



BETRIEBSANLEITUNG

**AGE230**

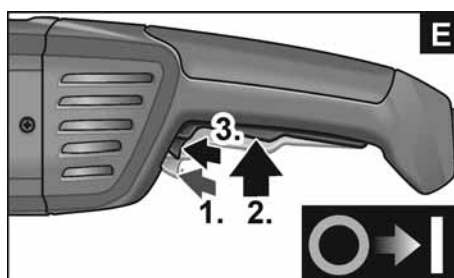
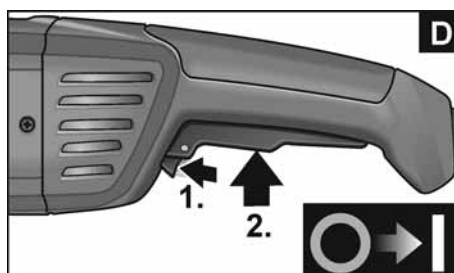
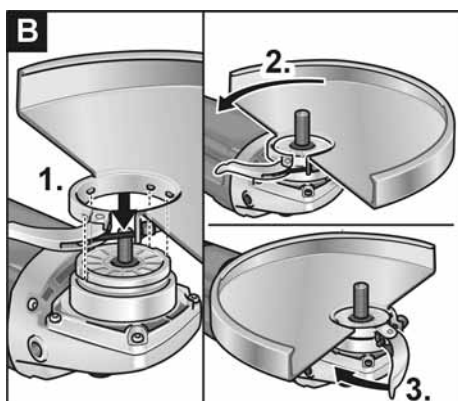
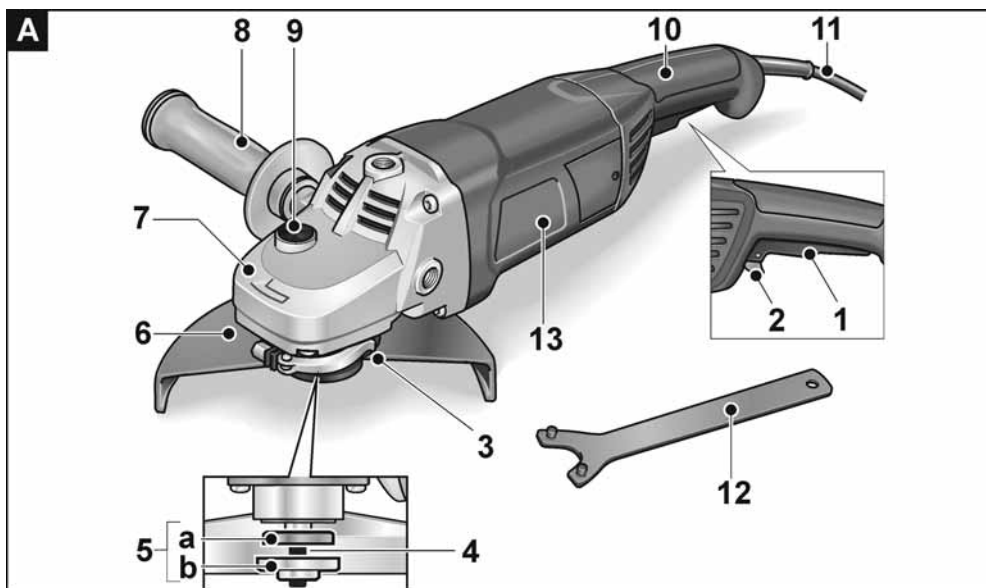
Index 000

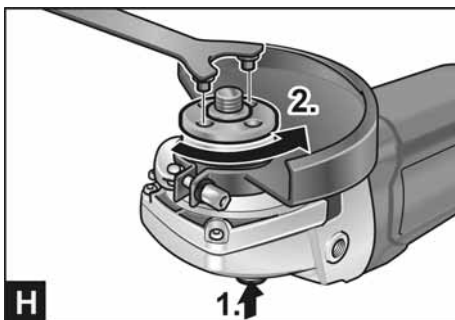
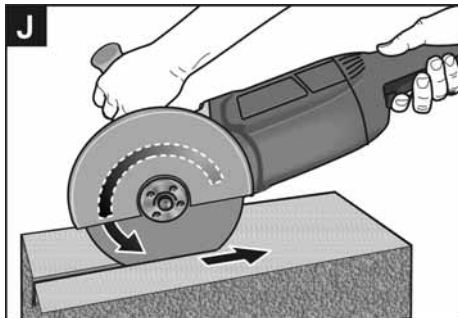
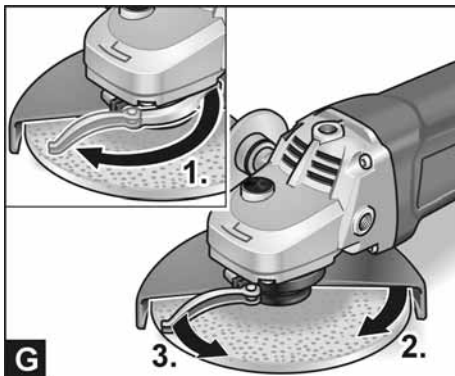
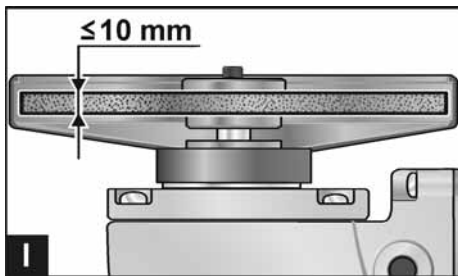
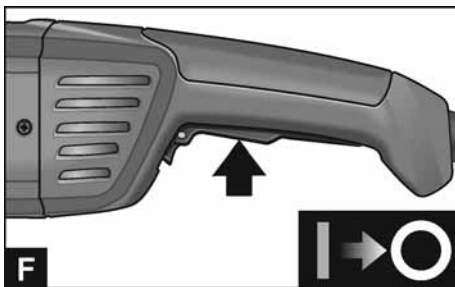


Originalbetriebsanleitung

11003026de / BAXA-AGE230-0







## Wir gratulieren!

Sie haben sich für ein bewährtes TYROLIT Gerät und damit für einen technologisch führenden Standard entschieden. Nur Original TYROLIT Ersatzteile gewährleisten Qualität und Austauschbarkeit. Sämtliche Reparaturen dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.

Um Ihre TYROLIT Geräte in einwandfreiem Zustand zu halten, steht Ihnen unser Kundendienst gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen ein problemloses und störungsfreies Arbeiten.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Inhalt

---

Zu Ihrer Sicherheit . . . . .	6
Geräusch und Vibration . . . . .	8
Technische Daten . . . . .	8
Verwendete Symbole . . . . .	8
Symbole am Gerät . . . . .	8
Auf einen Blick (Bild A) . . . . .	8
Gebrauchsanweisung . . . . .	9
Wartung und Pflege . . . . .	9
Entsorgungshinweise . . . . .	10
CE-Konformität . . . . .	10
Haftungsausschluss . . . . .	10

## Zu Ihrer Sicherheit

### **WARNUNG!**

Vor Gebrauch des Winkelschleifers lesen und danach handeln:

- die vorliegende Bedienungsanleitung,
- die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 11003026),
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

Dieser Winkelschleifer ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheits technischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.

- Der Winkelschleifer ist nur zu benutzen
- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
  - in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

### **Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieser Winkelschleifer ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Schleifen und Trennen von Metall und Stein im Trockenschliff mit Schrupp- und Trennscheiben, die für eine Umfangsgeschwindigkeit von 80 m/s zugelassen sind,
- zum Flächenschliff an Metall und Stein mit kegeligen Schleiftöpfen bis 110 mm Durchmesser, die für eine Umfangsgeschwindigkeit von 50 m/s zugelassen sind,
- zum Flächenschliff mit Schleifblättern auf einem Stützteller, der auf die Maschinendrehzahl ausgelegt ist,
- zum Einsatz mit Schleifwerkzeug und Zubehör, das in dieser Anleitung angegeben oder vom Hersteller empfohlen wird.

Zum Trennen ist eine spezielle Trennschutzhaube erforderlich.

Trennarbeiten von Stein mit faserstoffverstärkten Trennscheiben sind nur mit Führungsauflagen erlaubt.

Nicht zulässig sind z. B. Kettenfrässcheiben, Sägeblätter.

Der Winkelschleifer ist nicht zum Polieren geeignet.

### **Sicherheitshinweise für Winkelschleifer**

#### **WARNUNG!**

Lesen Sie alle mit dem Elektrowerkzeug gelieferten Sicherheitshinweise, Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen. Fehler bei der Einhaltung der folgenden Warnhinweise können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

#### **Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen und Trennschleifen**

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Arbeiten mit Drahtbürsten 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 Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgesichert oder kontrolliert werden.
- **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen.** Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeugs zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, 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 Absplittierungen 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 Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lauten 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 Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.

- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken können diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt.

Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge eines falschen oder fehlerhaften Gebrauchs des Elektrowerkzeugs. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und 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 Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- **Gekröpte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.

- **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zur Bedienperson zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzündend können, zu schützen.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflechte in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flechte stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flechte für Trennscheiben können sich von den Flechten 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.

### Zusätzliche besondere Sicherheitshinweise 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 Verhaken 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 verklemt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist.** Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verkleben.
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe 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 einsehbar Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.

### Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapier-schleifen

- **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

## Weitere Sicherheitshinweise

- Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild muss übereinstimmen.
- Spindelarretierung nur bei stillstehendem Schleifwerkzeug drücken.

## Geräusch und Vibration

### HINWEIS

Werte für den A-bewerteten Geräuschpegel sowie die Schwingungsgesamtwerte der Tabelle „Technische Daten“ entnehmen. Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.

### VORSICHT!

Die angegebenen Messwerte gelten für neue Geräte. Im täglichen Einsatz verändern sich Geräusch- und Schwingungswerte.

### HINWEIS

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 hauptsächlichlichen 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.

### VORSICHT!

Bei einem Schalldruck über 85 dB(A) Gehörschutz tragen.

## Technische Daten

		AGE230
$\emptyset$ max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Verwendete Symbole

### WARNUNG!

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

### VORSICHT!

Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.

### HINWEIS

Bezeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

## Symbole am Gerät



Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!



Augenschutz tragen!



Gehörschutz tragen!



Schutzklasse II (vollständig isoliert)



Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 10)

## Auf einen Blick (Bild A)

- Schalter**  
Zum Ein- und Ausschalten.
- Einschaltsperr-/Arretierungsknopf**  
Verhindert ungewollten Anlauf des Gerätes und arretiert den Schalter im Dauerbetrieb.
- Schnellspannhebel**
- Spindel**
- Gewindeflansch**
  - Spannflansch
  - Spannmutter
- Schutzhaube**
- Getriebekopf**  
Mit Luftaustritt und Drehrichtungspfeil.
- Zusatzhandgriff**  
Handgriff links, oben und rechts montierbar.
- Spindelarretierung**  
Zum Feststellen der Spindel beim Werkzeugwechsel.
- Schalterhandgriff**
- Netzkabel 4,0 m mit Netzstecker**
- Stirnlochschlüssel**
- Typschild (nicht dargestellt)**



## Gebrauchsanweisung

### **WARNUNG!**

Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen.

### Vor der Inbetriebnahme

Winkelschleifer auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

Bild B:

- Schutzhaube mit Spannring auf den Spannflansch stecken, dabei Nocken am Spannring in die Nut am Flansch einführen (1.).
- Schutzhaube in die gewünschte Position drehen (2.) und Spannhebel festziehen (3.).

Bild C:

- Zusatzhandgriff montieren.

### Ein- und Ausschalten

#### Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten (Bild D)

- Einschaltsperrtaste drücken und festhalten (1.).
- Schalter drücken (2.).
- Zum Ausschalten Schalter loslassen.

#### Dauerbetrieb mit Einrasten

Bild E:

- Einschaltsperrtaste drücken und festhalten (1.).
- Schalter drücken und festhalten (2.).
- Arretierungsknopf drücken (3.).

Bild F:

- Zum Ausschalten Schalter kurz drücken und loslassen.

#### Schnellspannhaube verstellen (Bild G)

### **WARNUNG!**

Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen. Bei Schrump- und Trennarbeiten niemals ohne Schutzhaube arbeiten.

Zum Trennschleifen muss eine spezielle Trennschutzhaube verwendet werden.

### **VORSICHT!**

Verletzungsgefahr! Schutzhandschuhe tragen!

- Spannhebel lösen (1.).
- Schutzhaube verstellen (2.).
- Spannhebel festziehen (3.).

#### Werkzeug befestigen/wechseln (Bild H)

### **WARNUNG!**

Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen.

- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten (1.).
- Mit Stirnlochschlüssel die Spannmutter gegen den Uhrzeigersinn von der Spindel lösen und abnehmen (2.).
- Schleifscheibe lagerichtig einlegen.

Bild I:

- Spannmutter auf die Spindel schrauben.
  - Schleifscheibe ≤ 6 mm dick: Bund der Spannmutter nach oben, zum Wellenende.
  - Schleifscheibe > 6 mm dick: Bund der Spannmutter nach unten, zum Getriebe.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.
- Spannmutter mit dem Anhalteschlüssel festziehen.
- Netzstecker in Steckdose stecken.
- Winkelschleifer einschalten (ohne Einrasten) und Winkelschleifer für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren!
- Winkelschleifer ausschalten.

## Arbeitshinweise

### **HINWEIS**

Nach dem Ausschalten läuft das Schleifwerkzeug noch kurze Zeit nach.

### Schruppschleifen

### **WARNUNG!**

Niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen verwenden.

- Anstellwinkel 20–40° für besten Abtrag.
- Mit mäßigem Druck den Winkelschleifer hin- und herbewegen. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß und es entstehen keine Verfärbungen; außerdem gibt es keine Rillen.

### Trennschleifen (Bild J)

### **WARNUNG!**

Zum Trennen ist eine spezielle Trennschutzhaube zu verwenden.

- Beim Trennen von Mauersteinen, Beton und Natursteinen entstehen gesundheitsschädliche Quarzstäube.
- Nicht drücken, nicht verkanten, nicht oszillieren.
- Winkelschleifer muss stets im Gegenlauf arbeiten, siehe Bild.
- Ansonsten Gefahr des unkontrollierten Herausspringens aus der Rille.
- Vorschub an das zu bearbeitende Material anpassen: je härter, desto langsamer.

Weitere Informationen über die Produkte des Herstellers unter [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Wartung und Pflege

### **WARNUNG!**

Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen.

### Reinigung

### **WARNUNG!**

Bei der Bearbeitung von Metallen kann sich bei extremen Einsatz leitfähiger Staub im Gehäuseinnenraum ablagern. Beeinträchtigung der Schutzisolierung! Maschine über Fehlerstrom-Schutzschalter (Auslösestrom 30 mA) betreiben.

- Gerät und Lüftungsschlitze regelmäßig reinigen. Häufigkeit ist vom bearbeiteten Material und von der Dauer des Gebrauchs abhängig.
- Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

### Kohlenbürsten

Der Winkelschleifer ist mit Abschaltkohlen ausgestattet. Nach Erreichen der Verschleißgrenze der Abschaltkohlen wird der Winkelschleifer automatisch abgeschaltet.

### **HINWEIS**

Zum Austausch nur Originalteile des Herstellers verwenden. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.

Durch die hinteren Lufteintrittsöffnungen kann das Kohlenfeuer während des Gebrauchs beobachtet werden. Bei starkem Kohlenfeuer den Winkelschleifer sofort ausschalten. Winkelschleifer an eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt übergeben.

## Getriebe

### HINWEIS

Die Schrauben am Getriebekopf während der Garantiezeit nicht lösen. Bei Nichtbeachtung erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.

### Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

### Ersatzteile und Zubehör

Weiteres Zubehör, insbesondere Schleifwerkzeuge und Trennschutzhauben, den Katalogen des Herstellers entnehmen. Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Entsorgungshinweise

### WARNUNG!

Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

### HINWEIS

Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

## CE-Konformität

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das unter „Technische Daten“ beschriebene Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Haftungsausschluss

Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden und entgangenen Gewinn durch Unterbrechung des Geschäftsbetriebes, die durch das Produkt oder die nicht mögliche Verwendung des Produktes verursacht wurden. Der Hersteller und sein Vertreter haften nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung oder in Verbindung mit Produkten anderer Hersteller verursacht wurden.



OPERATING INSTRUCTIONS

**AGE230**

Index 000



Original operating instructions  
11003026en / BAXA-AGE230-0



# Congratulations!

You have chosen a tried and trusted TYROLIT device and opted for a leading standard in technology. Only original TYROLIT spare parts ensure quality and a perfect fit. Repairs of any kind may only be carried out by trained specialists.

Our Customer Service department is happy to assist in keeping your TYROLIT devices in good working order.

We hope that you are able to work smoothly and without trouble.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Contents

---

For your safety . . . . .	14
Noise and vibration . . . . .	14
Symbols used in this manual . . . . .	15
Symbols on the power tool . . . . .	16
Technical specifications . . . . .	16
Overview (Figure A) . . . . .	16
Instructions for use . . . . .	16
Maintenance and care . . . . .	17
Disposal information . . . . .	17
CE-Declaration of Conformity . . . . .	18
Exemption from liability . . . . .	18

## For your safety

### **WARNING!**

Before using the angle grinder, please read and follow:

- these operating instructions,
- the "General safety instructions" on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 11003026),
- the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.

This angle grinder is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations.

Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged. The angle grinder may be operated only if it is

- as intended,
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be repaired immediately.

### **Intended use**

This angle grinder

- is designed for industrial applications,
- for dry grinding and cutting metal and stone with rough wheels and cutting-off wheels which are permitted to operate at a circumferential speed of 80 m/s,
- for surface grinding metal and stone with tapered cup wheels up to 110 mm in diameter which are permitted to operate at a circumferential speed of 50 m/s,
- for surface grinding with sanding sheets on a backing pad which has been designed to operate at the speed of the machine,
- for use with grinding tools and accessories which are indicated in these instructions or recommended by the manufacturer.

A special cutting guard must be used for cut-off grinding. If stone is cut with fibre-reinforced cutting-off wheels, guide supports must be used.

Not permitted are e.g. chain cutting wheels, saw blades. The angle grinder is not suitable for polishing.

### **Safety Warnings for Angle Grinder**

#### **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.**

### **Safety Warnings Common for Grinding, Sanding or Abrasive Cutting-Off Operations**

- **This power tool is intended to function as a grinder, sander or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Operations such as wire brushing or polishing are not recommended to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.

- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
- **Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread.** For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires.** If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment.** Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **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 direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions. Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

- **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.
- **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
- **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
- **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
- **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

### 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 grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- **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, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of 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.** Wheel intended for 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 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 Sanding Operations

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

### Additional safety instructions

- The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate must correspond.
- Do not press the spindle lock until the grinding tool stops.

### Noise and vibration

#### NOTE

Values for the A-weighted sound pressure level and for the total vibration values can be found in the "Technical specifications" table.

The noise and vibration values have been determined in accordance with EN 60745.

#### CAUTION!

The indicated measurements refer to new power tools. Daily use causes the noise and vibration values to change.

#### NOTE

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.


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

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

#### CAUTION!

Wear ear protection at a sound pressure above 85 dB(A).

## Technical data

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6,500
P <sub>1</sub>	W	2,100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4.9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5.1
K	dB(A)	1.5

## Symbols used in this manual

### **WARNING!**

Denotes impending danger.

Non-observance of this warning may result in death or extremely severe injuries.

### **CAUTION!**

Denotes a possibly dangerous situation.

Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.

### **NOTE**

Denotes application tips and important information.

## Symbols on the power tool



Before switching on the power tool, read the operating manual!



Wear goggles!



Wear ear protection!



Protection class II (completely insulated)



Disposal information for the old machine (see page 17)

## Overview (Figure A)

- 1 **Switch**  
Switches the power tool on and off.
- 2 **Starting lockout/Locking button**  
Prevents the power tool from starting up unintentionally and locks the switch during continuous operation.
- 3 **Quick-clamping lever**
- 4 **Spindle**

- 5 **Threaded flange**
  - a Clamping nut
  - b Clamping flange
- 6 **Guard**
- 7 **Gear head**  
With air outlet and direction-of-rotation arrow.
- 8 **Auxiliary handle**  
Side handle can be fitted on the left, the top or the right.
- 9 **Spindle lock**  
Secures the spindle when the tool is changed.
- 10 **Switch handle**
- 11 **4.0 m power cord with plug**
- 12 **Stop key**
- 13 **Rating plate (not shown)**

## Operating instructions

### **WARNING!**

Before carrying out any work on the angle grinder, always pull out the mains plug.

### Before switching on the angle grinder

Unpack the angle grinder and check that there are no missing or damaged parts.

Figure B:

- Connect the guard to the clamping flange with the clamping ring by inserting the cam on the clamping ring into the groove on the flange (1.).

Figure C:

- Rotate guard hood into the required position (2.) and tighten clamping lever (3.)
- Attaching the auxiliary handle.

### Switch on and off

#### Brief operation without engaged switch rocker (Figure D)

- Press and hold down the starting lockout (1.).
- Press the switch (2.).
- To switch off, release the switch.

#### Continuous operation with engaged switch rocker

Figure E:

- Press and hold down the starting lockout (1.).
- Press and hold down the switch (2.).
- Press the locking button (3.).

Figure F:

- To switch off, briefly press and release the switch.

#### Adjusting the quick-release guard (Figure G)

### **WARNING!**

Before carrying out any work on the angle grinder, always pull out the mains plug.

When using the angle grinder for roughing or cutting, never work without the guard.

A special cutting guard must be used for cut-off grinding.

### **CAUTION!**

Risk of injury! Wear protective gloves!

- Loosen the clamping lever (1.).
- Adjust the guard (2.).
- Retighten the clamping lever (3.).



## Attaching or changing the grinding tool (Figure H)

### **WARNING!**

Before carrying out any work on the angle grinder, always pull out the mains plug.

- Press and hold down the spindle lock (1.).
- Using the face spanner, loosen the clamping nut on the spindle in an anti-clockwise direction and remove (2.).
- Insert the grinding wheel in the correct position.

Figure I:

- Screw the clamping nut onto the spindle.
  - Grinding wheel  $\leq 6$  mm thick:  
Clamping nut collar face up, towards shaft end.
  - Grinding wheel  $> 6$  mm thick:  
Clamping nut collar face down, towards gearbox.
- Press and hold down the spindle lock.
- Tighten the clamping nut with the face spanner.
- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the angle grinder (without locking into position) and leave the angle grinder running for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations!
- Switch off the angle grinder.

## Operating instructions

### **NOTE**

When the angle grinder is switched off, the grinding tool continues running briefly.

## Rough-grinding

### **WARNING!**

Never use cutting-off wheels for rough-grinding.

- Angle of wheel 20–40° for best cutting performance.
- Applying moderate pressure, move the angle grinder backwards and forwards. As a result, the workpiece will not become too hot and there will be no discoloration; nor will there be any grooves.

## Cut-off grinding (Figure J)

### **WARNING!**

A special cutting guard must be used for cut-off grinding.

- Hazardous quartz dust is produced when bricks, concrete and natural stone are cut.
- Do not press, tilt or oscillate the power tool.
- The angle grinder must always be operated backwards, see diagram.  
Otherwise, there is a risk of the angle grinder jumping uncontrollably out of the groove.
- Adjust the feed to the material which is to be cut: the harder the material, the slower the feed.

For further information on the manufacturer's products go to [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Maintenance and care

### **WARNING!**

Before carrying out any work on the angle grinder, always pull out the mains plug.

## Cleaning

### **WARNING!**

If metals are ground or cut over a prolonged period, conductive dust may become deposited inside the housing. Impairment of the protective insulation! Operate the power tool via a residual-current-operated circuit-breaker (tripping current 30 mA).

- Regularly clean the power tool and ventilation slots. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use.
- Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

## Carbon brushes

The angle grinder features cut-off carbon brushes.

When the wear limit of the cut-off carbon brushes is reached, the angle grinder switches off automatically.

### **NOTE**

Use only original parts supplied by the manufacturer for replacement purposes.

If non-original parts are used, the guarantee obligations of the manufacturer will be deemed null and void.

When the power tool is being used, the carbon brushes can be seen sparking through the rear air inlet apertures.

If the carbon brushes spark excessively, switch off the angle grinder immediately.

Take the angle grinder to a customer service workshop authorised by the manufacturer.

## Gears

### **NOTE**

Do not loosen the screws on the gear head during the warranty period. Non-compliance will deem the guarantee obligations of the manufacturer null and void.

## Repairs

Repairs may be carried out by an authorised customer service centre only.

## Spare parts and accessories

Other accessories, in particular sanding tools and cutting guards, can be found in the manufacturer's catalogues.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Disposal information

### **WARNING!**

Render redundant power tools unusable by removing the power cord.



EU countries only

Do not throw electric power tools into the household waste!

In accordance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

### **NOTE**

Please ask your dealer about disposal options!

## **CE-Declaration of Conformity**

---

We declare under our sole responsibility that the product described under "Technical specifications" conforms to the following standards or normative documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2014/30/EU 2006/42/EC, 2011/65/EU.



Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## **Exemption from liability**

---

The manufacturer and his representative are not liable for any damage and lost profit due to interruption in business caused by the product or by an unusable product.

The manufacturer and his representative are not liable for any damage which was caused by improper use of the power tool or by use of the power tool with products from other manufacturers.



NOTICE D'INSTRUCTIONS

**AGE230**

Index 000



Notice d'instructions d'origine  
11003026fr / BAXA-AGE230-0



## **Félicitations !**

Vous avez opté pour un TYROLIT, appareil éprouvé répondant à des standards technologiques de tout premier plan.

Seules les pièces de rechange originales de TYROLIT garantissent qualité et interchangeabilité. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un personnel spécialisé et formé à cet effet.

Notre service après-vente se tient à votre disposition pour maintenir votre appareil TYROLIT en bon état de fonctionnement.

Bon travail avec votre nouvel appareil.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Table des matières

---

Pour votre sécurité .....	22
Bruit et vibrations .....	24
Données techniques .....	24
Symboles utilisés .....	24
Symboles apposés sur l'appareil .....	24
Vue d'ensemble .....	24
Instructions d'utilisation .....	25
Maintenance et nettoyage .....	25
Consignes pour la mise au rebut .....	26
Conformité C E .....	26
Exclusion de responsabilité .....	26

## Pour votre sécurité

### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'utiliser cette meuleuse d'angle, veuillez lire les documents suivants et respecter leurs contenus.

- La présente notice d'utilisation,
- les « Consignes générales de sécurité » régissant l'emploi des appareils électriques et réunies dans le fascicule ci-joint (référence : 11003026),
- les règles et prescriptions préventives des accidents applicables sur le lieu de mise en œuvre.

Cette meuleuse d'angle a été construite conformément à l'état actuel de la technique et en respectant les règles techniques de sécurité reconnues. Toutefois, de son emploi peut émaner un danger de mort et un risque de blessures graves pour l'utilisateur ou les tiers, ou un risque d'endommager la machine elle-même ou d'autres objets de valeur. Cette meuleuse d'angle ne pourra servir

- qu'à des fins conformes à l'usage prévu,
- dans un état technique et de sécurité parfait.

Supprimez immédiatement tout dérangement susceptible de compromettre la sécurité.

### **Conformité d'utilisation**

Cette meuleuse d'angle est destinée

- Aux applications professionnelles dans l'industrie et l'artisanat.
- A meuler et sectionner à sec le métal et la pierre, avec des meules de dégrossissage et de sectionnement homologuées pour supporter une vitesse circonférentielle de 80 m/s.
- A poncer les surfaces en métal et en pierre à l'aide de meules boisseau coniques jusqu'à 110 mm de diamètre, homologuées pour une vitesse circonférentielle de 50 ms.
- A poncer des surfaces avec des feuilles abrasives reposant sur plateau d'appui lui-même conçu pour supporter la vitesse de rotation de l'appareil.
- A être utilisée avec des outils de meulage et leurs accessoires, indiqués dans la présente notice ou recommandés par le fabricant.

Pour tronçonner, il faut utiliser un capot de protection spécial. Les travaux de sciage de la pierre à l'aide de disques renforcés de fibres ne sont permis qu'avec des dispositifs de guidage en appui.

Le montage de meules de fraisage à chaîne et de lames de scie est interdit.

Cette meuleuse d'angle ne convient pas pour polir.

### **Instructions de sécurité pour meuleuses angulaires**

#### **AVERTISSEMENT !**

**Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique. Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse. Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.**

**Avertissements de sécurité communs pour les opérations de meulage, de ponçage et de tronçonnage par meule abrasive**

- **Il faut utiliser cet outil électroportatif comme ponceuse, ponceuse à papier abrasif et tronçonneuse à disque. 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.**

- **Cet outil électrique ne permet pas de travailler avec des brosses à crins métalliques et de polir.** Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.
- **Ne pas utiliser d'accessoires non conçus spécifiquement et recommandés par le fabricant d'outils.** Le simple fait que l'accessoire puisse être fixé à votre outil électrique ne garantit pas un fonctionnement en toute sécurité.
- **La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique.** Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique.** Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.
- **Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au filet de l'arbre de la meuleuse. Pour les accessoires montés avec des flasques, l'alésage central de l'accessoire doit s'adapter correctement au diamètre du flasque.** Les accessoires qui ne correspondent pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront de manière excessive et pourront provoquer une perte de contrôle.
- **Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'outil monté chutent, vérifiez s'ils sont endommagés ou utilisez un outil intact. Après avoir contrôlé et monté l'outil, faites tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse maximale en vous tenant, vous et d'autres personnes proches de vous, loin du plan de l'outil installé en train de tourner. Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.**
- **Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Si nécessaire, portez un masque à poussière, un casque anti-bruit, des gants de protection ou une blouse spéciale faisant barrage aux particules poncées et de matière. La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.**
- **Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.**
- **Ne tenez l'appareil que par ses poignées isolantes lors de travaux au cours desquels l'outil installé risque de toucher des câbles électriques invisibles ou le cordon d'alimentation de l'appareil. Le contact avec une ligne électrique peut mettre les pièces métalliques sous tension et provoquer une électrocution.**
- **Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroc et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.**
- **Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.**

- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté.** Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait accrocher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- **Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **N'utilisez jamais d'outils requérant un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut provoquer une électrocution.

### Rebonds et mises en garde correspondantes

Un recul brutal est la réaction qu'engendre un outil en train de tourner (meule, plateau de ponçage, brosse à crins métalliques, etc.) et qui vient subitement d'accrocher un objet ou de se bloquer. Un accrochage ou blocage provoque un arrêt brutal de l'outil installé qui était en train de tourner.

De ce fait, un outil électroportative non fermement tenue subit une accélération en sens opposé de celui de l'outil installé. Si p. ex. une meule se coince ou se bloque dans la pièce, l'arête qui plonge dans la pièce peut stopper brutalement et provoquer la cassure de la meule ou un recul brutal. Dans ce cas, la meule se déplace dans un sens la rapprochant ou l'éloignant de l'opérateur, tout dépend du sens dans lequel la meule tournait à l'endroit où elle s'est bloquée. Ce phénomène peut faire casser les meules.

Le recul brutal est engendré par une utilisation erronée ou inexperte de l'outil électrique. Le rebond résulte d'un mauvais usage de l'outil et / ou de procédures ou de conditions de fonctionnement incorrectes et peut être évité en prenant les précautions appropriées spécifiées ci-dessous.

- **Maintenir fermement l'outil électrique et placer votre corps et vos bras pour vous permettre de résister aux forces de rebond.** Toujours utiliser une poignée auxiliaire, le cas échéant, pour une maîtrise maximale du rebond ou de la réaction de couple au cours du démarrage. L'opérateur peut maîtriser les couples de réaction ou les forces de rebond, si les précautions qui s'imposent sont prises.
- **Ne jamais placer votre main à proximité de l'accessoire en rotation.** L'accessoire peut effectuer un rebond sur votre main.
- **Ne pas vous placer dans la zone où l'outil électrique se déplacera en cas de rebond.** Le choc du recul force l'outil électrique à tourner en direction opposée à celle de la meule à l'endroit où cette dernière s'est bloquée.
- **Apporter un soin particulier lors de travaux dans les coins, les arêtes vives etc. Éviter les rebondissements et les accrochages de l'accessoire.** En tournant, l'outil en place tend à se coincer dans les angles, au contact d'arêtes vives ou en cas d'impact. Ceci provoque une perte de contrôle ou un recul brutal.
- **Ne pas fixer de chaîne coupante, de lame de sculpture sur bois, de chaîne coupante ni de lame de scie dentée.** De telles lames provoquent des rebonds fréquents et des pertes de contrôle.

### Consignes de sécurité particulières pour le ponçage et le troncçonnage

- **Utilisez exclusivement les moyens de ponçage homologués pour aller avec votre outil électrique, ainsi que le capot protecteur prévu pour ce moyen de ponçage.** Les moyens de ponçage qui ne sont pas prévus pour cet outil électrique ne pourront pas être suffisamment protégés et ne sont donc pas sûrs à l'emploi.
- **La surface de meulage des meules à moyen déporté doit être montée sous le plan de la lèvre du protecteur.** Une meule montée de manière incorrecte qui dépasse du plan de la lèvre du protecteur ne peut pas être protégée de manière appropriée.

- **Le protecteur doit être solidement fixé à l'outil électrique et placé en vue d'une sécurité maximale, de sorte que l'opérateur soit exposé le moins possible à la meule.** Le protecteur permet de protéger l'opérateur des fragments de meule cassée, d'un contact accidentel avec la meule et d'étincelles susceptibles d'enflammer les vêtements.
- **Il ne faut utiliser les meules que dans les domaines d'application recommandés. Exemple : Ne poncez jamais avec les flancs d'un disque de troncçonnage.** Sur les disques de troncçonnage, seule la tranche du disque sert à abraser de la matière. L'application d'une force latérale sur ces moyens de ponçage peut les faire se briser.
- **Utilisez toujours des brides de serrage intactes, ayant la taille et la forme correctement adaptées au disque de ponçage que vous avez choisi.** Des brides appropriées soutiennent le disque de ponçage et réduisent ainsi le risque de cassure du disque. Les brides affectées aux disques de troncçonnage peuvent différer des brides affectées aux disques de ponçage.
- **N'utilisez jamais de disques de ponçage usés provenant de plus gros outils électroportatifs.** Les disques de ponçage installés sur de plus gros outils électroportatifs n'ont pas été conçus pour les vitesses plus élevées offertes par les petits outils électroportatifs, ils risquent donc de casser.

### Consignes de sécurité particulières additionnelles pour le troncçonnage

- **Évitez que le disque de troncçonnage se bloque et de lui imprimer une pression d'applique excessive. N'exécutez pas de coupes excessivement profondes.** Une surcharge du disque de troncçonnage accroît la contrainte qu'il subit ; il risque plus de se coincer ou de se bloquer, ce qui accroît le risque d'un recul brutal donc d'une cassure du disque.
- **Évitez la zone située devant et derrière le disque de troncçonnage en rotation.** Lorsque vous déplacez le disque de troncçonnage, dans la pièce, dans la direction l'éloignant de vous, l'outil électrique risque en cas de recul brutal d'être catapulté dans votre direction avec le disque toujours en rotation.
- **Si le disque de troncçonnage se coince ou si vous interrompez le travail pour une raison quelconque, éteignez l'outil électrique et tenez-le calmement en main jusqu'à ce que le disque se soit entièrement immobilisé.** Ne tentez jamais de sortir de la pièce le disque encore en rotation, car ce dernier risque de provoquer un recul brutal. Déterminez la cause du coincement et supprimez-la.
- **Ne rallumez pas l'outil électrique tant que le disque se trouve dans la pièce. Avant d'entamer prudemment le troncçonnage, attendez que le disque ait atteint sa pleine vitesse.** Le disque risquerait sinon de se coincer, de sauter hors de la pièce ou de provoquer un recul brutal.
- **Étalez les dalles et pièces de grande taille pour éviter le risque que le disque de troncçonnage, en se coinçant dedans, ne provoque un recul brutal.** Les grandes pièces peuvent s'incurver sous leur poids propre. Il faut soutenir la pièce sur les deux côtés du disque de troncçonnage, à savoir aussi bien à proximité de la fente de troncçonnage que sur les bords extérieurs de la pièce.
- **Soyez particulièrement prudent lors des « coupes en poche » dans les murs existants ou dans d'autres zones n'offrant pas une visibilité complète.** Le disque de troncçonnage plongeant dans la surface risque, s'il sectionne des conduites de gaz ou d'eau, des lignes électriques ou d'autres objets, de provoquer un recul brutal.

### Consignes de sécurité particulières pour le ponçage au papier de verre

- **N'utilisez pas de disque de ponçage surdimensionné et respectez les indications du fabricant relatives à la taille des disques de ponçage.** Les disques de ponçage qui dépassent du plateau peuvent provoquer des blessures, ils peuvent se bloquer, se déchirer et provoquer un recul brutal.
- **Si l'utilisation d'un capot protecteur a été recommandée, empêchez que le capot et la brosse ne se touchent.** Sous l'effet de la pression d'applique et de la force centrifuge, le diamètre des brosses soucoupes et brosses boisseaux peut augmenter.

## Autres consignes de sécurité

- La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique doivent concorder.
- N'appuyez sur le dispositif de blocage de la broche que lorsque la meuleuse ne tourne pas.

## Bruit et vibrations

### REMARQUE

Les valeurs du niveau de bruit exprimé en décibels A ainsi que les valeurs totales des vibrations figurent dans le tableau « Données techniques ».

Les niveaux de bruits et vibrations ont été déterminés conformément à EN 60745.

### PRUDENCE !

Les valeurs de mesure indiquées s'appliquent aux appareils neufs. Pendant la mise en œuvre quotidienne, les valeurs de bruit et de vibrations varient.

### REMARQUE

Le niveau de vibrations indiqué dans ces instructions a été mesuré selon un procédé standardisé dans la norme EN 60745, et peut servir à comparer les outils électroportatifs entre eux. Ce procédé convient également pour estimer provisoirement la contrainte en vibrations.

Le niveau de vibrations indiqué se réfère aux principales applications de l'outil électrique. Le niveau de vibrations représente les principales formes d'utilisation de l'outil électrique.

Si toutefois ce dernier est utilisé à d'autres fins, avec des outils montés différents ou s'il ne subit qu'une maintenance insuffisante, le niveau de vibrations pourra dévier de ce qui est indiqué. Cela peut accroître nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.


Pour une estimation précise de la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint ou bien de ceux au cours desquels il tourne certes, mais que l'utilisateur ne s'en sert pas. Cela peut réduire nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.

Pour protéger l'utilisateur contre les effets des vibrations, définissez des mesures de sécurité supplémentaires, dont par exemple : Maintenance de l'outil électrique et des outils installés, maintien des mains au chaud, organisation des séquences de travail.

### PRUDENCE !

Lorsque la pression acoustique dépasse 85 dB(A), veuillez porter un casque antibruit.

## Données techniques

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Symboles utilisés

### AVERTISSEMENT !

Ce symbole prévient d'un danger imminent ; le non-respect des consignes qui le suivent s'accompagne d'un danger de mort ou de blessures très graves.

### PRUDENCE !

Ce symbole désigne une situation potentiellement dangereuse. Si vous ne respectez pas cette consigne, vous risquez de vous blesser ou de causer des dégâts matériels.

### REMARQUE

Ce symbole vous donne des conseils d'utilisation et des informations importantes.

## Symboles apposés sur l'appareil



Avant la mise en service, veuillez lire la notice d'instructions !



Portez des lunettes de protection !



Portez un casque anti-bruit !



Classe de protection II (complètement isolé)



Consignes pour la mise au rebut de l'ancien appareil (voir page 26)

## Vue d'ensemble (Figure A)

- Interrupteur**  
Pour allumer et éteindre la meuleuse.
- Cran anti-enclenchement / Cran d'arrêt**  
Ce dispositif empêche le démarrage involontaire de l'appareil et maintient l'interrupteur sur une position de marche permanente.
- Levier de serrage rapide**
- Broche**
- Flasque taraudé**
  - Ecrou de serrage
  - Bride de serrage
- Capot de protection**
- Boîte d'engrenages**  
Avec sortie d'air et flèche directionnelle.
- Poignée supplémentaire**  
Cette poignée peut se monter à gauche, en haut et à droite.
- Dispositif de blocage de la broche**  
Ce dispositif sert à bloquer la broche lors d'un changement d'outil.
- Poignée à gâchette**
- Cordon d'alimentation électrique de 4,0 m, terminé par une fiche mâle**
- Clé à ergots**
- Plaque signalétique (non représenté)**



## Instructions d'utilisation

### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'effectuer tous travaux sur la meuleuse d'angle, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

### Avant la mise en service

Déballiez la meuleuse d'angle, vérifiez que la livraison est au complet et qu'elle ne comporte aucun dégâts dus au transport.

Figure B:

- Enfoncez le capot de protection avec son anneau de serrage sur la bride, et introduisez ce faisant la came de l'anneau dans la rainure de la bride (1.).
- Tournez le capot de protection jusque sur la position souhaitée (2.) et serrez le levier de serrage à fond (3.).

Figure C:

- Montage de la poignée supplémentaire.

### Enclenchement et coupure

#### Marche de courte durée, sans activer le cran d'arrêt (Figure D)

- Appuyez sur le cran anti-enclenchement et maintenez-le appuyé (1.).
- Appuyez sur l'interrupteur (2.).
- Pour éteindre la meuleuse, relâchez l'interrupteur.

#### Marche permanente avec enclenchement

Figure E:

- Appuyez sur le cran anti-enclenchement et maintenez-le appuyé (1.).
- Appuyez sur l'interrupteur et retenez-le (2.).
- Appuyez sur le bouton de verrouillage (3.).

Figure F:

- Pour éteindre l'appareil, appuyez brièvement sur l'interrupteur puis relâchez-le.

#### Déplacez le capot à serrage rapide (Figure G)

### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'effectuer tous travaux sur la meuleuse d'angle, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

Lors de travaux de dégrossissage et de sectionnement, ne travaillez jamais sans capot de protection.

Pour tronçonner, il faut utiliser un capot de protection spécial.

### **PRUDENCE !**

Risque de blessures ! Portez des gants de protection !

- Desserrez le levier de serrage (1.).
- Déplacez le capot de protection (2.).
- Resserrez à fond le levier de serrage (3.).

#### Fixez l'outil de meulage ou changez-le (Figure H)

### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'effectuer tous travaux sur la meuleuse d'angle, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

- Appuyez sur le cran d'arrêt de la broche et maintenez-le appuyé (1.).
- A l'aide de la clé à ergots, tournez l'écrou de serrage en sens inverse des aiguilles d'une montre pour le détacher de la broche, puis retirez-le (2.).
- Posez le disque de meulage dans la bonne position.

Figure I:

- Vissez l'écrou de serrage sur la broche.
  - Meule de  $\leq 6$  mm d'épaisseur :  
Collet de l'écrou de serrage vers le haut, en direction de l'extrémité d'arbre.

- Meule de  $> 6$  mm d'épaisseur :  
Collet de l'écrou de serrage vers le bas, en direction de l'engrenage.

- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.
- Serrez l'écrou avec la clé à ergots.
- Branchez la fiche mâle dans la prise de courant.
- Enclenchez la meuleuse d'angle à l'aide de l'interrupteur à bascule (sans le faire enclencher), puis laissez tourner la meuleuse pendant env. 30 secondes. Contrôlez l'absence de balourds et de vibrations.
- Eteignez la meuleuse d'angle.

### Consignes de travail

#### **REMARQUE**

Après que vous avez éteint l'appareil, l'outil de meulage continue de tourner brièvement.

### Meulage de dégrossissage

#### **AVERTISSEMENT !**

N'utilisez jamais de disque à tronçonner pour dégrossir des pièces.

- Présentez l'outil selon un angle de 20 à 40°. A cette inclinaison, l'abrasion est maximale.
- Imprimez un mouvement de va-et-vient à la meuleuse d'angle en appuyant modérément. Ceci empêche la pièce de surchauffer et aucune décoloration n'apparaît. En outre, aucune rainure ne se forme.

### Tronçonner des pièces (Figure J)

#### **AVERTISSEMENT !**

Pour tronçonner, il faut utiliser un capot de protection spécial.

- Lorsque vous sectionnez des pierres à bâtir, du béton et des pierres naturelles, cette opération dégage de la poussière de quartz préjudiciable à la santé.
- N'appuyez pas sur l'outil, ne le coincez pas, ne le faites pas osciller.
- La meuleuse d'angle doit toujours progresser dans le sens opposé à celui que l'outil en rotation tend à lui imposer. Voir la figure.

Si vous ne contretez pas le sens de progression naturel, la meuleuse sortira brutalement de la rainure.

- Adaptez la vitesse d'avance antagoniste à la matière que vous êtes en train de travailler.

Plus la matière est dure et plus il faudra progresser lentement.

Vous trouverez des informations avancées sur les produits du fabricant à l'adresse [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Maintenance et nettoyage

### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'effectuer tous travaux sur la meuleuse d'angle, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

### Nettoyage

#### **AVERTISSEMENT !**

Lors du travail des métaux dans des conditions d'emploi intensives, de la poussière électroconductrice peut se déposer à l'intérieur du boîtier de la ponceuse. Détérioration de l'isolation protectrice ! Ne raccordez l'appareil qu'à une prise protégée par un disjoncteur différentiel réagissant dès une intensité différentielle de 30 mA.

- Nettoyez régulièrement l'appareil et les ouïes de ventilation. La fréquence des nettoyages dépend du matériau et de la durée d'utilisation.
- Nettoyez régulièrement l'intérieur du boîtier et le moteur à l'aide d'air comprimé sec.

### Balais de charbon

La meuleuse d'angle est équipée de balais de charbon qui, au-delà d'une certaine limite d'usure, empêchent le moteur de démarrer.

Une fois la limite d'usure atteinte, la meuleuse d'angle s'éteint automatiquement.

#### REMARQUE

*Ne remplacez ces balais que par des pièces d'origine fournies par le fabricant.*

*En cas d'emploi de pièces d'autres marques, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.*

Les ouïes d'entrée d'air situées à l'arrière permettent, pendant l'utilisation, de surveiller les étincelles des balais sur le collecteur. En présence d'une forte densité d'étincelles, éteignez immédiatement la meuleuse. Renvoyez-la à un atelier de service après-vente (SAV) agréé par le fabricant.

### Réducteur

#### REMARQUE

*Pendant la période de garantie, ne dévissez pas les vis situées contre la boîte d'engrenages. En cas de non-respect de cette consigne, le fabricant déclinera toute obligation au titre du recours en garantie.*

### Réparations

Ne confiez les réparations qu'à un atelier de SAV agréé par le fabricant.

### Pièces de rechange et accessoires

D'autres accessoires, notamment les outils de meulage, figurent dans le catalogue du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web : [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

### Consignes pour la mise au rebut

#### AVERTISSEMENT !

*Lorsque les appareils ont fini de servir, enlevez leur cordon d'alimentation électrique pour les rendre inutilisables.*



Pays de l'UE uniquement

Ne mettez pas les outils électriques à la poubelle des déchets domestiques !

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE visant les appareils électriques et électroniques usagés, et à sa transposition en droit national, les outils électriques ne servant plus devront être collectés séparément et introduits dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement.

#### REMARQUE

*Pour connaître les possibilités de mise au rebut, veuillez consulter votre revendeur spécialisé !*

### Conformité CE

Nous déclarons sous notre responsabilité exclusive que le produit décrit à la rubrique « Données techniques » se conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants :

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

### Exclusion de responsabilité

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages et du bénéfice perdu en raison d'une interruption du fonctionnement de l'affaire, provoqués par le produit ou par l'impossibilité de l'utiliser.

Le fabricant et son représentant ne pourront être tenus responsables des dommages provoqués par une utilisation inexperte du produit ou par son utilisation en association avec les produits d'autres fabricants.



ISTRUZIONI PER L'USO

**AGE230**

Index 000



Istruzioni per l'uso originali

11003026it / BAXA-AGE230-0



# Congratulazioni!

Con TYROLIT avete scelto un apparecchio di sperimentata efficacia, costruito secondo standard che vantano la leadership tecnologica. Solo i ricambi originali TYROLIT garantiscono qualità e intercambiabilità. Qualsiasi riparazione deve essere eseguita esclusivamente da personale specializzato e addestrato. Il nostro servizio di Assistenza Clienti è a vostra disposizione per consentirvi di conservare l'apparecchio TYROLIT in perfette condizioni di funzionamento. Vi auguriamo buon lavoro.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Indice

---

Per la vostra sicurezza .....	30
Rumore e vibrazione .....	31
Dati tecnici .....	32
Simboli utilizzati .....	32
Simboli sull'apparecchio .....	32
Guida rapida (Figura A) .....	32
Istruzioni per l'uso .....	32
Manutenzione e cura .....	33
Avvertenze per lo smaltimento .....	34
Conformità C E .....	34
Esclusione della responsabilità .....	34

## Per la vostra sicurezza

### PERICOLO!

Prima di usare la smerigliatrice angolare, leggere e comportarsi secondo:

- queste istruzioni per l'uso,
- le «Istruzioni di sicurezza generali» per l'uso di elettroutensili, nell'accluso fascicolo (Scritti N°: 11003026),
- le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.

Questa smerigliatrice angolare è costruita secondo l'attuale stato della tecnica e le regole tecniche di sicurezza riconosciute.

Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali. La smerigliatrice angolare deve essere impiegata solo

- per l'uso regolare previsto,
- in perfetto stato tecnico di sicurezza.

Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.

### Uso regolare

Questa smerigliatrice angolare è destinata

- per l'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- per levigare e troncare a secco metallo e pietra con mole da sgrosso e da taglio ammesse per una velocità periferica di 80 m/s,
- per la rettifica in piano di metallo e pietra con mole a tazza fino a 110 mm di diametro, ammesse per una velocità periferica di 50 m/s,
- per la rettifica in piano con fogli abrasivi su un platello previsto per la velocità di rotazione della macchina,
- per l'impiego con utensili da rettifica ed accessori indicati in questo manuale o consigliati dal produttore.

Per troncare deve essere usata una speciale cuffia di protezione da taglio. I lavori di troncatura di pietra con dischi da taglio rinforzati con fibra sono ammessi solo con supporti di guida. Non sono ammessi per es., dischi per fresatrici a catena, lame da sega.

La smerigliatrice angolare non è idonea per la lucidatura.

### Avvertenze di sicurezza per smerigliatrici angolari

### PERICOLO!

**Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni con relative illustrazioni e le specifiche fornite con l'utensile elettrico.** La mancata ottemperanza alle avvertenze e alle istruzioni può dare luogo a scosse elettriche, a incendi e/o a lesioni serie. **Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per poterle consultare in futuro.**

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

- Utilizzare questo elettroutensile come levigatrice, smerigliatrice a carta abrasiva e troncatrice. Osservare tutte le istruzioni di sicurezza, indicazioni, illustrazioni e dati consegnati con l'apparecchio. In caso di mancata osservanza delle istruzioni seguenti, possibilità di scossa elettrica, incendio e/o lesioni gravi.
- Questo elettroutensile non è idoneo per lavori con spazzole metalliche e per lucidare. Gli impieghi, per i quali l'elettroutensile non è previsto, possono causare pericoli e lesioni.
- Non usare accessori, che non siano stati espressamente previsti e raccomandati dal costruttore per questo elettroutensile. Il solo fatto che l'accessorio può essere fissato a questo elettroutensile non garantisce un uso sicuro.
- Il numero di giri consentito dell'utensile montato deve essere come minimo uguale al numero di giri massimo indicato sull'elettroutensile. L'accessorio che gira ad una velocità superiore a quella consentita può frantumarsi ed essere proiettato tutt'intorno.

- Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile montato devono corrispondere alle dimensioni indicate dell'elettroutensile. Gli utensili con caratteristiche sbagliate non possono essere schermati o controllati adeguatamente.
- Accessori con filetto riportato devono essere adatti in modo preciso alla filettatura dell'alberino. Negli accessori che vengono montati tramite flangia, il diametro del foro dell'accessorio deve corrispondere al diametro di alloggiamento della flangia. Accessori che non vengono fissati in modo preciso all'elettroutensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.
- Non impiegare utensili 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 platello non sia soggetto ad incrinature, crepature o forte usura e che le spazzole metalliche non abbiano fili metallici allentati oppure rotti. In caso di caduta dell'elettroutensile o dell'utensile, controllare se hanno subito danni, o montare un utensile di lavoro privo di danni. Dopo avere controllato e montato l'utensile di lavoro, allontanare le persone che sono nelle vicinanze dal piano di rotazione dell'utensile e fare girare l'apparecchio per un minuto al massimo numero di giri. In questo tempo di prova, gli utensili montati che presentano danni per lo più si rompono.
- Indossare l'equipaggiamento protettivo personale. A seconda dell'impiego, usare la protezione integrale per il viso, la protezione per gli occhi oppure occhiali protettivi. Se necessario, indossare la maschera antipolvere, la protezione per l'udito, guanti protettivi o il grembiule speciale, che impedisce il contatto con piccole particelle di abrasivo e di materiale. Gli occhi devono essere protetti contro corpi estranei volanti, che hanno origine in diversi impieghi. La maschera antipolvere o maschera di respirazione deve filtrare la polvere che si sviluppa durante l'impiego. In caso di lunga esposizione a forte rumore, vi è la possibilità di danni all'udito.
- In presenza di altre persone, prestare attenzione alla loro distanza di sicurezza dalla vostra zona di lavoro. Chiunque entri nella zona di lavoro deve indossare l'equipaggiamento protettivo personale. Frammenti di materiale lavorato o di utensili montati che si rompono possono essere proiettati e causare anche lesioni all'esterno dell'area di lavoro diretta.
- Quando si eseguono lavori, durante i quali l'utensile montato potrebbe toccare linee elettriche nascoste oppure il suo stesso cavo di alimentazione, afferrare l'elettroutensile solo sulle superfici di presa isolate. Il contatto con una linea elettrica sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e provocare una scossa elettrica.
- Tenere il cavo di alimentazione lontano da utensili montati in rotazione. In caso di perdita del controllo dell'apparecchio, il cavo di alimentazione potrebbe essere troncato oppure potrebbe avvolgersi sull'utensile in rotazione avvicinandolo così alla vostra mano oppure al braccio.
- Non deporre mai l'elettroutensile, prima che l'utensile montato sia completamente fermo. L'utensile montato in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, causando così la perdita del vostro controllo sull'elettroutensile.
- Non tenere l'elettroutensile in funzione durante il trasporto. A causa del contatto accidentale con l'utensile in rotazione il vostro abbigliamento si impiglia nell'utensile e così lo avvicina e lo fa penetrare nel vostro corpo.
- Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettroutensile. La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli elettrici.
- Non usare l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili. Le scintille possono incendiare questi materiali.
- Non usare utensili montati, che richiedono l'impiego di refrigeranti liquidi. L'impiego di acqua o di altri liquidi di raffreddamento può causare una scossa elettrica.

## Contraccolpo e corrispondenti istruzioni di sicurezza

Il contraccolpo è l'improvvisa reazione di un utensile montato in rotazione che s'incestra o si blocca, come disco abrasivo, mola a tazza, spazzola metallica ecc. L'incestrarsi o bloccarsi provoca un arresto improvviso dell'utensile in rotazione.

A causa di ciò un elettrotensile, che non è mantenuto saldamente, subisce nel punto di arresto un'accelerazione nel senso di rotazione contrario a quello dell'utensile montato.

Se ad es. una mola s'inceppa o incastra nel pezzo, il bordo della mola immersa nel pezzo può restare incastrato e provocare così la rottura della mola o oppure un contraccolpo. La mola si avvicina in tal caso all'operatore o si allontana da lui, a seconda del senso di rotazione della mola nel punto di arresto. In tal caso le mole possono anche rompersi.

Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o imperfetto dell'elettrotensile. Esso può essere impedito per mezzo di idonee precauzioni, come in seguito descritto.

- **Afferrare saldamente l'elettrotensile e assumere con il corpo e le braccia una posizione, nella quale sia possibile intercettare le forze di contraccolpo. Se disponibile, usare sempre l'impugnatura supplementare, al fine di avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle coppie di reazione durante l'accelerazione.** Attraverso idonee precauzioni, l'operatore riesce a controllare le forze di contraccolpo e di reazione.
- **Non avvicinare mai la mano agli utensili in rotazione.** In caso di contraccolpo l'utensile impiegato può raggiungere la mano.
- **Evitare con il proprio corpo la zona, verso la quale l'elettrotensile si muove in caso di un contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'elettrotensile in direzione opposta al senso di rotazione della mola nel punto di arresto.
- **Lavorare con precauzione particolare negli angoli, sugli spigoli vivi, ecc. Impedire il rimbalzo o i bloccarsi dell'utensile montato sulla superficie lavorata.** L'utensile in rotazione tende ad incastrarsi in prossimità di angoli, spigoli acuti oppure in caso di rimbalzo. Questo provoca una perdita di controllo oppure un contraccolpo.
- **Non impiegare lame per seghe a catena o lame per sega dentate.** Questi utensili provocano spesso in contraccolpo o la perdita di controllo sull'elettrotensile.

## Avvertenze di sicurezza speciali per la levigatura e troncatura

- **Usare esclusivamente mole approvate per questo elettrotensile e la cuffia di protezione prevista per queste mole.** Le mole non previste per questo elettrotensile non possono essere adeguatamente schermate e perciò non sono sicure.
- **Dischi abrasivi piegati a gomito devono essere montati in modo tale che la loro superficie abrasiva non sporga oltre il piano del bordo della cuffia di protezione.** Un disco abrasivo montato in modo non corretto che sporge dal piano del bordo della cuffia di protezione non può essere schermato sufficientemente.
- **La cuffia di protezione deve essere applicata in modo sicuro all'elettrotensile e deve essere regolata in modo tale da poter garantire il massimo possibile di sicurezza, questo significa che la parte dell'utensile abrasivo rivolta verso l'operatore, deve essere ridotta al minimo possibile.** La cuffia di protezione protegge l'operatore da frammenti, da contatto accidentale con l'utensile abrasivo nonché da scintille che possono far prendere fuoco ai vestiti.
- **Usare le mole solo per le possibilità d'impiego raccomandate.** Ad esempio: non levigare mai con la superficie laterale di una mola per troncatura. Le mole per troncatura sono destinate all'asportazione di materiale con il bordo della mola. L'effetto di forza laterale su questi corpi abrasivi può provocarne la rottura.

- **Usare sempre flange di serraggio prive di danni, della grandezza e forma adatte alla mola scelta.** Le flange adatte supportano la mola riducendo così il pericolo della sua rottura. Flange e mole per troncatura possono essere diverse dalle flange per altri tipi di mole abrasive.
- **Non utilizzare mole consumate di elettrotensili più grandi.** Le mole per elettrotensili più grandi non sono previste per le maggiori velocità di rotazione degli elettrotensili più piccoli e possono rompersi.

## Ulteriori avvertenze di sicurezza speciali per la troncatura

- **Evitare il bloccaggio del disco da taglio oppure una pressione di spinta eccessiva. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione su di esso e la sua tendenza ad inclinarsi o bloccarsi e di conseguenza la possibilità di un contraccolpo o della rottura del corpo abrasivo.
- **Mantenersi a distanza dalla zona avanti e dietro al disco da taglio in rotazione.** Quando muovete il disco da taglio nel pezzo con movimento in allontanamento dal vostro corpo, in caso di un rimbalzo l'elettrotensile può essere scaraventato direttamente verso di voi con il disco in rotazione.
- **Se il disco si blocca o se interrompete il lavoro, spegnete l'elettrotensile e mantenete in posizione sul pezzo finché il disco non si è completamente fermato.** Non cercate mai di estrarre il disco ancora in rotazione dall'interno del taglio, altrimenti vi è pericolo di un contraccolpo. In caso di bloccaggio accertare ed eliminare la causa.
- **Non riaccendere l'elettrotensile quando il disco è ancora nell'interno del pezzo. Attendere che il disco da taglio abbia raggiunto la massima velocità, prima di riprendere con precauzione il taglio.** Altrimenti il disco può incepparsi, saltare fuori dal pezzo o causare un contraccolpo.
- **Per evitare il rischio di contraccolpo a causa dell'incepparsi del disco da taglio, sostenere le piastre o i grandi pezzi lavorati.** I pezzi grandi possono flettersi sotto il loro stesso peso. Il pezzo deve essere sostenuto sui entrambi i lati del disco da taglio, vale a dire sia in prossimità del taglio sia dei bordi.
- **Prestare molta attenzione nei «tagli a tasca» in esistenti pareti o in altre zone non visibili.** Il disco da taglio durante l'immersione, nel taglio di tubazioni del gas o dell'acqua, di condutture elettriche o di altri oggetti può provocare un contraccolpo.

## Avvertenze di sicurezza speciali per la smerigliatura con carta vetrata

- **Non usare fogli abrasivi sovradimensionati, ma seguire le indicazioni del produttore sulla dimensione del foglio abrasivo.** I fogli abrasivi che superano la grandezza del platello possono provocare lesioni e condurre al bloccaggio, allo strappo del foglio abrasivo oppure al contraccolpo.

## Ulteriori avvertenze di sicurezza

- La tensione di rete e l'indicazione di tensione sulla targhetta d'identificazione devono coincidere.
- Premere l'arresto dell'alberino solo quando l'utensile di rettificazione è fermo.

## Rumore e vibrazione

### AVVISO

I valori per il livello di rumore stimato A ed i valori totali di vibrazione risultano dalla tabella „Dati tecnici“.

I valori di rumore e vibrazione sono stati rilevati secondo EN 60745.

### PRUDENZA!

I valori di misura indicati sono validi solo per apparecchi nuovi. Nell'impiego quotidiano i valori di rumore e vibrazione cambiano.

**i AVVISO**

Il livello di vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato conformemente ad un procedimento di misura standardizzato in EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra elettrotensili.

Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotensile. Se tuttavia l'elettrotensile viene impiegato per altri usi, con diverso utensile montato o manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.


Per un'esatta stima della sollecitazione da vibrazioni si devono considerare anche i tempi, nei quali l'apparecchio è spento oppure è in funzione, ma non è effettivamente impiegato. Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutto il periodo di lavoro.

Per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni, stabilire misure di sicurezza aggiuntive, come ad esempio: manutenzione dell'elettrotensile e degli utensili impiegati, riscaldamento delle mani, organizzazione delle procedure di lavoro.

**! PRUDENZA!**

In caso di pressione acustica superiore a 85 dB(A) indossare la protezione acustica.

**Dati tecnici**

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

**Simboli utilizzati****! PERICOLO!**

Indica un pericolo imminente. In caso d'inosservanza dell'avvertenza, pericolo di morte o di ferite gravi.

**! PRUDENZA!**

Indica una situazione eventualmente pericolosa. In caso d'inosservanza dell'avviso, pericolo di ferite o danni materiali.

**i AVVISO**

Indica consigli per l'impiego ed informazioni importanti.

**Simboli sull'apparecchio**

Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso!



Indossare occhiali protettivi!



Indossare la protezione acustica!



Classe di protezione II (isolato completamente)



Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso (vedi pagina 34)

**Guida rapida (Figura A)**

- Interruttore**  
Per accendere e spegnere.
- Blocco d'accensione/Pulsante d'arresto**  
Impedisce l'avviamento indesiderato dell'apparecchio e blocca l'interruttore in servizio continuo.
- Leva di serraggio rapido**
- Alberino**
- Flangia filettata**
  - Dado di serraggio
  - Flangia di serraggio
- Cuffia di protezione**
- Testa ingranaggi**  
Con uscita aria e freccia per il senso di rotazione.
- Impugnatura supplementare**  
Impugnatura per montaggio superiore e laterale destro.
- Arresto alberino**  
Per bloccare l'alberino nella sostituzione dell'utensile di rettifica.
- Impugnatura con interruttore**
- Cavo d'alimentazione 4,0 m con spina**
- Chiave a denti**
- Targhetta d'identificazione (non rappresentato)**

**Istruzioni per l'uso****! PERICOLO!**

Prima di qualsiasi lavoro alla smerigliatrice angolare, estrarre la spina d'alimentazione.

**Prima della messa in funzione**

Disimballare la smerigliatrice angolare e controllare la completezza della fornitura e l'eventuale presenza di danni di trasporto.

Figura B:

- Inserire la cuffia di protezione con l'anello di serraggio sulla flangia di serraggio, ciò facendo inserire i risalti dell'anello di serraggio nella scanalatura della flangia (1.).
- Ruotare la cuffia di protezione nella posizione desiderata (2.) e stringere la leva di serraggio (3.).

Figura C:

- Montare l'impugnatura supplementare.



## Accendere e spegnere

### Servizio discontinuo senza arresto del bilico (Figura D)

- Premere e mantenere premuto il blocco d'accensione (1.).
- Premere l'interruttore (2.).
- Per spegnere rilasciare l'interruttore.

### Servizio continuo con arresto del bilico

Figura E:

- Premere e mantenere premuto il blocco d'accensione (1.).
- Premere e mantenere premuto l'interruttore (2.).
- Premere il pulsante di arresto (3.).

Figura F:

- Per spegnere premere brevemente e rilasciare l'interruttore.

### Spostare la cuffia a serraggio rapido (Figura G)

#### **PERICOLO!**

*Prima di qualsiasi lavoro alla smerigliatrice angolare, estrarre la spina d'alimentazione.*

*Nel lavori di sgrosso e troncatura non lavorare mai senza cuffia di protezione.*

*Per troncare deve essere usata una speciale cuffia di protezione da taglio.*

#### **PRUDENZA!**

*Pericolo di ferite! Indossare guanti protettivi!*

- Allentare la leva di bloccaggio (1.).
- Spostare la cuffia di protezione (2.).
- Stringere di nuovo la leva di serraggio (3.).

### Fissare o sostituire la mola (Figura H)

#### **PERICOLO!**

*Prima di qualsiasi lavoro alla smerigliatrice angolare, estrarre la spina d'alimentazione.*

- Premere e mantenere premuto l'arresto dell'alberino (1.).
- Con la chiave a denti svitare il dado di serraggio dall'alberino in senso antiorario e smontarlo (2.).
- Inserire la mola nella posizione corretta.

Figura I:

- Avvitare il dado di serraggio sull'alberello,
  - spessore della mola  $\leq$  6 mm:
    - Collare del dado di serraggio in alto, verso l'estremità dell'albero.
  - spessore della mola > 6 mm:
    - Collare del dado di serraggio in basso, verso il meccanismo.
- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto.
- Stringere il dado di serraggio con la chiave a denti.
- Inserire la spina d'alimentazione nella presa.
- Accendere la smerigliatrice angolare con l'interruttore a bilico (senza arrestarlo) e tenere la smerigliatrice in funzione per ca. 30 secondi. Controllare eventuali squilibri e vibrazioni.
- Spegnere la smerigliatrice angolare.

### Istruzioni per il lavoro

#### **AVVISO**

*Dopo lo spegnimento l'utensile di rettifica continua a ruotare brevemente per inerzia.*

### Rettifica di sgrosso

#### **PERICOLO!**

*Per la rettifica di sgrosso non usare mai mole per troncare.*

- Per la migliore asportazione, angolo d'incidenza 20°–40°.
- Muovere la smerigliatrice angolare con moderata pressione in avanti e indietro.
  - Ciò facendo il pezzo non si riscalda eccessivamente e non subentrano alterazioni di colore; inoltre non si formano rigature.

### Taglio con la mola (Figura J)

#### **PERICOLO!**

*Per troncare deve essere usata una speciale cuffia di protezione da taglio.*

- Nel taglio di mattoni per muri, calcestruzzo e pietra naturale si sviluppano polveri di quarzo nocive per la salute.
- Non premere, non inclinare lateralmente, non oscillare.
- La smerigliatrice angolare deve lavorare sempre in rotazione discorde, vedi figura.
  - Altrimenti sussiste pericolo di salto incontrollato fuori dalla fessura di taglio.
- Adeguare l'avanzamento al tipo di materiale da lavorare: quanto più duro, tanto più lentamente.

Altre informazioni sui prodotti del produttore [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

### Manutenzione e cura

#### **PERICOLO!**

*Prima di qualsiasi lavoro alla smerigliatrice angolare, estrarre la spina d'alimentazione.*

### Pulizia

#### **PERICOLO!**

*Nella lavorazione di metalli, in caso d'impiego in condizioni estreme, nell'interno della carcassa può accumularsi polvere conduttrice. Pregiudizio per l'isolamento protettivo! Collegare la macchina tramite un interruttore differenziale (corrente di scatto 30 mA).*

- Pulire regolarmente l'apparecchio e le fessure di ventilazione. La frequenza dipende dal materiale lavorato e dalla durata dell'uso.
- Soffiare regolarmente con aria compressa secca l'interno della carcassa con il motore.

### Spazzole di carbone

La smerigliatrice angolare è dotata di spazzole di carbone di sicurezza.

Quando il limite di usura delle spazzole è stato raggiunto, la smerigliatrice angolare si disinserisce automaticamente.

#### **AVVISO**

*Per la sostituzione usare solo parti originali del produttore. In caso di uso di prodotti d'altra provenienza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.*

Attraverso le aperture di entrata aria posteriori si può osservare lo scintillio delle spazzole durante il funzionamento.

Se lo scintillio è eccessivo, spegnere immediatamente la smerigliatrice angolare. Affidare la smerigliatrice angolare ad un'officina del servizio assistenza clienti autorizzata dal produttore.

### Meccanismo

#### **AVVISO**

*Durante il periodo di garanzia, non svitare le viti sulla testa ingranaggi. In caso d'inosservanza si estinguono i doveri di garanzia del produttore.*

### Riparazioni

Fare eseguire le riparazioni esclusivamente da un'officina del servizio assistenza clienti autorizzata dal produttore.

### Ricambi ed accessori

Per altri accessori, specialmente utensili di rettifica, consultare i cataloghi del produttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Avvertenze per lo smaltimento

---

### **PERICOLO!**

Renderne inservibili gli apparecchi fuori uso eliminando il cavo d'alimentazione.



Solo per paesi dell'UE

Non gettare elettrodomestici nei rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e sua conversione nel diritto nazionale, gli elettrodomestici dimessi devono essere raccolti separatamente ed avviati ad un riciclaggio ecologico.

### **AVVISO**

Informarsi presso il rivenditore specializzato sulle possibilità di rottamazione.

## Conformità C E

---

Dichiariamo sotto nostra esclusiva responsabilità che il prodotto descritto in «Dati tecnici» è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60745 ai sensi delle disposizioni delle direttive 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Esclusione della responsabilità

---

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni e lucro cessante derivanti da interruzione dell'esercizio dell'attività causata dal prodotto o da impossibilità d'utilizzazione del prodotto.

Il produttore ed il suo rappresentante non rispondono di danni causati da impiego inappropriato o in collegamento con prodotti di altri produttori.



**INSTRUCCIONES DE  
FUNCIONAMIENTO**

**AGE230**

**Index 000**



Instrucciones de funcionamiento originales

11003026es / BAXA-AGE230-0



# ¡Enhorabuena!

Ha elegido un dispositivo TYROLIT de eficacia probada y, con ello, una solución tecnológicamente pionera. Solo las piezas de recambio originales de TYROLIT garantizan calidad e intercambiabilidad.

Todas las reparaciones deben ser ejecutadas únicamente por personal profesional cualificado. Nuestro servicio de atención al cliente está a su disposición para conservar sus equipos TYROLIT en perfecto estado.

Le deseamos un trabajo productivo libre de cualquier problema o fallo.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Índice

---

Para su seguridad .....	38
Ruidos y vibraciones .....	40
Datos técnicos .....	40
Símbolos empleados .....	40
Símbolos en el aparato .....	40
De un vistazo (Figura A) .....	40
Indicaciones para el uso .....	40
Mantenimiento y cuidado .....	41
Indicaciones para la depolución .....	42
Conformidad C E .....	42
Exclusión de la garantía .....	42

## Para su seguridad

### ¡ADVERTENCIA!

Leer antes de utilizar la amoladora angular y obrar según se indica:

- las instrucciones de funcionamiento presentes,
- las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (nº de texto: 11003026),
- las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.

Esta amoladora angular, fue construida según el estado actual de la técnica y las reglas de técnicas de seguridad reconocidas.

A pesar de ello, pueden producirse riesgos para la vida y salud del operario durante su uso, o bien daños en la máquina u otros valores. La amoladora angular será utilizada exclusivamente

- para trabajos adecuados a su función,
- en estado óptimo de condiciones de técnicas de seguridad.

Deben eliminarse inmediatamente todas aquellas perturbaciones que afecten la seguridad.

### Utilización adecuada a su función

Esta amoladora angular está destinada

- a su utilización en la industria y el oficio,
- para el desbastado y tronzado de metal y piedra en amolado seco, con discos para el desbastado y el tronzado, autorizados para velocidades perimétricas de 80 m/s,
- para el pulido superficial de metal y piedra con vasos de pulido esféricos con un diámetro de 110 mm, autorizados para una velocidad perimetral de 50 m/s,
- para el pulido superficial con hojas asentadas sobre un plato de apoyo diseñados para una velocidad de giro propia de la máquina,
- para su utilización con herramientas amoladoras y accesorios indicados en estas instrucciones o bien recomendadas por el fabricante.

Para el tronzado debe utilizarse una cubierta de protección adecuada a tal fin. El tronzado de piedras con discos para tronzar reforzados con fibras, solamente se permite con asientos guía adecuados.

No están autorizadas, p. ej., discos fresadores a cadena u hojas de sierra.

La amoladora angular no es apropiada para el pulido.

### Instrucciones de seguridad para amoladoras angulares

### ¡ADVERTENCIA!

Lea todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, figuras y especificaciones suministradas con la herramienta eléctrica. Omisiones en el cumplimiento de las indicaciones de seguridad pueden ser causa de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones de gravedad. **Conserve todas las advertencias e instrucciones de seguridad para el futuro.**

### Advertencias de peligro generales al realizar trabajos de amolado, lijado y tronzado

- Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como amoladora, amoladora con papel de lija y tronzadora. Tener en cuenta todas las advertencias de seguridad, instrucciones, representaciones y datos que se entregan conjuntamente con este equipo. En caso de ignorar estas advertencias, se corre peligro de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
- Esta herramienta eléctrica no es adecuada para tareas con cepillos de acero y para el pulido. Usos para los cuales es inadecuado el equipo eléctrico, pueden causar peligros y lesiones.

- Utilizar exclusivamente accesorios que hayan sido aprobados específicamente por el fabricante, para su uso con esta herramienta eléctrica. El solo hecho de poder sujetar el accesorio en la herramienta eléctrica, no garantiza que su uso presente la seguridad necesaria.
- La velocidad de giro de la herramienta utilizada debe ser como mínimo del valor que aquella indicada en el equipo eléctrico. Accesorios que giran a velocidades superiores que las permitidas, pueden destrozarse, haciendo volar los trozos por los alrededores.
- Las dimensiones externas y el espesor de la herramienta utilizada debe corresponder a las medidas indicadas en el equipo eléctrico. Herramientas de aplicación mal dimensionadas, no pueden protegerse o controlarse de modo suficiente.
- Los útiles de fijación a rosca deberán ajustar exactamente en la rosca del husillo. En los útiles de fijación por brida su diámetro de encaje deberá ser compatible con el de alojamiento en la brida. Los útiles que no vayan fijados exactamente sobre la herramienta eléctrica giran descentrados, vibran mucho, 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 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 sí-túese 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.
- Usar equipo de protección personal. Utilice protección facial integral, protección para los ojos o gafas protectoras según la aplicación. Si hiciera falta, utilice una máscara contra el polvo, protección contra el oído, guantes de protección, calzado especial o un delantal que mantenga alejadas de su persona las pequeñas partículas producto del amolado. Los ojos deben estar protegidos contra cuerpos extraños que puedan producirse durante las diversas aplicaciones. La máscara contra el polvo o para la respiración debe filtrar el polvo que se genera durante el amolado.
- Si se está expuesto a ruidos fuertes durante un tiempo prolongado, puede producirse la pérdida de la audición.
- Cuidar que otras personas en su cercanía se encuentren fuera de su zona de trabajo. Toda persona que acceda a la zona de trabajo debe estar provista con el equipamiento de protección adecuado. Pueden volar trozos de la pieza en proceso o de la herramienta destrozada, produciendo lesiones en zonas aún externas a la zona de trabajo.
- Sujetar el equipo de las superficies aisladas correspondientes cuando la herramienta de aplicación puede incidir en conductores eléctricos ocultos o cables pertenecientes a la red eléctrica. El contacto con conductores bajo tensión puede aplicar esta tensión también a las partes metálicas del equipo, produciendo una descarga eléctrica.
- Mantener el cable de alimentación alejado de partes de la herramienta que se encuentren en movimiento. Si se pierde el control sobre el equipo, puede cortarse o ser tomado el cable de alimentación de red, entrando la mano o el brazo en contacto con la herramienta de aplicación que está girando.
- Nunca asentar la herramienta eléctrica antes que la herramienta de aplicación se haya parado completamente. La herramienta de aplicación puede entrar en contacto con la superficie de asiento, lo que lleva a la pérdida de control sobre el equipo.

- **No dejar la herramienta eléctrica en marcha mientras se la lleva de un sitio a otro.** La indumentaria del operario puede entrar casualmente en contacto con la herramienta de aplicación, penetrando la herramienta de aplicación en el cuerpo del mismo.
- **Limpiar con regularidad las rendijas de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y una cantidad suficiente de polvo metálico dentro de ésta, puede ser causa de peligros de descargas eléctricas.
- **No utilizar la herramienta eléctrica en la cercanía de sustancias inflamables.** Las chispas pueden producir la ignición de estas sustancias.
- **No utilizar herramientas de aplicación que requieran de refrigerantes líquidos.** La utilización de agua u otros agentes refrigerantes líquidos puede ser causa de descargas eléctricas.

### Retroceso y medidas de seguridad correspondientes

El contragolpe es una reacción repentina debida a que una herramienta de aplicación se trava o bloquea, como puede ocurrir con un disco amolador, un plato amolador, un cepillo de acero, etc.

Un bloqueo conduce a un paro repentino de la herramienta de aplicación que se encuentra en rotación. Esto causa la aceleración descontrolada del equipo eléctrico en el punto de bloqueo, en sentido de giro opuesto a aquél de la herramienta. Si por ejemplo un disco amolador se trava o bloquea en la pieza a procesar, puede quebrarse un trozo del disco amolador que está penetrando en la pieza a procesar o bien producir un contragolpe. El disco amolador se mueve entonces en dirección al operario o alejándose de él, según el sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Esto también puede ser causa para que el disco amolador se quiebre.

Un contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto o deficiente de la herramienta eléctrica. Puede evitarse mediante medidas preventivas, según se describe a continuación.

- **Sujetar firmemente la herramienta eléctrica y ubicar el cuerpo y los brazos en una posición que permita contrarrestar los contragolpes.** En caso de existir, utilizar siempre la manija adicional a fin de disponer del mayor control en caso de contragolpes o momentos de reacción durante el arranque. El operario puede dominar las fuerzas de contragolpe o reacción, mediante las medidas de precaución adecuadas.
- **Nunca acercar la mano a la herramienta de aplicación en movimiento giratorio.** La herramienta puede moverse sobre su mano en caso de un contragolpe.
- **Evite penetrar con el cuerpo en la zona donde el equipo eléctrico eventualmente se mueve durante un retroceso.** El contragolpe impulsa la herramienta eléctrica en sentido opuesto al movimiento del disco amolador en el punto de bloqueo.
- **Trabaje con especial precaución en la cercanía de esquinas, cantos filosos, etc.** Evite que la herramienta rebote de la pieza en proceso y se trabo. La herramienta de aplicación en movimiento de giro, tiende a trabarse en las esquinas, bordes agudos o cuando rebota de la pieza en proceso. Esto causa la pérdida de control o bien un contragolpe.
- **No utilizar hojas de cadenas o de sierra.** Herramientas de aplicación de este tipo, muchas veces causan contragolpes o la pérdida de control.

### Advertencias de seguridad especiales para el amolado y el tronzado

- **Utilizar exclusivamente elementos desbastadores aprobados para esta herramienta eléctrica con la cobertura de protección correspondiente al mismo.** Elementos desbastadores no aprobados para esta herramienta eléctrica no pueden cubrirse en forma adecuada y no son seguros.

- **La cobertura de protección debe estar montada firmemente en la herramienta eléctrica y estar ajustada de modo de lograr un máximo de seguridad. Es decir, que la menor porción posible del agente amolador señale hacia el operador sin estar cubierto.** La cubierta de protección cumple la función de proteger al operario de los trozos desprendidos y de un eventual contacto con el elemento amolador.
- **Los elementos amoladores deben utilizarse exclusivamente para los usos a ellos asignados. Por ejemplo: Nunca amolar con la superficie lateral de un disco tronzador.** Los discos tronzadores están destinados a desbastar el material con el borde del disco. Una fuerza aplicada lateralmente al elemento amolador, puede causar la quebradura del mismo.
- **Utilizar siempre acoplamientos de montaje libres de daños que presenten el tamaño adecuado para el disco amolador seleccionado.** Los acoplamientos adecuados protegen el disco amolador y disminuyen el riesgo que el disco amolador se quiebre. Los acoplamientos para los discos amoladores pueden diferenciarse de aquellos para otros discos amoladores.
- **No utilizar discos amoladores gastados procedentes de máquinas más grandes.** Los discos amoladores para herramientas eléctricas más grandes no son adecuados para las velocidades de giro mayores de las herramientas eléctricas más pequeñas y pueden quebrarse.

### Advertencias de seguridad adicionales especiales para el tronzado

- **Evitar que el disco tronzador se trabo o sea sometido a presiones demasiado elevadas. No practicar cortes de excesiva profundidad.** Una sobrecarga del disco tronzador aumenta la exigencia sobre la herramienta y también el peligro de que ésta se cruce o trabo, produciendo un contragolpe o la quebradura del cuerpo amolador.
- **Evitar la zona que se encuentra delante y detrás del disco tronzador.** Si se mueve el disco tronzador alejándose del operario durante el proceso de tronzado, puede ocurrir que la herramienta eléctrica sea lanzada contra el operario debido a un contragolpe.
- **En caso que el disco tronzador se trabo o que el operario interrumpa el trabajo, apagar el equipo y sostenerlo quieto hasta que el disco se pare por completo.** Nunca debe intentarse extraer el disco tronzador de la ranura de corte mientras está en movimiento, ya que puede ser causa de un contragolpe. Determinar y solucionar la causa que originó el trabado del disco.
- **No hacer arrancar la herramienta eléctrica nuevamente mientras se encuentre dentro de la pieza en proceso.** Dejar que el disco tronzador alcance su velocidad de giro nominal antes de continuar cuidadosamente con el corte. De lo contrario el disco puede trabarse, saltando de la pieza a procesar o causando un contragolpe.
- **Apoyar adecuadamente las placas o piezas a procesar de tamaño mayor, a fin de evitar contragolpes debido al trabado del disco.** Piezas a procesar grandes pueden doblarse debido a su propio peso. La pieza a procesar debe apoyarse a ambos lados del corte.
- **Tanto en la cercanía del corte como cerca del borde.**
- **Debe trabajarse con cuidado especial cuando se trata de «cortes bolsillo» en paredes ya existentes o en zonas donde no se posee una buena vista.** El disco tronzador que penetra, puede causar un contragolpe cuando corta una tubería de gas o de electricidad u otros objetos.

### Advertencias de seguridad especiales para el amolado con papel de lija

- **No utilizar hojas de papel de lija sobredimensionadas. Más bien, seguir las instrucciones del fabricante respecto del tamaño de las hojas de papel de lija.** Hojas de lija que exceden el borde del plato de amolar, pueden ser causa de lesiones, bloqueos, el rasgado de las hojas de lija o contragolpes.

## Otras indicaciones de seguridad

- La tensión de la red de alimentación y las indicaciones de tensión de la chapa de características, deben coincidir.
- Presionar la traba para el husillo exclusivamente con la amoladora completamente parada.

## Ruidos y vibraciones

### **NOTA**

Por el nivel sonoro según A al igual que por los valores totales de oscilación rogamos consultar la tabla «Datos técnicos». Los niveles de ruido y de vibración fueron determinados según EN 60745.

### **¡PRECAUCIÓN!**

Los valores indicados son válidos para equipos nuevos. Los valores de ruido y de vibración se modifican durante el uso diario.

### **NOTA**

El nivel de las oscilaciones indicado en estas instrucciones fue medido según un procedimiento de medición conforme a EN 60745 y puede utilizarse para la comparación de las herramientas eléctricas entre sí. También es apto para una estimación provisional de las oscilaciones.

El nivel de oscilaciones indicado, es representativo para las principales aplicaciones de la herramienta eléctrica.

Sin embargo, si la herramienta eléctrica se utiliza con herramientas de aplicación diferentes o con un mantenimiento deficiente, pueden diferir los niveles de oscilación. Esto puede aumentar significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo.


Para una estimación exacta de la carga por oscilaciones, deberán tenerse en cuenta también, los tiempos durante los cuales el equipo no estuvo en marcha, o bien que, estando en marcha, no fue realmente aplicado a su función específica. Esto puede reducir significativamente la carga por oscilaciones a lo largo de la totalidad del tiempo de trabajo.

Implemente medidas de seguridad adicionales para la protección del operario, antes de determinar las oscilaciones, como por ejemplo: el mantenimiento de las herramientas eléctricas de aplicación, mantener calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

### **¡PRECAUCIÓN!**

Utilizar protección para el oído en caso de niveles de presión sonora superiores a los 85 dB(A).

## Datos técnicos

		AGE230
$\emptyset$ max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Símbolos empleados

### **¡ADVERTENCIA!**

Indica un peligro inminente. En caso de incumplimiento, existe peligro de muerte o lesiones de la mayor gravedad.

### **¡PRECAUCIÓN!**

Indica una situación posiblemente peligrosa. El incumplimiento implica el peligro de lesiones o daños materiales.

### **NOTA**

Indica consejos para el uso e informaciones importantes.

## Símbolos en el aparato



¡Leer las instrucciones antes de poner en funcionamiento el equipo!



¡Utilizar protección para la vista!



¡Utilizar protección para el oído!



Tipo de protección II (aislamiento total)



¡Eliminación de máquinas en desuso (consultar página 42)

## De un vistazo (Figura A)

- Para el encendido y apagado.  
**Bloqueo de encendido/Botón de traba**  
Evita un arranque involuntario del equipo y traba el conmutador durante el funcionamiento continuo.
- Palanca de montaje rápido**
- Husillo**
- Acoplamiento a rosca**
  - Tuerca de montaje
  - Acoplamiento de montaje
- Cubierta de protección**
- Cabeza del engranaje**  
Con salida para el aire y flecha indicadora del sentido de giro.
- Manija adicional**  
La manija puede montarse arriba y a la derecha.
- Traba para el husillo**  
Para trabar el husillo durante el cambio de herramienta.
- Manija con conmutador**
- Cable de conexión a al red de 4 m con el enchufe correspondiente**
- Llave de pivotes**
- Chapa de características (no se representa)**

## Indicaciones para el uso

### **¡ADVERTENCIA!**

Antes de realizar cualquier trabajo en la amoladora, desconectar el enchufe de red.



## Antes de la puesta en marcha

Desembalar la amoladora angular y controlar la existencia de daños y que el volumen de entrega esté completo.

Figura B:

- Colocar la cubierta de protección con el anillo de montaje sobre el acoplamiento correspondiente, haciendo introducir la leva del anillo de montaje en la ranura del acoplamiento (1.).
- Girar la cubierta de protección a la posición deseada (2.) y ajustar la palanca de montaje (3.).

Figura C:

- Montaje de la manija adicional.

## Encendido y apagado

### Marcha de tiempo reducido sin trabado (Figura D)

- Presionar la traba de encendido y sujetarla (1.).
- Presionar el conmutador (2.).
- Para el paro, soltar el conmutador.

### Funcionamiento continuo con traba

Figura E:

- Presionar la traba de encendido y sujetarla (1.).
- Presionar el conmutador y sujetarlo (2.).
- Presionar el pulsador de traba (3.).

Figura F:

- Para el paro, presionar brevemente el conmutador y soltarlo.

### Ajustar la cubierta de montaje rápido (Figura G)

#### ¡ADVERTENCIA!

Antes de realizar cualquier trabajo en la amoladora, desconectar el enchufe de red. Nunca trabajar sin la cubierta de protección durante tareas de desbastado o tronzado.

Para el tronzado debe utilizarse una cubierta de protección adecuada a tal fin.

#### ¡CUIDADO!

¡Peligro de lesiones! ¡Usar guantes de protección!

- Aflojar la palanca de montaje (1.).
- Ajustar la cubierta (2.).
- Volver a ajustar la palanca de montaje (3.).

### Sujeción o cambio de la herramienta amoladora (Figura H)

#### ¡ADVERTENCIA!

Antes de realizar cualquier trabajo en la amoladora, desconectar el enchufe de red.

- Presionar la traba del husillo y sujetar en esta posición (1.).
- Aflojar la tuerca de montaje del husillo, mediante la llave de pivotes, girando en sentido antihorario (2.).
- Colocar el disco amolador en la posición correcta.

Figura I:

- Enroscar la tuerca de montaje sobre el husillo.
  - Disco para amolar ≤ 6 mm de espesor: Collar de la tuerca de montaje hacia arriba, señalando hacia el extremo del eje.
  - Disco para amolar > 6 mm de espesor: Collar de la tuerca de montaje hacia abajo, señalando hacia el engranaje.
- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada.
- Ajustar la tuerca de montaje con la llave de pivotes.
- Conectar el enchufe de red.
- Poner en marcha la amoladora angular (sin traba) y dejarla en marcha durante aprox. 30 segundos. Controlar si existen excentricidades o vibraciones!
- Parar la amoladora angular.

## Indicaciones para el trabajo

#### NOTA

Una vez apagada, la herramienta amoladora presenta una breve marcha inercial.

### Amolado y desbastado

#### ¡ADVERTENCIA!

Nunca utilizar los discos para el tronzado, para efectuar trabajos de desbastado.

- Para el mejor desbastado, se aconseja un ángulo de incidencia de 20 a 40°.
- Efectuar un movimiento de vaivén, aplicando una presión moderada. De esta modo la pieza en proceso no se calienta demasiado y no se producen cambios en el color de la misma. Aparte se evita la formación de ranuras.

### Amolado y tronzado (Figura J)

#### ¡ADVERTENCIA!

¡Para el tronzado debe utilizarse una cubierta de protección adecuada a tal fin.

- Durante el tronzado de piedras para paredes, hormigón y piedras naturales, se generan polvos de cuarzo nocivos para la salud.
- No presionar, no leadear, no oscilar.
- La amoladora angular debe trabajar siempre en oposición al sentido de avance. De lo contrario se corre el riesgo que salte incontroladamente de la ranura de corte.
- Adaptar la fuerza de avance al material en proceso: mientras más duro, más lento el avance.

Obtendrá más informaciones sobre el producto por parte del fabricante, visitando el sitio [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Mantenimiento y cuidado

#### ¡ADVERTENCIA!

Antes de realizar cualquier trabajo en la amoladora, desconectar el enchufe de red.

### Limpieza

#### ¡ADVERTENCIA!

Quando se procesan metales, puede depositarse polvo conductor en el interior de la carcasa.

¡Influencias sobre el aislamiento de protección!

Hacer funcionar la máquina a través de un disyuntor diferencial (corriente de accionamiento máxima de 30 mA).

- Limpiar regularmente el equipo y las ranuras de ventilación. La frecuencia de la limpieza dependerá del material y la intensidad de uso.
- Limpiar periódicamente la parte interior de la carcasa y el motor con aire comprimido seco.

### Escobillas de carbón

La amoladora angular está equipada con escobillas de corte automático.

Quando éstas llegan al límite de su desgaste, la amoladora angular se detiene automáticamente.

#### NOTA

Utilizar únicamente repuestos legítimos del fabricante.

En caso de uso de productos de terceros, expira la garantía del fabricante.

A través de las ranuras de ventilación posteriores, puede observarse el chispeo de las escobillas durante el funcionamiento. Si se observa un chispeo muy pronunciado, deberá pararse inmediatamente la amoladora angular.

Entregar la amoladora a un taller de servicio a clientes autorizado por el fabricante.

## Engranaje

### **i** NOTA

*No aflojar los tornillos en la cabeza del engranaje durante el período de garantía. El incumplimiento conduce a que la garantía del fabricante caduque.*

## Reparaciones

Hacer efectuar las reparaciones exclusivamente por un taller de servicios a clientes autorizado por el fabricante.

## Repuestos y accesorios

Consultar los catálogos del fabricante, para informarse respecto de más accesorios, en especial herramientas de amolado. Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Indicaciones para la depolución



### **¡ADVERTENCIA!**

*Inutilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.*



Únicamente para países pertenecientes a la UE

**¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!**

Según la pauta europea 2012/19/UE y su implementación a través de leyes nacionales, los equipos eléctricos o electrónicos en desuso deben coleccionarse por separado, haciéndoselos llegar a un reciclado que proteja el medio ambiente.

### **i** NOTA

*¡Hágase informar por su comerciante especializado respecto de las posibilidades de eliminación!*

## Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad, que el producto descrito bajo «Datos técnicos» coincide con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 60745 según las determinaciones de la pauta 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Exclusión de la garantía

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños o pérdidas de ganancia causados a la interrupción del funcionamiento de la empresa, debidos al producto o la no utilización del mismo.

El fabricante y su representante no asumen responsabilidad alguna por daños causados por el uso indebido o la utilización en combinación con productos de otros fabricantes.



INSTRUÇÕES DE SERVIÇO

**AGE230**

Index 000



Instruções de serviço originais

11003026pt / BAXA-AGE230-0



## Os nossos parabéns!

Decidiu-se por um aparelho TYROLIT e, com isso, por um produto pioneiro em termos tecnológicos. Só as peças de substituição originais da TYROLIT garantem qualidade e substituíbilidade. Todas as reparações apenas podem ser realizadas por técnico com formação.

A nossa assistência técnica está à sua disposição para que possa a manter os seus aparelhos TYROLIT em perfeito estado.

Desejamos que os seus trabalhos decorram sem problemas e sem avarias.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Índice

---

Para sua segurança .....	46
Ruído e vibração .....	48
Características técnicas .....	48
Símbolos utilizados .....	48
Símbolos no aparelho .....	48
Panorâmica da máquina (Figura A) .....	48
Instruções de utilização .....	49
Manutenção e tratamento .....	49
Indicações sobre reciclagem .....	50
Conformidade C E .....	50
Exclusão de responsabilidades .....	50

## Para sua segurança

### AVISO!

Antes da utilização da rebarbadora, ler:

- estas Instruções de serviço,
- as instruções gerais de segurança, para utilização com ferramentas eléctricas na documentação anexa (Textos n.º 11003026),
- as regras e as normas em vigor para prevenção contra acidentes no local de utilização.

Esta rebarbadora foi construída de acordo com o estado actual da técnica e as regras técnicas de segurança reconhecidas.

No entanto, na sua utilização, podem existir danos para o utilizador ou terceiros, ou danos na máquina ou noutros bens.

A rebarbadora só deve ser utilizada

- de acordo com as disposições legais,
- em perfeita situação de segurança técnica.

As anomalias que prejudiquem a segurança devem ser imediatamente eliminadas.

### Utilização de acordo com as disposições legais

Esta rebarbadora foi concebida

- para uma utilização na indústria e por profissionais.
- para lixar e cortar metal e pedra a seco, com discos de desbastar e de cortar, que estejam homologados para uma velocidade periférica de 80 m/s.
- para lixar superfícies planas em metal e pedra com nós cónicas de tipo tacho, até 110 mm diâmetro, que estejam homologadas para uma velocidade periférica de 50 m/s.
- para lixar superfícies planas com folhas de lixa assentes num prato de apoio, o qual tem que estar preparado para suportar as rotações da máquina.
- para aplicação com ferramenta de polir e acessório que seja indicado nestas instruções ou que seja recomendado pelo fabricante.

Para um corte de separação tem que ser utilizada uma tampa de protecção especial. Os trabalhos de corte de pedra com discos de corte reforçados com material fibroso, só são permitidos com apoios de guia.

Não são autorizados, p. ex. discos de fresar de corrente, folhas de serra.

A rebarbadora não é indicada para polir.

### Indicações de segurança para rebarbadoras

### AVISO!

**Leia todas as indicações de segurança, instruções, figuras e especificações fornecidas com a ferramenta eléctrica.** Negligências no respeito pelas indicações de segurança podem ter como consequência um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves. **Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.**

### Advertências gerais de segurança para lixar normal, lixar com lixa de papel e rectificar

- Esta ferramenta eléctrica pode ser utilizada como lixadeira normal, para folhas de lixa e como máquina rebarbadora de cortar. Respeitar todas as indicações de segurança, instruções, apresentações e dados fornecidos juntamente com o aparelho. Se as instruções seguintes não forem respeitadas, podem ser surgir choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
- Esta ferramenta eléctrica não é própria para trabalhar com escovas de arame e para polir. Utilizações para as quais a ferramenta eléctrica não está prevista podem provocar perigos e ferimentos.
- Não utilizar qualquer acessório que não tenha sido previsto e recomendado especialmente pelo fabricante para esta ferramenta eléctrica. Só porque foi possível fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica, isso não garante uma utilização com segurança.

- A rotação permitida para a ferramenta de utilização tem, no mínimo, que ser tão elevada como a rotação máxima indicada na própria ferramenta eléctrica. Um acessório que gire com uma rotação superior à recomendada pode partir-se e ser projectado em várias direcções.
- Diâmetro exterior e espessura da ferramenta de utilização têm que corresponder às indicações de medidas referidas na ferramenta eléctrica. Ferramentas mal dimensionadas podem não ser suficientemente protegidas ou controladas.
- Ferramentas de trabalho com encaixe roscado devem caber exactamente na rosca do veio de rectificação. Para ferramentas de trabalho montadas com flange é necessário que o diâmetro do furo da ferramenta de trabalho tenha as dimensões apropriadas para o flange. Ferramentas de trabalho, que não são fixas exactamente na ferramenta eléctrica, giram de forma irregular, vibram fortemente e podem levar à perda de controlo.
- Nunca usar ferramenta danificadas. Antes de cada utilização deverá controlar as ferramentas de trabalho, e verificar se por exemplo os discos abrasivos apresentam fissuras e estilhaços, se pratos abrasivos apresentam fissuras, se há desgaste ou forte atrição, se as escovas de arame apresentam arames soltos ou quebrados. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de adaptação sofrer uma queda, verificar se alguma delas apresenta danos ou utilizar outra ferramenta livre de danos. Depois de ter sido controlada e aplicada a ferramenta, o operador e, eventualmente, outras pessoas, devem manter-se fora da área da ferramenta em rotação e deixar o aparelho funcionar com a rotação máxima durante um minuto. As ferramentas danificadas partem-se na maioria das vezes durante este tempo de teste.
- Utilizar equipamento de segurança pessoal. De acordo com a utilização usar protecção total da face, protecção para os olhos e óculos de protecção. Se for considerado conveniente, utilizar máscara para o pó, protecção para os ouvidos, luvas de protecção ou aventais especiais que mantêm afastadas pequenas partículas de lixa e de material. Os olhos devem estar protegidos contra corpos estranhos projectados, o que pode acontecer em diversas situações de utilização do aparelho. Máscaras para o pó e de respiração têm que filtrar o pó provocado durante a utilização. Se o operador estiver sujeito a ruído intenso e prolongado, pode sofrer danos de audição.
- Tomar atenção relativamente a uma distância de segurança entre outras pessoas e o seu local de trabalho. Qualquer pessoa que entre na zona de trabalho tem que usar equipamento de protecção pessoal. Pedacos de material da obra ou ferramentas partidas podem ser projectados e provocar ferimentos, mesmo distanciados do local de trabalho directo.
- Segurar o aparelho somente pelas superfícies de manipulação isoladas, quando se executam trabalhos, nos quais a ferramenta pode encontrar cabos eléctricos ocultos ou o próprio cabo de alimentação de corrente. O contacto com um cabo sob tensão pode também colocar componentes metálicos do aparelho sob tensão e provocar um choque eléctrico.
- Manter o cabo de rede afastado de ferramentas em rotação. Se o operador perder o controlo do aparelho, o cabo de rede pode ser cortado ou colhido e a mão ou o braço do operador podem ser atingidos pela ferramenta em rotação.
- Nunca pousar o aparelho antes da ferramenta estar completamente parada. A ferramenta em rotação pode entrar em contacto com a superfície de assento, o que pode provocar a perda de controlo do aparelho.
- Não deixar a ferramenta eléctrica funcionar enquanto esta é transportada. O vestuário do operador pode, por contacto ocasional, ser captado pela ferramenta em rotação e provocarlhe ferimentos graves.
- Limpar regularmente as ranhuras de ventilação da ferramenta eléctrica. A turbina do motor aspira pó para o interior do aparelho e uma forte acumulação de pó com teor de metal pode provocar perigo de choque eléctrico.

- **Não utilizar a ferramenta eléctrica nas proximidades de materiais inflamáveis.** Faiscas podem inflamar estes materiais.
- **Não utilizar ferramentas que exijam agentes de refrigeração líquidos.** A utilização de água ou outros agentes de refrigeração líquidos pode provocar choques eléctricos.

### Contragolpe e instruções de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção repentina em consequência de uma prisão ou bloqueio de uma ferramenta em rotação, como discos de lixar, pratos de lixar, escovas de arame etc. Prisão ou bloqueio dá origem a uma paragem abrupta da ferramenta em rotação. Devido a isso, uma ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada, no ponto de bloqueio, contra o sentido de rotação da ferramenta de utilização.

Se, p. ex., um disco de lixar prender ou bloquear na peça em processamento, significa que a aresta do disco de lixar que penetra na peça pode encravar e, devido a isso, o disco de lixar partir ou provocar um contragolpe.

O disco de lixar movimenta-se, então, na direcção do operador ou afastando-se deste, dependente do sentido de rotação no ponto de bloqueio. Devido a isso, os discos de lixar podem também partir-se.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada ou defeituosa da ferramenta eléctrica. Ele pode ser evitado através de medidas de precaução adequadas, conforme descrito a seguir.

- **Manter a ferramenta eléctrica bem presa e colocar o corpo e os braços numa posição, em que as forças do contragolpe possam ser suportadas. Utilizar sempre o punho adicional, caso esteja disponível, para ter o máximo controlo possível sobre as forças do contragolpe ou momentos de reacção no funcionamento do aparelho em rotação elevada.** O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reacção com medidas de precaução adequadas.
- **Nunca colocar as mãos na proximidade de ferramentas em rotação.** A ferramenta em utilização pode movimentar-se contra as mãos do operador em caso de contragolpe.
- **Evite, com o seu corpo, o espaço onde a ferramenta eléctrica é movimentada no caso dum contragolpe.** O contragolpe movimenta a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco de lixar no ponto de bloqueio.
- **Trabalhar com precaução redobrada em esquinas, cantos aguçados etc.** Evitar que ferramentas de utilização ressaltem da peça a trabalhar e se encravem. A ferramenta em rotação tem tendência para encravar em cantos, arestas aguçadas ou se fizer ricochete. Isto provoca uma perda de controlo ou um contragolpe.
- **Não utilizar lâminas de serra de corrente ou de dentes.** As ferramentas deste tipo provocam frequentemente um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

### Instruções especiais de segurança para lixar e para rectificar

- **Utilizar exclusivamente os rebolos de lixar homologados para a sua ferramenta eléctrica e a tampa de protecção prevista para este rebolo de lixar.** Rebolos de lixar não previstos para esta ferramenta eléctrica podem não estar suficientemente protegidos e não são seguros.
- **Rebolos acotovelados devem ser montados de modo que a sua superfície rectificadora não sobressaia do nível da borda da cobertura de protecção.** Um rebolo montado de forma incorrecta, que sobressaia do nível da borda da cobertura de protecção, não pode ser suficientemente protegido.
- **A tampa de protecção deve ser firmemente aplicada na ferramenta eléctrica e fixa, de modo que seja alcançada um máximo de segurança, ou seja, que apenas uma mínima parte do rebolo aponte abertamente na direcção do operador.** A tampa de protecção ajuda a proteger

a pessoa, que está a operar a máquina, contra estilhaços, contacto acidental com o rebolo, e contra faiscas que possam incendiar as roupas.

- **Os rebolos de lixar só podem ser utilizados nas possibilidades de aplicação recomendadas. Por exemplo: Nunca lixar com a superfície lateral de um disco de corte.** Os discos de corte estão preparados para cortar o material com a aresta do disco. Um efeito de força lateral sobre este rebolo de lixar pode parti-lo.
- **Utilizar sempre flanges de aperto intactos, com o tamanho e a forma correctos, para o disco de lixar por si seleccionado.** Flanges adequados apoiam o disco de lixar e, por isso, reduzem o perigo da sua ruptura. Os flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges para outros discos de lixar.
- **Nunca utilizar discos de lixar desgastados de ferramentas eléctricas maiores.** Os discos de lixar para ferramentas eléctricas maiores não estão preparados para as rotações mais elevadas de ferramentas eléctricas mais pequenas e podem quebrar.

### Outras instruções especiais de segurança para rectificar

- **Evitar o bloqueio do disco de corte ou uma pressão de encosto demasiado elevada. Não executar cortes demasiado profundos.** Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o esforço a que este está sujeito e a sua tendência para encravar ou bloquear e, assim, a possibilidade de um contragolpe ou o quebrar do corpo de corte.
- **Evitar a zona circundante ao disco de corte em rotação.** Se o disco de corte se afastar da peça a trabalhar, pode acontecer que, no caso de um contragolpe, a ferramenta eléctrica, com o disco em rotação, se lance directamente contra si.
- **Se o disco de corte encravar ou V. interromper o trabalho, deverá desligar o aparelho e segurá-lo calmamente até que o disco pare completamente.** Nunca tentar retirar do corte o disco de corte em rotação, pois pode surgir um contragolpe. Verificar e eliminar a causa do disco encravar.
- **Não voltar a ligar a ferramenta eléctrica, enquanto ela se encontrar inserida na peça. Deixar o disco de corte atingir a rotação máxima e só depois prosseguir com o corte.** Caso contrário, o disco pode encravar, saltar para fora da ferramenta ou provocar um contragolpe.
- **Seja particularmente prudente ao executar «cortes de bolso» em paredes já existentes ou noutras zonas não reconhecíveis.** O disco de corte penetrante, ao cortar canalizações para gás e água, cabos eléctricos ou outros objectos, pode provocar um contragolpe.
- **Apoiar as placas ou as grandes peças a trabalhar, para reduzir o risco de um contragolpe, devido ao disco de corte entalado.** Peças grandes podem curvar sob o seu próprio peso. A peça a trabalhar deve estar apoiada de ambos os lados, quer na proximidade do corte quer também junto à aresta.

### Indicações de segurança especiais para lixar com lixa de papel

- **Não utilizar folhas de lixa sobredimensionadas, mas sim, seguir as indicações do fabricante sobre as dimensões das folhas de lixa.** Folhas de lixa que fiquem salientes para fora do prato de lixar, podem provocar ferimentos, bem como dar lugar a bloqueio, rompimento das folhas de lixa ou contragolpe.

### Outras instruções de segurança

- A tensão da rede e a indicação de tensão na chapa de características têm que ser coincidentes.
- O bloqueio do veio só deve ser activado com a ferramenta abrasiva completamente parada.

## Ruído e vibração

### INDICAÇÃO

Consultar os valores do nível de ruído avaliado com A e os valores totais das vibrações na tabela «Características técnicas».

Os valores de ruído e de vibração foram apurados de acordo com a EN 60745.

### ATENÇÃO!

Os valores de medição indicados são válidos para aparelhos novos. Na utilização diária alteram-se os valores de ruído e de oscilação.

### INDICAÇÃO

O nível de vibrações indicado nestas instruções foi medido em conformidade com um processo de medição normalizado na EN 60745 e pode ser utilizado para a comparação de ferramentas eléctricas entre si. Este processo também é adequado para uma estimativa provisória da carga das vibrações.

O nível de vibrações indicado representa as principais utilizações das ferramentas eléctricas. Se, no entanto, a ferramenta eléctrica for aplicada noutras situações com ferramentas diferentes ou com insuficiente manutenção, o nível de vibrações também pode ser diferente. Isto pode aumentar claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.


Para uma estimativa exacta da carga das vibrações, devem, também, ser considerados os tempos, durante os quais o aparelho está desligado ou, embora estando a funcionar, não está, de facto, em utilização. Isto pode reduzir claramente a carga das vibrações durante o período global de trabalho.

Determinar medidas de segurança adicionais para protecção do utilizador do efeito das vibrações, como, por exemplo: Manutenção da ferramenta eléctrica e das ferramentas aplicadas, manutenção das mãos quentes, organização dos ciclos de trabalho.

### ATENÇÃO!

Com um nível de pressão acústica superior a 85 dB(A), deve ser usado um protector para os ouvidos.

## Características técnicas

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Símbolos utilizados

### AVISO!

Caracteriza um perigo imediato e eminente. A não observação da indicação, pode implicar morte ou ferimentos muito graves.

### ATENÇÃO!

Caracteriza uma situação possivelmente perigosa. A não observação da indicação, pode implicar ferimentos ou prejuízos materiais.

### INDICAÇÃO

Caracteriza conselhos para utilização e informações importantes.

## Símbolos no aparelho



Antes da colocação em funcionamento, leia as Instruções de Serviço!



Usar óculos de protecção!



Usar protecção para os ouvidos!



Classe de protecção II (completamente isolado)



Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo (ver a pág. 50)

## Panorâmica da máquina (Figura A)

- 1 **Interruptor**  
Para ligar e desligar a máquina
- 2 **Bloqueio de ligação/  
Botão de retenção**  
Impede o arranque involuntário do aparelho e retém o interruptor em funcionamento contínuo.
- 3 **Alavanca de aperto rápido**
- 4 **Veio roscado**
- 5 **Flange roscada**  
a Porca de aperto  
b Flange de aperto
- 6 **Capa de protecção**
- 7 **Cabeça de engrenagem**  
Com saída de ar e seta indicadora do sentido das rotações.
- 8 **Punho adicional**  
Punho montável à esquerda, em cima e à direita.
- 9 **Bloqueio do veio**  
Para fixação do veio na mudança da ferramenta.
- 10 **Punho com interruptor**
- 11 **Cabo de rede com 4,0 m e com ficha de ligação à rede**
- 12 **Chave de boca com pinos**
- 13 **Chapa de características (não é apresentado)**



## Instruções de utilização

### **AVISO!**

Antes de quaisquer trabalhos na rebarbadora, desligue a ficha da tomada.

### Antes da colocação em funcionamento

Desembalar a rebarbadora e verificar, se o fornecimento está completo e não existem danos de transporte.

Figura B:

- Encaixar a capa de protecção com o anel de tensão na flange de aperto, introduzindo o excêntrico do anel de tensão na ranhura da flange (1.).
- Rodar a tampa de protecção para a posição pretendida (2.) e apertar a alavanca de fixação (3.).

Figura C:

- Montar o punho adicional.

### Ligar e desligar

### Efectuar uma curta prova de funcionamento sem engate (Figura D)

- Pressionar e manter pressionado o bloqueio de ligação (1.).
- Premir o interruptor (2.).
- Para desligar, soltar o bloqueio de ligação.

### Funcionamento contínuo com engate

Figura E:

- Pressionar e manter pressionado o bloqueio de ligação (1.).
- Premir o interruptor e mantê-lo nessa posição (2.).
- Pressionar o botão de retenção (3.).

Figura F:

- Para desligar, premir o interruptor brevemente e, depois, soltá-lo.

### Ajustar o resguardo de fixação rápida (Figura G)

### **AVISO!**

Antes de quaisquer trabalhos na rebarbadora, desligue a ficha da tomada. Nos trabalhos de desbastar e de cortar, utilizar sempre a capa de protecção.

Para um corte de separação tem que ser utilizada uma tampa de protecção especial.

### **ATENÇÃO!**

Perigo de ferimentos! Utilizar luvas de protecção!

- Desapertar a alavanca de fixação (1.).
- Ajustar o resguardo de protecção (2.).
- Voltar a apertar a alavanca de fixação (3.).

### Fixar ou substituir a ferramenta de lixar (Figura H)

### **AVISO!**

Antes de quaisquer trabalhos na rebarbadora, desligue a ficha da tomada.

- Premir e manter premido o bloqueio do veio (1.).
- Com a chave de boca com pinos, desmontar a porca de fixação do veio rodando-a em sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (2.).
- Colocar a ferramenta abrasiva na posição correcta.

Figura I:

- Aparafusar a porca de aperto no veio:
  - Disco de lixar com  $\leq 6$  mm de espessura: Flange da porca de aperto para cima, para o terminal do veio.
  - Disco de lixar com  $> 6$  mm de espessura: Flange da porca de aperto para baixo, para a engrenagem.
- Premir e manter premido o bloqueio do veio.

- Apertar a porca de aperto com a chave de boca com pinos.
- Encaixar a ficha de rede na tomada.
- Ligar a rebarbadora com interruptor basculante, (sem o encaixar) e colocar a rebarbadora em funcionamento, durante ca. de 30 segundos. Verificar, se existem desequilíbrios ou vibrações.
- Desligar a rebarbadora.

### Indicações sobre trabalho

### **INDICAÇÃO**

Depois de desligada, a rebarbadora ainda roda durante breves momentos.

### Desbastar

### **AVISO!**

Nunca utilizar um disco de corte para efectuar trabalhos de desbaste.

- Ângulo de ataque 20–40° para um trabalho de desbaste em melhores condições.
- Deslocar a rebarbadora, para lá e para cá, com uma pressão moderada. Assim, a peça não aquece muito e não se verificam descolorações; além disso não se formam estrias.

### Trabalhos de cortar (Figura J)

### **AVISO!**

Para um corte de separação tem que ser utilizada uma tampa de protecção especial.

- Ao cortar alvenaria, betão, e pedras naturais, formam-se poeiras de quarzo prejudiciais à saúde.
  - Não pressionar, não emperrear, não oscilar.
  - A rebarbadora tem que trabalhar sempre em rotação antagónica, ver imagem.
- Caso contrário, existe perigo de salto descontrolado para fora da ranhura.
- Adaptar o avanço ao material que se está a trabalhar: quanto mais duro, mais lento.

Mais informações sobre os produtos do fabricante no site [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Manutenção e tratamento

### Limpeza

### **AVISO!**

Ao trabalhar-se com metais e em caso de utilização extrema, pode depositar-se pó condutivo no interior da estrutura. Danos no isolamento de protecção! A máquina deve funcionar através dum interruptor de protecção contra corrente de falha (corrente de activação máxima 30 mA).

- Limpar regularmente o aparelho e as ranhuras de ventilação. A frequência da limpeza depende do material a trabalhar e da duração da utilização.
- Limpar, regularmente, com ar comprimido seco, o interior da estrutura com motor.

### Escovas de carvão

A rebarbadora está equipada com carvões de corte de ligação. A atingir-se o limite de desgaste dos carvões, a rebarbadora desliga automaticamente.

### **INDICAÇÃO**

Na substituição, utilizar somente peças originais do fabricante. Sendo utilizadas peças de outros fabricantes, expiram as obrigações de garantia do fabricante.

Através das entradas de ar traseiras, podese observar a ignição dos carvões, durante o funcionamento. Caso a chama das escovas seja muito forte, desligar imediatamente a rebarbadora. Entregar a rebarbadora num Posto Oficial de Assistência Técnica.

## Engrenagem



### INDICAÇÃO

*Não despertar os parafusos da cabeça de engrenagem. Se esta indicação não for respeitada, expiram as obrigações de garantia do fabricante.*

## Reparações

As reparações devem ser executadas, exclusivamente, por Serviços Técnicos autorizados pelo fabricante.

## Peças de reparação e acessórios

Para mais acessórios, principalmente ferramentas abrasivas, consulte o catálogo do fabricante.

Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Indicações sobre reciclagem



### AVISO!

*Os aparelhos fora de serviço devem ser inutilizados, retirando-lhes os cabos de ligação à rede.*



Só para os países da UE

Não colocar as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! Em conformidade com a Directiva Europeia 2012/19/UE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e com a transposição para o Direito Nacional, as ferramentas eléctricas usadas têm que ser reunidas separadamente e encaminhadas para o reaproveitamento sem poluição do meio ambiente.



### INDICAÇÃO

*Informe-se sobre possibilidades de reciclagem junto do agente especializado!*

## Conformidade C E

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que o produto descrito em «Características técnicas» se encontra em conformidade com as normas e os documentos normativos seguintes:

EN 60745 de acordo com as determinações das directivas 2014/30/UE, 2006/42/CE, 2011/65/UE

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Exclusão de responsabilidades

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos e perda de lucros, resultantes da interrupção do negócio, provocada pelo produto ou pela possível não utilização do mesmo.

O fabricante e seus representantes não se responsabilizam por danos provocados por uma utilização inadequada ou em ligação com produtos de outros fabricantes.



GEBRUIKSAANWIJZING

**AGE230**

Index 000



Originele gebruiksaanwijzing  
11003026nl / BAXA-AGE230-0



## **Van harte gefeliciteerd!**

U hebt gekozen voor een beproefd apparaat van TYROLIT en daarmee voor een toonaangevende technologie. Alleen originele vervangingsonderdelen van TYROLIT garanderen kwaliteit en verwisselbaarheid. Reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door geschoold personeel.

Om uw apparaten van TYROLIT in een onberispelijke staat te houden, kunt u altijd terecht bij onze klantenservice.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe apparaat.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Inhoud

---

Voor uw veiligheid .....	54
Geluid en trillingen .....	56
Technische gegevens .....	56
Gebruikte symbolen .....	56
Symbolen op het gereedschap .....	56
In één oogopslag (Afbeelding A) .....	56
Gebruiksaanwijzing .....	57
Onderhoud en verzorging .....	57
Afvoeren van verpakking en machine .....	58
CE-Conformiteit .....	58
Uitsluiting van aansprakelijkheid .....	58

## Voor uw veiligheid



### WAARSCHUWING!

Lees voor het gebruik van de haakse slijpmachine de volgende voorschriften en neem deze in acht:

- deze gebruiksaanwijzing,
- de „Algemene veiligheidsvoorschriften” voor het gebruik van elektrische gereedschappen in de meegeleverde brochure (documentnummer: 11003026),
- de op de plaats van gebruik geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

Deze haakse slijpmachine is geconstrueerd volgens de huidige stand van de techniek en de erkende veiligheidstechnische regels. Toch kunnen bij het gebruik ervan levensgevaar en verwondingsgevaar voor de gebruiker en voor andere personen resp. gevaren voor beschadigingen aan de machine of aan andere zaken optreden. De haakse slijpmachine mag alleen worden gebruikt:

- volgens de bestemming,
  - in een veiligheidstechnisch optimale toestand.
- Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar brengen onmiddellijk.

### Gebruik volgens bestemming

Deze haakse slijpmachine is bestemd:

- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman;
- voor het droog slijpen en doorslijpen van metaal en steen met afbraam- en doorslijpschijven die zijn goedgekeurd voor een omtreksnelheid van 80 m/s;
- voor het schuren van oppervlakken van metaal of steen met conische komschijven tot 110 mm diameter die zijn goedgekeurd voor een omtreksnelheid van 50 m/s;
- voor het schuren van oppervlakken met schuurbladen op een steunschijf die is afgestemd op het machinetoerental;
- voor het gebruik met slijp gereedschap en toebehoren dat in deze gebruiksaanwijzing wordt vermeld of dat door de fabrikant wordt geadviseerd.

Voor doorslijpwerkzaamheden moet een speciale doorslijpbeschermkap worden gebruikt. Doorslijpwerkzaamheden in steen met vezelversterkte doorslijpschijven zijn alleen toegestaan met een geleidingssteun.

Niet toegestaan zijn bijvoorbeeld kettingfreeschijven en zaagbladen.

Dit haakse slijpmachine is niet geschikt voor polijstwerkzaamheden.

### Veiligheidsvoorschriften voor haakse slijpmachines



### WAARSCHUWING!

Lees alle met het elektrische gereedschap meegeleverde veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties. Als de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben. **Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen voor de toekomst**

### Algemene waarschuwingen voor slijpen, schuren en doorslijpen

- Dit elektrische gereedschap is te gebruiken als slijp-, schuur- en doorslijp- machine. Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het 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 werkzaamheden met draadborstels en polijstwerkzaamheden. Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.

- Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd. Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat. Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan onherstelbaar beschadigd worden en wegvliegen.
- De buitendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap. Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- Inzetgereedschappen met schroefdraadinzetstuk moeten nauwkeurig op de schroefdraad van de uitgaande as passen. De gatdiameter van met een flens gemonteerde inzetgereedschappen moet passen bij de opnamediameter van de flens. 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 de machine 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 indien 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 ademmasker moet het stof filteren dat bij de toepassing ontstaat. Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen. Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken. Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen. Als u de controle over het 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 veiligheidsvoorschriften

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, schuur schijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stop 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 verkeerd of onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kunt opvangen.** Gebruik altijd de extra handgreep, indien aanwezig, om de grootste mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen. De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Bring 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 terugstoten en vastklemmen. Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er toe, zich vast te klemmen bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt. 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 veiligheidsvoorschriften voor slijp- en doorslijpwerkzaamheden

- **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane schuurtoebehoren en de voor dit schuurtoebehoren voorziene beschermkap.** Schuurtoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- **Gebogen slijpschijven moeten zodanig gemonteerd worden dat hun slijppoppervlak niet boven de rand van de beschermkap uit steekt.** Een onjuist gemonteerde slijpschijf die over de rand van de slijpschijf uitsteekt, kan onvoldoende afgeschermd worden.

- **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en voor een maximum aan veiligheid zodanig zijn ingesteld dat het kleinste mogelijke deel van het slijp- en schuurtoebehoren open naar de bediener wijst.** De beschermkap helpt de bediener te beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het slijp- en schuurtoebehoren als mede tegen vonken die de kleding kunnen doen ontbranden.
- **Schuurtoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.** Bijvoorbeeld: slijp nooit met de zijkant van een doorslijpschijf. Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit schuurtoebehoren 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 veiligheidsvoorschriften voor doorslijpwerkzaamheden

- **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkraft. 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 slijp- en schuurtoebehoren.
- **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, schakel u het gereedschap uit en houdt u het rustig vast 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 van de schijf worden ondersteund, zowel vlakbij de slijp- en schuurtoebehoren als 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 veiligheidsvoorschriften voor schuurwerkzaamheden met schuurpapier

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

### Overige veiligheidsvoorschriften

- De netspanning en de op het typeplaatje vermelde spanningsgegevens moeten overeenkomen.
- Druk alleen op knop voor de blokkering van de uitgaande as als het slijp- en schuurgereedschap stilstaat.

## Geluid en trillingen

### LET OP

Waarden voor het A-gewogen geluidsniveau en de totale trillingswaarden staan in de tabel „Technische gegevens”. De geluids- en trillingswaarden zijn vastgesteld volgens EN 60745.

### VOORZICHTIG!

De aangegeven meetwaarden gelden voor nieuwe gereedschappen. Bij dagelijks gebruik veranderen geluids- en trillingswaarden.

### LET OP

Het is deze instructies vermelde trillingsniveau is gemeten volgens de meetmethode zoals beschreven in de norm EN 60745 en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van elektrische gereedschappen.

Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het vermelde trillingsniveau geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Indien het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of zonder voldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen.


Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moeten ook de tijden in aanmerking worden genomen waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het wel loopt, maar niet feitelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verminderen.

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

### VOORZICHTIG!

Draag een gehoorbescherming bij een geluidsdruk van meer dan 85 dB(A).

## Technische gegevens

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003”	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Gebruikte symbolen

### WAARSCHUWING!

Geeft een onmiddellijk dreigend gevaar aan. Als de waarschuwing niet in acht wordt genomen, dreigen levensgevaarlijke of zeer ernstige verwondingen.

### VOORZICHTIG!

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan. Als de aanwijzing niet in acht wordt genomen, kunnen persoonlijk letsel of materiële schade het gevolg zijn.

### LET OP

Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.

## Symbolen op het gereedschap



Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het gereedschap in gebruik neemt!



Draag een oogbescherming!



Draag een gehoorbescherming!



Isolatieklasse II (volledig geïsoleerd)



Afvoeren van het oude apparaat (zie pagina 58)

## In één oogopslag (Afbeelding A)

- Schakelaar**  
Voor in- en uitschakelen.
- Inschakelblokkering/vergrendelingsknop**  
Voorkomt onbedoeld starten van het gereedschap en vergrendelt de schakelaar bij continu gebruik.
- Snelspanhendel**
- Uitgaande as**
- Schroefdraadflens**  
a Spanmoer  
a Spanflens
- Beschermkap**
- Machinekop**  
Met luchtafvoeropening en draairichtingpijl.
- Extra handgreep**  
Handgreep kan links, boven en rechts worden gemonteerd.
- Blokkering van de uitgaande as**  
Voor het vastzetten van de uitgaande as bij het wisselen van inzetgereedschap.
- Schakelaarhandgreep**
- Netsnoer 4,0 m met stekker**
- Spansleutel**
- Typeplaatje (niet afgebeeld)**



## Gebruiksaanwijzing



### WAARSCHUWING!

Trek voor alle werkzaamheden aan de haakse slijpmachine de stekker uit het stopcontact.

### Voor de ingebruikneming

Pak de haakse slijpmachine uit en controleer of alles compleet is meegeleverd en er geen transport schade is.

Afbeelding B:

- Steek de beschermkap met de spanring op de spanflens. Steek daarbij de nok op de spanring in de groef of de flens (1.).
- Draai de beschermkap in de gewenste stand (2.) en draai de spanhendel vast (3.).

Afbeelding C:

- Extra handgreep monteren.

### In- en uitschakelen

#### Gebruik voor korte duur zonder vergrendeling (Afbeelding D)

- Druk de inschakelblokkering in en houd deze vast (1.).
- Schakelaar indrukken (2.).
- Als u het gereedschap wilt uitschakelen, laat u de schakelaar los.

#### Continu gebruik met vergrendeling

Afbeelding E:

- Druk de inschakelblokkering in en houd deze vast (1.).
- Druk de schakelaar in en houd deze vast (2.).
- Druk op de vergrendelingsknop (3.).

Afbeelding F:

- Als u het gereedschap wilt uitschakelen, drukt u de schakelaar kort in laat u deze los.

#### Verstel de snelspan Schroef (Afbeelding G)



### WAARSCHUWING!

Trek voor alle werkzaamheden aan de haakse slijpmachine de stekker uit het stopcontact.

Werk bij afbraam- en doorslijpwerkzaamheden nooit zonder beschermkap. Voor doorslijpwerkzaamheden moet een speciale doorslijpbeschermkap worden gebruikt.



### VOORZICHTIG!

Verwondingsgevaar! Draag werkhandschoenen!

- Maak de spanhendel los (1.).
- Verstel de beschermkap (2.).
- Draai de spanhendel weer vast (3.).

#### Slijpgereedschap bevestigen of wisselen (Afbeelding H)



### WAARSCHUWING!

Trek voor alle werkzaamheden aan de haakse slijpmachine de stekker uit het stopcontact.

- Arretering van uitgaande as indrukken en ingedrukt houden (1.).
- Draai met de spansleutel de spanmoer tegen de wijzers van de klok in los van de uitgaande as en verwijder de spanmoer (2.).

Afbeelding I:

- Leg de slijpschijf in de juiste positie op de uitgaande as.
- Schroef de spanmoer op de uitgaande as.
  - Dikte slijpschijf ≤ 6 mm:
    - Kraag van de spanmoer naar boven, naar het einde van de as.

- Dikte slijpschijf > 6 mm:

- Kraag van de spanmoer naar onderen, naar de transmissie.
- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt.
- Draai de spanmoer met de spansleutel vast.
- Steek de stekker in de contactdoos.
- Schakel de haakse slijpmachine in (zonder de schakelaar vast te zetten) en laat de machine gedurende ca. 30 seconden lopen. Controleer de machine op onbalans en trillingen!
- Schakel de haakse slijpmachine uit.

### Tips voor de werkzaamheden



#### LET OP

Na het uitschakelen loopt het slijpgereedschap nog korte tijd uit.

### Afbramen



### WAARSCHUWING!

Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.

- Aanzethoek 20–40° voor optimale afname.
- Beweeg de haakse slijpmachine met matige druk heen en weer. Daardoor wordt het werkstuk niet te heet en ontstaan er geen verkleuringen. Bovendien komen er zo geen groeven in het werkstuk.

### Doorslijpen (Afbeelding J)



### WAARSCHUWING!

Voor doorslijpwerkzaamheden moet een speciale doorslijpbeschermkap worden gebruikt.

- Bij het doorslijpen van metselwerk, beton en natuursteen ontstaat kwartsstof, dat schadelijk voor de gezondheid is.
- Druk de machine niet aan. Houd de machine niet schuin. Laat de machine niet oscilleren.
- Werk met de haakse slijpmachine altijd in tegengestelde richting. Anders kan de schijf ongecontroleerd uit de groef springen.
- Pas de voeding aan het te bewerken materiaal aan. Hoe harder het materiaal, hoe langzamer u naar voren beweegt.

Zie [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com) voor meer informatie over de producten van de fabrikant.

## Onderhoud en verzorging



### WAARSCHUWING!

Trek voor alle werkzaamheden aan de haakse slijpmachine de stekker uit het stopcontact.

### Reiniging



### WAARSCHUWING!

Bij het bewerken van metalen kan zich bij intensief gebruik geleidend stof in het machinehuis ophopen.

Gevaar voor beschadiging van de veiligheidsisolatie! Gebruik de machine via een aardlekschakelaar (inschakelstroom 30 mA).

- Reinig de machine en de ventilatieopeningen regelmatig. De frequentie van de reiniging is afhankelijk van het bewerkte materiaal en van de duur van het gebruik.
- Blaas de binnenzijde van het machinehuis met de motor regelmatig met droge perslucht door.

## Koolborstels

De haakse slijpmachine is voorzien van zelfuitschakelende koolborstels.

Na het bereiken van de slijtagegrens schakelen de koolborstels de haakse slijpmachine automatisch uit.



### LET OP

*Gebruik uitsluitend originele vervangingsonderdelen van de fabrikant. Bij het gebruik van onderdelen van een andere fabrikant vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant.*

Door de luchttoevoeropeningen aan de achterzijde kunnen de koolborstelvonken tijdens het gebruik worden geobserveerd. Schakel de haakse slijpmachine onmiddellijk uit bij sterke vonkontwikkeling van de koolborstels.

Geef de haakse slijpmachine vervolgens af bij een door de fabrikant erkende klanten-service.

## Machinekop



### LET OP

*Draai de schroeven op de machinekop tijdens de garantiетijd niet los. Anders vervallen de garantieverplichtingen van de fabrikant*

## Reparaties

Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een door de fabrikant erkende klanten-service.

## Vervangingsonderdelen en toebehoren

Zie voor meer toebehoren, in het bijzonder slijpgereedschappen, de catalogi van de fabrikant.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Afvoeren van verpakking en machine



### WAARSCHUWING!

*Maak een versleten machine onbruikbaar door het netsnoer te verwijderen.*



Alleen voor EU-landen

Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil. Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten versleten elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze opnieuw worden gebruikt.



### LET OP

*Vraag uw vakhandel naar de mogelijkheden om uw oude gereedschap af te geven!*

## CE-Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat het onder „Technische gegevens“ beschreven product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade en verloren winst door onderbreking van de werkzaamheden die door het product of het nietmogelijke gebruik van het product zijn veroorzaakt.

De fabrikant en zijn vertegenwoordiger zijn niet aansprakelijk voor schade die door onjuist gebruik of in combinatie met producten van andere fabrikanten is veroorzaakt.



DRIFTSANVISNINGEN

**AGE230**

Index 000



Originale driftsanvisningen

11003026no / BAXA-AGE230-0



# Gratulerer!

Med TYROLIT har du valgt et anerkjent produkt og en teknologisk ledende standard. Bare originale TYROLIT-reservedeler garanterer kvalitet og utbyttbarhet. Enhver reparasjon må kun utføres av utdannede fagpersoner.

Vår kundeservice står til disposisjon for å sørge for å holde dine TYROLIT-produkter i feilfri stand.

Vi ønsker deg problemfrie og effektive dager på jobben.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Innhold

---

For din egen sikkerhet . . . . .	62
Støy og vibrasjon . . . . .	63
Tekniske data . . . . .	64
Anvendte symboler . . . . .	64
Symbolene på apparatet . . . . .	64
Et overblikk (Figur A) . . . . .	64
Bruksanvisning . . . . .	64
Vedlikehold og pleie . . . . .	65
Henvisninger om skroting . . . . .	65
CE-Konformitet . . . . .	66
Utelukkelse av ansvar . . . . .	66

## For din egen sikkerhet

### ADVARSEL!

Før bruk av vinkelsliperen må du lese igjennom og ta hensyn til følgende:

- betjeningsveiledningen som er vedlagt,
- de "generelle sikkerhetshenvisningene" i omgang med elektroverktøy i den vedlagte brosjyren (Nr.: 11003026),
- de regler og forskrifter som gjelder på stedet for uheldsførebyggende tiltak.

Vinkelsliperen er produsert etter dagens teknisk stand og anerkjente, sikkerhetstekniske regler. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levetid for brukeren eller tredje personer eller også skade på ting under brukeren av maskinen.

Vinkelsliperen må kun brukes

- til de arbeider den er beregnet for,
  - når den er i sikkerhetsteknisk lytefri tilstand.
- Feil på maskinen som har innflytelse på den tekniske sikkerheten må straks utbedres.

### Forskriftsmessig bruk

Denne vinkelsliperen er beregnet for

- bruk i industri og håndverk,
- for sliping og skilling av metall og stein ved tørrsliping med skrubb- og skilleskiver som er tillatt for en omfangshastighet på 80 m/s,
- for flatslipping av metall og stein med kjegleformede slipeskiver inntil 110 mm diameter som er tillatt for en omfangshastighet på 50 m/s,
- for flatslip med slipeblad på en støttetallerken som er utlagt for maskinens turtall,
- for bruk med slipeverktøy og tilbehør som er angitt i denne anvisningen eller som blir anbefalt av produsenten.

For skilleslipping må det brukes en spesiell hette for beskyttelse under skilleslippingen.

Arbeider med kutting av stein med fiberforsterket skilleskive er kun tillatt med føringsflater.

Ikke tillatt er f. eks. kjedefreseskiver, sagblad.

Vinkelsliperen er ikke beregnet for polering.

### Sikkerhetsinformasjoner for vinkelsliper

### ADVARSEL!

Les igjennom alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene. Forsømmelser når det gjelder overholdelsen av sikkerhetshenvisningene og anvisningene, kan føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. **Oppbevar alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene for senere bruk.**

### Felles advarsler om sliping, sandpapierslipping og skilleslipping

- Dette elektroverktøyet skal brukes som sliper, sandpapiersliper og skilleslipemaskin. Ta hensyn til alle sikkerhetshenvisninger, anvisninger, fremstillinger og data som følger med apparatet. Dersom de følgende anvisningene ikke blir tatt hensyn til, kan dette føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.
- Dette elektroverktøyet er ikke egnet for arbeider med trådbørster og polering. Dersom elektroverktøyet brukes til formål som det ikke er beregnet for, kan det forårsake fare og skader.
- Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og anbefalt av produsenten for bruk med dette elektroverktøyet. Kun dersom tilbehøret kan bli festet fast til elektroverktøyet, garanterer dette ingen sikker bruk.
- Det tillatte turtallet for innsatsverktøyet må være minst så høyt som det høyeste turtallet som er angitt på elektroverktøyet. Tilbehør som dreies rundt hurtigere enn tillatt, kan ødelegges og bli slynget bort.
- Innsatsverktøyets utvendig diameter og tykkelse må tilsvare målingvisene på elektroverktøyet ditt. Feilt

dimensjonerte innsatsverktøy kan ikke bli tilstrekkelig avskjermet eller kontrollert.

- **Innsatsverktøy med gjengeinnsats må passe nøyaktig på slipespindelens gjenger.** Ved innsatsverktøy som monteres ved hjelp av en flens må hulldiameteren til innsatsverktøyet passe til festediameteren til flensen. Innsatsverktøy som ikke passer nøyaktig oppå slipespindelens, dreier seg ujevnt, vibrerer meget sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.
- **Ikke bruk skadete innsatsverktøy.** Sjekk før hver bruk om innsatsverktøy slik som slipeskiver er splintret eller revnet, om slipetallerken er revnet eller svært slitt, om stålborster har løse eller har brukkede tråder. Dersom elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, kontrollér om det har tatt skade, eller bruk et annet innsatsverktøy som ikke er skadet. Når du har kontrollert innsatsverktøyet og har satt det inn, må du og andre personer som befinner seg i nærheten holde dere på avstand utenfor flaten for det roterende innsatsverktøyet, og la apparatet først gå i ett minutt med høyeste turtall. Skadete innsatsverktøy brekker for det meste i løpet av denne testtiden.
- **Bruk personlig verneutstyr.** Alt etter anvendelsen, må du bruke ansiktsvern, øyevern eller vernebrille. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialfôrkle som beskytter deg mot små slipe- og materialpartikler. Øynene må beskyttes mot fremmedlegemer som kan bli slynget rundt ved forskjellige anvendelser. Støv- eller pustevernmaske skal filtrere det støvet som oppstår under brukten. Dersom du blir utsatt for sterk støv i lang tid, kan dette føre til tap av hørselen.
- **Pass på at andre personer blir holdt på sikker avstand fra arbeidsområdet.** Enhver som kommer innenfor arbeidsområdet, må ha på seg personlig verneutstyr. Bruddstykker av arbeidsstykke eller brukte innsatsverktøy kan bli slynget rundt og kan forårsake skade også utenfor det direkte arbeidsområdet.
- **Hold apparatet kun i de isolerte gripeflatene** når du utfører arbeid hvor innsatsverktøyet kan treffe på gjemte strømledninger eller dens egen nettkabel. Kontakt med spenningsførende ledninger kan også sette apparatdeler av metall under spenning og føre til elektrisk støt.
- **Hold nettkabelen alltid borte fra innsatsverktøy som dreier seg.** Dersom du mister kontrollen over apparatet, kan nettkabelen bli kuttet over eller henge fast, slik at hånden eller armen din kan komme inn i innsatsverktøy som dreier seg.
- **Legg elektroverktøyet aldri fra deg før innsatsverktøyet er helt stoppet opp.** Et innsatsverktøy som dreier seg kan komme i kontakt med overflaten der apparatet legges fra og du kan dermed miste kontrollen over elektroverktøyet.
- **La ikke elektroverktøyet være i gang mens du bærer det.** Klærne dine kan ved en tilfældighet komme i kontakt med innsatsverktøy som dreier seg og henge fast i kroppen din.
- **Rengjør regelmessig ventilasjonssprekkene på elektroverktøyet ditt.** Motorviften trekker støv inn i kassen og en sterk opsamling av metallstøv kan føre til elektrisk fare.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnister kan antenne disse materialene.
- **Ikke bruk innsatsverktøy som krever flytende kjølemediel.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

### Tilbakeslag og tilsvarende sikkerhetshenvisninger

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon som oppstår når et dreierende innsatsverktøy, som f.eks. slipeskive, slipetallerken, trådbørste osv henger seg opp eller blokkerer.

Fastkjøring eller blokkering fører til en plutselig stopp av det roterende verktøyet. Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert imot dreieretningen til innsatsverktøyet ved blokkeringsstedet.

Dersom f.eks. en slipeskive henger fast eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som skjærer inn i arbeidsstykket bli hengende fast og dermed kan slipeskiven brenne ut eller forårsake et tilbakeslag. Slipeskiven beveger seg så enten imot betjeningspersonen eller bort fra denne,

alt etter dreieretningen på skiven ved blokkeringsstedet. Derved kan slipeskivene også brekkes. Et tilbakeslag er følgen av en feil eller ikke sakkyndig bruk av elektroverktøyet. Dette kan forhindres ved egnete forsiktighetstiltak som beskrevet under.

- **Hold elektroverktøyet godt fast og hold kroppen og armene i en posisjon som kan fange opp tilbakeslagskrefter. Bruk alltid tilleggshåndtaket, dersom dette finnes, for å ha mest mulig kontroll over tilbakeslagskrefter eller reaksjonsmomenter når apparatet kjøres opp.** Betjeningspersonen kan ved egnete forsiktighetstiltak beherske tilbakeslags- og reaksjonskreftene.
- **Hendene må aldri komme i nærheten av innsatsverktøyet som dreier seg.** Innsatsverktøyet kan ved et tilbakeslag bevege seg over hånden din.
- **Unngå at kroppen din kommer inn i det området hvor elektroverktøyet beveger seg ved et tilbakeslag.** Et tilbakeslag driver elektroverktøyet i den motsatte retning av bevegelsen til slipeskiven ved blokkeringsstedet.
- **Arbeid særlig forsiktig i områder ved hjørner, skarpe kanter osv.** Forhindre at innsatsverktøyene blir slått tilbake fra arbeidsstykket og klemmes fast. Det roterende innsatsverktøyet har lett for å klemme fast ved hjørner, skarpe kanter eller når det kastes tilbake. Dette forårsaker at du mister kontrollen eller at det oppstår et tilbakeslag.
- **Ikke bruk et sagblad med kjede eller tenner.** Slike innsatsverktøy forårsaker ofte et tilbakeslag eller gjør at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

### Særlige sikkerhetsveiledninger for sliping og skillesliping

- **Bruk utelukkende de slipeskivene som er godkjent for ditt elektroverktøy og den vernehetten som er beregnet for disse slipeskivene.** Slipeskiver som ikke er beregnet for dette elektroverktøyet, kan ikke avskjermes tilstrekkelig, og er således usikre.
- **Slipeskiver med forsenket senter/nav må monteres slik at slipeflaten ikke rager ut over planet til vernedekselets kant.** En usakkyndig montert slipeskive som rager ut over vernedekselets kant, kan ikke skjermes tilstrekkelig.
- **Vernehetten må monteres sikkert på elektroverktøyet og innstilles slik at det oppnås så stor sikkerhet som mulig med at den minste delen av slipeskiven peker åpent mot brukeren.** Vernehetten beskytter betjeningspersonen mot bruddstykker, tilfeldig kontakt med slipeskiven og gnister som kan antenne klær.
- **Slipeskiven må kun brukes for den innsatsmuligheten som den er beregnet for. For eksempel: Du må aldri slippe med sideflaten av en kutteskive.** Kutteskivene er beregnet for å slippe med kanten på skiven. Kraftinnvirkning fra siden på denne slipeskiven kan føre til at den brekkes.
- **Bruk alltid spennflens som er helt uten skader og som har riktig størrelse og form for den slipeskiven som du har valgt å bruke.** Egnete flenser støtter slipeskiven og foringer således faren for et brudd på slipeskiven. Flenser for kutteskiver kan være forskjellige fra flenser for andre slipeskiver.
- **Bruk ingen slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke utlagt for det høye turtallet som brukes for mindre elektroverktøy og kan dermed brekke.

### Ytterligere særlige sikkerhetsveiledninger for skillesliping

- **Unngå av kutteskiven blokkerer eller får et høyt presstrykk. Ikke foreta meget dype snitt.** En overbelastning på kutteskiven fører til en høy påkjenning og maskinen kan klemme fast eller blokkere og dermed oppstår det mulig med et tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.
- **Unngå områdene foran og bak den roterende skilleskiven.** Når du skyver skilleskiven bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den dreierende skiven bli slengt direkte mot deg dersom det skulle skje et tilbakeslag.

- **Dersom skilleskiven klemmer fast eller du avbryter arbeidet, må du slå av apparatet og holde det rolig inntil skiven er helt stoppet opp.** Forsøk aldri å trekke skilleskiven ut av snittet dersom den går ennå, ellers kan det oppstå et tilbakeslag. Finn årsaken til fastklemmingen og fjern denne før du arbeider videre.
- **Ikke slå elektroverktøyet på igjen så lenge det befinner seg inne i arbeidsstykket. La kutteskiven først få oppnå sitt fulle turtall før du forsiktig fortsetter snittet.** Ellers kan skiven sette seg fast, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake et tilbakeslag.
- **Støtt av plater og store arbeidsstykker, for å forminske risikoen for et tilbakeslag på grunn av fastklemt skilleskive.** Store arbeidsstykker kan bli bøyet på grunn av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes av på begge sidene av skiven, både i nærheten av skillesnittet og også ved kanten.
- **Vær særlig forsiktig ved "lommensnitt" som foretas i vegger eller andre områder hvor man ikke har innsikt.** Kutteskiven som skjærer inn kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller andre objekter og kan forårsake et tilbakeslag.

### Spesielle sikkerhets henvisninger for sliping med sandpapir

- **Ikke bruk overdimensjonerte slipeblad, men følg produsentens anvisninger for størrelsen av slipeblad.** Slipeblad som rager ut over slipetallerkenen, kan forårsake skader og føre til blokkering eller ødeleggelse av slipebladene, eller også til tilbakeslag.

### Ytterligere sikkerhets henvisninger

- Nettspenningen må stemme overens med spenningsangivelsen på typeskiltet.
- Trykk spindelstopperen kun når slipeverktøyet står stille.

## Støy og vibrasjon

### HENSVISNING

Verdiene for det A-vurderte støynivået såsom de samlede svingningsverdiene finnes i tabellen "Tekniske data". Støy- og svingningsverdiene er målt i henhold til EN 60745.

### FORSIKTI!

De angitte måleverdiene gjelder for nye apparater. Under den daglige bruken forandres støy- og svingningsverdiene.

### HENSVISNING

Det svingningsnivået som er angitt i disse anvisningene er målt i henhold til et målemetode som er normert etter EN 60745, og kan brukes for sammenligning av elektroverktøy. Den egner seg også for en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen. Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige anvendelsene til elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende innsatsverktøy, eller det ikke foretas tilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig forhøyning av svingningsbelastningen for hele arbeidstiden.


For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen bør også tidene tas hensyn til hvor apparatet er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt. Dette kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstiden.

Det bør fastlegges ekstra sikkerhetstiltak for vern av brukeren overfor svingninger, som f.eks. vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpene.

### FORSIKTI!

Ved lydtrykk på over 85 dB(A) må det brukes hørselsvern.

## Tekniske data

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h,SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Symboler som brukes

### **ADVARSEL!**

Gjør oppmerksom på en umiddelbar truende fare. Det kan oppstå livsfare eller fare for alvorlige skader dersom dette ikke blir fulgt.

### **FORSIKTIG!**

Gjør oppmerksom på en situasjon som kan være farlig. Det kan oppstå skade på personer eller ting dersom dette ikke blir fulgt.

### **HENVISNING**

Betegner tips om bruken og viktige informasjonen.

## Symbolene på apparatet



Les igjennom disse før bruk!



Bruk øyevern!



Det må brukes hørselsvern!



Beskyttelsesklasse II (fullstendig isolert)



Henvisninger om avskaffing av gammelt apparat (se side 65)

## Et overblikk (Figur A)

- Bryter**  
For å slå på og av.
- Innkoplingsperre/låseknapp**  
Forhindrer at maskinen starter ved en feiltakelse og låser bryteren i varig drift.
- Hurtigspenner**
- Spindel**

- Gjengeflens**
  - Spennmutter
  - Spennflens
- Beskyttelsesdeksel**
- Drivhode**  
Med lufttutslipp og pil for dreieretning.
- Ekstra håndtak**  
Håndtaket kan monteres oppe til venstre og høyre.
- Spindelstopper**  
For å feste spindelen ved skift av verktøy.
- Bryterhåndtak**
- Strømkabel 4,0 m med støpsel**
- Tappnøkkel**
- Typeskilt (ikke framstilt)**

## Bruksanvisning

### **ADVARSEL!**

Før alle arbeider med vinkelsliperen må strømkabelen trekkes ut.

### Før ibruktaking

Pakk ut vinkelsliperen og kontroller at leveringen er fullstendig og at det ikke er oppstått transportskader.

Figur B:

- Sett beskyttelsesdekselet med spennringen på spennflensen, knasten på spennringen må føres inn i noten på flensen (1.).
- Drei vernehetten i ønsket posisjon (2.) og skru fast spennklemmen (3.).

Figur C:

- Montering av ekstra håndtak.

### Inn- og utkopling

#### Korttidsdrift uten fastlåsing (Figur D)

- Trykk innkoplingsperren og hold den fast (1.).
- Trykk bryteren (2.).
- For utkopling slippes bryteren.

#### Varig drift med fastlåsing

Figur E:

- Trykk innkoplingsperren og hold den fast (1.).
- Trykk bryteren og hold den fast (2.).
- Trykk stoppeknappen (3.).

Figur F:

- For utkopling trykkes bryteren kort og slippes igjen.

#### Innstilling av hurtigspennhetten (Figur G)

### **ADVARSEL!**

Før alle arbeider med vinkelsliperen må strømkabelen trekkes ut. Ved skrub- og skillearbeider må det aldri arbeides uten deksel.

For skillesliping må det brukes en spesiell hette for beskyttelse under skilleslipingen.

### **FORSIKTIG!**

Fare for skade! Bruk vernehansker!

- Løse spennspaken (1.).
- Still inn vernehetten (2.).
- Skru spennspaken fast igjen (3.).



## Festing eller skift av slipeverktøy (Figur H)

### **ADVARSEL!**

*Før alle arbeider med vinkelsliperen må strømkabelen trekkes ut.*

- Trykk stopperen for spindelen og hold den stoppet (1.).
- Med tappnøkkelen løsnes spennmutteren mot klokken retning fra spindelen og tas av (2.).
- Legg slipeskiven inn riktig.

Figur I:

- Spennmutteren skrues fast på spindelen.
  - Slipeskiven  $\leq 6$  mm tykk: Anslaget på spennmutteren oppover mot akselende.
  - Slipeskiven  $> 6$  mm tykk: Anslaget på spennmutteren nedover mot driften.
- Trykk spindellåsen og hold den trykket.
- Fest fast spennmutteren med tappnøkkelen.
- Stikk støpselet inn i stikkkontakten.
- Slå på vinkelsliperen med bryteren (uten å låse den fast) og la vinkelsliperen gå i ca. 30 sekunder. Kontroller den for ujevnheter og vibrasjoner.
- Slå vinkelsliperen av.

## Arbeidstips

### **HENVISNING**

*Etter utkopling går slipeverktøyet etter i kort tid.*

## Skrubbsliping

### **ADVARSEL!**

*Bruk aldri skilleskiver til skrubbsliping.*

- Bruk skråvinkel 20–40° for best sliping.
- Bevege vinkelsliperen fram og tilbake med middels trykk. Dermed blir arbeidsstykket ikke for varmt og det oppstår ingen misfarginger; Det oppstår heller ingen riller.

## Skillesliping (Figur J)

### **ADVARSEL!**

*For skillesliping må det brukes en spesiell hette for beskyttelse under skilleslipingen.*

- Ved skilling av murstein, betong og naturstein oppstår det helsefarlig kvartsstøv.
- Ikke trykk, ikke klem, ikke oscillere.
- Vinkelsliperen må alltid arbeide i motløp, se bilde.
- Ellers oppstår det fare for at den springer ukontrollert ut av rillen.
- Tilpass framdriften til det arbeidsstykket som skal bearbeides; jo hardere, desto langsommere må det arbeides.

Videre informasjonen om produktene finnes under [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Vedlikehold og pleie

### **ADVARSEL!**

*Før alle arbeider med vinkelsliperen må strømkabelen trekkes ut.*

## Rengjøring

### **ADVARSEL!**

*Ved bearbeiding av metaller kan det ved ekstrem innsats avleires ledende støv på innsiden av kapslingen. Dette kan ha innvirkning på beskyttelsesisolasjonen! Maskinen må derfor drives via en feilstrømbryter (utløsningsstrøm 30 mA).*

- Apparatet og ventilasjonssprekkene må rengjøres regelmessig. Hvor ofte dette må skje er avhengig av hvor lenge maskinen er i bruk.

- Innsiden av kassen med motoren må regelmessig blåses ut med tørr trykkluft.

## Kullbørster

Vinkelsliperen er utstyrt med utkoplingskull.

Når slitasjegrensen til utkoplingskullene er nådd, blir vinkelsliperen automatisk slått av.

### **HENVISNING**

*For utskifting må det kun brukes originaldeler fra produsenten. Ved bruk av andre fabrikater, gjelder ikke garantien fra produsentens side.*

Igjennom luftinntaksåpningen bak kan kullfyret kontrolleres under bruken. Ved sterkt kullfyrt, må vinkelsliperen slås av. Vinkelsliperen må leveres inn på et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

## Drevet

### **HENVISNING**

*Skruen på drivhodet må ikke løsnes i garantitiden. Dersom dette ikke blir fulgt, slettes produsentens garantiforpliktelser.*

## Reparasjoner

Reparasjoner må utelukkende utføres av et kundeserviceverksted som er autorisert av produsenten.

## Reservedeler og tilbehør

Videre tilbehør, særlig slipeverktøy finnes i katalogen til produsenten.

Eksplisjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Henvisninger om skroting

### **ADVARSEL!**

*Utrangerte apparater må gjøres ubrukelige ved å fjerne nettkabelen.*



Kun for EU-land

Ikke kast elektriske verktøy i bosset!! henhold til det europeiske direktivet 2012/19/EU om avhending av elektrisk og elektronisk gammelt utstyr og omsetting av nasjonal rett, må brukte elektriske verktøy samles separat og avhendes på en miljøvennlig måte.

### **HENVISNING**

*Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmetoder!*

## CE-Konformitet

---

Vi erklærer hermed at vi alene er ansvarlig for at produktet som er beskrevet under «Tekniske data» stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivene 2014/30/EU, 2006/42/EF, 2011/65/EU.



Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Utelukkelse av ansvar

---

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader eller tapt vinning på grunn av avbrytelser i driften som er forårsaket av produktet og ikke mulig bruk av produktet.

Produsenten og hans representant er ikke ansvarlige for skader som er forårsaket av ikke forskriftsmessig bruk av eller i forbindelse med produkter fra andre produsenter.



BRUKSANVISNING

**AGE230**

Index 000



Originalbruksanvisning

11003026sv / BAXA-AGE230-0



## Vad härligt!

Du har valt att köpa en beprövad enhet från TYROLIT och därmed valt en tekniskt ledande standard. Endast originalreservdelar från TYROLIT garanterar kvalitet och utbytbarhet. Reparationer får endast utföras av utbildad personal.

Vår kundservice hjälper er gärna att underhålla er enhet från TYROLIT på bästa sätt.

Vi önskar er problem- och störningsfritt arbete.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Innehåll

---

För din säkerhet .....	70
Buller och vibration .....	71
Tekniska data .....	72
Använda symboler .....	72
Symboler på maskinen .....	72
Översikt (Figur A) .....	72
Bruksanvisning .....	72
Underhåll och skötsel .....	73
Skrotning och avfallshantering .....	73
CE-Försäkran om överensstämmelse .....	73
Uteslutning av ansvar .....	73

## För din säkerhet

### VARNING!

Läs igenom och beakta:

- föreliggande bruksanvisning,
  - "Allmänna säkerhetsanvisningar" för elverktyg i det bifogade häftet (nr. 11003026),
  - gällande arbetarskyddsbestämmelser.
- Denna vinkelslipmaskin är konstruerad enligt modern teknik och allmänt erkända säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem uppstå både för användaren och andra resp skador på maskinen eller andra föremål. Vinkelslipmaskinen får endast användas
- för avsett ändamål,
  - i säkerhetstekniskt felfritt tillstånd.

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

### Avsett användning

Denna vinkelslipmaskin är avsett

- för användning inom industri och hantverk,
- för slipning och kapning av metall och sten med slip- och kapskivor som är godkända för en periferhastighet på 80 m/s,
- för ytslipning på metall och sten med koniska slipskålar med max diameter 110 mm som är godkända för en periferhastighet på 50 m/s,
- för ytslipning med slipblad på en sliprondell som är konstruerad för maskinens varvtal,
- för användning med slipverktyg och tillbehör som anges i denna bruksanvisning eller som rekommenderas av tillverkaren.

Använd aldrig kapskivor för grovslipning. Kapning av sten med fiberförstärkta kapskivor är endast tillåtet med styrsläde.

Ej tillåtet är t ex kedjefrässkivor och sågblad.

Vinkelslipmaskinen är ej lämplig för polering.

### Säkerhetsanvisningar för vinkelslipmaskin

#### VARNING!

Läs igenom alla säkerhetsanvisningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som medföljer elverktyget. Om dessa inte följs kan elektriska stötar, brand och/eller svåra skador uppstå. Förvara alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar för framtida bruk.

#### Gemensamma säkerhetsanvisningar för slipning, sandpappersslipning och kapslipning

- Detta elverktyg är avsett för användning som slipmaskin, sandpappersslipmaskin och kapslipmaskin. Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder och data som erhålls med maskinen. Om följande anvisningar ej beaktas kan elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador uppstå.
- Detta elverktyg är ej lämpligt för arbete med träborste och polering. Ej avsett användning av elverktyget kan försaka faror och personskador.
- Använd aldrig tillbehör som inte är avsett och rekommenderat av tillverkaren speciellt för detta elverktyg. Bara för att ett tillbehör kan monteras på elverktyget garanteras ingen säker användning.
- **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste vara minst så högt som elverktygets angivna max varvtal.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet, kan gå sönder och flyga omkring.
- **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets angivna mått.** Felaktigt uppmätta insatsverktyg kan inte skämmas eller kontrolleras tillräckligt.

- **Insatsverktyg med gänginsats måste passa exakt till slippindelns gänga.** Vid insatsverktyg som monteras med fläns måste insatsverktygets häldiameter passa till flänsens infästningsdiameter. Insatsverktyg som inte passar exakt på elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar starkt och kan leda till att kontrollen förloras.
- **Använd aldrig skadade insatsverktyg.** Kontrollera före varje användning insatsverktygen som t.ex. slipskivor avseende sprickor repor eller kraftig nedslitning, stålborstar avseende lösa eller brustna trådar. Kontrollera att elverktyget eller insatsverktyget ej tagit skada om det fallit ner eller använd ett oskadat insatsverktyg. När insatsverktyget kontrollerats och monterats, måste du hålla dig och andra personer utanför det roterande insatsverktygets plan och låta maskinen gå en minut med högsta varvtal. Skadade insatsverktyg bryts oftast redan under denna testtid.
- **Använd personlig skyddsutrustning.** Använd beroende på tillämpning ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd vid behov dammfiltermask, hörselskydd, skyddshandskar eller specialförkläde som skyddar mot fina slip- och materialpartiklar. Ögonen måste skyddas mot kringflygande främmande partiklar, som uppstår vid olika tillämpningar. Vid användning måste damm- eller andningskyddsmask filtrera uppstående damm. Om du utsätts dig länge för starkt buller, kan hörseln ta skada.
- **Se till att andra personer håller tillräckligt avstånd till ditt arbetsområde.** Alla som beträder arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning. Brottstycken från arbetsstycket eller avbrutna insatsverktyg kan flyga omkring och försöka personskaða även utanför det direkta arbetsområdet.
- **Håll maskinen under arbete endast i de isolerade greppytorna om insatsverktyget kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätkabeln.** Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metallmaskindelar under spänning och leda till elektriska stötar.
- **Håll nätkabeln på avstånd från roterande insatsverktyg.** Om du tappar kontrollen över maskinen, kan nätkabeln kapas eller gripas och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande verktyget.
- **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget förrän insatsverktyget står helt stilla.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med avläggningsytan, varigenom du kan tappa kontrollen över elverktyget.
- **Låt aldrig elverktyget vara igång när det bärs.** Din klädsel kan genom tillfällig kontakt gripas av det roterande insatsverktyget och insatsverktyget kan borra in sig i din kropp.
- **Rengör elverktygets ventilationspringor regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i huset och en större mängd metalldamm kan försaka elektriska faror.
- **Använd ej elverktyget i närheten av brännbart material.** Gnistor kan tända dessa material.
- **Använd aldrig insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Användning av vatten eller andra flytande kylmedel kan leda till elektriska stötar.

#### Kast och motsvarande säkerhetsanvisningar

Kast är den plötsliga reaktionen när ett roterande insatsverktyg som slipskiva, sliptallrik eller träborste hakar fast eller blockeras, vilket leder till att det roterande insatsverktyget stoppas abrupt. Därigenom accelererar ett otkontrollerat elverktyg vid det blockerande stället i motsatt riktning till insatsverktygets rotationsriktning.

Om t.ex. en slipskiva hakar fast eller blockeras i arbetsstycket, kan slipskivans kant som arbetar i arbetsstycket fastna och därigenom försaka att slipskivan bryts eller ett kast uppstår. Slipskivan rör sig då mot eller från användaren beroende på skivans rotationsriktning vid det blockerande stället. Härvid kan slipskivor även brytas.

Ett kast är följden av missbruk eller felaktig användning av elverktyget. Det kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt nedanstående beskrivning.

- **Håll fast elverktyget ordentligt och håll kroppen och armarna i ett läge som är lämpligt för att fånga upp kastkrafter.** Använd alltid ett extra stödhandtag, om sådant finns, för att ha största möjliga kontroll över kastkrafter eller reaktionsmoment vid uppstarten. Användaren kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder behålla kast- och reaktionskrafterna.
- **Håll alltid händerna på avstånd från roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan vid ett kast röra sig över din hand.
- **Undvik att med kroppen komma in i det område som elverktyget rör sig i vid ett kast.** Kastet trycker elverktyget i motsatt riktning till slipskivans riktning vid det blockerande stället.
- **Arbeta särskilt försiktigt i närheten av hörn, vassa kanter osv. Se till att insatsverktygen ej hoppar tillbaka från arbetsstycket eller fastnar.** Det roterande insatsverktyget tenderar till att fastna vid hörn och vassa kanter eller om det studsar tillbaka. Detta förorsakar kontrollförlust eller kast.
- **Använd inte en kedje- eller en tandad sågklinga.** Sådana insatsverktyg förorsakar ofta ett kast eller att man förlorar kontrollen över elverktyget.

### Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning

- **Använd uteslutande för denna maskin godkända slipverktyg och det för dessa verktyg avsedda sprängskyddet.** Slipverktyg som inte är avsedda för denna maskin kan inte avskäras tillräckligt och är osäkra.
- **Skålade slipskivor måste monteras så att skivans slipyta inte skjuter ut över sprängskyddskantens plan.** En felaktigt monterad slipskiva som skjuter ut över sprängskyddets plan kan inte smörjas i tillräcklig grad.
- **Sprängskyddet måste monteras ordentligt på elverktyget och vara infäst så att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs den del av slippkroppen som är vänd mot användaren måste vara skyddad.** Sprängskyddet ska användas användaren mot brottstycken, tillfällig kontakt med slippkroppen samt gnistor som kan antända kläderna.
- **Slipverktygen får endast användas för därför rekommenderat ändamål. Till exempel: Slipa aldrig med en kapskivans sidyta.** Kapskivor är avsedda för arbete med skivans kant. Kraftinverkan från sidan kan bryta dessa slipverktyg.
- **Använd alltid oskadade spännflansar med rätt storlek och form för resp slipskiva.** Lämpliga flansar stöder verktygen och minskar därmed risken för slipskivsbrott. Flansar för kapskivor kan vara olika än flansar för andra slipskivor.
- **Använd ej nöta slipskivor från större maskiner.** Slipskivor för större elektriska maskiner är inte konstruerade för mindre maskiners höga varvtal och kan brytas.

### Andra särskilda säkerhetsanvisningar för kapning

- **Undvik att blockera kapskivan eller att använda för stort tryck. Gör ej alltför djupa skär.** En överbelastning av kapskivan höjer påfrestningen och skivans tendens att fastna eller blockera och därmed risken för backslag eller skivbrott.
- **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du rör kapskivan i arbetsstycket från dig, kan elverktyget med den roterande skivan vid backslag slungas direkt mot dig.
- **Om kapskivan fastnar eller om du avbryter arbetet, stäng av elverktyget och håll det stilla tills skivan stannat helt.** Försök aldrig att dra ut en roterande skiva ur arbetsstycket, det kan förorsaka backslag. Undersök och åtgärda orsaken till att skivan fastnat.
- **Starta inte elverktyget igen så länge skivan är kvar i arbetsstycket. Låt först skivan nå full hastighet innan du försiktigt fortsätter snittet.** Annars kan skivan haka fast, hoppa ut ur arbetsstycket eller förorsaka ett backslag.

- **Stöd plattor eller stora arbetsstycken för att minska risken för backslag genom en fastklämd kapskiva.** Stora arbetsstycken kan böjas av sin egen vikt. Arbetsstycket måste stödas på båda sidorna om och i närheten av kapskivan liksom på kanten.
- **Var särskilt försiktig vid skärning i väggar eller andra icke synbara områden.** Kapskivan kan vid skärning i gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt förorsaka backslag.

### Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning

- **Använd ej överdimensionerade slipblad utan följ tillverkarens anvisningar rörande slipbladets storlek.** Slipblad som sticker ut utanför sliplatliken kan förorsaka skador liksom blockering, sönderrivning av slipbladen eller kast.

### Vidare säkerhetsanvisningar

- **Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten måste överensstämma med varandra.**
- **Spindelpärren får endast tryckas när maskinen står stilla.**

## Buller och vibration

### OBS

Värden för A-uppmätt bullernivå liksom sammanlagda svängningsvärden framgår av tabellen "Tekniska data". Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.

### VAR FÖRSIKTIG!

De angivna mätvärdena gäller för nya maskiner. I dagligt bruk ändras buller- och svängningsvärdena.

### OBS

Den i denna bruksanvisning angivna svängningsnivån är uppmätt enligt en i EN 60745 standardiserad mätmetod och kan användas för jämförelse av elverktyg med varandra. Den lämpar sig också för en preliminär uppskattning av svängningsbelastningen.

Den angivna svängningsnivån gäller för elverktygets huvudsakliga användning. Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande underhåll, kan svängningsnivån avvika. Detta kan avsevärt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.


För en exakt bestämning av svängningsbelastningen bör även den tid som maskinen är fränslagen eller visserligen är igång men ej arbetar, tas med i beräkningen. Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.

Bestäm ytterligare säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningars effekt som till exempel: Underhåll av elverktyg och insatsverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförloppen.

### VAR FÖRSIKTIG!

Använd hörselskydd när ljudtrycket överskrider 85 dB(A).

## Tekniska data

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h,SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Använda symboler



### WARNING!

Varnar för en omedelbart hotande fara. Risk för liv och lem eller svåra personskador om varningen ej beaktas.



### VAR FÖRSIKTIG!

Varnar för en potentiellt farlig situation. Om varningen ej beaktas kan person- eller sakskador uppstå.



### OBS

Hänvisar till användningstips och viktig information.

## Symboler på maskinen



Läs bruksanvisningen innan maskinen tas bruk!



Använd skyddsglasögon!



Använd hörselskydd!



Skyddsklass II (fullständigt isolerad)



Avfallshantering (skrotning) (se sida 73)

## Översikt (Figur A)

- Strömställare**  
För till- och fränslagning.
- Tillkopplingsspärr/Spärrknapp**  
Förhindrar oavsiktlig start och arreterar strömbrytaren vid kontinuerlig drift.
- Snabbspännsak**
- Spindel**

- Gängad fläns**
  - Spännmutter
  - Spännfläns
- Spåringskydd**
- Drevtopp**  
Med luftöppning och rotationsriktningsspil.
- Extra handtag**  
Handtag, kan monteras till vänster, uppe och till höger.
- Spindellås**  
för att låsa spindeln vid verktygsbyte.
- Handtag med brytare**
- Nätsladd 4,0 m med stickkontakt**
- Klonyckel**
- Typskylt (visas ej på bilden)**

## Bruksanvisning



### WARNING!

Dra ur nätkontakten före alla åtgärder på vinkelslipmaskinen.

### Före i drifttagning

Packa upp vinkelslipmaskinen och kontrollera om leveransen är komplett och utan transportskador.

Figur B:

- Montera språngskyddet med spänning på spännflänsen och för därvid in nocken i spåret på flänsen (1.).
- Vrid skyddshuven i önskat läge (2.) och dra åt spännsnaken (3.).

Figur C:

- Montering av extrahandtaget.

### Till- och fränkoppling

#### Korttidsdrift (Figur D)

- Tryck och håll fast tillkopplingsspärren (1.).
- Tryck på strömställare (2.).
- Släpp strömställaren för att koppla från maskinen.

#### Kontinuerlig drift

Figur E:

- Tryck och håll fast tillkopplingsspärren (1.).
- Håll omkopplaren intryckt (2.).
- Tryck på spärrknappen (3.).

Figur F:

- För fränkoppling: Tryck kort på strömställaren och släpp den.

### Inställning av snabbspåringskyddet (Figur G)



### WARNING!

Dra ur nätkontakten före alla åtgärder på vinkelslipmaskinen. Grovslipa eller kapa aldrig utan språngskydd. Använd aldrig kapskivor för grovslipning.



### VAR FÖRSIKTIG!

Risk för personskada! Använd skyddshandskar!

- Lossa spännsnaken (1.).
- Ställ in språngskyddet (2.).
- Dra åt spännsnaken igen (3.).

### Montera eller byta tillbehör (Figur H)



### WARNING!

Dra ur nätkontakten före alla åtgärder på vinkelslipmaskinen.

- Håll spindellåsningen intryckt (1.).
- Lossa spännmuttern från spindeln moturs med klonyckeln och ta av den (2.).
- Lägg i slipskivan riktigt.



Figur I:

- Skruva spännmuttern på spindeln.
  - Slipskivans tjocklek  $\leq 6$  mm: Spännmutterns ansats uppåt, mot axeländan.
  - Slipskivans tjocklek  $> 6$  mm: Spännmutterns ansats nedåt, mot transmissionen.
- Håll spindelåslningen intryckt.
- Dra åt spännmuttern med klonyckeln.
- Stick nätkontakten i uttaget.
- Koppla till vinkelslipmaskinen (utan spärr) och låt den gå ca 30 sekunder. Beakta eventuellt obalans och vibration!
- Koppla från vinkelslipmaskinen.

## Arbetsanvisningar

### **i** OBS

Slipverket fortsätter att rotera något när maskinen kopplas från.

## Grovslipning

### **!** VARNING!

Använd aldrig kapskivor för grovslipning.

- En slipvinkel på 20–40° är mest effektiv.
- Rör vinkelslipmaskinen med lätt tryck fram och tillbaka. Därigenom blir arbetsstycket inte för varmt och inga färgändringar eller spår uppstår.

## Kapning (Figur J)

### **!** VARNING!

Vid kapning måste en specialskyddshuv användas.

- Vid kapning av mursten, betong och naturstenar uppstår hälsofarligt kvartsdamm.
- Tryck inte, håll ej snett, oscillera inte.
- Vinkelslipmaskinen måste alltid rotera mot arbetsriktningen, se bild. Annars kan maskinen hoppa ut ur späret okontrollerat.
- Anpassa matningshastigheten till materialet, ju hårdare material desto långsammare.

Besök tillverkarens hemsida [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com) för mer detaljerad information om produkterna.

## Underhåll och skötsel

### **!** VARNING!

Dra ur nätkontakten före alla åtgärder på vinkelslipmaskinen.

## Rengöring

### **!** VARNING!

Vid bearbetning av metall kan vid intensiv användning strömladdande damm avlagras på kåpens insida, vilket kan påverka skyddsisoleringen! Inverkan på skyddsisoleringen! Anslut alltid maskinen via jordfelsbrytare (utlösningström 30 mA).

- Rengör maskin och luftöppningar regelbundet. Intervallen är beroende av det bearbetade materialet och arbetstiden.
- Blås igenom motorrummet och kåpens insida med torr tryckluft regelbundet.

## Kolborstar

Vinkelslipmaskinen är utrustad med fränslagningskolborstar. När kolborstarna slitits till minimigränsen, slås maskinen automatiskt från.

### **i** OBS

Använd vid byte alltid tillverkarens originaldelar. Vid användning av andra delar upphör tillverkarens garanti att gälla.

Kolfiamman kan under drift iaktas genom de bakre luftöppningarna. Slå genast från vinkelslipmaskinen vid stark kolgnistbildning. Lämna in vinkelslipmaskinen till en auktoriserad verkstad.

## Drev

### **i** OBS

Lossa aldrig skruvarna på drevtoppen under garantitiden. I annat fall upphör tillverkarens garantiförpliktelser att gälla.

## Reparation

Reparation får endast utföras av en kundtjänstverkstad som är auktoriserad av tillverkaren.

## Reservdelar och tillbehör

För vidare tillbehör, se tillverkarens kataloger. Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Skrotningsanvisningar

### **!** VARNING!

Gör förbrukade maskiner obrukbara genom att avlägsna nätka-beln.



Endast för EU-stater

Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU ska förbrukade elverktyg samlas separat och hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.

### **i** OBS

Fråga fackhandlaren rörande avfallshanteringsmöjligheterna!

## CE-Försäkran om överensstämmelse

Vi intygar under ensamt ansvar att den under "Tekniska data" beskrivna produkten överensstämmer med följande standarder eller normativa dokument:

EN 60745 enligt bestämmelser i direktiven 2014/30/EU, 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Uteslutning av ansvar

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador eller förlorad vinst som uppstår genom produkten eller genom att produkten ej kan användas.

Tillverkaren och hans representant ikläder sig inget ansvar för skador som uppstår genom felaktig användning eller i förbindelse med andra tillverkarens produkter.





INSTRUKCJA

**AGE230**

Index 000



Instrukcja oryginalna

11003026pl / BAXA-AGE230-0



# Gratulujemy!

Wybrali Państwo sprawdzone w praktyce urządzenie TYROLIT, dzięki czemu zapewnili sobie dostęp do przodującego standardu technologicznego. Tylko oryginalne części zamienne TYROLIT gwarantują jakość i możliwość wymiany. Wszystkie naprawy mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy.

Serwis klienta pomoże Państwu zachować niebudzący zastrzeżeń stan technicznych urządzeń TYROLIT.

Życzymy bezproblemowej i bezawaryjnej pracy.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Spis treści

---

Dla własnego bezpieczeństwa .....	78
Poziom hałasu i drgań .....	80
Dane techniczne .....	80
Zastosowane symbole .....	80
Symbole na urządzeniu .....	80
Opis urządzenia (Rysunek A) .....	81
Instrukcja obsługi .....	81
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja .....	82
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia .....	82
Deklaracja zgodność C € .....	82
Wyłączenie z odpowiedzialności .....	82

## Dla własnego bezpieczeństwa

### OSTRZEŻENIE!

Przed pierwszym użyciem szlifierki kątovej należy przeczytać i postępować według:

- niniejszej instrukcji obsługi,
- „Ogólnych wskazań bezpieczeństwa” dotyczących pracy narzędziami elektrycznymi zamieszczonych w załączonej broszurze (nr dokumentacji: 11003026),
- zasad i przepisów terenowych obowiązujących na miejscu użycia urządzenia odnośnie BHP.

Niniejsza szlifierka skonstruowana jest zgodnie z aktualnym poziomem techniki i uznanyymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to podczas użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich albo uszkodzenia urządzenia lub innych szkód materialnych. Szlifierkę kątową stosować tylko i wyłącznie:

- zgodnie z przeznaczeniem,
- w niezawodnym stanie technicznym zgodnym z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Usterki wywierające wpływ na bezpieczeństwo należy niezwłocznie usunąć.

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Niniejsza szlifierka kątovej przeznaczona jest

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do szlifowania i przecinania metalu lub kamienia na sucho z zastosowaniem tarcz do szlifowania zgrubnego i tarcz przecinających dopuszczonych dla prędkości obwodowej 80 m/s,
- do szlifowania powierzchniowego metalu i kamienia z zastosowaniem ściernic garnkowych stożkowych o średnicy do 110 mm dopuszczonych dla prędkości obwodowej 50 m/s,
- do szlifowania powierzchniowego arkuszami ściernymi na talerzu wsporczym dostosowanym do liczby obrotów maszyny,
- do zastosowania z narzędziami szlifierskimi i wyposażeniem, które wymienione są w tej instrukcji obsługi lub zalecane przez producenta do takiego zastosowania.

Do przecinania musi być zastosowana specjalna osłona ochronna, która przewidziana jest do takich zadań. Przecinanie kamienia przy użyciu tarcz tnących wzmocnionych włóknem dozwolone jest tylko przy zastosowaniu osłony prowadzącej.

Niedopuszczalne jest stosowanie np. tarcz do freza łańcuchowego i brzeszczotów piły.

Szlifierka kątovej nie nadaje się do polerowania.

### Wskazówki bezpieczeństwa pracy z szlifierkami kątovejmi

#### OSTRZEŻENIE!

**Przeczytać wszystkich dostarczonych z elektronarzędziem wskazań bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i specyfikacji. Zaniedbania w przestrzeganiu wskazań bezpieczeństwa i pouczeń mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub ciężkie zranienia. Przechować wskazówki bezpieczeństwa i pouczenia do użytku w przyszłości.**

**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym i przecinania ściernicą**

- Niniejsze narzędzie elektryczne przeznaczone jest do zastosowania jako szlifierka, szlifierka do szlifowania papierem ściernym i przecinarka. Proszę przestrzegać wszystkich wskazań bezpieczeństwa, instrukcji,

opisów i parametrów podanych w dokumentacji, która należy do zakresu dostawy urządzenia.

Nieprzestrzeganie następujących wskazań może spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub ciężkie zranienia.

- **Niniejsze narzędzie elektryczne nie nadaje się do pracy ze szcztokami drucianymi ani do polerowania. Zastosowanie urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem może spowodować zagrożenie lub niebezpieczeństwo zranienia.**
- **Nie wolno stosować zadnego wyposażenia dodatkowego, które nie jest przewidziane ani polecane przez producenta specjalnie dla tego urządzenia elektrycznego. Sama możliwość zamocowania wyposażenia do urządzenia elektrycznego nie gwarantuje jeszcze bezpiecznego zastosowania.**
- **Dopuszczalna liczba obrotów zastosowanego narzędzia musi być co najmniej tak wysoka, jak najwyższa liczba obrotów podana na urządzeniu. Wyposażenie, które obraca się z większą liczbą obrotów, niż dopuszczona maksymalna liczba obrotów, może się polamać i zostać wyrzucone w powietrze.**
- **Średnica zewnętrzna i grubość zastosowanego narzędzia musi być zgodna z wymiarami urządzenia. Nieprawidłowo odmierzone narzędzia mogą być niewystarczająco osłonięte lub niedostatecznie kontrolowane.**
- **Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną muszą dokładnie pasować na gwint na wrzecionie. W przypadku narzędzi roboczych, mocowanych przy użyciu kołnierza średnica otworu narzędzia roboczego musi być dopasowana do średnicy kołnierza. Narzędzia, które nie pasują dokładnie na wrzeciono ściernicy urządzenia elektrycznego, obracając się nierównomiernie, bardzo mocno drgają i mogą spowodować utratę panowania i kontroli nad urządzeniem.**
- **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi. Przed każdym użyciem należy skontrolować oprzyrządowanie, np. ściernice pod kątem odprysków i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, starcia lub silnego zużycia, szcztoki druciane pod kątem luznych lub złamanych drutów. Po ewentualnym upadku urządzenia elektrycznego lub narzędzia, należy sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu; używać tylko nieuszkodzone narzędzia. Po sprawdzeniu i założeniu narzędzia należy zwrócić uwagę, aby użytkownik i osoby postronne znajdowały się poza obszarem płaszczyny rotacji narzędzia, następnie włączyć urządzenie i pozostawić pracujące na najwyższej liczbie obrotów na czas jednej minuty. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej podczas takiej próby.**
- **Należy stosować środki ochrony osobistej. Zależnie od wykonywanego zadania należy odpowiednio maskę osłaniającą całą twarz, maskę osłaniającą górną część twarzy lub okulary ochronne. Zastosować odpowiednio maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, który chroni użytkownika przed małymi cząsteczkami substancji ściernych i szlifowanych materiałów. Chronić oczy przed zranieniem poprzez wyrzucane ciała obce, które powstają przy różnych zastosowaniach urządzenia. Maski przeciwpyłowe i ochronne muszą posiadać zdolność filtracji pyłów powstających podczas pracy. W przypadku obciążenia hałasem przez dłuższy czas, użytkownik narażony jest na utratę słuchu.**
- **Zwracać uwagę, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od obszaru pracy. Każda osoba, która zbliża się do obszaru pracy urządzenia musi nosić osobiste środki ochrony. Odlamane kawałki obrabianego materiału lub uszkodzonego narzędzia, mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować zranienia nawet poza bezpośrednim obszarem pracy.**
- **Urządzenie chwycić tylko za izolowane powierzchnie przeznaczone do tego celu, jeżeli podczas pracy zachodzi niebezpieczeństwo zetknięcia się narzędzia z ukrytym przewodem elektrycznym lub przewodem zasilającym.**

Kontakt z przewodem elektrycznym, znajdującym się pod napięciem, może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą się również pod napięciem, i poprzez to doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

- **Elektryczny przewód zasilający prowadzi zawsze z dala od obracających się narzędzi.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem może dojść do zerwania elektrycznego przewodu zasilającego lub zetknięcia się z nim, a dłoń lub ręka użytkownika może zostać wciągnięta przez obracające się narzędzie lub urządzenie.
- **Nie wolno odkładać urządzenia elektrycznego zanim narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.** Obracające się narzędzie może się zetknąć z powierzchnią, na którą odłożono urządzenie, i spowodować utratę kontroli użytkownika nad urządzeniem.
- **Nie włączaj urządzenia podczas przenoszenia ani nie przenosisz włączonego urządzenia.** Odzież może zetknąć się przypadkowo z obracającym się narzędziem a narzędzie może się wkreślić w ciało użytkownika.
- **Otwory wentylacyjne urządzenia elektrycznego należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a silne zanieczyszczenie metalicznym pyłem może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub zwarcie.
- **Urządzenia elektrycznego nie wolno stosować w pobliżu materiałów palnych.** Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.
- **Nie wolno stosować żadnych narzędzi, które wymagają chłodzenia płynnymi środkami chłodzącymi.** Zastosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

### Uderzenia zwrotne i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Uderzenie zwrotne jest nagłą reakcją urządzenia na skutek zaccpienia lub zablokowania obracającego się narzędzia, jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zaccpienie lub blokada prowadzi do gwałtownego zatrzymania obracającego się narzędzia. Na skutek tego w miejscu blokady następuje niekontrolowane odrzucenie urządzenia elektrycznego w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia.

Jeżeli np. tarcza szlifierska zaccpi lub zablokuje się w obrabianym materiale, krawędź tarczy, która zagłębia się w materiale, może się zaccpić lub zablokować, co spowoduje wyłamanie się tarczy lub uderzenie zwrotne urządzenia.

Tarcza szlifierska porusza się wtedy w kierunku użytkownika albo w przeciwnym, zależnie od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. W takim przypadku tarcza szlifierska może się również złamać.

Uderzenie zwrotne jest następstwem nieprawidłowej lub błędnej obsługi urządzenia elektrycznego. Można tego uniknąć stosując odpowiednie przedsięwzięcia zabezpieczające, które opisane są poniżej.

- **Urządzenie elektryczne należy trzymać mocno a ciało i ramiona ustawić w takiej pozycji, która umożliwi przyjęcie sił uderzenia zwrotnego. Stosować zawsze uchwyt dodatkowy (jeżeli jest) aby uzyskać możliwie największą kontrolę nad siłą uderzenia zwrotnego lub momentem reakcji przy rozruchu urządzenia.** Użytkownik może opanować siły odrzutu i reakcji poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.
- **Nigdy nie zbliżaj dłoni do obracających się narzędzi.** Przy uderzeniu zwrotnym narzędzie może dotknąć dłoni a nawet po niej przejechać.
- **Ciało ustawiać w taki sposób, aby nie znalazło się w obszarze, do którego skieruje się urządzenie elektryczne na skutek uderzenia zwrotnego.** Uderzenie zwrotne popycha urządzenie elektryczne w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zablokowania.

- **Proszę zachować szczególną ostrożność podczas pracy w kątach, na ostrych krawędziach itp. Należy zapobiegać odrzuceniu narzędzia od szlifowanego materiału i jego zaciśnięciu.** Obracające się narzędzie łatwo się zakleszcza przy pracy w rogach, na ostrych krawędziach i przy uderzeniach. To z kolei jest przyczyną utraty kontroli nad urządzeniem lub uderzenia zwrotnego.
- **Nie wolno stosować żadnego brzeszczotu łańcuchowego ani zębatego.** Narzędzia tego typu powodują często uderzenie zwrotne lub utratę kontroli nad urządzeniem.

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa przy szlifowaniu i przecinaniu

- **Stosować tylko i wyłącznie ściernice, które dopuszczone są do pracy z tym urządzeniem elektrycznym i odpowiednie osłony ochronne, które przewidziane są do takich ściernic.** Ściernice, które nie są przewidziane dla tego urządzenia elektrycznego, nie mogą być dostatecznie osłonięte i dlatego są niebezpieczne.
- **Tarcze szlifierskie wygięte należy mocować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała poza krawędź pokrywę ochronną.** Niefachowo osadzona tarcza szlifierska, wystająca poza krawędź pokrywę ochronną nie może być wystarczająco osłonięta.
- **Osłona musi być dobrze przymocowana do elektronarzędzia i – aby zagwarantować jak najwyższy stopień bezpieczeństwa – ustawiona tak, aby część ściernicy, odsłonięta i zwrócona do operatora, była jak najmniejsza.** Osłona chroni operatora przed odłamkami, przypadkowym kontaktem ze ściernicą, jak również iskrami, które mogłyby spowodować zapalenie się odzieży.
- **Ściernice wolno stosować tylko do zadań, dla których są zalecane.** Na przykład: nie wolno nigdy szlifować powierzchnią boczną tarczy tnącej. Tarcze tnące przeznaczone są do zdejmowania materiału krawędzią tarczy. Działania bocznej siły na ściernicę może spowodować jej złamanie.
- **Stosować tylko nieszkodzone kolnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim do wybranej tarczy ścierniej.** Odpowiednie kolnierze podpierają tarcze tnące i dzięki temu zmniejszają niebezpieczeństwo uszkodzenia i złamania tarczy. Kolnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kolnierzy do innych tarcz szlifierskich.
- **Nie wolno stosować zużytych tarcz szlifierskich z większych narzędzi elektrycznych.** Tarcze szlifierskie do większych narzędzi elektrycznych nie nadają się dla większej liczby obrotów, jaką mają mniejsze narzędzia elektryczne, i dlatego mogą ulec złamaniu.

### Dodatkowe szczególne wskazówki bezpieczeństwa przy przecinaniu

- **Zapobiegać blokadzie tarczy tnącej w materiale oraz unikać zbyt mocnego nacisku. Nie wykonywać żadnych nadmiernie głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenie i możliwość zakantowania lub zablokowania się, a tym samym możliwość uderzenia zwrotnego lub złamania narzędzia.
- **Proszę unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Jeżeli prowadzimy tarczą tnącą w materiale przecinającym w kierunku od siebie, wtedy, w przypadku uderzenia zwrotnego, urządzenie elektryczne wraz z obracającą się tarczą tnącą może zostać odrzucone prosto w kierunku użytkownika.
- **W przypadku zaccpienia lub zablokowania tarczy tnącej albo w celu przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i przytrzymać, aż do całkowitego zatrzymania się tarczy.** Nie wolno nigdy próbować wymowania jeszcze obracającej się tarczy z przecinanego materiału, ponieważ może to spowodować uderzenie zwrotne. Proszę zbadać i usunąć przyczynę zablokowania tarczy.

- **Nie wolno włączać urządzenia elektrycznego, jeżeli znajduje się jeszcze w obrabianym materiale. Odczekać, aż tarcza tnąca uzyska pełną liczbę obrotów, a dopiero potem ostrożnie kontynuować cięcie.** W przeciwnym przypadku tarcza może się zaczepić, wyskoczyć z obrabianego materiału i spowodować uderzenie zwrotne.
- **Płyty i duże kawałki materiału przeznaczone do obróbki należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko uderzenia zwrotnego z powodu zaczepienia tarczy tnącej.** Duże obrabiane przedmioty mogą się wygiąć pod wpływem ciężaru własnego. Materiał przeznaczony do obróbki musi być podparty po obydwóch stronach tarczy i to zarówno w pobliżu linii tnącej jak i na krawędzi materiału.
- **Proszę zachować szczególną ostrożność przy wycinaniu „kieszeni” w ścianach lub w niewidocznych obszarach.** Tarcza tnąca zanurzająca się przy cięciu w ścianie może natrafić na przewody elektryczne, gazowe, wodne lub inne objekty i spowodować uderzenie zwrotne.

### Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym

- **Nie wolno stosować arkuszy papieru ściernego o zbyt dużych wymiarach; przestrzegać wymiarów podanych przez producenta.** Arkusze papieru ściernego, które wystają poza talerz wsparczy, mogą doprowadzić do zranienia, mogą się blokować, podrzeć lub spowodować uderzenie zwrotne.

### Kolejne wskazówki bezpieczeństwa

- Napięcie i częstotliwość sieci elektrycznej muszą być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.
- Przycisk blokady wrzeczona naciskać tylko wtedy, gdy szlifarka jest wyłączona i narzędzie szlifierskie całkowicie zatrzymane.

### Poziom hałas i drgań

#### WSKAZÓWKA

Wartości poziomu hałasu na stanowisku pracy i wartości drgań całkowitych podane są w tabeli „Dane techniczne”.

Wartości poziomu hałasu i drgań określone zostały zgodnie z normą EN 60745.

#### OSTROŻNIE!

Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń. Wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się podczas codziennego użytkowania.

#### WSKAZÓWKA

Wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównywania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania narzędzia elektrycznego. Jednak w przypadku użycia urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem albo w przypadku zaniebań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanych wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy.


W celu dokładnego określenia rzeczywistego obciążenia drganiami należy uwzględnić również czas, w którym urządzenie jest wyłączone albo włączone, ale właściwie nie użytkowane. Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całkowitym czasie pracy.

Proszę wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa w celu ochrony użytkownika przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja urządzeń elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dłoni w ciepłe, odpowiednia organizacja procesów roboczych.

#### OSTROŻNIE!

Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB(A) zakładać ochronniki słuchu.

### Dane techniczne

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003”	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

### Zastosowane symbole

#### OSTRZEŻENIE!

Oznacza bezpośrednio zagrażające niebezpieczeństwo. Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.

#### OSTROŻNIE!

Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji. Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do skażeń lub szkód materialnych.

#### WSKAZÓWKA

Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

### Symbolne na urządzeniu



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję obsługi!



Zastosować okulary ochronne!



Używać ochronników słuchu!



Klasa ochrony II (całkowita izolacja)



Wskazówka dotycząca usuwania zużytego urządzenia (patrz strona 82)



## Opis urządzenia (Rysunek A)

- 1 **Wyłącznik**  
Do włączania i wyłączania.
- 2 **Blokada włączania/przycisk blokady do pracy ciągłej**  
Uniemożliwia przypadkowe włączenie urządzenia i blokuje wyłącznik do pracy ciągłej.
- 3 **Dźwignia szybkocmocująca**
- 4 **Wrzecziono**
- 5 **Lolnierzem gwintowanym**
  - a Kolnierz mocujący
  - b Nakrętka mocująca
- 6 **Osłona tarczy**
- 7 **Korpus urządzenia z napędem**  
Z otworami wylotu powietrza i strzałką kierunku obrotów.
- 8 **Dodatkowy uchwyt prowadzący**  
Uchwyt dodatkowy można zamontować z lewej strony, u góry i z prawej strony.
- 9 **Blokada wrzecziona**  
Do unieruchomienia wrzecziona przy zmianie narzędzia.
- 10 **Uchwyt prowadzący z wyłącznikiem**
- 11 **Elektryczny przewód zasilający 4,0 m z wtyczką**
- 12 **Klucz czolowy**
- 13 **Tabliczka znamionowa (nie jest przedstawiony)**

## Instrukcja obsługi

### **OSTRZEŻENIE!**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy szlifierce należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

### **Przed uruchomieniem**

Proszę rozpakować szlifierkę i sprawdzić czy nie brakuje części lub nie ma uszkodzeń transportowych.

Rysunek B:

- Osłonę tarczy z pierścieniem mocującym nałożyć na kolnierz mocujący, krzywkę na pierścieniu mocującym wprowadzić przy tym do wpustu na kolnierzu (1.).
- Osłonę przekręcić do odpowiedniej pozycji (2.) i zaciągnąć dźwignię mocującą (3.).

Rysunek C:

- Montaż dodatkowego uchwytu prowadzącego.

### **Włączanie i wyłączanie**

#### **Praca chwilowa bez blokady (Rysunek D)**

- Nacisnąć przycisk blokady włączenia i przytrzymać (1.).
- Wyłącznik nacisnąć (2.).
- W celu wyłączenia zwolnić przycisk wyłącznika.

#### **Praca ciągła z blokadą**

Rysunek E:

- Nacisnąć przycisk blokady włączenia i przytrzymać (1.).
- Wyłącznik nacisnąć i przytrzymać (2.).
- Nacisnąć przycisk ustalający do pracy ciągłej (3.).

Rysunek F:

- W celu wyłączenia nacisnąć krótko przycisk wyłącznika i zwolnić.

## Przestawienie osłony tarczy (Rysunek G)

### **OSTRZEŻENIE!**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy szlifierce należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego. Przy obróbce zgrubnej i przecinaniu nie wolno nigdy pracować bez osłony tarczy. Do przecinania należy zastosować specjalną osłonę ochronną przeznaczoną do przecinania.

### **OSTROŻNIE!**

Niebezpieczeństwo zranienia! Używać rękawic ochronnych!

- Zwolnić dźwignię mocującą (1.).
- Przestawić osłonę tarczy (2.).
- Zaciągnąć dźwignię mocującą (3.).

## Mocowanie/wymiana narzędzia (Rysunek H)

### **OSTRZEŻENIE!**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy szlifierce należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

- Nacisnąć blokadę wrzecziona i przytrzymać wciśniętą (1.).
- Odkręcić nakrętkę mocującą z wrzecziona kluczem czolowym poprzez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i zdjąć (2.).
- Nałożyć tarczę szlifierską, zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie.

Rysunek I:

- Nakrętkę mocującą przykręcić na wrzecziono.
  - Tarcza szlifierska grubości  $\leq 6$  mm: wieniec nakrętki mocującej do góry, do końca wału.
  - Tarcza szlifierska grubości  $> 6$  mm: wieniec nakrętki mocującej na dół, do przekładni.
- Nacisnąć blokadę wrzecziona i przytrzymać wciśniętą.
- Dokręcić nakrętkę mocującą kluczem czolowym.
- Włożyć wtyczkę do gniazdka sieciowego.
- Szlifierkę kątową włączyć przelącznikiem suwakowym bez blokady (praca chwilowa) i pozostawić włączoną około 30 sekund. Sprawdzić, czy urządzenie jest wyważone i nie występują drgania.
- Wyłączyć szlifierkę.

## Wskazówki dotyczące pracy

### **WSKAZÓWKA**

Po włączeniu urządzenia narzędzie szlifierskie obraca się jeszcze krótką chwilę.

### **Szlifowanie zgrubne**

### **OSTRZEŻENIE!**

Do szlifowania zgrubnego nie wolno nigdy stosować tarcz do cięcia.

- Kąt przystawienia w zakresie 20–40° gwarantuje skuteczność zdejmowania materiału.
  - Szlifierkę kątową prowadzić po obrabianej powierzchni lekkim, równomiernym naciskiem.
- Dzięki temu obrabiany materiał nie będzie się nagrzewał i nie powstaną żadne przebarwienia; poza tym nie tworzą się wyziobienia.

## Przecinanie (Rysunek J)

### **OSTRZEŻENIE!**

Do przecinania należy zastosować specjalną osłonę ochronną przeznaczoną do przecinania.

- Przy przecinaniu muru, betonu i kamieni naturalnych powstają pyły kwarcowe szkodliwe dla zdrowia.

- Proszę nie naciskać, nie zakantować ani nie wykonywać ruchów oscylacyjnych.
- Szlifierka kątowa musi zawsze pracować przeciwbieżnie. W przeciwnym przypadku zagraża niebezpieczeństwo, niekontrolowanego wyskoczenia tarczy z nacięcia.
- Prędkość posuwu dopasować do obrabianego materiału: im twardszy materiał, tym wolniej.

Wyczerpujące informacje o wyrobach naszej firmy można uzyskać na stronie internetowej [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Przegląd, konserwacja i pielęgnowanie

### **!** OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy szlifierce należy wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

## Czyszczenie

### **!** OSTRZEŻENIE!

W skrajnych przypadkach przy obróbce metali może osadzać się wewnątrz obudowy pył metaliczny zdolny do przewodzenia prądu elektrycznego.

Wpływa to ujemnie na izolację ochronną urządzenia!

Proszę podłączać urządzenie poprzez przełącznik ochronny (bezpiecznik prądu wyłączającego maksymalnie 30 mA).

- Urządzenie i otwory wentylacyjne należy regularnie czyścić. Częstotliwość czyszczenia zależy od rodzaju obrabianego materiału i długości czasu obrabiania.
- Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać suchym, sprężonym powietrzem.

## Szczotki węglowe

Szlifierka kątowa wyposażona jest w szczotki węglowe.

Po osiągnięciu granicy zużycia szczotek węglowych, szlifierka kątowa wyłącza się automatycznie.

### **i** WSKAZÓWKA

Do wymiany zastosować tylko oryginalne części zamienne producenta urządzenia. Zastosowanie części zamiennych obcego pochodzenia powoduje wygaśnięcie zobowiązania gwarancyjnego producenta.

Poprzez tylne otwory wentylacyjne może być widoczny płomień powstający na szczotkach węglowych podczas pracy urządzenia. W przypadku wystąpienia silnego płomienia należy natychmiast wyłączyć szlifierkę.

Proszę oddać szlifierkę do przeglądu w punkcie serwisowym autoryzowanym przez producenta.

## Przekładnia

### **i** WSKAZÓWKA

Srub znajdujących się na głowie przekładni urządzenia nie wolno odkręcać w okresie gwarancji.

W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia, wygasają prawa do roszczeń z tytułu gwarancji udzielonej przez producenta.

## Naprawy

Naprawy urządzenia zlecać do wykonania wyłącznie w punkcie serwisowym autoryzowanym przez producenta.

## Części zamienne i wyposażenie dodatkowe

Inne części wyposażenia, a szczególnie narzędzia szlifierskie podane są w katalogu wydanym przez producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia

### **!** OSTRZEŻENIE!

Wysłużone urządzenia uczynić niezdadnymi do użycia poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.



Tylko dla krajów UE

Proszę nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmieci!

Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 2012/19/UE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego, istnieje obowiązek zbierania urządzeń elektrycznych celem odzyskania surowców wtórnych i utylizacji.

### **i** WSKAZÓWKA

Aktualne informacje o sposobie usunięcia zużytego urządzenia można uzyskać w punkcie zakupu!

## Deklaracja zgodność C E

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że wyrób opisany w pozycji „Dane techniczne” jest zgodny z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 2014/30/UE, 2006/42/WE, 2011/65/UE.

Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Wyłączenie z odpowiedzialności

Producent nie odpowiada za szkody i stracone zyski spowodowane przerwą w działalności gospodarczej zakładu, której przyczyną był nasz wyrób lub niemożliwość jego zastosowania. Producent i jego przedstawiciel nie odpowiadają za szkody spowodowane niewłaściwym użyciem urządzenia lub powstałe przy użyciu urządzenia w powiązaniu z wyrobami innych producentów.



NÁVOD K OBSLUZE

**AGE230**

Index 000



Originální návod k obsluze

11003026cs / BAXA-AGE230-0



# Gratulujeme!

Rozhodli jste se pro osvědčený přístroj TYROLIT, a tím pro technologicky vedoucí standard. Pouze originální náhradní díly TYROLIT zaručují kvalitu a vyměnitelnost.

Veškeré opravy smí provádět pouze vyškolený odborný personál.

Pro udržování přístrojů TYROLIT v bezvadném stavu máte k dispozici náš zákaznický servis.

Přejeme vám bezproblémovou a bezporuchovou práci.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Obsah

---

Pro vaši bezpečnost .....	86
Hlučnost a vibrace .....	87
Technické údaje .....	86
Použité symboly .....	88
Symboly na nářadí .....	88
Na první pohled (Obrázek A) .....	88
Návod k použití .....	88
Údržba a ošetřování .....	89
Pokyny pro likvidaci .....	89
Prohlášení o shodě C E .....	90
Vyloučení odpovědnosti .....	90

## Pro Vaši bezpečnost

### **VAROVÁNÍ!**

Před použitím úhlové brusky si přečtěte:

- předložený návod k obsluze,
- "Všeobecné bezpečnostní pokyny" k zacházení s elektrickým nářadím v příloženém sešitu (čís. publikace: 11003026),
- pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jedijte podle nich.

Tato úhlová bruska je konstruována podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostnětechnických pravidel. Při jeho používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot.

Používejte úhlovou brusku pouze

- pro stanovené použití,
- v bezvadném bezpečnostnětechnickém stavu.

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

### Stanovené použití

Tato úhlová bruska je určena

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemesle,
- k broušení a řezání kovu a kamene zasucha s hrubovacími a rozbrušovacími kotouči, které jsou schválené pro obvodovou rychlost 80 m/s,
- k rovinnému broušení kovu a kamene s kuželovými brusnými hrnci o průměru až 110 mm, které jsou schválené pro obvodovou rychlost 50 m/s,
- k rovinnému broušení s brusnými papíry na opěrném kotouči, který je dimenzován na otáčky nářadí,
- k nasazení s brousícím nástrojem a příslušenstvím, které je v tomto návodu uvedeno nebo výrobcem doporučeno.

Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče k hrubovacímu broušení. Rozbrušování kamenů pomocí rozbrušovacích kotoučů ztlužených vláknky je povoleno pouze s vodičnými podložkami. Nepřípustné jsou např. řetězové frézovací kotouče, pilové listy. Úhlová bruska není vhodná k leštění.

### Bezpečnostní upozornění pro úhlové brusky

#### **VAROVÁNÍ!**

Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění, všechny pokyny, obrázky a specifikace, dodané s elektronářadím.

Zanedbání při dodržování bezpečnostních upozornění a pokynů mohou mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si do budoucna uschovejte.**

### Společná varovná upozornění k broušení, smirkování a dělení

- **Toto elektrické nářadí je použitelné jako bruska, bruska k broušení smirkovým papírem a rozbrušovačka. Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, zobrazení a údaje, které jste obdrželi s nářadím.** Nebudete-li následující pokyny dodržovat, může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.
- **Toto elektrické nářadí není vhodné k pracím s drátěnými kartáči a k leštění.** Použití, pro které není elektrické nářadí určeno, mohou způsobit ohrožení a poranění.
- **Nepoužívejte žádné příslušenství, které nebylo výrobcem určeno a doporučeno speciálně pro toto elektrické nářadí.** Jenom to, že příslušenství můžete na Vašem elektrickém nářadí upevnit, není zárukou žádného bezpečného použití.
- **Přípustné otáčky vložného nástroje musí být nejméně tak vysoké, jako nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Příslušenství, které se otáčí rychleji než je přípustné, se může rozlomit a rozletět.

- **Vnější průměr a tloušťka vložného nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektrického nářadí.** Nesprávně stanovené vložné nástroje nelze dostatečně zakrýt nebo kontrolovat.
- **Nasazovací nástroje se závitovou vložkou musejí přesně licovat na závit brusného vřetene.** U nasazovacích nástrojů, jež jsou montované prostřednictvím příruby, musí průměr otvoru nasazovacího nástroje licovat na upínací průměr příruby. Vložné nástroje, které se přesně nehodí na brusné vřeteno elektrického nářadí, se otáčejí nerovnoměrně, silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte žádné poškozené vložné nástroje. Zkontrolujte před každým použitím nasazovací nástroje jako brusné kotouče na odštěpky a trhliny, brusné talíře na trhliny, otěr nebo silné opotřebení, drátěné kartáče na uvolněné nebo zlomené dráty.** Když elektrické nářadí nebo vložný nástroj spadne, zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo použijte nepoškozený vložný nástroj. Když jste vložný nástroj zkontrolovali a nasadili, udržte sebe a osoby nacházející se v blízkosti, mimo rovinu rotujícího vložného nástroje a nechejte nářadí jednu minutu běžet s nejvyššími otáčkami. Poškozené vložné nástroje většinou v této testovací době prasknou.
- **Noste osobní ochranné pomůcky. Používejte podle použití úplnou ochranu obličeje, ochranu očí nebo ochranné brýle. Jeli to adekvátní, noste masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která Vás chrání před malými brusnými částicemi a částicemi materiálu.** Oči se mají chránit před odtelujícími cizími tělesy, která vznikají při různých aplikacích. Masku proti prachu nebo ochranná dýchací maska musí filtrovat prach vznikající při použití. Když jste delší dobu vystaveni hlasitému hluku, můžete upřít ztrátu sluchu.
- **Dbejte u jiných osob na bezpečnou vzdálenost k Vaší pracovní oblasti. Každý, kdo vstoupí do pracovní oblasti, musí nosit osobní ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo prasklé vložné nástroje mohou odletět a způsobit poranění také mimo přímou pracovní oblast.
- **Když provádíte práce, při kterých může vložný nástroj zasáhnout skrytá elektrická vedení nebo vlastní síťový kabel, uchopte nářadí pouze za izolované plochy rukojeti.** Kontakt s vedením pod napětím může vést také kovové díly nářadí pod napětí a vést k úrazu elektrickým proudem.
- **Vedte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících vložných nástrojů.** Ztrafitelí kontrolu nad nářadím, může dojít k profíznutí nebo zachycení síťového kabelu a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otáčejícího se vložného nástroje.
- **Nikdy neodkládejte elektrické nářadí dříve, než se úplně zastaví vložný nástroj.** Rotující vložný nástroj se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete ztratit kontrolu nad elektrickým nářadím.
- **Nikdy nenechejte elektrické nářadí běžet, zatím co je nosíte.** Náhodným kontaktem s rotujícím vložným nástrojem může být zachycen Váš oděv a vložný nástroj se může zavrtat do Vašeho těla.
- **Pravidelně čistěte větrací štěrby Vašeho elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje do tělesa prach a silné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrické nebezpečí.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Tyto materiály mohou jiskry zapálit.
- **Nepoužívejte žádné vložné nástroje, které vyžadují kapalnou chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných chladicích prostředků může vést k úrazu elektrickým proudem.

### Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce následkem zaseknutí nebo zablokování rotujícího vložného nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo zablokování vede k náhlému nastavení rotujícího vložného nástroje. Tím se nekontrolovatelně elektrické nářadí urychlí v místě zablokování proti směru otáčení vložného nástroje.

Když se např. brusný kotouč v obrobku zasekne nebo zablokuje, může se hrana brusného kotouče, která vnikla do obrobku zachytit a tím brusný kotouč praskne nebo způsobí zpětný ráz. Brusný kotouč se potom pohybuje k obsluhující osobě nebo od ní, podle směru otáčení kotouče v místě zablokování. Brusné kotouče při tom mohou také prasknout.

Zpětný ráz je následkem nesprávného nebo chybného použití elektrického nářadí. Může se mu zabránit vhodnými preventivními opatřeními, jak je následovně popsáno.

- **Držte dobře elektrické nářadí a zaujměte postoj Vašeho těla a paží v poloze, ve které můžete síly zpětného rázu zachytit. Používejte vždy přídavnou rukojeť, je-li k dispozici, abyste měli co možná největší kontrolu sil zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhu.** Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout síly zpětného rázu a reakční síly.
- **Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti rotujících vložných nástrojů.** Při zpětném rázu se vložný nástroj může pohybovat nad Vaši ruku.
- **Vyhýbejte se svým tělem oblasti, do které se bude elektrické nářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz pohybuje elektrickým nářadím opačným směrem k pohybu brusného kotouče v místě zablokování.
- **Pracujte zejména opatrně v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte tomu, aby se vložné nástroje od obrobku odrazily a zasekly.** Rotující vložný nástroj má v rozích, na ostrých hranách nebo když odskočí sklon ke vzpříčení. Způsobí to ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- **Nepoužívejte žádné řetězové nebo ozubené pilové kotouče.** Takové vložné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

### Zvláštní bezpečnostní upozornění k broušení a rozbrušování

- **Používejte výhradně brusná tělesa, která jsou schválena pro Vaše elektrické nářadí a ochranný kryt určený pro tato brusná tělesa.** Brusná tělesa, která nejsou určena pro elektrické nářadí, nelze dostatečně zakrýt a jsou nebezpečná.
- **Zalomené brusné kotouče musejí být namontované tak, aby svou brusnou plochou nepřečnívaly nad rovino okraje ochranného krytu.** Nesprávně namontovaný brusný kotouč, který vyčnívá nad rovino okraje ochranného krytu, nemůže být dostatečně krytý.
- **Ochranný kryt musí být spolehlivě namontovaný na elektrické nářadí a pro nejvyšší míru bezpečnosti nastavený tak, aby co možná nejmenší část brusného tělesa ukazovala nekrytá k obsluhující osobě.** Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky, náhodným kontaktem s brusným tělesem a též před jiskrami, jež mohou vznítit oděv.
- **Brusná tělesa se smíjí používat pouze pro doporučené možnosti použití.** Například: Nikdy nebruste boční plochu rozbrušovacího kotouče. Rozbrušovací kotouče jsou určeny k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlámat.
- **Používejte vždy nepoškozené upínací přírby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné přírby podpirají brusný kotouč a snižují tak nebezpečí jeho prasknutí. Přírby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub pro jiné brusné kotouče.
- **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od větších elektrických nářadí.** Vámi kotouče pro větší elektrická nářadí nejsou dimenzované pro vyšší otáčky menších elektrických nářadí a mohou prasknout.

### Další zvláštní bezpečnostní upozornění k rozbrušování

- **Zabraňte blokování řezného kotouče nebo příliš vysokému přtlaku. Nepřevádějte žádné příliš hluboké řezy.** Přetížení řezného kotouče zvyšuje namáhání a náchylnost ke zpříčení nebo blokování a tím možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného tělesa.

- **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím rozbrušovacím kotoučem.** Pohybujete-li rozbrušovacím kotoučem v obrobku od sebe, může v případě zpětného rázu dojít k odmrštění elektrického nářadí s otáčejícím se kotoučem přímo na Vás.
- **Pokud se rozbrušovací kotouč vzpříčí nebo práci přerušíte, vypněte elektrické nářadí a držte je v klidu, až se kotouč úplně zastaví.** Nikdy se nepokoušejte vytáhnout ještě běžící rozbrušovací kotouč z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte a odstraňte příčinu vzpříčení.
- **Elektrické nářadí znovu nezapínáte, pokud je řezný kotouč v obrobku.** Nechejte řezný kotouč nejprve dosáhnout jeho plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat. V opačném případě se kotouč může zaháknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- **Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zmenšilo riziko zpětného rázu vzpříčeným rozbrušovacím kotoučem.** Velké obrobky se mohou svou vlastní hmotností prohnut. Obrobek se musí na obou stranách kotouče podepřít a sice jak v blízkosti řezání, tak také na hraně.
- **Budte zejména opatrní u "řezu kapsovitého tvaru" do stávajících stěn nebo jiných oblastí, do kterých není vidět.** Zanořující se řezný kotouč může při řezání do plynových nebo vodovodních potrubí, elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

### Zvláštní bezpečnostní upozornění k broušení smirkovým papírem

- **Nepoužívejte žádné předimenzované brusné kotouče, ale dodržujte údaje výrobce k jejich velikosti.** Brusné kotouče přesahující brusný talíř mohou způsobit poranění a rovněž vést k zablokování, roztrhnutí brusného kotouče nebo ke zpětnému rázu.

### Další bezpečnostní upozornění

- **Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štítku musí být shodné.**
- **Aretaci vřetena stiskněte pouze při zastaveném brusném nástroji.**

## Hlučnost a vibrace

### UPOZORNĚNÍ

*Hodnoty hladiny hluku jakož i celkovou hodnotu vibrací, vyhodnocené s filtrem A, si zjistíte v tabulce "Technické údaje". Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.*

### POZOR!

*Uvedené naměřené hodnoty platí pro nová nářadí. Při denním nasazení se hodnoty hlučnosti a vibrací mění.*

### UPOZORNĚNÍ


Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou stanovenou normou EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Je také vhodná pro předběžný odhad kmitavého namáhání. Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí. Budeli ovšem elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vložnými nástroji nebo nedostatečnou údržbou, může se úroveň vibrací lišit. Může to podstatně zvýšit kmitavé zatížení během celé pracovní doby. Pro přesné odhadnutí kmitavého namáhání se mají také zohlednit doby, ve kterých je nářadí vypnuto nebo sice běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. Může to podstatně redukovat kmitavé namáhání během celé pracovní doby. Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako například: údržba elektrického nářadí a vložných nástrojů, udržování teploty rukou, organizace průběhu práce.

### POZOR!

*Při akustickém tlaku větším než 85 dB(A) noste ochranu sluchu.*



## Technické údaje

		AGE230
Ø max	mm	230
	mm	M14
n	1/min	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	kg	4,9
L <sub>pA</sub>	dB(A)	93
L <sub>WA</sub>	dB(A)	104
K	dB(A)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	dB(A)	1,5

## Použité symboly

### **VAROVÁNÍ!**

Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.

### **POZOR!**

Označuje nějakou možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění hrozí poranění nebo věcné škody.

### **UPOZORNĚNÍ**

Označuje aplikační tipy a důležité informace.

## Symboly na nářadí



Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze!



Noste ochranné brýle!



Noste protihlukovou ochranu!



Třída ochrany II (zcela izolováno)



Pokyn pro likvidaci starého nářadí (viz stránku 89)

## Na první pohled (Obrázek A)

- Vypínač**  
K zapnutí a vypnutí.
- Blokování zapnutí/aretační knoflík**  
Zabraňuje nechtěnému rozběhnutí nářadí a aretuje vypínač v trvalém provozu.
- Rychloupínací páka**
- Vřeteno**

- Závitová příruba**
  - Upínací matice
  - Upínací příruba
- Ochranný kryt**
- Hnací hlava**  
S výstupem vzduchu a šípku směru otáčení.
- Přídavná rukojeť**  
Rukojeť lze namontovat vlevo, nahoru a vpravo.
- Aretace vřetena**  
K znehybnění vřetena při výměně nástroje.
- Rukojeť s vypínačem**
- Síťový kabel 4,0 m se síťovou zástrčkou**
- Klíč pro matice s čelními otvory**
- Typový štítek (není zobrazen)**

## Návod k použití

### **VAROVÁNÍ!**

Před veškerými pracemi na úhlové brusce vytáhněte síťovou zástrčku.

### Před uvedením do provozu

Vyberte úhlovou brusku, zkontrolujte ji na kompletnost dodávky a transportní poškození.

Obrázek B:

- Nasadte ochranný kryt upínacím prstencem na upínací přírubu, vložte přitom vačku na upínacím prstenci do drážky na přírub (1.).
- Natočte ochranný kryt do požadované polohy (2.) a pevně utáhněte upínací páku (3.).

Obrázek C:

- Namontování přídavné rukojeti.

### Zapnutí a vypnutí

#### Krátkodobý provoz bez zaskočení (Obrázek D)

- Stiskněte a pevně držte blokování zapnutí (1.).
- Stiskněte vypínač (2.).
- K vypnutí vypínač uvolněte.

#### Trvalý provoz se zaskočením

Obrázek E:

- Stiskněte a pevně držte blokování zapnutí (1.).
- Stiskněte vypínač a držte jej stisknutý (2.).
- Stiskněte aretační knoflík (3.).

Obrázek F:

- K vypnutí krátce stiskněte a uvolněte vypínač.

#### Přestavení ochranného krytu (Obrázek G)

### **VAROVÁNÍ!**

Před veškerými pracemi na úhlové brusce vytáhněte síťovou zástrčku.

Při hrubovacích a rozbrušovacích pracích nikdy nepracujte bez ochranného krytu.

K řezání použijte speciální řezací ochranný kryt.

### **POZOR!**

Nebezpečí poranění! Noste ochranné rukavice!

- Uvolněte upínací páku (1.).
- Přestavte ochranný kryt (2.).
- Upínací páku opět pevně utáhněte (3.).



## Upnutí/výměna nástroje (Obrázek H)

### **VAROVÁNÍ!**

Před veškerými pracemi na úhlové brusce vytáhněte síťovou zástrčku.

- Stiskněte a držte stisknutou aretaci vřetena (1.).
- Pomocí klíče pro matice s čelními otvory odšroubujte proti směru otáčení hodinových ručiček upínací matici z vřetena a sundejte ji (2.).

- Vložte správnou stranou brusný kotouč.

Obrázek I:

- Našroubujte upínací matici na vřeteno.
  - Tloušťka brusného kotouče  $\leq 6$  mm: Nákrůžek upínací matice směrem nahoru, ke konci hřídele.
  - Tloušťka brusného kotouče  $> 6$  mm: Nákrůžek upínací matice směrem dolů, k převodovce.
- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou.
- Pomocí klíče pro matice s čelními otvory pevně utáhněte upínací matici.
- Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
- Zapněte kolébkovým vypínačem úhlovou brusku (bez zaskočení) a nechejte úhlovou brusku cca 30 sekund běžet. Zkontrolujte nevyváženost a vibrace.
- Vypněte úhlovou brusku.

## Pracovní pokyny

### **UPOZORNĚNÍ**

Po vypnutí Brusný nástroj ještě Krátkou dobu dobíhá.

## Hrubovací broušení

### **VAROVÁNÍ!**

Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče k hrubovacímu broušení.

- Úhel nastavení 20–40° pro nejlepší úběr materiálu.
- S mírným přítlakem pohybujte úhlovou bruskou sem a tam. Tím nebude obrobek příliš horký a nedojde k jeho zabarvení; kromě toho nevzniknou žádné rýhy.

## Rozbrušování (Obrázek J)

### **VAROVÁNÍ!**

K rozbrušování se musí používat speciální řezací ochranný kryt.

- Při řezání zdiva, betonu a přírodních kamenů vzniká zdraví škodlivý křemenný prach.
- Netlačte, nevychylujte, nekmítejte.
- Úhlová bruska musí stále pracovat proti směru posuvu, viz obrázek. Jinak vzniká nebezpečí nekontrolovaného vyskočení z drážky.
- Přizpůsobení posuvu opracovávanému materiálu: čím je tvrdší, tím pomaleji.

Další informace o produktech výrobce na [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Údržba a ošetřování

### **VAROVÁNÍ!**

Před veškerými pracemi na úhlové brusce vytáhněte síťovou zástrčku.

## Čistění

### **VAROVÁNÍ!**

Při opracování kovů se může při extrémním nasazení ve vnitřním prostoru tělesa usazovat vodivý prach. Snížení ochranné izolace!

Provozujte nářadí přes chránič vybavený chybovým proudem (vybavovací proud 30 mA).

- Nářadí a větrací stěrbinu pravidelně čistěte. Četnost čistění je závislá na opracovávaném materiálu a době používání.
- Vnitřní prostor tělesa s motorem pravidelně vyfoukejte suchým stlačeným vzduchem.

## Uhlíkové kartáčky

Úhlová bruska je vybavená vypínacími uhlíky.

Po dosažení meze opotřebení vypínacích uhlíků se úhlová bruska automaticky vypne.

### **UPOZORNĚNÍ**

K výměně používejte pouze originální díly výrobce. Při použití cizích výrobků zaniknou záruční závazky výrobce.

Přes zadní vstupní otvory vzduchu lze během použití pozorovat opalování uhlíků. Při silném opalování uhlíků úhlovou brusku okamžitě vypněte. Předejte úhlovou brusku do některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

## Převodovka

### **UPOZORNĚNÍ**

Během záruční doby nepovolujte šrouby na hnací hlavě. Při nedodržení zaniknou záruční závazky výrobce.

## Opravy

Opravy nechejte výhradně provádět prostřednictvím některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

## Náhradní díly a příslušenství

Další příslušenství, zejména brusné nástroje, si převezměte z katalogu výrobce.

Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce: [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Pokyny pro likvidaci

### **VAROVÁNÍ!**

Odstraněním síťového kabelu učíte vysloužilé nářadí nepoužitelným.



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu! Podle evropské směrnice 2012/19/EU o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické nářadí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.

### **UPOZORNĚNÍ**

O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

## Prohlášení o shodě $\subset \in$

---

Prohlašujeme na výhradní zodpovědnost, že výrobek popsany v části „Technické údaje“ je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic  
2014/30/EU, 2006/42/ES, 2011/65/EU.



Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Vyloučení odpovědnosti

---

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušení obchodní činnosti, která byla způsobena výrobkem nebo eventuálně nemožností jeho použití.

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody, které byly způsobeny neodborným použitím nebo ve spojitosti s výrobky jiných výrobců.



ИНСТРУКЦИЯ ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

**AGE230**

Index 000



Оригинальная инструкция по эксплуатации  
11003026ru / ВАХА-AGE230-0



# Поздравляем!

Вы сделали выбор в пользу проверенного устройства TYROLIT и, соответственно, ведущего технологического стандарта.

Только оригинальные запасные части TYROLIT гарантируют качество и взаимозаменяемость. Все работы по ремонту могут выполняться только обученными специалистами.

Специалисты нашей сервисной службы охотно помогут вам в поддержании устройств TYROLIT в исправном состоянии. Желаем вам легкой и бесперебойной работы.

TYROLIT Group

Copyright © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon  
Switzerland

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Содержание

---

Для Вашей безопасности . . . . .	94
Шумы и вибрация . . . . .	96
Технические данные . . . . .	96
Используемые символы . . . . .	97
Символы на приборе . . . . .	97
Краткий обзор (Рисунок А) . . . . .	97
Инструкция по эксплуатации . . . . .	97
Техобслуживание и уход . . . . .	98
Указания по утилизации . . . . .	98
Соответствие нормам СЕ . . . . .	99
Исключение ответственности . . . . .	99

## Для Вашей безопасности

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед использованием угловой шлифовальной машины необходимо прочесть перечисленную документацию и действовать согласно указаниям, приведенным:

- в данной инструкции по эксплуатации,
- в разделе «Общие указания по технике безопасности» при обращении с электроинструментами, во входящей в комплект поставки брошюре (№ документации: 11003026),
- в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.

Данная угловая шлифовальная машина сконструирована в соответствии с современным уровнем развития техники и общепризнанными правилами техники безопасности. Несмотря на это, при использовании инструмента может возникнуть опасность для здоровья и жизни пользователя или посторонних лиц, а также повреждение изделия или возникновение другого материального ущерба.

Угловая шлифовальная машина должна использоваться только

- в соответствии с назначением,
- в безупречном состоянии, в отношении техники безопасности.

Неисправности, снижающие безопасность, следует немедленно устранять.

### **Использование по назначению**

Данная угловая шлифовальная машина предназначена

- для промышленного использования на производстве и в ремесленных мастерских,
- для шлифования и резки металла и камня методом сухой шлифовки с помощью кругов для обдирочного шлифования и отрезных шлифовальных кругов, которые допущены для использования при окружной скорости 80 м/сек,
- для полировки металлической поверхности и поверхности камня с помощью конусных чашечных шлифовальных кругов диаметром до 110 мм, которые допущены для использования при окружной скорости 50 м/сек,
- для полировки поверхности с помощью шлифовальных полотен на опорном диске, который рассчитан на использование при скорости вращения машинки,
- для использования в комплекте со шлифовальными кругами и прочими принадлежностями, приведенными в данной инструкции по эксплуатации или рекомендованными изготовителем машинки.

Для абразивного отрезания обязательно необходимо применять специальный отрезной защитный кожух.

Работы по резке камня с использованием отрезных дисков, армированных волокнистым материалом, разрешается проводить только с направляющими опорами.

Не допускается использовать, например, цепнофрезерные круги или пильные полотна.

Шлифовальная машинка с изменением угла наклона рабочего инструмента не предназначена для полировки поверхности.

## Указания по технике безопасности для угловых шлифмашин

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, наставлениями, иллюстрациями и техническими характеристиками, приложенными к электроинструменту. Упущения при соблюдении указаний по технике безопасности и наставлений могут привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам. Храните все указания по технике безопасности и наставления для использования в будущем.

**Общие предупреждающие указания по шлифованию, шлифованию наждачной бумагой и отрезными шлифовальными кругами**

- Этот электроинструмент применяется в качестве шлифовальной машины, шлифовальной машины с наждачной шкуркой и шлифовальноотрезной машины. Обратите внимание на все полученные вместе с прибором указания по технике безопасности, инструкции, изображения и данные. Несоблюдение Вами приведенных ниже указаний может привести к удару током, пожару и/или к тяжелым травмам.
- Этот электроинструмент не предназначен для работы с проволочными щетками и полирования. Использование электроинструмента не по назначению может привести к возникновению опасных ситуаций и к травмам.
- Не используйте принадлежности, которые не предназначены или не рекомендованы изготовителем специально для данного электроинструмента. Даже если Вы смогли закрепить принадлежность на своем электроинструменте, это еще не гарантирует надежность ее использования.
- Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не меньше указанного на электроинструменте максимального числа оборотов. Принадлежность, которая вращается быстрее, чем допустимо для нее, может разломаться и отлететь.
- Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать указанному размеру Вашего электроинструмента. Невérно рассчитанные параметры не позволят обеспечить достаточного экранирования и контроля рабочих инструментов.
- Сменные рабочие инструменты с резьбой должны точно подходить к резьбе шлифовального шпинделя. В сменных рабочих инструментах, монтируемых с помощью фланца, диаметр отверстий рабочего инструмента должен подходить к диаметру отверстий во фланце. Рабочие инструменты, которые не в точности соответствуют шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента, вращающегося неравномерно, подвержены очень сильной вибрации и могут привести к потере контроля.
- Не используйте дефектные 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 проволочки. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проверьте его на наличие повреждений или используйте неповрежденный рабочий инструмент. После проверки и установки рабочего инструмента займите сами и все находящиеся поблизости лица положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента и включите прибор на одну минуту на максимальное число оборотов. Поврежденные рабочие инструменты в большинстве случаев ломаются за это время проверки.

- **Используйте индивидуальные средства защиты.** В зависимости от вида применения пользуйтесь защитным щитком для лица, защитным средством для глаз или защитными очками. Если есть необходимость, воспользуйтесь противопыльным респиратором, средствами для защиты органов слуха, защитными перчатками или специальным фартуком, который будет защищать Вас от мелких абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от попадания отлетающих посторонних объектов, которые образуются при различных видах применения. Противопылевой респиратор или фильтрующая защитная маска должны фильтровать пыль, образующуюся во время использования. Если Вы подвергаетесь длительному воздействию громкого шума, Вы можете потерять слух.
- **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от Вашего рабочего участка.** Каждый, входящий на рабочий участок, должен использовать индивидуальные средства защиты. Осколки обрабатываемого предмета или сломанные рабочие инструменты могут отлететь в сторону и привести к телесным повреждениям также за пределами непосредственно рабочего участка.
- **Держите прибор только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может задевать скрытые электропровода или собственный сетевой кабель.** Контакт с проводкой под напряжением может также повлечь под напряжение металлические части прибора и привести к поражению электрическим током.
- **Держите сетевой кабель в стороне от вращающихся рабочих инструментов.** Если Вы потеряете контроль над прибором, то сетевой кабель может быть перерезан или захвачен, и Ваша рука может попасть во вращающийся рабочий инструмент.
- **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук до тех пор, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за поверхность, на которую Вы кладете электроинструмент, в результате чего Вы можете потерять над ним контроль.
- **Не оставляйте электроинструмент включенным, когда Вы его переносите.** При случайном контакте с вращающимся рабочим инструментом Ваша одежда может быть захвачена, и рабочий инструмент может вонзиться в Ваше тело.
- **Чистите регулярно вентиляционные прорези Вашего электроинструмента.** Вентилятор двигателя втягивает пыль в корпус, а большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи воспламеняющихся материалов.** Искры могут воспламенить эти материалы.
- **Не пользуйтесь рабочими инструментами, для которых требуются жидкие охлаждающие средства.** Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к поражению электрическим током.

## Отдача и соответствующие указания по безопасности

Отдача – это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента, такого как шлифовальный круг, тарельчатый шлифовальный круг, проволочная щетка и т.д. Заедание или блокирование приводит к внезапной остановке вращающегося рабочего инструмента. В результате неконтролируемый электроинструмент ускоряется на месте блокирования против направления вращения рабочего инструмента.

Если, напр., шлифовальный круг заедает или блокируется в обрабатываемом изделии, то погруженная в обрабатываемое изделие кромка шлифовального круга может застрять, и в результате этого круг может выскочить или привести к отдаче. Шлифовальный круг в этом случае движется в направлении пользователя, или в сторону от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальные круги могут также сломаться. Отдача является следствием неправильного или ошибочного использования электроинструмента. Ее можно предотвратить, приняв соответствующие меры предосторожности, как описано ниже.

- **Держите крепко электроинструмент и приведите свое тело и руки в положение, которое позволит Вам воспринимать силы отдачи, сохраняя равновесие.** Пользуйтесь всегда дополнительной рукояткой, если она есть в наличии, чтобы обладать максимальным контролем над силами отдачи или реакционными моментами при наборе оборотов. Пользователь может сдерживать силы отдачи или реакции при помощи соответствующих мер предосторожности.
- **Никогда не подносите Вашу руку к вращающимся рабочим инструментам.** Рабочий инструмент может при отдаче пройти по Вашей руке.
- **Избегайте того участка, в пределах которого электроинструмент будет двигаться при отдаче.** Отдача отводит электроинструмент в направлении противоположном движению шлифовального круга на месте блокирования.
- **Работайте особенно осторожно в углах, на острых кромках и т.д.** Предотвращайте отскок рабочих инструментов от обрабатываемого изделия и их заклинивание. Вращающийся рабочий инструмент склонен к заклиниванию в углах, на острых кромках или при отскоке. Это приводит к потере контроля или к отдаче.
- **Не пользуйтесь цепными отрезными дисками и зубчатыми пильными дисками.** Такие рабочие инструменты часто приводят к отдаче или потере контроля над электроинструментом.

## Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивном отрезании

- **Используйте только шлифовальные круги, предназначенные для Вашего электроинструмента, и предусмотренный для этих шлифовальных кругов защитный кожух.** Достаточного экранирования шлифовальных кругов, не предназначенных для Вашего электроинструмента, обеспечить невозможно, и они ненадежны.
- **Изогнутые шлифовальные круги необходимо монтировать таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха.** Неправильно смонтированный шлифовальный круг, выступающий за край защитного кожуха, не прикрывается достаточным образом.
- **Защитный кожух необходимо надежно установить на электроинструменте и настроить с максимальным уровнем безопасности таким образом, чтобы в сторону пользователя смотрела как можно меньшая часть неприкрытого абразивного инструмента.** Защитный кожух помогает защитить пользователя от обломков, случайного контакта с абразивным инструментом и искрами, от которых может воспламениться одежда.
- **Защитный кожух должен надежно крепиться к электроинструменту и его посадка должна обеспечивать максимум надежности, т. е. минимальная часть шлифовального круга должна быть открытой лицу, работающему с инструментом.** Защитный кожух предназначен для защиты лица, работающего с инструментом, от осколков и случайного соприкосновения со шлифовальным кругом.
- **Шлифовальные круги разрешается использовать только в соответствии с рекомендованными возможностями применения.** Например: Никогда не используйте для шлифования боковую поверх-

ность отрезного круга. Отрезные круги предназначены для удаления материала ребром круга. Боковое воздействие силы на эти шлифовальные круги может разрушить их.

- **Используйте всегда неповрежденные зажимные фланцы соответствующего размера и формы для выбранного Вами шлифовального диска.** Соответствующие фланцы поддерживают шлифовальный диск и сокращают, таким образом, опасность его разлома. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для других шлифовальных дисков.
- **Не пользуйтесь изношенными шлифовальными дисками больших электроинструментов.** Шлифовальные диски для больших электроинструментов не предназначены для высоких оборотов меньших электроинструментов и могут сломаться.

### Особые указания по технике безопасности при абразивном отрезании

- **Старайтесь избежать блокирования отрезного диска и слишком высокого усилия нажатия. Не выполняйте чрезмерно глубокого резания.** Чрезмерная нагрузка на отрезной диск повышает его износ и подверженность к ступорению и блокированию, и в результате этого также возможность отдачи или разлома шлифовального диска.
- **Избегайте зоны впереди и позади вращающегося отрезного диска.** Если Вы двигаете отрезной диск в обрабатываемом изделии в направлении от себя, в случае отдачи электроинструмент с вращающимся диском может быть отброшен прямо на Вас.
- **В случае блокирования отрезного диска или перерыва в работе, выключите инструмент и держите его спокойно до полной остановки диска.** Ни в коем случае не предпринимайте попыток вытащить еще вращающийся отрезной диск из разреза, иначе может произойти отдача. Определите и устраните причину блокирования.
- **Не включайте электроинструмент до тех пор, пока он находится в обрабатываемом изделии. Дайте отрезному диску достичь сначала его полной скорости вращения перед тем, как осторожно приступить снова к резке.** В противном случае диск может зацепиться в материале, вырваться из изделия и дать отдачу.
- **Плиты или большие изделия должны поддерживаться опорами с целью сокращения риска отдачи в результате блокирования отрезного диска.** Большие обрабатываемые изделия могут прогнуться под давлением собственного веса. Изделие должно поддерживаться опорами с обеих сторон диска, а именно, как вблизи продольного распла, так и с краю.
- **Соблюдайте большую осторожность при нарезании выемок в существующих стенах или других участках, внутри которых могут находиться какие-либо невидимые Вам объекты.** Режущий отрезной диск при погружении в трубы газопровода или водопровода, электрические провода и другие объекты может привести к отдаче.

### Особые указания по технике безопасности при шлифовании наждачной шкуркой

- **Не используйте шлифовальные листы завышенных размеров, а следуйте указаниям изготовителя в отношении размера шлифовального листа.** Шлифовальные листы, которые выступают за пределы тарельчатого шлифовального круга, могут привести к телесным повреждениям, а также к блокированию и разрыву шлифовальных листов или к отдаче.

### Дальнейшие указания по технике безопасности

- Напряжение в сети и значение напряжения на фирменной табличке должны совпадать.
- Фиксатор шпинделя можно нажимать только после остановки шлифовального инструмента.

## Шумы и вибрация

### ПРИМЕЧАНИЕ

Значения измеренного уровня шума по шкале A, а также общие уровни вибрации приведены в таблице «Технические данные».

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 60745.

### ВНИМАНИЕ!

Приведенные измеренные значения действительны для новых приборов. При ежедневном использовании значения шума и вибрации изменяются.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Приведенный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизированным методом измерения в соответствии с нормативной документацией EN 60745, и может быть использован для сравнения электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Приведенный уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению.

Если же электроинструмент используется не по назначению, в комплекте с другими рабочими инструментами, или при недостаточном техобслуживании, то уровень вибрации может отличаться. Это может значительно повысить вибрационную нагрузку на протяжении всей продолжительности работы.


Для точного определения вибрационной нагрузки необходимо также учитывать время, в течение которого прибор остается выключенным или же включен, но на самом деле не используется. Это может значительно снизить вибрационную нагрузку на протяжении всей продолжительности работы.

Примите дополнительные меры по безопасности для защиты пользователя от воздействия вибрации, как например: проведение техобслуживания электроинструмента и рабочих инструментов, создание возможности держать руки в тепле, организация рабочих процессов.

### ВНИМАНИЕ!

При звуковом давлении свыше 85 дБ(А) следует использовать средства защиты органов слуха.

## Технические данные

		AGE230
$\varnothing$ max	мм	230
	мм	M14
n	об./мин	6.500
P <sub>1</sub>	W	2.100
m „EPTA Procedure 01/2003“	кг	4,9
L <sub>рA</sub>	дБ(А)	93
L <sub>WA</sub>	дБ(А)	104
K	дБ(А)	3
a <sub>h, SG</sub>	m/s <sup>2</sup>	5,1
K	дБ(А)	1,5



## Используемые символы

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обозначает непосредственно угрожающую опасность. Невыполнение этого указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.

### ВНИМАНИЕ!

Обозначает возможность возникновения опасной ситуации. Невыполнение этого указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Обозначает советы по использованию и важную информацию.

## Символы на приборе



Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию по эксплуатации!



Использовать защиту для глаз!



Пользуйтесь приспособлениями для защиты органов слуха!



Класс защиты II (нормальная изоляция)



Указание по утилизации старого прибора (см. стр. 98)

## Краткий обзор (Рисунок А)

- 1 **Выключатель**  
Для включения и выключения машинки.
- 2 **Блокировки включения/кнопка фиксации**  
Предотвращает нежелательное включение машинки и фиксирует выключатель в положении непрерывной работы.
- 3 **Быстрозажимная рукоятка**
- 4 **Шпиндель**
- 5 **Резьбовой фланец**  
a Зажимная гайка  
b Зажимной фланец
- 6 **Защитный кожух**
- 7 **Приводная головка**  
С отверстием для выхода воздуха и стрелкой, указывающей направление вращения.
- 8 **Дополнительная рукоятка**  
Рукоятка может крепиться слева, сверху и справа.
- 9 **Фиксатор шпинделя**  
Для блокировки шпинделя при замене инструмента.
- 10 **Ручка выключателя**
- 11 **Сетевой кабель длиной 4 м, с сетевой вилкой**
- 12 **Торцевой штифтовый гаечный ключ**
- 13 **Фирменная табличка (без изображения)**

## Инструкция по эксплуатации

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом любых работ по обслуживанию шлифовальной машинки всегда извлекайте вилку из розетки.

### Перед вводом в эксплуатацию

Распакуйте шлифовальную машинку с регулируемым наклоном инструмента, проверьте ее на отсутствие транспортных повреждений и проконтролируйте поставку на комплектность.

Рисунок В:

- Насадите защитный кожух зажимным кольцом на зажимном фланец, при этом выступ на зажимном кольце должен войти в паз фланца (1.).
- Поверните защитный кожух в необходимое положение (2.) и затяните зажимную рукоятку (3.).

Рисунок С:

- Установка дополнительной рукоятки.

### Включение и выключение

#### Кратковременный режим работы без фиксации (Рисунок D)

- Нажмите на кнопку блокировки включения и удерживайте ее в нажатом положении (1.).
- Нажмите на выключатель (2.).
- Для выключения отпустить выключатель.

#### Непрерывный режим работы с фиксацией

Рисунок E:

- Нажмите на кнопку блокировки включения и удерживайте ее в нажатом положении (1.).
- Нажмите выключатель и удерживайте его в нажатом положении (2.).
- Нажмите на кнопку фиксации (3.).

Рисунок F:

- Для выключения коротко нажать на выключатель и отпустить.

### Перестановка защитного кожуха быстрого крепления (Рисунок G)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом любых работ по обслуживанию шлифовальной машинки всегда извлекайте вилку из розетки. При обдирке и резании никогда не работать без защитного кожуха.

Для резания необходимо использовать специальный отрезной защитный кожух.

### ВНИМАНИЕ!

Опасность травмирования! Наденьте защитные рукавицы!

- Отпустите быстрозажимной рычаг (1.).
- Переведите защитный кожух в необходимое положение (2.).
- Снова затяните быстрозажимной рычаг (3.).

### Крепление/замена инструмента (Рисунок H)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом любых работ по обслуживанию шлифовальной машинки всегда извлекайте вилку из розетки.

- Нажать на фиксатор шпинделя и удерживать в нажатом положении (1.).

- С помощью торцевого шлифовального гаечного ключа открутить зажимную гайку от шпинделя против часовой стрелки и снять ее (2.).
- Вложить шлифовальный диск в правильное положение. Рисунок I:
- Накрутите на шпиндель натяжную гайку.
  - Для шлифовального круга толщиной  $\leq 6$  мм: Буртик зажимной гайки направлен вверх, к концу вала.
  - Для шлифовального круга толщиной  $> 6$  мм: Буртик зажимной гайки направлен вниз, к приводу.
- Нажать на фиксатор шпинделя и удерживать в нажатом положении.
- Затянуть зажимную гайку с помощью торцевого шлифовального гаечного ключа.
- Вставить штепсельную вилку в розетку.
- Включить угловую шлифовальную машину (без фиксации) и оставить ее включенной в течение примерно 30 секунд. Проверить на наличие дисбаланса и вибраций.
- Выключить угловую шлифовальную машину.

## Указания по работе

### ПРИМЕЧАНИЕ

После выключения шлифовальный инструмент еще некоторое время продолжает вращаться.

## Обдирочное шлифование

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Ни в коем случае не использовать для обдирочного шлифования отрезные диски.

- Установочный угол 20-40° для наилучшего съема материала.
- С умеренным нажатием перемещать угловую шлифовальную машину туда сюда. Благодаря этому обрабатываемое изделие не перегреется и его цвет не изменится; кроме того, не образуются борозды.

## Абразивное резание (Рисунок J)

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для резания необходимо использовать специальный отрезной защитный кожух.

- При резке кирпича, бетона и природного камня образуется вредная для здоровья кварцевая пыль.
  - Не нажимайте сильно на инструмент, не перекашивайте его и не создавайте вибрацию.
  - Шлифовальная машинка должна всегда работать в режиме встречного вращения, как изображено на рисунке. Иначе не исключена опасность неконтролируемого выскакивания машинки из борозды.
  - Скорость подачи должна подбираться в зависимости от обрабатываемого материала: чем жестче материал, тем медленнее должна подаваться машинка вперед.
- Дальнейшая информация о продукции изготовителя на сайте [www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com).

## Техобслуживание и уход

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед любыми работами над угловой шлифовальной машиной извлекать штепсельную вилку из розетки.

## Чистка

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При обработке металлов в экстремальных случаях внутри корпуса может отложиться проводящая пыль. Ухудшение защитной изоляции! Изделие следует подключать к сети через автомат защитного отключения (ток срабатывания 30 мА).

- Регулярно очищать прибор и вентиляционные прорези. Периодичность зависит от обрабатываемого материала и продолжительности использования.
- Внутреннее пространство корпуса и двигатель следует регулярно продувать сухим сжатым воздухом.

## Угольные щетки

Угловая шлифовальная машина оснащена отключающими угольными щетками.

После достижения границы износа угольных щеток угловая шлифовальная машина отключается автоматически.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Для замены следует использовать только оригинальные детали от изготовителя. При использовании деталей производства других фирм аннулируются гарантийные обязательства изготовителя.

Через задние входные отверстия для воздуха можно наблюдать искрение под щетками во время эксплуатации. При сильном искрении под щетками угловую шлифовальную машину следует немедленно выключить. Угловую шлифовальную машину сдать в сервисную мастерскую, авторизованную изготовителем.

## Привод

### ПРИМЕЧАНИЕ

В течение гарантийного срока не вкручивать винты из приводной головки. При невыполнении этого условия гарантийные обязательства изготовителя аннулируются.

## Ремонтные работы

Ремонтные работы должны проводиться исключительно в сервисной мастерской, авторизованной изготовителем.

## Запасные части и принадлежности

Прочие принадлежности, в особенности шлифовальные инструменты, можно найти в каталогах изготовителя. Полное изображение и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

## Указания по утилизации

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Обработавшие свой срок приборы вывести из употребления путем отрезания сетевого кабеля.



Только для стран, входящих в ЕС

Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!

Согласно Директиве 2012/19/ЕС относительно отслуживших свой срок электрических и электронных приборов и национальным законам, созданным на основе этой Директивы, старые электроинструменты должны собираться отдельно от прочих отходов и сдаваться в приемные пункты, ответственные за их экологичную утилизацию.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Информацию о возможных методах утилизации можно получить в специализированной торговле!

## Соответствие нормам C €

---

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что изделие, описанное в разделе «Технические данные», соответствует следующим нормам или нормативным документам:

EN 60745 в соответствии с определениями, приведенными в Директивах 2014/30/EC, 2006/42/EG, 2011/65/EC.



Roland Kägi  
Operations + R & D Machines

29.01.2021  
TYROLIT Hydrostress AG  
Witzbergstrasse 18  
CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## Исключение ответственности

---

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного изделием или невозможностью использования изделия.

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за ущерб, возникший в результате использования изделия не по назначению или при его использовании с изделиями других изготовителей.



## تنبيه بشأن التخلص من المنتج المستهلك

### تحذير! ⚠️

يجب جعل الأجهزة المستهلكة غير صالحة للاستعمال وذلك من خلال استبعاد كبل التوصيل بالكهرباء.

فقط لدول الاتحاد الأوروبي

يجب عدم التخلص من أدوات العمل الكهربائية من خلال إلقائها مع الخلفات المنزلية!

حسب القاعدة التوجيهية الأوروبية 2012/19/EU بشأن الأجهزة الكهربائية والإلكترونية المستهلكة وتطبيق هذه القاعدة التوجيهية في تشريعات قومية، فإن أدوات العمل الكهربائية يلزم جمعها بصورة منفصلة والانتفاع من موادها بصورة متوافقة مع المتطلبات البيئية.

### تنبيه! ⓘ

يرجى منكم الاستعلام لدى التاجر التخصصي عن إمكانيات التخلص من الأجهزة المستهلكة!

## بيان التوافق CE

بهذا نصرح على مسؤوليتنا الشخصية بأن المنتج الموصوف تفصيلا تحت «بيانات تقنية» يفي بمتطلبات المعايير أو مستندات معايير التوحيد القياسي التالية:

EN 60745 حسب أحكام القواعد التوجيهية

2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU

Roland Kägi

Operations + R & D Machines



29.01.2021

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon, Switzerland

## إخلاء المسؤولية

صانع المنتج ومثله لا يتحملان أية مسؤولية عن أي ضرر وعن فوات كسب يتم التسبب فيه من خلال انقطاع مؤقت للعمل في المؤسسة يكون قد تم التسبب فيه من خلال المنتج أو من خلال عدم إمكانية استخدام المنتج.

صانع المنتج ومثله لا يتحملان أية مسؤولية عن أي ضرر يكون قد تم التسبب فيه من خلال الاستخدام بصورة غير صحيحة أو من خلال الاستخدام ارتباطاً بمنتجات مصنوعة من قبل منتجين آخرين.

## الصيانة والعناية

### تحذير! ⚠️

قبل إجراء أية أعمال على الجلاخة الزاوية يجب إخراج قابس الجهاز من مقبس التغذية بالتيار الكهربائي.

## التنظيف

### تحذير! ⚠️

عند معالجة معادن يمكن تحت ظروف عمل قاسية أن يتجمع غبار قابل للتوصيل في النطاق الداخلي من جسم الجهاز.

خطر التأثير سلبيا على العزل الواقي!

يجب تشغيل الجهاز عن طريق مفتاح وقاية من تيار العطل (تيار الإغلاق 30 ملي أمبير).

■ يجب تنظيف الجهاز وفتحات التهوية بصورة منتظمة.

تواتر عمليات التنظيف يكون متوقفا على نوع المادة الجاري معالجتها وعلى مدة الاستخدام.

■ يجب تنظيف النطاق الداخلي من جسم الجهاز مع المحرك بصورة منتظمة عن طريق إزالة الخلفات بالنفخ بهواء مضغوط.

## فرش الكربون

الجلاخة الزاوية مجهزة بفرش كربون لإيقاف التشغيل.

بعد الوصول إلى حد تآكل فرش الكربون فإن الجلاخة الزاوية يتم إيقاف تشغيلها أوتوماتيكيا.

### تنبيه! ⓘ

عند استبدال فرش الكربون يجب عدم استخدام أية قطع غيار غير قطع الغيار الأصلية المنتجة من قبل صانع المنتج. عند استخدام قطع غيار من ماركات أخرى غير ماركات صانع الجهاز فإن التزامات الضمان الخاصة بمنتج الجهاز تصبح لاغية.

من خلال فتحات دخول الهواء الخلفية يمكن مشاهدة نار فرش الكربون أثناء الاستخدام.

عند ملاحظة نار فرش كربون شديدة يجب إيقاف تشغيل الجلاخة الزاوية على الفور.

يجب إحضار الجلاخة الزاوية إلى إحدى ورش خدمة العملاء المعتمدة من قبل منتج الجهاز.

## وحدة نقل الحركة

### تنبيه! ⓘ

البراغي الموجودة في رأس وحدة نقل الحركة يجب عدم فكها أثناء مدة الضمان. عند عدم الالتزام بذلك فإن التزامات الضمان الخاصة بمنتج الجهاز تصبح لاغية.

## أعمال الإصلاح

يجب عدم إجراء أية أعمال إصلاح إلا من قبل إحدى ورش خدمة العملاء المعتمدة من قبل صانع المنتج.

## قطع الغيار والملحقات التكميلية

للمزيد من المعلومات حول ملحقات تكميلية أخرى. وعلى وجه الخصوص أدوات عمل ومواد ووسائل مساعدة للصل. يرجى الرجوع إلى كتالوجات منتج الجهاز.

## B: الصورة:

■ يتم إدخال غطاء الحماية سوياً مع حلقة القمط على شفة القمط. عند القيام بذلك يتم إدخال الحديبات الموجودة على حلقة القمط في الخز الموجود على الشفة (1).

■ يتم إدارة غطاء الحماية إلى الموضع المرغوب فيه (2) ويتم إحكام شد رافعة القمط (3).

## C: الصورة:

■ يتم تركيب مقبض اليد الإضافي.

## التشغيل وإيقاف التشغيل

تشغيل لوقت قصير بدون تثبيت (الصورة D)

■ يتم ضغط جبهة منع التشغيل والإبقاء عليها مضغوطة (1).

■ يتم ضغط المفتاح (2).

■ لإيقاف التشغيل يتم ترك المفتاح.

تشغيل متواصل مع تثبيت

## E: الصورة:

■ يتم ضغط جبهة منع التشغيل والإبقاء عليها

مضغوطة (1).

■ يتم ضغط المفتاح والإبقاء عليه مضغوطة (2).

■ يتم ضغط زر التثبيت (3).

## F: الصورة:

■ لإيقاف التشغيل يتم ضغط المفتاح لبرهة قصيرة ثم

يتم تركه.

## تغيير وضع رافعة الشد السريع (الصورة G)

⚠ تحذير!

قبل إجراء أية أعمال على الجلاخة الزاوية يجب إخراج قابس الجهاز من مقبس التغذية بالتيار الكهربائي.

عند إجراء أعمال تخشين وقطع يجب عدم العمل في أي حال من الأحوال بدون غطاء حماية.

لغرض القطع يجب استخدام غطاء حماية خاص للقطع.

⚠ احترس!

خطر الإصابة! قم بارتداء قفازا واقيا!

■ يتم حل رافعة القمط (1).

■ يتم تغيير وضع غطاء الحماية (2).

■ يتم إحكام شد رافعة القمط (3).

## تركيب قرص التجليخ (الصورة H)

⚠ تحذير!

قبل إجراء أية أعمال على الجلاخة الزاوية يجب إخراج قابس الجهاز من مقبس التغذية بالتيار الكهربائي.

■ يتم ضغط زر تثبيت محور الدوران والإبقاء عليه مضغوطة (1).

■ باستخدام مفتاح الربط الوجهي يتم حل صمولة القمط

في عكس اتجاه دوران عقرب الساعة من على محور الدوران

ويتم إخراجها (2).

■ يتم تركيب قرص التجليخ في الوضع الصحيح.

## الصورة A:

■ يتم ربط صمولة القمط على محور الدوران.

— قرص التجليخ بسمك أقل من أو يساوي 6 ملمتر:  
طوق صمولة القمط مشير لأعلى نحو طرف العمود.

— قرص التجليخ بسمك أزيد من 6 ملمتر:  
طوق صمولة القمط مشير لأسفل نحو وحدة نقل الحركة.

■ يتم ضغط زر تثبيت محور الدوران والإبقاء عليه مضغوطة.

■ باستخدام مفتاح الربط الوجهي يتم إحكام شد صمولة القمط.

■ يتم إدخال قابس الجهاز في مقبس التغذية بالتيار الكهربائي.

■ يتم أعمال تشغيل الجلاخة الزاوية (بدون تثبيت). وتترك

المصقلة دائرة لمدة حوالي 30 ثانية. يتم التأكد من عدم

وجود اختلالات توازن دوران أو اهتزازات.

■ يتم إيقاف تشغيل الجلاخة الزاوية.

## تنبيهات بشأن العمل

ⓘ

تنبيه!

بعد إيقاف التشغيل فإن أداة الصنفرة تظل دائرة لبرهة قصيرة.

## تجليخ التخشين

⚠

تحذير!

يجب عدم القيام في أي حال من الأحوال استخدام قرص قطع

لتجليخ التخشين.

— زاوية ضبط 20-40 درجة لأفضل نحت.

— يتم مع مباشرة ضغط مناسب تحريك الجلاخة الزاوية إلى اليمين وإلى اليسار. من خلال ذلك فإن الشيء الجاري معالجته لا يصبح ساخناً أزيد مما ينبغي ولا تنشأ أية تغيرات في اللون: علاوة على ذلك لا تتولد أخاديد.

## القطع بالتجليخ (الصورة J)

⚠

تحذير!

لغرض القطع يجب استخدام غطاء حماية خاص للقطع.

— عند قطع أحجار بناء وخرسانة وأحجار طبيعية تتولد أغبرة كوارتز مضرّة بالصحة.

— يجب مراعاة عدم الضغط وعدم الانحصار وعدم التآرجح.

— يجب مراعاة عدم الضغط وعدم الانحصار وعدم التآرجح.

الجلاخة الزاوية يجب أن تعمل دائماً في الدوران المضاد.

فيما عدا ذلك يوجد خطر حدوث قفز اندفاعي غير متحكم

فيه من الأخدود.

— يجب ملائمة التقديم للأمام بحيث يكون مناسباً للمادة المطلوب

معالجتها: كلما زادت الصلابة، كلما كان التقديم للأمام أبطأ.

تجدون المزيد من المعلومات حول منتجات صانع المنتج تحت عنوان

www.tyrolit.com

## الرموز الموجودة على الجهاز

يجب قراءة إرشادات التشغيل قبل البدء  
في تشغيل الجهاز!



يجب ارتداء تجهيزة واقية للعينين!



يجب ارتداء تجهيزة واقية للسمع!



درجة الحماية II  
(معزول بالكامل)



تنبيه بشأن التخلص من الجهاز القديم  
(انظر صفحة 120)!



## نظرة عامة (الصورة A)

- 1 مفتاح  
لتشغيل وإيقاف تشغيل الجهاز.
- 2 تجهيزة منع التشغيل/زر تثبيت  
لمنع حدوث إطلاق غير مرغوب فيه لتشغيل الجهاز ولتثبيت  
المفتاح في وضع التشغيل المتواصل.
- 3 رافعة شد سريع
- 4 محور دوران
- 5 شفة ملولبة  
(a) صمولة قمط  
(b) شفة قمط
- 6 غطاء حماية
- 7 رأس وحدة نقل الحركة  
بفتحات تصريف هواء وسهم الجاه دوران.
- 8 مقبض يد إضافي
- 9 مزلاج محور الدوران  
لتثبيت محور الدوران عند تغيير أداة العمل.
- 10 مقبض مفتاح
- 11 كبل توصيل بالكهرباء 4.0 متر بقباس
- 12 مفتاح ربط وجهي
- 13 لوحة الطراز (غير مظهرة بالرسم)

## إرشادات الاستعمال



خذير!

قبل إجراء أية أعمال على الجلاخة الزاوية يجب إخراج قابس  
الجهاز من مقبض التغذية بالتيار الكهربائي.

### قبل البدء في التشغيل لأول مرة

يتم إخراج الجلاخة الزاوية من مواد التغليف ويتم التأكد من  
وجود متضمنات التوريد بالكامل ومن عدم وجود أي تلف أو ضرر  
مترتب على النقل.

في تطبيقات أخرى مع أدوات عمل تركيبية مختلفة أو تحت ظروف  
صيانة غير كافية، فإن منسوب الاهتزازات يمكن أن يزيد عن  
القيمة المذكورة. وهذا ما يمكن أن يؤدي إلى زيادة حمل الاهتزازات  
بصورة واضحة على مكان العمل بأكمله. لإجراء تقدير دقيق لحمل  
الاهتزازات فإنه يجب أيضا مراعاة الأوقات التي يكون فيها الجهاز  
متوقفا عن التشغيل أو يكون فيها الجهاز مشغلا إلا أنه لا يتم  
استخدامه بالفعل. هذا يمكن أن يؤدي إلى خفض حمل الاهتزازات  
بصورة واضحة على مكان العمل بأكمله.

يرجى منكم خديد إجراءات أمان وسلامة إضافية لحماية القائم  
بتشغيل الجهاز من مفعول الاهتزازات. على سبيل المثال: صيانة  
أداة العمل الكهربائية وأدوات العمل التركيبية، الحفاظ على  
الأيدي دافئة، تنظيم محربات العمل.



احترس!

عند وجود ضغط صوت يزيد عن 85 ديسيبل (أ) يجب ارتداء  
جهاز واقية للسمع.

## بيانات تقنية

AGE230		
230	م	القطر بحد أقصى
M14	م	
6.500	لفة/دقيقة	n
2.100	واط	P <sub>1</sub>
4,9	كجم	m طبقاً لبروتوكول 01/2003
93	ديسيبل (A)	L <sub>PA</sub>
104	ديسيبل (A)	L <sub>WA</sub>
3	ديسيبل	K
5,1	مللي/ث2	a <sub>TP</sub> SG
1,5	مللي/ث2	K

## الرموز المستخدمة في إرشادات التشغيل



خذير!

يشير إلى خطر محدد بصورة مباشرة. عدم الالتزام باتباع التنبيه  
يمكن أن يؤدي إلى الموت أو إلى إحداث إصابات جسيمة جدا.  
احترس!



يشير إلى موقف يحتمل أن يكون خطرا. عدم الالتزام باتباع  
التنبيه يمكن أن يؤدي إلى إحداث إصابات أو إلحاق ضرر أو تلف  
بأنشياء.



تنبيه!

يشير إلى تعليمات مفيدة حول الاستخدام ومعلومات هامة.

- أقرص التخليخ المزودة بمرفق يلزم أن يتم تركيبها بحيث لا يكون سطح التخليخ ليس بارزا بما يخرج عن مستوى حافة غطاء الحماية. قرص التخليخ الذي يكون مركبا بصورة غير صحيحة، والذي يكون بارزا بما يخرج عن مستوى حافة غطاء الحماية، لا يكون من الممكن حجب بصورة كافية. غطاء الحماية يلزم أن يكون مركبا على أداة العمل الكهربائية بصورة آمنة وأن يكون. لغرض تحقيق أعلى مستوى من الأمان، مضبوطا بحيث يكون أصغر جزء مكن من جسم التخليخ مكشوفًا ومشيّرا في اتجاه القائم بالتشغيل. غطاء الحماية يساعد على حماية القائم بالتشغيل من القطع المنكسرة والاتصال العرضي بجسم التخليخ وكذلك من الشرر الذي يمكن أن يشعل الملابس.
  - لا يسمح باستخدام أجسام التخليخ إلا في نطاق إمكانيات الاستخدام الموصى بها. على سبيل المثال: يرجى منكم عدم القيام في أي حال من الأحوال بالتخليخ باستخدام سطح التخليخ الخاص بقرص قطع. أقرص القطع معدة ومخصصة تحت المواد بحافة القرص. مباشرة مفعول قوى جانبيا على أجسام التخليخ هذه يمكن أن يتسبب في انكسارها.
  - يرجى منكم أن تقوموا دائما باستخدام شفاه قمت سليمة تماما وبالشكل والشكل الصحيح المناسب لقرص التخليخ الذي تم اختياره من قبلكم. الشفاه المناسبة تدعم قرص التخليخ وتقلل من خطر انكسار قرص التخليخ. الشفاه المناسبة لأقرص القطع يمكن أن تكون مختلفة عن الشفاه المناسبة لأقرص جليخ أخرى.
  - يجب عدم استخدام أقرص جليخ بالية أو متأكلة من أدوات عمل كهربائية أكبر. أقرص التخليخ الخاصة بأدوات العمل الكهربائية الأكبر لا تكون معدة بما يتناسب مع الاستخدام مع أعداد الدورات الأعلى لأدوات العمل الكهربائية الأصغر ويمكن أن تنكسر.
- تنبيهات أمان وسلامة خاصة إضافية بشأن القطع بالتخليخ**
- يرجى منكم تجنب حدوث إعاقة لحركة لقرص القطع بالتخليخ أو ضغط إرساء أعلى مما ينبغي. يرجى منكم عدم تنفيذ فتوح عميقة بصورة زائدة عما ينبغي. التحميل الزائد على قرص القطع بالتخليخ يزيد من إجهاد القرص ومن قابليته للتعرض إلى الانحصار أو إعاقة الحركة، وبذلك فإنه يزيد من إمكانية حدوث صدمة ارتدادية أو انكسار جسم التخليخ.
  - يرجى منكم تجنب النطاق الواقع أمام وخلف قرص القطع بالتخليخ الدوار. عند قيامكم بتحريك قرص القطع بالتخليخ داخل الشيء الجاري معالجته في الاتجاه المتبع عنكم، فإنه يمكن في حالة حدوث صدمة ارتدادية أن تنفع أداة العمل الكهربائية سويًا مع القرص الدوار بصورة صدمية في اتجاهكم مباشرة.
  - في حالة ما إذا حدث وانحصر قرص القطع أو عند قيامكم بالتوقف عن العمل بصورة مؤقتة، فيرجى منكم إيقاف تشغيل الجهاز والإسماك به هادئا إلى أن يكون القرص قد توقف عن الدوران وأصبح في وضع السكون التام. يرجى منكم عدم القيام في أي حال من الأحوال بمحاولة سحب قرص القطع الذي ما زال دائرا وإخراجه من القطع. عند عدم الالتزام بذلك يمكن أن يحدث صدمة ارتدادية. يرجى منكم الكشف عن والتخلص من السبب الذي أدى إلى الانحصار.
- يجب عدم إعادة تشغيل أداة العمل الكهربائية طالما كانت ما زالت موجودة في الشيء الجاري معالجته. يرجى منكم أن تقوموا أولا بترك قرص القطع حتى يكون قد وصل إلى عدد دوراته الكامل، وذلك قبل أن تقوموا مع توحى الحرس باستئناف القطع. فيما عدا ذلك فإن القرص يمكن أن ينحصر ويقفز خارجا من الشيء الجاري معالجته أو يتسبب في إحداث صدمة ارتدادية.
- يجب سندن الألواح أو الأشياء الكبيرة المطلوب معالجتها، وذلك لغرض التقليل من مخاطرة حدوث صدمة ارتدادية ناجمة من خلال انحصار قرص القطع. الأشياء الكبيرة المطلوب معالجتها يمكن أن تنثني بتأثير وزنها الذاتي. الشيء المطلوب معالجته يلزم أن يتم سنده من على جانبي القرص. وعلى وجه التحديد على مقربة من موضع القطع وأيضًا على الحافة.
  - يرجى منكم الاحتراس بصورة خاصة عند إجراء "فتوح جيب" في جدران قائمة بالفعل أو في نطاقات أخرى من الغير الممكن الإحاطة بها بالبصر. قرص القطع الغاطس يمكن عند قطع خطوط غاز أو ماء أو خطوط كهرباء أو أجسام أخرى أن يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية.
- تنبيهات أمان وسلامة خاصة بشأن التخليخ بورق صنفرة**
- يجب عدم استخدام أية أوراق صنفرة ذات أبعاد زائدة عما ينبغي. بل يجب الالتزام بمراعاة البيانات المعطاة من قبل صانع المنتج فيما يتعلق بمقاس ورق الصنفرة. أوراق الصنفرة التي تبرز إلى خارج صحن التخليخ يمكن أن تؤدي إلى إحداث إصابات وكذلك في إعاقة الحركة أو تمزق ورق الصنفرة أو في إحداث صدمة ارتدادية.
- تنبيهات أمان وسلامة أخرى**
- جهد شبكة التغذية بالتيار الكهربائي يلزم أن يكون مطابقا لقيمة الجهد المذكورة على لوحة بيانات الطراز.
  - يجب عدم الضغط على زر تثبيت محور الدوران إلا عند وجود أداة العمل في وضع التوقف والسكون التام.
- الضوضاء والاهتزازات**
- i تنبيه!**
- ارجع إلى الجدول الموجود في الصفحة 5 للحصول على قيم لمستوى الضوضاء المرجح «أ» وقيم الإمتزاز الكلية.
- قيم الضوضاء وقيم الاهتزازات تم تحديدها وفقا للمعيار EN 60745. احترس!
- قيم القياس المذكورة تكون سارية للأجهزة الجديدة. في أثناء الاستخدام اليومي تتغير قيم الضوضاء وقيم الاهتزازات.
- i تنبيه!**
- منسوبة الاهتزازات المنصوص عليه في إرشادات التشغيل هذه تم قياسها بأسلوب قياس موحد قياسيا في المعيار EN 60745 ويمكن استخدامه لمقارنة أدوات عمل كهربائية مع بعضها. وهو مناسب أيضا لإجراء تقدير أولي لحمل الاهتزازات.
- منسوبة الاهتزازات المذكور راجع إلى الاستخدامات الرئيسية لأداة العمل الكهربائية، إلا أنه عند استخدام أداة العمل الكهربائية



## الصدمة الارتدادية وتنبهات أمان وسلامة في هذا

### الصدمة

الصدمة الارتدادية هي رد الفعل الفجائي المترتب على انحصار أو إعاقة حركة أداة عمل تركيبية دائرية. الانحصار أو إعاقة الحركة يؤدي إلى توقف مفاجئ لحركة أداة العمل التركيبية الدائرية.

من خلال ذلك يتم تسارع دوران أداة العمل الكهربائية في عكس اتجاه دوران أفراس العمل التركيبية عند موضع إعاقة الحركة.

في حالة ما إذا حدث على سبيل المثال وانحسب أو أعيقت حركة قرص التجليل في الشيء الجاري معالجته، عندئذ فإن حافة قرص التجليل التي تغطس في الشيء الجاري معالجته يمكن أن تنحصر ومن خلال ذلك يمكن أن يتكسر قرص التجليل أو أن يتسبب في حدوث صدمة ارتدادية. قرص التجليل يتحرك عندئذ في اتجاه الشخص القائم بالتشغيل أو في الاتجاه المضاد له. وهذا ما يتوقف على اتجاه دوران القرص في الموضع الذي أعيقت فيه الحركة.

عندئذ فإن أفراس التجليل يمكن أيضا أن تنكسر. الصدمة الارتدادية هي العاقبة المترتبة على استخدام خاطئ أو غير صحيح لأداة العمل الكهربائية. ويمكن تجنب حدوث صدمة ارتدادية من خلال إجراءات احترازية مناسبة كما هو موضح فيما يلي.

■ يجب الإمساك بأداة العمل الكهربائية بإحكام جيد ويجب مركزة الجسم والذراعين في وضع يمكنكم فيه احتواء قوى الصدمة الارتدادية بصورة متحكم فيها.

■ يجب دائما استخدام المقبض الإضافي، في حالة وجوده، وذلك لكي تتاح لكم إمكانية السيطرة إلى أقصى قدر ممكن على قوى الصدمة الارتدادية أو عزم رد الفعل عند زيادة سرعة الدوران. الشخص القائم بتشغيل الجهاز يمكنه السيطرة على قوى الصدمة الارتدادية وقوى رد الفعل من خلال تطبيق إجراءات مناسبة.

■ يرجى منكم الحرص على عدم وضع يديكم على مقربة من أداة عمل تركيبية دائرية. عند حدوث صدمة ارتدادية فإن أداة العمل التركيبية يمكن أن تتحرك فوق يديكم.

■ يرجى منكم تجنب وجود جسديكم في النطاق الذي تتحرك فيه أداة العمل الكهربائية عند حدوث صدمة ارتدادية. الصدمة الارتدادية تدفع أداة العمل الكهربائية في الاتجاه المعاكس لحركة المصقلة عند موضع إعاقة الحركة.

■ يرجى منكم توخي الحرص بصورة خاصة عند العمل في نطاق زوايا أو حواف حادة وما إلى ذلك. يرجى منكم عمل ما يلزم للحول دون أن تندفع أدوات العمل التركيبية بصورة صدمية متعقدة عن الشيء الجاري معالجته أو أن تنحصر عند الزوايا أو الحواف الحادة أو في حالة اندفاعها للخلف فإن أداة العمل الكهربائية الدائرية تكون ذات ميل لأن تنحصر وهذا ما يتسبب في فقدان السيطرة أو في صدمة ارتدادية.

■ يجب عدم استخدام نصل نشر سلسلي أو مسنن. مثل أدوات العمل التركيبية هذه تنسب في الكثير من الحالات في صدمة الارتدادية أو في فقدان السيطرة على أداة العمل الكهربائية.

## تنبيهات أمان وسلامة خاصة بشأن التجليل

### والقطع بالتجليل

■ يجب على وجه الحصر استخدام أجسام التجليل المعتمدة للاستخدام مع أداة العمل الكهربائية الخاصة بكم وغطاء الحماية المعد للاستخدام مع أجسام التجليل هذه. أجسام التجليل التي لا تكون معدة ومخصصة للاستخدام مع أداة العمل الكهربائية لا يكون من الممكن حجبها بصورة كافية وتكون غير آمنة.

بعد الانتهاء من تفحص وتركيب أداة العمل التركيبية يرجى منكم أنتم والأشخاص الموجودون على مقربة البقاء خارج نطاق مستوى أداة العمل التركيبية الدائرية وترك الجهاز يدور لمدة دقيقة واحدة على أعلى عدد دورات. أدوات العمل التركيبية التي بها تلف أو ضرر تنكسر غالبا في أثناء وقت الاختبار هذا.

■ يرجى منكم ارتداء تجهيزات وقاية شخصية. على حسب التطبيق يرجى منكم استخدام تجهيزات وقاية لكامل الوجه أو تجهيزات واقية للعينين أو نظارة واقية. بالقدر الذي يكون فيه ذلك مناسباً يرجى منكم ارتداء قناع واقى من الغبار. تجهيزات واقية للسمع، قفازات واقية أو منترزة خاصة تحفظ جزئيات مواد العمل بعيدا عنكم. يجب حماية العينين من الأجسام الدخيلة المتطايرة في نطاق العمل والتي تتولد في سياق تطبيقات مختلفة. أقنعة الوقاية من الغبار وأقنعة الوقاية من الجزيئات والغازات يلزم أن تكون مناسبة لترشيح الغبار المتولد أثناء تنفيذ التطبيق. في حالة تعرضكم لضوضاء شديدة على مدار وقت طويل فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى إصابتكم بفقدان لقوة السمع.

■ يرجى منكم الحرص على وجود مسافة فاصلة مناسبة بين الأشخاص الآخرين وبين نطاق عملكم. كل شخص يدخل إلى نطاق العمل يلزم أن يكون مرتدياً تجهيزات وقاية شخصية. القطع المنكسرة من المادة الجاري معالجتها أو أدوات العمل التركيبية المنكسرة يمكن أن تتطاير وتنتسب في إحداث إصابات أيضا خارج نطاق العمل المباشر.

■ يجب الحفاظ على كبل التوصيل بالكهرباء بعيداً عن أدوات العمل التركيبية الدائرية. في حالة فقدانكم السيطرة على الجهاز فإن كبل التوصيل بالكهرباء يمكن أن ينقطع أو يتم احتواؤه من قبل الأجزاء الدائرية وبالتالي يمكن أن تدخل يديكم أو يدخل ذراعكم في أداة العمل التركيبية الدائرية.

■ يرجى منكم عدم القيام بأي حال من الأحوال بترك أداة العمل الكهربائية من يديكم ووضعها على أي سطح قبل أن تكون أداة العمل التركيبية قد توقفت عن الدوران وأصبحت في وضع السكون التام. أداة العمل التركيبية الدائرية يمكن أن يحدث اتصال بينها وبين السطح الموضوعه عليه. ومن خلال ذلك يمكن أن تفقدوا السيطرة على أداة العمل الكهربائية.

■ يرجى منكم عدم ترك أداة العمل الكهربائية دائرية أثناء حملكم لها. ملامستكم يمكن أن يتم المقبض عليها من قبل أداة العمل التركيبية من خلال اتصال غير مقصود مما يمكن أن يؤدي إلى أن تغفل أداة العمل التركيبية في جسديكم محدثة إرجا غائرا.

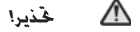
■ يرجى منكم القيام بصورة منتظمة بتنظيف فتحات التهوية الموجودة في أداة العمل الكهربائية الخاصة بكم. مروحة المحرك تجذب غبار إلى داخل جسم الجهاز، وتولد جمع كثيف لغبار معدني يمكن أن يسبب أخطارا كهربائية على مقربة يجب عدم استخدام أداة العمل الكهربائية على مقربة من مواد قابلة للاشتعال. الشرر المتولد أثناء العمل يمكن أن يشعل هذه المواد.

■ يجب عدم استخدام أدوات عمل تركيبية تتطلب مادة تبريد سائلة. استخدام ماء أو مواد تبريد سائلة أخرى يمكن أن يتسبب في إحداث صدمة كهربائية.

■ يرجى منكم الحرص على عدم وجود أية أجزاء مفككة من غطاء السفل، وعلى وجه الخصوص حبال تثبيت.

■ يجب جميع وتأمين أو تفصير حبال التثبيت. حبال التثبيت السائبة التي تدور يمكن أن تقبض على أصابعكم أو يمكن أن تشبك في الشيء الجاري معالجته.

## من أجل أمانكم وسلامتكم



تحذير!

قبل البدء في استخدام الجلاخة الزاوية يجب قراءة والتصرف وفقا لتعليمات والإرشادات المنصوص عليها في:

- إرشادات التشغيل هذه.
- «تنبيهات الأمان والسلامة العامة» بشأن التعامل مع أدوات العمل الكهربائية في الكتب المرفق (رقم المنشور: 11003026).
- قواعد وأحكام الوقاية من الحوادث الواجبة التطبيق في موقع استخدام الجهاز.

هذه الجلاخة الزاوية تم صنعها حسب أحدث ما تم التوصل إليه على المستوى التكنولوجي ووفقا لقواعد الأمان والسلامة المعتمدة المتعارف عليها. بالرغم من ذلك فإنه يمكن أن تنشأ عند استخدامها أخطار على صحة وحياة المستخدم أو أشخاص آخرين أو ضرر أو تلف بالجهاز أو بأشياء أخرى ذات قيمة. يجب عدم استخدام المصقلة إلا

- في الغرض المعدة للاستخدام فيه.
- عندما تكون في حالة سليمة تماما من ناحية الأمان التقني.

يجب القيام على الفور بإزالة أي خلل يكون له تأثيرا سلبيا على الأمان والسلامة.

### الاستخدام المطابق للغرض المعد له الجهاز

هذه الجلاخة الزاوية معدة ومخصصة

- للاستخدام التجاري/الصناعي الاحترافي في نطاق الصناعة والمهن والحرف اليدوية.
- لتجليخ وقطع معدن أو حجر بالتجليخ الجاف باستخدام أقراص تخشين وقطع معتمدة لسرعة محيطية قدرها 80 متر/ثانية.
- لتجليخ السطحي على معدن وحجر باستخدام رؤوس جليخ مخروطية بقطر يصل إلى 110 ملم ومعدنة لسرعة محيطية قدرها 50 متر/ثانية.
- لتجليخ السطحي باستخدام ورق صنفرة على صحن دائم معد بحيث يكون مناسب لعدد دورات الآلة.
- للاستخدام مع أدوات التجليخ والملحقات التكميلية المنصوص عليها في هذه الإرشادات أو الموصى بها من قبل منتج الجهاز.
- لغرض القطع يكون من الضروري استخدام غطاء حماية خاص للقطع. لا يسمح بإجراء أعمال قطع حجر باستخدام أقراص قطع معرزة بمادة ليفية إلا مع استخدام أدلة توجيه. لا يجوز على سبيل المثال. استخدام أقراص سلسلة تفريز. نصول نشر.
- الجلاخة الزاوية غير صالحة لغرض الصقل.

## تنبيهات أمان وسلامة للجلاخة الزاوية



تحذير!

يرجى منكم قراءة كافة تنبيهات الأمان والسلامة

والإرشادات. التقصير في الالتزام بمراعاة تنبيهات الأمان والسلامة والإرشادات يمكن أن يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية. حريق وأ/أو إصابات جسيمة. يرجى منكم الحفاظ على تنبيهات الأمان والسلامة والإرشادات للرجوع إليها في المستقبل. تنبيهات أمان وسلامة مشتركة بشأن التجليخ.

### التجليخ بورق صنفرة والقطع بالتجليخ

■ **أداة العمل الكهربائية هذه معدة ومخصصة للاستخدام كجلاخة. كجلاخة بورق صنفرة وكالة قطع بالتجليخ. يرجى منكم الالتزام بمراعاة كافة تنبيهات الأمان والسلامة. والإرشادات. الرسوم التوضيحية والبيانات التي تحصلون عليها مع الجهاز.**

عند عدم التزامكم بمراعاة الإرشادات التالية فإنه يمكن حدوث صدمة كهربائية. حريق وأ/أو إصابات جسيمة.

■ **أداة العمل الكهربائية هذه غير صالحة للاستخدام في العمل بفرش سلكية وأدوات صقل. استخدام أداة العمل الكهربائية هذه في أية تطبيقات غير تلك المعدة والمخصصة لها يمكن أن يتسبب في تولد مخاطر أو حدوث إصابات.**

■ **يجب عدم استخدام أية ملحقات تكميلية غير تلك المعتمدة والموصى بها من قبل منتج الجهاز لهذا الجهاز خصيصا. مجرد كونكم في استطاعتكم تثبيت الملحقات التكميلية على أداة العمل الكهربائية لا يعني أن ذلك يكفل استخدامها آمنة.**

■ **عدد الدورات المسموح به الخاص بأداة العمل التركيبية يلزم أن يكون قدره يبلغ على الأقل ما يماثل عدد الدورات الأقصى المذكور على أداة العمل الكهربائية. الملحق التكميلي الذي يدور بسرعة أعلى من السرعة المسموح بها يمكن أن ينكسر ويتطاير في النطاق المحيط بصورة غير متحكم فيها.**

■ **القطر الخارجي والسمك الخاصين بأداة العمل التركيبية يلزم أن يكونا مطابقين للمقاسات الخاصة بأداة العمل الكهربائية الخاصة بكم. أدوات العمل التركيبية ذات المقاسات غير الصحيحة لا يكون من الممكن حجبها والتحكم فيها بصورة كافية.**

■ **أدوات العمل التركيبية المجهزة بوليعة ملولبة يلزم أن تكون مناسبة بدقة تامة على لولب محور دوران الصنفرة. عند تعلق الأمر بأدوات عمل تركيبية التي يتم تركيبها بواسطة شفة توصيل يلزم أن يكون قطر ثقب أداة العمل التركيبية متناسبا مع قطر تجهيزة الاحتواء الخاص بشفة التوصيل. أدوات العمل التركيبية التي لا تكون مناسبة بدقة تامة على محور الدوران الخاص بأداة العمل الكهربائية تدور بصورة غير منتظمة وتهتز بقوة شديدة ويمكن أن تؤدي إلى فقدان السيطرة على الجهاز.**

■ **يجب عدم استخدام أية أدوات عمل تركيبية بها تلف أو ضرر. يرجى منكم قبل الاستخدام في كل مرة أن تقوموا بتفحص أداة العمل التركيبية والتأكد من عدم وجود تشقق أو شقوق. في حالة ما إذا سقطت أداة العمل الكهربائية أو أداة العمل التركيبية من على ارتفاع. عندئذ يجب فحصها للتأكد من عدم وجود أي تلف أو ضرر. أو يجب استخدام أداة عمل تركيبية سليمة تماما.**

## المحتويات

4	..... من أجل أمانكم وسلامتكم
6	..... الضوضاء والاهتزازات
7	..... بيانات تقنية
7	..... الرموز المستخدمة في إرشادات التشغيل
7	..... الرموز الموجودة على الجهاز
7	..... نظرة عامة (الصورة A)
7	..... إرشادات الاستعمال
9	..... الصيانة والعناية
9	..... تنبيه بشأن التخلص من المنتج المستهلك
9	..... بيان التوافق CE
9	..... إخلاء المسؤولية

## تهانينا!

لقد اخترت أحد أجهزة شركة TYROLIT الموثوقة.  
وبهذا فقد اخترت معياراً رائداً تقنياً. تضمن قطع  
غيار TYROLIT الأصلية فقط الجودة وقابلية  
الاستبدال. لا يجوز إجراء جميع عمليات الإصلاح إلا  
من قبل أحد الفنيين المتخصصين المؤهلين.  
يسر خدمة العملاء لدينا مساعدتك في الحفاظ على  
أجهزة TYROLIT الخاصة بك في حالة سليمة.  
نتمنى لك عملاً انسيابياً وخالياً من المتاعب.

TYROLIT Group

حقوق النشر © TYROLIT

TYROLIT Hydrostress AG

Witzbergstrasse 18

CH-8330 Pfäffikon

سويسرا

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)



دليل التشغيل

**AGE230**

فهرس 000



ترجمة لإرشادات التشغيل الأصلية

11003026ar / BAXA-AGE230-0

**TYROLIT CONSTRUCTION PRODUCTS GMBH**

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria

Tel +43 5242 606-0 | Fax +43 5242 63398

Our **worldwide subsidiary companies** can be found  
on our website at **[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)**