıyor, orta yük devir sayısı	
Aşırı yük	Yüklenmeyi azaltın
LED 17 yanıyor, düşük yük devir sayısı	
Motor sıcaklığı çok yüksek	Aleti boşta çalıştırarak soğutun
LED 17 yanıyor, alet kapanıyor	
Blokaj, geri tepme	Blokajı gidirin Aleti kapatın ve tekrar açın
LED 17 yanıp sönüyor, alet çalışmıyor	
Elektrik kesintisinden sonra tekrar çalışma emniyeti aktif durumda	Aleti kapatın ve tekrar açın
Şebeke bağlantı fişi alet açık durumda takılmış	

Bakım ve temizlik

- Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce şebeke fişini prizden çekin.
- İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını daima temiz tutun.
- Aksesuarı dikkatli biçimde depolayın ve kullanın.



Metaller işlenirken bazı durumlarda aletin içinde iletken toz birikebilir. Bu durumlarda aletin koruyucu izolasyonu işlevini görmeyebilir. Bu gibi durumlarda sabit bir toz emici teribatın kullanılmasında, havalandırma aralıklarının sık sık hava ile temizlenmesinde ve bir hatalı akım koruma şalterinin (FI) kullanılmasında yarar vardır.

Tutamağın her üç pozisyonunda basılı durumdaki boş alma tuşunu 6 zaman zaman basınçlı hava ile temizleyin.

Aletin dikkatli üretim ve test yöntemlerine rağmen arıza yapacak olursa, onarımı bir Würth master-Service'ne yaptırın.

Bütün sorularınız, başvurularınız ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletinizin tip etiketindeki ürün kodunu belirtin.

Bu alete ait güncel yedek parça listesi İnternette "<http://www.wuerth.com/partsmanager>" adresinden çağrılabilir veya en yakındaki Würth şubesinden elde edilebilir.

Tasfiye (atma)

Elektrikli el aletleri, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevreye zarar vermeyecek biçimde yeniden kazanım işlemine tabi tutulmalıdır.

Sadece AB üyesi ülkeler için:



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!
Kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli ve elektronik aletlere ait Avrupa yönergeleri 2002/96/AT ve bunların ulusal yasalara

uygulanması uyarınca artık kullanılması mümkün olmayan elektrikli el aletleri ayrı ayrı toplanmak ve çevreye zarar vermeyecek yöntemlerle tekrar kazanılmak zorundadır.

Teminat

Bu Würth aleti için satın alma tarihinden itibaren yasal ve ülkelere özgü hükümler uyarınca teminat veriyoruz (kanıt fatura veya irsaliye ile). Ortaya çıkan hasarlar yedek parça verilmesi veya onarımla giderilir.

Doğal yıpranma, zorlanma veya usulüne aykırı kullanımdan doğan hasarlar garanti kapsamında değildir.

Alete ilişkin şikayetler ancak alet sökülmeden bir Würth şubesine, Würth dış hizmet sorumlusuna veya yetkili bir Würth müşteri servisine teslim edildiği takdirde kabul edilir.

Gürültü ve titreşim önleme hakkında bilgi

Ölçüm değerleri EN 60 745 göre belirlenmektedir. Aletin, frekansa bağımlı uluslararası ses basıncı seviyesi değerlendirme eğrisi A'ya göre tipik gürültü seviyesi: Ses basıncı seviyesi 94 dB (A). Çalışma sırasındaki gürültü seviyesi 105 dB (A)'dır. Ölçüm güvenliği K=3 dB.

Koruyucu kulaklık kullanın!

Toplam titreşim değeri (üç yönün vektör toplamı) EN 60 745'e göre tespit edilmiştir.

Yüzey taşıma: Titreşim emisyon değeri $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Tolerans K=1,5 m/s^2

Zımpara tablası ile zımpara: Titreşim emisyon değeri $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Tolerans K=1,5 m/s^2

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi EN 60745'e göre normlandırılmış bir ölçme yöntemi ile belirlenmiş olup, elektrikli el aletlerinin bir-biri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değer aynı zamanda titreşim yükünün geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi elektrikli el aletinin temel kullanım alanlarını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farklı uçlar ve yetersiz bakımla başka alanlarda kullanılacak olursa titreşim seviyesi belirtilen değerden sapma gösterebilir. Bu da toplam çalışma alanındaki titreşim yükünü önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim yükünü tam olarak belirleyebilmek için aletin kapalı ancak döner durumda ve bir iş için kullanılmadığı süreleri de dikkate almanız gerekir. Bu toplam çalışma alanındaki titreşim yükünü önemli ölçüde azaltabilir.

Titreşim etkilerine uğramadan önce ek güvenlik önlemlerini alın. Örneğin; Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Uygunluk beyanı

Ürünün ilgili normlarla veya normatif dokümanlarla örtüşüğünü kendi sorumluluğumuz altında beyan ederiz: EN 60745 yönetmelikleri hükümleri uyarınca 98/37/EG (28.12.2009 tarihine kadar), 2006/42/EG (29.12.2009 tarihinden itibaren), 2004/108/EG.

CE 09

Teknik belgelerin bulunduğunu beyan ederiz: Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

PL**! Zasady bezpieczeństwa**

! OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki i przepisy. Błędy w przestrzeganiu poniższych wskazówek mogą spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.



Bezpieczna i wydajna praca przy użyciu tego urządzenia możliwa jest tylko po uważnym zapoznaniu się z niniejszą instrukcją obsługi oraz ścisłym przestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa. Dodatkowo należy zapoznać się z ogólnymi wskazówkami bezpieczeństwa załączonymi do niniejszej instrukcji. Przed pierwszym użyciem urządzenia odbyć odpowiedni instruktaż praktyczny.

Należy przestrzegać również właściwych przepisów bezpieczeństwa pracy dla danego kraju.



Należy nosić okulary ochronne.



Należy nosić ochronę słuchu.



Należy nosić rękawice ochronne.

Wskazówki ostrzegawcze dotyczące szlifowania, obróbki szczotkami drucianymi i przecinania ściernicowego.

- Niniejsze elektronarzędzie może służyć jako szlifierka, szczotka druciana i jako szlifierko-przecinarka. Należy kierować się wszystkimi wskazówkami ostrzegawczymi, instrukcjami, schematami oraz danymi, które zostały dostarczone razem z niniejszym elektronarzędziem. Konsekwencją niestosowania się do poniższych zaleceń może być porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.
- Niniejsze elektronarzędzie nie jest przystosowane do szlifowania papierem ściernym oraz do polerowania. Zastosowanie elektronarzędzia do innej, niż przewidziana czynności roboczej, może spowodować różnorakie zagrożenia i obrażenia ciała..
- Do pracy z elektronarzędziem wolno używać jedynie takiego oprzyrządowania, które zostało do tego celu przewidziane przez producenta. Fakt, iż osprzęt da się przymocować do elektronarzędzia, nie gwarantuje bezpiecznego użycia.
- Dopuszczalna prędkość obrotowa używanego narzędzia musi być co najmniej tak wysoka jak największa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu. Osprzęt, który obraca się szybciej niż jest to dopuszczalne, może zostać zniszczony.
- Średnica zewnętrzna i grubość zamocowanego narzędzia muszą odpowiadać wymiarom podanym na Państwa elektronarzędziu. Przy użyciu narzędzi o niewłaściwych wymiarach nie zapewniona jest wystarczająca osłona lub kontrola.
- Ściernice, kołnierze, talerze szlifierskie lub inny osprzęt muszą dokładnie pasować na wrzeciono ściernicy Państwa elektronarzędzia. Narzędzia robocze, niedokładnie pasujące na wrzeciono elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- W żadnym wypadku nie należy używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szczotki druciane pod kątem luźnych lub złamanych drutów.
W przypadku upadku elektronarzędzia lub narzędzia roboczego, należy skontrolować, czy nie jest uszkodzone, lub użyć narzędzia, które jest nieuszkodzone. Po sprawdzeniu i zamocowaniu narzędzia, należy usunąć się poza zasięg obracającego się narzędzia i uruchomić elektronarzędzie, pozostawiając je włączone przez minutę na najwyższych obrotach. Uszkodzone narzędzia łamią się w tym czasie próbnym.
- Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. W zależności od rodzaju pracy, należy nosić maskę ochronną pokrywającą całą twarz, ochronę oczu lub okulary ochronne. W razie potrzeby należy użyć maski przeciwpyłowej, ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha, chroniącego przed małymi cząstkami ściernego i obrabianego materiału. Należy chronić oczy przed fruwającymi w powietrzu ciałami obcymi, powstałymi w czasie pracy. Maski przeciwpyłowej i ochrona dróg oddechowych muszą filtrować powstający podczas pracy pył. Oddziaływanie hałasu przez dłuższy okres czasu, może doprowadzić do utraty słuchu.
- Należy uważać, by osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy zasięgu elektronarzędzia. Każdy, kto znajduje się w pobliżu pracującego elektronarzędzia, musi używać osobistego wyposażenia ochronnego.
- Kabel zasilający należy trzymać z dala od obracającego się narzędzia. W przypadku utraty kontroli nad narzędziem, kabel zasilający może zostać przecięty lub wciągnięty, a dłoń lub cała ręka może dostać się w obracające się narzędzie robocze.
- Nigdy nie wolno odkładać elektronarzędzia zanim narzędzie się zupełnie nie zatrzyma. Obracające się narzędzie może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odłożone, co może stać się przyczyną uraty kontroli nad elektronarzędziem.

- ❑ **Nie wolno przenosić elektronarzędzia, znajdującego się w ruchu.** Przypadkowy kontakt ubrania z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jego wciągnięcie i wwiercenie się narzędzia ciao osoby obsługującej.
- ❑ **Należy regularnie oczyszczać szczeliny wentylacyjne elektronarzędzia.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- ❑ **Nie należy używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą zapalić te materiały.
- ❑ **Nie należy używać narzędzi, które wymagają płynnych środków chłodzących.** Użycie wody lub innych płynnych środków chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Odrzut i odpowiednie wskazówki ostrzegawcze

- ❑ Odrzut jest nagłą reakcją elektronarzędzia na zaczepienie się lub zablokowanie obracającego się narzędzia roboczego, takiego jak ściernica, talerz szlifierski, szczotka druciana itd. Zaczepienie się lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania się obracającego się narzędzia roboczego. Niekontrolowane elektronarzędzie zostanie w wyniku tego szarpnięte w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia roboczego. Gdy, np. ściernica zatnie się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, zanurzona w materiale krawędź ściernicy, może się zablokować i spowodować jej wypadnięcie lub odrzut. Ruch ściernicy (w kierunku osoby obsługującej lub od niej) uzależniony jest wtedy od kierunku obrotów ściernicy w miejscu zablokowania. Ściernice mogą się również złamać. Odrzut jest następstwem niewłaściwego lub błędnego użycia elektronarzędzia. Można go uniknąć przez zachowanie odpowiednich środków ostrożności, które zostały opisane poniżej.
- ❑ **Elektronarzędzie należy mocno trzymać, a ciało i ręce ustawić w pozycji umożliwiającej złagodzenie ewentualnej siły odrzutu. Należy zawsze używać uchwytu dodatkowego, jeśli jest, żeby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentem reakcji podczas rozruchu.** Osoba obsługująca urządzenie może opanować siły odrzutu i reakcji poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.
- ❑ **Nie należy nigdy zbliżać rąk do obracających się narzędzi roboczych.** Narzędzie robocze może wskutek odrzutu zranić rękę.
- ❑ **Należy trzymać się z dala od strefy zasięgu, w której poruszy się elektronarzędzie podczas odrzutu.** Odrzut przemieszcza elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu ściernicy w miejscu zablokowania.
- ❑ **Szczególnie ostrożnie należy obrabiać kąty, ostre krawędzie itd. Należy zapobiec, by używane narzędzia mogły zostać odrzucone od obrabianego przedmiotu i mogły się zablokować.** Obracające się używane narzędzie jest bardziej podatne na zakleszczenia przy

obróbce kątów, ostrych krawędzi lub gdy się odbija. Może to stać się przyczyną utraty kontroli lub odrzutu.

- ❑ **Nie należy używać brzeszczotów łańcuchowych lub zębatych.** Takie narzędzia często powodują odrzut lub utratę kontroli nad elektronarzędziem.

Szczególne wskazówki ostrzegawcze dotyczące szlifowania i przecinania ściernicą

- ❑ **Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczonej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy.** Ściernice, nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i są niepewne.
- ❑ **Osłona musi być bezpiecznie przymocowana do elektronarzędzia i tak ustawiona, żeby osiągnąć maksimum bezpieczeństwa, to znaczy jak najmniejsza część ściernicy ma być zwrócona do osoby ją obsługującej.** Osłona ma ochraniać osobę obsługującą przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.
- ❑ **Narzędzi szlifierskich można używać tylko do prac dla nich przewidzianych. Np. nie wolno nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy do cięcia.** Ściernice do cięcia przeznaczone są do usuwania materiału krawędzią tarczy. Boczny wpływ siły na to narzędzie szlifierskie może je złamać.
- ❑ **Należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o właściwej wielkości i kształcie dla wybranej przez Państwa ściernicy.** Przystosowane kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają w ten sposób niebezpieczeństwo złamania się ściernicy. Kołnierze przeznaczone do ściernic do cięcia mogą się różnić od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.
- ❑ **Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów mniejszych elektronarzędzi i mogą się złamać.

Dalsze szczególne wskazówki ostrzegawcze dotyczące przecinania ściernicą

- ❑ **Należy używać wyłącznie ściernicy przeznaczonej dla danego elektronarzędzia i osłony przeznaczonej dla danej ściernicy.** Ściernice, nie będące oprzyrządowaniem danego elektronarzędzia nie mogą być wystarczająco osłonięte i są niepewne.
- ❑ **Osłona musi być bezpiecznie przymocowana do elektronarzędzia i tak ustawiona, żeby osiągnąć maksimum bezpieczeństwa, to znaczy jak najmniejsza część ściernicy ma być zwrócona do osoby ją obsługującej.** Osłona ma ochraniać osobę obsługującą przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.
- ❑ **Narzędzi szlifierskich można używać tylko do prac dla nich przewidzianych. Np. nie wolno nigdy szlifować boczną powierzchnią ściernicy do cięcia.** Ściernice do cięcia przeznaczone są do

usuwania materiału krawędzią tarczy. Boczny wpływ siły na to narzędzie szlifierskie może je złamać.

- ❑ **Należy używać zawsze nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o właściwej wielkości i kształcie dla wybranej przez Państwa ściernicy.** Przystosowane kołnierze podpierają ściernicę i zmniejszają w ten sposób niebezpieczeństwo złamania się ściernicy. Kołnierze przeznaczone do ściernic do cięcia mogą się różnić od kołnierzy przeznaczonych do innych ściernic.
- ❑ **Nie należy używać zużytych ściernic z większych elektronarzędzi.** Ściernice do większych elektronarzędzi nie są zaprojektowane dla wyższej liczby obrotów mniejszych elektronarzędzi i mogą się złamać.

Dalsze szczególne wskazówki ostrzegawcze dotyczące przecinania ściernicą

- ❑ **Należy unikać zablokowania się ściernicy do cięcia lub za dużego nacisku. Nie należy przeprowadzać nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie ściernicy do cięcia podwyższa jej obciążenie i skłonność do zahaczenia się lub zablokowania i tym samym możliwość odrzutu lub złamania się ściernicy.
- ❑ **Należy unikać zakresu przed i za obracającą się ściernicą tarczową do cięcia.** Jeśli przesuwa się obrabianym od siebie, elektronarzędzie może odskoczyć w razie odrzutu wraz z obracającą się ściernicą bezpośrednio w Państwa kierunku.
- ❑ **Jeśli ściernica tarczowa do cięcia zakleszczy się lub praca zostaje przerwana, należy wyłączyć elektronarzędzie i trzymać je spokojnie aż ściernica się zatrzyma. Nigdy nie należy próbować poruszającą się jeszcze ściernicę tarczową do cięcia wyciągać z miejsca cięcia, w przeciwnym razie może nastąpić odrzut. Należy wykryć i usunąć przyczynę zakleszczenia się.**
- ❑ **Nie wolno włączać ponownie elektronarzędzia dopóki znajduje się ono w przedmiocie obrabianym. Należy najpierw pozwolić ściernicy tarczowej do cięcia osiągnąć jej pełną prędkość obrotową, zanim będzie się ostrożnie kontynuować cięcie.** W przeciwnym razie ściernica może się zaczepić, wyskoczyć z przedmiotu obrabianego lub spowodować odrzut.
- ❑ **Płyty lub duże obrabiane przedmioty należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko powstania odrzutu spowodowane ściśniętą ściernicą do cięcia.** Duże obrabiane przedmioty mogą się przegiąć pod własnym ciężarem. Obrabiany przedmiot musi zostać podparty z obydwu stron, i zarówno w pobliżu linii cięcia jak i na krawędzi.
- ❑ **Należy być szczególnie ostrożnym przy cięciach wgłębnych w istniejących ścianach lub innych niewidocznych zakresach.** Wgłębiająca się ściernica do cięcia może przy cięciu w przewody gazowe lub wodociągowe, przewody elektryczne lub inne objekty spowodować odrzut.

Szczególne wskazówki ostrzegawcze dotyczące prac z użyciem szczotek drucianych

- ❑ **Należy zwrócić uwagę na to, że szczotka druciana gubi kawałki drutu także podczas zwykłego używania. Nie należy przeciągać drutów przez zbyt duży nacisk.** Odskakujące kawałki drutu mogą bardzo łatwo przeniknąć przez cienkie ubranie i/lub skórę.
- ❑ **Jeśli zalecana jest osłona, należy zapobiec możliwości dotknięcia się osłony i szczotki drucianej.** Szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększyć swoją średnicę przez nacisk i siły odśrodkowe.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa

- ❑ **Elektronarzędzie należy podczas pracy trzymać mocno w obydwu rękach i zabezpieczyć stabilną pozycję pracy.** Elektronarzędzie prowadzone jest bezpieczniej obydwo rękami.
- ❑ **Obrabiany przedmiot należy zabezpieczyć.** Bezpieczniejsze jest zamocowanie obrabianego przedmiotu w urządzeniu mocującym lub w imadle niż trzymanie go w ręku.
- ❑ **Pyły niektórych materiałów, na przykład powłok malarskich z zawartością ołowiu, niektórych gatunków drewna, minerałów lub niektórych rodzajów metalu, mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia.** Bezpośredni kontakt fizyczny z pyłami lub przedostanie się ich do płuc może wywołać reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego operatora lub osób znajdujących się w pobliżu. Niektóre rodzaje pyłów, np. dębiny lub buczyny uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z substancjami do obróbki drewna (chromiany, impregnaty do drewna). Materiały, zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez odpowiednio przeszkolony personel.
 - W razie możliwości należy stosować odsysanie pyłów.
 - Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy.
 - Zaleca się noszenie maski przeciwpyłowej z pochłaniaczem klasy P2.
 Należy stosować się do aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów, regulujących zasady obchodzenia się z materiałami przeznaczonymi do obróbki.
- ❑ **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości.** Mieszanki materiałów są szczególnie niebezpieczne. Pyły metali lekkich mogą być łatwopalne lub wybuchowe.
- ❑ **Nie należy obrabiać materiału zawierającego azbest.** Azbest jest rakotwórczy.
- ❑ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym kablem. Nie należy dotykać uszkodzonego kabla – w przypadku uszkodzenia kabla podczas pracy należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda.** Uszkodzone kable podwyższają ryzyko porażenia prądem.
- ❑ **Elektronarzędzia, które służą do zastosowań zewnętrznych należy podłączyć do prądu używając wyłącznika ochronnego (FI).**

- ❑ **Stosować odpowiednie przyrządy poszukiwawcze w celu lokalizacji ukrytych przewodów zasilających lub poprosić o pomoc zakłady miejskie.**

Kontakt z przewodami elektrycznymi może doprowadzić do powstania ognia i porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Uszkodzenie przewodu wodociągowego może doprowadzić do powstania szkód rzeczowych i porażenia elektrycznego.

- ❑ **W przypadku, gdy przerwany zostanie dopływ prądu, np. przerwa w dopływie energii elektrycznej lub pociągnięcie wtyczki, należy odryglować włącznik/ wyłącznik i nastawić na pozycję wyłączone.** Przez to zapobiega się niekontrolowanemu ponownemu włączeniu się urządzenia.
- ❑ **Do cięcia kamieni należy używać prowadnicy saneczkowej.** Bez bocznego prowadzenia ściernica do cięcia może się zahaczyć i spowodować odrzut.
- ❑ **Stosować wyłącznie oryginalny osprzęt dodatkowy firmy Würth.**

Dane techniczne

Szlifierka kąтова

	EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Numer katalogowy	0702 445 X	0702 446 X
Moc nominalna [W]	2400	2400
Moc wyjściowa [W]	1600	1600
Prędkość obrotowa bez obciążenia [min ⁻¹]	8500	6600
Ø tarczy szlifierskiej, maks. dopuszczalna grubość ściernicy do przecinania lub tarczy do zdzierania [mm]	180	230
maks. dopuszczalna grubość zakresu mocowania narzędzia roboczego przy zastosowaniu nakrętki mocującej 15 [mm]	8	8
maks. dopuszczalna grubość zakresu mocowania narzędzia roboczego przy zastosowaniu nakrętki mocującej 14 [mm]	14	14
maks. dopuszczalna grubość zakresu mocowania narzędzia roboczego przy zastosowaniu nakrętki mocującej 14 [mm]	10	10
Długość wrzeciona szlifierki [mm]	25	25
Gwint wrzeciona tarczy [mm]	14	14
Ciężar zgodnie z EPTA-Procedure 01/2003 [kg]	5,7	5,8
Klasa ochrony	□ / II	□ / II

Dane ważne dla napięć [U] 230/240 V. Przy niższych napięciach i w wersjach specjalnych dla różnych krajów wartości te mogą się zmieniać. Proszę zwrócić uwagę na numer katalogowy, umieszczony na tabliczce znamionowej nabytego elektronarzędzia. Nazwy handlowe poszczególnych elektronarzędzi mogą się różnić.

Elementy urządzenia

- 1 Przycisk blokady wrzeciona
- 2 Dźwignia blokująca pokrywę ochronną
- 3 Wrzeciono szlifierki
- 4 Włącznik/wyłącznik
- 5 Zabezpieczenie przed włączeniem/blokada*
- 6 Przycisk zwalnający blokadę ruchomej rękojeści
- 7 Uchwyt dodatkowy
- 8 Pokrywa ochronna do szlifowania/zdzierania
- 9 Pokrywa ochronna do cięcia
- 10 Osłona rąk
- 11 Szczotka druciana
- 12 Kołnierz mocujący

- 13 Tarcza szlifierska/ściernica tarczowa do cięcia**
- 14 Szybkozaciskowa śruba mocująca*
- 15 Nakrętka mocująca*
- 16 Klucz dwutrzpieniowy do nakrętki mocującej*
- 17 Elektroniczny wskaźnik zakłóceń (LED)

*w zależności od modelu

****Opisany lub przedstawiony osprzęt nie należy w całości do wyposażenia standardowego elektronarzędzia.**

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone do cięcia, zdzierania i szcztokowania metali i materiałów kamiennych bez zastosowania wody. Do cięcia kamienia stosować obowiązkowo prowadnicę saneczkową.

Załączona w dostawie pokrywa ochronna nie została przystosowana do wszystkich rodzajów ściernic.

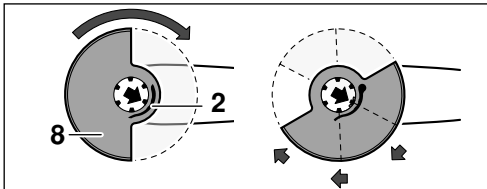
Za szkody wynikające z użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem odpowiada użytkownik.

Montaż elementów zabezpieczających

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.

Osłona tarczy (patrz szkic A)

- Do pracy ze ściernicami do cięcia należy zamontować specjalną pokrywę ochronną 9.



Wcisnąć dźwignię 2 i nałożyć pokrywę ochronną 8 na szyjkę wrzeciona w sposób ukazany na rysunku.

Mocno docisnąć pokrywę 8, a następnie obrócić ją, tak aby zaskoczyła w pożądanej pozycji. Zwolnić dźwignię 2.

Przy wybieraniu pozycji pokrywy ochronnej 8 należy kierować się sposobem trzymania danej maszyny.

Zamknięta strona osłony tarczy 8 musi zawsze wskazywać na obsługującego.

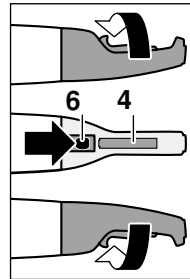
Dźwignia 2 powinna być zablokowana, a pokrywa musi 8 być dobrze osadzona.

Uchwyt dodatkowy

- Ze względów bezpieczeństwa, przy wszystkich pracach urządzeniem zawsze stosować uchwyt dodatkowy.

Uchwyt dodatkowy 7 wkręcić w głowicę urządzenia po lewej lub prawej stronie, w zależności od wymagań roboczych.

Rękojeść obrotowa



Rękojeść można obrócić w taki sposób, aby podczas obróbki włącznik/wyłącznik 4 znajdował się pod spodem.

Wcisnąc przycisk zwalnający blokadę 6 i obrócić rękojeść o 90° w lewo lub w prawo, aż do zaskoczenia w zapadce.

Montaż narzędzi szlifierskich

- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.
- Tarcze szlifierskie i ściernice tarczowe do cięcia rozgrzewają się bardzo podczas pracy, nie należy dotykać ich zanim się ochłodzą.

Przed montażem oczyścić wrzeciono szlifierskie i wszystkie elementy. W celu dociągnięcia lub zwolnienia narzędzi szlifierskich ustalić położenie wrzeciona 3 za pomocą przycisku blokady wrzeciona 1.

Przycisk blokady wrzeciona 1 obsługiwać wyłącznie przy nieruchomym wrzecionie!

Tarcza szlifierska/ściernica tarczowa do cięcia

Należy przestrzegać rozmiarów tarcz tnących. Otwór podkładki 12 musi idealnie bez jakichkolwiek luzów pasować w otwór tarczy szlifierskiej/tnącej. Nie stosować podkładek redukcyjnych lub adapterów.

Kołnierz mocujący 12 musi być zamontowany w taki sposób, aby nie mógł się przekręcić.

Przy mocowaniu diamentowej tarczy tnącej uważać, aby strzałki kierunku obrotu na tarczy diamentowej i szlifierce (strzałka kierunku obrotów na głowicy urządzenia) pokrywały się. Montaż patrz szkic.

Zablokować wrzeciono. Nałożyć nakrętkę mocującą 15/ 14 i przekręcić ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara za pomocą klucza widelkowego.



Cienkie tarcze szlifierskie



Grube tarcze szlifierskie

Po zamontowaniu narzędzia szlifierskiego i przed włączeniem urządzenia sprawdzić, czy narzędzie zostało prawidłowo zamontowane i czy może się swobodnie obracać.

Szybkozaciskowa śruba mocująca (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ Szybkozaciskowe śruby mocujące należy stosować wyłącznie do ściernic, które w zakresie mocowania nie są grubsze niż 8 mm.
- ❑ Do mocowania lub do zwalniania szybkozaciskowej śruby mocującej, wrzeciono szlifierki musi być unieruchomione.

Mocowanie szybkozaciskowej śruby mocującej

Należy szybkozaciskową śrubę mocującą 14 na wrzeciono szlifierki 3 i ręcznie dokręcić ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż pierścień zewnętrzny nakrętki zaskoczy w sposób wyraźnie wyczuwalny.

Na zakończenie dociągnąć szybkozaciskową śrubę mocującą mocno obracając ściernicę w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Zwalnianie szybkozaciskowej śruby mocującej

Przekręcić szybkozaciskową śrubę mocującą 14 w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdjąć ją z wrzeciona 3.

Uruchamianie

Należy przestrzegać odpowiedniego napięcia: Napięcie źródła prądu musi być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Włączanie/wyłączanie (EWS 24-230-T)

Włączani: Przesunąć blokadę włącznika 5 do przodu i wcisnąć przedni włącznik/wyłącznik 4.

Wyłączanie: Zwolnić włącznik/wyłącznik 4.

Włączanie/wyłączanie z blokadą (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Włączani: Przesunąć blokadę włącznika 5 do przodu i wcisnąć przedni włącznik/wyłącznik 4.

Unieruchamianie: Przesunąć blokadę włącznika 5 włączonego urządzenia bardziej do przodu

Wyłączanie: Zwolnić włącznik/wyłącznik 4 lub – gdy jest on zablokowany – krótko go wcisnąć i zwolnić.

Wskazówki robocze

Szlifowanie

Najlepsze efekty pracy przy szlifowaniu zgrubnym osiąga się prowadząc tarczę szlifierską pod kątem 30° do 40° stopni do obrabianej powierzchni. Urządzenie z umiarkowaną siłą przyciskać ruchami tam i z powrotem do szlifowanego elementu. Dzięki odpowiedniej sile docisku obrabiany element nie nagrzej się bardzo, nie przeфарbuje oraz nie powstaną w trakcie szlifowania rowki lub inne nierówności na jego powierzchni.

Przecinanie

W czasie cięcia nie naciskać zbyt mocno urządzenia, nie przekrzywiać, nie oscylować. Pracować z równomiernym, dopasowanym optymalnie do danego typu materiału posuwem. Nie hamować wybiegu obracających się narzędzi poprzez boczne dociskanie urządzeniem do innych przedmiotów.

Ważny jest kierunek cięcia.

Urządzenie musi zawsze pracować przy biegu przeciwnym, nie pracować urządzeniem w innym kierunku! W przeciwnym wypadku może dojść do **niekontrolowanego** wyrwania urządzenia z linii cięcia.

Praca przy użyciu szczotek drucianych

Maszynę prowadzić z lekkim dociskiem.

Elektroniczny wskaźnik zakłóceń (patrz szkic B)

Dioda LED 17 świeci się, średnia prędkość obrotowa pod obciążeniem	
Przeciążenie	Zredukować obciążenie
Dioda LED 17 świeci się, niska prędkość obrotowa pod obciążeniem	
Za wysoka temperatura silnika	Doprowadzić do schłodzenia urządzenia na biegu jałowym
Dioda LED 17 świeci się, urządzenie wyłącza się	
Blokowanie, odrzut	Usunąć przyczynę zablokowania Urządzenie wyłączyć i ponownie włączyć
Dioda LED 17 śmiga, urządzenie nie działa	
Uaktywniło się zabezpieczenie przed ponownym rozruchem po awarii zasilania	Urządzenie wyłączyć i ponownie włączyć
Wtyczka została podłączona przy włączonym urządzeniu	

Konserwacja i czyszczenie

- ❑ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności przy urządzeniu wyciągnąć wtyczkę z gniazdka.**
- ❑ **Elektronarzędzie i jego otwory wentylacyjne należy utrzymywać stale w czystości, aby móc wygodnie i bezpiecznie pracować.**
- ❑ **Należy obchodzić się pieczołowicie z osprzętem ń podczas przechowywania i podczas pracy.**



W czasie ekstremalnych warunków pracy przy obróbce metali wewnątrz urządzenia może osadzać się przewodzący prąd kurz i pył. W takiej sytuacji może dojść do zakłócenia działania izolacji ochronnej urządzenia. W takich przypadkach zaleca się zastosowanie stacjonarnego urządzenia odpylającego, częstsze przedmuchiwanie szczelin wentylacyjnych oraz przyłączenie włącznika ochronnego różnicowego (FI).

Od czasu do czasu należy przedmuchiwać wciśnięty przycisk zwalniający blokadę 6 w każdej z trzech pozycji rękojeści.

Jeśli urządzenie, mimo dokładnej i wszechstronnej kontroli produkcyjnej, ulegnie kiedykolwiek awarii, naprawę powinien przeprowadzić master-Service firmy Würth.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych koniecznie podawać numer artykułu zgodnie z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Aktualną listę części zamiennych tego urządzenia można wywoływać w internecie pod adresem „<http://www.wuerth.com/partsmanager>” i zamówić w najbliższej filii firmy Würth.

Usuwanie odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Tylko dla państw należących do UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do odpadów domowych!
Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/EG o starych, użytych narzędziach elektrycznych i elektronicznych i jej stosowania w prawie krajowym, wyeliminowane niezdatne do użycia elektronarzędzia należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego użytkowania zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

Rękojmia

Na urządzenie firmy Würth zapewniamy Państwu rękojmię zgodnie z przepisami prawnymi/ specyficznymi dla danego kraju od daty zakupu (faktura lub pokwitowanie dostawy jako dowód kupna). Powstałe uszkodzenia będą usunięte poprzez dostawę urządzenia zamiennego lub naprawę. Uszkodzenia, które wynikają z naturalnego zużycia, przeciążenia lub niewłaściwej obsługi, nie są objęte rękojmią.

Uszkodzenia mogą być uznane tylko w tym przypadku, kiedy urządzenie zostanie dostarczone w stanie nierozzebrany do filii firmy Würth, przedstawiciela handlowego firmy Würth lub autoryzowanego serwisu elektronarzędzi firmy Würth.

Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczone zgodnie z EN 60 745.

Zmierzony poziom hałasu urządzenia jest typowy: poziom ciśnienia akustycznego wynosi 94 dB (A); poziom mocy akustycznej wynosi 105 dB (A). Pewność pomiaru K = 3 dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości łączne drgań (suma wektorowa z trzech kierunków) oznaczone zgodnie z EN 60 745.

Szlifowanie powierzchni: wartość emisji drgań $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Niepewność pomiaru K = 1,5 m/s²

Szlifowanie ściernicą: wartość emisji drgań $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Niepewność pomiaru K = 1,5 m/s²

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań pomierzony został zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą pomiarową i może zostać użyty do porównywania elektronarzędzi. Można go też użyć do wstępnej oceny ekspozycji na drgania.

Podany poziom drgań jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także, jeśli nie będzie wystarczająco konserwowane, poziom drgań może odbiegać od podanego. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie ekspozycji na drgania podczas całego czasu pracy.

Aby dokładnie ocenić ekspozycję na drgania, trzeba wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy jest wprawdzie włączone, ale nie jest używane do pracy. W ten sposób łączna (obliczana na pełny wymiar czasu pracy) ekspozycja na drgania może okazać się znacznie niższa.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę operatora przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwację elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zabezpieczenie odpowiedniej temperatury rąk, ustalenie kolejności operacji.

CE Oświadczenie o zgodności

Niniejszym oświadczamy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy produkt spełnia wymogi następujących norm lub dokumentów normatywnych: EN 60745 zgodnie z wymaganiami dyrektyw 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Dokumentacja techniczna:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

H**Az Ön biztonságáért**

FIGYELMEZTETÉS Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A következőkben leírt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.



Ezzel a készülékkel csak akkor lehet veszélytelenül dolgozni, ha a kezelő a munka megkezdése előtt a használati utasítást és a biztonsági előírásokat

végig elolvassa és az azokban található utasításokat szigorúan betartja. Ezen kívül a mellékelt füzetben található általános jellegű biztonsági előírásokat is be kell tartani. A kezelőt a készülék első használatbavétele előtt gyakorlati oktatásban kell részesíteni.

Ugyanígy tartsa be az idevonatkozó helyi munkavédelmi rendelkezéseket.



Viseljen védőszemüveget.



Viseljen fülvédőt.



Viseljen védő kesztyűt.

Közös figyelmeztető tájékoztató a csiszoláshoz, a drótkéfével végzett munkákhoz és a daraboláshoz

- Ez az elektromos kéziszerszám csiszolószerszámként, drótkéféként és daraboló csiszológép-ként használható. Ügyeljen minden figyelmeztető jelzésre, előírásra, ábrára és adatra, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott. Ha nem tartja be a következő előírásokat, akkor ez áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos személyi sérülésekhez vezethet.
- Ez az elektromos kéziszerszám nem alkalmas csiszolópapírral való csiszolásra és polírozásra. Az elektromos kéziszerszám számára elő nem irányzott használat veszélyeztetésekhez és személyi sérülésekhez vezethet.
- Ne használjon olyan tartozékokat, amelyeket a gyártó ehhez az elektromos kéziszerszámmal nem irányzott elő és nem javasolt. Az a tény, hogy a tartozékokat rögzíteni tudja az elektromos kéziszerszámmra, nem garantálja annak biztonságos alkalmazását.
- A betétszerszám megengedett fordulatszámának legalább akkorának kell lennie, mint az elektromos kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszám. A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek.
- A betétszerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az Ön elektromos kéziszerszáman megadott méreteknak. A hibásan méretezett betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni, vagy irányítani.
- A csiszolókorongoknak, karimáknak, csiszoló tényéroknek vagy más tartozékoknak pontosan rá kell illeszkedniük az Ön elektromos kéziszerszámanak a csiszoló tengelyére. Az olyan betétszerszámok, amelyek nem illenek pontosan az elektromos kéziszerszám csiszoló tengelyéhez, egyenletlenül fognak, erősen berezegnek és a készülék feletti uralom megszüntetéséhez vezethetnek.
- Ne használjon megrongálódott betétszerszámokat. Vizsgálja meg minden egyes használat előtt a betétszerszámokat: ellenőrizze, nem pattogzott-e le és nem repedt-e meg a csiszolókorong, nincs-e eltörve, megrepedve, vagy nagy mértékben elhasználódva a csiszoló tényér, nincsenek-e a drótkéfében kilazult, vagy eltörött drótok. Ha az elektromos kéziszerszám vagy a betétszerszám leesik, vizsgálja felül, nem rongálódott-e meg, vagy használjon egy hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd behelyezte a készülékbe a betétszerszámot, tartózkodjon Ön saját maga és minden más a közelben található személy is a forgó betétszerszám síkján kívül és járassa egy percig az elektromos kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok ezalatt a próbaidő alatt általában már széttörnek.
- Viseljen személyi védőfelszerelést. Használjon az alkalmazásnak megfelelő teljes védőálcot, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álcot, zajtompító fülvédőt, védő kesztyűt vagy különleges kötényt, amely távol tartja a csiszolószerszám- és anyagrészecskéket. Mindenképpen védje meg a szemét a kirepülő idegen anyagoktól, amelyek a különböző alkalmazások során keletkeznek. A por vagy védőálcnak meg kell szűrnie a használat során keletkező port. Ha hosszú ideig ki van téve az erős zaj hatásának, elvesztheti a hallását.
- Ügyeljen arra, hogy a többi személy biztonságos távolságban maradjon az Ön munkaterületétől. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok kirepülhetnek és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.
- Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogja meg, ha olyan munkákat végez, amelyek során a betétszerszám kívülről nem látható, feszültség alatt álló vezetékeket, vagy a saját hálózati vezetékeit is átvághatja. Ha a berendezés egy feszültség alatt álló vezetékhez ér, az elektromos kéziszerszám fémrészei szintén feszültség alá kerülnek és áramütéshez vezetnek.

- ❑ **Tartsa távol a hálózati csatlakozó kábelt a forgó betétszerszámoktól.** Ha elveszíti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett, az átvághatja, vagy bekaphatja a hálózati csatlakozó kábelt és az Ön keze vagy karja is a forgó betétszerszámhoz érhet.
- ❑ **Sohase tegye le az elektromos kéziszerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen leállna.** A forgásban lévő betétszerszám megérintheti a támasztó felületet, és Ön ennek következtében könnyen elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.
- ❑ **Ne járassa az elektromos kéziszerszámot, miközben azt a kezében tartja.** A forgó betétszerszám egy véletlen érintkezés során bekaphatja a ruháját és a betétszerszám belefűrődhet a testébe.
- ❑ **Tisztítsa meg rendszeresen az elektromos kéziszerszáma szellőzőnyílásait.** A motor ventilátorra beszívja a port a házba, és nagyobb mennyiségű fémpor felhalmozódása elektromos veszélyekhez vezethet.
- ❑ **Ne használja az elektromos kéziszerszámot éghető anyagok közelében.** A szikrák ezeket az anyagokat meggyújthatják.
- ❑ **Ne használjon olyan betétszerszámokat, amelyek alkalmazásához folyékony hűtőanyagra van szükség.** Vízzel és egyéb folyékony hűtőanyagok alkalmazása áramütéshez vezethet.

Visszarugás és megfelelő figyelmeztető tájékoztatók

- ❑ A visszarugás a beékelődő vagy leblokkoló forgó betétszerszám, például csiszolókorong, csiszoló tányér, drótkefe stb. hirtelen reakciója. A beékelődés vagy leblokkolás a forgó betétszerszám hirtelen leállításához vezet. Ez az irányítatlan elektromos kéziszerszámot a betétszerszámnak a leblokkolási ponton fennálló forgási irányával szembeni irányban felgyorsítja. Ha például egy csiszolókorong beékelődik, vagy leblokkol a megmunkálásra kerülő munkadarabban, a csiszolókorongnak a munkadarabba bemenő élé leáll és így a csiszolókorong kiugorhat vagy egy visszarugást okozhat. A csiszolókorong ekkor a korongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányától függően a kezelő személy felé, vagy attól távolodva mozog. A csiszolókorongok ilyenkor el is törhetnek. Egy visszarugás az elektromos kéziszerszám hibás vagy helytelen használatának következménye. Ezt az alábbiakban leírásra kerülő megfelelő óvatossági intézkedésekkel meg lehet gátolni.
- ❑ **Tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot, és hozza a testét és a karjait olyan helyzetbe, amelyben fel tudja venni a visszautó erőket.** Használja mindig a pótfogantyút, amennyiben létezik, hogy a lehető legjobban tudjon uralkodni a visszarugási erőknél, illetve felfutáskor a reakciós nyomtaték felett. A kezelő személy megfelelő óvatossági intézkedésekkel uralkodni tud a visszarugási és reakcióerők felett.

- ❑ **Sohase vigye a kezét a forgó betétszerszám közelébe.** A betétszerszám egy visszarugás esetén a kezéhez érhet.
- ❑ **Kerülje el a testével azt a tartományt, ahová egy visszarugás az elektromos kéziszerszámot mozgatja.** A visszarugás az elektromos kéziszerszámot a csiszolókorongnak a leblokkolási pontban fennálló forgásirányával ellentétes irányba hajtja.
- ❑ **A sarkok és élek közelében különösen óvatosan dolgozzon, akadályozza meg, hogy a betétszerszám lepattanjon a munkadarabról, vagy beékelődjön a munkadarabba.** A forgó betétszerszám a sarkoknál, élknél és lepattanás esetén könnyen beékelődik. Ez a készülék feletti uralom elvesztéséhez, vagy egy visszarugáshoz vezet.
- ❑ **Ne használjon fafűrészlapot, vagy fogazott fűrészlapot.** Az ilyen betétszerszámok gyakran visszarugáshoz vezetnek, vagy a kezelő elvesztheti az uralmát az elektromos kéziszerszám felett.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a csiszoláshoz és daraboláshoz

- ❑ **Kizárólag az Ön elektromos kéziszerszámához engedélyezett csiszolótesteket és az ezen csiszolótestekhez előírányzott védőbúrákat használja.** A nem az elektromos kéziszerszámhoz szolgáló csiszolótesteket nem lehet kielégítő módon letakarni és ezért ezek nem biztonságosak.
- ❑ **A védőbúrát biztonságosan kell felszerelni az elektromos kéziszerszáma és úgy kell beállítani, hogy az a lehető legnagyobb biztonságot nyújtsa, vagyis a csiszolótestnek csak a lehető legkisebb része mutasson a kezelő felé.** A védőbúrának meg kell óvnia a kezelőt a letörött, kirepülő daraboktól és a csiszolótest véletlen megérintésétől.
- ❑ **A csiszolótesteket csak az azok számára javasolt célokra szabad használni.** Például: Sohase csiszoljon egy hasítókorong oldalsó felületével. A hasítókorongok arra vannak méretezve, hogy az anyagot a korong élével munkálják le. Az ilyen csiszolótestekre ható oldalirányú erő a csiszolótest töréséhez vezethet.
- ❑ **Használjon mindig hibátlan, az Ön által választott csiszolókorongnak megfelelő méretű és alakú befogókarimát.** A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot és így csökkentik a csiszolókorong eltérésének veszélyét. A hasítókorongokhoz szolgáló karimák különbözhetnek a csiszolókorongok számára szolgáló karimáktól.
- ❑ **Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló elhasználdott csiszolótesteket.** A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz szolgáló csiszolókorongok nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámára méretezve és szétterhetnek.

További különleges figyelmeztető tájékoztató a daraboláshoz

- ❑ **Kerülje el a hasítókorong leblokkolását, és ne gyakoroljon túl erős nyomást a készülékre. Ne végezzen túl mély vágást.** A túlterhelés megnöveli a csiszolótest igénybevételét és beékelődési vagy leblokkolási hajlamát és visszarúgáshoz vagy a csiszolótest töréséhez vezethet.
- ❑ **Kerülje el a forgó hasítókorong előtti és mögötti tartományt.** Ha a hasítókorongot a munkadarabban magától eltávolodva mozgatja, akkor az elektromos kéziszerszám a forgó koronggal visszarúgás esetén közvetlenül Ön felé pattan.
- ❑ **Ha a hasítókorong beékelődik, vagy ha Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos kéziszerszámot és tartsa azt nyugodtan, amíg a korong teljesen leáll. Sohase próbálja meg kihúzni a még forgó hasítókorongot a vágásból, mert ez visszarúgáshoz vezethet.** Határozza meg és háírtsa el a beékelődés okát.
- ❑ **Addig ne kapcsolja ismét be az elektromos kéziszerszámot, amíg az még benne van a munkadarabban. Várja meg, amíg a hasítókorong eléri a teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatná a vágást.** A korong ellenkező esetben beékelődhet, kiugorhat a munkadarabból, vagy visszarúgáshoz vezethet.
- ❑ **Támassa fel a lemezeket vagy nagyobb munkadarabokat, hogy csökkentse egy beékelődő hasítókorong következtében fellépő visszarúgás kockázatát.** A nagyobb munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot mindkét oldalán, és mind a vágási vonal közelében, mind a szélénél alá kell támasztani.
- ❑ **Ha egy meglévő falban, vagy más be nem látható területen hoz létre Ntáska alakú beszűrési, járjon el különös óvatossággal.** Az anyagba behatoló hasítókorong gáz- vagy vízvezetékbe, elektromos vezetékbe vagy más tárgyakra ütközhet, amelyek visszarúgást okozhatnak.

Külön figyelmeztetések és tájékoztató a drótkéfével végzett munkákhoz

- ❑ **Vegye tekintetbe, hogy a drótkéféből a normális használat közben is kirepülnek egyes drótdarabok. Ne terhelje túl a berendezésre gyakorolt túl nagy nyomással a drótokat.** A kirepülő drótdarabok igen könnyen áthatolhatnak a vékonyabb ruhadarabokon vagy az emberi bőrön.
- ❑ **Ha egy védőbúrát célszerű alkalmazni, akadályozza meg, hogy a védőbúra és a drótkéfe megérintse egymást.** A tányér- és csészealakú kéfék átmérője a berendezésre gyakorolt nyomás és a centrifugális erők hatására megnövekedhet.

További biztonsági előírások

- ❑ **A munka során mindig mindkét kezével tartsa az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy szilárd, biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.
- ❑ **A megmunkálásra kerülő munkadarabot megfelelően rögzítse.** Egy befogó szerkezettel vagy satuval rögzített munkadarab biztonságosabban van rögzítve, mintha csak a kezével tartaná.
- ❑ **Az ólomtartalmú festékrétegek, egyes fajták, ásványok és fémek pora egészségkárosító hatású lehet.** A poroknak a kezelő vagy a közelben tartózkodó személyek által történő megérintése vagy belégzése allergikus reakciókhoz és/vagy a légutak megbetegedését vonhatja maga után. Egyes faporok, például tölgy- és bükkfaporok rákkeltő hatásúak, főleg ha a faanyag kezeléséhez más anyagok is vannak bennük (kromát, favedő vegyszerek). A készülékkel azbeszttel tartalmazó anyagokat csak szakembereknek szabad megmunkálniuk.
 - A lehetőségek szerint használjon porelszívást.
 - Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről.
 - Ehhez a munkához célszerű egy P2 szűrőosztályú porvédő álarcot használni.
 A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.
- ❑ **Tartsa tisztán a munkahelyét.** Az anyagkeverékek különösen veszélyesek. A könnyű fémek pora éghető és robbanásveszélyes.
- ❑ **Ne munkáljon meg a berendezéssel azbeszttel tartalmazó anyagokat.** Az azbesztnak rákkeltő hatása van.
- ❑ **Sohase használja az elektromos kéziszerszámot, ha a kábel megrongálódott. Ha a hálózati csatlakozó kábel a munka során megsérül, ne érintse meg a kábelt, hanem azonnal húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszoló aljzatból.** Egy megrongálódott kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ❑ **A szabadban alkalmazásra kerülő elektromos kéziszerszámokat csak egy hibaáram védőkapcsolón (FI-) keresztül szabad a hálózatra csatlakoztatni.**
- ❑ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetékbe a berendezéssel megérint, ez tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Egy vízvezetékbe való behatolás anyagi károkhoz és áramütéshez vezethet.



- ❑ **Ha az áramellátás (például feszültségkiesés, vagy a hálózati csatlakozó dugó kihúzása következtében) megszakad, oldja fel és állítsa át a „KI” helyzetbe a be/ki-kapcsolót.** Így meggátolhatja a berendezés akaratlan újraindulását.
- ❑ **Kőanyagok darabolásához használjon egy vezetőszánt.** A hasítókorong oldalsó megvezetés nélkül beékelődhet és visszarúgást okozhat.
- ❑ **Csak eredeti Würth gyártmányú tartozékokat használjon.**

A készülék műszaki adatai

Sarokcsiszoló

	EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Megrendelési szám	0702 445 X	0702 446 X
Névleges felvett teljesítmény	[W] 2400	2400
Leadott teljesítmény	[W] 1600	1600
Üresjárat fordulatszám	[min ⁻¹] 8500	6600
Csiszolókorong-átmérő, max.	[mm] 180	230
A daraboló vagy nagyoló csiszolótárcsa max. megengedett vastagsága	[mm] 8	8
A betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási területen a 15 rögzítőanya alkalmazása esetén	[mm] 14	14
A betétszerszám max. megengedett vastagsága a befogási területen a 14 rögzítőanya alkalmazása esetén	[mm] 10	10
A csiszolótengely hossza	[mm] 25	25
A csiszolótengely menete	14	14
Súly az „EPTA-Procedure 01/2003” (2003/01 EPTA-eljárás)	[kg] 5,7	5,8
Védelmi osztály	□ / II	□ / II

Az adatok [U] = 230/240 V névleges feszültségre vonatkoznak. Alacsonyabb feszültségek esetén és az egyes országok számára készült különleges kivitelekben ezek az adatok változhatnak. Kérjük vegye figyelembe az elektromos kéziszerszám típus tábláján található szakszámot. Egyes elektromos kéziszerszámoknak több különböző kereskedelmi megnevezése is lehet.

A készülék részei

- 1 Tengelyreteszelőgomb
- 2 Védőbúra reteszelőkar
- 3 Csiszolótengely
- 4 Be-/kikapcsoló
- 5 Bekapcsolás reteszelő/reteszelés*
- 6 Az elforgatható fogantyú reteszelésfeloldó gombja
- 7 Pótfogantyú
- 8 Védőbúra csiszoláshoz/nagyolóshoz
- 9 Védőbúra daraboláshoz
- 10 Kézvédő
- 11 Drótkefe
- 12 Felfogóperem
- 13 Csiszoló-/darabolótárcsa**
- 14 Gyorsbefogóanya*
- 15 Rögzítőanya*

16 Kétpeckes csavarkulcs a homlokfuratú rögzítőanyához*

17 Elektronikus zavarkijelző (LED)

*a kivittől függően

**Az ábrákon látható, vagy a szövegben leírásra kerülő tartozékok részben nem képezik a szállítás terjedelmét.

Rendeltetésszerű használat

A készülék fém- és kőanyagok vízhasználat nélkül történő darabolására, nagyolócsiszolására és lekefézésére szolgál. Kővek darabolásához a készüléket csak vezetőszán alkalmazásával szabad használni.

A készülékkel szállított védőbúra használata nincs minden csiszolótesthez megengedve.

A rendeltetésnek nem megfelelő használatból eredő károkért a felhasználó felel.



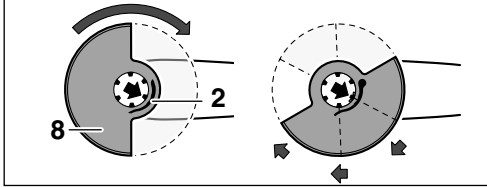


A védőberendezések felszerelése

- ❑ A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.

Védőburkolat (lásd a **A** ábrán)

- ❑ Darabolótárcsák használatához egy különleges 9 daraboló védőbúrát kell felszerelni.



Nyomja meg a 2 reteszelőkart és az ábrán látható módon tegye fel a 8 védőbúrát a tengelynyakra.

Nyomja rá erősen a 8 védőbúrát és forgassa el a 8 védőbúrát, hogy az a szükséges helyzetben bepattanjon. Engedje el a 2 reteszelőkart.

Illesze megfelelő módon hozzá a 8 védőbúra helyzetét a készülék kéztartójához.

A 8 védőburkolat zárt felének mindig a kezelő felé kell mutatnia.

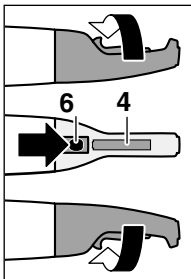
A 2 reteszelőkarnak bepattant helyzetben kell lennie és a 8 védőbúrának szorosan kell illeszkednie.

Pótfogantyú

- ❑ A készüléket csak apótfogantyúval felszerelve szabad használni.

A 7 pótfogantyút a végzendő munkától függően jobbról vagy balról kell a készülék fejrészébe becsavarni.

Elforgatható fogantyú



A fogantyút el lehet úgy forgatni, hogy a 4 be-/kikapcsoló a csiszolás vagy darabolás során lefelé mutasson.

Nyomja be a 6 reteszelésfeloldó gombot és forgassa el a fogantyút 90°-ra balra vagy jobbra, amíg biztonságosan bepattan.

A csiszolószerszámok felszerelése

- ❑ A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.

A csiszoló- és darabolótárcsák a munka során igen erősen felforrósodnak; ne érjen a tárcsához, amíg az le nem hűlt.

Tisztítsa meg a csiszolótengelyt és az összes felszerelésre kerülő alkatrészt. A csiszolószerszámok rögzítéséhez és kilazításához rögzítse az 1 tengelyreteszelőgombbal a 3 csiszolótengelyt.

A 1 tengelyrögzítőgombot csak álló csiszolótengely mellett szabad benyomni!

Csiszoló-/darabolótárcsa

A 12 felfogókarima központosító gyűrűjének pontosan bele kell illeszkednie a nagyoló-/vágókorong kör alakú nyílásába. Redukáló idomot vagy adaptert erre a célre ne használjunk.

A 12 szorítókarimát az elfordulás ellen biztosított módon kell felszerelni.

Gyémántbetétes darabolótárcsák alkalmazásakor ügyeljen arra, hogy a darabolótárcsán található forgásirányjelző nyíl iránya megegyezzen a készülék forgásirányával (lásd a forgásirányjelző nyilat a készülék fejrészén). A felszerelést lásd az ábrákat tartalmazó oldalon.

Reteszelve a tengelyt. Tegye fel a 15/ 14 rögzítőanyát és a körmőskulccsal az óramutató járásával megegyező irányban forgatva húzza meg szorosra.



Vékony csiszolótárcsák



Vastag csiszolótárcsák

A csiszolószerszámok felszerelése után a készülék bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy a csiszolószerszám helyesen van felszerelve és szabadon forog.

Gyorsbefogó anyja (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ A gyorsbefogóanyát kizárólag olyan csiszolótestekhez használja, amelyek a befogási területen nem vastagabbak 8 mm-nél.
- ❑ A gyorsbefogóanyja megszorításához, illetve kilazításához a csiszolótengelyt reteszelni kell.

A gyorsbefogóanyja rögzítése

Tegye fel a 14 gyorsbefogóanyát a 3 csiszolótenegelyre és az óramutató járásával megegyező irányban kézzel forgatva szorítsa meg, amíg a gyorsbefogóanyja külső gyűrűje érezhetően bepattan.

Ezután a csiszolótestnek az óramutató járásával megegyező irányban való erőteljes elforgatásával húzza utána a gyorsbefogóanyát.

A gyorsbefogóanyja leszerelése

Csavarja le a 14 gyorsbefogóanyát az óramutató járásával ellenkező irányban forgatva a 3 csiszolótengelyről.

Üzembehelyezés

Ügyeljen a hálózati feszültségre: Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a készüléken elhelyezett gyári táblán megadott feszültséggel.

Be- és kikapcsolás (EWS 24-230-T)

Bekapcsolás: Tolja előre az 5 bekapcsolás reteszelt és nyomja meg a 4 be-/kikapcsolót.

Kikapcsolás: Engedje el a 4 be-/kikapcsolót 4.

Be- és kikapcsolás reteszeléssel (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Bekapcsolás: Tolja előre az 5 bekapcsolás reteszelt és nyomja meg a 4 be-/kikapcsolót.

Reteszelés: Bekapcsolt készülék mellett tolja tovább előre az 5 bekapcsolás reteszelt / reteszeltét.

Kikapcsolás: Engedje el a 4 be-/kikapcsolót, illetve nyomja be rövid időre, majd amikor elreteszelt, engedje el. .

Alkalmazási tanácsok

Csiszolás

Nagyolásnál a legjobb eredményt akkor érhetjük el, ha a korong és a megmunkálásra kerülő munkadarab közötti szög 30° és 40° között van. A készüléket közepes nyomás mellett jobbra-balra mozgassuk. Ekkor a munkadarab nem lesz túl meleg, nem színeződik el és nem képződnek rajta bevágások.

Vágás

A darabolás során ne nyomja rá túl erősen az anyagra és ne ékelje be a darabolótárcsát és ne hagyja a tárcsát oszcillálni. Használjon a megmunkálásra kerülő anyagnak megfelelő, mérsékelt előtolást.

A kikapcsolás után a csiszolószerszámot nem szabad oldalirányú ellennyomással lefékezni.

Igen fontos a darabolási irány pontos betartása.

A készüléknek mindig a darabolási iránnyal ellentétes irányban kell forognia; ezért sohase mozgassa a készüléket az ellenkező irányba! Ellenkező esetben a készülék **irányíthatatlanul** kiugorhat a vágásból.

Munkavégzés drótkéfékkel

A készüléket csak mértékkel nyomja rá.

Elektronikus zavarkijelző (lásd a **B** ábrán)

LED 17 világít, közepes fordulatszám terhelés alatt	
túlterhelés	Csökkentse a terhelést
LED 17 világít, alacsony fordulatszám terhelés alatt	
a motorhőmérséklet túl magas	Hagyja alapjáratban lehűlni a készüléket
LED 17 világít, a készülék kikapcsolab	
Blokkolás, visszarúgás	Szüntesse meg a blokkolást Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be a készüléket
LED 17 villog, a készülék nem működik	
Az újraindulás elleni védelem egy feszültségkimaradás után aktiválásra került	Kapcsolja ki, majd kapcsolja ismét be a készüléket
A hálózati csatlakozó dugót bekapcsolt készülék mellett dugták be	

Karbantartás és tisztítás

- ❑ **A csatlakozó dugót a készüléken végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a dugaszoló aljzatból.**
- ❑ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**
- ❑ **A tartozékokat gondosan tárolja és kezelje.**



Különlegesen nehéz munkakörülmények esetén fémek megmunkálásakor a készülék belsejében vezetőképes por rakódhat le. Ez csökkentheti a készülék védőszigetelésének hatását. Ilyen esetekben célszerű állandó pórelszívó berendezést használni, a szellőző nyílásokat gyakran kifújni és a hálózatba egy hibaáram-lekapcsolót (FI) beépíteni.

A fogantyú mindhárom helyzetében fújja át időnként a benyomott **6** reteszelésfeloldó gombot.

Ha a készülék a gondos gyártási és ellenőrzési eljárás ellenére egyszer mégis meghibásodna, akkor a javítással csak egy Würth master-vevőszolgálatot szabad megbízni.

Ha kérdései vannak, vagy pótalkatrészeket akar megrendelni, okvetlenül adja meg a készülék típusábláján található cikkszámot.

Ennek a készüléknek az aktuális tartalékalkatrész jegyzéke az Internetrol „<http://www.wuerth.com/partsmanager>” cím alatt lehívható vagy a legközelebbi Würth-lerakathal megrendelhető.

Hulladékkezelés

Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat és csomagolóanyagokat a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Csak az EU-tagországok számára:



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétkébe!
Az elhasznált villamos és elektronikus berendezésekre vonatkozó 2002/96/EG európai irányelvnek és a megfelelő országos törvényeknek való átültetésének megfelelően a már nem használható elektromos kéziszerszámokat külön össze kell gyűjteni és a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra leadni.

Szavatosság

Erre a Würth gyártmányú készülékre a vásárlási dátumtól kezdve a törvényes/ország-specifikus rendelkezéseknek megfelelő szavatosságot nyújtunk (a vásárlási dátumot a számlával vagy a szállítólevéllel lehet igazolni). A károkat egy másik gép szállításával vagy javítással szüntetjük meg.

A természetes elhasználódás, túlterhelés illetve szakszerűtlen kezelés következtében bekövetkezett károkra a szavatosság nem vonatkozik.

A reklamációk jogosult voltát csak akkor ismerhetjük el, ha Ön a berendezést egy Würth lerakathal, egy Würth képviselői munkatárshal vagy egy Würth sűrített levegős és elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatának megbontathalul beküldi.

Zaj és vibráció értékek

A mért értékek a EN 60 745 szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

A berendezés mért zajszintje tipikus esetben: hangnyomásszint: 94 dB (A); hangteljesítményszint: 105 dB (A). Mérési bizonytalanság K = 3 dB.

Viseljen fülvédőt!

Rezgési összértékek (a három irány vektorösszege) az EN 60 745 előírásainak megfelelően meghatározva.

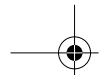
Felületek csiszolása: rezgés kibocsátási érték $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Szórás, K = 1,5 m/s^2

Csiszolás csiszolótányérral: rezgés kibocsátási érték $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Szórás, K = 1,5 m/s^2

Az ezen előírásokban megadott rezgésszint az EN 60745 szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és a készülékek összehasonlítására ez az érték felhasználható. AZ érték a rezgési terhelés ideiglenes megbecsülésére is alkalmazható.

A megadott rezgésszint az elektromos kéziszerszám fő alkalmazási területeire vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más célokra, eltérő betétszerszámokkal, vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben megnövelheti.

A rezgési terhelésnek egy pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a berendezés kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de



nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgési terhelést lényeges mértékben csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok megfelelő karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkafolyamatok átgondolt megszervezése.

CE Minőségi tanúsító nyilatkozat

Teljes felelősségünkkel igazoljuk, hogy ez a termék az alábbi normáknak vagy az ezen normákat alátámasztó dokumentumoknak megfelel:
EN 60745, 98/37/EK (28.12.2009-ig),
2006/42/EK (29.12.2009-től kezdve),
2004/108/EK irányelveknek megfelelően.

CE 09

Technikai dokumentáció:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann

CS**Pro Vaši bezpečnost****VAROVÁNÍ** Čtěte všechna varovná upozornění a pokyny.

Zanedbání při dodržování varovných upozornění a pokynů mohou mít za následek úder elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.



Bezpečná práce se strojem je možná jen pokud si důkladně pročtete návod k obsluze a bezpečnostní předpisy a přísně dodržíte zde uvedené pokyny. Současně musí být dodrženy všeobecné bezpečnostní předpisy v příložené brožuře. Nechte se před prvním použitím stroje prakticky poučit.

Dbejte rovněž příslušných národních ustanovení ochrany při práci.



Noste ochranné brýle.



Noste chrániče sluchu.



Noste ochranné rukavice.

Společná varovná upozornění pro broušení, práci s drátěnými kartáči a pro dělení

- ❑ **Toto elektronářadí se používá jako bruska, drátěný kartáč a oddělovací stroj. Dbejte všech varovných upozornění, pokynů, vyobrazení a údajů, jež jste obdrželi s elektronářadím.** Pokud nebudete dbát následujících pokynů, může dojít k zásahu elektrickým proudem, ohni a / nebo těžkým poraněním.
- ❑ **Toto elektronářadí není vhodné pro broušení brusným papírem a pro leštění.** Aplikace, pro něž není elektronářadí určeno, mohou způsobit ohrožení a zranění.
- ❑ **Nepoužívejte žádné příslušenství, které není výrobcem pro toto elektronářadí speciálně určeno a doporučeno.** Pouze to, že můžete příslušenství na Vaše elektronářadí upevnit, nezaručuje bezpečné použití.
- ❑ **Dovolené otáčky nasazovacího nástroje musí být nejméně tak vysoké jako nejvyšší otáčky uvedené na elektronářadí.**

Příslušenství, jež se otáčí rychleji než je dovoleno, může být zničeno.

- ❑ **Vnější rozměr a tloušťka nasazovacího nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektronářadí.** Špatně dimenzované nasazovací nástroje nemohou být dostatečně stíněny nebo kontrolovány.
- ❑ **Brusné kotouče, příruby, brusné talíře nebo jiné příslušenství musí přesně lícovat na brusné vřeteno Vašeho elektronářadí.** Nasazovací nástroje, které přesně nelicují na brusné vřeteno Vašeho elektronářadí, se nerovnoměrně točí, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- ❑ **Nepoužívejte žádné poškozené nasazovací nástroje.** Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, ořeh nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty. Spadne-li elektronářadí nebo nasazovací nástroj z výšky, zkontrolujte zda není poškozený nebo použijte nepoškozený nasazovací nástroj. Pokud jste nasazovací nástroj zkontrolovali a nasadili, držte se Vy a v blízkosti nacházející se osoby mimo rovinu rotujícího nasazovacího nástroje a nechte elektronářadí běžet jednu minutu s nejvyššími otáčkami. Poškozené nasazovací nástroje většinou v této době testování prasknou.
- ❑ **Noste osobní ochranné vybavení.** Podle aplikace použijte ochranu celého obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Taktéž adekvátně noste ochrannou masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, jež Vás ochrání před malými částicemi brusiva a materiálu. Oči mají být chráněny před odletujícími cizími tělísky, jež vznikají při různých nasazeních. Protiprachová maska či respirátor musejí při nasazení vznikající prach odfiltrovat. Pokud jste dlouho vystavení silnému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- ❑ **Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do této pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné vybavení.** Úlomky obrobku nebo zlomené nasazovací nástroje mohou odlétnout a způsobit poranění i mimo přímou pracovní oblast.

- ❑ **Pokud provádíte práce, při kterých by nástroj mohl zasáhnout skrytá el. vedení nebo vlastní kabel, držte elektronářadí pouze na izolovaných uchopovacích plochách.** Kontakt s vedením pod napětím přivádí napětí i na kovové díly stroje a vede k úderu elektrickým proudem.
- ❑ **Držte síťový kabel daleko od otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Když ztratíte kontrolu nad elektronářadím, může být přerušen nebo zachycen síťový kabel a Vaše paže nebo ruka se může dostat do otáčejícího se nasazovacího nástroje.
- ❑ **Nikdy neodkládejte elektronářadí dříve, než se nasazovací nástroj dostal zcela do stavu klidu.** Otáčející se nasazovací nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektronářadím.
- ❑ **Nenechte elektronářadí běžet po dobu, co jej nesete.** Váš oděv může být náhodným kontaktem s otáčejícím se nasazovacím nástrojem zachycen a nasazovací nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.
- ❑ **Čistěte pravidelně větrací otvory Vašeho elektronářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrická rizika.
- ❑ **Nepoužívejte elektronářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- ❑ **Nepoužívejte žádné nasazovací nástroje, které vyžadují kapalnou chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úderu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a odpovídající varovná upozornění

- ❑ Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo zablokovaného otáčejícího se nasazovacího nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího nasazovacího nástroje. Tím nekontrolované elektronářadí akceleruje v místě zablokování proti směru otáčení nasazovacího nástroje. Pokud se např. přičí nebo blokuje brusný kotouč v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která se zanořuje do obrobku, zakousnout a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k nebo od obsluhující osoby, podle směru otáčení kotouče na místě zablokování. Při tom mohou brusné kotouče i prasknout.

Zpětný ráz je důsledek nesprávného nebo chybného použití elektronářadí. Lze mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následně popsáno.

- ❑ **Držte elektronářadí dobře pevně a dejte Vaše tělo a paže do polohy, ve které můžete zachytit síly zpětného rázu. Je-li k dispozici, používejte vždy přidavnou rukojeť, abyste měli co největší možnost kontroly nad silami zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhu.** Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakčního momentu.
- ❑ **Nedávejte Vaši ruku do blízkosti otáčejících se nasazovacích nástrojů.** Nasazovací nástroj se při zpětném rázu může pohybovat přes Vaši ruku.
- ❑ **Vyhýbejte se Vaším tělem oblastí, kam se bude elektronářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz vhání elektronářadí v místě zablokování do opačného směru k pohybu brusného kotouče.
- ❑ **Zvlášť opatrně pracujte v místech rohů, ostrých hran apod. Zabraňte, aby se nasazovací nástroj odrazil od obrobku a vzpřičil.** Rotující nasazovací nástroj je u rohů, ostrých hran a pokud se odrazí náchylný na vzpřičení se. Toto způsobí ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- ❑ **Nepoužívejte žádný článkový nebo ozubený pilový kotouč.** Takové nasazovací nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektronářadím.

Zvláštní varovná upozornění k broušení a dělení

- ❑ **Používejte výhradně pro Vaše elektronářadí schválená brusná tělesa a pro tato brusná tělesa určený ochranný kryt.** Brusná tělesa, která nejsou určena pro toto elektronářadí, nemohou být dostatečně stíněna a jsou nespolehlivá.
- ❑ **Ochranný kryt musí být bezpečně na elektronářadí namontován a nastaven tak, aby bylo dosaženo maximální míry bezpečnosti, tzn. nejmenší možný díl brusného tělesa ukazuje nekrytý k obsluhující osobě.** Ochranný kryt má obsluhující osobu chránit před úlomky a případným kontaktem s brusným tělesem.
- ❑ **Brusná tělesa smějí být použita pouze pro doporučené možnosti nasazení.** Např. nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče. Dělicí kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.

- ❑ **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné příruby podírají brusný kotouč a zmírňují tak nebezpečí prasknutí brusného kotouče. Příruby pro dělicí kotouče se mohou odlišovat od přírub pro jiné brusné kotouče.
- ❑ **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od většího elektronářadí.** Brusné kotouče pro větší elektronářadí nejsou konstruovány pro vyšší otáčky menších elektronářadí a mohou prasknout.

Další zvláštní varovná upozornění k dělení

- ❑ **Zabraňte blokování dělicího kotouče nebo příliš vysokému přitlaku. Neprovádějte žádné nadměrné hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho namáhání a náchylnost ke vzpříčení nebo zablokování a tím možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného tělesa.
- ❑ **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím dělicím kotoučem.** Pokud pohybujete dělicím kotoučem v obrobku pryč od sebe, může být v případě zpětného rázu elektronářadí s otáčejícím se kotoučem vymrštnuto přímo na Vás.
- ❑ **Jestliže se dělicí kotouč přičí nebo práci přerušíte, elektronářadí vypněte a vydržte v klidu než se kotouč zastaví. Nikdy se nepokoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může následovat zpětný ráz.** Zjistěte a odstraňte příčinu uvíznutí.
- ❑ **Elektronářadí opět nezapínejte, dokud se nachází v obrobku. Nechte dělicí kotouč nejprve dosáhnout svých plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.** Jinak se může kotouč vzpříčit, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- ❑ **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zabránilo riziku zpětného rázu od sevřeného dělicího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod svou vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách a to jak v blízkosti dělicího řezu tak i na okraji.
- ❑ **Buďte obzvláště opatrní u „kapsovitých řezů“ do stávajících stěn nebo jiných míst, kam není vidět.** Zanořující se dělicí kotouč může při zařazení do plynových, vodovodních či elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

Zvláštní varovná upozornění k práci s drátěnými kartáči

- ❑ **Dbejte na to, že drátěný kartáč i během běžného užívání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přitlakem.** Odlétající kousky drátu mohou velmi lehce proniknout skrz tenký oděv nebo pokožku.
- ❑ **Je-li doporučen ochranný kryt, zabraňte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč mohly dotýkat.** Talířové a hrncové kartáče mohou díky přitlaku a odstředivým silám zvětšit svůj průměr.

Další bezpečnostní upozornění

- ❑ **Držte elektronářadí při práci pevně oběma rukama a zajistěte si bezpečný postoj.** Elektronářadí je dvěma rukama vedeno bezpečněji.
- ❑ **Zajistěte obrobek.** Obrobek, který je pevně upnutý upínacími přípravky nebo svěrákem, je držen bezpečněji než Vaší rukou.
- ❑ **Prach materiálů jako olovoobsahující nátěry, některé druhy dřeva, minerálů a kovu mohou být zdraví škodlivé. Kontakt s prachem nebo vdechnutí mohou vyvolat alergické reakce a/ nebo onemocnění dýchacích cest obsluhy nebo v blízkosti se nacházejících osob. Určitý prach jako dubový nebo bukový prach je pokládán za karcinogenní, zvláště ve spojení s přídavnými látkami pro ošetření dřeva (chromát, ochranné prostředky na dřevo). Materiál obsahující azbest smějí opracovávat pouze specialisté.**
 - Pokud možno používejte odsávání prachu.
 - Pečujte o dobré větrání pracovního prostoru.
 - Je doporučeno nosit ochrannou dýchací masku s třídou filtru P2.
- ❑ **Dbejte ve Vaší zemi platných předpisů pro opracovávané materiály.**
- ❑ **Udržujte své pracovní místo čisté.** Směsi materiálů jsou obzvláště nebezpečné. Piliny lehkých kovů mohou hořet nebo explodovat.
- ❑ **Nepracovávají žádný azbestový materiál.** Azbest je karcinogenní.
- ❑ **Nepoužívejte elektronářadí s poškozeným kabelem. Pokud se kabel během práce poškodí, nedotýkejte se jej a vytáhněte síťovou zástrčku.** Poškozené kabely zvyšují riziko úderu elektrickým proudem.
- ❑ **Elektronářadí, jež se používá venku, připojte přes proudový chránič (FI).**

- ❑ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.**

Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a elektrickému úderu. Poškození vedení plynu může vést k explozi. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobuje věcné škody nebo může způsobit úder elektrickým proudem.

- ❑ **Pokud je přerušena dodávka proudu, např. výpadkem proudu nebo vytažením síťové zástrčky, odjistěte spínač a dejte jej do polohy vypnuto.** Tím se zabrání nekontrolovanému znovuzoběhu.
- ❑ **Pro dělení kamene použijte vodící saně.** Bez bočního vedení se dělicí kotouč může zaseknout a způsobit zpětný ráz.
- ❑ **Používejte pouze originální příslušenství Würth.**

Charakteristické údaje

Úhlová bruska

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Objednací číslo		0702 445 X	0702 446 X
Jmenovitý příkon	[W]	2400	2400
Výstupní výkon	[W]	1600	1600
Otáčky naprázdno	[min ⁻¹]	8500	6600
Ø brusného kotouče, max.	[mm]	180	230
Max. přípustná tloušťka dělicího nebo hrubovacího brusného kotouče	[mm]	8	8
Max. přípustná tloušťka nasazovacího nástroje v upínací oblasti při použití upínací matice 15	[mm]	14	14
Max. přípustná tloušťka nasazovacího nástroje v upínací oblasti při použití upínací matice 14	[mm]	10	10
Délka brusného vřetene	[mm]	25	25
Závit brusného vřetene	[mm]	14	14
Hmotnost podle EPTA-Procedure (postupu) 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Třída ochrany		□ / II	□ / II

Údaje platí pro síťové napětí [U] 230/240 V. U nižších napětí a specifických provedení pro jednotlivé země se mohou tyto údaje měnit. Dbejte prosím objednáčích čísel na typovém štítku Vašeho elektronářadí. Obchodní označení jednotlivého elektronářadí se může měnit.

Části stroje

- 1 Tlačítko aretace vřetene
- 2 Aretační páčka ochranného krytu
- 3 Brusné vřeteno
- 4 Spínač
- 5 Blokování zapnutí/aretace*
- 6 Odjišťovací tlačítko otočné rukojeti
- 7 Přídavná rukojeť
- 8 Ochranný kryt pro broušení/hrubování
- 9 Ochranný kryt pro dělení
- 10 Ochrana ruky
- 11 Drátěný kartáč
- 12 Upínací příruba
- 13 Brusný/dělicí kotouč**
- 14 Rychloupínací matice*
- 15 Upínací matice*

- 16 Klíč se dvěma čepy pro upínací matici*
- 17 Elektronický ukazatel poruchy (LED)

*podle provedení

**Vyobrazené nebo popsané příslušenství zčásti nepatří k objemu dodávky.

Určující použití

Stroj je určen k dělení, hrubování a kartáčování kovových a kamenných materiálů bez použití vody. K dělení kamene jsou předepsány vodící saně.

Dodávaný ochranný kryt není schválený pro všechna brusná tělesa.

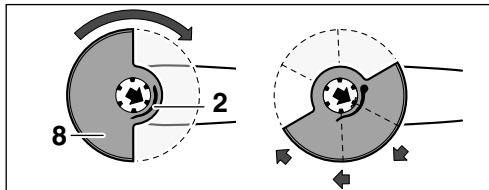
Za škody při jiném neurčeném použití ručí uživatel.

Montáž ochranných přípravek

- Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.

Ochranný kryt (viz obrázek **A**)

- Pro práce s dělicími kotouči musí být namontovaný speciální ochranný kryt pro dělení 9.



Stlačte aretační páčku 2 a nasadte ochranný kryt 8 na krk vřetene, jak je zobrazeno.

Ochranný kryt 8 pevně přitlačte a otáčejte jej, aby zaskočil v patřičné poloze. Uvolněte aretační páčku 2.

Polohu ochranného krytu 8 přizpůsobte držení stroje.

Uzavřená strana ochranného krytu 8 musí vždy směřovat k uživateli.

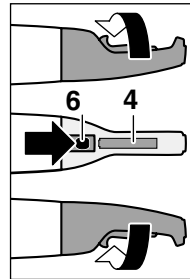
Aretační páčka 2 musí být zaskočená a ochranný kryt 8 musí pevně sedět.

Přídavná rukojeť

- Stroj používejte pouze s namontovanou přídavnou rukojetí.

Přídavnou rukojeť 7 našroubujte podle druhu práce na hlavu stroje vpravo nebo vlevo.

Otočná rukojeť



Rukojeť lze otočit tak, aby spínač 4 ležel při broušení nebo při dělení dole.

Stlačte odjišťovací tlačítko 6 a otočte rukojeť o 90° doleva nebo doprava, až zaskočí.

Montáž brusných nástrojů

- Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.
- Brusné a dělicí kotouče se při práci velmi zahřívají; nedotýkejte se jich dokud nezchladnou.

Brusné vřeteno a všechny montovatelné díly očistěte. K upevnění a uvolnění brusných nástrojů zajistěte brusné vřeteno 3 tlačítkem aretace vřetene 1.

Tlačítko aretace vřetene 1 stlačte pouze tehdy, je-li brusné vřeteno v klidu!

Brusný/dělicí kotouč

Dbejte rozměrů brusných kotoučů. Průměr otvoru musí bez vůle lícovat k upínací přírubě 12. Nepoužívejte žádné redukce nebo adaptéry.

Upínací příruba 12 musí být namontována spolehlivě proti pootočení.

Při použití diamantového dělicího kotouče dbejte na to, aby šipka směru otáčení na diamantovém dělicím kotouči souhlasila se směrem otáčení stroje (šipka směru otáčení na hlavě stroje). Montáž viz obrazová strana.

Zaaretujte vřeteno. Nasadte upínací matici 15 / 14 a utáhněte ji pevně pomocí klíče se dvěma čepy ve směru hodinových ručiček.



Tenké brusné kotouče



Silné brusné kotouče

Po montáži brusného nástroje, před zapnutím prověřte, je-li brusný nástroj správně namontován a může se volně otáčet.

Rychloupínací matice (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ Rychloupínací matici použijte výhradně pro brusná tělesa, jež nejsou v oblasti upnutí silnější než 8 mm.
- ❑ Pro upevnění resp. uvolnění upínací matice musí být brusné vřeteno zaaretováno.

Upevnění rychloupínací matice

Nasadte rychloupínací matici **14** na brusné vřeteno **3** a rukou ji pevně utáhněte ve směru hodinových ručiček, až vnější kroužek rychloupínací matice ztlačí.

Rychloupínací matici dotáhněte výhradně silným otáčením brusného tělesa ve směru hodinových ručiček.

Uvolnění rychloupínací matice

Rychloupínací matici **14** odšroubujte proti směru hodinových ručiček z brusného vřetene **3**.

Uvedení stroje do provozu

Dbejte na správné síťové napětí: Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku stroje.

Zapnutí/vypnutí (EWS 24-230-T)

Zapnutí: Posuňte blokování zapnutí **5** dopředu a stiskněte spínač. **4**

Vypnutí: Uvolněte spínač **4**.

Zapnutí/vypnutí s aretací (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Zapnutí: Posuňte blokování zapnutí **5** dopředu a stiskněte spínač. **4**

Aretace: Posuňte blokování zapnutí/aretaci **5** při zapnutém stroji dále dopředu.

Vypnutí: Uvolněte spínač **4** resp. jej krátce stiskněte a uvolněte, je-li zaaretován.

Pracovní pokyny

Broušení

Nejlepšího výsledku se při hrubování dosáhne pokud pracujeme pod úhlem od 30° do 40°. S mírným tlakem pohybujte strojem tam a zpět. Obrobek tak nebude příliš horký, nezbarví se a nevyskytnou se žádné rýhy.

Při oddělování netlačte, nehraňte, neoscilujte. Pracujte s mírným posuvem, přizpůsobeným opracovávanému materiálu.

Dobíhající dělicí brusné kotouče nebrzděte bočním protitlakem.

Důležitý je směr, podle kterého se odděluje.

Stroj musí vždy vůči obrobku pracovat nesousledně; proto nezajíždějte se strojem do jiného směru! Jinak vzniká nebezpečí, že bude **nekontrolovaně** vyražen z řezu.

Práce s drátěnými kartáči

Stroj mírně přitlačte.

Elektronický ukazatel poruchy (viz obrázek **B**)

LED 17 svítí, střední otáčky při zatížení	
Přetížení	Snižte zatížení
LED 17 svítí, malé otáčky při zatížení	
Příliš vysoká teplota motoru	Stroj nechte za běhu naprázdno ochladit
LED 17 svítí, stroj vypnutý	
Zablokování, zpětný ráz	Odstraňte zablokování Stroj vypněte a opět zapněte
LED 17 blinká, bliká, stroj neběží	
Je aktivní ochrana proti znovuzběhu po výpadku sítě	Stroj vypněte a opět zapněte
Síťová zástrčka připojena při zapnutém stroji	

Údržba a čištění

- ❑ Před každou prací na stroji vytáhněte síťovou zástrčku.
- ❑ Abyste dobře a bezpečně pracovali, udržujte elektronáradí a jeho větrací otvory vždy čisté.
- ❑ Příslušenství pečlivě ukládejte a pečlivě s ním zacházejte.



Při extrémních podmínkách nasazení se může při opracování kovů uvnitř stroje usazovat vodivý prach. Ochranná izolace stroje může být snížena. V takových případech se doporučuje použití stacionárního odsávacího zařízení, časté vyfukování větracích otvorů a předřazení proudového chrániče (FI).

Příležitostně vyfoukněte stlačené odjišťovací tlačítko **6** ve všech třech polohách rukojeti

Pokud stroj i přes pečlivé postupy výroby a zkoušek jednou vypadne, nechte opravu provést master-servisem firmy Würth.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uveďte číslo dílu podle typového štítku stroje.

Aktuální seznam náhradních dílů tohoto stroje můžete nalézt na internetu pod „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“ nebo o něj požádat u nejbližšího zastoupení firmy Würth.

Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly by měly být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Pouze pro země EU:



Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu! Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických zařízeních a jejím prosazení v národních

zákonech musí být neupotřebitelné elektronářadí rozebrané shromážděno a dodáno k opětovnému zhodnocení nepoškozujícím životní prostředí.

Záruka

Pro tento přístroj Würth poskytujeme záruku v souladu se zákonnými předpisy, specifickými pro jednotlivé země, od data prodeje (dokladem je účet nebo dodací list). Vzniklé poruchy budou odstraněny náhradní dodávkou nebo opravou. Poškození způsobené přirozeným opotřebením, přetížením nebo nesprávným zacházením jsou ze záruky vyloučeny.

Reklamacce mohou být uznány pouze tehdy, pokud předáte nerozebraný stroj zastoupení firmy Würth, Vašemu obchodnímu zástupci Würth nebo servisnímu středisku autorizovanému firmou Würth.

Informace o hlučnosti a vibracích

Naměřené hodnoty byly zjištěny podle EN 60 745. Podle křivky A vyhodnocená úroveň hladiny hlučnosti tohoto stroje je následující: hladina akustického tlaku 94 dB (A); hladina zvukového výkonu 105 dB (A). Nepřesnost měření K=3 dB. **Používejte prostředky pro ochranu sluchu!**

Celkové hodnoty vibrací (vektorový součet tří os) zjištěny podle EN 60 745.

Broušení povrchů: hodnota emise vibrací: hodnota emise vibrací $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Nepřesnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Broušení s brusným talířem: hodnota emise vibrací $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Nepřesnost $K = 1,5 \text{ m/s}^2$ V těchto pokynech uvedená úroveň vibrací byla změřena podle měřících metod normovaných v EN 60745 a může být použita pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud ovšem bude elektronářadí nasazeno pro jiná použití, s odlišnými nasazovacími nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi by měly být zohledněny i doby, v nichž je stroj vypnutý nebo sice běží, ale fakticky není nasazen. To může zatížení vibracemi po celou pracovní dobu zřetelně zredukovat.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací jako např.: údržba elektronářadí a nasazovacích nástrojů, udržování teplech rukou, organizace pracovních procesů.



Prohlášení o shodnosti provedení

Prohlašujeme, že výrobce posoudil shodu výrobku s technickými požadavky na el. bezpečnost a EMC a jsou v souladu s normami: EN 60745 podle ustanovení směrnic 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Technická dokumentace u:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann

SK**Pre Vašu bezpečnosť**

VAROVANIE **Prečítajte si všetky Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny.** Zanedbanie dodržiavania Výstražných upozornení a pokynov uvedených v nasledujúcom texte môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, spôsobiť požiar a/alebo ťažké poranenie. **Tieto Výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.**



Bezpečná práca s náradím je možná iba vtedy, ak sa dôkladne oboznámite s celým návodom na používanie a budete bezpodmienečne dodržiavať uvedené pokyny. Okrem toho musíte dodržiavať priložené všeobecné bezpečnostné pokyny. Pred prvým použitím si nechajte náradie prakticky predviesť.

Rovnako dodržiavajte aj príslušné národné ustanovenia o ochrane zdravia pri práci.

Používajte ochranné okuliare.



Používajte chrániče sluchu.



Pri práci používajte pracovné rukavice.



Spoločné výstražné pokyny pre brúsenie, pre prácu s drôtenými kefami a pre rezanie

- Toto ručné elektrické náradie sa používa ako brúska, ako drôtená kefa a ako náradie na rezanie. Rešpektujte všetky výstražné upozornenia, pokyny, obrázky a údaje, ktoré ste dostali s týmto ručným elektrickým náradím.** Ak by ste nedodržali nasledujúce pokyny, mohlo by to mať za následok zásah elektrickým prúdom, vznik požiaru a/alebo vážne poranenie.
- Toto ručné elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie so skleneným papierom ani na leštenie.** Tie spôsoby použitia, pre ktoré nebolo toto ručné elektrické náradie určené, môžu znamenať ohrozenie majetku a zdravia a zapríčiniť poranenia.
- Nepoužívajte žiadne také príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom určené a odporúčané špeciálne pre toto pneumatické náradie.** Okolnosť, že príslušenstvo sa dá na toto ručné elektrické náradie upevniť, ešte neznamená, že to zaručuje jeho bezpečné používanie.
- Prípustný počet obrátok pracovného nástroja musí byť minimálne taký vysoký ako maximálny počet obrátok uvedený na ručnom elektrickom náradí.** Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie, by sa mohlo zničiť.
- Vonkajší priemer a hrúbka pracovného nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom uvedeným na ručnom elektrickom náradí náradí.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje môžu byť nedostatočne odclonené a kontrolované.
- Brúsne kotúče, príruby, brúsne tanierne alebo iné príslušenstvo musia presne pasovať na brúsne vreteno Vášho ručného elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré presne nepasujú na brúsne vreteno ručného elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne a intenzívne vibrujú, čo môže mať za následok stratu kontroly nad náradím.
- Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje.** Pred každým použitím tohto ručného elektrického náradia skontrolujte, či nie sú pracovné nástroje, ako napr. brúsne kotúče, vyštrbené alebo vylomené, či nemajú brúsne tanierne vylomené miesta, trhliny alebo miesta intenzívneho potrebovania, či nie sú na drôtených kefách uvoľnené alebo polámané drôty. Keď ručné elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadli na zem, prekontrolujte, či nie sú poškodené, alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Keď ste prekontrolovali a upli pracovný nástroj, zabezpečte, aby ste neboli v rovine rotujúceho nástroja, ani sa tam nenachádzali ani žiadne iné osoby, ktoré sú v blízkosti Vášho pracoviska, a nechajte ručné elektrické náradie bežať jednu minútu na maximálne obrátky. Poškodené pracovné nástroje sa obyčajne za tento čas testovania zlomia.
- Používajte osobné ochranné prostriedky.** Podľa druhu použitia náradia používajte ochranný štít na celú tvár, štít na oči alebo ochranné okuliare. Pokiaľ je to primerané, používajte ochrannú dýchaciu masku, chrániče sluchu, pracovné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá zadrží odletujúce drobné čistočky brusiva a obrábaného materiálu. Predovšetkým oči treba chrániť pred odletujúcimi cudzími telieskami, ktoré vznikajú pri rôznom spôsobe používania náradia. Ochrana proti prachu alebo ochranná dýchacia maska musia predovšetkým odfiltrovať konkrétny druh prachu, ktorý vzniká pri danom druhu použitia náradia. Keď je človek dlhšiu dobu vystavený hlasnému hluku, môže utrpieť stratu sluchu.
- Elektrické náradie držte za izolované plochy rukoväti pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenie alebo zasiahnuť vlastnú privodnú šnúru náradia.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.

- ❑ **Elektrické náradie držte za izolované plochy rukovätí pri vykonávaní takej práce, pri ktorej by mohol rezací nástroj natrafiť na skryté elektrické vedenie alebo zasiahnuť vlastnú prívodnú šnúru náradia.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.
- ❑ **Zabezpečte, aby sa prívodná šnúra nenachádzala v blízkosti rotujúcich pracovných nástrojov náradia.** Ak stratíte kontrolu nad ručným elektrickým náradím, môže sa prerušiť alebo zachytiť prívodná šnúra a Vaša ruka a Vaše predlaktie sa môžu dostať do rotujúceho pracovného nástroja.
- ❑ **Nikdy neodkladajte ručné elektrické náradie skôr, ako sa pracovný nástroj úplne zastaví.** Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, následkom čoho by ste mohli stratiť kontrolu nad ručným elektrickým náradím.
- ❑ **Nikdy nemajte ručné elektrické náradie zapnuté vtedy, keď ho prenášate na iné miesto.** Náhodným kontaktom Vašich vlasov alebo Vášho oblečenia s rotujúcim pracovným nástrojom by sa Vám pracovný nástroj mohol zavítať do tela.
- ❑ **Pravidelne čistíte vetracie otvory svojho ručného elektrického náradia.** Ventilátor motora vŕha do telesa náradia prach a veľké nahromadenie kovového prachu by mohlo spôsobiť vznik nebezpečného zásahu elektrickým prúdom.
- ❑ **Nepoužívajte toto ručné elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Odletujúce iskry by mohli tieto materiály zapáliť.
- ❑ **Nepoužívajte žiadne také pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladenie kvapalinou.** Používanie vody alebo iných chladiacich prostriedkov môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.

Spätný ráz a výstražné upozornenia

- ❑ Spätný ráz je náhlu reakciou náradia na vzpričený, zaseknutý alebo blokujúci pracovný nástroj, napríklad brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa a pod. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Takýmto spôsobom sa nekontrolované ručné elektrické náradie rozkrúti na zablokovanom mieste proti smeru otáčania pracovného nástroja. Keď sa napríklad brúsny kotúč vzpriechi alebo zablokuje v obrobku, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá je zapichnutá do obrobku, zachytiť sa v materiáli a tým sa vylomiť z brúsneho taniera, alebo spôsobiť spätý ráz náradia. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k osobe alebo smerom preč od nej podľa toho, aký bol smer otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu v takomto prípade aj rozlomiť.

Spätný ráz je následkom nesprávneho a chybného používania ručného elektrického náradia. Vhodnými preventívnymi opatreniami, ktoré popisujeme v nasledujúcom texte, mu možno zabrániť.

- ❑ **Ručné elektrické náradie vždy držte pevne a svoje telo a ruky udržiavajte vždy v takej polohe, aby ste vydržali prípadný spätý ráz náradia.** Pri každej práci používajte prídavnú rukoväť, ak ju máte k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad silami spätného rázu a reakčnými momentmi pri rozbehu náradia. Pomocou vhodných opatrení môže obsluhujúca osoba sily spätného rázu a sily reakčných momentov zvládnuť.
- ❑ **Nikdy nedávajte ruku do blízkosti rotujúceho pracovného nástroja.** Pri spätnom ráze by Vám mohol pracovný nástroj zasiahnuť ruku.
- ❑ **Nemajte telo v priestore, do ktorého by sa mohlo ručné elektrické náradie v prípade spätného rázu vymrštiť.** Spätý ráz vymršti ručné elektrické náradie v smere proti pohybu brúsneho kotúča na mieste blokovania.
- ❑ **Mimoriadne opatrne pracujte v oblasti rohov, ostrých hrán a pod.** Zabráňte tomu, aby obrobok vymrštil pracovný nástroj proti Vám, alebo aby sa v ňom pracovný nástroj zablokoval. Rotujúci pracovný nástroj má sklon zablokovať sa v rohoch, na ostrých hranách alebo vtedy, keď je vyhodnený. To má za následok stratu kontroly alebo spätý ráz.
- ❑ **Nepoužívajte list na pílenie dreva ani iný ozubený pílový list.** Takéto pracovné nástroje často spôsobujú spätý ráz alebo stratu kontroly nad ručným elektrickým náradím.

Osobitné bezpečnostné predpisy pre brúsenie a rezanie

- ❑ **Používajte výlučne brúsne telesá schválené pre Vaše ručné elektrické náradie a ochranný kryt určený pre konkrétne zvolené brúsne teleso.** Brúsne telesá, ktoré neboli schválené pre dané ručné elektrické náradie, nemôžu byť dostatočne odclonené a sú nespofahlivé.
- ❑ **Ochranný kryt musí byť spofahlivo upevnený priamo na pneumatickom náradí a musí byť nastavený tak, aby sa dosiahla maximálna miera bezpečnosti, t.j. brúsne teleso nesmie byť otvorené proti obsluhujúcej osobe.** Ochranný kryt musí chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami brúsneho telesa a obrobku a pred náhodným kontaktom s brúsnym telesom.
- ❑ **Brúsne telesá sa smú používať len pre odporúčanú oblasť používania.** Napr.: Nikdy nesmiete brúsiť bočnou plochou rezacieho kotúča. Rezacie kotúče sú určené na uberanie materiálu hranou kotúča. Bočné pôsobenie sily na tento kotúč môže spôsobiť ich zlomenie.

- ❑ **Vždy používajte pre vybraný typ brúsneho kotúča nepoškodenú upínaciu prírubu správneho rozmeru a tvaru.** Vhodná príruha podopiera brúsny kotúč a znižuje nebezpečenstvo zlomenia brúsneho kotúča. Prírubby pre rezacie kotúče sa môžu odlišovať od prírub pre ostatné brúsne kotúče.
- ❑ **Nepoužívajte žiadne opotrebované brúsne kotúče z väčšieho ručného elektrického náradia.** Brúsne kotúče pre väčšie ručné elektrické náradie nie sú dimenzované pre vyššie obrátky menších ručných elektrických náradí a môžu sa rozlomiť.

Ďalšie osobitné výstražné upozornenia k rezacím kotúčom

- ❑ **Vyhýbajte sa zablokovaniu rezacieho kotúča alebo použitiu príliš veľkého prítlaku.** Nevykonávajte žiadne nadmierne hlboké rezy. Preťaženie brúsneho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na vzpriechenie alebo zablokovanie a tým zvyšuje aj možnosť vzniku spätného rázu alebo zlomenia brúsneho kotúča.
- ❑ **Vyhýbajte sa priestoru pred rotujúcim rezacím kotúčom a za ním.** Keď pohybujete rezacím kotúčom v obrobku smerom od seba, v prípade spätného rázu môže byť ručné elektrické náradie vymrštené rotujúcim kotúčom priamo na Vás.
- ❑ **Ak sa rezací kotúč zablokuje, alebo ak prerušíte prácu, ručné elektrické náradie vypnite a pokojne ho držte dovedy, kým sa rezací kotúč úplne zastaví. Nepokúšajte sa vyberať rezací kotúč z rezu vtedy, keď ešte beží, pretože by to mohlo mať za následok vyvolanie spätného rázu.** Zistíte príčinu zablokovania rezacieho kotúča a odstráňte ju.
- ❑ **Nikdy znova nezapínajte ručné elektrické náradie dovedy, kým sa rezací kotúč nachádza v obrobku. Skôr ako budete opatrne pokračovať v reze, počkajte, kým dosiahne rezací kotúč maximálny počet obrátok.** V opačnom prípade sa môže rezací kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo vyvolať spätný ráz.
- ❑ **Veľké platne pri rezaní podprite, aby ste znížili riziko spätného rázu zablokovaním rezacieho kotúča.** Veľké obroby sa môžu následkom vlastnej hmotnosti prehnúť. Obrobok treba podoprieť na oboch stranách, aj v blízkosti rezu aj v blízkosti hrany.
- ❑ **Mimoriadne opatrený buďte pri rezaní do neznámych stien alebo do iných neprehľadných miest.** Zapichovaný rezací kotúč (zanorenie) môže pri zarezaní do plynového alebo vodovodného potrubia, do elektrického vedenia alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

Osobitné bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

- ❑ **Všímajte si, či z drôtenej kefy nevypadávajú počas obvyklého používania kúsky drôtu. Drôtenú kefu preto nepreťažujte prívelkým prítlakom.** Odlietavajúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť tenkým odevom a/alebo vniknúť do kože.
- ❑ **Ak sa odporúča používanie ochranného krytu, zabráňte tomu, aby sa ochranný kryt a drôtená kefa mohli dotýkať.** Tanierové a miskovité drôtené kefy môžu následkom pritlačenia a odstredivých síl zväčšiť svoj priemer.

Ďalšie bezpečnostné pokyny

- ❑ **Pri práci držte ručné elektrické náradie pevne oboma rukami a zabezpečte si stabilný postoj.** Pomocou dvoch rúk sa ručné elektrické náradie ovláda bezpečnejšie.
- ❑ **Zaistite obrobok.** Obrobok pridržiavaný upínacím zariadením alebo zverákom je upnutý istejšie ako obrobok pridržiavaný Vašou rukou.
- ❑ Prach z niektorých materiálov, napr. z náterov obsahujúcich olovo, z niektorých druhov tvrdého dreva, minerálov a kovov môže byť zdraviu škodlivý. Kontakt s takýmto prachom alebo jeho vdychovanie môže vyvolať alergické reakcie a/alebo spôsobiť ochorenie dýchacích ciest pracovníka, prípadne osôb, ktoré sa nachádzajú v blízkosti pracoviska. Určité druhy prachu, napr. prach z dubového alebo z bukoveho dreva, sa považujú za rakovinotvorné, a to predovšetkým spolu s ďalšími materiálmi, ktoré sa používajú pri spracovávaní dreva (chromitan, chemické prostriedky na ochranu dreva). Materiál, ktorý obsahuje azbest, smú opracovávať len špeciálne vyškolení pracovníci.
 - Používajte podľa možnosti zariadenie na odsávanie prachu.
 - Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska.
 - Odporúčame Vám používať ochrannú dýchaciu masku s filtrom triedy P2.
 Dodržiavajte aj predpisy vlastnej krajiny týkajúce sa konkrétneho obrábaného materiálu.
- ❑ **Pracovisko udržiavajte v čistote.** Zmesi niektorých materiálov sú mimoriadne nebezpečné. Hliníkový prach sa môže ľahko zapáliť alebo explodovať.
- ❑ **Neobrábajte materiál, ktorý obsahuje azbest.** Azbest sa považuje za rakovinotvorný.
- ❑ **Nepoužívajte ručné elektrické náradie, ktoré má poškodenú prívodnú šnúru. Nedotýkajte sa poškodenej prívodnej šnúry a v prípade, že sa kábel počas práce s náradím poškodí, ihneď vytiahnite zástrčku zo zásuvky.** Poškodené prívodné šnúry zvyšujú riziko zásahu elektrickým prúdom.

- ❑ **Ručné elektrické náradie, ktoré používate vonku, pripájajte cez ochranný spínač pri poruchových prúdoch (FI).**
- ❑ **Na vyhľadanie skrytých elektrických vedení, plynových a vodovodných potrubí použite vhodné hľadacie prístroje, alebo sa spojte s príslušným energetickým závädom.**
Kontakt s elektrickým vedením môže mať za následok vznik požiaru alebo zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže spôsobiť výbuch. Prevrtanie vodovodného potrubia spôsobí vecné škody, alebo môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- ❑ **Keď sa preruší prívod elektrického prúdu, napríklad pri výpadku siete alebo pri vytiahnutí zástrčky zo zásuvky, odblokujte vypínač a dajte ho do polohy vypnuté.** Tým sa zabráni nekontrolovanému rozbehnutiu náradia.
- ❑ **Pri rezaní kameňa používajte vodiace sane.** Bez použitia bočného vedenia sa môže rezací kotúč vzpriechť a spôsobiť spätný ráz.
- ❑ **Používajte len originálne príslušenstvo Würth.**

Technické parametre

Uhlová brúska	EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Objednávacie číslo	0702 445 X	0702 446 X
Menovitý príkon	[W] 2400	2400
Výkon	[W] 1600	1600
Počet voľnobežných obrátok	[min ⁻¹] 8500	6600
Priemer brúsnych kotúčov, max.	[mm] 180	230
max. dovolená hrúbka rezacieho alebo hrubovacieho kotúča	[mm] 8	8
max. dovolená hrúbka pracovného nástroja v upínacom priestore pri použití upínacej matice 15	[mm] 14	14
max. dovolená hrúbka pracovného nástroja v upínacom priestore pri použití upínacej matice 14	[mm] 10	10
Dĺžka brúsneho vretena	[mm] 25	25
Závit brúsneho vretena	[mm] 14	14
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01/2003	[kg] 5,7	5,8
Ochranná trieda	□ / II	□ / II

Údaje platia pre menovité napájacie napätie [U] 230/240 V. Pri nižších napájacích napätiach alebo v prípade verzii pre jednotlivé krajiny sa tieto údaje môžu odlišovať. Všimnite si láskavo vecné číslo na typovom štítku svojho ručného elektrického náradia. Obchodné názvy jednotlivých produktov sa môžu odlišovať.

Ovládacie prvky

- 1** Aretačné tlačidlo vretena
- 2** Aretačná páčka pre ochranný kryt
- 3** Brúsne vreteno
- 4** Vypínač
- 5** Blokovanie zapnutia/aretácia*
- 6** Uvoľňovacie tlačidlo pre otočnú rukoväť
- 7** Prídavná rukoväť
- 8** Ochranný kryt na brúsenie/hrubovanie
- 9** Ochranný kryt na rezanie
- 10** Chránič prstov
- 11** Drôtená kefa
- 12** Upínacia príručka

- 13** Brúsny/rezací kotúč**
- 14** Rýchloupínacia matica*
- 15** Upínacia matica*
- 16** Kolíkový kľúč pre upínaciu maticu*
- 17** Elektronická indikácia poruchy (LED)

*podľa konkrétneho vyhotovenia

****Vyobrazené alebo popísané príslušenstvo nepatrí celé do rozsahu štandardnej dodávky.**

Správne používanie náradia

Štrbiny v nosných stenách musia zodpovedať nemeckej norme DIN 1053 časť 1 alebo špecifickým domácim predpisom.

Dodaný ochranný kryt nie je dovolené používať pre všetky brúsne telesá.

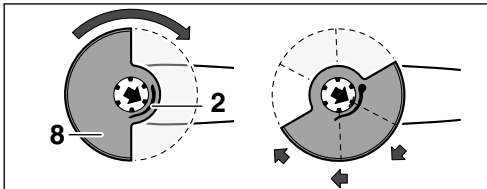
Za škody spôsobené používaním prístroja inak ako podľa určenia ručí používateľ.

Montáž ochranných krytov

- Pri každej práci na náradí vyťahnite zástrčku prívodnej šnúry zo zásuvky.

Ochranný kryt (pozri obrázok **A**)

- Na prácu s rezacím kotúčom je potrebné namontovať špeciálny ochranný kryt na rezanie 9.



Stlačte aretačnú páčku **2** a nasadte ochranný kryt **8** na kľúčok vretena tak, ako ukazuje príslušný obrázok.

Ochranný kryt **8** dobre pritlačte a potom otočte ochranný kryt **8** do požadovanej polohy tak, aby v tejto polohe zaskočil. Aretačnú páčku **2** opäť uvoľnite.

Polohu ochranného krytu **8** prispôbte požiadavkám držania náradia pri konkrétnej pracovnej úlohe.

Uzatvorená strana ochranného krytu **8** musí byť stále otočená smerom k obsluhu.

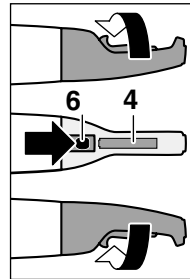
Aretačná páčka **2** musí byť zaskočená a ochranný kryt **8** musí pevne sedieť na správnom mieste.

Prídavná rukoväť

- Náradie používajte iba s namontovanou prídavnou rukoväťou.

V závislosti od druhu vykonávanej práce prídavnú rukoväť **7** naskrutkujte do pravého alebo ľavého otvoru na hlave náradia.

Otočná rukoväť



Otočná rukoväť sa dá otáčať tak, aby sa vypínač **4** nachádzal pri brúsení alebo rezaní dole

Stlačte uvoľňovacie tlačidlo **6** a otočte rukoväť o 90° doľava alebo doprava tak, aby v danej polohe spoľahlivo zaskočila.

Montáž brúsnych nástrojov

- Pri každej práci na náradí vyťahnite zástrčku prívodnej šnúry zo zásuvky.
- Pri práci sa môžu brúsne a rezacie kotúče veľmi rozpáliť; nedotýkajte sa ich, kým vychladnú.

Brúsne vreteno a všetky montážne prvky vyčistite. Pri upínaní a uvoľňovaní brúsnych nástrojov zaistíte brúsne vreteno **3** aretačným tlačidlom **1**.

Aretačné tlačidlo 1 stláčajte len pri zastavenom brúsnom vreteni!

Brúsny/rezací kotúč

Zohľadňujte rozmery brúsnych kotúčov.

Otvor brúsneho/rezacieho kotúča musí bez vôle dosadnúť na centrovací nákrúžok upínacej príruby **12**. Nepoužívajte žiadne redukcie alebo adaptéry.

Upínacia príruby **12** musí byť spoľahlivo zabezpečená proti pootočeniu

Pri použití diamantového rezacieho kotúča dbajte na to, aby šípka smeru otáčania na diamantovom kotúči súhlasila so šípkou smeru otáčania náradia (šípka smeru otáčania na hlave náradia). Montáž – viď strana s obrázkom.

Zaaretujte brúsne vreteno. Založte upínaciu maticu **15/14** a dobre ju utiahnite pomocou kolíkového kľúča otáčaním v smere pohybu hodinových ručičiek.



Tenké brúsne kotúče



Hrubé brúsne kotúče

Po namontovaní brúsneho nástroja sa pred zapnutím náradia presvedčte, či je brúsny nástroj správne namontovaný a či sa dá voľne otáčať.

Rýchlopínacia matica (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ Rýchlopínaciu maticu používajte výlučne na upínanie takých brúsnych telies, ktorých hrúbka v mieste upnutia nie je väčšia ako 8 mm.
- ❑ Pri upínaní resp. pri uvoľňovaní rýchlopínacej matice musí byť brúsne vreteno zaaretované.

Upevnenie rýchlopínacej matice

Nasadte rýchlopínaciu maticu **14** na brúsne vreteno **3** a otáčajte ju rukou v smere pohybu hodinových ručičiek dovtedy, až kým vonkajší krúžok rýchlopínacej matice počutelne zaskočí.

Potom ešte energickým otočením brúsneho telesa v smere pohybu hodinových ručičiek rýchlopínaciu maticu dotiahnite.

Uvoľnenie rýchlopínacej matice

Odskrutkujte rýchlopínaciu maticu **14** z brúsneho vretena **3** otáčaním proti smeru pohybu hodinových ručičiek

Spustenie

Dodržiavajte príslušné napätie siete: Napätie elektrického zdroja musí súhlasiť s údajom na typovom štítku náradia.

Zapnutie/vypnutie (EWS 24-230-T)

Zapnutie: Posuňte blokovanie zapnutia **5** smerom dopredu a stlačte vypínač **4**.

Vypnutie: Vypínač **4** uvoľnite.

Vypínanie/zapínanie s aretáciou (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Zapnutie: Posuňte blokovanie zapnutia/ aretáciu **5** pri zapnutom ručnom elektrickom náradí ďalej smerom dopredu **4**.

Zaaretovanie: Posuňte blokovanie zapnutia/ aretáciu **5** pri zapnutom ručnom elektrickom náradí ďalej smerom dopredu.

Brúsenie: Uvoľnite vypínač **4**, resp. na okamih ho stlačte a potom uvoľnite v prípade, že bol zaaretovaný.

Pracovné pokyny

Brúsenie

Najlepšie výsledky pri hrubovaní dosiahnete pri postavení kotúča voči obrobku pod uhlom 30° až 40°. Pri obrusovaní pohybujte náradím sem a tam. Obrobok sa nebude prehrievať, zafarbovať a nebudú sa vytvárať ryhy.

Rezanie (rozbrusovanie)

Pri rezaní náradie veľmi nepritláčajte, nezalamujte, neoscilujte. Pracujte miernym tlakom smerom k obrábanému materiálu a primeraným posuvom.

Vybiehajúci rezací kotúč nepribrzďujte bočným prítlakom.

Dôležitý je smer, ktorým režete.

Náradie musí vždy pracovať opačným smerom; nepohybujte preto náradím iným smerom. Hrozí nebezpečenstvo, že sa **nekontrolovane** vychýli z rezu.

Práca s drôtenými kefami

Náradie jemne pritláčajte.

Elektronická indikácia poruchy (pozri obrázok **B**)

Indikácia LED 17 svieti, stredný počet obrátok pri zaťažení	
Náradie preťažené	Znížte zaťaženie
Indikácia LED 17 svieti, nízky počet obrátok pri zaťažení	
Teplota motora je príliš vysoká	Náradie nechajte vychladnúť chodom naprázdno
Indikácia LED 17 svieti, náradie sa vypína	
Zablokovanie, spätný ráz	Odstráňte blokovanie Vypnite náradie a znova ho zapnite
Indikácia LED 17 blíkajú, náradie nebeží	
Ochrana proti opätovnému rozbehnutiu je aktívna po výpadku sieťového napätia	Vypnite náradie a znova ho zapnite
Zástrčka sieťovej šnúry je pri zapnutom náradí zapojená do siete	

Údržba a čistenie

- ❑ **Pri každej práci na náradí vyťahnite zástrčku prírodnej šnúry zo zásuvky.**
- ❑ **Ručné elektrické náradie a jeho vetracie štrbiny udržiavajte vždy v čistote, aby ste mohli pracovať kvalitne a bezpečne.**
- ❑ **Príslušenstvo skladujte a používajte starostlivo.**



V extrémnych podmienkach používania sa môže pri práci s kovmi usadzovať vo vnútri náradia vodivý prach, ktorý môže negatívne ovplyvniť ochrannú izoláciu náradia. V takýchto prípadoch odporúčame používanie stacionárneho odsávača, časté vyfukovanie vetracích otvorov vzduchom a predradenie automatického ochranného spínača (FI).

Občas stlačené uvoľňovacie tlačidlo **6** vyfúkajte stlačeným vzduchom vo všetkých troch polohách rukoväte

Ak by výrobok napriek starostlivej výrobe a kontrole predsa len prestal niekedy fungovať, treba dať opravu vykonať autorizovanej servisnej opravovni elektrického náradia Würth.

Pri všetkých dopytoch a objednávkach náhradných súčiastok uvádzajte bezpodmienečne objednávacie číslo výrobku uvedené na typovom štítku.

Aktuálny zoznam náhradných súčiastok pre toto náradie nájdete na Internete na stránke „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“ alebo v najbližšej pobočke Würth.

Likvidácia

Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu šetriacu životné prostredie.

Len pre krajiny EÚ:



Neodhadzujte ručné elektrické náradie do komunálneho odpadu! Podľa Európskej smernice 2002/96/EG o starých elektrických a elektronických výrobkoch a podľa jej aplikácií v

národnom práve sa musia už nepoužiteľné elektrické produkty zbierať separovane a dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

Záruka

Na tento výrobok Würth poskytujeme záruku od dátumu kúpy (preukázanie účtovným dokladom alebo dodacím listom) podľa zákonných ustanovení platných pre konkrétnu krajinu. Vzniknuté poškodenia budú odstránené náhradnou dodávkou alebo opravou.

Poškodenia, ktoré boli spôsobené prirodzeným opotrebovaním, preťažovaním alebo neodbornou manipuláciou, sú zo záruky vylúčené.

Uznávajú sa len také reklamácie, ak je náradie v nezobranom stave zaslané do pobočky Würth, externému dilerovi Würth alebo autorizovanej servisnej opravovni ručného pneumatického a elektrického náradia.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Namerané hodnoty zisťované na základe normy EN 60 745.

Hodnotená úroveň hluku náradia je zvyčajne: úroveň akustického tlaku 94 dB (A); úroveň akustického výkonu 105 dB (A). Nespoľahlivosť merania K=3 dB.

Používajte chrániče sluchu!

Celkové hodnoty vibrácií (súčet vektorov troch smerov) zisťované podľa normy EN 60 745.

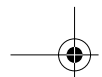
Brúsenie povrchových plôch: Hodnota emisie vibrácií $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Nepresnosť merania K = 1,5 m/s^2

Brúsenie pomocou brúsneho: Hodnota emisie vibrácií $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Nepresnosť merania K = 1,5 m/s^2

Úroveň kmitov uvedená v týchto pokynoch bola nameraná podľa meracieho postupu uvedeného v norme EN 60745 a možno ju používať na vzájomné porovnávanie rôznych typov ručného elektrického náradia. Hodí sa aj na predbežný odhad zaťaženia vibráciami.

Uvedená hladina zaťaženia vibráciami reprezentuje hlavné druhy používania tohto ručného elektrického náradia. Avšak v takých prípadoch, keď sa toto ručné elektrické náradie využíva na iné druhy použitia, s odlišnými pracovnými nástrojmi alebo sa podrobuje nedostatočnej údržbe, môže sa hladina zaťaženia vibráciami od týchto hodnôt odlišovať. To môže výrazne zvýšiť zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.

Na presný odhad zaťaženia vibráciami počas určitého časového úseku práce s náradím treba zohľadniť doby, počas ktorých je ručné elektrické náradie vypnuté alebo doby, keď je náradie síce zapnuté a beží, ale v skutočnosti nepracuje. Táto okolnosť môže výrazne redukovať zaťaženie vibráciami počas celej pracovnej doby.



Na ochranu osoby pracujúcej s náradím pred účinkami zaťaženia vibráciami vykonajte ďalšie bezpečnostné opatrenia, ako sú napríklad: Údržba ručného elektrického náradia a používaných pracovných nástrojov, zabezpečenie zachovania teploty rúk, organizácia jednotlivých pracovných úkonov.



CE Vyhlásenie o konformite

Deklarujeme, že tento produkt je v súlade s nasledujúcimi štandardmi dokumentov: EN 60745 podľa ustanovení smerníc 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

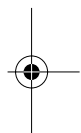
Súbor technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:

Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

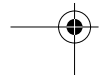
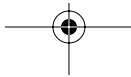
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann



Zmeny vyhradené



RO**Pentru siguranța dumneavoastră****AVERTISMENT** Citiți toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța.

Nerespectarea instrucțiunilor și indicațiilor privind siguranța poate cauza electrocutare, incendii și/sau răni grave.

Păstrați toate instrucțiunile și indicațiile privind siguranța în vederea unei utilizări viitoare.



Lucrul cu mașina în condiții de siguranță este posibil numai dacă citiți în totalitate instrucțiunile de utilizare și respectați cu strictețe conținutul

acestora. În plus trebuie să respectați recomandările generale de siguranță din prospectul alăturat. Înainte de prima utilizare, cereți să vi se facă o demonstrație practică.

Respectați deasemeni reglementările naționale relevante referitoare la protecția muncii.



Purtați ochelari de protecție.



Purtați aparat de protecție auditivă.



Purtați mănuși de protecție.

Instrucțiuni de avertizare comune pentru șlefuire, lucrul cu perii de sârmă și tăiere

- ❑ Această sculă electrică se va folosi ca polizor, perie de sârmă și mașină specială de debitat cu disc abraziv. Respectați toate avertismentele, instrucțiunile, reprezentările și datele primite împreună cu scula electrică. În cazul în care nu veți respecta următoarele instrucțiuni, se poate ajunge la electrocutare, incendii și/sau răni grave.
- ❑ Această sculă electrică nu este adecvată pentru șlefuire cu hârtie de șlefuit și lustruire. Utilizările care nu sunt recomandate pentru această sculă electrică pot cauza situații periculoase și răni.
- ❑ Nu folosiți accesorii care nu au fost prevăzute și recomandate în mod special de către producător pentru această sculă electrică. Faptul în sine că accesoriul respectiv poate fi montat pe scula dumneavoastră electrică, nu garantează în nici un caz utilizarea lui sigură.
- ❑ Turația admisă a dispozitivului de lucru trebuie să fie cel puțin egală cu turația nominală specificată pe scula electrică. Un accesoriu care se rotește mai repede decât este admis, se poate distruge.
- ❑ Diametrul exterior și grosimea dispozitivului de lucru trebuie să corespundă datelor dimensionale ale sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru greșit dimensionate nu pot fi protejate sau controlate în suficientă măsură.
- ❑ Discurile de șlefuit, flanșele, discurile abrazive sau alte accesorii trebuie să se potrivească exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice. Dispozitivele de lucru care nu se potrivesc exact pe arborele de polizat al sculei dumneavoastră electrice se rotesc neuniform, vibrează foarte puternic și pot duce la pierderea controlului.
- ❑ Nu folosiți dispozitive de lucru deteriorate. Înainte de utilizare controlați dacă dispozitivele de lucru ca discurile de șlefuit nu sunt sparte sau fisurate, dacă discurile abrazive nu sunt fisurate, uzate sau tocite puternic, dacă periile de sârmă nu prezintă fire desprinse sau rupte. Dacă scula electrică sau dispozitivul de lucru cade pe jos, verificați dacă nu cumva s-a deteriorat sau folosiți un dispozitiv de lucru nedeteriorat. După ce ați controlat și montat dispozitivul de lucru, țineți persoanele aflate în preajmă în afara planului de rotație al dispozitivului de lucru, și lăsați scula electrică să funcționeze un minut la turația nominală. De cele mai multe ori, dispozitivele de lucru deteriorate se rup în această perioadă de probă.
- ❑ Purtați echipament personal de protecție. În funcție de utilizare, purtați o protecție completă a feței, protecție pentru ochi sau ochelari de protecție. Dacă este cazul purtați mască de protecție împotriva prafului, protecție auditivă, mănuși de protecție sau șorț special care să vă ferească de micile așchii și particule de material. Ochii trebuie protejați de corpurile străine aflate în zbor, apărute în cursul diferitelor aplicații. Maska de protecție împotriva prafului sau masca de protecție a respirației trebuie să filtreze praful degajat în timpul utilizării. Dacă sunteți expuși timp îndelungat zgomotului puternic, vă puteți pierde auzul.
- ❑ Aveți grijă ca celelalte persoane să păstreze o distanță sigură față de sectorul dumneavoastră de lucru. Oricine pătrunde

în sectorul de lucru trebuie să poarte echipament personal de protecție.

Fragmente din piesa de lucru sau dispozitivele de lucru rupte pot zbura necontrolat și provoca răniri chiar în afara sectorului direct de lucru.

- ❑ **Apucați mașina numai de mânerul izolat atunci când executați lucrări la care dispozitivul de tăiere ar putea nimeri conductorii ascunși sau propriul cablu de alimentare al mașinii.** Contactul cu un conductor sub tensiune determină punerea sub tensiune a componentelor metalice ale mașinii și duce la electrocutare.
- ❑ **Țineți cablul de alimentare departe de dispozitivele de lucru care se rotesc.** Dacă pierdeți controlul asupra mașinii cablul de alimentare poate fi tăiat sau prins iar mâna sau brațul dumneavoastră poate nimeri sub dispozitivul de lucru care se rotește.
- ❑ **Nu puneți niciodată jos scula electrică înainte ca dispozitivul de lucru să se fi oprit complet.** Dispozitivul de lucru care se rotește poate ajunge în contact cu suprafața de sprijin, fapt care vă poate face să pierdeți controlul asupra sculei electrice.
- ❑ **Nu lăsați scula electrică să funcționeze în timp ce o transportați.** În urma unui contact accidental cu dispozitivul de lucru care se rotește, acesta vă poate prinde îmbrăcămintea și chiar pătrunde în corpul dumneavoastră.
- ❑ **Curățați regulat fantele de aerisire ale sculei dumneavoastră electrice.** Ventilatorul motorului atrage praf în carcasă iar acumularea puternică de pulberi metalice poate provoca pericole electrice.
- ❑ **Nu folosiți scula electrică în apropierea materialelor inflamabile.** Scânteile pot duce la aprinderea acestor materiale.
- ❑ **Nu folosiți dispozitive de lucru care necesită agenți de răcire lichizi.** Folosirea apei sau a altor agenți de răcire lichizi poate duce la electrocutare.

Recul și avertismente corespunzătoare

- ❑ Reculul este reacția bruscă apărută la agățarea sau blocarea unui dispozitiv de lucru care se rotește, cum ar fi un disc de șlefuit, un disc abraziv, o perie de sârmă, etc. Agățarea sau blocarea duce la oprirea bruscă a dispozitivului de lucru care se rotește. Aceasta face ca scula electrică necontrolată să fie accelerată în punctul de blocare, în sens contrar direcției de rotație a dispozitivului de lucru.

Dacă, de exemplu, un disc de șlefuit se agață sau se blochează în piesa de lucru, marginea discului de șlefuit care penetrează direct piesa de lucru se poate agăța în aceasta și duce astfel la smulgerea discului de șlefuit sau provoca recul. Discul de șlefuit se va deplasa către operator sau în sens opus acestuia, în funcție de direcția de rotație a discului în punctul de blocare. În această situație discurile de șlefuit se pot chiar rupe.

Un recul este consecința utilizării greșite sate defectuoase a sculei electrice. El poate fi împiedicat prin măsuri preventive adecvate, precum cele descrise în continuare.

- ❑ **Țineți bine scula electrică și aduceți-vă corpul și brațele într-o poziție în care să puteți controla forțele de recul. Folosiți întotdeauna un mâner suplimentar, în caz că acesta există, pentru a avea un control maxim asupra forțelor de recul sau a momentelor de reacție la turații înalte.** Operatorul poate stăpâni forțele de recul și de reacție prin măsuri preventive adecvate.
- ❑ **Nu apropiați niciodată mâna de dispozitivele de lucru în mișcare de rotație.** În caz de recul dispozitivul de lucru se poate deplasa peste mâna dumneavoastră.
- ❑ **Evitați să staționați cu corpul în zona de mișcare a sculei electrice în caz de recul.** Reculul proiectează scula electrică într-o direcție opusă mișcării discului de șlefuit din punctul de blocare.
- ❑ **Lucrați extrem de atent în zona colțurilor, muchiilor ascuțite, etc. Evitați ca dispozitivul de lucru să ricoșeze după izbirea de piesa de lucru și să se blocheze.** Dispozitivul de lucru aflat în mișcare de rotație are tendința să se blocheze în colțuri, pe muchii ascuțite sau când ricoșează în urma izbirii. Aceasta duce la pierderea controlului sau la recul.
- ❑ **Nu folosiți pânze de ferăstrău pentru lemn sau pânze dințate.** Asemenea dispozitive de lucru provoacă frecvent recul sau duc la pierderea controlului asupra sculei electrice.

Avertismente speciale privind șlefuirea și tăierea

- ❑ **Folosiți numai corpuri abrazive admise pentru scula dumneavoastră electrică și o apărătoare de protecție prevăzută pentru aceste corpuri abrazive.** Corpurile abrazive care nu sunt prevăzute pentru această sculă electrică nu pot fi acoperite și protejate suficient, fiind nesigure.



- ❑ **Apărătoarea de protecție trebuie fixată sigur pe scula electrică și astfel ajustată încât să se atingă o un grad maxim de siguranță în exploatare, adică numai o porțiune extrem de mică a corpului abraziv să rămână descoperită în partea dinspre operator.** Apărătoarea de protecție trebuie să protejeze operatorul de fragmentele desprinse prin șlefuire și de atingerea accidentală a corpului abraziv.
- ❑ **Corpurile abrazive trebuie folosite numai pentru posibilitățile de utilizare recomandate.** De exemplu: nu șlefuiți niciodată cu partea laterală a unui disc de tăiere. Discurile de tăiere sunt destinate îndepărtării de material cu marginea discului. Exercițiul unei forțe laterale asupra acestui corp abraziv poate duce la ruperea sa.
- ❑ **Folosiți întotdeauna flanșe de prindere nedeteriorate având dimensiuni și forme corespunzătoare discului de șlefuit ales de dumneavoastră.** Flanșele adecvate sprijină discul de șlefuit diminuând astfel pericolul ruperii acestuia. Flanșele pentru discuri de tăiere pot fi diferite față de flanșele pentru alte discuri de șlefuit.
- ❑ **Nu întrebuințați discuri de șlefuit uzate provenind de la scule electrice mai mari.** Discurile de șlefuit pentru sculele electrice mai mari nu sunt concepute pentru turațiile mai ridicate ale sculelelor electrice mai mici și se pot rupe.

Alte avertismente speciale privind tăierea

- ❑ **Evitați blocarea discului de tăiere sau o apăsare prea puternică. Nu executați tăieri exagerat de adânci.** O supraîncărcare a discului de tăiere mărește solicitarea acestuia și tendința acestuia de a se înclina greșit în piesa de lucru sau de a se bloca, apărând astfel posibilitatea unui recul sau a ruperii corpului abraziv.
- ❑ **Evitați zona din față și din spatele discului de tăiere care se rotește.** Dacă deplasați discul de tăiere în piesa de lucru în direcție opusă dumneavoastră, în caz de recul, scula electrică împreună cu discul care se rotește pot fi proiectate direct spre dumneavoastră.
- ❑ **Dacă discul de tăiere se blochează sau dacă întrerupeți lucrul, deconectați scula electrică și nu o mișcați până când discul se oprește complet. Nu încercați niciodată să extrageți discul de tăiere din tăietură, altfel se poate produce un recul.** Stabiliți și îndepărtați cauza blocării discului.

- ❑ **Nu reporniți niciodată scula electrică cât timp aceasta se mai află încă în piesa de lucru. Lăsați discul de tăiere să atingă turația nominală și numai după aceea continuați să tăiați cu precauție.** În caz contrar discul se poate agăța, sări afară din piesa de lucru sau provoca reculul.
- ❑ **Sprijiniți plăcile sau piesele de lucru mari pentru a diminua riscul reculului cauzat de blocarea discului de tăiere.** Piesele mari se pot încovoia sub propria greutate. De aceea piesa de lucru trebuie sprijinită pe ambele părți, atât în apropierea liniei de tăiere cât și pe margine.
- ❑ **Fiți extrem de atenți în cazul „tăierii de cavități” în pereți deja existenți sau în alte sectoare fără vizibilitate.** La penetrarea în sectorul vizat, discul de tăiere poate cauza un recul dacă nimeriște în conducte de gaz sau de apă, conductori electrici sau alte obiecte.

Avertismente speciale privind lucrul cu periile de sârmă

- ❑ **Țineți seama de faptul că peria de sârmă pierde bucăți de sârmă chiar în timpul utilizării obișnuite. Nu suprasolicitați firele de sârmă printr-o apăsare prea puternică.** Bucățile de sârmă desprinse pot pătrunde cu ușurință prin îmbrăcămintea subțire și/sau în piele.
- ❑ **Dacă se recomandă o apărătoare de protecție, împiedicați contactul dintre apărătoarea de protecție și peria de sârmă.** Periile disc și periile oală își pot mări diametrul sub acțiunea presiunii de apăsare și a forțelor centrifuge.

Alte instrucțiuni privind siguranța

- ❑ **Țineți strâns cu ambele mâini scula electrică în timpul lucrului și asigurați-vă o poziție stabilă.** Scula electrică se conduce mai sigur cu ambele mâini.
- ❑ **Asigurați piesa de lucru.** O piesă de lucru fixată cu dispozitive de prindere sau cu menghina este ținută mai sigur decât cu mâna dv.
- ❑ **Pulberile rezultate din prelucrarea de materiale cum sunt vopselele pe bază de plumb, anumite tipuri de lemn, minerale și metal pot fi dăunătoare sănătății.** Atingerea sau inspirarea acestor pulberi poate provoca reacții alergice și/sau îmbolnăvirile căilor respiratorii ale utilizatorului sau a le persoanelor aflate în apropiere.



Anumite pulberi cum sunt pulberea de lemn de stejar sau de fag sunt considerate a fi cancerigene, mai ales în combinație cu materiale de adaos utilizate la prelucrarea lemnului (cromat, substanțe de protecție a lemnului).

Materialele care conțin azbest nu pot fi prelucrate decât de către specialiști.

- Folosiți pe cât posibil o instalație de aspirare a prafului.
- Asigurați buna ventilație a locului de muncă.
- Este recomandabil să se utilizeze o mască de protecție a respirației având clasa de filtrare P2.

Respectați prescripțiile din țara dumneavoastră referitoare la materialele de prelucrat.

- Păstrați curățenia la locul de muncă.**
Amestecurile de materiale sunt extrem de periculoase. Pulberile de metale ușoare pot arde sau exploda.
- Nu prelucrați materiale care conțin azbest.**
Azbestul este considerat a fi cancerigen.
- Nu folosiți scula electrică, cu cablul deteriorat. Nu atingeți cablul deteriorat și trageți ștecherul dacă, cablul se**

deteriorează în timpul lucrului. Cablurile deteriorate măresc riscul de electrocutare.

- Racordați sculele electrice utilizate în aer liber prin intermediul unui întrerupător de siguranță.**
- Folosiți detectoare adecvate pentru localizarea conductelor și conductoarelor ascunși sau adresați-vă în acest scop furnizorilor locali de utilități.**
Atingerea conductoarelor electrice poate duce la incendii și electrocutare. Străpungerea unei conducte de gaze poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- Deblocați întrerupătorul pornit/oprit și aduceți-l în poziția Oprit în caz că se întrerupe alimentarea cu energie electrică, de exemplu din cauza unei pene de curent sau a tragerii afară din priză a ștecherului.**
Astfel împiedicați repornirea necontrolată a mașinii.
- La tăierea pietrei folosiți o sanie de ghidare.**
Fără ghidare laterală discul de tăiere se poate agăța sau poate provoca un recul.
- Folosiți numai accesoriile originale WÜRTH.**

Specificații tehnice

Polizoare unghiulare

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Număr de comandă		0702 445 X	0702 446 X
Putere nominală	[W]	2400	2400
Putere debitată	[W]	1600	1600
Turație de mers în gol	[rot./min]	8500	6600
Diametru discuri de șlefuit, max.	[mm]	180	230
Grosime maximă admisă a discului de tăiere sau a discului de degroșare		8	8
Grosime maximă admisă a accesoriului în zona de prindere în cazul utilizării piuliței de strângere 15	[mm]	14	14
Grosime maximă admisă a accesoriului în zona de prindere în cazul utilizării piuliței de strângere 14	[mm]	10	10
Lungimea arborelui de polizat	[mm]	25	25
Filet arbore de polizat	[mm]	14	14
Greutate conform EPTA-Procedure (procedură EPTA) 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Clasă de protecție		□ / II	□ / II

Specificațiile corespund unor tensiuni nominale de [U] 230/240 V. Aceste specificații pot însă varia în cazul tensiunilor inferioare valorilor menționate cât și la modelele specifice anumitor țări. Vă rugăm să rețineți numărul de identificare de pe plăcuța indicatoare a sculei dumneavoastră electrice. Denumirile comerciale ale sculelor electrice pot varia.

Elementele mașinii

- 1 Tastă blocare ax
- 2 Pârghie de blocare pentru apărătoarea de protecție
- 3 Arbore de polizat
- 4 Întrerupător pornit/oprit
- 5 Blocaj de conectare/dispozitiv de blocare*
- 6 Tastă de deblocare pentru mânerul rotativ
- 7 Mâner suplimentar
- 8 Apărătoare de protecție pentru șlefuire/degroșare
- 9 Apărătoare de protecție pentru tăiere
- 10 Apărătoare de mână
- 11 Perie de sârmă
- 12 Flanșă de prindere
- 13 Disc de șlefuit/disc de tăiere**
- 14 Piuliță cu strângere rapidă*
- 15 Apărătoare*
- 16 Cheie fixă pentru piulițe de strângere*
- 17 Indicator electronic semnalizare defecțiuni (LED)

*în funcție de varianta de execuție

**Accesorii ilustrate sau descrise nu sunt cuprinse integral în setul de livrare.

Utilizare conform destinației

Mașina este destinată pentru retezarea și tăierea, degroșarea și perierea uscată a metalului și a pietrei. Pentru tăierea pietrei este obligatorie o sanie de ghidare.

Apărătoarea de protecție din setul de livrare nu este admisă pentru toate corpurile abrazive.

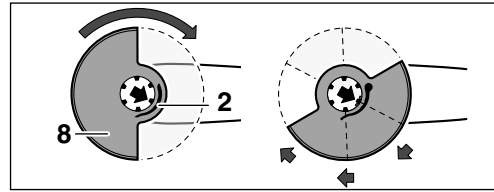
Răspunderea pentru folosirea neconformă scopului de utilizare specificat îi revine utilizatorului.

Montarea echipamentelor de protecție

- Înaintea tuturor lucrărilor la mașină, scoateți fișa din priză.

Apărătoare (vezi figura A)

- Pentru lucrul cu discuri de tăiere trebuie să se monteze o apărătoare de protecție specială pentru tăiere 9.



Apăsați pârghia de blocare 2 și montați apărătoarea de protecție 8 pe gulerul axului, conform celor ilustrate în figură.

Fixați prin presare apărătoarea de protecție 8 și rotiți-o astfel încât să se închideteze în poziția cerută. Eliberați pârghia de blocare 2.

Ajustați poziția apărătoarei de protecție 8 în funcție de poziția mâinii ținute pe scula electrică.

Partea închisă a calotei de protecție 8, trebuie întotdeauna să fie îndreptată spre operator.

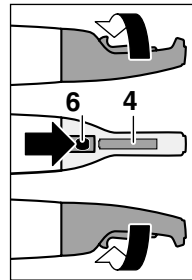
Pârghia de blocare 2 trebuie să fie în poziție închisă iar apărătoarea de protecție 8 trebuie să fie bine fixată

Mâner suplimentar

- La orice lucrare mașina trebuie să aibă montat mânerul suplimentar.

Înșurubați mânerul suplimentar 7, în funcție de modul de lucru spre dreapta sau spre stânga.

Mâner rotativ



Mânerul poate fi astfel rotit încât întrerupătorul pornit/oprit 4 să fie poziționat jos în timpul șlefuirii sau tăierii

Apăsați tasta de deblocare 6 și rotiți mânerul 90° spre stânga sau dreapta, până se fixează în condiții de siguranță.

Montarea dispozitivelor de șlefuit

- Înaintea tuturor lucrărilor la mașină, scoateți fișa din priză.
- Discurile de șlefuit și discurile de tăiere se încălzesc foarte tare în timpul lucrului; nu le atingeți înainte să se răcească.

Curățiți arborele portsculă și toate piesele care uremază a fi montate. Pentru prinderea și desprinderea dispozitivelor de șlefuit fixați arborele de polizat 3 cu tasta de blocare a axului 1.



Aționați tasta de blocare a axului 1 numai când acesta este în repaus!

Disc de șlefuit/disc de tăiere

Respectați dimensiunile discurilor de șlefuit. Cavitatea discului de degroșare/tăiere trebuie să se potrivească fără joc cu inelul de centrare al flanșei 12. Nu folosiți reductoare sau adaptoare.

Flanșa de prindere 12 trebuie să fie montată fix.

În cazul folosirii unui disc diamantat aveți grijă ca săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe discul diamantat și direcția de rotație a mașinii (săgeata indicatoare a direcției de rotație de pe capul mașinii) să coincidă. Pentru montaj vezi figura.

Blocați arborele. Puneți piulița de strângere 15/14 și strângeți-o bine cu cheia pentru șplinturi în sensul mișcării acelor de ceasornic.



Discuri de șlefuire subțiri



Discuri de șlefuire groase

După montarea dispozitivului de șlefuit verificați înaintea pornirii mașinii, dacă dispozitivul este montat corect și dacă se poate roti liber.

Piuliță cu strângere rapidă (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Utilizați piulița cu strângere rapidă numai pentru corpuri abrazive care nu au o grosime mai mare de 8 mm în zona de prindere.**
- Arborele de polizat trebuie să fie blocat în vederea fixării respectiv slăbirii piuliței cu strângere rapidă.**

Fixarea piuliței cu strângere rapidă

Puneți piulița cu strângere rapidă 14 pe arborele de polizat 3 și strângeți-o manual rotind-o în sensul mișcării acelor de ceasornic, până când inelul exterior al piuliței cu strângere rapidă se înclichează perceptibil.

Strângeți apoi suplimentar piulița cu strângere rapidă răsucind puternic corpul abraziv în sensul mișcării acelor de ceasornic.

Slăbirea piuliței cu strângere rapidă

Desprindeți piulița cu strângere rapidă 14 de pe arborele de polizat 3, răsucind-o în sens contrar mișcării acelor de ceasornic.

Punere în funcțiune

Atenție la tensiunea de alimentare: Tensiunea de alimentare trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța indicatoare a mașinii.

Pornire/oprire (EWS 24-230-T)

Pornire: Împingeți spre înainte blocajul de conectare 5 și apăsați întrerupătorul pornit/oprit 4.

Oprire: Eliberați întrerupătorul pornit/oprit 4.

Pornire/oprire cu dispozitiv de blocare (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Pornire: Împingeți spre înainte blocajul de conectare 5 și apăsați întrerupătorul pornit/oprit 4.

Fixare: Cu scula electrică pornită, împingeți mai departe înainte blocajul de conectare/dispozitivul de blocare 5.

Oprire: Eliberați întrerupătorul pornit/oprit 4 resp. apăsați-l scurt și elberați-l în cazul în care este blocat

Recomandări de lucru

Lefuire

Se obțin rezultate optime la degroșare folosind un unghi de lucru între 30° și 40°. Mișcați mașina înainte și înapoi apăsând moderat. Astfel, semifabricatul nu se încălzește, nu se colorează și nu se formează striuri.

Tăiere

La tăierea cu disc de șlefuire nu apăsați, nu înclinați, nu oscilați. Lucrați cu avans moderat, adaptat materialului de prelucrat.

Discurile care se mai rotesc din inerție, nu trebuie frânate prin contrapăsări laterale.

Importantă este direcția în care se taie.

Mașina trebuie să lucreze întotdeauna în contraavans, de aceea nu conduceți mașina în direcția opusă! Altfel există pericolul să fie împinsă **necontrolat** afară din linia de tăiere.

Lucrul cu perii de sârmă

Apăsați moderat scula electrică.

Indicator electronic semnalizare defecțiuni (vezi figura B)

LED-ul 17 luminează, turațe medii în sarcină	
Suprasarcină	Reduceți sarcina
LED-ul 17 luminează, turație redusă în sarcină	
Temperatura motorului prea ridicată	Lăsați scula electrică să meargă în gol pentru a se răci
LED-ul 17 luminează, scula electrică se oprește	
Blocaj, recul	Îndepărtați blocajul Opriiți și reporniți scula electrică
LED-ul 17 clipește, scula electrică nu funcționează	
Protecția la repornire s-a activat după o pană de curent	Opriiți și reporniți scula electrică
Ștecherul de la rețea a fost introdus în priză, scula electrică fiind deja pornită	

Întreținere și curățare

- Înaintea tuturor lucrărilor la mașină, scoateți fișa din priză.
- Pentru a putea lucra bine și sigur păstrați întotdeauna curate scula electrică și fantele de aerisire ale acesteia.
- Depozitați și întrețineți cu grijă accesoriile.



În cazul unor condiții extreme de lucru, în timpul prelucrării metalelor, în interiorul mașinii se poate depune praf bun conducător electric. Izolația de protecție a mașinii poate fi afectată. În astfel de cazuri se recomandă folosirea unei instalații staționare de aspirare, suflarea frecventă a fanțelor de ventilație și preconnectarea unui întrerupător de protecție (FI).

Ocazional suflați tasta de deblocare **6** apăsată, în toate cele trei poziții ale mânerului

Dacă, în ciuda procedurilor riguroase de fabricație și control, mașina are totuși o pană, repararea acesteia se va executa la un centru de service Würth master.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb vă rugăm să indicați neapărat numărul de articol conform plăcuței indicatoare a tipului de mașină.

Lista actuală a pieselor de schimb ale acestei mașini o puteți accesa pe Internet la „<http://www.wuerth.com/partsmanager>” sau o puteți solicita la cea mai apropiată reprezentanță Würth.

138

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Numai pentru țările membre UE:



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!
Conform Directivei Europene 2002/96/CE privind aparatura electrică și electronică uzată și transpunerea acesteia în legislația națională, sculele electrice casate trebuie colectate separat și direcționate către o stație de revalorificare ecologică.

Responsabilitate privind garanția

Pentru această mașină Würth acordăm garanție conform prevederilor legale/specifice țării de achiziție, începând cu data cumpărării (dovada cumpărării se face cu factură sau aviz de livrare). Mașinile defecte vor fi reparate sau înlocuite cu altele noi.

Defecțiunile datorate uzurii naturale, suprasolicitării sau utilizării necorespunzătoare sunt excluse de la garanție.

Reclamațiile vor fi recunoscute ca atare numai dacă veți preda scula electrică nedemontată unei sucursale Würth, reprezentantului Würth de care aparțineți sau unui centru de asistență service post-vânzări pentru scule electrice și pneumatice Würth.

Informație privind zgomotul/vibrațiile

Valorile măsurate au fost determinate conform EN 60 745.

Nivelul de zgomot evaluat A al mașinii este în mod tipic de: nivelul presiunii sonore 94 dB (A); nivelul puterii sonore 105 dB (A). Siguranța măsurării K = 3 dB.

Purtați aparat de protecție auditiv!

Valori totale ale vibrațiilor (suma vectorială a trei direcții) au fost determinate conform EN 60 745.

Șlefuirea suprafețelor: valoarea vibrațiilor emise $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incertitudine K = 1,5 m/s^2

Șlefuire cu suport de fixare pentru disc abraziv: valoarea vibrațiilor emise $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Incertitudine K = 1,5 m/s^2



Nivelul vibrațiilor specificat în prezentele instrucțiuni a fost măsurat conform unui procedeu de măsurare standardizat în EN 60745 și poate fi folosit pentru compararea sculelor electrice. El este adecvat și pentru evaluarea provizorie a solicitării vibratorii.

Nivelul specificat al vibrațiilor se referă la utilizările principale ale sculei electrice. În cazul în care scula electrică va fi folosită pentru alte aplicații, cu accesorii diferite de cele recomandate sau nu va beneficia de o întreținere corespunzătoare, nivelul vibrațiilor poate fi diferit. Acest fapt poate duce la creșterea considerabilă a solicitării vibratorii pe tot parcursul lucrului.

Pentru o evaluare precisă a solicitării vibratorii ar trebui avute în vedere și perioadele de timp când scula electrică este oprită sau, deși este în funcțiune, nu este utilizată efectiv. Această abordare ar putea reduce considerabil solicitarea vibratorie calculată pe tot timpul de lucru.

Stabiliți măsuri suplimentare privind siguranța și protecția utilizatorului împotriva efectelor vibrațiilor, ca de exemplu:

întreținerea sculei electrice și a accesoriilor, încălzirea mâinilor, organizarea desfășurării proceselor de muncă.

Declarație de conformitate

Declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele standarde sau alte documente normative: EN 60745 conform prevederilor Directivelor 98/37/EG (până la 28.12.2009), 2006/42/EG (începând cu 29.12.2009), 2004/108/EG.

 09

Documentație tehnică la:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

SLO**Varnostna opozorila**

⚠ OPOZORILO Preberite si vsa varnostna navodila in napotke. Neupoštevanje varnostnih navodil in napotkov lahko povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.

Vsa varnostna navodila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.



Varno delo z napravo je mogoče samo, če temeljito preberete navodila za uporabo in varnostna navodila ter jih dosledno upoštevate. Poleg tega upoštevajte tudi priložena splošna navodila za varno delo. Pred prvo uporabo naprave prosite za praktično predstavitev uporabe.

Prav tako upoštevajte zadevne nacionalne predpise varstva pri delu.



Nosite zaščitna očala.



Nosite zaščitne glušnike.



Nosite zaščitne rokavice.

Skupna opozorila za brušenje, delo z žičnatimi krtačami in rezanje.

- ❑ **To električno orodje se uporablja kot brus, žičnata krtača in kot rezalni brusilnik. Upoštevajte vsa opozorila, napotke, prikaze in podatke, ki ste jih dobili skupaj z električnim orodjem.** V primeru neupoštevanja napotkov v nadaljevanju, lahko to posledično povzroči električni udar, požar in/ali težke poškodbe.
- ❑ **To električno orodje ni primerno za brušenje s smirkovim papirjem in poliranje.** Vsakršna uporaba, ki ni predvidena za električno orodje, lahko privede do ogrožanja in poškodb.
- ❑ **Ne uporabljajte pribora, ki ga proizvajalec za to orodje ni specialno predvidel in katerega uporabe ne priporoča.** Zgolj dejstvo, da lahko nek pribor pritrdite na Vaše električno orodje, še ne zagotavlja varne uporabe.
- ❑ **Dovoljeno število vrtljajev vsadnega orodja mora znašati najmanj toliko, kolikor znaša najvišje število vrtljajev, ki je navedeno na električnem orodju.** Pribor, katerega hitrost vrtenja je večja od dovoljene, se lahko pokvari.

- ❑ **Zunanji premer in debelina vsadnega orodja morata ustrezati meram Vašega električnega orodja.** Napačno dimenzioniranih vsadnih orodij ne boste mogli dovolj dobro zavarovati ali nadzorovati.
- ❑ **Brusilni koluti, prirobnice, brusilni krožniki in drug pribor se morajo natančno prilegati na brusilno vreteno Vašega električnega orodja.** Vsadna orodja, ki se natančno ne prilegajo brusilnemu vretenu električnega orodja, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora nad napravo.
- ❑ **Ne uporabljajte poškodovanih vsadnih orodij.** Pred vsako uporabo preglejte brusilne kolute, če se ne luščijo oziroma če nimajo razpok, brusilne krožnike, če nimajo razpok oziroma če niso močno obrabljeni ali izrabljeni, žične ščetke pa, če nimajo zrahljanih ali odlomljenih žic. Če pade električno orodje ali vsadno orodje na tla, pogledajte, če ni poškodovano in uporabljajte samo nepoškodovana vsadna orodja. Po kontroli in vstavljanju vsadnega orodja se ne zadržujte v ravnini vrtečega se vsadnega orodja, kar velja tudi za druge osebe v bližini. Električno orodje naj eno minuto deluje z najvišjim številom vrtljajev. Poškodovana vsadna orodja se največkrat zlomijo med tem poizkusnim časom.
- ❑ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo.** Odvisno od vrste uporabe si nataknite zaščitno masko čez cel obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Če je potrebno, nosite zaščitno masko proti prahu, zaščitne glušnike, zaščitne rokavice ali specialni predpasnik, ki Vas bo zavaroval pred manjšimi delci materiala, ki nastajajo pri brušenju. Oči je treba zavarovati pred tujki, ki nastajajo pri različnih vrstah uporabe naprave in letijo naokrog. Zaščitna maska proti prahu ali dihalna maska morata filtrirati prah, ki nastaja pri uporabi. Predolgo izpostavljanje glasnemu hrupu ima lahko za posledico izgubo sluha.
- ❑ **Pazite, da bodo druge osebe varno oddaljene od Vašega delovnega območja.** Vsak, ki stopi na delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljena vsadna orodja lahko odletijo stran in povzročijo telesne poškodbe, tudi izven neposrednega delovnega območja.

- ❑ **Če izvajate dela, pri katerih bi lahko z vsadnim orodjem zadeli ob skrite električne vodnike ali ob lastni omrežni kabel, prijemajte električno orodje samo za izolirane ročaje.** Stik z vodniki, ki so pod napetostjo, prenese napetost tudi na kovinske dele električnega orodja, kar ima za posledico električni udar.
- ❑ **Omrežnega kabla ne približujte vrtečemu se vsadnemu orodju.** Če izgubite nadzor nad električnim orodjem, lahko orodje prereže ali zagrabi kabel, Vaša roka pa zaide v vrteče se vsadno orodje.
- ❑ **Ne odlagajte električnega orodja, dokler se vsadno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se vsadno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar lahko izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- ❑ **Električno orodje naj medtem, ko ga prenašate naokrog, ne deluje.** Vrteče se vsadno orodje lahko zaradi naključnega kontakta zagrabi Vaše oblačilo in se zavrti v Vaše telo.
- ❑ **Prezračevalne reže električnega orodja morate redno čistiti.** Ventilator motorja povleče v ohišje prah in velika količina nabranega prahu je lahko vzrok za električno nevarnost.
- ❑ **Ne uporabljajte električnega orodja v bližini gorljivih materialov.** Ti materiali se lahko zaradi iskenja vnamejo.
- ❑ **Ne uporabljajte vsadnih orodij, ki za hlajenje potrebujejo tekočino.** Uporaba vode ali drugih tekočin lahko povzroči električni udar.

Povratni udarec in ustrezna opozorila

- ❑ Povratni udarec je nenadna reakcija, ki nastane zaradi zagozdenja ali blokiranja vrtečega se vsadnega orodja, na primer brusilnega koluta, brusilnega krožnika, žične ščetke in podobnega. Zagozdenje ali blokiranje ima za posledico takojšnjo ustavitev vrtečega se vsadnega orodja. Nekontrolirano električno orodje se zaradi tega pospešeno premakne v smer, ki je nasprotna smeri vrtenja vsadnega orodja. Če se na primer brusilni kolut zatakne ali zablokira v obdelovancu, se lahko rob brusilnega koluta, ki je potopljen v obdelovanec, zaplete vanj in brusilni kolut se odlomi ali povzroči povratni udarec. Brusilni kolut se nato premakne proti uporabniku ali proč od njega, odvisno od smeri vrtenja

brusilnega koluta na mestu blokiranja. Blokirni koluti se lahko pri tem tudi zlomijo. Povratni udarec je posledica napačne ali pomanjkljive uporabe električnega orodja. Preprečite ga lahko z ustreznimi previdnostnimi ukrepi. Navedeni so v nadaljevanju besedila.

- ❑ **Dobro držite električno orodje in premaknite telo in roke v položaj, v katerem boste lahko prestregli moč povratnega udarca. Če je na voljo dodatni ročaj, ga obvezno uporabljajte in tako zagotovite najboljše možno nadziranje moči povratnih udarcev ali reakcijskih momentov pri zagonu naprave.** Z ustreznimi previdnostnimi ukrepi lahko uporabnik obvlada moč povratnih udarcev in reakcijskih momentov.
- ❑ **Nikoli z roko ne segajte v bližino vrtečih se vsadnih orodij.** V primeru povratnega udarca se lahko orodje premakne čez Vašo roko.
- ❑ **Ne približujte telesa področju, v katerega se lahko v primeru povratnega udarca premakne električno orodje.** Povratni udarec potisne električno orodje v smer, ki je nasprotna smeri premikanja brusilnega koluta na mestu blokiranja.
- ❑ **Posebno previdno delajte v kotih, na ostrih robovih in podobnih površinah. Preprečite, da bi vsadna orodja odskočila od obdelovanca in se zagozdila.** Vrteče se vsadno orodje se v kotih, na ostrih robovih ali če odskoči, zlahka zagozdi. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- ❑ **Ne uporabljajte verižnih ali nazobčanih žaginih listov.** Ta vsadna orodja pogosto povzročijo povratni udarec ali izgubo nadzora nad električnim orodjem.

Posebna opozorila za brušenje in rezanje

- ❑ **Uporabljajte samo brusila, ki so atestirana za Vaše električno orodje in zaščitni pokrov, predviden za ta brusila.** Brusil, ki niso predvidena za Vaše električno orodje, ne boste mogli dobro zavarovati in so zato nevarna.
- ❑ **Zaščitni pokrov mora biti varno nameščen na električno orodje in pritrjen tako, da bo zagotovil največjo možno mero varnosti, kar pomeni, da mora biti proti uporabniku obrnjen najmanjši del odprtega brusila.** Zaščitni pokrov naj bi uporabnika varoval pred drobci in pred naključnim stikom z brusilom.

- ❑ **Brusila lahko uporabljate samo za vrste uporabe, ki jih priporoča proizvajalec.**
Na primer: Nikoli ne brusite s stransko ploskvijo rezalne plošče. Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Brusilo se lahko zaradi bočnega delovanja sile zlomi.
- ❑ **Za izbrani brusilni kolut vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike.**
Ustrezne prirobnice podpirajo brusilni kolut in tako zmanjšujejo nevarnost, da bi se kolut zlomil. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusilne kolute.
- ❑ **Ne uporabljajte obrabljenih brusilnih kolutov večjih električnih orodij.** Brusilni koluti za večja električna orodja niso konstruirana za višje število vrtljajev, s katerimi delujejo manjša električna orodja in se lahko zato zlomijo.

Ostala opozorila za rezanje

- ❑ **Izogibajte se blokiranju rezalne plošče ali premočnemu pritiskanju na obdelovanec.**
Ne delajte pretirano globokih rezov. Preobremenjenost rezalne plošče se poveča, prav tako dovzetnost za zatikanje ali blokiranje in s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusila.
- ❑ **Izogibajte se področja pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Če boste rezalno ploščo, ki je v obdelovancu, potisnili stran od sebe, lahko električno orodje v primeru povratnega udarca skupaj z vrtečim se kolutom odleti naravnost v Vas.
- ❑ **Če se rezalna plošča zagozdi ali če prekinete z delom, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se kolut popolnoma ne ustavi. Nikoli ne poskušajte rezalne plošče, ki se še vrti, potegniti iz reza, ker lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odstranite vzrok zagozditve.
- ❑ **Dokler se električno orodje nahaja v obdelovancu, ga ne smete ponovno vklopiti. Počakajte, da bo rezalna plošča dosegla polno število vrtljajev in šele potem previdno nadaljujte z rezanjem.**
V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

- ❑ **Plošče ali velike obdelovance ustrezno podprite in tako zmanjšajte tveganje povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče.** Veliki obdelovanci se lahko zaradi lastne teže upognejo. Obdelovanec mora biti podprt z obeh strani, pa tudi v bližini reza in na robu.
- ❑ **Še posebno previdni bodite pri „rezanju žepov“ v obstoječe stene ali v druga področja, v katera nimate vpogleda.**
Pogrezajoča se rezalna plošča lahko pri zarezovanju v plinske ali vodovodne cevi ter električne vodnike in druge predmete povzroči povratni udarec.

Posebna opozorila za delo z žičnimi ščetkami

- ❑ **Upošteвайте dejstvo, da žična ščetka tudi med običajno uporabo izgublja koščke žice. Žic zato ne preobremenjujte s premočnim pritiskanjem na ščetko.** Koščki žice, ki letijo stran, lahko zelo hitro prodrejo skozi tanko oblačilo in/ali kožo.
- ❑ **Če je za delo priporočljiva uporaba zaščitnega pokrova, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična ščetka dotikala.** Premer diskastih in lončastih žičnih ščetk se lahko zaradi pritiskanja nanje in zaradi delovanja centrifugalnih sil poveča.

Nadaljna varnostna navodila

- ❑ **Med delom trdno držite orodje z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.**
Vodljivost električnega orodja bo zanesljivejša, če ga boste držali z obema rokama.
- ❑ **Zavarujte obdelovanec proti premikanju.**
V ta namen uporabite ustrezne vpenjalne naprave ali primež. Tako bo obdelovanec zavarovan bolje, kot če bi ga držali z roko.
- ❑ Prah nekaterih materialov kot npr. svinčenege premaza, nekaterih vrst lesa, mineralov in kovin je lahko zdravju škodljiv. Dotik ali vdihavanje tega prahu lahko povzroči alergične reakcije in/ali obolenja dihal uporabnika ali oseb, ki se nahajajo v bližini. Določene vrste prahu kot npr. prah hrastovine ali bukovja veljajo kot kancerogene, še posebej v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitno sredstvo za les). Material z vsebnostjo azbesta smejo obdelovati le strokovnjaki.
 - Po možnosti uporabljajte odsesavanje prahu.
 - Poskrbite za dobro zračenje delovnega mesta.



- Priporočamo, da nosite zaščitno masko za prah s filtrirnim razredom P2.
Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovalne materiale.

- Poskrbite za čistočo na delovnem mestu.**
Posebno nevarne so mešanice materialov.
Prah lahkih kovin se lahko vname ali eksplodira.
- Ne obdelujte materiala, ki vsebuje azbest.**
Azbest povzroča rakasta obolenja.
- Ne uporabljajte električnega orodja s poškodovanim kablom. Poškodovanega kabla se ne dotikajte. Če se kabel poškoduje med delom, takoj izvlecite vtičnik iz električne vtičnice.** Poškodovani kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- Električna orodja, ki jih uporabljate na prostem, priključite preko zaščitnega stikala (FI).**
- Za odkrivanje skritih električnih kablov in vodovodnih ter plinskih cevi uporabljajte**

ustrezne naprave za iskanje ali pa se o tem pozanimajte pri lokalnih podjetjih za oskrbo z elektriko, plinom in vodo.

Stik z električnimi kablom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe plinovoda lahko povzročijo eksplozijo. Vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.

- V primeru prekinitve napajanja z energijo, na primer zaradi izpada električnega toka ali iztahnitve vtičnika iz vtičnice, deblokirajte vklopno/izklopno stikalo in ga premaknite v položaj izklopa.** Tako boste preprečili nekontroliran ponovni zagon naprave.
- Za rezanje kamna uporabljajte drsno vodilo.** Brez stranskega vodila se lahko rezalna plošča zatakne in povzroči povratni udarec.
- Uporabljajte samo originalen Würth dodatni pribor.**

Tehnični podatki

Kotni brusilnik

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Kataloška številka		0702 445 X	0702 446 X
Nazivna odjemna moč	[W]	2400	2400
Izhodna moč	[W]	1600	1600
Število vrtljajev v prostem teku	[min ⁻¹]	8500	6600
Premer brusilnih kolotov, maks.	[mm]	180	230
Max. dovoljena debelina plošče za rezanje ali kosmačenje	[mm]	8	8
Max. dovoljena debelina vstavnega orodja na območju vpenjanja pri uporabi vpenjalne matice 15	[mm]	14	14
Max. dovoljena debelina vstavnega orodja na območju vpenjanja pri uporabi vpenjalne matice 14	[mm]	10	10
Dolžina brusilnega vretena	[mm]	25	25
Navoj brusilnega vretena	[mm]	14	14
Teža po „EPTA-Procedure“ 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Zaščitni razred		□ / II	□ / II

Podatki veljajo za nazivno napetost [U] 230/240 V. Pri nižjih napetostih in pri posebnih izvedbah za določena tržišča lahko dejanski podatki odstopajo od navedenih. Prosimo, da upoštevate številko artikla na tipski ploščici Vaše naprave. Trgovske oznake posameznih naprav so lahko drugačne.

Sestavni elementi

- 1 Gumb za blokiranje vretena
- 2 Ročica za blokiranje za zaščitni pokrov
- 3 Brusilno vreteno
- 4 Vklonno-izklonno stikalo
- 5 Zapora vklopa/aretiranje*
- 6 Deblokirna tipka za vrtljiv ročaj
- 7 Dodatni ročaj
- 8 Zaščitni pokrov za brušenje/kosmačenje
- 9 Zaščitni pokrov za rezanje
- 10 Zaščita za roke
- 11 Žičnata krtača
- 12 Prijemalna prirobnica
- 13 Brusilni/rezalni kolut*
- 14 Hitrovpenjalna matica*
- 15 Vpenjalna matica
- 16 Dvozobi ključ za vpenjalno matico
- 17 Elektronski prikazovalnik motnje (LED)

*odvisno od izvedbe

**Prikazan ali opisan dodatni pribor ni v celoti vključen v standardno opremo naprave.

Namembnost naprave

Naprava je namenjena za rezanje, grobo brušenje in ščetkanje kovinskih in kamnitih obdelovancev brez uporabe vode. Pri rezanju kamna je potrebno uporabljati vodilo za rezanje.

Priložen zaščitni pokrov ni dovoljen za vsa brusilna telesa

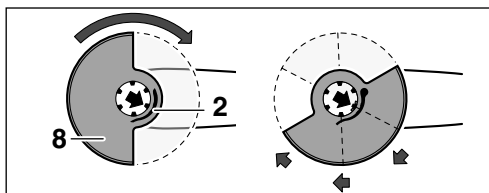
Te predpise je potrebno brezpogojno upoštevati. Pred pričetkom dela se posvetujte z odgovornim statikom, arhitektom ali pristojnim vodjem gradbišča.

Montaža zaščitnih priprav

- Pred vsakim posegom na napravi izvlcite vtič iz vtičnice.

Zaščitni pokrov (glejte sliko **A**)

- Za delo z rezalnimi ploščami mora biti montiran posebni zaščitni pokrov za rezanje 9.



144

Kot je prikazano pritisnite ročico za blokiranje 2 in namestite zaščitni pokrov 8 na vrat vretena.

Trdno pritisnite zaščitni pokrov 8 in zasukajte zaščitni pokrov 8 tako, da bo zaskočil v potrebni položaj. Spustite ročico za blokiranje 2.

Prilagodite položaj zaščitnega pokrova 8 položaju roke na stroju.

Zaprta stran zaščitnega pokrova 8 mora biti vedno obrnjena proti uporabniku.

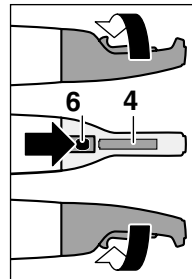
Ročica za blokiranje 2 mora biti zataknjena in zaščitni pokrov 8 mora biti trdno pritrjen.

Dodatni ročaj

- Pri vsakem delu z napravo mora biti nameščen dodatni ročaj 7.

Dodatni ročaj 7 privijte na glavo naprave, levo ali desno, odvisno od načina dela.

Vrtljiv ročaj



Ročaj lahko zasukajte tako, da bo pri brušenju ali rezanju vklonno/izklonno stikalo 4 ležalo spodaj.

Pritisnite deblokirno tipko 6 in zavrtite ročaj 90° na levo ali desno tako, da bo varno zaskočil.

Montaža brusilnih orodij

- Pred vsakim posegom na napravi izvlcite vtič iz vtičnice.
- Brusilni in rezalni koluti se pri delu zelo segrejejo – ne dotikajte se jih, dokler se ne ohladijo.

Brusilno vreteno in vse dele, ki jih boste montirali, očistite. Pri vpenjanju in snemanju brusilnega orodja fiksirajte brusilno vreteno 3 z gumbom za blokiranje vretena 1.

Aretirni gumb vretena 1 pritisnite samo, kadar brusilno vreteno miruje!

Brusilni/Rezalni kolut

Bodite pozorni na dimenzije brusilnega koluta. Premer luknje brusilnega/rezalnega koluta se mora brez zračnosti prilegati vpenjalni prirobnici 12. Ne uporabljajte reduciranih nastavkov ali adapterjev.

Prijemalna prirobnica 12 mora biti montirana tako, da je ni moč zasukati.

Pri vpenjanju diamantnega rezalnega koluta pazite, da se puščica smeri vrtenja na diamantnem rezalnem kolutu ujema s smerjo vrtenja naprave (puščica smeri vrtenja na glavi naprave). Montaža: glejte stran s sliko.

Aretirajte vreteno. Namestite vpenjalno matico 15/ 14 in jo zategnite v smeri urnega kazalca s pomočjo ključa z dvema luknjama.



Tanke brusilne plošče



Debele brusilne plošče

Po montaži brusilnega orodja in pred vklopom naprave preverite, če je brusilno orodje pravilno montirano, in če se neovirano vrti.

Hitrovpenjalna matica (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Hitrovpenjalno matico uporabite izključno za brusilna telesa, ki na vpenjalnem območju niso debelejša od 8 mm.
- Pri pritrditvi oz. sprostitvi hitrovpenjalne matice mora biti brusilno vreteno zablokirano.

Pritrditev hitrovpenjalne matice

Namestite hitrovpenjalno matico 14 na brusilno vreteno 3 in jo ročno zategnite v smeri urnega kazalca tako, da bo zunanji obroč hitrovpenjalne matice občutno zablokiral.

Nato zategnite hitrovpenjalno matico z močnim zasukom brusilnega telesa v smeri urnega kazalca.

Sprostitev hitrovpenjalne matice

Odvijte hitrovpenjalno matico 14 proti smeri urnega kazalca z brusilnega vretena 3 ab.

Zagon

Upoštevajte napetost omrežja: Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici naprave.

Vklop/izklop (EWS 24-230-T)

Vklop: Potisnite zaporo vklopa 5 naprej in pritisnite vklopno/izklopno stikalo 4.

Izklop: Spustite vklopno/izklopno stikalo 4.

Vklop/izklop z aretiranjem (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Vklop: Potisnite zaporo vklopa 5 naprej in pritisnite vklopno/izklopno stikalo 4.

Fiksiranje: Potisnite zaporo vklopa/aretiranje 5 ri vklopljeni napravi še bolj v smer naprej.

Izklop: Spustite vklopno/izklopno stikalo 4, oz. pritisnite ga za kratek čas in ga ponovno spustite, ko se je aretiralo.

Navodila za delo

Brušenje

Najboljše rezultate brušenja boste dosegli pri kotu brušenja med 30° in 40°. Napravo z zmernim pritiskom premikajte sem ter tja. Na ta način se obdelovanec ne bo pregrel in spremenil barve, prav tako pa ne bodo nastale brazde.

Rezanje

Pri rezanju naprave ne pritiskajte, ne nagibajte iz ravnine rezanja in ne oscilirajte. Delajte z zmernim pomikom, ki ga prilagodite obdelovanemu materialu.

Brusilnih kolutov ne ustavljajte s pritiskanjem od strani.

Pomembna je smer, v katero režete.

Naprava mora vedno delovati v nasprotno smer; zato naprave ne vodite v drugo smer! Sicer obstaja nevarnost, da napravo **nekontrolirano** potisne iz reza.

Delo z žičnatimi krtačami


Z občutkom pritisnite na stroj.

Elektronski prikazovalnik motnje (glejte sliko **B**)

LED 17 sveti, srednje veliko število vrtljajev med obremenitvijo	
Preobremenitev	Zmanjšajte obremenitev
LED 17 sveti, majhno število vrtljajev med obremenitvijo	
Previsoka temperatura motorja	Pustite, da se naprava med prostim tekom ohladi
LED 17 sveti, naprava se izklopi	
Blokada, udarec nazaj	Odstranitev blokade Napravo izklopite in jo ponovno vklopite
LED 17 utripa, naprava ne deluje	
Aktivirala se je zaščita proti ponovnemu vklopu po izpadu električnega toka	Napravo izklopite in jo ponovno vklopite
Obmrežni vtič je priključen pri vklopljeni napravi	

Vzdrževanje in čiščenje

- Pred vsakim posegom na napravi izvlomite vtič iz vtičnice.**
- Električno orodje in prezračevalne reže električnega orodja naj bodo vedno čisti, kar bo zagotovilo dobro in varno delo.
- Bodite skrbni pri shranjevanju pribora in rokovanju z njim.**

 V ekstremnih pogojih uporabe pri obdelovanju kovin se lahko v notranjosti naprave nabere prevodni prah. To lahko zmanjša učinkovitost zaščitne izolacije naprave. V takih primerih priporočamo uporabo stacionarne odsesovalne naprave, pogostejše prepihanje prezračevalnih rež in priključitev na stikalo z zaščito pred kratkim stikom (FI).

Občasno izpihajte deblokirno tipko **6** v vseh treh položajih ročaja

Če bi kljub skrbni izdelavi in preizkušanju prišlo do izpada delovanja naprave, naj popravilo opravi Würth master-Service.

V primeru kakršnihkoli vprašanj ali naročil nadomestnih delov je potrebno obvezno navesti številko artikla, ki se nahaja na tipski ploščici naprave.

Aktualno listo rezervnih delov za to napravo lahko najdete na internetnem naslovu „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“ ali jo zahtevate v najbližji podružnici firme Würth.

146

Odlaganje

Električna orodja, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno ponovno predelavo.

Samo za države EU:



Električna orodja ne odlagajte med hišne odpadke!
V skladu z evropsko smernico štev. 2002/96/EG o starih električnih in elektronskih aparatih in z njenim tolmačenjem v

nacionalnem pravu je potrebno ločeno zbiranje neuporabnih električnih orodij in oddajanje le-teh v okolju prijazno ponovno predelavo.

Odgovornost proizvajalca

Za opisano napravo Würth nudimo garancijo v skladu z zakonskimi določili/določili, ki veljajo v posameznih državah in sicer od datuma nakupa izdelka (ob predložitvi računa ali dobavnice). Nastale okvare se bodo odpravile z nadomestno dobavo ali s popravilom.

Iz garancije so izključene okvare, ki nastanejo zaradi normalne obrabe, preobremenitve ali nepravilnega ravnanja z napravo.

Reklamacije lahko upoštevamo samo, če pošljete napravo nerazstavljeno v podružnico podjetja Würth, za vas pristojnemu sodelavcu na terenu podjetja Würth ali avtoriziranemu servisu za električna orodja podjetja Würth.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Merjene vrednosti so bile določene v skladu z EN 60 745.

Nivo hrupa naprave po A-vrednotenju tipično znaša: nivo zvočnega tlaka 94 dB (A); nivo zvočne jakosti 105 dB (A). Nezanosljivost meritve K = 3 dB.

Uporabljajte zaščitne glušnike!

Skupne vrednosti vibracij (vektorska vsota treh smeri) se izračunajo v skladu z EN 60 745.

Brušenje površin: emisijska vrednost vibracij $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Negotovost K = 1,5 m/s^2

Brušenje z brusilnim krožnikom: emisijska vrednost vibracij $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Negotovost K = 1,5 m/s^2

Podane vrednosti nivoja vibracij v teh navodilih so se izmerile v skladu s standardiziranim merilnim postopkom po EN 60745 in se lahko



uporablja za primerjavo električnih orodij med seboj. Primeren je tudi za začasno oceno obremenjenosti z vibracijami.

Podan nivo vibracij se nanaša na glavne primere uporabe električnega orodja. Če pa se električno orodje uporablja še v druge namene, z odstopajočimi vstavnimi orodji ali pri nezadostnem vzdrževanju, lahko nivo vibracij odstopa. To lahko občutno poveča obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja uporabe.

Za natančno ocenitev obremenjenosti z vibracijami morate upoštevati tudi tisti čas, ko je naprava izklopljena in teče, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost z vibracijami preko celotnega obdobja uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito upravljalca pred vplivi vibracij, npr. vzdrževanje električnega orodja in vstavnih orodij, segrevanje rok, organizacija delovnih.

CE Izjava o skladnosti

S polno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek ustreza naslednjim standardom al normativom: EN 60745 v skladu z določili Direktiv 98/37/EG (do 28.12.2009), 2006/42/EG (od 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Tehnična dokumentacija se nahaja pri:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann



За Вашата сигурност

ВНИМАНИЕ Прочетете всички указания за безопасност и за работа с електроинструмента. Пропуски при спазването на указанията за безопасност и за работа с електроинструмента могат да предизвикат токов удар, пожар и/или тежки травми.

Съхранявайте всички указания за безопасност и за работа с електроинструмента за ползване в бъдеще.



Безопасна работа с електроинструмента е възможна само ако внимателно прочетете ръководството за експлоатация и инструкциите за безопасна работа и спазвате стриктно съдържащите се в тях указания. Необходимо е също така да спазвате общите указания за безопасна работа, намиращи се в приложението към ръководството за експлоатация.

Преди първата употреба на машината е необходимо да бъдете запознати от специалист с практиката на използването ѝ. Съобразявайте се също така с приложимите национални нормативни документи за охрана на труда.



Работете с предпазни очила.



Работете с шумозаглушители (антифони).



Работете с предпазни ръкавици.

Общи указания за шлифване, работа с телени четки и рязане с абразивни дискове

- Този електроинструмент може да се използва за шлифване, почистване с телени четки и за рязане с абразивни дискове. Съобразявайте се с всички предупреждения и указания за работа, фигури и технически данни, които сте получили с електроинструмента. Ако не спазвате указанията по-долу, последствията могат да бъдат токов удар, пожар и/или тежки травми.
- Този електроинструмент не е подходящ за шлифване с шкурка и за полиране. Приложения, за които електроинструментът не е предназначен, могат да предизвикат опасности и да доведат до травми.
- Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.
- Не използвайте допълнителни приспособления, които не се препоръчват от производителя специално за този електроинструмент. Фактът, че можете да закрепите към машината определено приспособление или работен инструмент, не гарантира безопасна работа с него.
- Външният диаметър и дебелината на работния инструмент трябва да съответстват на данните, посочени в техническите характеристики на Вашия електроинструмент. Работни инструменти с неподходящи размери не могат да бъдат екранирани по необходимия начин или да бъдат контролирани достатъчно добре.
- Шлифоващите дискове, фланци, подложните дискове или другите приложни инструменти трябва да пасват точно на вала на Вашия електроинструмент. Работни инструменти, които не пасват точно на вала на електроинструмента, се въртят неравномерно, вибрират силно и могат да доведат до загуба на контрол над машината.
- Не използвайте повредени работни инструменти. Преди всяка употреба проверявайте работните инструменти, напр. абразивните дискове за пукнатини или откъртени ръбчета, подложните дискове за пукнатини или силно износване, телените четки за недобре захванати или счупени телчета. Ако изтървете електроинструмента или работния инструмент, ги проверявайте внимателно за увреждания или използвайте нови неповредени работни инструменти. След като сте проверили внимателно и сте монтирали работния инструмент, оставете електроинструмента да работи на максимални обороти в продължение на една минута; стойте и дръжте намиращи се наблизо лица встрани от равнината на въртене. Най-често повредени работни инструменти се чупят през този тестов период.
- Работете с лични предпазни средства. В зависимост от приложението работете с цяла маска за лице, защита за очите или предпазни очила. Ако е необходимо, работете с дихателна маска, шумозаглушители (антифони), работни обувки или специализирана престилка, която Ви предпазва от малки откъртени при работата частички. Очите Ви трябва да са защитени от летящите в зоната на работа частички. Противопраховата или дихателната маска филтрират възникващия при работа прах. Ако продължително време сте изложени на силен шум, това може да доведе до загуба на слух.
- Внимавайте други лица да бъдат на безопасно разстояние от зоната на работа. Всеки, който се намира в зоната на работа,

трябва да носи лични предпазни средства. Откъртени парченца от обработвания детайл или работния инструмент могат в резултат на силното ускорение да отлетят надалече и да предизвикат наранявания също и извън зоната на работа.

- ❑ **Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящия се работен инструмент.** Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.
- ❑ **Дръжте захранващия кабел на безопасно разстояние от въртящия се работен инструмент.** Ако изгубите контрол над електроинструмента, кабелът може да бъде прерязан или увлечен от работния инструмент и това да предизвика наранявания, напр. на ръката Ви.
- ❑ **Никога не оставяйте електроинструмента, преди работният инструмент да спре напълно въртенето си.** Въртящият се инструмент може да допре до предмет, в резултат на което да загубите контрол над електроинструмента.
- ❑ **Докато пренасяте електроинструмента, не го оставяйте включен.** Дрехите или косите Ви могат да бъдат увлечени от работния инструмент в резултат на неволен допир, в резултат на което работният инструмент може да се вреже в тялото Ви.
- ❑ **Редовно почиствайте вентилационните отвори на Вашия електроинструмент.** Турбината на електродвигателя засмуква прах в корпуса, а натрупването на метален прах увеличава опасността от токов удар.
- ❑ **Не използвайте електроинструмента в близост до леснозапалими материали.** Летящи искри могат да предизвикат възпламеняването на такива материали.
- ❑ **Не използвайте работни инструменти, които изискват прилагането на охлаждащи течности.** Използването на вода или други охлаждащи течности може да предизвика токов удар.

Откат и съвети за избягването му

- ❑ Откат е внезапната реакция на машината вследствие на заклиняване или блокиране на въртящия се работен инструмент, напр. абразивен диск, гумен подложен диск, телена четка и др.п. Заклиняването или блокирането води до рязкото спиране на въртенето на работния инструмент. Вследствие на това електроинструментът получава силно ускорение в посока, обратна на посоката на движение на инструмента в точката на блокиране, и става неуправляем. Ако напр. абразивен диск се заклини или блокира в обработваното изделие, ръбът на диска, който допира детайла, може да се огъне и в резултат дискът да се счупи или да

възникне откат. В такъв случай дискът се ускорява към работещия с машината или в обратна посока, в зависимост от посоката на въртене на диска и мястото на заклиняване. В такива случаи абразивните дискове могат и да се счупят.

Откат възниква в резултат на неправилно или погрешно използване на електроинструмента. Възникването му може да бъде предотвратено чрез спазването на подходящи предпазни мерки, както е описано по-долу.

- ❑ **Дръжте електроинструмента здраво и дръжте ръцете и тялото си в такава позиция, че да противостоите на евентуално възникващ откат. Ако електроинструментът има спомогателна ръкохватка, винаги я използвайте, за да го контролирате по-добре при откат или при възникващите реакционни моменти по време на включване.** Ако предварително вземете подходящи предпазни мерки, при възникване на откат или силни реакционни моменти можете да овладеете машината.
 - ❑ **Никога не поставяйте ръцете си в близост до въртящи се работни инструменти.** Ако възникне откат, инструментът може да нарани ръката Ви.
 - ❑ **Избягвайте да заставате в зоната, в която би отскочил електроинструмента при възникване на откат.** Откатът премества машината в посока, обратна на посоката на движение на работния инструмент в зоната на блокиране.
 - ❑ **Работете особено предпазливо в зоните на ъгли, остри ръбове и др.п. Избягвайте отблъскването или заклиняването на работните инструменти в обработвания детайл.** При обработване на ъгли или остри ръбове или при рязко отблъскване на въртящия се работен инструмент съществува повишена опасност от заклиняване. Това предизвиква загуба на контрол над машината или откат.
 - ❑ **Не използвайте верижни или назъбени режещи листове.** Такива работни инструменти често предизвикват откат или загуба на контрол над електроинструмента.
- Специални указания за безопасна работа при шлифование или рязане с абразивни дискове**
- ❑ **Използвайте само предвидените за Вашия електроинструмент абразивни дискове и предназначения за използвания абразивен диск предпазен кожух.** Абразивни дискове, които не са предназначени за електроинструмента, не могат да бъдат екранирани добре и не гарантират безопасна работа.
 - ❑ **Предпазният кожух трябва да е захванат здраво към електроинструмента и да е разположен така, че да осигурява максимална безопасност, напр. абразивният диск не трябва да е насочен непокрит от кожуха към работещия с машината.** Кожухът



трябва да предпазва работещия с машината от отхвърчани откърени парченца и от влизане в съприкосновение с въртящия се абразивен диск.

- ❑ **Допуска се използването на абразивните дискове само за целите, за които те са предвидени.** Напр.: никога не шлифовайте със страничната повърхност на диск за рязане. Дисковете за рязане са предназначени за отнемане на материал с ръба си. Странично прилагане на сила може да ги счупи.
- ❑ **Винаги използвайте застопоряващи фланци, които са в безукорно състояние и съответстват по размери и форма на използвания абразивен диск.** Използването на подходящ фланец предпазва диска и по този начин намалява опасността от счупването му. Застопоряващите фланци за режещи дискове могат да се различават от тези за дискове за шлифване.
- ❑ **Не използвайте износени абразивни дискове от по-големи електроинструменти.** Дисковете за по-големи машини не са предназначени за въртене с високите скорости, с които се въртят по-малките, и могат да се счупят.

Специални указания за безопасна работа за режещи дискове

- ❑ **Избягвайте блокиране на режещия диск или силното му притискане. Не изпълнявайте твърде дълбоки срезове.** Претоварването на режещия диск увеличава опасността от заклиняването му или блокирането му, а с това и от възникването на откат или счупването му, докато се върти.
- ❑ **Избягвайте да заставате в зоната пред и зад въртящия се режещ диск.** Когато режещият диск е в една равнина с тялото Ви, в случай на откат електроинструментът с въртящия се диск може да отскочи непосредствено към Вас и да Ви нарани.
- ❑ **Ако режещият диск се заклини или когато прекъсвате работата, изключвайте електроинструмента и го оставете едва след окончателното спиране на въртенето на диска. Никога не опитвайте да извадите въртящия се диск от междината на рязане, в противен случай може да възникне откат.** Определете и отстранете причината за заклиняването.
- ❑ **Не включвайте повторно електроинструмента, ако дискът се намира в разрязвания детайл. Преди внимателно да продължите рязането, изчакайте режещият диск да достигне пълната си скорост на въртене.** В противен случай дискът може да се заклини, да отскочи от обработвания детайл или да предизвика откат.
- ❑ **Подпирайте плочи или големи разрязвани детайли по подходящ начин, за да ограничите риска от възникване на откат в резултат на заклинен режещ диск.** По време

на рязане големи детайли могат да се огънат под действие на силата на собственото си тегло. Детайлът трябва да е подпрян от двете страни, както в близост до линията на разрязване, така и в другия си край.

- ❑ **Бъдете особено предпазливи при прорязване на канали в стени или други зони, които могат да крият изненади.** Режещият диск може да предизвика откат на машината при допир до газо- или водопроводи, електропроводи или други обекти.
- Специални указания за безопасна работа при почистване с телени четки**
- ❑ **Не забравяйте, че и при нормална работа от телената четка падат телчета. Не претоварвайте телената четка, като я притискате твърде силно.** Отхвърчащите от телената четка телчета могат лесно да проникнат през дрехите и/или кожата Ви.
- ❑ **Ако се препоръчва използването на предпазен кожух, предварително се уверявайте, че телената четка не допира до него.** Дисковите и чашковидните телени четки могат да увеличат диаметъра си в резултат на силата на притискане и центробежните сили.

Други указания за безопасна работа

- ❑ **По време на работа винаги дръжте електроинструмента здраво с двете ръце и заемайте стабилно положение на тялото.** Електроинструментът се води по-сигурно и безопасно с двете ръце.
- ❑ **Осигурявайте обработвания детайл.** Когато обработваният детайл е закрепен в менгеме или по друг подходящ начин, той е захванат много по-сигурно, отколкото ако го държите с ръка.
- ❑ Прахове, отделящи се при обработването на материали като съдържащи олово бои, някои видове дървесина, минерали и метали могат да бъдат опасни за здравето. Контактът до кожата или вдишването на такива прахове могат да предизвикат алергични реакции и/или заболявания на дихателните пътища на работещия с електроинструмента или намиращи се наблизо лица.
Определени прахове, напр. отделящите се при обработване на бук и дъб, се считат за канцерогенни, особено в комбинация с химикали за третиране на дървесина (хромат, консерванти и др.). Допуска се обработването на съдържащи азбест материали само от съответно обучени квалифицирани лица.
- По възможност използвайте система за прахоулавяне.
- Осигурявайте добро проветряване на работното място.
- Препоръчва се използването на дихателна маска с филтър от клас P2.
Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.



- Поддържайте работното си място чисто.** Смесите от различни материали са изключително опасни. Фини стружки от леки метали са леснозапалими или взривоопасни.
- Не обработвайте азбестосъдържащи материали.** Азбестът е канцерогенен.
- Не използвайте електроинструмента с повреден захранващ кабел. Не допирайте повредения кабел; ако го повредите по време на работа, изключете щепсела незабавно.** Повреден захранващ кабел увеличава опасността от възникване на токов удар.
- Ако работите с електроинструмента на открито, го включвайте към захранващата мрежа през предпазен изключвател за утечни токове (FI).**
- Използвайте подходящи уреди, за да откриете скрити електро-, газо- или водопроводи или се допитайте до отговорните за това служби.** Съприкосновението с електрически

проводници под напрежение може да предизвика пожар и/или токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Пробиването на водопровод причинява значителни материални щети и също може да предизвика токов удар.

- Ако електрозахранването бъде прекъснато, напр. в резултат на спиране на тока или неволно изваждане на щепсела от контакта, освободете пусковия прекъсвач и го поставете в позиция «изключено».** Така предотвратявате неконтролираното включване на електроинструмента при възстановяване на захранването.
- При разрязване на каменни материали използвайте водеща шейна.** Без странично водене режещият диск може да се заклинни и да предизвика откат.
- Използвайте само оригинални допълнителни приспособления, производство на Würth.**

Технически характеристики

Ъглошлайф

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Каталожен номер		0702 445 X	0702 446 X
Номинална консумирана мощност	[W]	2400	2400
Полезна мощност	[W]	1600	1600
Скорост на въртене на празен ход	[min ⁻¹]	8500	6600
Диаметър на абразивния диск, макс.	[mm]	180	230
макс. допустима дебелина на абразивните дискове за рязане или грубо шлифоване	[mm]	8	8
макс. допустима дебелина на монтирания работен инструмент при използване на гайка за застопоряване 15	[mm]	14	14
макс. допустима дебелина на монтирания работен инструмент при използване на гайка за застопоряване 14	[mm]	10	10
дължина на вала	[mm]	25	25
Присъединителна резба на вала	[mm]	14	14
Маса, определена съгласно EPTA-Procedure 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Клас на защита		□ / II	□ / II

Данните се отнасят за номинално захранващо напрежение [U] 230/240 V. При по-ниско напрежение, както и при изпълнения, специфични за някои страни, приведените стойности могат да се различават от действителните. Моля, обърнете внимание на каталожния номер на Вашия електроинструмент. Търговските наименования на някои електроинструменти могат да бъдат променени.

Елементи на електроинструмента

- 1 Бутон за блокиране на вала
- 2 Лост за застопоряване на предпазния кожух
- 3 Вал
- 4 Пусков прекъсвач
- 5 Бутон за блокиране/застопоряване в натиснато състояние на пусковия прекъсвач*
- 6 Бутон за освобождаване на въртящата се ръкохватка
- 7 Спомагателна ръкохватка
- 8 Предпазен кожух за шлифване/грубо шлифване
- 9 Предпазен кожух за рязане
- 10 Предпазител за ръката
- 11 Телена четка
- 12 Центроващ фланец
- 13 Диск за шлифване/рязане**
- 14 Гайка за бързо застопоряване*
- 15 Затягаща гайка
- 16 Специализиран ключ за затягащата гайка
- 17 Светодиод на електронната система за сигнализиране на дефект (LED)

*в зависимост от изпълнението

**Част от изображенията на фигурите и описани в ръководството за експлоатация допълнителни приспособления не са включени в окомплектовката.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за рязане, грубо шлифване и почистване с четка на метални и каменни материали без използване на вода. При рязане на каменни материали е задължително използването на водеща шейна.

Включеният в окомплектовката предпазен кожух не може да се използва за всички дейности, за които е подходящ електроинструментът.

Отговорност за щетите, причинени в резултат на използването му не по предназначение, носи изцяло потребителя.

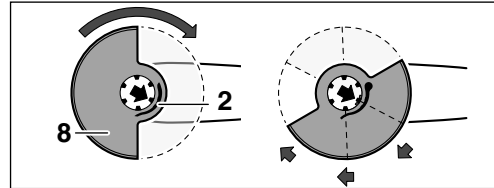
Монтиране на предпазните съоръжения

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.

152

Предпазен кожух (вижте фигура A)

- За работа с абразивни дискове за рязане трябва да се монтира специалния предпазен кожух за рязане 9.



Натиснете застопоряващия лост 2 и поставете предпазния кожух 8 на шийката на вала, както е показано на фигурата.

Притиснете предпазния кожух 8 силно и го завъртете, за да попадне с прещракване в нужната позиция. Отпуснете застопоряващия лост 2.

Регулирайте позицията на предпазния кожух 8 спрямо начина, по който държите машината.

Затворената страна на предпазния кожух 8 трябва винаги да е откъм работещия с електроинструмента.

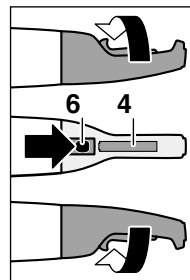
Застопоряващият лост 2 трябва да е захванал с прещракване и предпазният кожух 8 трябва да е захванат здраво.

Спомагателна ръкохватка

- Спомагателната ръкохватка трябва да е монтирана винаги, когато работите с машината.

В зависимост от работата, която извършвате, завийте спомагателната ръкохватка 7 отдясно или отляво в корпуса на машината.

Въртяща се ръкохватка



Ръкохватката може да бъде завъртяна така, че по време на шлифване или рязане пусковият прекъсвач 4 да се намира отдолу.

Натиснете освобождаващия бутон 6 и завъртете ръкохватката на 90° наляво или надясно, докато бъде захваната с прещракване.

Монтиране на средствата за шлифване

- ❑ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

По време на работа дисковете за шлифване и рязане се нагряват силно; не ги докосвайте, преди да са се охладили.

Почистете вала и всички детайли, които ще бъдат монтирани. При затягане и освобождаване на работните инструменти блокирайте вала на машината **3** с помощта на бутона **1**.

Натискайте блокиращия бутон 1 само при напълно спрял вал на машината!

Дискове за шлифване/рязане

Съблюдавайте допустимите размери на шлифовъчните инструменти. Отворът на шлифовъчния, респ. режещия диск трябва да е прецизно напасван към стъпалото на центроващия фланец 12. Да не се използват междинни звена - адаптери, втулки и др. п.

Центроващият фланец 12 трябва да бъде монтиран така, че да не може да се превърта спрямо вала.

При монтиране на диамантен режещ диск внимавайте стрелката, указваща посоката на въртене на диска, да съвпада с посоката на въртене на вала (указана със стрелка върху редукторната глава). За монтирането Вижте фигурата.

Блокирайте вала. Поставете застопоряващата гайка **15/14** и я завъртете с двущифтовия ключ по посока на часовниковата стрелка.



Тънки дискове за шлифване



Дебели дискове за шлифване

След монтирането на работния инструмент, преди да включите електроинструмента, проверете дали монтажът е извършен правилно и дискът може да се върти свободно.

Гайка за бързо застопоряване (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ **Използвайте гайката за бързо застопоряване само за абразивни дискове, които в зоната за захващане са не по-дебели от 8 mm.**
- ❑ **За затягане, респ. за развиване на гайката за бързо застопоряване валът на електроинструмента трябва да е блокиран.**

Затягане на гайката за бързо застопоряване

Поставете гайката за бързо застопоряване **14** на вала **3** и я затегнете на ръка по посока на часовниковата стрелка, докато външният пръстен на гайката за бързо застопоряване започне да прещраква осезаемо.

След това затегнете гайката за бързо застопоряване, като завъртите рязко абразивния диск по посока на часовниковата стрелка.

Освобождаване на гайката за бързо застопоряване

Развийте гайката за бързо застопоряване **14** от вала **3**, като я въртите обратно на часовниковата стрелка.

Пускане в експлоатация

Внимавайте за напрежението на захранващата мрежа: Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, посочени на табелката на електроинструмента.

Включване и изключване (EWS 24-230-T)

Включване: Преместете блокиращия бутон **5** напред и натиснете пусковия прекъсвач **4**.

Изключване: Отпуснете пусковия прекъсвач **4**.

Включване и изключване със застопоряване

(EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Включване: Преместете блокиращия бутон **5** напред и натиснете пусковия прекъсвач **4**.

Застопоряване: При включен електроинструмент преместете бутон **5** за



блокиране/застопоряване в натиснато състояние на пусковия прекъсвач още напред.

Изключване: Отпуснете пусковия прекъсвач **4**, респ. натиснете го краткотрайно и го отпуснете.

Указания за работа

Шлифоване

Най-добри резултати при грубо шлифоване се постигат, когато инструментът е наклонен под ъгъл 30° до 40° спрямо обработваната повърхност. С умерен натиск придвижвайте машината напред-назад по повърхността. По този начин тя не се прегрява, не променя цвета си и не се образуват дълбоки бразди.

Рязане

При рязане не притискайте силно, не заклинявайте диска, не използвайте осцилиращи движения. Работете с равномерно, съобразено с обработвания детайл подаване.

Не спирайте принудително режещия диск след като изключите машината, като го притискате от двете страни.

От особено значение е посоката, в която се извършва разрязването.

С електро-инструмента трябва да се работи винаги на принципа на насрещното движение; затова не го придвижвайте в другата посока! В противен случай съществува опасността в резултат на възникване на реакция на силата на рязане да бъде изхвърлен неконтролируемо от среза.

Работа с телени четки

Притискайте машината умерено.

Светодиод на електронната система за сигнализиране на дефект (вижте фигура В)

Светодиодът 17 свети, средна скорост на въртене под натоварване	
Претоварване	Ограничете натоварването
Светодиодът 17 свети, ниска скорост на въртене под натоварване	
Температурата на електродвигателя е твърде висока	Оставете електроинструмента да поработи на празен ход, за да го охладите
Светодиодът 17 свети, електроинструментът се изключва	
Блокиране, откат	Отстранете блокирането Изключете и отново включете електроинструмента
Светодиодът 17 мига, електроинструментът не се включва	
Активирана е системата за предпазване от включване по невнимание след прекъсване на захранването	Изключете и отново включете електроинструмента
Щепселът е включен в контакта, докато пусковият прекъсвач е в положение "включено"	

Почистване и поддържане

- Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- Поддържайте електроинструмента и вентилационните отвори на корпуса винаги чисти, за да работите качествено и безопасно.**
- Съхранявайте и се отнасяйте към допълнителните принадлежности грижливо.**



При екстремни условия на работа при обработка на метал по вътрешността на корпуса може да се отложи токопроводещ прах. Това влошава защитната изолация на електроинструмента. В такива случаи се препоръчва работата с достатъчно мощна стационарна аспирационна уредба, честото продухване на вентилационните отвори и включването на електроинструмента през предпазен изключвател за паразитни токове (FI).

Периодично продухвайте със сгъстен въздух натиснатия освобождаващ бутон **6** и в трите му позиции.

Ако въпреки прецизното производство и внимателно изпитване електроинструментът се повреди, ремонтът трябва да се извърши от оторизиран сервиз за електроинструменти на Würth.

Моля, когато се обръщате с въпроси към представители на Würth и при поръчване на резервни части непременно посочвайте каталожния номер, изписан на табелката на електроинструмента.

Списък с актуалните резервни части за електроинструмента можете да намерите в Интернет на адрес „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“ или да получите в местното представителство на Würth.

Бракуване и изхвърляне

Електроинструментите, допълнителните приспособления и опаковките трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Само за страни от ЕС:



Не изхвърляйте електроинструментите при битовите отпадъци! Съгласно Директива на ЕС 2002/96/EG относно бракувани електрически и електронни устройства и утвърждаването ѝ като национален закон електроинструментите, които не могат да се използват повече, трябва да се събират отделно и да бъдат подлагани на подходяща преработка за оползотворяване на съдържащите се в тях вторични суровини.

Гаранционна отговорност

За този електроинструмент на Würth осигуряваме законно изискуемата гаранционна отговорност съобразно действащите в страната разпоредби от датата на закупуване (удостоверение чрез фактура за закупуване или приемателно-предавателен протокол). Възникналите повреди се отстраняват чрез ремонт или замяна.

Увреждания, дължащи се на нормално износване, претоварване или некомпетентно боравене с инструментите, не са обект на гаранцията.

Гаранционни претенции се признават само ако предадете електроинструмента неразглобен в представителството на Würth, на Вашия търговец за инструменти на Würth или в оторизиран сервиз за пневматични и електроинструменти на Würth.

Информация за излъчван шум/вибрации

Стойностите са измерени съгласно EN 60 745.

Оцінені як А рівень звукових перешкод інструменту, як правило, складає: рівень звукового тиску 94 dB (A); рівень потужності звуку 105 dB (A). Максимална неточність на измерването $K = 3$ dB.

Вдягайте навушници!

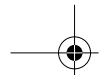
Пълната стойност на вибрациите (векторната сума по трите направления) е определена съгласно EN 60 745.

Шлифоване: вибрации $a_{h,sg} = 6,0$ m/s².
Неопределеност $K = 1,5$ m/s²

Шлифоване с диск за шлифоване: вибрации $a_{h,ds} = 6,0$ m/s². Неопределеност $K = 1,5$ m/s²

Равнището на вибрациите, посочено в това Ръководство за експлоатация, е определено по метод, дефиниран в EN 60 745, и може да бъде използван за сравняване с други електроинструменти. То също така е подходящо за предварителна оценка на натоварването от вибрации.

Посоченото равнище на вибрациите отразява основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът се използва за други приложения, с различни работни инструменти или ако не е поддържан правилно, равнището на вибрациите може да



е различно. Това би могло да увеличи значително натоварването от вибрации за целия период на работа с електроинструмента.

Освен това за точната преценка на натоварването от вибрации трябва да се отчитат и периодите, през които електроинструментът е изключен или работи, но на празен ход. Това може да намали значително натоварването от вибрации през целия период на работа с електроинструмента.

Въведете допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от вредното влияние на вибрациите, например: правилно техническо обслужване на електроинструмента и поддържане на работните инструменти, поддържане на ръцете топли, правилна организация на последователността на операциите.

CE Декларация за съответствие

С пълната отговорност ние декларираме, че този продукт съответства на следните стандарти или нормативни документи: EN 60745 съгласно изискванията на Директиви 98/37/EG (до 28.12.2009), 2006/42/EG (от 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Техническа документация при:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009

A. Kräutle

N. Heckmann

EST**⚠ Teie ohutuse tagamiseks**

⚠ TÄHELEPANU Lugege läbi kõik ohutusjuhised ja õpetused. Ohutusjuhistest ja õpetustest mittekinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja õpetused edaspidiseks kasutuseks.



Ohutu ja turvaline töö antud seadmega on võimalik vaid juhul, kui Te olete eelnevalt põhjalikult läbi lugenud seadme kasutus- ja

ohutusjuhised ning peate neist täpselt kinni. Pidage kinni ka üldistest ohutustehnika eeskirjadest, mis on toodud lisabrošüüris. Enne seadme esmakordset kasutamist laske end praktiliselt juhendada.

Pidage kinni ka vastavasisulistest siseriiklikest tervisekaitse eeskirjadest.



Kandke kaitseprille.



Kandke kuulmiskaitsevahendeid.



Kandke kaitsekindaid.

Ühised hoiatused lihvimiseks, traatharjaga töötamiseks ja abrasiivlõikamiseks

- ❑ **Käesolevat elektrilist tööriista on võimalik kasutada lihvimismasinana, traatharjaga töötamiseks ja abrasiivlõikurina. Pidage kinni kõigist hoiatustest, juhenditest, kirjeldustest ja andmetest, mis te koos elektrilise tööriistaga saate.** Järgnevalt toodud juhenditest mittekinnipidamise tagajärjel võib tekkida elektrilööki, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.
- ❑ **Käesolev elektriline tööriist ei ole ette nähtud liivapaberiga lihvimiseks ja poleerimiseks.** Kui elektrilise tööriistaga tehakse töid, mille jaoks see ei ole ette nähtud, võivad tekkida ohtlikud olukorrad või vigastused.
- ❑ **Ärge kasutage lisatarvikuid, mis ei ole tootja poolt käesoleva elektrilise tööriista jaoks ette nähtud või soovitatud.** See, et saate lisatarvikut oma tööriista külge kinnitada, ei taga veel tööriista ohutut kasutust.

- ❑ **Kasutatava tarviku lubatud pöörete arv peab olema vähemalt sama suur nagu elektrilise tööriista maksimaalne pöörete arv.** Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda.
- ❑ **Tarviku läbimõõt ja paksus peavad ühtima elektrilise tööriista mõõtudega.** Valede mõõtmetega tarvikut ei kata kaitse piisaval määral.
- ❑ **Lihvkettad, seibid, lihvtallad ja teised tarvikud peavad elektrilise tööriista spindliga täpselt sobima.** Ebasobivad tarvikud pöörlevad ebaühtlaselt, vibreerivad tugevalt ja võivad põhjustada kontrolli kaotuse tööriista üle.
- ❑ **Ärge kasutage vigastatud tarvikuid. Iga kord enne kasutamist kontrollige, ega lihvketastel ei esine pragusid või murenenud kohti, lihvtaldadel pragusid või kulunud kohti, traatharjadel lahtisi või murdunud traate. Kui elektriline tööriist või tarvik maha kukub, siis kontrollige, ega see ei ole vigastatud ning vajadusel võtke vigastatud tarviku asemel kasutusele vigastamata tarvik. Kui olete tarviku üle kontrollinud ja kasutusele võtnud, hoidke ennast ja lähedal viibivaid isikuid väljaspool pöörleva tarviku tasandit ja laske tööriistal töötada ühe minuti vältel maksimaalpööratel.** Selle testperioodi jooksul vigastatud tarvikud üldjuhul murduvad.
- ❑ **Kasutage isikukaitsevahendeid. Kandke vastavalt kasutusotstarbele näokaitsemaski või kaitseprille. Vajadusel kandke tolmu- ja hingamiskaitsemaski, kuulmiskaitsevahendeid, kaitsekindaid või spetsiaalpole, mis kaitseb Teid lihvimisel eralduvate väikeste materjaliosakeste eest.** Silmi tuleb kaitsta töödeldavast materjalist eralduvate kildude ja võõrkehade eest. Tolmu- ja hingamisteede kaitsemaskid peavad filtreerima tekkiva tolmu. Pikaajaline tugev müra võib kahjustada kuulmist.
- ❑ **Veenduge, et teised inimesed asuvad tööpiirkonnast ohutus kauguses. Igaüks, kes tööpiirkonda siseneb, peab kandma isikukaitsevahendeid.** Materjalist eralduvad kildud või murdunud tarvikud võivad õhku paiskuda ning põhjustada vigastusi ka tööpiirkonnast väljaspool.
- ❑ **Kui on oht, et tarvik võib puutuda kokku varjatud elektrijuhtme või seadme enda toitejuhtmega, tuleb elektrilist tööriista hoida ainult isoleeritud käepidemetest.**

Kokkupuude pinge all oleva juhtmega võib tekitada pinge seadme metallosades ja põhjustada elektrilöögi.

- ❑ **Hoidke toitejuhe pöörlevatest tarvikutest eemal.** Kui kaotate kontrolli seadme üle, tekib toitejuhtme läbilõikamise või tarviku poolt kaasahaaramise oht ning Teie käsi võib pöörleva tarvikuga kokku puutuda.
- ❑ **Pange tööriist käest alles siis, kui tarvik on seiskunud.** Pöörlev tarvik võib alusega kokku puutuda, mille tagajärjel võite kaotada kontrolli tööriista üle.
- ❑ **Ärge transportige töötavat tööriista.** Teie rõivad võivad jääda pöörleva tarviku külge kinni ning tarvik võib tungida Teie kehasse.
- ❑ **Puhastage regulaarselt tööriista tuulutusavasid.** Töötav mootor tõmbab korpusesse tolmu ning kogunev metallitolm võib vähendada elektriohutust.
- ❑ **Ärge kasutage elektrilist tööriista süttivate materjalide läheduses.** Sädemete tõttu võivad taolised materjalid süttida.
- ❑ **Ärge kasutage tarvikuid, mille puhul on vaja kasutada jahutusvedelikke.** Vee või teiste jahutusvedelike kasutamine võib põhjustada elektrilööki.

Tagasilööki ja asjaomased ohutusjuhised

- ❑ Tagasilööki on kinni kiildunud pöörlevast tarvikust, näiteks lihvkettast, lihvtallast, traatharjast vmt põhjustatud järsk reaktsioon. Kinni kiildumine põhjustab pöörleva tarviku äkilise seiskumise. See omakorda tingib seadme kontrollimatu liikumise tarviku pöörlemissuunaga vastupidises suunas. Lihvketta kinni kiildumise tagajärjeks võib olla lihvketta murdumine või tagasilööki. Lihvketas liigub siis sõltuvalt ketta pöörlemissuunast kas tööriista kasutaja suunas või kasutajast eemale. Seejuures võivad lihvkettad ka murduda. Tagasilööki on seadme vale või ebaõige kasutuse tagajärg. Tagasilööki saab sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega ära hoida.
- ❑ **Hoidke elektrilist tööriista tugevasti ja viige oma keha ja käed asendisse, milles saate tagasilöögiõududele vastu astuda. Kasutage alati lisakäepideti, kui see on olemas, et saavutada tagasilöögiõudude või reaktsioonimomentide üle võimalikult suurt kontrolli.** Seadme kasutaja saab sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega tagasilöögi- ja reaktsioonijõudusid kontrollida.
- ❑ **Ärge viige oma kätt kunagi pöörlevate tarvikute lähedusse.** Tarvik võib tagasilöögi puhul riivata Teie kätt.

- ❑ **Vältige oma kehaga piirkonda, kuhu seade tagasilöögi puhul liigub.** Tagasilööki paiskab seadme lihvketta liikumissuunale vastassuunas.
- ❑ **Töötage eriti ettevaatlikult nurkade, teravate servade jmt piirkonnas. Vältige tarviku tagasipõrkumist toorikult ja toorikuisse kinnijäämist.** Pöörlev tarvik kaldub nurkades, teravates servades ja tagasipõrkumise korral kinni kiilduma. See põhjustab kontrolli kaotuse tööriista üle või tagasilöögi.
- ❑ **Ärge kasutage kett- ega hammastusega ketast.** Taolised tarvikud põhjustavad tihti tagasilöögi või kontrolli kaotuse seadme üle.

Spetsiifilised ohutusjuhised lihvimiseks ja lõikamiseks

- ❑ **Kasutage üksnes Teie elektrilise tööriista jaoks sobivaid lihvimistarvikuid ja nende lihvimistarvikute jaoks ette nähtud kettakaitset.** Lihvimistarvikuid, mis ei ole tööriista jaoks ette nähtud, ei kata kaitse piisaval määral ning need on ohtlikud.
- ❑ **Kettakaitse tuleb paigaldada ja seadistada nii, et tagatud oleks maksimaalne ohutus, s.t, et lihvimistarviku võimalikult väike osa jääks lahtiselt seadme kasutaja poole.** Kettakaitse peab seadme kasutajat kaitsma murduvate tükide ja lihvimistarvikuga juhusliku kokkupuute eest.
- ❑ **Lihvimistarvikuid tohib kasutada üksnes otstarbel, milleks need on ette nähtud.** Kunagi ei tohi lihvida lõikeketta külgpinnaga. Lõikekettad on ette nähtud materjali lõikamiseks ketta servaga. Külgsuunas avalduvad jõud võivad lõikeketta purustada.
- ❑ **Kasutage alati valitud lihvketta jaoks sobiva suuruse ja kujuga alusseibi.** Sobivad seibid kaitsevad lõikekettast ja hoiavad nii ära lihvketta purunemise ohu. Lõikeketta seibid võivad teiste lihvkettaste seibidest erineda.
- ❑ **Ärge kasutage suuremate elektriliste tööriistade kasutatud lihvkettaid.** Suuremate elektriliste tööriistade lihvkettad ei sobi kasutamiseks väiksemate elektriliste tööriistade kõrgemal pööratel ning võivad murduda.

Täiendavad spetsiifilised ohutusjuhised lõikamiseks

- ❑ **Vältige lõikeketta kinni kiildumist ja ärge avaldage lõikekettale liigset survet. Ärge teostage liiga sügavaid lõikeid.** Lõikekettale avalduv liigne koormus suurendab lõikeketta kulumist ja kalduvust

kinnikiildumiseks, mistõttu suureneb ka tagasilöögi või lihvketta purunemise oht.

- ❑ **Vältige pöörleva löikeketta ette ja taha jäävat piirkonda.** Kui juhite löikeketast toorikus endast eemale, võib tööriist koos pöörleva kettaga lennata tagasilöögi korral otse Teie peale.
- ❑ **Kui löikeketas kinni kiildub või kui Te töö katkestate, lülitage tööriist välja ja hoidke seda enda kontrolli all seni, kuni löikeketas seiskub. Ärge püüdke kunagi veel pöörlevat löikeketast löikejoonest välja tõmmata, kuna vastasel korral võib toimuda tagasilööök.** Tehke kindlaks ja kõrvaldage kinnikiildumise põhjus.
- ❑ **Ärge lülitage tööriista uuesti sisse, kui see asub veel toorikus. Enne löikeprotsessi ettevaatlikku jätkamist laske löikekettal jõuda maksimaalpöõretele.** Vastasel korral võib löikeketas kinni kiilduda, toorikust välja hüpata või tagasilöögi põhjustada.
- ❑ **Toestage plaadid ja suured toorikud, et vältida kinnikiildunud löikekettast põhjustatud tagasilöögi ohtu.** Suured toorikud võivad omaenda raskuse all murduda. Toorik tuleb toestada mõlemalt poolt, nii löikejoone lähedalt kui servast.
- ❑ **Olge eriti ettevaatlik sisselõigete tegemisel olemasolevatesse seintesse või teistesse varjatud piirkondadesse.** Löikeketas võib tabada gaasi- või veetorusid, elektrijuhtmeid või teisi objekte, mille tagajärjeks võib olla tagasilööök.

Spetsiifilised ohutusjuhised töötamiseks traatharjadega

- ❑ **Pidage silmas, et traatharjast eraldub ka tavalise kasutuse käigus traaditükke. Ärge koormake traate üle, avaldades neile liigset survet.** Lenduvad traaditükid võivad kergesti tungida läbi õhukeste riiete ja/ või naha.
- ❑ **Kui on soovitatav kasutada kettakaitset, siis hoidke ära kettakaitse ja traatharja kokkupuute võimalus.** Taldrik- ja kaussharjade läbimõõt võib avaldatava surve ja tsentrifugaaljõudude toimel suureneda.

Muud ohutusjuhised

- ❑ **Seadmega töötamisel hoidke seadet alati kindlalt kahe käega ja võtke stabiilne tööasend.** Kahe käega saab seadet kindlamalt juhtida.
- ❑ **Kinnitage toorik.** Kinnitusvahendite abil või kruustangide vahele kinnitatud toorik püsib kindlamalt paigal kui käega hoides.

- ❑ **Pliisisaldusega värvide, teatud puiduliikide, mineraalide ja metalli tolmu võib kahjustada tervist.** Tolmuga kokkupuude ja tolmu sissehingamine võib põhjustada seadme kasutajal või läheduses viibivatel inimestel allergilisi reaktsioone ja/või hingamisteede haigusi.
Teatud tolmu, näiteks tamme- ja pöõgitolmu, on vähkitekita toimega, iseäranis kombinatsioonis puidutöötlemisel kasutatavate lisaainetega (kromaadid, puidukaitsevahendid). Asbesti sisaldavat materjali tohivad töödelda üksnes vastava ala asjatundjad.
- Võimaluse korral kasutage tolmuimejat.
- Tagage töökohas hea ventilatsioon.
- Soovitatav on kasutada hingamisteede kaitsemaski filtriga P2.
Pidage kinni töödeldavate materjalide suhtes Teie riigis kehtivatest eeskirjadest.
- ❑ **Hoidke oma töökoht puhas.** Materjalisegud on eriti ohtlikud. Kergmetallide tolmu võib süttida või plahvatada.
- ❑ **Asbesti sisaldava materjali töötlemine on keelatud.** Asbestil on vähkitekita toime.
- ❑ **Ärge kunagi kasutage kahjustatud toitejuhtmega seadet. Ärge puutuge töö käigus kahjustatud või läbilõigatud toitejuhet, vaid eemaldage seade kohe vooluvõrgust.** Kahjustatud toitejuhe suurendab elektrilöögi ohtu.
- ❑ **Välistingimustes kasutatavad elektrilised tööriistad ühendage vooluvõrku rikkevoolu-(FI) kaitselüli kaudu.**
- ❑ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid otsimisvahendeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusteenuste poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel plahvatusoht. Veetorustiku vigastamisel materiaalne kahju või elektrilöögioht.
- ❑ **Vooluvarustuse katkemisel, nt elektrikatkestuse korral või pistiku väljatõmbamisel pistikupesast vabastage lüliti (sisse/välja) ja viige see asendisse „väljas“.** See hoiab ära seadme soovimatu taaskäivitamise.
- ❑ **Kasutage kivi lõikamiseks juhtraami.** Juhtraami kasutamata võib löikeketas kinni jääda ja põhjustada tagasilöögi.
- ❑ **Kasutada ainult firma Würth originaal-lisatarvikuid.**

Tehnilised andmed

Nurklihvmasin		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artiklinumber		0702 445 X	0702 446 X
Nimivõimsus	[W]	2400	2400
Väljundvõimsus	[W]	1600	1600
Pöörete arv tühikäigul	[min ⁻¹]	8500	6600
Lihvketta Ø, max	[mm]	180	230
Abrasiivlõikeketta või abrasiivlihvketta max lubatud paksus	[mm]	8	8
Tarviku max lubatud paksus kinnitusvahemikus kinnitusmutriga 15	[mm]	14	14
Tarviku max lubatud paksus kinnitusvahemikus kinnitusmutriga 14	[mm]	10	10
Lihvimisspindli pikkus	[mm]	25	25
Spindli keere	[mm]	14	14
Kaal vastavalt EPTA-Procedure (protseduurile) 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Ohutusklass		☐ / II	☐ / II

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230/240 V. Madalamate pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda. Pöörake palun tähelepanu seadme andmesildil toodud tootenumbriks. Seadmete kaubanduslikud tähistused võivad olla erinevad.

Tööriista osad

- 1 Spindlilukustusnupp
- 2 Kaitsekatte lukustushoob
- 3 Spindel
- 4 Lüliiti (sisse/välja)
- 5 Sisselülitustõkis/lukustus*
- 6 Pööratava käepideme vabastusnupp
- 7 Lisakäepide
- 8 Lihvimise/abrasiivlihvamise kaitsekate
- 9 Lõikamise kaitsekate
- 10 Käekaitse
- 11 Traathari
- 12 Kinnitusaarik
- 13 Lihv- /lõikeketas**
- 14 Kiirkinnitusmutter*
- 15 Kinnitusmutter
- 16 Võti kinnitusmutri jaoks
- 17 Elektroonika rikkenäit (LED)

*vastavalt mudelile

**Joonisel toodud või kirjeldatud lisatarvikud ei kuulu alati tööriista komplekti.

Kasutusala

Metall- ja kivimaterjali lõikamine, jämelihvimine ja harjamine ilma veeta. Kivi lõikamisel kasutada juhttald.

Kaasas olevat kaitsekattet ei ole lubatud kasutada kõigi lihvimistarvikutega.

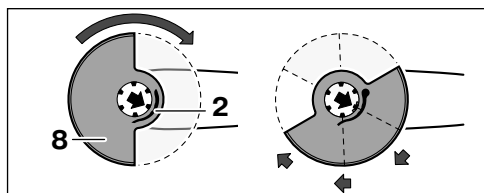
Mitteotstarbekohase kasutamisega tekkinud kahju eest vastutab kasutaja.

Kaitseadiste paigaldamine

- ☐ Enne mistahes tööde alustamist seadme kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.

Kaitsekate (vt joonist **A**)

- ☐ Lõikeketastega töötamisel tuleb paigaldada spetsiaalne lõiketödeks ette nähtud kaitsekate 9.





Vajutage lukustushoovale **2** ja asetage kaitsekate **8** spindlikaelale, nagu joonisel näidatud. Suruge kaitsekate **8** tugevalt vastu ja pöörake kaitsekate **8**, kuni see fikseerub vajalikus asendis. Vabastage lukustushoob **2**.

Sobitage kaitsekate **8** asend masina käes hoidmise asendiga.

Kettakaitse **8** kinnine poole peab alati jääma kasutaja poole.

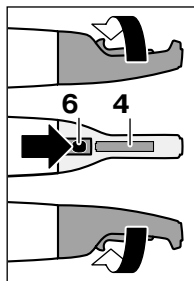
Lukustushoob **2** peab olema fikseerunud ja kaitsekate **8** peab olema korralikult peal.

Lisakäepide

- Kõikide antud seadmega tehtavate tööde korral peab olema paigaldatud lisakäepide.**

Kinnitage lisakäepide **7** vastavalt töö iseloomule seadme esiosast paremale või vasakule.

Pööratav käepide



Käepidet saab pöörata nii, et lüliti (sisse/välja) **4** jääb lihvimisel või lõikamisel allapoole.

Vajutage vabastusnupule **6** ja pöörake käepidet 90° vasakule või paremale, kuni see on korralikult fikseerunud.

Lihvimistarvikute monteerimine

- Enne mistahes tööde alustamist seadme kallal tõmmake pistik pistikupesast välja. Lihv- ja lõikekettad muutuvad töötades väga kuumaks; ärge puudutage neid enne jahtumist.**

Puhastage spindel ja kõik monteeritavad osad. Lihvimistarvikute paigaldamiseks ja eemaldamiseks lukustage spindel **3** spindlielukustusnupu **1** abil.

Enne spindlielukustusnupule **1 vajutamist veenduge, et spindel ei pöörle!**

Lihv- / lõikeketas

Pöörake tähelepanu lihvketaste mõõtmetele. Siseava läbimõõt peab alussebiga **12** ilma lõtkuta sobima. Ärge kasutage kahandusdetalle ega adaptereid.

Kinnitusäärrik **12** peab olema paigaldatud väändekindlalt.

Teemantlõikeketta kasutamisel jälgige, et kettal noolega märgitud pöörlemissuund ja seadme pöörlemissuund (nool seadme esiosas) ühtiksid. Paigaldus vastavalt joonisele.

Lukustage spindel. Asetage kinnitusmutter **15/14** peale ja keerake kaheauguvõtmega päripäeva kinni.



Õhukesed lihvkettad



Paksud lihvkettad

Pärast lihvimistarviku paigaldamist ja enne seadme sisselülitamist kontrollige, et lihvimistarvik on õigesti monteeritud ja on tagatud selle vaba pöörlemine.

Kiirkinnitusmutter

(EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Lihvimistarvikute puhul, mis ei ole kinnitustvahemikus paksemad kui 8 mm, kasutage üksnes kiirkinnitusmutrit.**
- Kiirkinnitusmutri kinni või lahti keeramisel peab lihvimisspindel olema lukus.**

Kiirkinnitusmutri kinnikeeramine

Asetage kiirkinnitusmutter **14** lihvimisspindlile **3** peale ja keerake käega päripäeva kinni, nii et kiirkinnitusmutri väline ring rõngas tuntavalt lukustub.

Seejärel pingutage kiirkinnitusmutter lihvimistarvikut tugevalt päripäeva keerates.

Kiirkinnitusmutri lahtikeeramine

Keerake kiirkinnitusmutter **14** lihvimisspindli **3** vastupäeva maha.

Kasutuselevõtt

Kontrollige võrgupinget: Vooluallika pinget peab vastama seadme andmesildile märgitud pingele.

Sisse- /väljalülitamine (EWS 24-230-T)

Sisselülitamine: lükake sisselülitustõkis **5** ette ja vajutage lüliti (sisse/välja) **5**.

Väljalülitamine: vabastage lüliti (sisse/välja) **4**.

Lukustusega sisse- /väljalülitamine (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Sisselülitamine: lükake sisselülitustõkis **5** ette ja vajutage lüliti (sisse/välja) **5**.



Lukustamine: lükake sisselülitustõkis/lukustus **5** sisse lülitatud seadmel kaugemale ette.

Väljalülitamine: vabastage lüliti (sisse/välja) **4** või vajutage seda lühidalt ja laske lahti, kui see on lukustunud.

Tööjuhiseid

Lihvimine

Parima tulemuse saate, kui töötlete detaili 30° kuni 40° nurga all. Liigutage seadet töödeldaval pinnal mõõduka survega edasi-tagasi. Nii väldite töödeldava detaili ülekuumenemist, värvuse muutumist ja soonte teket.

Lõikamine

Lõikamisel ei tohi seadmele suruda, seda kallutada ega võngutada. Töötage mõõduka, töödeldava materjaliga sobiva ettenihkega.

Pärast seadme väljalülitamist ärge püüdke pidurdada ketta pöörlemist, avaldades kettale külgsurvet.

Oluline on lõike teostamise suund.

Seadet tuleb liigutada ketta pöörlemisele vastassuunas! Vastasel korral võib ketas **iseenesest** soonest välja hüpata.

Traatharjaga töötamine

Suruge mõõdukalt masinale.

Elektronika rikkehäire (vt joonist **B**)

LED 17 põleb, keskmised pöörded koormusel	
Ülekoormus	Vähendada koormust
LED 17 põleb, madalad pöörded koormusel	
Mootori temperatuur liiga kõrge	Lasta seadmel tühjooksul maha jahtuda
LED 17 põleb, seade lülitab välja	
Blokeering, tagasilöök	Kõrvaldada blokeering Lülitada seade välja ja seejärel uuesti sisse
LED 17 blink, vilgub, seade ei tööta	
Taaskäivituse kaitse pärast toitekatkestust aktiivne	Lülitada seade välja ja seejärel uuesti sisse
Seade on sisse lülitatud ja pistik on pistikupesas	

Hooldus ja puhastamine

- ❑ Enne mistahes tööde alustamist seadme kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.
- ❑ Tõhusa ja turvalise töö tagamiseks hoidke elektriline tööriist ja selle tuulutusavad alati puhtad.
- ❑ Hoidke ja käsitsege lisatarvikut hoolikalt.



Metallide töötlemisel eriti rasketes tingimustes võib seadme sisse koguneda elektritjuhtiv tolm. See võib kahjustada seadme kaitseisolatsiooni. Sellisel juhul on soovitatav kasutada statsionaarset tolmueemaldusseadet ja rikkevoolu-kaitselülitit (FI) ning puhastada sageli seadme ventilatsiooniasasid.

Puhuge aeg-ajalt läbi alla vajutatud vabastusnupp **6** käepideme kolmes erinevas asendis

Kui seadme talitluses peaks hoolimata põhjalikest tootmis- ja kontrollmenetlustest tekkima tõrkeid, lasta seade parandada Würth master-Service töökojas.

Küsimuste puhul ja tagavaraosade tellimisel tuleb alati nimetada tööriista tüübisildile märgitud artikli number.

Lõikemehhanism peab olema alati puhas. Tööriista aktuaalse varuosade nimekirja leiata internetis aadressil „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“ või küsige seda oma lähimast Würth müügiasutusest.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.

Üksnes EL liikmesriikidele:



Ärge käidelda kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilisi tööriistu koos olmejäätmetega!
Vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiivile 2002/96/EÜ

elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning direktiivi nõuete kohaldamisele liikmesriikides tuleb kasutuskõlbmatuks muutunud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada või ringlusse võtta.

Garantii

Würthi tööriistadele kehtivad seaduslikud / riiklikud garantii tingimused alates ostukuupäevast (esitada ostu- või hankeviitung). Kahjustunud osa parandatakse või vahetatakse välja.

Garantii ei kehti, kui rikke on põhjustanud tööriista normaalne kulumine, ülekoormamine või ebaotstarbekohane kasutamine.

Garantii kehtib ainult siis, kui Te viite lahtimon-teerimata tööriista Würthi elektritarvete müügi-punkti, Würthi autoriseeritud klienditeenindusse või annate selle oma Würthi müügiesindajale.

Müra/vibratsioon

Mõõtmistulemused on saadud eeskirjade EN 60 745 alusel.

Tööriista A-väärtuse müratase: helirõhu tase 94 dB (A); helivõimenduse tase 105 dB (A).
Mõõtevigaga K = 3 dB.

Kanda kuulmiskaitset!

Vibratsiooni koguväärtus (kolme suuna vektor-summa) mõõdetud EN 60 745 järgi.

Pindade lihvimine: vibratsiooni emissiooni väärtus $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Määramatus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Tugikettaga lihvimine: vibratsiooni emissiooni väärtus $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Määramatus $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Käesolevates juhendites antud vibratsiooni näitaja on saadud EN 60745 standarditud mõõtmismeetodi järgi ning seda võib kasutada elektriseadmete omavaheliseks võrdlemiseks. Samuti vibratsiooni toime esialgseks hindamiseks.

Nimetatud vibratsioonitase kehtib elektritööriista peamiste tööprotsesside kohta. Kui elektritööriista kasutatakse muudeks töödeks, muude tarvikutega, või elektritööriista ei ole korralikult hooldatud, võivad tekkida kõrvalekalded antud vibratsioonitasemest. See võib vibratsiooni toimet kogu tööaja vältel tunduvalt suurendada.

Vibratsiooni toime täpseks hindamiseks tuleks arvestada ka neid aegu, mil tööriist on välja lülitatud või küll käib, ent tegelikult ei tööta. See võib vibratsiooni toimet kogu tööaja vältel tunduvalt vähendada.

Võtke tarvitusele lisaabinõusid töötajate kaitsmiseks vibratsiooni eest, näiteks elektritööriista ja tarvikute hooldamine, et töötajate käed oleksid soojad, tööprotsesside korraldamine.

CE Vastavustunnistus

Me tunnistame kogu vastutust võttes, et see toode on vastavuses järgmiste standarditega või normatiivsete dokumentidega: EN 60745 vastavalt direktiivide 98/37/EG (kuni 28.12.2009), 2006/42/EG (alates 29.12.2009), 2004/108/EG.

CE 09

Tehniline toimik saadaval aadressil:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

LT**Jūsų saugumui**

⚠️ ĮSPĖJIMAS Perskaitykite visus saugaus darbo nurodymus ir instrukcijas. Netikslus saugaus darbo nurodymų arba instrukcijų prisilaikymas gali sukelti elektros smūgį, gaisrą ir/arba to pasekoje sunkius kūno sužalojimus.

Išsaugokite visus saugaus darbo nurodymus ir instrukcijų aprašymus ateičiai.



Saugiai dirbti su prietaisu galėsite tik tuomet, kai nuodugniai perskaitysite naudojimo bei darbų saugos instrukcijas ir griežtai laikysitės jose pateiktų reikalavimų. Be to, reikia laikytis pridedamų brošiūroje bendrųjų saugos nurodymų. Prieš naudodami prietaisą pirmą kartą, paprašykite specialisto Jums praktiškai pademonstruoti, kaip juo naudotis.

Taipogi atkreipkite dėmesį į specialius nacionalinius saugaus darbo nurodymus.



Užsidėkite apsauginius akinius.



Naudokite klausos apsaugos priemones.



Dėvėkite apsaugines pirštines.

Bendro pobūdžio perspėjimai, į kuriuos privaloma atkreipti dėmesį, atliekant šlifavimo darbus bei panaudojant vielinius šepetčius ir frikcinius diskus

- ❑ Šis elektros prietaisas gali būti naudojamas kaip šlifavimo įrengimas, vielinis šepetys arba frikcinio pjovimo mašina. Prašom atkreipti dėmesį į perspėjimus, nuorodas, grafinius pavaizdavimus ir duomenis, gautus kartu su elektros prietaisu. Neatsižvelgimas į sekančias nuorodas gali sukelti elektros smūgį, gaisrą ir/arba to pasekoje sunkius kūno sužalojimus.
- ❑ Šio elektros prietaiso negalima naudoti šlifavimui su švitriniais popieriumi ir poliravimui. Prietaiso panaudojimas nenumatytų jam darbų atlikimui gali sukelti pavojingas situacijas arba sužalojimus.
- ❑ Nenaudokite jokių priedų ir papildomos įrangos, kurių gamintojas nėra specialiai numatęs ir rekomendavęs šiam elektriniam prietaisui. Vien tik tas faktas, kad Jūs galite pritvirtinti kokį nors priedą prie Jūsų elektrinio prietaiso, jokių būdu negarantuoja, kad juo bus saugu naudotis.
- ❑ Naudojamų darbo įrankių maksimalus leistinas sūkių skaičius turi būti ne mažesnis, nei maksimalus sūkių skaičius, nurodytas ant elektrinio prietaiso. Jei įrankis suksis greičiau, nei leistina, jis gali subyrėti.
- ❑ Naudojamo darbo įrankio išorinis diametras ir storis turi atitikti nurodytuosius Jūsų elektrinio prietaiso parametrus. Netinkamų matmenų įrankius gali būti sunku tinkamai apsaugoti bei valdyti.
- ❑ Šlifavimo diskai, flanšai, šlifavimo žiedai ar kiti darbo įrankiai turi tiksliai tikti elektrinio prietaiso šlifavimo sukliui. Darbo įrankiai, kurie netiksliai užsimauna ant šlifavimo suklio, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir dėl to prietaisas gali tapti nevaldomas.
- ❑ Nenaudokite pažeistų darbo įrankių. Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite įrankius, pvz., abrazyvinius diskus, ar jie nėra aplūžinėję arba įtrūkę, šlifavimo žiedus – ar jie nėra įtrūkę, susidėvėję ar nudilę, vielinius šepetčius – ar jų vielutės nėra atsilaisvinusios ar nutrūkusios. Jei elektrinis prietaisas arba darbo įrankis nukrito iš didesnio aukščio, patikrinkite, ar jis nėra pažeistas, arba iš karto sumontuokite kitą – nepažeistą – darbo įrankį. Kuomet patikrinote ir sumontavote darbo įrankį, pasirūpinkite, kad nei Jūs, nei greta esantys asmenys nebūtų vienoje linijoje su besisukančiu darbo įrankiu, ir leiskite prietaisui vieną minutę veikti didžiausiais sūkiais. Jei darbo įrankis yra pažeistas, jis turėtų per šį bandymo laiką subyrėti.
- ❑ Naudokite individualias apsaugos priemones ir visuomet užsidėkite veido apsaugą ar apsauginius akinius. Jei nurodyta, užsidėkite nuo dulkių saugantį respiratorių, apsaugines ausines, apsaugines pirštines arba specialią prijuostę, kuri apsaugos jus nuo smulkių šlifavimo įrankio ir ruošinio dalelių. Akys turi būti apsaugotos nuo aplinkui skriejančių svetimkūnių, atsirandančių atliekant įvairius darbus. Respiratorius turi išfiltruoti dirbant kylančias dulkes. Dėl ilgalaikio didelio triukšmo poveikio galite prarasti klausą.
- ❑ Pasirūpinkite, kad kiti asmenys būtų saugiai atstumu nuo Jūsų darbo zonos. Kiekvienas, kuris įžengia į darbo zoną, turi naudoti

asmenines apsaugos priemonės. Ruošinio dalelės ar atskilę įrankio gabalėliai gali skrieti dideliu greičiu ir sužeisti asmenis, net ir esančius už tiesioginės darbo zonos ribų.

- ❑ **Dirbdami ten, kur besisukantis įrankis galėtų kliudyti paslėptą laidą ar savo paties maitinimo laidą, laikykite prietaisą už izoliuotų rankenų.** Dėl kontakto su laidininku, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse atsiranda įtampa ir naudotojas gali gauti elektros smūgį.
- ❑ **Maitinimo kabelį laikykite toliau nuo besisukančių darbo įrankių.** Jei nesuvaldytumėte prietaiso, darbo įrankis gali perpjauti maitinimo kabelį arba jį įvynioti, tuomet Jūsų plaštaka ar ranka gali pataikyti į besisukančių darbo įrankį.
- ❑ **Išjungę elektrinį prietaisą, niekuomet jo nepadėkite tol, kol darbo įrankis visiškai nesustos.** Besisukantis darbo įrankis gali prisiliesti prie paviršiaus, ant kurio padedate prietaisą, ir prietaisas gali tapti nevaldomas.
- ❑ **Nešdami prietaisą niekuomet jo neįjunkite.** Netyčia prisilietus prie besisukančio darbo įrankio, jis gali įvynioti drabužius ir Jus sužeisti.
- ❑ **Reguliariai valykite ventiliacines angas Jūsų prietaiso korpuse.** Variklio ventiliatorius siurbia dulkes į korpuse, ir, susikaupus daug metalo dulkių, gali kilti elektros smūgio pavojus.
- ❑ **Niekuomet nenaudokite elektrinio prietaiso arti lengvai užsidegančių medžiagų.** Kylančios kibirkštys gali jas uždegti.
- ❑ **Nenaudokite darbo įrankių, kuriuos reikia aušinti skysčiais.** Naudojant vandenį ar kitokius aušinimo skysčius gali kilti elektros smūgio pavojus.

Atatranka ir atitinkamos įspėjamosios nuorodos

- ❑ Atatranka yra staigi reakcija, atsirandanti tuomet, kai besisukantis darbo įrankis, pvz., šlifavimo diskas, šlifavimo žiedas ar vielinis šepetys, užkliūva, įstringa ruošinyje ir dėl to netikėtai sustoja. Dėl to prietaisas gali nekontroliuojamai atsokti nuo ruošinio priešinga kryptimi darbo įrankio sukimosi kryptimi. Pvz., jei šlifavimo diskas įstringa arba užsiblokuoja ruošinyje, disko kraštas, kuris yra įleistas į ruošinį, gali išlūžti arba sukelti atatranką. Šlifavimo diskas tuomet ima judėti link dirbančiojo arba nuo jo, priklausomai nuo disko sukimosi krypties blokavimo vietoje. Be to, šlifavimo diskas gali ir subyrėti. Atatranka yra netinkamo elektrinio prietaiso naudojimo arba klaidos pasekmė. Jos galima išvengti, jei imsitės atitinkamų priemonių, kaip aprašyta žemiau.

- ❑ **Dirbdami visada tvirtai laikykite prietaisą abiem rankomis ir stenkitės išlaikyti tokią kūno ir rankų padėtį, kurioje sugebėtumėte atsispirti prietaiso pasipriešinimo jėgai atatrankos metu. Visuomet naudokite pagalbinę rankeną, jei tokia yra, tuomet galėsite suvaldyti atatrankos jėgas bei reakcijos jėgų momentą.** Dirbantysis gali suvaldyti atatrankos ir reakcijos jėgas, jei imsis tinkamų saugos priemonių.
- ❑ **Nelaikykite rankos arti besisukančio darbo įrankio.** Darbo įrankis, įvykus atatrankai, gali pajudėti link Jūsų rankos.
- ❑ **Venkite, kad jūsų kūno dalys būtų toje zonoje, kurioje įvykus atatrankai juda prietaisas.** Atatrankos jėga verčia prietaisą judėti nuo blokavimo vietos priešinga kryptimi darbo įrankio sukimosi kryptimi.
- ❑ **Itin atsargiai dirbkite ties kampais, aštriomis briaunomis ir t. t. Pasistenkite dirbti taip, kad įrankis neatsimuštų į kliūtis ir neįstrigtų.** Besisukantis įrankis turi tendenciją kampuose, ties aštriomis briaunomis arba atsimušęs į kliūtį užstrigti. Tuomet prietaisas tampa nevaldomas arba įvyksta atatranka.
- ❑ **Nenaudokite jokių grandininių ar dantytų pjovimo diskų.** Tokie įrankiai dažnai sukelia atatranką ir elektrinį prietaisą gali būti sunku suvaldyti.

Specialios įspėjamosios nuorodos, kuriomis reikia vadovautis šlifuojant ir pjaustant

- ❑ **Naudokite tik su šiuo prietaisu leidžiamus naudoti šlifavimo įrankius ir šiems įrankiams pritaikytus apsauginius gaubtus.** Šlifavimo įrankiai, kurie nėra numatyti šiam prietaisui, gali būti nepakankamai uždengti ir todėl nesaugūs naudoti.
- ❑ **Apsauginis gaubtas turi būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio prietaiso ir taip nustatytas, kad būtų garantuotas didžiausias saugumas dirbančiajam, t. y. į dirbantįjį turi būti nukreipta kuo mažesnė neuždengta šlifavimo įrankio dalis.** Apsauginis gaubtas turi apsaugoti dirbantįjį nuo atskilusių ruošinio ar įrankio dalelių ir atsitiktinio prisilietimo prie šlifavimo įrankio.
- ❑ **Jūsų pasirinktiems šlifavimo diskams tvirtinti visuomet naudokite nepažeistus tinkamo dydžio ir formos prispaudžiamuosius flanšus.** Tinkami flanšai prilaiko šlifavimo diską ir sumažina lūžimo pavojų. Pjovimo diskams skirti flanšai gali skirtis nuo kitoms šlifavimo diskams skirtų flanšų.

- ❑ **Nenaudokite sudilusių diskų, prieš tai naudotų su didesnėmis kampinio šlifavimo mašinomis.** Diskai, skirti didesniems prietaisams, nėra pritaikyti dideliems mažųjų prietaisų išsvystomiems sukūrams ir gali sulūžti.

Kitos specialios saugos nuorodos atliekantiems pjaustymo darbus

- ❑ **Venkite užblokuoti pjovimo diską ar pernelę stipriai jį spausti prie ruošinio. Nemėginkite atlikti pernelę gilių pjūvių.** Pernelę prispaudus pjovimo diską, padidėja jam tenkanti apkrova ir atsiranda didesnė tikimybė jį pakreipti bei užblokuoti pjūvyje, taigi padidėja atatrangos ir disko lūžimo rizika.
- ❑ **Venkite būti zonoje, esančioje prieš ir už besisukančio pjovimo disko.** Kuomet pjaudami ruošinį pjovimo diską stumiate nuo savęs, įvykus atatrangai, prietaisas su besisukančiu disku pradės judėti tiesiai į Jus.
- ❑ **Jei pjovimo diskas užstringa arba Jūs norite nutraukti darbą, išjunkite prietaisą ir laikykite jį ramiai, kol diskas nustos sukstis. Niekomet nemėginkite iš pjūvio vietos ištraukti dar tebesisukančią diską, nes tai gali sukelti atatrangą.** Nustatykite ir pašalinkite disko strigimo priežastį.
- ❑ **Nejunkite prietaiso iš naujo tol, kol diskas neištrauktas iš ruošinio. Leiskite pjovimo diskui iki galo įsibėgėti ir tik po to atsargiai tęskite pjovimą.** Priešingu atveju diskas gali užstrigti, iššokti iš ruošinio ar sukelti atatrangą.
- ❑ **Plokštes ar didelius ruošinius paremkite, kad sumažintumėte atatrangos riziką dėl užstrigusio pjovimo disko.** Dideli ruošiniai gali išliukti dėl savo pačių svorio. Ruošinys turi būti paremtas iš abiejų pusių, tiek ties pjūvio vieta, tiek ir prie krašto.
- ❑ **Būkite itin atsargūs darydami pjūvius sienose ar kituose nepermatomuose paviršiuose.** Panyrantis pjovimo diskas gali pažeisti elektros laidus, dujotiekio ar vandentiekio vamzdžius ar kitus objektus ir sukelti atatrangą.

Specialios saugos nuorodos dirbant su vieliniais šlifavimo šepčiais

- ❑ **Atminkite, kad net ir įprastinio naudojimo metu iš vielinių šepčių išlekia vielos dalelės. Neapkraukite vielučių pernelę spausdami.** Išlėkusios vielos dalelės gali labai lengvai prasiskverbti per plonus rūbus ir įsmigti į odą.
- ❑ **Jei rekomenduojama naudoti apsauginį gaubtą, pasistenkite, kad vielinis šepetys negalėtų liestis prie apsauginio gaubto.** Diskinių ir cilindrinių šepčių diametras gali padidėti dėl prispaudimo ir išcentrinės jėgos.

Kiti saugaus darbo nurodymai

- ❑ **Dirbdami visada laikykite elektrinį įrankį abiem rankomis ir stovėkite tvirtai.** Laikydami prietaisą abiem rankomis, galėsite jį patikimiau ir saugiau valdyti.
- ❑ **Įtvirtinkite ruošinį.** Veržimo įranga arba mašininiais spaustuvais įtvirtintas ruošinys yra užfiksuojamas žymiai patikimiau, nei laikant ruošinį ranka.
- ❑ **Medžiagų, kurių sudėtyje yra švino, kai kurių rūšių medienos, mineralų ir metalų dulksė gali būti kenksmingos sveikatai.** Dirbančiajam arba netoli esantiems asmenims nuo sąlyčio su dulkmėmis arba jų įkvėpus gali kilti alerginės reakcijos, taip pat jie gali susirgti kvėpavimo takų ligomis.
Kai kurios dulksės, pvz., ažuolo ir buko, yra vėžį sukeliančios, o ypač, kai mediena yra apdorota specialiomis medienos priežiūros priemonėmis (chromatu, medienos apsaugos priemonėmis). Medžiagas, kuriose yra asbesto, leidžiama apdoroti tik specialistams.
- Jei yra galimybė, naudokite dulkių nusiurbimo įrangą.
- Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu.
- Rekomenduojama dėvėti kvėpavimo takų apsauginę kaukę su P2 klasės filtru.
Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.
- ❑ **Palaikykite švarą darbo vietoje.** Medžiagų mišiniai yra itin pavojingi. Spalvotųjų metalų dulksės gali užsidegti arba sprogti.
- ❑ **Draudžiama apdirbti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto.** Asbestas gali sukelti vėžį.
- ❑ **Niekomet nenaudokite elektrinio įrankio, jeigu maitinimo laidas yra pažeistas. Jeigu dirbant bus pažeistas ar nutruks maitinimo laidas, jo nelieskite, bet tuojau pat ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.** Pažeisti laidai padidina elektros smūgio riziką.
- ❑ **Elektrinius įrankius, su kuriais dirbama lauke, reikia prijungti per nuotėkio srovės apsauginį išjungiklį (FI-).**
- ❑ **Naudodami tam skirtus paieškos prietaisus, patikrinkite, ar gręžimo vietoje nėra paslėptų komunalinių tinklų vamzdinių, arba pasikvieskite į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.**
Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima pridaryti daugybę nuostolių bei sukelti elektros smūgio pavojų.

- ❑ **Dingus elektros srovei tinkle arba jei kištukas buvo ištrauktas iš lizdo, tuojau pat atfiksukite jungiklį ir perjunkite į padėtį „Išjungta“.** Taip apsisaugosite nuo galimo savaiminio įsijungimo vėl atsiradus srovei.

- ❑ **Pjaustant akmenį būtina naudoti kreipiančiąsias pavažas.** Jei nebus šoninės atramos, pjovimo diskas gali įstrigti ir sukelti atatrangą.
- ❑ **Naudokite tik originalias Würth komplektuojančias detales.**

Prietaiso charakteristika

Kampinio šlifavimo mašina

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Prekės numeris		0702 445 X	0702 446 X
Nominali naudojamoji galia	[W]	2400	2400
Atiduodamoji galia	[W]	1600	1600
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	[min ⁻¹]	8500	6600
Šlifavimo disko Ø, maks.	[mm]	180	230
maks. leistinas pjovimo arba abrazyvinio disko, skirto pirminiam sluoksnio skutimui, storis	[mm]	8	8
maks. leistinas įstatomojo darbo instrumento, naudojamo įveržiamosios veržlės 15 įveržimo srityje, storis	[mm]	14	14
maks. leistinas įstatomojo darbo instrumento, naudojamo įveržiamosios veržlės 14 įveržimo srityje, storis	[mm]	10	10
Šlifavimo suklių ilgis	[mm]	25	25
Šlifavimo suklio sriegis	[mm]	14	14
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01 / 2003“	[kg]	5,7	5,8
Apsaugos klasė		□ / II	□ / II

Pateikti duomenys galioja tuo atveju, kai nominali įtampa [U] yra lygi 230/240 V. Esant mažesnei įtampai, o taip pat priklausomai nuo įrankio modifikacijos, šie duomenys gali skirtis nuo aukščiau pateiktųjų. Atkreipkite dėmesį į Jūsų prietaiso firminėje lentelėje esantį gamtinio numerį, nes kai kurių prietaisų modelių pavadinimai gali skirtis.

Prietaiso elementai

- 1 Suklio fiksuojamasis klavišas
- 2 Apsaugos gaubto užtvirtinimo svirtis
- 3 Šlifavimo suklys
- 4 Įjungimo /išjungimo jungiklis
- 5 Įjungimo blokavimo mechanizmas/ užtvirtinimas*
- 6 Sukamosios rankenos atskleidimo klavišas
- 7 Papildoma rankena
- 8 Apsaugos gaubtas, skirtas šlifavimui/ pirminio sluoksnio skutimui
- 9 Apsaugos gaubtas, skirtas pjovimo darbams
- 10 Rankos apsauga
- 11 Vielinis šapetys
- 12 Tvirtinimo jungė
- 13 Šlifavimo arba pjovimo diskas **
- 14 Greitaspaudė veržlė*
- 15 Prispaudžiamoji veržlė

16 Raktas su dviem rageliais prispaudžiamajai veržlei

17 Elektronikos trikdžių rodiklis (LED)

*priklausomai nuo komplektacijos

****Ne visos paveikslėlyje pavaizduotos arba aprašytos komplektuojančios detalės tiekiamos kartu su prietaisu.**

PaskirtisPaskirtis

Prietaisas skirtas metalo ir akmens pjovimui, rupiam šlifavimui ir nušveitimui nenaudojant vandens. Pjaustant akmenį būtina naudoti kreipiančiąją pavažą.

Prie prietaiso komplektacijos priklausanti apsaugos gaubtą leistina naudoti ne su visomis šlifavimo ruošinių rūšimis.

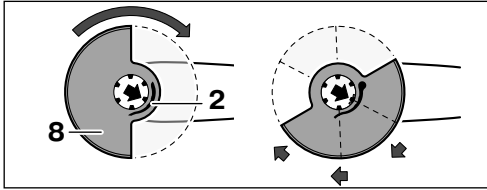
Už padarytą žalą prietaisą naudojant ne pagal paskirtį atsako vartotojas.

Apsauginių įtaisų montavimas

- ❑ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Apsauginis gaubtas (žiūrėkite paveikslėlį **A**)

- ❑ **Atliekant darbus su pjovimo diskais privaloma primontuoti specialų pjovimo apsaugos gaubtą 9**



Paspauskite užtvirtinimo svirtį **2** ir uždėkite, kaip pavaizduota, apsaugos gaubtą **8** ant suklio kakliuko.

Tvirtai prispauskite apsaugos gaubtą **8** ir sukite apsaugos gaubtą **8**, kad šis užsifikuotų privalomoje pozicijoje. Atleiskite užtvirtinimo svirtį **2**.

Priderinkite apsaugos gaubto **8** poziciją prie mašinos laikymo būdo.

Ketkakitse **8** kinnine poole peab alati jāāma kasutaja poole.

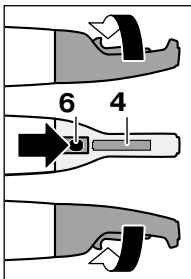
Užtvirtinimo svirtis **2** privalo būti užsifiksavusi, o apsaugos gaubtas **8** turi tvirtai laikytis.

Papildoma rankena

- ❑ **Prietaisą naudokite tik su įsukta papildoma rankena.**

Papildomą rankeną **7**, priklausomai nuo darbo pobūdžio, galima įsukti į reduktoriaus korpusą iš kairės arba dešinės pusės.

Sukamoji rankena



Rankena gali būti pasukta taip, kad įjungėjas/išjungėjas **4**, šlifaujant arba pjaunant, būtų apačioje.

Paspauskite atsklendimo klavišą **6** ir pasukite rankeną **90°** kampu į kairę arba dešinę pusę, iki ši tiksliai užsifikuos.

Šlifavimo įrankių montavimas

- ❑ **Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ❑ **Darbo metu šlifavimo ir pjovimo diskai gali labai įkaisti; nelieskite jų, kol jie neatvės.**

Nuvalykite suklij ir visas montuojamąsias detales. Priveržiant ar atlaisvinant šlifavimo įrankius, šlifavimo suklys **3** turi būti užfiksuojamas, nuspaudžiant suklio fiksavimo mygtuką **1**.

Suklio fiksavimo mygtuką 1 galima nspausti tik prietaisui visiškai sustojus!

Šlifavimo arba pjovimo diskas

Atkreipkite dėmesį į šlifavimo ar atpjovimo diskų matmenis. Disko kiaurymės skersmuo turi tiksliai atitikti naudojamą tvirtinimo flanšą **12**. Jį sumontavus, neturi būti jokio laisvumo. Nenaudoti jokių tarpinių elementų ar adapterių.

Tvirtinimo jungę 12 privaloma sumontuoti taip, kad ši nesisukinėtų.

Jei naudojate deimantinį pjovimo diską, ant disko pažymėtos sukimosi krypties rodyklės ir prietaiso suklio sukimosi kryptys (pažymėta rodykle ant reduktoriaus korpuso) turi sutapti. Montavimo schemą rasite instrukcijos atverčiamame lape.

Užtvirtinkite suklij. Uždėkite įveržimo vežles **15/14** ir prisukite jas tvirtai žiediniu veržlėrakčiu, sukant laikrodžio rodyklės kryptimi.



Ploni abrazyviniai diskai



Stori abrazyviniai diskai

Prieš įjungiant prietaisą reikia patikrinti, ar šlifavimo įrankis yra tinkamai įtvirtintas ir gali laisvai sukstis.

Greitaspaudė veržlė (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- ❑ **Naudokite greitaspaudes veržles išskirtinai tik šlifavimo ruošiniams, kurie įveržimo srityje nėra storesni nei 8 mm.**
- ❑ **Norint užtvirtinti arba atpalaiduoti greitaspaudę veržlę, privaloma užfiksuoti šlifavimo suklij.**

Greitaspaudės veržlės pritvirtinimas

Uždėkite greitaspaudę veržlę **14** ant šlifavimo suklio **3** ir tvirtai prisukite ją ranka, sukant laikrodžio rodyklės kryptimi, iki pajusite, kad greitaspaudės veržlės išorinis žiedas užsifiksavo.

Po to, stipriai sukant šlifuojamą ruošinį laikrodžio rodyklės kryptimi, užveržkite greitaspaudę veržlę.

Greitaspaudės veržlės atpalaidavimas

Nusukite greitaspaudę veržlę **14** nuo šlifavimo suklio **3**, sukant ją prieš laikrodžio rodyklę.

Prietaiso paleidimas

Atkreipkite dėmesį: srovės šaltinio įtampa turi atitikti nurodytąją prietaiso modelio etiketėje.

Įjungimas/išjungimas (EWS 24-230-T)

Įjungimas: Pastumkite įjungimo blokavimo mechanizmą **5** į priekį ir paspauskite įjungėją / išjungėją **4**.

įjungimas: Atleiskite įjungėją / išjungėją **4**.

Įjungimas/išjungimas su fiksavimu (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Įjungimas: Pastumkite įjungimo blokavimo mechanizmą **5** į priekį ir paspauskite įjungėją / išjungėją **4**.

Nustatymas: Pastumkite įjungimo blokavimo mechanizmą / užfiksavimą **5**, esant įjungtam prietaisui, toliau į priekį.

įjungimas: Atleiskite įjungėją / išjungėją **4** arba atleiskite jį, prieš tai trumpai paspaudus, jeigu šis yra užsifiksavęs.

Darbo nuorodos

Šlifavimas

Geriausi rezultatai rupiai šlifuojant pasiekiami tuomet, kai šlifavimo diskas laikomas nuo 30° iki 40° kampu šlifuojamo paviršiaus atžvilgiu. Lengvai spaudžiant kampinio šlifavimo mašiną vedžioti pirmyn-atgal. Tuomet ruošinys taip smarkiai neįkais, nepakis jo spalva ir nebus rievų.

Pjaustymas

Pjaudami nespauskite, nevartykite disko, nedarykite švytuoklinių judesių. Dirbdami

naudokite vidutinę, apdirbamai medžiagai pritaikytą pastumą.

Besisukančių iš inercijos šlifavimo diskų negalima stabdyti, prispaudžiant juos šonu prie kokio nors paviršiaus.

Labai svarbu yra pjauti tinkama kryptimi.

Šlifuoכלis visuomet turi būti stumiamas priešinga kryptimi, nei sukasi diskas. Niekuomet nestumkite prietaiso kita kryptimi! Priešingu atveju atsiranda pavojus, jog prietaisas **nekontroliuojamai** iššoks iš pjūvio vietos.

Darbai su vieliniais šepetukais

Prispauskite sulėtinant mašiną.

Elektronikos trikdžių rodyklė (žiūrėkite paveikslėlį B)

Elektroninis displėjus 17 šviečia, vidutinis apkrovos sukimosi dažnis	
Perkrova	Apkrovos sumažinimas
Elektroninis displėjus 17 šviečia, mažas apkrovos sukimosi dažnis	
Variklio temperatūra per aukšta	Leiskite prietaisui atvėsti tuščioje eigoje
Elektroninis displėjus 17 šviečia, prietaisas išsijungia	
Užblokavimas, atatranka	Pašalinkite užblokavimą Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą
Elektroninis displėjus 17 mirksi, prietaisas nedirba	
Pakartotinio įsijungimo apsauga po elektros srovės atsijungimo vėl aktyvi	Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą
Elektros tinklo kištukas, esant įjungtam prietaisui, yra prijungtas	

Techninis aptarnavimas ir priežiūra

- Prieš atliekant bet kokius prietaiso aptarnavimo, reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- Reguliariai valykite elektrinį įrankį ir ventiliacines angas jo korpuse, tuomet galėsite dirbti kokybiškai ir saugiai.**
- Papildomą įrangą tinkamai sandėliuokite ir rūpestingai prižiūrėkite.**



Esant ekstremalioms darbo sąlygoms (pvz., apdirbant metalus), prietaiso viduje gali susikaupti elektrai laidžių dulkių sluoksnis. Tai gali neigiamai paveikti prietaiso apsauginę izoliaciją. Tokiu atveju rekomenduojama naudoti stacionarią nusiurbimo įrangą, dažniau valyti prietaisą bei jį prijungti per apsauginį nuotėkio srovės (FI) jungiklį.

Prapūskite kartas nuo karto įspausčio atskendimo klavišo **6** visas tris rankenos pozicijas

Tuo atveju, jeigu prietaisas išėitų iš rikiuotės, kad ir atsžvelgiant į jo rūpestingą gamybos ir patikrinimo būdus, patikėkite jo remontą Würth master-Service įmonei.

Esant papildomiems klausimams arba norint užsakyti atsargines dalis, prašoma būtinai nurodyti artikulo numerį, esantį ant prietaiso tipinio skydelio.

Pjovimo darbo įrankį pastoviai užlaikyti švariame stovyje. Aktualią atsarginių dalių pasiūlą šiam prietaisui galima rasti internete pagal šią antraštę „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“, arba užsakyti artimiausioje Würth firmos filiale.

Sunaikinimas

Prietaisas, papildoma įranga ir pakuotė turi būti panaudoti ekologiškam antriniam perdirbimui.

Tik ES šalims:



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų kontenerius! Pagal EEB direktyvą 2002/96/EB dėl naudotų elektrinių įrankių ir elektroninių prietaisų atliekų utilizavimo ir pagal vietinius

valstybės įstatymus nebetinkami naudoti elektriniai įrankiai turi būti surenkami atskirai nuo kitų atliekų ir gabenami į antrinių žaliavų tvarkymo vietas perdirbti aplinkai nekenksmingu būdu.

Garantija

Šiam Würth firmos prietaisui mes suteikiame garantiją pagal įstatymuose /toje šalyje galiojančius specifinius nuostatus. Garantija pradeda galioti nuo pirkimo datos (pateikti sąskaitą arba prekyrašį). Atsiradę gedimai bus pašalinti remonto būdu arba tiekiant naują gaminį.

Garantija netaikoma gedimams, kurie atsiranda dėl natūralaus nusidėvėjimo, perkrovos arba netinkamo naudojimosi prietaisu.

Pretenzijos gali būti pripažintos tik tuomet, kai Jūs perduosite neišardytą prietaisą į vieną iš Würth firmos filialų, Jūsų Würth firmos atstovui arba į Würth firmos autorizuotą elektros prietaisų servisą.

Informacija dėl triukšmo /vibracijos

Matavimų rodikliai nustatyti pagal EN 60 745.

Prietaiso garso lygis, įvertintas A, paprastai sudaro 94 dB (A); garso galios lygis 105 dB (A). Matavimo paklaidos koeficientas K = 3 dB.

Vartokite antifonus!

Virpesių bendrosios vertės (trijų krypčių vektorių suma) apskaičiuotos atitinkamai pagal EN 60 745.

Paviršių šlifavimas: Vibracijų emisinė vertė $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Nepatikimumas $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

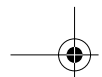
Šlifavimo eiga, panaudojant abrazyvinius diskus: Vibracijų emisinė vertė $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Nepatikimumas $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Šioje instrukcijoje nurodytas virpesių lygis yra išmatuotas atitinkamai pagal standartizuotą EN 60745 matavimo metodą ir gali būti panaudojamas, norint tarpusavyje palyginti elektros prietaisus. Jis taip pat yra tinkamas laikinai virpesių apkrovai įvertinti.

Nurodytas virpesių lygis reprezentuoja pagrindinius elektros prietaiso panaudojimus. Žinoma, jeigu elektros prietaisas bus panaudojamas kitur ir su kitos paskirties darbo instrumentais bei paliktas be nepakankamos techninės priežiūros, tai jo virpesių lygis gali nukrypti nuo nurodytų duomenų. Tokiu atveju virpesių apkrova per ilgesnį darbo eigos laikotarpį žymiai padidėja.

Kad galima būtų tiksliai įvertinti virpesių apkrovą, reikėtų atsižvelgti ir į laiko tarpus, kada prietaisas yra išjungtas, arba jeigu yra ir įjungtas, bet juo iš tikrųjų nesinaudojama. Tai gali žymiai sumažinti virpesių apkrovą viso bendro darbo eigos laikotarpio metu.

Kad aptarnaujantysis prietaisą asmuo būtų apsaugotas nuo virpesių poveikio, nustatykite papildomas saugaus darbo priemones, kaip pavyzdžiui: elektros prietaiso ir darbo instrumentų techninė priežiūra, rankų laikymą šiltai, darbo eigos organizavimą.



CE Atitikimo pareiškimas

Mes su pilna atsakomybe pareiškiame, kad šis gaminys atitinka visas normas šių normatyvinių dokumentų: EN 60745 pagal direktyvų 98/37/EG (iki 28.12.2009), 2006/42/EG (nuo 29.12.2009), 2004/108/EG reikalavimus.

CE 09

Tehniskais pamatojums :
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

- ❑ **Veicot darbu apstākļos, kad darbinstruments var skart slēptu elektropārvades līniju vai paša instrumenta elektrokabeli, turiet instrumentu tikai ar izolētajiem rokturiem.** Darbinstrumentam skarot spriegumu nesošus vadus, šis spriegums nonāk arī uz instrumenta strāvu vadošajām daļām un var būt par cēloni elektriskajam triecienam.
- ❑ **Netuviniet rotējošu darbinstrumentu elektrokabelim.** Zūdot kontrolei pār instrumentu, darbinstruments var pārgriezt kabeli vai ieķerties tajā, kā rezultātā lietotāja roka var saskarties ar rotējošo darbinstrumentu.
- ❑ **Nenovietojiet elektroinstrumentu, kamēr tajā iestiprinātais darbinstruments nav pilnīgi apstājies.** Rotējošais darbinstruments var skart atbalsta virsmu, kā rezultātā elektroinstrumenta var kļūt nevadāms.
- ❑ **Nedarbiniet elektroinstrumentu laikā, kad tas tiek pārnest.** Lietotāja apģērbs vai mati var nejauši nonākt saskarē ar rotējošo darbinstrumentu un ieķerties tajā, izsaucot darbinstrumenta saskaršanos ar lietotāja ķermeni.
- ❑ **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas atveres.** Dzinēju ventilējošā gaisa plūsma ievēl putekļus instrumenta korpusā, bet liela metāla putekļu daudzuma uzkrāšanās var būt par cēloni elektrotraumai.
- ❑ **Nelietojiet elektroinstrumentu ugunsnedrošu materiālu tuvumā.** Lidojošās dzirksteles var izsaukt šādu materiālu aizdegšanos.
- ❑ **Nelietojiet darbinstrumentus, kuriem jāpievada dzesējošais šķidrums.** Ūdens vai citu šķidro dzesēšanas līdzekļu izmantošana var būt par cēloni elektriskajam triecienam.

Atsitiens un ar to saistītie norādījumi

- ❑ Atsitiens ir specifiska instrumenta reakcija, pēkšņi ieķeroties vai iestrēgstot rotējošam darbinstrumentam, piemēram, slīpēšanas diskam, slīpēšanas pamatnei, stieplju sukai u.t.t. Rotējoša darbinstrumenta ieķeršanās vai iestrēgšana izsauc tā pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā elektroinstrumenta pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā, un nereti kļūst nevadāms. Ja, piemēram, slīpēšanas disks ieķeras vai iestrēgst apstrādājamajā priekšmetā, tajā iegremdētā diska mala var izrauties no apstrādājamā materiāla vai izraisīt atsitienu. Šādā gadījumā slīpēšanas disks pārvietojas lietotāja virzienā vai arī prom no viņa, atkarībā no diska rotācijas virziena attiecībā pret apstrādājamo priekšmetu, Turklāt slīpēšanas disks var salūzt. Atsitiens ir sekas elektroinstrumenta nepareizai vai neprasmīgai lietošanai. No tā var izvairīties, ievērojot zināmus piesardzības pasākumus, kas aprakstīti turpmākajā izklāstā.

- ❑ **Stingri turiet elektroinstrumentu un ieņemiet tādu ķermeņa un roku stāvokli, kas vislabāk ļautu pretoties atsitienu spēkam. Vienmēr izmantojiet papildrokturi, kas ļauj optimāli kompensēt atsitienu vai reaktīvo griezes momentu un saglabāt kontroli pār instrumentu.** Veicot zināmus piesardzības pasākumus, lietotājs jebkurā situācijā spēj efektīvi pretoties atsitienu un reaktīvajam griezes momentam.
- ❑ **Netuviniet rokas rotējošam darbinstrumentam.** Atsitienu gadījumā darbinstruments var saskarties ar lietotāja roku.
- ❑ **Izvairieties atrasties vietā, kurp varētu pārvietoties elektroinstrumenta, notiekot atsitienu.** Atsitienu gadījumā elektroinstrumenta pārvietojas virzienā, kas pretējs darbinstrumenta kustības virzienam iestrēguma vietā.
- ❑ **Ievērojiet īpašu piesardzību, strādājot stūru un asu malu tuvumā. Nepieļaujiet, lai darbinstruments atlektu no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgtu tajā.** Saskaroties ar stūriem vai asām malām rotējošais darbinstruments izliecas un atlec no apstrādājamā priekšmeta vai iestrēgst tajā. Tas var būt par cēloni kontroles zaudēšanai pār instrumentu vai atsitienu.
- ❑ **Nelietojiet ripzāģa asmeņus, kas apgādāti ar zobiem un/vai ir paredzēti koka zāģēšanai.** Šādu darbinstrumentu izmantošana var būt par cēloni atsitienu vai kontroles zaudēšanai pār elektroinstrumentu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot slīpēšanu un griešanu

- ❑ **Lietojiet vienīgi jūsu rīcībā esošajam elektroinstrumentam piemērotus slīpēšanas darbinstrumentus un šādiem darbinstrumentiem paredzētu aizsargu.** Aizsargs var nepietiekami nosegt nepiemērotus slīpēšanas darbinstrumentus, līdz ar to neļaujot panākt vēlamo darba drošību.
- ❑ **Aizsargam jābūt droši nostiprināmam uz elektroinstrumenta un uzstādāmam tā, lai būtu iespējams panākt iespējami lielāku darba drošību, t.i., lai lietotāja virzienā būtu vērsta iespējami mazāka slīpēšanas darbinstrumenta nenosegtā daļa.** Aizsarga uzdevums ir pasargāt lietotāju no lidojošajām daļiņām un saskaršanās ar slīpēšanas darbinstrumentu.
- ❑ **Slīpēšanas darbinstrumentu drīkst izmantot vienīgi tādā veidā, kādam tas ir paredzēts.** Piemēram, nekad neizmantojiet slīpēšanai griešanas diska sānu virsmu. Griešanas disks ir paredzēts materiālu apstrādei ar malas griezējšķautni. Stiprs spiedienu sānu virzienā var sagraut šo darbinstrumentu.

- ❑ **Kopā ar izvēlēto slīpēšanas disku izmantojiet vienīgi nebojātu piespiedējuzgriezni ar piemērotu formu un izmēriem.** Piemērota tipa piespiedējuzgrieznis darba laikā droši balsta slīpēšanas disku un samazina tā salūšanas iespēju. Kopā ar griešanas diskkiem izmantojamie piespiedējuzgriežņi var atšķirties no piespiedējuzgriežņiem, kas lietojami kopā ar citu veidu slīpēšanas diskkiem.
- ❑ **Neizmantojiet nolietotus slīpēšanas diskus, kas paredzēti lielākas jaudas elektroinstrumentiem.** Lielākiem elektroinstrumentiem paredzētie slīpēšanas diskki nav piemēroti darbam mazākos elektroinstrumentos, kuru griešanās ātrums parasti ir lielāks, un tāpēc tie darba laikā var salūzt.

Citi īpašie drošības noteikumi, veicot griešanu

- ❑ **Neizdariet pārlieku lielu spiedienu uz griešanas disku un nepieļaujiet tā iestrēgšanu. Neveidojiet pārāk dziļus griezumus.** Pārslodot griešanas disku, tas biežāk ieķeras vai iestrēgst griezumā, un līdz ar to pieaug arī atsitienu vai darbinstrumenta salūšanas iespēja.
- ❑ **Izvaieties atrasties rotējošā griešanas diska priekšā vai aiz tā.** Ja darba laikā lietotājs pārvieto griešanas disku prom no sevis apstrādājamā priekšmeta virzienā, tad atsitienu gadījumā elektroinstrumenti ar rotējošu griešanas disku tiks sviests tieši lietotāja virzienā.
- ❑ **Pārtraucot darbu vai iestrēgstot griešanas diskam, izslēdziet elektroinstrumentu un turiet to nekustīgi, līdz griešanas disks pilnīgi apstājas. Nemēģiniet izvilkēt no griezuma vēl rotējošu griešanas disku, jo šāda darbība var būt par cēloni atsitienu.** Noskaidrojiet un novērsiet diska iestrēgšanas cēloni.
- ❑ **Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, ja tajā iestiprinātais darbinstruments atrodas griezumā. Pēc ieslēgšanas nogaidiet, līdz darbinstruments sasniedz pilnu griešanās ātrumu, un tikai tad uzmanīgi turpiniet griešanu.** Pretējā gadījumā griešanas disks var ieķerties griezumā vai izlekt no tā, kā arī var notikt atsitiens.
- ❑ **Lai samazinātu atsitienu risku, iestrēgstot griešanas diskam, atbalstiet griežamā materiāla loksnes vai liela izmēra apstrādājamos priekšmetus.** Lieli priekšmeti var saliekties paši sava svara iespaidā. Apstrādājama priekšmets jāatbalsta abās pusēs - gan griezuma tuvumā, gan arī priekšmeta malā.
- ❑ **Ievērojiet īpašu piesardzību, veidojot padziļinājumus sienās vai citos objektos, kas nav aplūkojami no abām pusēm.** Iegremdējot griešanas disku materiālā, tas var skart gāzes vadu, ūdensvadu, elektropārvades līniju vai citu objektu, kas savukārt var izraisīt atsitienu.

Īpašie drošības noteikumi, veicot apstrādi ar stieplu suku

- ❑ **Sekojiet, lai darba laikā stieplu sukai neizkristu vai nenolūztu atsevišķas stieples. Nepārslodot sukas stieples, stipri spiežot uz to.** Nolūzušās stieples lido ar lielu ātrumu un var ļoti viegli izkļūt caur plānu apģērbu vai matiem.
- ❑ **Lietojot aizsargu, nepieļaujiet tā saskaršanos ar stieplu suku.** Diskveida un kausveida stieplu sukām spiediena un centrālās spēka iespaidā var palielināties diametrs.

Pārējie drošības tehnikas noteikumi

- ❑ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet drošu stāju.** Ar elektroinstrumentu iespējams strādāt drošāk, ja tas tiek vadīts ar abām rokām.
- ❑ **Stingri nostipriniet apstrādājamo priekšmetu.** Iestiprinot apstrādājamo priekšmetu skrūvspilēs vai citā stiprinājuma ierīcē, strādāt ir drošāk, nekā tad, ja priekšmets tiek turēts ar roku.
- ❑ **Dažu materiālu, piemēram, svīnu saturošu krāsu, dažu koksnes šķirņu, minerālu un metālu putekļu var būt kaitīgi veselībai.** Pieskaršanās šādiem putekļiem vai to ieelpošana var izraisīt alerģiskas reakcijas vai elpošanas ceļu saslimšanu elektroinstrumenta lietotājam vai darba vietai tuvumā esošajām personām. Atsevišķu materiālu putekļi, piemēram, putekļi, kas rodas, zāģējot ozola vai dižskābarža koksni, var izraisīt vēzi, īpaši tad, ja koksne iepriekš ir tikusi ķīmiski apstrādāta (ar hromātu vai koksnes aizsardzības līdzekļiem). Azbestu saturošus materiālus drīkst apstrādāt vienīgi personas ar īpašām profesionālām iemaņām.
 - Ja iespējams, pielietojiet putekļu uzsūkšanu.
 - Darba vietai jābūt labi ventilējamai.
 - Darba laikā ieteicams izmantot masku elpošanas ceļu aizsardzībai ar filtrēšanas klasi P2.
 Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.
- ❑ **Uzturiet darba vietu tīru.** Īpaši kaitīgs ir dažādu materiālu putekļu sajaukums. Vieglo metālu putekļi ir sprādzienbīstami un ugunsdroši.
- ❑ **Neapstrādājiet materiālus, kas satur azbestu.** Azbests tiek uzskatīts par kancerogēnu vielu.
- ❑ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja ir bojāts tā elektrokabelis. Ja darba laikā tiek bojāts elektrokabelis, nepieskarieties tam, bet atvienojiet kabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla.** Ja elektrokabelis ir bojāts, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.



- ❑ **Lietojot elektroinstrumentu ārpus telpām, pievienojiet to barojošajam elektrotīklam caur noplūdes strāvas aizsargreleju (FI-).**
- ❑ **Pirms darba ar piemērota metālmeklētāja palīdzību pārbaudiet, vai apstrādes vietas nešķērso slēptas elektropārvades līnijas, kā arī gāzes vai ūdens caurules. Šaubu gadījumā griezieties pēc palīdzības vietējā komunālās saimniecības iestādē.**
Darbinstrumentam skarot spriegumu nesošus vadus, var izcelties ugunsgrēks un instrumenta lietotājs var saņemt elektrisko triecienu. Gāzes vada bojājums var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības un instrumenta lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ❑ **Defiksējiet ieslēdzēju un/vai pārvietojiet to stāvoklī „Izslēgts“, ja elektroinstrumentam pēkšņi tiek pārtraukta sprieguma padeve vai tas tiek atvienots no elektrotīkla.** Tā tiek novērsta nekontrolējama atkārtota ieslēgšanās.
- ❑ **Veicot akmens griešanu, lietojiet griešanas vadotni.** Ja netiek ierobežota griešanas diska noliekšanās vai pārvietošanās sānu virzienā, tas var iestrēgt apstrādājamajā materiālā, izraisot atsitienu.
- ❑ **Izmantojiet tikai Würth oriģinālaprikojumu.**

Ierīces parametri

Leņķa slīpmašīna

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Artikula numurs		0702 445 X	0702 446 X
Nominālā patērējamā jauda	[W]	2400	2400
Mehāniskā jauda	[W]	1600	1600
Griešanās ātrums tukšgaitā	[min ⁻¹]	8500	6600
Slīpēšanas disku Ø, maks.	[mm]	180	230
Maks. pieļaujamais biezums griešanas vai rupjās slīpēšanas diskam	[mm]	8	8
Maks. pieļaujamais iestiprināmā darbinstrumenta biezums iespīšanas vietā, izmantojot piespiedējuzgriezni 15	[mm]	14	14
Maks. pieļaujamais iestiprināmā darbinstrumenta biezums iespīšanas vietā, izmantojot piespiedējuzgriezni 14	[mm]	10	10
Darbvārpstas garums	[mm]	25	25
Darbvārpstas vītne	[mm]	14	14
Svars atbilstoši EPTA-Procedure (procedūrai) 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Aizsardzības klase		□ / II	□ / II

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230/240 V. Šīs parametru vērtības var atšķirties, ja barojošā elektrotīkla spriegums ir mazāks, kā arī, ja instruments tiek ražots kādai valstij īpaši paredzētā izpildījumā. Lūdzam vadīties pēc izstrādājuma numura uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes. Atsevišķiem elektroinstrumentiem tirdzniecības apzīmējums var mainīties.

Ierīces detaļas

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 Taustiņš darbvārpstas fiksēšanai 2 Svira aizsargpārsega fiksēšanai 3 Darbvārpsta 4 Ieslēdzējs 5 Taustiņš ieslēdzēja atbloķēšanai un fiksēšanai ieslēgtā stāvoklī* 6 Taustiņš pagriežamā roktura atbrīvošanai | <ol style="list-style-type: none"> 7 Papildrokturis 8 Aizsargpārsegs smalkajai un rupjajai slīpēšanai 9 Aizsargpārsegs griešanai 10 Roku aizsargš 11 Stieplu suka 12 Balstaplāksne 13 Griešanas/slīpēšanas disks** 14 Rokas piespiedējuzgrieznis* |
|---|---|

- 15 Piespiedējuzgrieznis
- 16 Divizciļņu atslēga piespiedējuzgriežņa pieskrūvēšanai
- 17 Elektronisks kļūmju indikators (mirdzdiode)

*atkarībā no izpildījuma

**Attēlotais vai aprakstītais aprīkojums daļēji neietilpst piegādes komplektā.

Pielietošanas veidi

Ierīce paredzēta metāla un akmens materiālu atdalīšanai, raupjošanai un tīrīšanai ar suku bez ūdens pielietojuma. Akmens atdalīšanai obligāta virzes suporta izmantošana.

Kopā ar elektroinstrumentu piegādāto aizsargpārsegu nav atļauts pielietot kopā ar visiem slīpēšanas darbinstrumentiem.

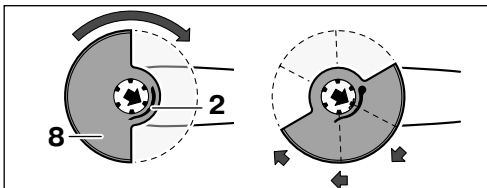
Par zaudējumiem, kuri radušies nepareizas pielietošanas gadījumā, atbild lietotājs.

Aizsargierīču nostiprināšana

- Pirms instrumenta apkalpošanas un apkopes atvienojiet to no elektrotīkla kontaktligzdas.

Aizsargapvalks (skatīt attēlu **A**)

- Strādājot ar griešanas diskkiem, uz elektroinstrumenta jānostiprina īpašs griešanas aizsargpārsegs 9.



Nospiediet fiksējošo sviru 2 un novietojiet aizsargpārsegu 8 uz darbvārpstas aptveres, kā parādīts attēlā.

Stingri piespiediet aizsargpārsegu 8 un tad pagrieziet to tā, lai aizsargpārsegs 8 fiksētos vēlamajā stāvoklī. Atlaidiet piespiedējsviru 2. Pagrieziet aizsargpārsegu 8 stāvoklī, kas atbilst instrumenta turēšanas veidam.

Aizsarga 8 slēgtajai pusei vienmēr jābūt vērstai strādājošās personas virzienā.

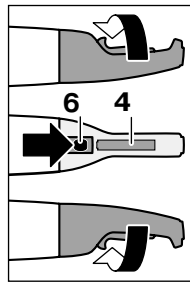
Svirai 2 jābūt fiksētai, un aizsargpārsegam 8 stingri jānoturas izvēlētajā stāvoklī.

Papildrokturis

- Strādājot ar instrumentu, uz tā jānostiprina papildrokturis.

Atkarībā no veicamā darba rakstura, papildrokturi 7 var ieskrūvēt instrumenta pārnesuma galvas kreisajā vai labajā pusē.

Pagriežams rokturis



Rokturi iespējams pagriezt tā, lai ieslēdzējs 4 slīpēšanas vai griešanas laikā būtu vērstš lejup..

Nospiediet roktura atbrīvošanas taustiņu 6 un pagrieziet rokturi par 90° pa kreisi vai pa labi, līdz tas droši fiksējas.

Slīpēšanas instrumentu montāža

- Pirms instrumenta apkalpošanas un apkopes atvienojiet to no elektrotīkla kontaktligzdas.
- Slīpēšanas un griešanas diski darba gaitā stipri sakarst, tādēļ tiem nedrīkst pieskarties, iekams darbinstrumenti nav atdzišuši.

Pirms iestiprināšanas notīriet darbvārpstu un pārējās daļas, kas kalpo darbinstrumenta iestiprināšanai. Darbinstrumenta iestiprināšanas vai noņemšanas laikā fiksējiet darbvārpstu 3, nospiežot fiksēšanas pogu 1.

Darbvārpstas fiksēšanas pogu 1 atļauts nospiegt tikai laikā, kad instrumenta darbvārpsta negriežas!

Slīpēšanas un griešanas diski

Lietojiet piemērotu izmēra slīpēšanas diskus. Diska centrālajam atvērsumam jānovietojas uz balstaplāksnes 12 centrējošā izciļņa cieši, bez spēles. Nelietojiet palīgierīces vai adapterus izmēru salāgošanai.

Balstaplāksne 12 jāiestiprina tā, lai tā būtu nodrošināta pret pagriešanos.

Iestiprinot dimanta griešanas disku, raugieties, lai sakristu diska rotācijas virziens, ko norāda bulta uz diska korpusa, un darbvārpstas rotācijas virziens, ko norāda bulta uz instrumenta pārnesuma galvas.



Darbinstrumenta iestiprināšanas kārtība ir parādīta kopsalikuma attēlā.

Fiksējiet darbvārpstu. Novietojiet uz darbvārpstas piespiedējuzgriezni **15** vai **14** un pieskrūvējiet to ar divizciļņu uzgriežņu atslēgu, griežot pulksteņa rādītāju kustības virzienā.



Plāni slīpēšanas diski



Biezi slīpēšanas diski

Pēc slīpēšanas darbinstrumenta iestiprināšanas un pirms instrumenta ieslēgšanas pārbaudiet, vai darbinstruments ir pareizi iestiprināts un var brīvi griezties.

Rokas piespiedējuzgrieznis (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Lietojiet rokas piespiedējuzgriezni vienīgi tādu slīpēšanas darbinstrumentu iestiprināšanai, kuri iespiešanas vietā nav biezāki par 8 mm.
- Pieskrūvējot vai atskrūvējot rokas piespiedējuzgriezni, fiksējiet instrumenta darbvārpstu.

Rokas piespiedējuzgriežņa pieskrūvēšana

Novietojiet rokas piespiedējuzgriezni **14** uz darbvārpstas **3** un ar roku to pieskrūvējiet, griežot pulksteņa rādītāju kustības virzienā, līdz rokas piespiedējuzgriežņa ārējais gredzens skaidri samanāmi fiksējas.

Nobeigumā pievelciet rokas piespiedējuzgriezni, satverot slīpēšanas darbinstrumentu un to spēcīgi pagriežot pulksteņa rādītāju kustības virzienā

Rokas piespiedējuzgriežņa atskrūvēšana

Noskrūvējiet rokas piespiedējuzgriezni **14** no darbvārpstas **3**, griežot to pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam.

Darbināšana

Pievadiet instrumentam pareizu spriegumu! Spriegumam elektrotīklā jāatbilst vērtībai, kas norādīta uz instrumenta marķējuma plāksnītes.

Ieslēgšana un izslēgšana (EWS 24-230-T)

Ieslēgšana: pabīdiet uz priekšu ieslēdzēja atbloķēšanas/fiksēšanas taustiņu **5** un tad nospiediet ieslēdzēju **4**.

Izslēgšana: atlaidiet ieslēdzēju **4**.

Ieslēgšana ar ieslēdzēja fiksēšanu ieslēgtā stāvoklī (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Ieslēgšana: pabīdiet uz priekšu ieslēdzēja atbloķēšanas/fiksēšanas taustiņu **5** un tad nospiediet ieslēdzēju **4**.

Fiksēšana ieslēgtā stāvoklī: pēc instrumenta ieslēgšanas pabīdiet ieslēdzēja atbloķēšanas/fiksēšanas taustiņu **5** vēl tālāk uz priekšu.

Zslēgšana: atlaidiet ieslēdzēju **4** vai arī to īslaicīgi nospiediet un atlaidiet, ja ieslēdzējs ir fiksēts ieslēgtā stāvoklī.

Darbs ar instrumentu

Slīpēšana

Slīpējot vislabākos rezultātus iespējams gūt, noturot instrumentu no 30° līdz 40° leņķī attiecībā pret apstrādājamo virsmu. Darba gaitā pārvietojiet instrumentu turp un atpakaļ, ieturot mērenu spiedienu. Šādi strādājot, apstrādājamais priekšmets nepārkarst, nemaina krāsu un uz tā virsmas neveidojas rievās.

Griešanas diski

Strādājot nespiediet griešanas diskus, nenolieciet tos sānu virzienā un nepieļaujiet to vibrēšanu. Pārvietojiet instrumentu ar mērenu ātrumu, kas atbilst apstrādājamā materiāla īpašībām.

Nemēģiniet samazināt griešanas diska izskrējiena laiku, to bremzējot ar sānu spiedienu.

Griešanas laikā ir svarīgi ievērot pareizu instrumenta pārvietošanas virzienu.

Instrumenta pārvietošanas virzienam jābūt pretējam griešanas virzienam, tāpēc nepārvietojiet instrumentu citā virzienā! Šādā gadījumā pastāv atsietena briesmas, t.i. griešanas disks var **patvaļīgi** tikt mests augšup un ārā no griezumā.

Darbs ar stiepiņu suku

leturiet mērenu spiedienu uz instrumentu.



Elektroniskais kļūmju indikators (skatīt attēlu **B**)

Mirdzdiode 17 iedegas pie noslodzes, vidējs griešanās ātrums	
Pārslodze	Samaziniet instrumenta noslodzi
Mirdzdiode 17 iedegas pie noslodzes, neliels griešanās ātrums	
Pārāk augsta dzinēja temperatūra	Ļaujiet instrumentam atdzist, darbinot to brīvgaitā
Mirdzdiode 17 iedegas, instruments izslēdzas	
Ir iestrēdzis darbinstruments vai noticis atsiens	Izbrīvējiet iestrēgušo darbinstrumentu Izslēdziet un no jauna ieslēdziet instrumentu
Mirdzdiode 17 mirgo, instruments nedarbojas	
Pēc elektriskā sprieguma padeves pārtraukuma ir nostrādājusi aizsardzība pret patvaļīgu ieslēgšanos	Izslēdziet un no jauna ieslēdziet instrumentu
Elektrotīklam ir ticis pievienots ieslēgts instruments	

Apkope un tīrīšana

- Pirms instrumenta apkalpošanas un apkopes atvienojiet to no elektrotīkla kontaktligzdas.**
- Lai panāktu elektroinstrumenta drošu un nevainojamu darbību, uzturiet tīru tā korpusu un ventilācijas atveres.**
- Rūpīgi uzglabāiet un uzmanīgi lietojiet elektroinstrumenta piederumus.**



Smagos darba apstākļos (piemēram, apstrādājot metālus) instrumenta iekšpusē var uzkrāties strāvu vadoši putekļi. Tas var izsaukt instrumenta aizsargizolācijas degradāciju. Šādos gadījumos ieteicams pievienot instrumentu pie stacionāras putekļu atsūkšanas sistēmas, iespējami bieži izpūst tā ventilācijas atveres ar saspiesta gaisa strūklu un pievienot instrumentu pie barojošā elektrotīkla caur noplūdes strāvas aizsardzības releju – pārtraucēju (FI).

Laiku pa laikam izpūstiet nospiesto roktura atbrīvošanas taustiņu **6**, pagriežot rokturi visos trijos iespējamajos stāvokļos.

Ja ierīce, neskatoties uz rūpīgajām ražotāja un pārbaudes metodēm, tomēr sabojājas, tad remontdarbus jāuztic firmas Würth meistarū servisa dienestam.

178

Par visiem jautājumiem, kuri skar rezerves daļu pasūtījumus, lūdz obligāti norādīt artikula numuru, vadoties pēc norādījumiem firmas tabulā.

Pastāvīgi jāiepējas par griešanas instrumentu tīrību. Šī instrumenta aktuālo rezerves daļu sarakstu var izsaukt internetā ar adresi: „<http://www.wuerth.com/partsmanager>“, vai arī saņemt tuvākajā firmas Würth filiālē.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Sagatavojot otrreizējai izmantošanai nolietotos elektroinstrumentus, to piederumus un iesaiņojuma materiālus, tie jāpārstrādā apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Tikai ES valstīm



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!
Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2002/96/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un to

pārstrādi, kā arī atbilstoši tās atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgie elektroinstrumenti jāsavāc un izjauktā veidā jānogādā pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā, lai tos sagatavotu otrreizējai izmantošanai.

Garantija

Šim Würth aparātam saskaņā ar valstī spēkā esošiem noteikumiem no pirkšanas datuma (pierādījums – rēķins vai piegādes kvīts) tiek sniegta garantija. Aparāta bojātās daļas tiek nomainītas vai atremontētas.

Aparāta bojātās daļas tiek nomainītas vai atremontētas. Bojājumiem, kas radušies nolietojumā, pārslodzes vai nepareizas lietošanas rezultātā, garantija netiek sniegta.

Garantijas prasības tiek atzītas tikai tad, ja ierīce neizjauktā veidā tiek nodota firmas Würth filiālē, firmu Würth pārstāvošajam līdzstrādniekam vai autorizētā Würth pneimatisko un elektroinstrumentu servisa dienestā.

Informācija par troksni un vibrāciju

Mērījumi iegūti atbilstoši EN 60 745.

A novērtētais ierīces trokšņa līmenis satur tipisku : 94 dB (A) skaņas spiediena līmeni ; akustiskās jaudas līmenis 105 dB (A). Mērījumu izkliede $K = 3$ dB.

Nēsājiet skaņas aizsargu!

Svārstību summārā vērtība (trīsvirzienu vektoru summa) aprēķināta atbilstoši EN 60 745.

Virsmu slīpēšana: vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_{h,SG} = 6,0$ m/s². Izkliede $K = 1,5$ m/s²

Slīpēšana, pielietojot slīpēšanas pamatni: vibrācijas paātrinājuma vērtība $a_{h,DS} = 6,0$ m/s². Izkliede $K = 1,5$ m/s²

Šajā lietošanas pamācībā dotais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētai mērīšanas metodei un var tikt izmantots elektroinstrumentu salīdzināšanai vienam ar otru. Tas ir piemērots arī pagaidu svārstību slodzes novērtēšanai.

Dotais svārstību līmenis parāda galvenās elektroinstrumenta izmantošanas iespējas. Bet, ja elektroinstrumenti tiek izmantoti citai pielietošanai, ar instrumentiem, kuriem ir novirzes vai nepietiekama apkope, tad svārstību līmenim var būt novirzes. Tas var būtiski palielināt svārstību slodzi visa darba laikā.

Precīzai svārstību slodzes noteikšanai jāņem vērā arī tas laiks, kad ierīce ir izslēgta vai arī darbojas, bet faktiski netiek izmantota. Tas var būtiski samazināt svārstību slodzi visa darba laikā.

Attiecībā uz svārstību iedarbību nosakiet papildus drošības tehnikas pasākumus ar instrumentu strādājošās personas aizsardzībai, kā piemēram: elektroinstrumentu un izmantojamo instrumentu apkope, roku siltuma saglabāšana, darba procesu organizācija.

Standartatbilstības deklarācija

Uzņemoties pilnu atbildību, apliecinām, ka šis produkts pilnībā atbilst visiem zemāk norādītajiem standartiem vai standartizācijas dokumentiem: EN 60745 ka arī direktivam 98/37/ES (lidz 28.12.2009), 2006/42/ES (no 29.12.2009), 2004/108/ES.

CE 09

Technine byla laikoma:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau

Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann

RU**⚠ Для Вашей безопасности**

⚠ ОСТОРОЖНО Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной электрического поражения, пожара и тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.



Безопасная работа с аппаратом возможна только после ознакомления в полном объеме с руководством по эксплуатации, с указаниями по безопасности при неукоснительном соблюдении приведенных там предписаний. Дополнительно требуется соблюдать общие указания по технике безопасности, содержащиеся в прилагаемой брошюре. Перед первым использованием инструмента Вам необходимо пройти практический инструктаж.

Учитывайте также соответствующие национальные правила по охране труда.



Применяйте защитный очки.



Применяйте средства защиты органов слуха.



Носите защитные перчатки.

Общие предупредительные указания при шлифовании, крацевании проволочными щетками и абразивном отрезании

- Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифмашины, проволочной щетки и абразивно-отрезной машинки. Примите во внимание все предупредительные указания, инструкции, изображения и данные, которые Вы получили вместе с инструментом.** Несоблюдение нижеприведенных указаний чревато поражением электрическим током, пожаром и/или тяжелыми травмами.
- Этот электроинструмент не пригоден для шлифования наждачной бумагой и полирования.** Применение электроинструмента не по назначению чревато опасностями и травмами.
- Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендуются им.** Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.
- Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента.** Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.
- Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашего электроинструмента.** Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.
- Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, не точно сидящие на шпинделе электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- Не применяйте поврежденные рабочие инструменты.** Проверяйте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на незакрепленные или поломанные проволоки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверяйте последний на повреждения и при надобности установите неповрежденный рабочий инструмент. После контроля и закрепления рабочего инструмента, займите сами, и все находящиеся вблизи лица, положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите электроинструмент на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты разрываюся, в большинстве случаев, за это время контроля.
- Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала.** Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
- Следите за тем, чтобы все лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства**

индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.

- ❑ **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания.** Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- ❑ **Держите шнур подключения питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента.** Если Вы потеряете контроль над инструментом, то шнур подключения питания может быть перерезан или захвачен вращающейся частью и Ваша кисть или рука может попасть под вращающийся рабочий инструмент.
- ❑ **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность и Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ❑ **Выключайте электроинструмент при транспортировании.** Ваша одежда может быть случайно захвачена вращающимся рабочим инструментом и последний может нанести Вам травму.
- ❑ **Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- ❑ **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи горючих материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- ❑ **Не применяйте рабочие инструменты, требующие применение жидких охлаждающих средств.** Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к поражению электротоком.

Обратный удар и соответствующие предупреждающие указания

- ❑ Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, как то, шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т. д. Заедание или блокирование ведет к резкому останову рабочего инструмента. При этом неконтролируемый электроинструмент приходит в движение в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента в месте блокирования. Например, если шлифовальный круг заест или заблокирует в детали, то кромка шлифовального круга, которая погружается в деталь, может врезаться в деталь, круг будет заторможен и в

результате выскакивает из детали или возникает обратный удар. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может разломаться. Обратный удар является следствием неправильного использования электроинструмента или ошибки оператора. Его можно предотвратить подходящими мерами предосторожности, описанными ниже.

- ❑ **Крепко держите электроинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов.** Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать обратным и реакционным силам.
- ❑ **Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося рабочего инструмента.** При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.
- ❑ **Держитесь в стороне от участка, в котором при обратном ударе будет двигаться электроинструмент.** Обратный удар ведет электроинструмент в противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.
- ❑ **Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т. д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от детали и его заклинивание.** Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.
- ❑ **Не применяйте цепные пилы или зубчатые пильные полотна.** Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над электроинструментом.

Специальные предупреждающие указания по шлифованию и отрезанию

- ❑ **Применяйте допущенные исключительно для Вашего электроинструмента абразивные инструменты и предусмотренные для них защитные кожухи.** Абразивные инструменты, не предусмотренные для этого электроинструмента, не могут быть достаточно экранированы и не безопасны.
- ❑ **Защитный колпак должен быть надежно закреплен на электроинструменте и настроен так, чтобы достигалась наибольшая степень безопасности, т. е. в сторону оператора должна быть открыта как можно меньшая часть абразивного инструмента.** Защитный колпак должен защищать оператора от осколков и случайного контакта с абразивным инструментом.
- ❑ **Абразивные инструменты допускаются применять только для рекомендуемых работ.** Например: Никогда не шлифуйте боковой

поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для съема материала кромкой. Боковые силы на этот абразивный инструмент могут сломать его.

- ❑ **Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга.** Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.
- ❑ **Не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов.** Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов и их может разорвать.

Дополнительные специальные предупреждающие указания

- ❑ **Предотвращайте блокирование отрезного диска и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубокие резы.** Перегрузка отрезного диска повышает нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию диска и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.
- ❑ **Будьте осторожны перед и за вращающимся отрезным диском.** Если Вы ведете отрезной диск в детали от себя, то в случае обратного удара электроинструмент может с вращающимся диском отскочить прямо на Вас.
- ❑ **При заклинивании отрезного диска или при перерыве в работе выключайте электроинструмент и дайте диску спокойно остановиться. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной диск из реза, так как это может привести к обратному удару.** Установите и устраните причину заклинивания.
- ❑ **Не включайте повторно электроинструмент пока абразивный инструмент находится в детали. Дайте отрезному диску развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание.** В противном случае диск может заесть, выскочить из детали или вызвать обратный удар.
- ❑ **Плиты или большие детали должны надежно лежать на опоре для снижения опасности обратного удара при заклинивании отрезного диска.** Большие детали могут прогибаться под собственным весом. Деталь должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.
- ❑ **Будьте особенно осторожны при выполнении резов с погружением в стены или на других не просматриваемых участках.** Погружающийся отрезной диск может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.
- ❑ **Если для работы рекомендуется использовать защитный колпак, то исключайте возможность соприкосновения**

проволочной щетки с колпаком. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличить свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальный сил.

Прочие указания по технике безопасности

- ❑ **При работе электроинструмент всегда надежно держат обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ❑ **Закрепляйте деталь.** Деталь, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ❑ Пыль некоторых материалов, как напр., красок с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, напр., дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины).
 - Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
 - По возможности применяйте отсос пыли.
 - орошо проветривайте рабочее место.
 - Рекомендуется пользоваться респираторной маской с фильтром класса P2.
 Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.
- ❑ **Рабочее место держать в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль легкого металла может воспламениться или взорваться.
- ❑ **Не обрабатывайте материалы с содержанием асбеста.** Асбест считается канцерогеном.
- ❑ **Не работать с электроинструментом, у которого поврежден кабель питания. Не касаться поврежденного кабеля, отключить вилку от сети питания, если кабель был поврежден во время работы.** Поврежденный кабель повышает риск поражения электротоком.
- ❑ **Электроинструменты, применяемые под открытым небом, подключать с помощью автомата защитного отключения.**
- ❑ **Применяйте соответствующие металлодетекторы для нахождения скрытых систем снабжения или обратитесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву и повреждению водопровода – к повреждению имущества и вызвать поражение электротоком.
- ❑ **Откройте фиксатор выключателя и установите последний в положение Выкл, если будет прервано электроснабжение,**

например, при отключении сети или вилки от розетки сети. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

- Для отрезания камня применяйте направляющие салазки. Без боковой направляющей отрезной диск может заклинить и вызвать обратный удар.
- Применять только оригинальные дополнительные и комплектующие принадлежности фирмы «Вюрт» (Würth).

Технические данные инструмента

Угловая шлифовальная машина

		EWS 24-180 EWS 24-180-S	EWS 24-230 EWS 24-230-S EWS 24-230-T
Номер для заказа		0702 445 X	0702 446 X
Потребляемая мощность, номинальная	[W]	2400	2400
Отдаваемая мощность	[W]	1600	1600
Число оборотов холостого хода	[min ⁻¹]	8500	6600
Диаметр шлифовального круга, макс.	[mm]	180	230
Макс. допустимая толщина отрезных и обдирочных кругов	[mm]	8	8
Мак. допустимая толщина рабочего инструмента в зоне зажима при использовании зажимной гайки 15	[mm]	14	14
Мак. допустимая толщина рабочего инструмента в зоне зажима при использовании зажимной гайки 14	[mm]	10	10
Длина шлифовального шпинделя	[mm]	25	25
Резьба шлифовального шпинделя	[mm]	14	14
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	[kg]	5,7	5,8
Класс защиты от поражения электротоком		□ / II	□ / II

Данные действительны для номинальных напряжений 230/240 В. Для более низких напряжений и специальных видов исполнения электроинструмента для отдельных стран эти данные могут изменяться. Пожалуйста, учитывайте предметный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

Элементы инструмента

- 1 Кнопка блокировки шпинделя
- 2 Фиксирующий рычаг защитной крышки
- 3 Шлифовальный шпиндель
- 4 Выключатель
- 5 Блокиратор включения/фиксатор*
- 6 Кнопка разблокировки поворотной рукоятки
- 7 Дополнительная рукоятка
- 8 Защитная крышка для шлифования/обдирки
- 9 Защитная крышка для отрезных работ
- 10 Защита для руки
- 11 Проволочная щетка
- 12 Опорный фланец
- 13 Шлифовальный круг/Отрезной круг**
- 14 Быстрозажимная гайка*
- 15 Натяжная гайка

- 16 Специальный торцовый ключ для натяжной гайки
- 17 Электронный индикатор неисправности (светодиод) (LED)

*в зависимости от конструкции

**Изображенные или описанные принадлежности не в обязательном порядке должны входить в комплект поставки.

Использование прибора по назначению

Прибор предназначен для резки, обдирочного шлифования и крацевания металла и каменного конструкционного материала без применения воды (т.е., всухую). Для резки камня согласно предписаниям необходимо использовать направляющие салазки.

Входящая в комплект поставки защитная крышка допущена не для всех абразивных инструментов.

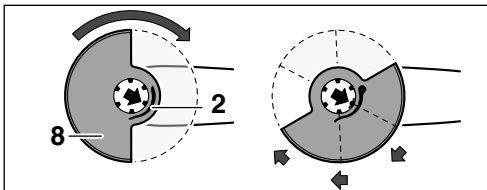
Если прибор используется не по назначению пользователь отвечает за возможный ущерб.

Монтаж защитных приспособлений

- ❑ До начала работ по техобслуживанию или наладке электроинструмента отключить штепсельную вилку от розетки сети.

Защитный колп (см. рис. **A**)

- ❑ Для работы с отрезными кругами необходимо устанавливать специальную защитную крышку для отрезных работ 9.



Нажмите фиксирующий рычаг 2 и установите защитную крышку 8 на шейку шпинделя, как изображено на рисунке.

Крепко прижмите защитную крышку 8 и поверните ее, чтобы она вошла в зацепление в необходимом положении. Отпустите фиксирующий рычаг 2.

Отрегулируйте положение защитной крышки 8 в соответствии с положением руки на электроинструменте.

Закрытая сторона защитного колпака 8 всегда должна быть обращена к работающему.

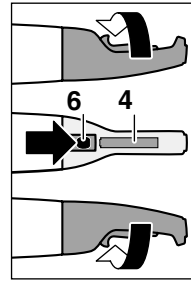
Фиксирующий рычаг 2 должен войти в зацепление, защитная крышка 8 должна быть прочно закреплена.

Дополнительная рукоятка

- ❑ Работать с прибором только с монтированной дополнительной рукояткой.

В зависимости от способа работы дополнительную рукоятку 7 привинтить слева или справа от головки прибора.

Поворотная рукоятка



Вы можете повернуть рукоятку так, чтобы выключатель 4 находился при шлифовании или отрезании внизу.

Нажмите кнопку разблокировки 6 и поверните рукоятку влево или вправо на 90°, чтобы она вошла в зацепление.

Монтаж шлифовального инструмента

- ❑ До начала работ по техобслуживанию или наладке электроинструмента отключить штепсельную вилку от розетки сети.

При работе шлифовальные и отрезные круги сильно нагреваются, не прикасаться к ним пока они не остынут.

Очистить шлифовальный шпиндель и все подлежащие монтажу детали. Для закрепления и раскрепления шлифовального инструмента с помощью кнопки для арретирования шпинделя 1 арретировать шлифовальный шпиндель 3.

Нажать на кнопку для арретирования шпинделя 1 допускается только при полной остановке шлифовального шпинделя!

Шлифовальный круг/Отрезной круг

Соблюдать размеры шлифовальных кругов. Не допускается наличие зазора между диаметром отверстия шлифовального/отрезного шлифовального круга и наружным диаметром центрирующего буртика крепежного фланца 12. Не допускается использовать переходники и адаптеры.

Опорный фланец 12 должен быть монтирован прочно, без возможности сдвига.

При использовании алмазного отрезного круга обратить внимание на то, чтобы стрелка на алмазном отрезном круге, показывающая направление вращения, совпала с направлением вращения шпинделя прибора (указываемым стрелкой на головке прибора). Сборка см. страницу с рисунком.

Зафиксируйте шпиндель. Наденьте зажимные гайки **15/ 14** и затяните их по часовой стрелке с помощью ключа с двумя торцовыми отверстиями.



Тонкие шлифовальные круги



Толстые шлифовальные круги

После монтажа шлифовального инструмента проверить его перед включением прибора. Шлифовальный инструмент должен быть безупречно смонтирован и он должен свободно вращаться.

Быстрозажимная гайка (EWS 24-180-S, EWS 24-230-S)

- Используйте быстрозажимную гайку только для абразивных инструментов, диаметр которых в зоне зажима не превышает 8 мм.
- Для закручивания/откручивания быстрозажимной гайки шлифовальный шпиндель должен быть зафиксирован.

Закручивание быстрозажимной гайки

Наденьте быстрозажимную гайку **14** на шлифовальный шпиндель **3** и затяните ее рукой по часовой стрелке, пока наружное кольцо быстрозажимной гайки ощутимо не войдет в зацепление.

Затем подтяните быстрозажимную гайку, сильно повернув абразивный инструмент по часовой стрелке.

Откручивание быстрозажимной гайки

Открутите быстрозажимную гайку **14** против часовой стрелки со шлифовального шпинделя **3**.

Эксплуатация

Напряжение сети: Напряжение источника тока должно соответствовать данным на типовой табличке электроинструмента.

Включение/выключение (EWS 24-230-T)

Включение: Передвиньте блокиратор включения **5** наперед и нажмите выключатель **4**.

Выключение: Отпустите выключатель **4**.

Включение/выключение с фиксацией (EWS 24-180, EWS 24-180-S, EWS 24-230, EWS 24-230-S)

Включение: Передвиньте блокиратор включения **5** наперед и нажмите выключатель **4**.

Фиксация: Передвиньте блокиратор включения/фиксатор **5** при включенном электроинструменте еще дальше вперед.

Выключение: Отпустите выключатель **4** или коротко нажмите его и отпустите после того, как он зафиксируется.

Указания по применению

Шлифование

При черновом шлифовании достигается наилучший результат, если инструмент подводится к обрабатываемому предмету под углом в пределах от 30° до 40°. С умеренным давлением совершить прибором возвратно-поступательное движение. Благодаря этому избегается слишком сильный нагрев и изменение цвета обрабатываемого предмета, желобки не образуются.

Резка шлифовальным кругом

При резке отрезным шлифовальным кругом не надавливать на прибор, не перекашивать его и не выполнять колебательное движение. Работать с умеренной подачей, соответствующей обрабатываемому конструкционному материалу.

Вращающиеся по инерции после отключения инструмента отрезные шлифовальные круги

не притормаживать прижатием каким-либо предметом сбоку.

Важным моментом является направление резки.

Прибор всегда должен совершать встречное движение; поэтому прибором нельзя работать с подачей в другое направление! В противном случае возникает опасность неконтролируемого выхода из пропила.

Крацевание проволочными щетками

Умеренно прижимайте электроинструмент.

Электронный индикатор неисправности (см. рис. В)

Светится светодиод 17, среднее число оборотов под нагрузкой	
Перегрузка	Уменьшите нагрузку
Светится светодиод 17, небольшое число оборотов под нагрузкой	
Температура двигателя слишком высокая	Дайте электроинструменту остыть на холостом ходу
Светится светодиод 17, электроинструмент отключается	
Блокировка, рикошет	Устраните блокировку Выключите и снова включите электроинструмент
Мигает светодиод 17, электроинструмент не работает	
Активирована защита от повторного пуска после исчезновения напряжения в сети	Выключите и снова включите электроинструмент
Вилка вставлена в штепсельную розетку при включенном электроинструменте	

Уход и очистка

- ❑ До начала работ по техобслуживанию или наладке электроинструмента отключить штепсельную вилку от розетки сети.
- ❑ Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.

❑ Заботливо храните и обращайтесь с принадлежностями.



При экстремальных условиях работы при обработке металла внутри электроинструмента может осажаться токопроводящая пыль. Этим может быть повреждена защитная изоляция электроинструмента. В таких случаях рекомендуется применять стационарную систему отсасывания пыли, часто продувать вентиляционные прорези и подключать инструмент через автоматический выключатель защиты от токов повреждения (FI).

Время от времени продувайте сжатым воздухом кнопку разблокировки 6 в нажатом состоянии во всех трех положениях рукоятки.

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует поручить сервисной мастерской Würth master-Service.

При всех вопросах и заказах запчастей, пожалуйста, обязательно указывайте номер изделия, указанный на фирменной табличке прибора.

Актуальный перечень запасных частей для этого прибора может быть запрошен в интернете по адресу «<http://www.wuerth.com/partsmanager>» или в ближайшем филиале «Вюрт» (Würth).

Защита окружающей среды

Отслуживший свой срок электроинструмент, принадлежности и упаковку следует сдать на экологически чистую рециркуляцию отходов.



Только для стран членов ЕС:

Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы!
Согласно Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и

электронных инструментах и приборах и о ее претворении в национальное право отслужившие свой срок электроинструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую утилизацию.

Законная гарантия

На настоящий прибор производства фирмы «Würth» мы предоставляем гарантию в соответствии с законными/специфичными для отдельных стран предписаниями, начиная с даты продажи (по предъявлению счета или накладной). Возникшие неисправности устраняются поставкой устройства для замены или ремонтом.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения в результате естественного износа, перегрузки или неправильного обращения.

Рекламации признаются только в случае передачи инструмента в не разобранном виде филиалу фирмы Würth, либо представителю фирмы Würth или сотруднику сервисной мастерской по ремонту пневматических и электрических инструментов фирмы Würth.

Информация о шуме/вибрации

Результаты измерений установлены согласно стандарту EN 60 745.

Оцениваемый, как А уровень шума при работе с инструментом обычно составляет: уровень звукового давления 94 дБ (А); уровень звуковой мощности 105 дБ (А). Погрешность измерения К = 3 дБ.

Носить приспособление для защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60 745:

Шлифование поверхностей: вибрация $a_{h,SG} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Погрешность $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Шлифование шлифовальными тарелками: вибрация $a_{h,DS} = 6,0 \text{ m/s}^2$. Погрешность $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен стандартизированным в EN 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения электроинструментов. Он также пригоден для временной оценки нагрузки от вибрации.

Указанный уровень колебания представляет основные виды работы настоящего электроинструмента. Однако, если

электроинструмент будет использован для непредусмотренных работ, с несанкционированными рабочими инструментами или при недостаточном техобслуживании, то уровень вибрации может отклоняться. Это может значительно повысить нагрузку от вибрации в течение общего рабочего времени.

Для точной оценки нагрузки от вибрации следует учитывать также время, в которое инструмент выключен или включен, но действительно не выполняет работы. Это может значительно снизить нагрузку от вибрации в течение общего рабочего времени.

Установите дополнительные меры по безопасности для защиты оператора от воздействия колебания, например: Техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация технологических.

CE Заявление о соответствии

Мы заявляем под нашу единоличную ответственность, что этот продукт соответствует таким нормам и нормативам: EN 60745 в соответствии с директивой 98/37/EG (до 28.12.2009 г.), 2006/42/EG (начиная с 29.12.2009 г.), 2004/108/EG.

CE 09

Техническая документация:
Adolf Würth GmbH & Co. KG, Abt. PFW
D-74650 Künzelsau
Künzelsau: 09.09.2009



A. Kräutle

N. Heckmann



DER MONTAGPROFI

0702 446 X BA 0910 - Printed in Germany - Imprimé en Allemagne - MWV-OSV-10-09 © by Adolf Würth & Co. KG - Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung.

Hochdruck-Verpackung

Hochdruckverpackung
Grosstrasse 8
17036 Neulandenburg
Tel. 0395 43048-0
Fax 0395 43048-50
nl.hochdruckverpackung@wurth.com

Baden

Gewerbegebiet Roggenlin
Nau, Roggenliner Straße 4
18184 Roggenlin
Tel. 038204 416-0
Fax 038204 416-50
nl.rostock@wurth.com

Schwien

Roggenhner Straße 68b
19060 Schwien
Tel. 0385 437339-0
Fax 0385 437339-9
nl.schwien@wurth.com

Stralsund

Franken
Werftstraße 10
18439 Stralsund
Tel. 03831 282233-0
Fax 03831 282233-20
nl.stralsund@wurth.com

Wismar

Friedrichshof
Gewerbegebiet Schwerner Str.
Gewerbehof 2
23700 Wismar
Tel. 03841 327719-0
Fax 03841 327719-9
nl.wismar@wurth.com

Hildesheim

Aurich
Sonderhof
Gewerbegebiet Nord
Dornmeyer Straße 4
36257 Aurich
Tel. 0491 990399-0
Fax 0491 990399-9
nl.aurich@wurth.com

Brenschenweg

Wenthof
Gewerbegebiet Hansestraße
Hansestraße 66
38102 Brenschenweg
Tel. 0531 35478-0
Fax 0531 35478-90
nl.brenschenweg@wurth.com

Celle

Neuenhäusern
Hannoversche Straße 31
29211 Celle
Tel. 0514 888848-0
Fax 0514 888848-9
nl.celle@wurth.com

Göttingen

Industriegebiet Grono
Robert-Bosch-Straße 9
37079 Göttingen
Tel. 0551 5007889-0
Fax 0551 5007889-9
nl.goettingen@wurth.com

Geslar

Gewerbegebiet Bospogge
Alte Heisterstraße 15
38044 Geslar
Tel. 05231 351930-0
Fax 05231 351930-50
nl.geslar@wurth.com

Hannau

Industriegebiet
Mönchenstraße 4a
31879 Hannau
Tel. 0515 820236-0
Fax 0515 820236-9
nl.hannau@wurth.com

Hannover

Godshorn
Boerstraße 36
30855 Langenhagen
Tel. 0511 78680-0
Fax 0511 78680-50
nl.hannover@wurth.com

Hannover-Lindero

Linden-Alte
Deventerstraße 129
30433 Hannover
Tel. 0511 1235955-0
Fax 0511 1235955-9
nl.hannover-lindero@wurth.com

Hildesheim

Bismarckplatz 10-11
31535 Hildesheim
Tel. 0512 206839-0
Fax 0512 206839-9
nl.hildesheim@wurth.com

Leer

Am Nittermoor 3a
26789 Leer
Tel. 0491 9607009-0
Fax 0491 9607009-9
nl.leer@wurth.com

Lingen

Am Hundsfeld 1
49809 Lingen
Tel. 0591 869728-0
Fax 0591 869728-9
nl.lingen@wurth.com

Lauen

Brogler Ring 14
49393 Lauen
Tel. 0442 880709-0
Fax 0442 880709-9
nl.lauen@wurth.com

Lüneburg

Gewerbegebiet Goszburg
Christen-Heberle Straße 4
21339 Lüneburg
Tel. 0431 244488-0
Fax 0431 244488-9
nl.lueburg@wurth.com

Lüneburg

Gewerbegebiet Borken-Ost
Lüneburger Heide 1
46325 Borken
Tel. 05261 902689-0
Fax 05261 902689-9
nl.lueburg@wurth.com

Lüneburg

Industriegebiet Nord West
Horn-Sachs-Straße 19
40718 Lüneburg
Tel. 0521 917978-0
Fax 0521 917978-9
nl.lueburg@wurth.com

Nordhorn

Berlinerheer Straße 239
48529 Nordhorn
Tel. 05921 72156-0
Fax 05921 72156-9
nl.nordhorn@wurth.com

Odenburg

Ammerländer Heerstr. 246
24129 Odenburg
Tel. 0441 2199-0
Fax 0441 2199-50
nl.odenburg@wurth.com

Ostero

Amer Bahn 141
37520 Ostero
Tel. 05522 507718-0
Fax 05522 507718-9
nl.ostero@wurth.com

Osnabrück

Gewerbegebiet
Osnabrück Heide
Hellerich Masch 12
49084 Osnabrück
Tel. 0541 90901-0
Fax 0541 90901-50
nl.osnabrueck@wurth.com

Papenburg

Wend-Herts-Strasse 25
26871 Papenburg
Tel. 04961 644099-0
Fax 04961 644099-9
nl.papenburg@wurth.com

Peine

Gewerbegebiet Nord
Wilhelm-Kausch-Straße 23
31224 Peine
Tel. 0519 94099-0
Fax 0519 94099-9
nl.peine@wurth.com

Salzgitter

Gewerbegebiet Nord
Dornmeyer Straße 4
36257 Aurich
Tel. 0491 990399-0
Fax 0491 990399-9
nl.aurich@wurth.com

Stade

Gewerbegebiet Süd
Heinrich-Damm 4
21684 Stade
Tel. 05141 77388-0
Fax 05141 77388-9
nl.stade@wurth.com

Stahagen

Am Heleweg 3
31655 Stahagen
Tel. 05721 994680-0
Fax 05721 994680-9
nl.stahagen@wurth.com

Wittelshausen

Gewerbegebiet Glönerstraße
Glönerstraße 14
26389 Wittelshausen
Tel. 04421 75264-0
Fax 04421 75264-9
nl.wittelshausen@wurth.com

Hildesheim-Wietzen

Achen
Jülicher Straße 236-248
52070 Achen
Tel. 0241 86879-0
Fax 0241 86879-50
nl.goslar@wurth.com

Albus

Siemensstraße 27-29
48683 Albus
Tel. 02561 865996-0
Fax 02561 865996-9
nl.albus@wurth.com

Arnsberg

Bergisch Gladbach
59823 Arnsberg
Tel. 02931 29790-0
Fax 02931 29790-9
nl.arnsberg@wurth.com

Bergisch Gladbach

Hand
Hermann-Löns-Viertel
Gustav-Strösemann-Straße 3
51469 Bergisch Gladbach
Tel. 02202 388788-0
Fax 02202 388788-9
nl.bergischgladbach@wurth.com

Bocholt

Müllengraben 32-34
46395 Bocholt
Tel. 02871 238033-0
Fax 02871 238033-9
nl.bocholt@wurth.com

Böchen

Horschen
Hansper Feld 27
44805 Böchen
Tel. 0591 869728-0
Fax 0591 869728-9
nl.boechen@wurth.com

Bonn

Am Dickbalken 12-14
53179 Lohlar
Tel. 0442 880709-0
Fax 0442 880709-9
nl.lauen@wurth.com

Borken

Gewerbegebiet Borken-Ost
Lüneburger Heide 1
46325 Borken
Tel. 05261 902689-0
Fax 05261 902689-9
nl.lueburg@wurth.com

Coesfeld

Dülmener Straße 154
31902 Coesfeld
Tel. 05021 917978-0
Fax 05021 917978-9
nl.lueburg@wurth.com

Delft

Industriegebiet Nord West
Horn-Sachs-Straße 19
40718 Lüneburg
Tel. 0521 917978-0
Fax 0521 917978-9
nl.lueburg@wurth.com

Denkendorf

Jensen-Ortke
Gewerbegebiet West
Niemeyerstraße 16
50554 Denkendorf
Tel. 02231 944008-0
Fax 02231 944008-9
nl.denkendorf@wurth.com

Dormagen

Waldstraße 11
41543 Dormagen
Tel. 02183 479358-0
Fax 02183 479358-9
nl.dormagen@wurth.com

Dortmund

Feldmark
Schlesensstraße 7
44202 Dortmund
Tel. 02326 607428-0
Fax 02326 607428-9
nl.dortmund@wurth.com

Dortmund-Berlitzfeld

Mortener Hellweg 29
49084 Osnabrück
Tel. 0541 90901-0
Fax 0541 90901-50
nl.osnabrueck@wurth.com

Dortmund-Helldorf

Wilmshofstraße 16
29420 Helldorf
Tel. 02081 91869-0
Fax 02081 91869-9
nl.dortmund-helldorf@wurth.com

Düren

Gewerbegebiet
Im Großen Tal
Willi-Blacher-Straße 16
51523 Düren
Tel. 02421 475595-0
Fax 02421 475595-9
nl.dueren@wurth.com

Düsseldorf

Lierenfeld
Theodor-Haus-Str. 48-50
4767 Duisburg
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Essen

Delwig
Weseler Straße 16
45356 Essen
Tel. 0201 86645-0
Fax 0201 86645-50
nl.essen@wurth.com

Essen

Delwig
Weseler Straße 16
45356 Essen
Tel. 0201 86645-0
Fax 0201 86645-50
nl.essen@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Falkenberg

Falkenberg
Falkenbergstraße 11
47608 Geldern
Tel. 02081 945227-0
Fax 02081 945227-9
nl.falkenberg@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Flörsb. Hbf.

Flörsb. Hbf.
Flörsb. Hbf.
Tel. 0202 713878-0
Fax 0202 713878-9
nl.duesseldorf@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wurth.com

Siegen

Kaan-Marinborn
Hauptstraße 24
57074 Siegen
Tel. 0271 64049-0
Fax 0271 64049-9
nl.siegen@wur