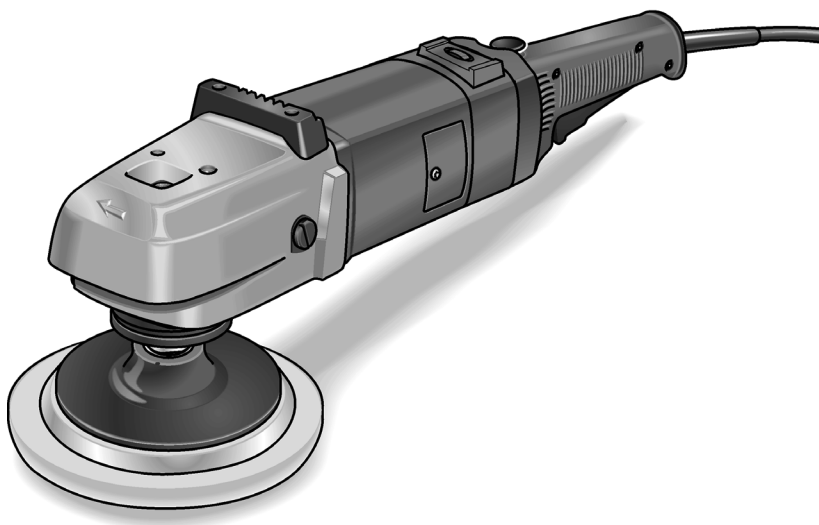


## ELEKTROWERKZEUGE

LK 602 VR



<b>de</b>	Originalbetriebsanleitung .....	3
<b>en</b>	Original operating instructions .....	12
<b>fr</b>	Notice d'instructions d'origine .....	20
<b>it</b>	Istruzioni per l'uso originali .....	30
<b>es</b>	Instrucciones de funcionamiento originales .....	39
<b>pt</b>	Instruções de serviço originais .....	49
<b>nl</b>	Originele gebruiksaanwijzing .....	58
<b>da</b>	Originale driftsvejledning .....	67
<b>no</b>	Originale driftsanvisningen .....	76
<b>sv</b>	Originalbruksanvisning .....	85
<b>fi</b>	Alkuperäinen käyttöohjekirja .....	94
<b>el</b>	<b>Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού</b> .....	103
<b>pl</b>	Instrukcja oryginalna .....	113
<b>hu</b>	Eredeti üzemeltetési útmutató .....	122
<b>cs</b>	Originální návod k obsluze .....	131
<b>sk</b>	Originálny návod na obsluhu .....	140
<b>et</b>	<b>Originaalkasutusjuhend</b> .....	149
<b>lt</b>	<b>Originali naudojimo instrukcija</b> .....	158
<b>lv</b>	<b>Lietošanas pamācības oriģināls</b> .....	167
<b>ru</b>	<b>Оригинальная инструкция по эксплуатации</b> .....	176

## Inhalt

Verwendete Symbole .....	3
Technische Daten .....	3
Auf einen Blick .....	4
Zu Ihrer Sicherheit .....	5
Geräusch und Vibration .....	8
Gebrauchsanweisung .....	8
Wartung und Pflege .....	10
Entsorgungshinweise .....	11
CE-Konformität .....	11
Haftungsausschluss .....	11

## Verwendete Symbole

### Symbole in der Anleitung



#### **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 Anwendungstips und wichtige Informationen.

### Symbole am Gerät



Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!



Augenschutz tragen!

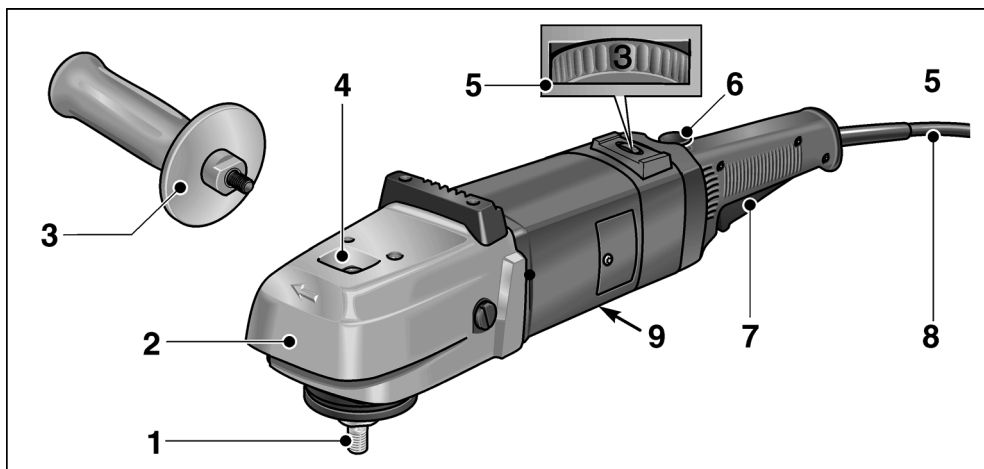


Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 11)!

## Technische Daten

	Gerätetyp	<b>Polierer LK 602 VR</b>
Max. Werkzeug-Ø	mm	220
Werkzeugaufnahme		M14
Leerlaufdrehzahl	U/min	800–2400
Leistungsaufnahme	W	1500
Leistungsabgabe	W	1000
Gewicht (ohne Kabel)	kg	3,5
Schutzklasse		II /

## Auf einen Blick



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | <b>Spindel</b>                                    | 6 | <b>Einschaltsperr-/Arretierungsknopf</b>  |
| 2 | <b>Griffhaube</b>                                 | 7 | <b>Schalter</b>   |
| 3 | <b>Handgriff</b>                                  |   | Zum Ein- und Ausschalten sowie zum Hochfahren bis zu der vorgewählten Drehzahl. |
| 4 | <b>Spindelarreterung</b>                          | 8 | <b>Netzkabel 4,0 m mit Netzstecker</b>  |
|   | Zum Feststellen der Spindel beim Werkzeugwechsel. | 9 | <b>Typschild</b>  |
| 5 | <b>Stellrad für Drehzahlvorwahl</b>               |   |   |

## Zu Ihrer Sicherheit



### WARNUNG!

Vor Gebrauch des Polierers lesen und danach handeln:

- die vorliegende Bedienungsanleitung,
- die „Allgemeinen Sicherheitshinweise“ zum Umgang mit Elektrowerkzeugen im beigelegten Heft (Schriften-Nr.: 315.915),
- die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung.

Dieser Polierer ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen 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 Polierer ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung,
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Polierer ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Polieren von Natursteinoberflächen mit Werkzeugen, die vom Hersteller für dieses Gerät angeboten werden,
- zum Einsatz mit Polierwerkzeugen, die für eine Drehzahl von mindestens 2400 U/min zugelassen sind.

## Sicherheitshinweise



### WARNUNG!

**Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

**Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.**

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Polierer. 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 Schleifen, Sandpapier-schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen.**

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 abgeschirmt oder kontrolliert werden.

- **Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen.** Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeuges 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 auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. 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 lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
  - **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich.** Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
  - **Halten Sie das 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 verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

## Spezielle Sicherheitshinweise zum Polieren:

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.**

Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

## Weitere Sicherheitshinweise

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

## Geräusch und Vibration

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

- Schalldruckpegel: 90 dB(A);
- Schall-Leistungspegel: 101 dB(A);
- Unsicherheit:  $K = 3$  dB.

Schwingungsgesamtwert (beim Polieren von Natursteinoberflächen):

- Emissionswert:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Unsicherheit:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

### **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 hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

### **VORSICHT!**

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

## Gebrauchsanweisung

### **WARNUNG!**

Vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen.

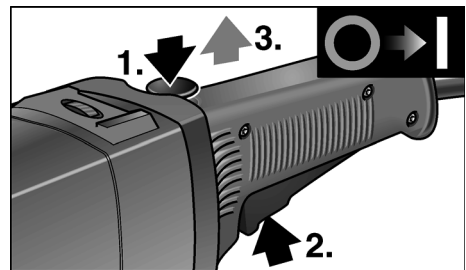
### Vor der Inbetriebnahme

Gerät auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

### Ein- und Ausschalten

#### Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten:

- Einschaltsperrle drücken und festhalten (1.).

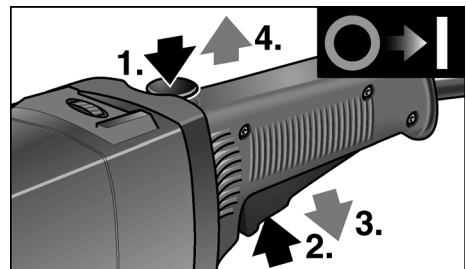


- Schalter drücken (2.) und Einschaltsperrle loslassen (3.).
- Zum Ausschalten Schalter loslassen.

#### Dauerbetrieb mit Einrasten:

### **VORSICHT!**

Nach einem Stromausfall läuft das eingeschaltete Gerät wieder an. Gerät immer ausschalten!

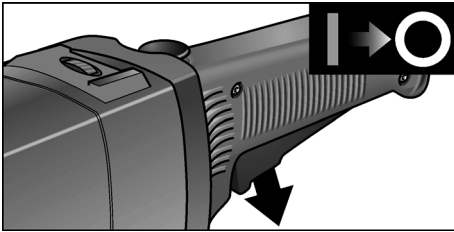


- Erst Einschaltsperrle (1.), dann den Schalter drücken und festhalten (2.).



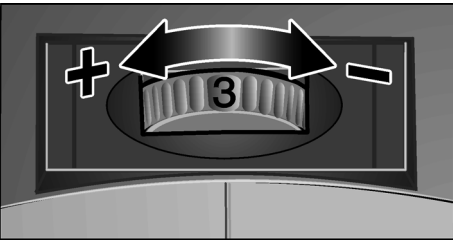
- Zum Einrasten Arretierungsknopf gedrückt halten und Schalter loslassen (3.). Einschaltsperrung loslassen (4.).

### Gerät ausschalten:



- Zum Ausschalten Schalter kurz drücken und loslassen.

### Drehzahlvorwahl



- Zum Einstellen der Arbeitsdrehzahl das Stellrad auf den gewünschten Wert stellen.
- Durch gefühlvolles Betätigen des Schalters wird das Gerät bis zu der vorgewählten Drehzahl hochgefahren.

### **i** HINWEIS

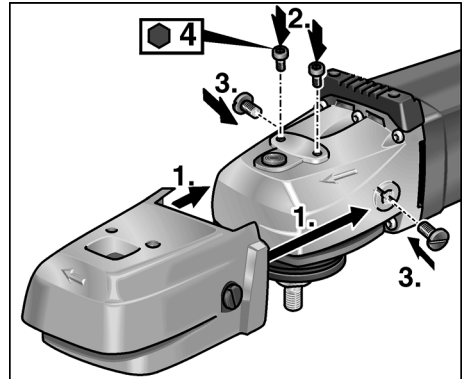
Bei Überlastung oder Überhitzung im Dauerbetrieb reduziert das Gerät die Drehzahl automatisch, bis das Gerät ausreichend abgekühlt ist.

### Nur Griffhaube montieren



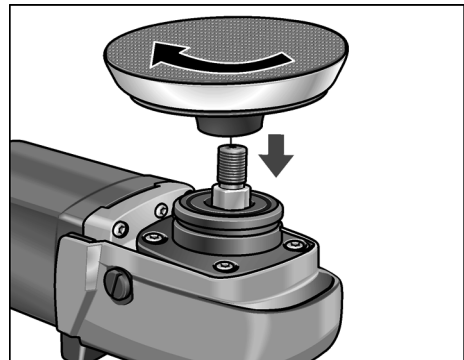
#### **VORSICHT!**

Gerät niemals ohne zweiten Griff (Griffhaube oder Handgriff) benutzen.



### Werkzeugaufnahme befestigen oder wechseln

- Netzstecker ziehen.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.



- Werkzeugaufnahme (Klett-, Filzteller) im Uhrzeigersinn auf die Spindel schrauben und handfest anziehen.
- Werkzeug auf Werkzeugaufnahme befestigen.
- Netzstecker in Steckdose stecken.

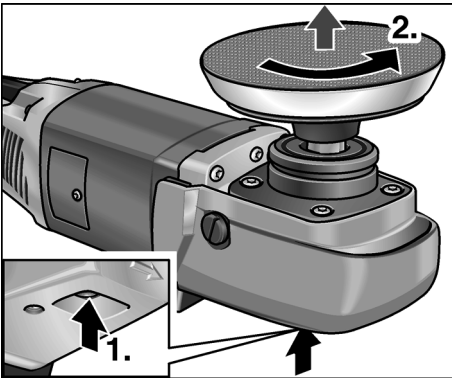
- Polierer einschalten (ohne Einrasten) und Polierer für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren.
- Polierer ausschalten.

### **i** HINWEIS

Nach dem Ausschalten läuft das Werkzeug noch kurze Zeit nach.

Zum Abnehmen der Werkzeugaufnahme:

- Netzstecker ziehen.



- Spindelarettierung drücken und gedrückt halten.
- Werkzeugaufnahme (Klett-, Filz-, Schleifteller) gegen den Uhrzeigersinn von der Spindel abschrauben.

## Hinweise zur Befestigung der Werkzeuge

### **!** VORSICHT!

Werkzeuge zentriert auf der Werkzeugaufnahme befestigen. Geräteschäden durch Unwuchten möglich. Arbeitsergebnis kann sich verschlechtern.

## Wartung und Pflege

### **!** WARNUNG!

Vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen.

### Reinigung

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

### **i** 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 Polierer sofort ausschalten. Polierer an eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt übergeben.

### Getriebe

### **i** 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

Ersatzteil/Zubehör	Best.-Nr.
seitlicher Handgriff	252.721
Griffhaube	259.508

Weiteres Zubehör, insbesondere Werkzeuge und Polierhilfsmittel, den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.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/EG 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 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwortlich für technische Unterlagen:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Contents

---

Symbols used in this manual . . . . .	12
Technical specifications . . . . .	12
Overview . . . . .	13
For your safety . . . . .	14
Noise and vibration . . . . .	16
Operating instructions . . . . .	16
Maintenance and care . . . . .	18
Disposal information . . . . .	19
CE-Declaration of Conformity . . . . .	19
Exemption from liability . . . . .	19

## Symbols used in this manual

---

### 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!



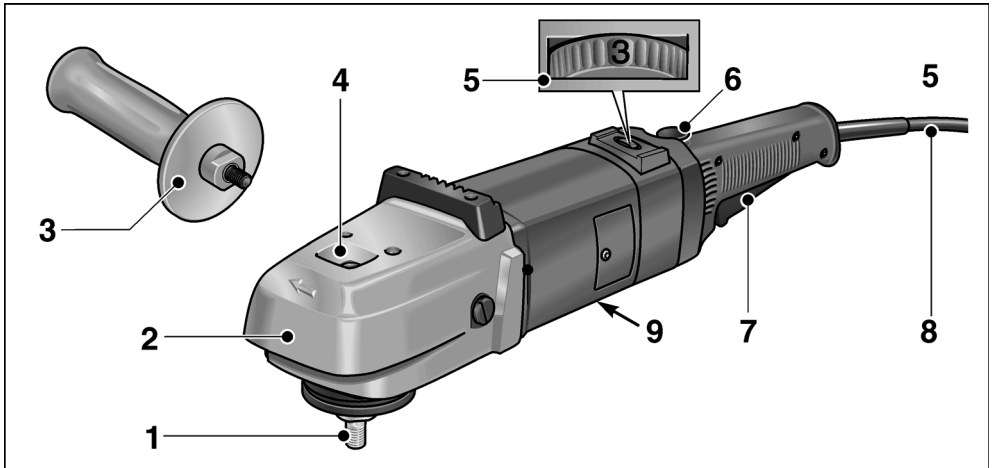
Disposal information for the old machine (see page 19)!

## Technical specifications

---

	Machine type	<b>Polisher LK 602 VR</b>
Tool Ø max.	mm	220
Tool holder		M14
Idle speed	r.p.m.	800–2400
Power input	W	1500
Power output	W	1000
Weight (without power cord)	kg	3.5
Protection class		II /

## Overview



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 Spindle</b></p> <p><b>2 Handle cover</b></p> <p><b>3 Handle</b></p> <p><b>4 Spindle lock</b><br/>Secures the spindle when the tool is changed.</p> <p><b>5 Dial for preselecting the speed</b></p> | <p><b>6 Starting lockout/Locking button</b></p> <p><b>7 Switch</b><br/>Switches the power tool on and off and also accelerates it up to the preselected speed.</p> <p><b>8 4.0 m power cord with plug</b></p> <p><b>9 Rating plate</b></p> |
|--|--|

## For your safety



### WARNING!

Before using the polisher, please read and follow:

- these operating instructions,
- the “General safety instructions” on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 315.915),
- the currently valid site rules and the regulations for the prevention of accidents.

This polisher 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 polisher may be used only

- used as intended,
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be repaired immediately.

### Intended use

This polisher is designed

- for commercial use in industry and trade,
- for polishing natural stone surfaces using tools which the manufacturer offers for this power tool,
- for use with polishing tools which are permitted to run at a speed of at least 2400 r.p.m.

### Safety instructions



### WARNING!

**Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injuries. **Save all warnings and instructions for future reference.**

- **This power tool is intended to function as a polisher. 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 grinding, sanding, wire brushing, or cutting-off 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 shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.**

The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of 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.

- **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 Polishing Operations

- Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings. Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

### Additional safety instructions

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

## Noise and vibration

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

The A evaluated noise level of the power tool is typically:

- Sound pressure level: 90 dB(A);
- Sound power level: 101 dB(A);
- Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value (when polishing natural stone surfaces):

- Emission value  $a_h = 2.5 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty: K = 1.5  $\text{m/s}^2$



### 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.

For a precise estimation of the vibration load the times should also be considered during which the power tool is switched off or even running, but not actually in use. 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).

## Operating instructions



### WARNING!

Before performing any work on the power tool, pull out the mains plug.

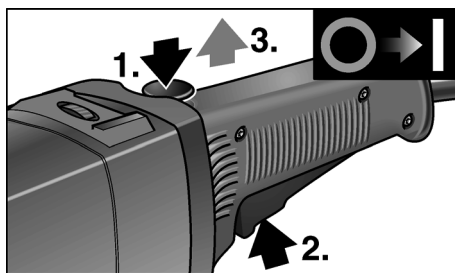
### Before switching on the power tool

Unpack the power tool and check that the delivery is complete and not damaged.

### Switching on and off

#### Brief operation without engaged switch rocker:

- Press and hold down the starting lockout (1.).



- Press the switch (2.) and release the switch interlock (3.).
- To switch off, release the switch.

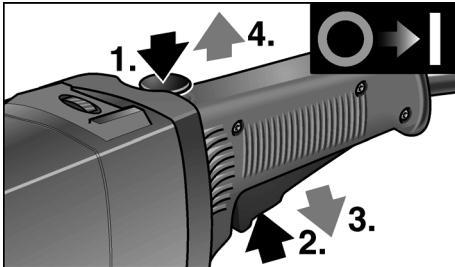


## Continuous operation with engaged switch rocker:



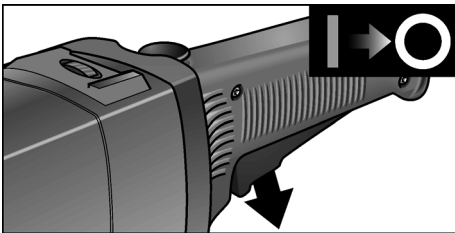
### CAUTION!

Following a power failure, the switched-on machine will start running again. Always switch off the power tool!



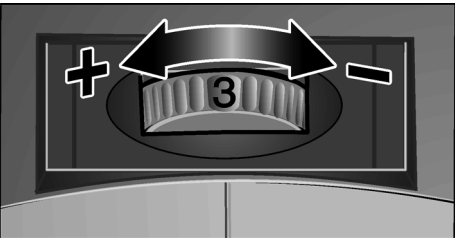
- First press (1.) and hold down the starting lockout and then the switch (2.).
- To lock into position, hold down the locking button and release the switch (3.). Release switch interlock (4.).

## Switch off the machine:



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

## Preselecting the speed



- To set the operating speed, move the dial to the required value.

- Gently press the switch to accelerate the power tool up to the preselected speed.



### NOTE

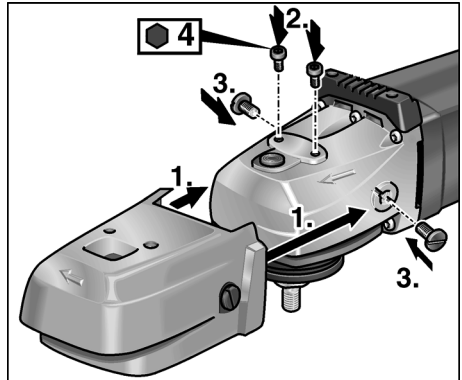
If an overload or overheating occurs during continuous operation, the power tool automatically reduces the speed until the power tool has cooled down adequately.

## Attach handle cover only



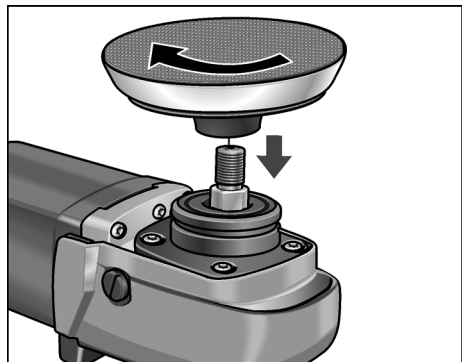
### CAUTION!

Never use the power tool without the second handle (handle cover or side handle).



## Attaching or changing the tool holder

- Pull out the mains plug.
- Press and hold down the spindle lock.



- Screw the tool holder (Velcro pad, fleece pad) clockwise onto the spindle and tighten hand-tight.

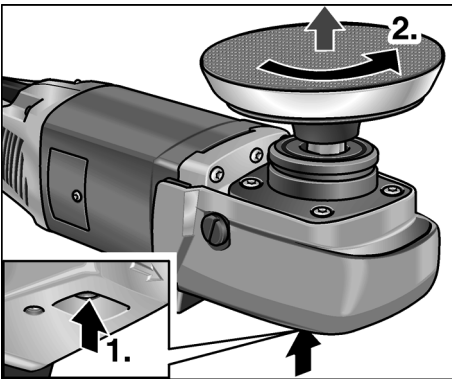
- Attach the tool to the tool holder.
- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the polisher (without engaging it) and run the polisher for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the polisher.

**i NOTE**

*When the power tool is switched off, the tool continues running briefly.*

To remove the chuck:

- Pull out the mains plug.



- Press and hold down the spindle lock.
- Unscrew the chuck (Velcro pad, fleece pad, sanding pad) anti-clockwise off the spindle.

## Attaching the tools

**! CAUTION!**

*Attach the tools in the centre of the tool holder. Imbalances may damage the power tool. The work result may be impaired.*

## Maintenance and care



**WARNING!**

*Before performing any work on the power tool, pull out the mains plug.*

### Cleaning

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 polisher features cut-off carbon brushes. When the wear limit of the cut-off carbon brushes is reached, the polisher 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 angle grinder 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 polisher immediately. Take the polisher 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

Spare-part/Accessory	Order no.
Side handle	252.721
Handle cover	259.508

For other accessories, in particular tools and polishing aids, see the manufacturer's catalogues.

Exploded drawings and spare-part lists can be found on our homepage:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.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/EC 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  
2004/108/EC (until 19.04.2016),  
2014/30/EU (from 20.04.2016),  
2006/42/EC, 2011/65/EC.

Responsible for technical documents:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Table des matières

Symboles utilisés . . . . .	20
Données techniques . . . . .	20
Vue d'ensemble . . . . .	21
Pour votre sécurité . . . . .	22
Bruit et vibrations . . . . .	25
Instructions d'utilisation . . . . .	25
Maintenance et nettoyage . . . . .	28
Consignes pour la mise au rebut . . . . .	28
Conformité C E . . . . .	29
Exclusion de responsabilité . . . . .	29

## Symboles utilisés

### Symboles utilisés dans la notice

#### **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 potentielle-ment 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 !

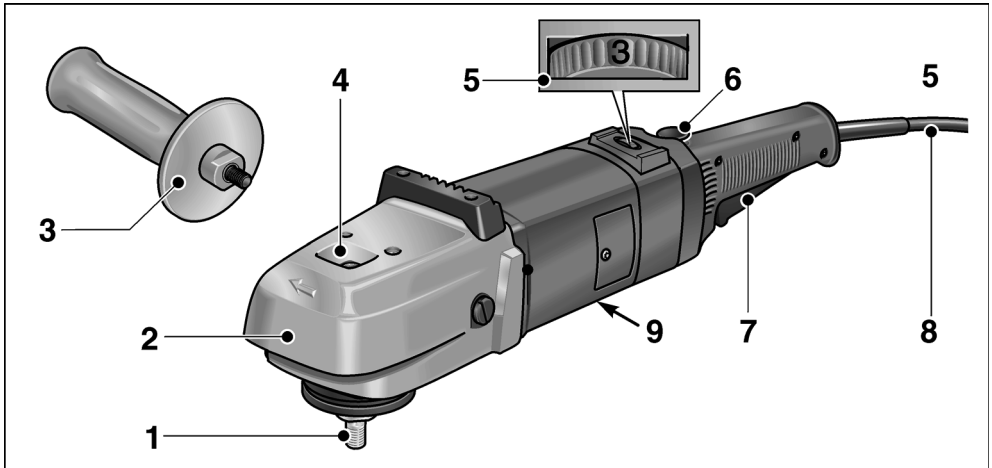


Consignes pour la mise au rebut de l'ancien appareil (voir page 28) !

## Données techniques

	Type d'appareil	<b>Polisseuse LK 602 VR</b>
Ø max. de l'outil	mm	220
Logement d'outil		M14
Vitesse de marche à vide	t/mn	800–2400
Puissance absorbée	W	1500
Puissance débitée	W	1000
Poids (sans le cordon)	kg	3,5
Classe de protection		II / 

## Vue d'ensemble



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1 Broche</b></p> <p><b>2 Capot à poignée</b></p> <p><b>3 Poignée</b></p> <p><b>4 Dispositif de blocage de la broche</b><br/>Ce dispositif sert à bloquer la broche lors d'un changement d'outil.</p> <p><b>5 Molette de pré réglage de la vitesse</b></p> | <p><b>6 Cran anti-enclenchement / Cran d'arrêt</b></p> <p><b>7 Interrupteur</b><br/>Pour allumer et éteindre la polisseuse, ainsi que pour la faire accélérer jusqu'à la vitesse présélectionnée.</p> <p><b>8 Cordon d'alimentation électrique de 4,0 m, terminé par une fiche mâle</b></p> <p><b>9 Plaque signalétique</b></p> |
|---|---|

## Pour votre sécurité

### **AVERTISSEMENT !**

Avant d'utiliser la polisseuse, veuillez lire et respecter le contenu des documents suivants :

- La présente notice d'utilisation,
- Les «Consignes générales de sécurité» régissant l'emploi des appareils électriques et réunies dans le fascicule ci-joint (référence : 315.915),
- Les règles et prescriptions préventives des accidents applicables sur le lieu de mise en œuvre.

Cette polisseuse a été construite en l'état de la technique et des 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. Veuillez n'utiliser cette polisseuse

- 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 polisseuse est destinée

- aux applications professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- à polir les surfaces en pierre naturelle avec des outils proposés pour cet appareil par le fabricant,
- à être montée sur des outils à polir homologués pour tourner au minimum à 2400 tr/mn.

## Consigne de sécurité

### **AVERTISSEMENT !**

**Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.** Si les consignes d'avertissement et instructions ne sont pas correctement respectées, cela engendre un risque d'électrocution, d'incendie et / ou de blessures graves. **Veuillez conserver toutes les consignes de sécurité et instructions dans un endroit sûr pour pouvoir les reconsulter ultérieurement.**

- **Cet outil électroportatif est à utiliser comme polisseuse. Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et données reçues avec l'appareil.**

Si vous ne respectez pas les instructions qui suivent, vous risquez une électrocution, de provoquer un incendie et / ou des blessures graves.

- **Cet outil électroportatif ne permet pas de meuler, poncer avec du papier émeri, travailler avec des brosses à crins métalliques et des disques de tronçonnage.**

Les formes d'utilisation non prévues de cet outil électroportatif peuvent engendrer des risques et des blessures.

- **N'utilisez jamais d'accessoires qui n'ont pas été spécialement prévus et recommandés par le fabricant pour servir sur cet outil électroportatif.**

Le seul fait de pouvoir fixer l'accessoire contre votre outil électroportatif ne garantit aucunement que son utilisation sera sûre.

- **La vitesse admissible de l'outil installé doit être au minimum aussi élevée que la vitesse maximum indiquée sur l'outil électroportatif.**

Les accessoires tournant à une vitesse supérieure à celle admise peuvent casser et être catapultés dans tous les sens.

- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil installé doivent se conformer aux indications dimensionnelles de l'outil électroportatif.**

Les outils aux dimensions incorrectes ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.

- **Les meules, plateaux de ponçage et autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche de ponçage de votre outil électroportatif.**

Les outils mis en œuvre qui ne correspondent pas exactement à la broche de ponçage de votre outil électroportatif tournent irrégulièrement, vibrent fortement et peuvent vous faire perdre le contrôle de ce dernier.

- **N'utilisez jamais d'outils endommagés. Avant chaque utilisation, vérifiez si des parties des outils mis en œuvre se sont détachées par éclats, si ces outils présentent des fissures ; vérifiez si les plateaux de ponçage présentent des fissures, ou des traces de (forte) usure. Si l'outil électroportatif 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 outils installés endommagés cassent généralement au cours de cette période d'essai.

- **Portez une tenue de protection personnelle. Suivant l'utilisation, portez une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes enveloppantes. 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.**

Protégez-vous les yeux contre les corps étrangers catapultés, engendrés au cours des différentes applications. Les masques à poussière ou de protection respiratoire doivent pouvoir filtrer la poussière engendrée par l'application. Si vous restez exposé longtemps à un niveau de bruit élevé, vous risquez une perte d'acuité auditive.

- **Si d'autres personnes se trouvent à proximité, veillez à ce qu'elles soient à une distance sûre de votre zone de travail. Quiconque pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle.**  
Des fragments de la pièce ou de l'outil installé brisé peuvent être catapultés et provoquer des blessures aussi hors de la zone de travail immédiate.
- **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 la ponceuse.**  
Le contact avec une ligne électrique peut mettre les pièces métalliques sous tension et provoquer une électrocution.
- **Éloignez le cordon électrique des outils en train de tourner.**  
Si vous perdez le contrôle de l'appareil, l'outil risque de sectionner le cordon d'alimentation ou de le happer, et votre main ou votre bras risquent de se retrouver en contact avec l'outil en rotation.
- **Ne déposez jamais l'outil électroportatif sur une surface tant que l'outil installé ne s'est pas complètement immobilisé.**  
L'outil installé risquerait d'entrer en contact avec la surface de déposition et vous risqueriez de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne laissez jamais l'outil électroportatif tourner pendant que vous le transportez.**  
L'outil en train de tourner risquerait, s'il entre fortuitement en contact avec un vêtement, de le happer et de pénétrer dans votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de votre outil électroportatif.**  
Le ventilateur du moteur aspire de la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussières métalliques peut engendrer des risques électriques.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux combustibles.**  
Les étincelles risquent d'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.

**Recul brutal et consignes de sécurité 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, une ponceuse 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 la ponceuse électroportative. Il est possible de l'empêcher en prenant les mesures de précaution ci-après décrites.

■ **Tenez fermement l'outil électroportatif et placez votre corps et vos bras dans une position qui vous permettra d'absorber les forces de recul. Utilisez toujours la poignée d'appoint si présente, pour conserver le contrôle le plus ample possible des forces de recul ou des couples de réaction pendant l'accélération.**

Par des mesures de précaution appropriées, l'opérateur peut maîtriser les forces de recul et de réaction.

■ **N'approchez jamais vos mains des outils en place en train de tourner.**

Lors d'un recul brutal, l'outil en place pourrait passer sur votre main.

■ **Ne vous tenez pas dans la zone dans laquelle l'outil électroportatif risque de se déplacer en cas de recul brutal.**

Le choc du recul force l'outil électroportatif à tourner en direction opposée à celle de la meule à l'endroit où cette dernière s'est bloquée.

■ **Travaillez avec une particulière prudence dans les recoins, angles vifs, etc.. Empêchez que les outils installés rebondissent sur la pièce et s'y coincent dedans.**

L'outil en place en train de tourner tend à se coincer dans les angles, sur les arêtes vives ou en cas d'impact. Ceci provoque une perte de contrôle ou un recul brutal.

■ **N'utilisez jamais de chaîne de tronçonneuse ou de lame de scie dentée.**

De tels outils provoquent fréquemment des reculs brutaux ou vous feront perdre le contrôle de l'outil électroportatif.

**Consignes de sécurité particulières pour le polissage :**

■ **Ne permettez jamais que des parties de la coiffe à polir se détachent, en particulier les cordelettes de fixation. Rangez ou raccourcissez les cordelettes de fixation.**

Les cordelettes de fixation mal fixées et entrées elles aussi en rotation peuvent happer vos doigts ou se prendre dans la pièce.

**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 qu'une fois que l'outil s'est immobilisé.



## Bruit et vibrations

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

Le niveau de bruit évalué en décibels (A) s'élève typiquement à :

- Niveau de pression acoustique : 90 dB(A);
- Niveau de puissance sonore : 101 dB(A);
- Marge d'incertitude : K = 3 dB.

Valeur totale des vibrations (pendant le polissage de surfaces en pierre naturelle) :

- Valeur émissive :  $a_{rh} = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Marge d'incertitude : K = 1,5  $\text{m/s}^2$



### 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 représente les principales formes d'utilisation de l'outil électroportatif. 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 pouvoir évaluer exactement la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint, ou tourne mais sans être effectivement en action. Cela peut réduire nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail.

Définissez des mesures de sécurité supplémentaires pour protéger l'opérateur contre les effets des vibrations, comme par exemple la maintenance de l'outillage électroportatif et des outils montés dessus, le maintien des mains au chaud, l'organisation du déroulement du travail.



### PRUDENCE !

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

## Instructions d'utilisation



### AVERTISSEMENT !

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

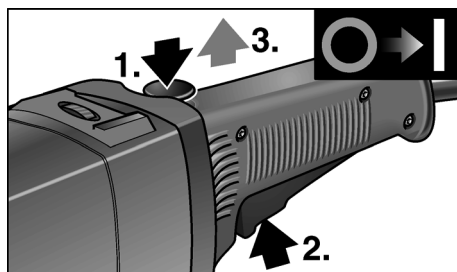
### Avant la mise en service

Déballez l'appareil, vérifiez que tous les éléments sont présents et qu'ils n'ont pas été endommagés par le transport.

### Enclenchement et coupure

#### Marche de courte durée, sans activer le cran d'arrêt:

- Appuyez sur le cran anti-enclenchement et maintenez-le appuyé (1.).

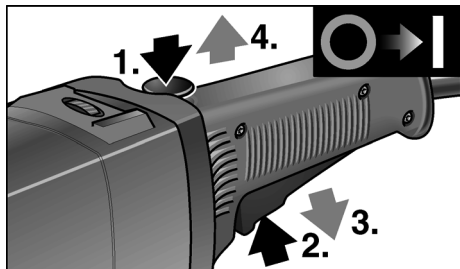


- Appuyez sur la gâchette (2.) et relâchez le cran anti-enclenchement (3.).
- Pour éteindre l'appareil, relâchez l'interrupteur.

## Marche permanente avec enclenchage :

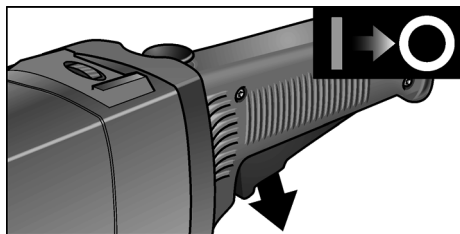
### **PRUDENCE !**

Après une coupure de courant, l'appareil redémarre tout seul s'il se trouvait encore en position enclenchée. Éteignez toujours l'appareil !



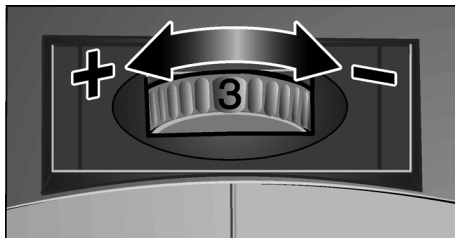
- Appuyez d'abord sur le cran anti-enclenchement (1.), ensuite sur la gâchette (2.) et tenez-la appuyée.
- Pour que le cran encoche, maintenez le bouton de verrouillage appuyé puis relâchez l'interrupteur (3.). Relâchez le cran anti-enclenchement (4.).

## Coupure de l'appareil :



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

## Présélection de la vitesse



- Pour régler la vitesse de travail, amenez la molette sur le chiffre souhaité.
- Modifiez avec doigté le réglage de l'interrupteur pour que l'appareil accélère jusqu'à la vitesse présélectionnée.

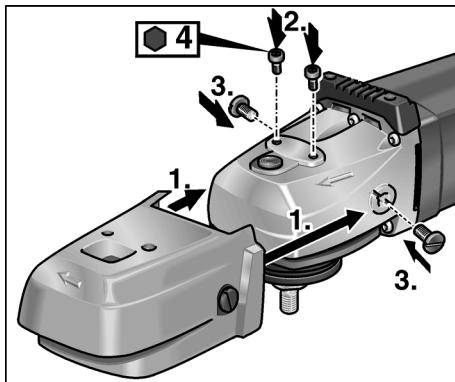
### **REMARQUE**

En cas de surcharge ou de surchauffe en marche permanente, l'appareil réduit sa vitesse automatiquement jusqu'à ce qu'il ait suffisamment refroidi.

## Ne monter que le capot à poignée

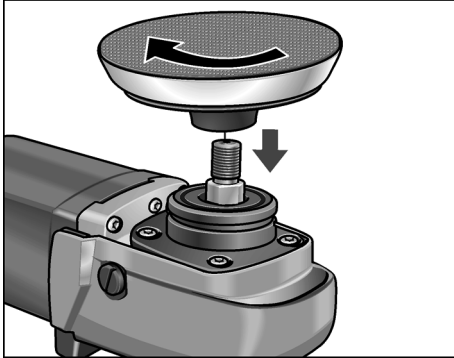
### **PRUDENCE !**

N'utilisez jamais l'appareil sans sa deuxième poignée (capot à poignée ou poignée).



## Fixer ou changer le logement d'outil

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.
- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.



- Vissez le logement d'outil (plateau auto-agrippant, plateau en feutre) dans le sens des aiguilles d'une montre sur la broche, puis serrez à la main.
- Fixez l'outil sur le logement.
- Branchez la fiche mâle dans la prise de courant.
- Enclenchez la polisseuse (sans faire encranger l'interrupteur) puis laissez-la tourner pendant 30 secondes environ. Contrôlez l'absence de balourds et de vibrations.
- Eteignez la polisseuse.

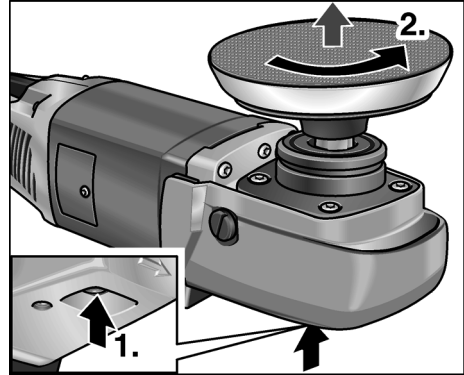


### REMARQUE

Après avoir éteint le moteur, l'outil continue de tourner brièvement.

Pour retirer le logement d'outil :

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.



- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.
- De la broche, dévissez le logement d'outil (plateau à bande velcro, à feutre, plateau de ponçage) en tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre.

## Consignes relatives à la fixation des outils



### PRUDENCE !

Fixez chaque outil bien centré sur le logement d'outil. Un balourd risque d'endommager l'appareil et le résultat du travail risque de se dégrader.

## Maintenance et nettoyage

### **AVERTISSEMENT !**

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

### Nettoyage

Nettoyez régulièrement l'appareil et les ouïes de ventilation. La fréquence des nettoyages dépend du matériau meulé 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

Le moteur de la polisseuse est équipé de balais de charbon à coupure automatique. Une fois atteinte leur limite d'usure, la polisseuse 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 de fortes étincelles au niveau du collecteur, entre les balais de charbon, éteignez immédiatement la polisseuse. Remettez la polisseuse à l'un des ateliers de service après-vente agréés 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

Pièce de rechange / Accessoires	N° de réf.
Poignée latérale	252.721
Capot à poignée	259.508

Pour connaître les autres accessoires et notamment les outils et moyens auxiliaires de polissage, reportez-vous s.v.p. aux catalogues du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web : [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.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/CE 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 C€

---

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 2004/108/CE (jusqu'au 19/04/2016), 2014/30/UE (depuis le 20/04/2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsables de la documentation technique :

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Indice

---

Simboli utilizzati	30
Dati tecnici	30
Guida rapida	31
Per la vostra sicurezza	32
Rumore e vibrazione	35
Istruzioni per l'uso	35
Manutenzione e cura	37
Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento	38
Conformità C E	38
Esclusione della responsabilità	38

## Simboli utilizzati

---

### Simboli nelle istruzioni per l'uso

#### **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.



#### **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!



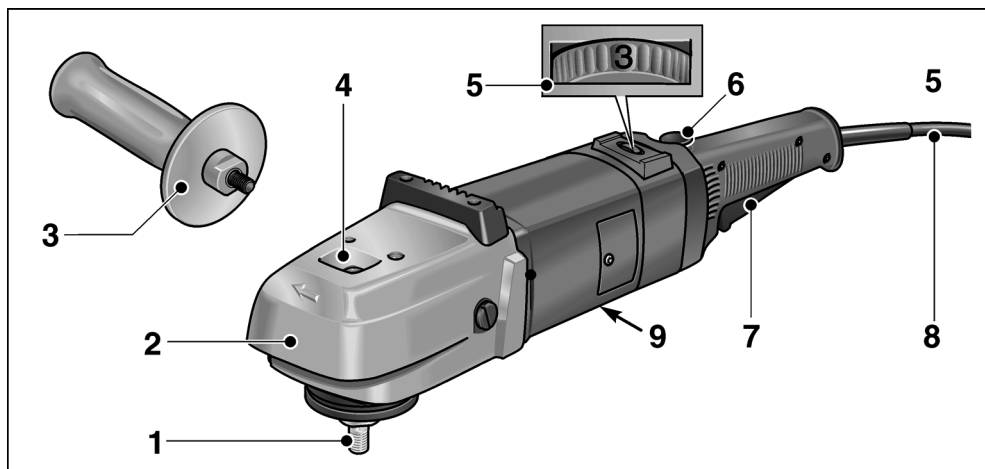
Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso (vedi pagina 38)!

## Dati tecnici

---

	Tipo di apparecchio	<b>Lucidatrice LK 602 VR</b>
Ø max. utensile	mm	220
Attacco utensile		M14
Numero giri a vuoto	g/min	800–2400
Potenza assorbita	W	1500
Potenza resa	W	1000
Peso (senza cavo)	kg	3,5
Classe di protezione		II / 

## Guida rapida



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | <b>Alberino</b>  | 6 | <b>Blocco d'accensione/<br/>Pulsante d'arresto</b>  |
| 2 | <b>Cuffia con maniglia</b>   | 7 | <b>Interruttore</b><br>Per accendere e spegnere, nonché<br>per accelerare fino alla velocità<br>preselezionata. |
| 3 | <b>Maniglia</b>  | 8 | <b>Cavo d'alimentazione 4,0 m<br/>con spina</b>   |
| 4 | <b>Arresto alberino</b><br>Per bloccare l'alberino nella sostituzione<br>dell'utensile di rettifica. | 9 | <b>Targhetta d'identificazione</b>  |
| 5 | <b>Rotella di regolazione per presele-<br/>zione velocità</b>  |   |   |

## Per la vostra sicurezza

### **PERICOLO!**

Leggere prima di usare la lucidatrice e comportarsi conformemente:

- queste istruzioni per l'uso,
- le «Istruzioni di sicurezza generali» per l'uso di elettroutensili, nell'accluso fascicolo (Scritti-N°: 315.915),
- le regole e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.

Questa lucidatrice è costruita secondo lo stato dell'arte e le norme 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. Usare la lucidatrice solo

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

Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.

### Uso regolare

Questa lucidatrice è destinata

- all'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- per lucidare superfici di pietra naturale, con utensili offerti dal costruttore per questo apparecchio,
- per l'impiego di utensili per lucidare omologati per una velocità di rotazione di almeno 2400 g/min.

## Istruzioni di sicurezza

### **PERICOLO!**

**Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.** Omissioni nel rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono comportare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi. **Conservare per l'uso futuro tutte le avvertenze di sicurezza ed istruzioni.**

- **Usare questo elettroutensile come lucidatrice. 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 la levigatura, smerigliatura a carta abrasiva, per lavori con spazzole metalliche e per troncare.**  
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.
- **Dischi abrasivi, mole a tazza o altri accessori devono essere esattamente adatti al mandrino portamolà di questo elettroutensile.**  
Gli utensili non esattamente adatti al mandrino portamolà dell'elettroutensile girano in modo irregolare, vibrano fortemente e possono causare la perdita del controllo.



- **Non impiegare utensili danneggiati.**  
Prima di ogni uso controllare l'eventuale presenza di scheggiature ed incrinature sugli utensili, e di incrinature, usura o forte logorio delle mole a tazza. In caso di caduta dell'elettro utensile 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'elettro utensile solo sulle superfici di presa isolate.**  
Il contatto con una linea elettrica sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettro utensile 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'elettro utensile, 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'elettro utensile.
- **Non tenere l'elettro utensile in funzione durante il trasporto.**  
A causa del contatto accidentale con l'utensile in rotazione il vostro abbigliamento s'impiglia nell'utensile e così lo avvicina e lo fa penetrare nel vostro corpo.
- **Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettro utensile.**  
La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli elettrici.
- **Non usare l'elettro utensile 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'incasta o si blocca, come disco abrasivo, mola a tazza, spazzola metallica ecc.

L'incastarsi o bloccarsi provoca un arresto improvviso dell'utensile in rotazione.

A causa di ciò un elettro utensile, 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'inceppe 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'elettro utensile.

Esso può essere impedito per mezzo di idonee precauzioni, come in seguito descritto.

- **Affermare saldamente l'elettro utensile 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'elettro utensile si muove in caso di un contraccolpo.**  
Il contraccolpo spinge l'elettro utensile 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 il 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'elettro utensile.

## Avvertenze di sicurezza speciali per la lucidatura:

- **Evitare la presenza di parti sciolte delle cuffie per lucidare, specialmente i lacci di fissaggio. Sistemare nell'interno o tagliare i lacci di fissaggio.**

I lacci di fissaggio sciolti durante la rotazione del disco possono colpire le dita o impigliarsi nel pezzo.

## 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 è fermo.

## Rumore e vibrazione

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

Il livello di rumore stimato A dell'apparecchio è tipicamente:

- Livello di pressione acustica: 90 dB(A);
- Livello di potenza acustica: 101 dB(A);
- Insicurezza: K = 3 dB.

Valore totale di vibrazione (nella lucidatura di superfici di pietra naturale):

- Valore di emissione  $a_{rh} = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Insicurezza: K = 1,5  $\text{m/s}^2$



### PRUDENZA!

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



### 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 elettro-utensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Il livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettro-utensile.

Se tuttavia l'elettro-utensile 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 una stima precisa della vibrazione considerare anche i tempi, nei quali l'apparecchio è spento oppure è in funzione, tuttavia non effettivamente impiegato. Questo può ridurre notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro.

Per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni, stabilire misure di sicurezza aggiuntive, come ad esempio: manutenzione dell'elettro-utensile 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.*

## Istruzioni per l'uso



### PERICOLO!

*Prima di qualsiasi lavoro all'apparecchio, estrarre la spina di alimentazione.*

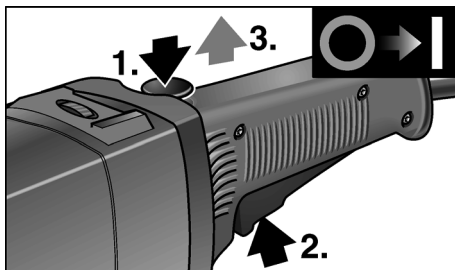
### Prima della messa in funzione

Disimballare l'apparecchio e controllare la completezza della fornitura ed eventuali danni di trasporto.

### Accendere e spegnere.

#### Servizio discontinuo senza arresto del bilico:

- Premere e mantenere premuto il blocco d'accensione (1.).



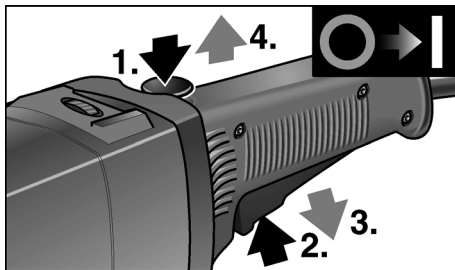
- Premere l'interruttore (2.) e rilasciare il blocco d'accensione (3.).
- Per spegnere rilasciare l'interruttore.

#### Servizio continuo con arresto del bilico:



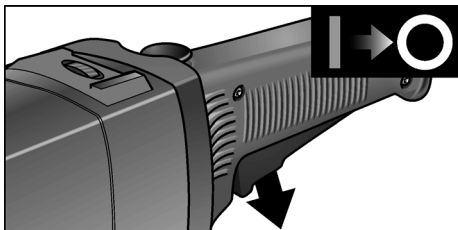
### PRUDENZA!

Dopo un'interruzione dell'energia elettrica l'apparecchio inserito si rimette in funzione. spegnere sempre l'apparecchio!



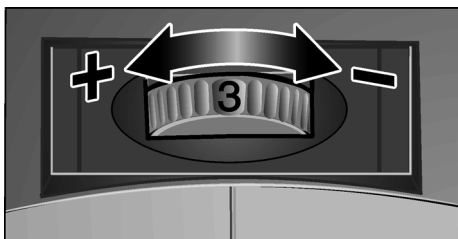
- Premere e mantenere premuti prima il blocco d'accensione (1.), dopo l'interruttore (2.).
- Per l'arresto mantenere premuto il pulsante di arresto e rilasciare l'interruttore (3.). Rilasciare il blocco d'accensione (4.).

### Spegnere l'apparecchio:



- Per spegnere premere brevemente e rilasciare l'interruttore.

### Preselezione del numero di giri



- Per la regolazione del numero di giri di lavoro, disporre la rotella di regolazione sul valore desiderato.
- Azionando delicatamente l'interruttore si accelera l'apparecchio fino al numero di giri preselezionato.

### **i** AVVISIO

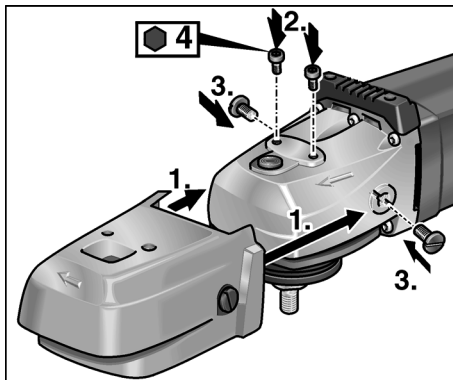
In caso di sovraccarico o surriscaldamento in servizio continuo, l'apparecchio riduce automaticamente la velocità di rotazione, finché non si è raffreddato a sufficienza.

### Montare solo la cuffia con maniglia



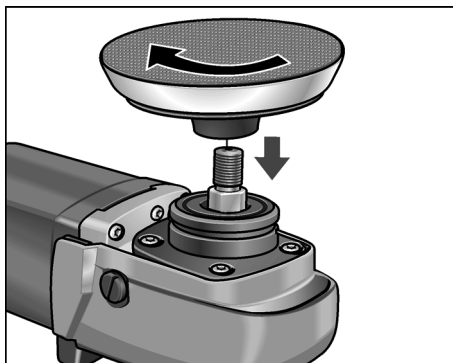
#### **PRUDENZA!**

Non usare mai l'apparecchio privo della seconda impugnatura (cuffia con maniglia o seconda impugnatura)



### Fissare o sostituire l'attrezzo portautensile

- Estrarre la spina d'alimentazione.
- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto.



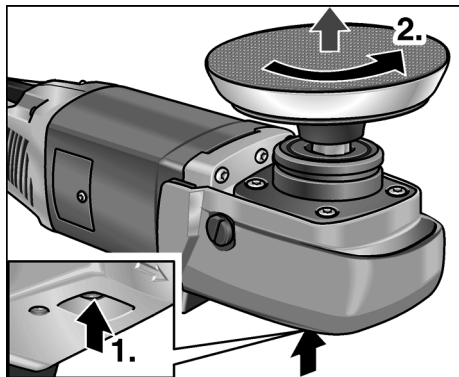
- Avvitare e stringere a mano in senso orario l'attrezzo portautensile (platorello velcro, platorello di feltro) sull'alberino.
- Fissare l'utensile sul portautensile.
- Inserire la spina d'alimentazione nella presa.
- Accendere la lucidatrice (arresto disinserito) e lasciarla funzionare per ca. 30 secondi. Controllare eventuali squilibri e vibrazioni.
- Spegnere la lucidatrice.

**i** **AVVISO**

Dopo avere spento l'apparecchio, l'utensile continua ancora brevemente a girare.

Per rimuovere l'attrezzo portautensile:

- Estrarre la spina d'alimentazione.



- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto.
- Svitare in senso antiorario l'attrezzo portautensile (platorello a strappo, in feltro, da rettifica) dal mandrino.

## Avvertenze per il fissaggio degli utensili

**PRUDENZA!**

Fissare l'utensile centrato sul portautensile. Gli squilibri possono causare danni all'apparecchio. Il risultato di lavoro può peggiorare.

## Manutenzione e cura

**PERICOLO!**

Prima di qualsiasi lavoro all'apparecchio, estrarre la spina di alimentazione.

## Pulizia

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 lucidatrice è dotata di spazzole di sicurezza. Quanto il limite di usura delle spazzole è stato raggiunto, la lucidatrice si spegne 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.

In caso di forte scintillio delle spazzole, spegnere immediatamente la lucidatrice. Portare la lucidatrice 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

Ricambi/Accessori	Cod. d'ord.
Impugnatura laterale	252.721
Cuffia con maniglia	259.508

Per altri accessori, in particolare utensili e mezzi ausiliari di lucidatura, consultare i cataloghi del produttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito:

**[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)**

## Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento



### **PERICOLO!**

*Rendere 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/CE 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 CE

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

EN 60745 ai sensi delle disposizioni delle direttive 2004/108/CE (fino al 19.04.2016), 2014/30/EU (dal 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Il responsabile della documentazione tecnica:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Contenido

Símbolos empleados . . . . .	39
Datos técnicos . . . . .	39
De un vistazo . . . . .	40
Para su seguridad . . . . .	41
Ruidos y vibraciones . . . . .	44
Indicaciones para el uso . . . . .	44
Mantenimiento y cuidado . . . . .	47
Indicaciones para la depolución . . . . .	47
Conformidad C E . . . . .	48
Exclusión de la garantía . . . . .	48

## Símbolos empleados

### Símbolos en estas instrucciones



#### ¡ADVERTENCIA!

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



#### ¡CUIDADO!

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!

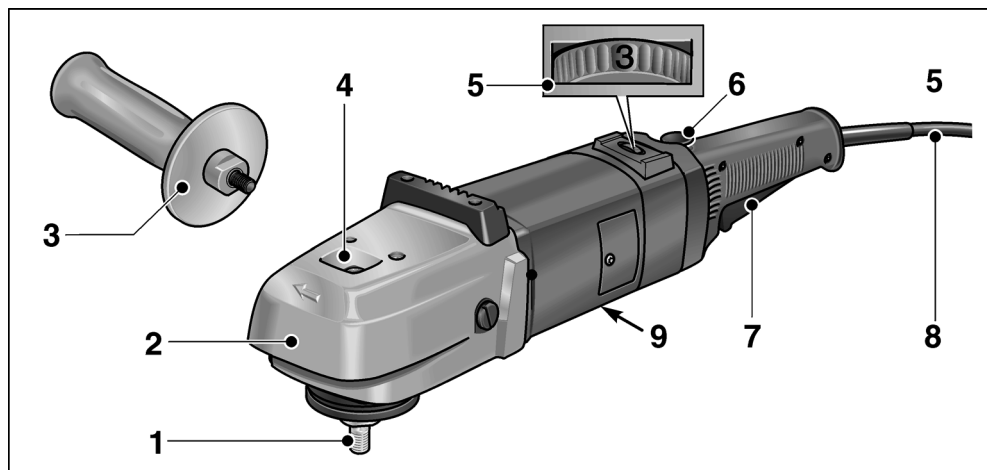


¡Eliminación de máquinas en desuso (consultar página 47)!

## Datos técnicos

	Tipo de equipo	Pulidora LK 602 VR
Ø máximo de la herramienta	mm	220
Alojamiento para la herramienta		M14
Velocidad de giro sin carga	r.p.m.	800–2400
Consumo de energía	W	1500
Potencia entregada	W	1000
Peso (sin cable)	kg	3,5
Tipo de protección		II /

## De un vistazo



- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| 1 | <b>Husillo</b>   | 6  | <b>Bloqueo de encendido/<br/>Botón de traba</b>                         |
| 2 | <b>Cubierta con manija</b>   | 7  | <b>Conmutador</b>   |
| 3 | <b>Manija</b>  | Para el encendido y apagado así como para la aceleración hasta la velocidad prefijada. |   |
| 4 | <b>Traba para el husillo</b><br>Para trabar el husillo durante el cambio de herramienta. | 8  | <b>Cable de conexión a la red de 4 m con el enchufe correspondiente</b> |
| 5 | <b>Rueda de ajuste para la preselección de la velocidad de giro</b>                      | 9  | <b>Chapa de características</b>   |



## Para su seguridad

### ¡ADVERTENCIA!

Leer antes de utilizar la pulidora y obrar de acuerdo:

- las instrucciones de funcionamiento presentes,
- las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (nº de texto: 315.915),
- las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.

*Esta pulidora fue construida según el estado de la técnica y reglas 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 pulidora deberá utilizarse 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 pulidora está destinada a

- su uso comercial en la industria y el oficio,
- para el pulido de superficies de piedra natural con herramientas ofrecidas por el fabricante para este equipo,
- al uso con herramientas de pulido, que estén especificados para velocidades de giro de un mínimo de 2400 r.p.m.

## Indicaciones de seguridad

### ¡ADVERTENCIA!

**Lea todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones.** 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.**

- **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como pulidora. 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 el amolado, lijado con papel de lija, efectuar tareas con cepillo de acero o para el trozado.**

Usos para los cuales es inadecuado el equipo eléctrico, pueden causar peligros y lesiones.

- **Utilizar exclusivamente accesorios que hayan sido aprobadas 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 discos y platos amoladores u otro tipo de accesorio, deben calzar correctamente sobre el husillo correspondiente de la herramienta eléctrica.**

Herramientas de aplicación que no calzan correctamente sobre el husillo de la herramienta eléctrica, giran de forma irregular, vibran con fuerza y pueden conducir a la pérdida de l control.

- **No utilizar accesorios dañados. Controlar antes de cada uso la herramienta de aplicación, a fin de determinar si presenta desprendimientos, fisuras y en el caso de los platos amoladores la presencia de fisuras, desgaste abusivo. Si la herramienta eléctrica o bien la herramienta de aplicación caen al suelo, controlar si se ha dañado o bien utilizar una herramienta sin daños. Una vez controlada y colocada la herramienta de aplicación, mantenerse a sí mismo y a otras personas fuera del plano de rotación, dejando el equipo en marcha durante un minuto a su velocidad máxima.**

Herramientas dañadas generalmente se destrozan en este tiempo.

- **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 para 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.

- **Cuide 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 operador 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 traba 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 traba 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 evitárselo 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 trabe.**

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.

### **Indicaciones de seguridad especiales para el pulido:**

- **No admitir piezas sueltas de la cubierta de pulido, especialmente hilos de sujeción. Almacenamiento o cortado de los hilos de sujeción.**

Hilos de sujeción sueltos que acompañan el movimiento de giro, pueden enrollarse en los dedos o bien en la pieza a procesar.

### **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 únicamente con la herramienta parada.

## Ruidos y vibraciones

Los niveles de ruido y de vibración fueron determinados según EN 60745.

El nivel de presión sonora A evaluado del equipo es típicamente de:

- Nivel de presión sonora: 90 dB(A);
- Nivel de rendimiento sonoro: 101 dB(A);
- Incertidumbre:  $K = 3$  dB.

Valor total de las vibraciones (durante el pulido de superficies de piedra natural):

- Valor de emisión:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Incertidumbre:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

### ¡CUIDADO!

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 provisoria 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 la determinación de las cargas por vibraciones deberán tenerse en cuenta también, los tiempos durante los cuales el equipo ha estado parado o bien, durante los cuales si bien ha estado en marcha, no ha trabajado realmente. 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 y de aplicación, mantener calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

### ¡CUIDADO!

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

## Indicaciones para el uso

### ¡ADVERTENCIA!

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

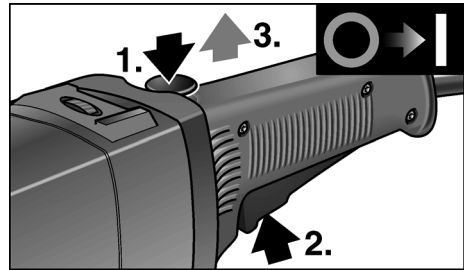
### Antes de la puesta en marcha

Desembalar el equipo y controlar que el volumen de entrega esté completo y si existen daños de transporte.

### Encendido y apagado

#### Marcha de tiempo reducido sin trabajo:

- Presionar la traba de encendido y sujetarla (1.).



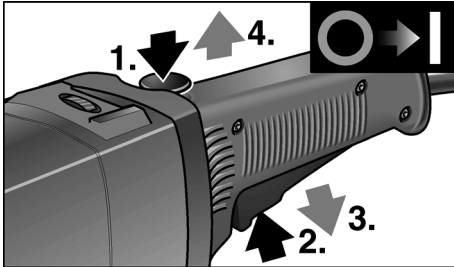
- Accionar el conmutador (2.) y soltar luego la traba de arranque (3.).
- Para el paro, soltar el conmutador.

## Funcionamiento continuo con traba:

 ¡CUIDADO!

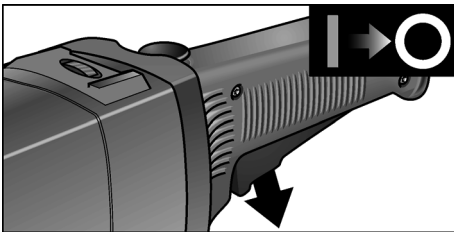
Si el equipo está encendido, vuelve a arrancar solo después de una interrupción en el suministro de energía eléctrica.

¡Apagar siempre los equipos!



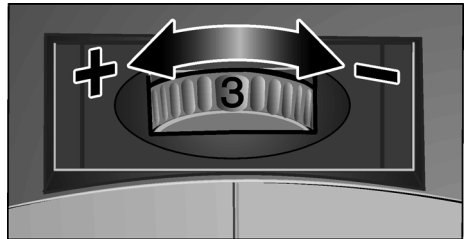
- Accionar primero la traba de arranque (1.) y luego el conmutador (2.), sujetándolo.
- Para trabarlo, mantener el botón de traba presionado y soltar el conmutador (3.). Soltar la traba de encendido (4.).

## Apagado del equipo:



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

## Preselección de la velocidad de giro




- Para ajustar la velocidad de trabajo, girar la rueda de ajusta al valor deseado.
- Mediante un movimiento cuidadoso del conmutador el equipo acelera hasta la velocidad de giro preseleccionada.

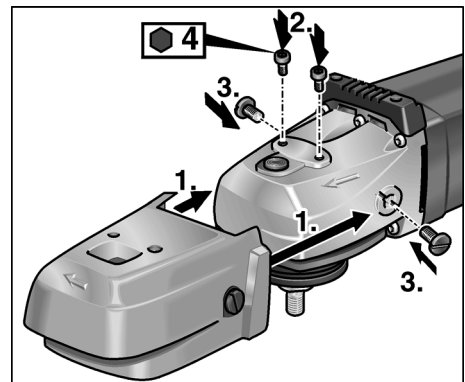
 **NOTA**

En caso de sobrecarga o recalentamiento durante el funcionamiento continuo, el equipo reduce su velocidad de giro automáticamente, hasta que se ha enfriado suficientemente.

## Montar solo la cubierta de la manija

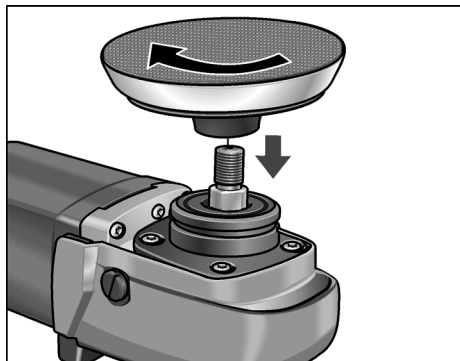
 ¡CUIDADO!

Nunca utilizar el equipo sin la segunda manija (Cubierta manija o manija manual).



## Sujetar o cambiar el alojamiento para la herramienta

- Desconectar el enchufe de red.
- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada.



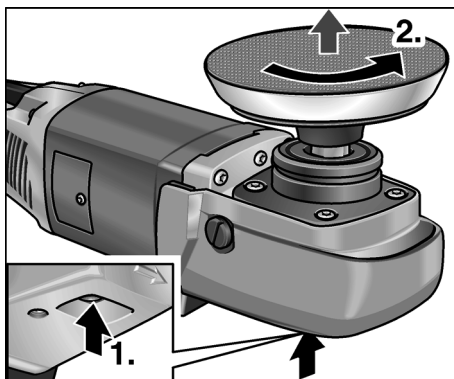
- Enroscar el alojamiento para la herramienta (abrojo, plato de fieltro) en sentido horario sobre el husillo y ajustarlo con la mano.
- Sujetar la herramienta sobre el alojamiento correspondiente.
- Conectar el enchufe de red.
- Encender la pulidora (sin trabar el conmutador) dejándola marcha aprox. 30 segundos. Controlar si existen excentricidades o vibraciones.
- Parar la pulidora.

### **i** **NOTA**

*Después de apagado, la herramienta presenta una breve marcha inercial.*

Para quitar el alojamiento para la herramienta:

- Desconectar el enchufe de red.



- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada.
- Desenroscar del husillo el alojamiento para la herramienta (disco de amolar con abrojo, fieltro) en sentido antihorario.

## Advertencias respecto del montaje de las herramientas



### **¡CUIDADO!**

*Sujetar las herramientas correctamente centradas sobre el alojamiento correspondiente. El equipo puede dañarse debido a desequilibrios. El resultado del trabajo puede empeorar.*

## Mantenimiento y cuidado



### ¡ADVERTENCIA!

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

### Limpeza

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 pulidora está equipada con escobillas de desconexión automática. Al llegar al nivel de desgaste máximo, las escobillas de desconexión automática paran la pulidora.



### 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.

En caso que se observe una formación intensa de chispas en las escobillas, desconectar inmediatamente la pulidora. Entregar la pulidora a un taller de servicio a clientes autorizado por el fabricante.

### Engranaje



### 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

Repuesto o accesorio	Nº de pedido
Manija lateral	252.721
Cubierta con manija	259.508

Por otros accesorios, en especial herramientas y agentes de pulido, consultar el catálogo del fabricante.

Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Indicaciones para la depolución



### ¡ADVERTENCIA!

Utilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.



Únicamente para países pertenecientes a la CE  
¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!

Según la pauta europea 2012/19/CE 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.



### 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 2004/108/CE (hasta 19.04.2016), 2014/30/UE (a partir de 20.04.2016), 2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsable de la documentación técnica:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.



## Índice

Símbolos utilizados .....	49
Características técnicas .....	49
Panorâmica da máquina .....	50
Para sua segurança .....	51
Ruído e vibração .....	54
Instruções de utilização .....	54
Manutenção e tratamento .....	56
Indicações sobre reciclagem .....	57
Conformidade C E .....	57
Exclusão de responsabilidades .....	57

## Símbolos utilizados

### Símbolos nas instruções



#### 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!

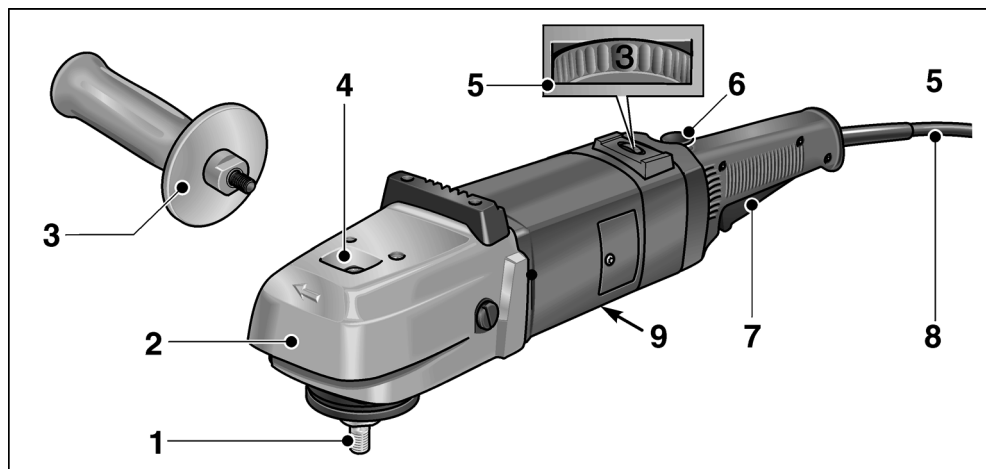


Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo (ver a pág. 57)!

## Características técnicas

	Tipo do aparelho	Polidora LK 602 VR
Ø Máximo da ferramenta	mm	220
Admissão da ferramenta		M14
Nr. de rotações em vazio	rpm	800–2400
Potência absorvida	W	1500
Potência útil	W	1000
Peso (sem cabo)	kg	3,5
Classe de protecção		II /

## Panorâmica da máquina



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | <b>Veio roscado</b>  | 6 | <b>Bloqueio de ligação/<br/>Botão de retenção</b>   |
| 2 | <b>Cobertura do punho</b>  | 7 | <b>Interruptor</b><br>Para ligar e desligar bem como para<br>aumentar a velocidade até à rotação<br>pré-seleccionada. |
| 3 | <b>Punho</b>   | 8 | <b>Cabo de rede com 4,0 m e com ficha<br/>de ligação à rede.</b>  |
| 4 | <b>Bloqueio do veio</b><br>Para fixação do veio na mudança<br>da ferramenta. | 9 | <b>Chapa de características</b>   |
| 5 | <b>Volante de ajuste para prévia<br/>selecção das rotações</b>               |   |   |

## Para sua segurança

### **AVISO!**

Ler antes da utilização da polidora e proceder em conformidade.

- Estas Instruções de serviço,
- Instruções gerais de segurança, para utilização com ferramentas eléctricas na documentação anexa (Textos-n.º 315.915),
- As regras e as normas em vigor para prevenção contra acidentes no local de utilização e proceder em conformidade.

Esta polidora foi construída de acordo com o desenvolvimento da técnica e com 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 polidora 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 polidora está preparada

- para ser utilizada na indústria e por profissionais,
- para polir superfícies de pedras naturais com ferramentas disponibilizadas pelo fabricante para este aparelho,
- para utilização com ferramentas de polir que estejam homologadas para uma rotação de, pelo menos, 2400 rpm.

## Indicações sobre segurança

### **AVISO!**

**Leia todas as indicações de segurança e instruções.** A não observância das indicações de segurança e das instruções podem ter como consequência um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

**Guarde todas as indicações de segurança e instruções para o futuro.**

- **Esta ferramenta eléctrica deve ser utilizada como polidora. 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 lixar, lixar com lixa de papel, para trabalhos com escovas de arame e para trabalhos de rectificar.**

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.

- **Discos de lixar, pratos de lixar ou outros acessórios têm que adaptar-se com precisão ao veio de lixar da sua ferramenta eléctrica.**

Ferramentas que não se adaptem com precisão ao veio de lixar da ferramenta eléctrica, têm uma rotação irregular, vibram fortemente e podem provocar perda de controlo do aparelho.

- **Nunca usar ferramenta danificadas.**  
**Antes de qualquer aplicação, verificar se a ferramenta apresenta estilhaços ou fissuras, o prato de lixar apresenta fissuras, atrito ou forte desgaste.**  
**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 provocar-lhe 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.**  
Faíscas 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 de segurança especiais para polir:

- **Não permitir a existência de peças soltas da boina de polir, principalmente fios de fixação. Arrumar ou encurtar os fios de fixação.**

Fios de fixação soltos ou rodando conjuntamente podem atingir os seus dedos ou enrolar-se na peça.

## Outras indicações 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 premido com a ferramenta completamente parada.

## Ruído e vibração

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

O nível de ruído A estimado do aparelho comporta normalmente:

- Nível de pressão acústica: 90 dB(A);
- Nível de ruído-potência: 101 dB(A);
- Insegurança: K = 3 dB.

Valor global da vibração

(ao polir superfícies de pedras naturais):

- Valor de emissão:  $a_{rh} = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Insegurança: K =  $1,5 \text{ m/s}^2$



### 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 avaliação exacta da carga de vibrações, devem também ser considerados os tempos em que o aparelho está desligado ou embora estando a funcionar não está 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.

## Instruções de utilização



### AVISO!

Antes de quaisquer trabalhos no aparelho, desligar a ficha da tomada.

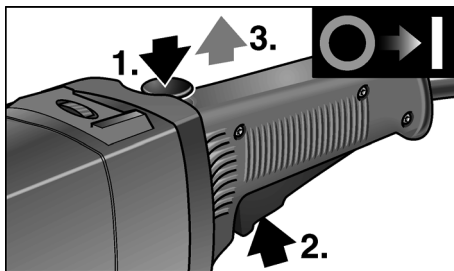
### Antes da colocação em funcionamento

Desembalar o aparelho e controlar, se o fornecimento está completo e se existem danos provocados pelo transporte.

### Ligar e desligar

#### Efectuar uma curta prova de funcionamento sem engate:

- Pressionar e manter pressionado o bloqueio de ligação (1.).



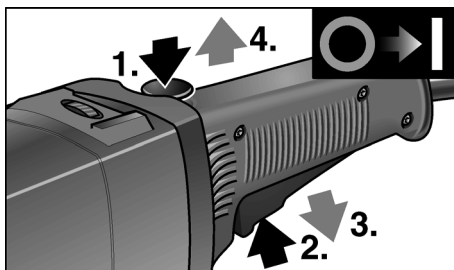
- Pressionar o interruptor (2.) e libertar o bloqueio de ligação (3.).
- Para desligar, soltar o bloqueio de ligação.

#### Funcionamento contínuo com engate:



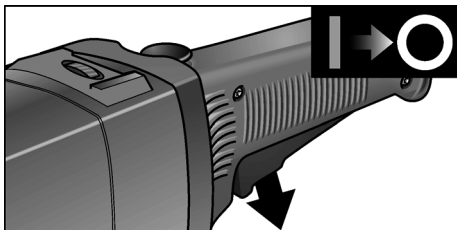
### ATENÇÃO!

Numa falha de corrente, o aparelho volta a funcionar, se tiver sido deixado ligado. Desligar sempre o aparelho!



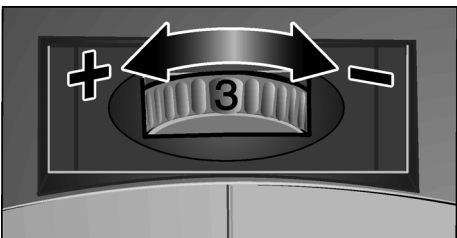
- Primeiro, pressionar e reter o bloqueio de ligação (1.) e, depois, o interruptor (2.).
- Para engrenar, manter o botão de retenção premido e libertar o interruptor (3.). Libertar a alavanca oscilante (4.).

### Desligar o aparelho:



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

### Pré-selecção de rotações



- Para regular as rotações de serviço, colocar o volante de ajuste no valor desejado.
- Accionando suavemente o interruptor, o aparelho vai aumentando a velocidade até atingir a rotação pré-seleccionada.

### **i** INDICAÇÃO

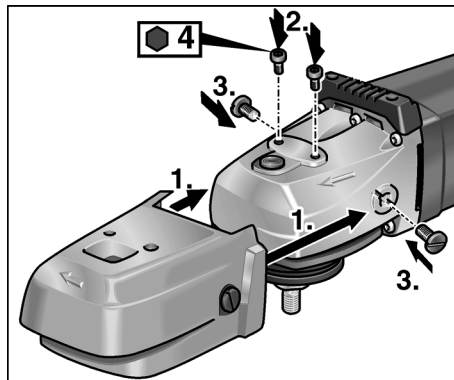
Em caso de sobrecarga ou sobreaquecimento em funcionamento contínuo, o aparelho reduz automaticamente a rotação até estar suficientemente frio.

### Montar só a cobertura do punho



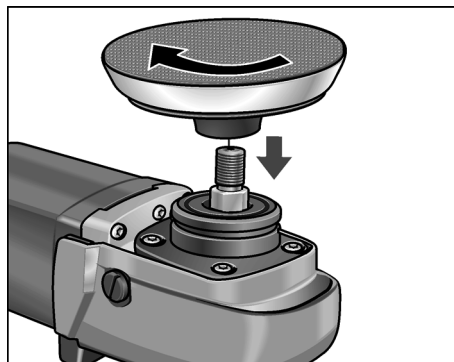
#### ATENÇÃO!

Nunca utilizar o aparelho sem o segundo punho instalado (tampa do punho ou punho).



### Fixar ou substituir a fixação da ferramenta

- Desligar a ficha da tomada.
- Premir e manter premido o bloqueio do veio.



- Enroscar a admissão da ferramenta (prato auto-aderente, prato de feltro) no sentido dos ponteiros do relógio e, depois, efectuar o aperto final à mão.
- Fixar a ferramenta no seu dispositivo de admissão.
- Encaixar a ficha de rede na tomada.

- Ligar a polidora (sem a fixar) e deixá-la funcionar durante 30 segundos. Verificar, se existem desequilíbrios ou vibrações.

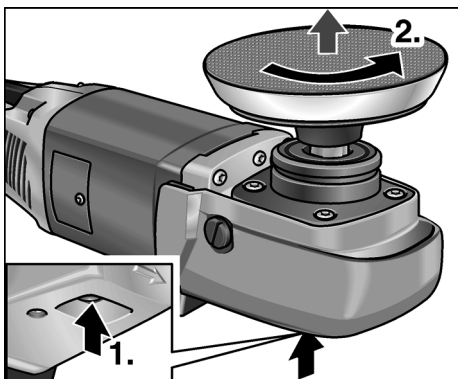
- Desligar a polidora.

### **i** INDICAÇÃO

*Depois de desligada, a ferramenta ainda se movimenta durante alguns momentos.*

Para desmontar a fixação de ferramenta:

- Desligar a ficha da tomada.



- Premir e manter premido o bloqueio do veio.
- Desparafusar a fixação de ferramenta (prato de lixar aderente, prato de lixar de feltro) do veio no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

### Indicações sobre a fixação da ferramenta

#### **!** ATENÇÃO!

*Fixar a ferramenta centrada na admissão de ferramenta. Possibilidade de danos no aparelho provocados por desequilíbrio. O resultado do trabalho pode não satisfazer.*

## Manutenção e tratamento

### **!** AVISO!

*Antes de quaisquer trabalhos no aparelho, desligar a ficha da tomada.*

### Limpeza

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 polidora está equipada com escovas de desligar. Depois de atingido o limite de desgaste das escovas, a polidora desliga automaticamente.

### **i** 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, pode-se observar a ignição dos carvões, durante o funcionamento.

Caso a chama das escovas seja muito forte, desligar imediatamente a polidora.

Entregar a polidora num Posto Oficial de Assistência Técnica.

### Engrenagem

#### **i** INDICAÇÃO

*Não desapertar 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

Peças de reparação/acessórios	N.º de encomenda.
Punho lateral	252.721
Cobertura do punho	259.508

Para acesso a mais acessórios, principalmente ferramentas e meios auxiliares de polimento, consulte o catálogo do fabricante.

Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.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/CE 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 CE

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  
2004/108/CE (até 19.04.2016),  
2014/30/CE (a partir de 20.04.2016),  
2006/42/CE, 2011/65/CE.

Responsável pela documentação técnica:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Inhoud

Gebruikte symbolen . . . . .	58
Technische gegevens . . . . .	58
In één oogopslag . . . . .	59
Voor uw veiligheid . . . . .	60
Geluid en trillingen . . . . .	63
Gebruiksaanwijzing . . . . .	63
Onderhoud en verzorging . . . . .	65
Afvoeren van verpakking en machine . . . . .	66
CE-Conformiteit . . . . .	66
Uitsluiting van aansprakelijkheid . . . . .	66

## Gebruikte symbolen

### Symbolen in de gebruiksaanwijzing



#### **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!

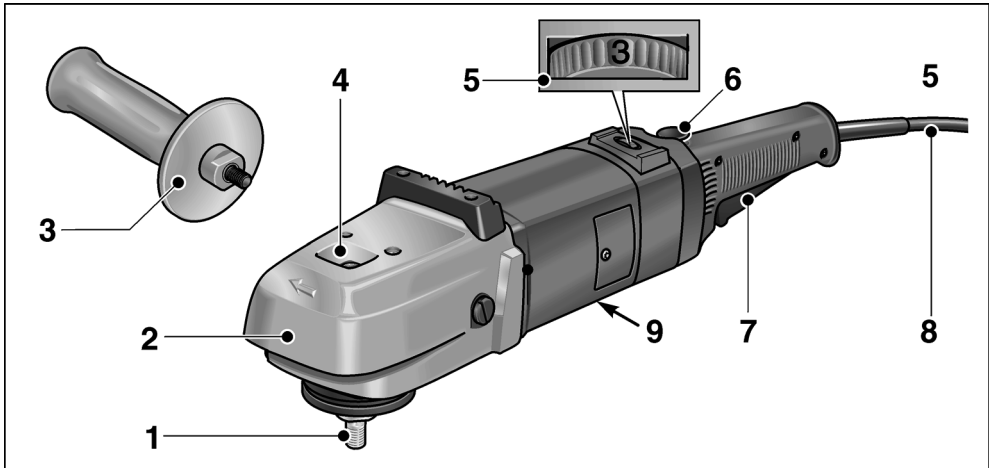


Afvoeren van het oude apparaat! (zie pagina 66)!

## Technische gegevens

	Machinetype	<b>Polijstmachine LK 602 VR</b>
Gereedschap-Ø max.	mm	220
Gereedschapopname		M14
Onbelast toerental	o.p.m.	800–2400
Opgenomen vermogen	W	1500
Afgegeven vermogen	W	1000
Gewicht (zonder kabel)	kg	3,5
Isolatieklasse		II /

## In één oogopslag



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1</b> Uitgaande as</p> <p><b>2</b> Greepkap</p> <p><b>3</b> Handgreep</p> <p><b>4</b> <b>Blokkering van de uitgaande as</b><br/>Voor het vastzetten van de uitgaande as bij het wisselen van inzetgereedschap.</p> <p><b>5</b> <b>Stelwiel voor vooraf instelbaar toerental</b></p> | <p><b>6</b> <b>Inschakelblokkering/vergrendelingsknop</b></p> <p><b>7</b> <b>Schakelaar</b><br/>Voor het in- en uitschakelen en voor de versnelling tot aan het vooraf ingestelde toerental.</p> <p><b>8</b> <b>Netsnoer 4,0 m met stekker</b></p> <p><b>9</b> <b>Typeplaatje</b></p> |
|---|---|

## Voor uw veiligheid



### WAARSCHUWING!

Voor het gebruik van de polijstmachine dient u de volgende voorschriften te lezen en ernaar te handelen:

- deze gebruiksaanwijzing,
- de „Algemene veiligheidsvoorschriften” voor het gebruik van elektrische gereedschappen in de meegeleverde brochure (documentnummer 315.915),
- de op de plaats van gebruik geldende regels en voorschriften ter voorkoming van ongevallen.

Deze polijstmachine 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 polijstmachine 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 polijstmachine is bestemd:

- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor het polijsten van natuursteenoppervlakken met inzetgereedschappen die door de fabrikant voor deze machine worden aangeboden.
- voor het gebruik met polijstgereedschappen die zijn toegelaten voor een toerental van minstens 2400 o.p.m.

## Veiligheidsvoorschriften



### WAARSCHUWING!

**Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen.** 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.**

- **Dit elektrische gereedschap is te gebruiken als polijstmachine. 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 slijp- en doorslijpwerkzaamheden, schuurwerkzaamheden (met schuurpapier) en werkzaamheden met draadborstels.**  
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.

- **Schuurschijven, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.**  
 Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen. Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, slijtage en ernstige gebruikssporen. 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 rond-draaiende 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 grootst mogelijke controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij het op toeren komen.**

De bediener kan door geschikte voorzorgsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.

- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.

- **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk 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 polijstwerkzaamheden:

- **De polijstkap mag geen losse delen hebben, in het bijzonder geen losse bevestigingsnoeren. Maak de bevestigingsnoeren vast of kort deze in.**

Losse, meedraaiende bevestigingsnoeren kunnen uw vingers meenemen of in het werkstuk vasthaken.

## Overige veiligheidsvoorschriften

- De netspanning en de op het typeplaatje vermelde spanningsgegevens moeten overeenkomen.
- Druk de blokkering van de uitgaande as alleen in als het inzetgereedschap stilstaat.

## Geluid en trillingen

De geluids- en trillingswaarden zijn vastgesteld volgens EN 60745.

Het A-gewaardeerde geluidsniveau van het gereedschap bedraagt kenmerkend:

- Geluidsdrukniveau: 90 dB(A);
- Geluidsvermogeniveau: 101 dB(A);
- Onzekerheid: K = 3 dB.

Totale trillingswaarde (bij het polijsten van natuursteenoppervlakken):

- Emissiewaarde:  $a_{rh} = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Onzekerheid: K =  $1,5 \text{ m/s}^2$



### 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 moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt.

Dit kan de trillingsbelasting 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).

## Gebruiksaanwijzing



### WAARSCHUWING!

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

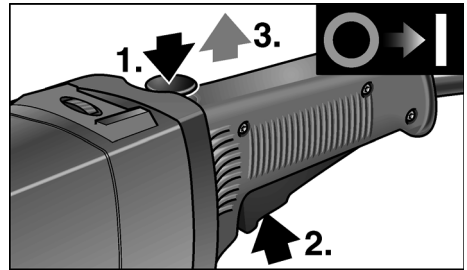
### Voor de ingebruikneming

Pak het apparaat uit, controleer of de inhoud van de verpakking volledig is en controleer of er geen transportschade is.

### In- en uitschakelen

#### Gebruik voor korte duur zonder vergrendeling:

- Druk de inschakelblokkering in en houd deze vast (1.).



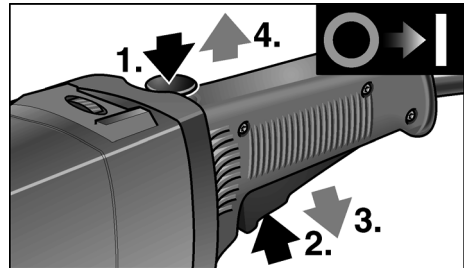
- Schakelaar indrukken (2.) en inschakelblokkering loslaten (3.).
- Als u het gereedschap wilt uitschakelen, laat u de schakelaar los.

#### Continu gebruik met vergrendeling:



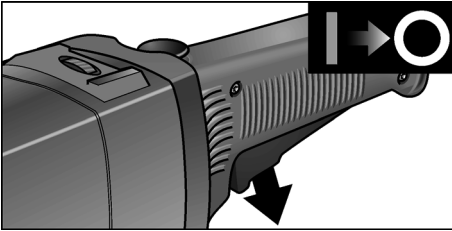
### VOORZICHTIG!

Na een stroomuitval start de ingeschakelde machine weer. Machine altijd uitschakelen.



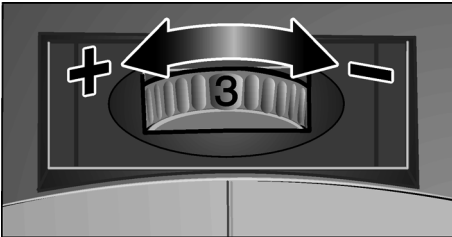
- Druk eerst de inschakelblokkering in (1.). Druk vervolgens de schakelaar in en houd deze vast (2.).
- Als u de schakelaar wilt vastzetten, houdt u de vergrendelingsknop ingedrukt en laat u de schakelaar los (3.). Inschakelblokkering loslaten (4.).

### Apparaat uitschakelen:



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

### Vooraf instelbaar toerental



- Als u het werktoerental wilt instellen, zet u het stelwiel op de gewenste waarde.
- Door de schakelaar met gevoel te bedienen wordt het gereedschap versneld tot aan het vooraf ingestelde toerental.

### **i** LET OP

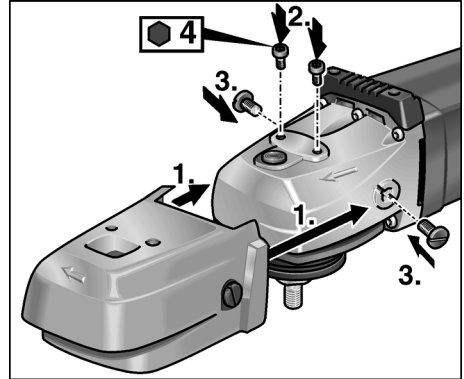
Bij overbelasting of oververhitting bij continu gebruik vermindert het gereedschap het toerental automatisch totdat het gereedschap voldoende is afgekoeld.

### Alleen greepkap monteren



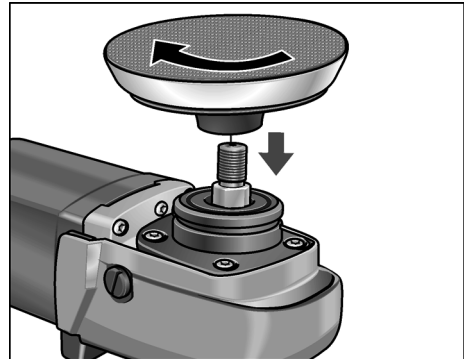
#### VOORZICHTIG!

Machine nooit zonder een twee greep (greepkap of handgreep) gebruiken.



### Gereedschapopname bevestigen of wisselen

- Trek de stekker uit de contactdoos.
- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt.



- Schroef de gereedschapopname (klijtechtingsschijf, viiltschijf) met de wijzers van de klok mee op de uitgaande as en draai de opname handvast aan.
- Bevestig het inzetgereedschap op de gereedschapopname.
- Steek de stekker in de contactdoos.



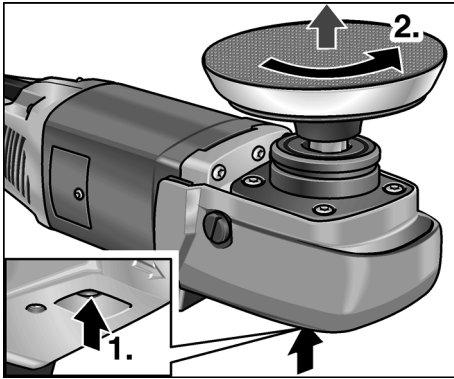
- Schakel de polijstmachine in (zonder de schakelaar vast te klikken) en laat de polijstmachine ca. 30 seconden lopen. Controleer de machine op onbalans en trillingen.
- Schakel de polijstmachine uit.

**i** **LET OP**

Na het uitschakelen loopt het gereedschap nog korte tijd uit.

Voor het verwijderen van de gereedschapopname:

- Trek de stekker uit de contactdoos.



- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt.
- Schroef de gereedschapopname (klijthechttings-, vilt- of steunschijf) tegen de wijzers van de klok in los van de as.

### Aanwijzingen voor het bevestigen van de inzetgereedschappen

**i** **LET OP**

Bevestig het inzetgereedschap gecentreerd op de gereedschapopname.

Beschadiging van het gereedschap door onbalans is mogelijk. Daardoor kan het werkresultaat slechter worden.

## Onderhoud en verzorging



**WAARSCHUWING!**

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

### Reiniging

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 polijstmachine is uitgerust met uitschakelkoolborstels. Na het bereiken van de slijtagegrens van de uitschakelkoolborstels wordt de polijstmachine automatisch uitgeschakeld.



**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 polijstmachine onmiddellijk uit bij sterke vonkvorming. Breng de polijstmachine naar een door de fabrikant erkende klantenservicewerkplaats.

### Machinekop



**LET OP**

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

### Reparaties

Laat reparaties uitsluitend uitvoeren door een door de fabrikant erkende klantenservice.

## Vervangingsonderdelen en toebehoren

Vervangingsonderdeel/ toebehoren	Bestelnr.
Zijwaartse handgreep	252.721
Greepkap	259.508

Zie de catalogi van de fabrikant voor overig toebehoren, in het bijzonder inzetgereedschappen en polijstulpmiddelen.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.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/EG 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 2004/108/EG (tot 19-04-2016), 2014/30/EU (vanaf 20-04-2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Verantwoordelijk voor technische documentatie:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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 niet-mogelijke 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.

## Indhold

Anvendte symboler .....	67
Tekniske data .....	67
Oversigt .....	68
For Deres egen sikkerheds skyld .....	69
Støj og vibration .....	71
Brugsanvisning .....	72
Vedligeholdelse og eftersyn .....	74
Bortskaffelseshenvisninger .....	74
CE-Overensstemmelse .....	75
Ansvarsudelukkelse .....	75

## Anvendte symboler

### Symboler i vejledningen



#### **ADVARSEL!**

Betegner en umiddelbar truende fare.  
Ved tilsidesættelse af henvisningen opstår der livsfare eller fare for alvorlig tilskadekomst.



#### **FORSIGTIG!**

Betegner en mulig farlig situation.  
Ved tilsidesættelse af henvisningen er der fare for tilskadekomst, eller der kan opstå materielle skader.



#### **BEMÆRK**

Betegner anvendelsestips og vigtige informationer.

### Symboler på maskinen



Læs betjeningsvejledningen,  
inden maskinen tages i brug!



Benyt øjenværn!

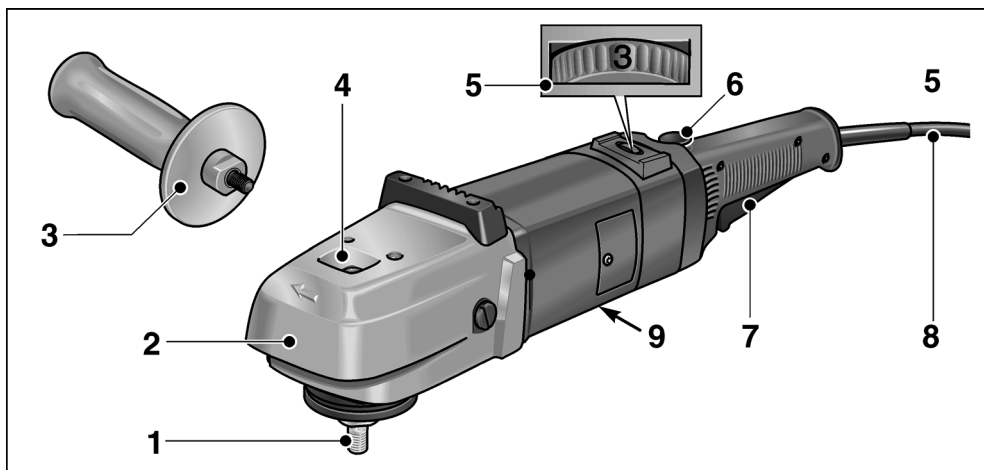


Henvisning om bortskaffelse  
af den udtjente maskine  
(se side 74)!

## Tekniske data

	Maskintype	<b>Polermaskine LK 602 VR</b>
Max. værktøjs Ø	mm	220
Værktøjsoptagelse		M14
Tomgangsomdrejningstal	omdr./min	800–2400
Optagen effekt	W	1500
Afgiven effekt	W	1000
Vægt (uden kabel)	kg	3,5
Beskyttelsesklasse		II /

## Oversigt



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | <b>Spindel</b>  | 6 | <b>Indkoblingsspærring/låseknop</b>  |
| 2 | <b>Grebshætte</b>   | 7 | <b>Afbryder</b>  |
| 3 | <b>Håndtag</b>  |   | Med denne kontakt tændes og slukkes maskinen og opkøres på det forvalgte omdrejningstal. |
| 4 | <b>Spindellås</b><br>Til låsning af spindlen ved værktøjsskift. | 8 | <b>Netkabel 4,0 m med netstik</b>  |
| 5 | <b>Indstillingshjul til forvalg af omdrejningstal</b>           | 9 | <b>Typeskilt</b>   |

## For Deres egen sikkerheds skyld

### ADVARSEL!

Læs følgende for polermaskinen benyttes og følg instruktionerne:

- betjeningsvejledningen,
- „Generelle sikkerhedsanvisninger“ for håndtering af elværktøjer i vedlagte hæfte (skrift-nr.: 315.915),
- de for anvendelsesstedet gældende regler og forskrifter vedrørende forebyggelse af ulykker.

Denne polermaskine er konstrueret i henhold til det aktuelle tekniske niveau og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved brug af maskinen opstå fare for brugers eller tredjemands liv og lemmer, maskinen kan beskadiges, og der kan opstå materielle skader. Polermaskinen må kun benyttes

- til det dertil beregnede formål,
- i sikkerhedsteknisk korrekt tilstand.

Fejl, der har negativ indflydelse på sikkerheden, skal afhjælpes omgående.

### Bestemmelsesmæssig brug

Denne polermaskine er beregnet til

- erhvervmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til polering af naturstensflader med værktøj, som producenten tilbyder til denne maskine,
- brug med polerværktøj, som er godkendt til en omdrejningshastighed på mindst 2400 o/min.

## Sikkerhedsinstrukser

### ADVARSEL!

Læs venligst alle sikkerhedshenvisninger og anvisninger. Ved tilsidesættelse af sikkerhedshenvisningerne og anvisningerne kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar venligst sikkerhedshenvisningerne og instrukserne af hensyn til senere brug.**

- **Dette elværktøj skal anvendes som polermaskine. Følg alle sikkerhedshenvisninger, anvisninger, illustrationer og data, der følger med maskinen.**  
Hvis efterfølgende anvisninger tilsidesættes, kan det medføre elektriske stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.
- **Dette elværktøj er ikke beregnet til slibning, sandpapirslibning, arbejdsopgaver med trådbørster og slibesiveskæring.**  
Hvis elværktøjet anvendes til andre formål, end det er beregnet til, kan personer udsættes for fare og kvæstes.
- **Der må ikke anvendes tilbehør, der ikke specielt er beregnet og anbefalet af fabrikanten til dette elværktøj.**  
Selv om tilbehøret kan fastgøres på elværktøjet, er det ikke en garanti for en sikker brug.
- **Det tilladte omdrejningstal af indsatsværktøjet skal være mindst lige så højt som det på elværktøjet angivne maksimale omdrejningstal.**  
Tilbehør med et ulovligt højt omdrejningstal kan brække og kastes rundt.
- **Det anvendte indsatsværktøjs yderdiameter og tykkelse skal svare til målangivelserne for elværktøjet.**  
Forkert dimensionerede værktøjer kan ikke afskærmes tilstrækkeligt eller kontrolleres.
- **Slibeskiver, slibetallerkner eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt på elværktøjets slibespindel.**  
Indsatsværktøjer, der ikke passer nøjagtigt på elværktøjets slibespindel, drejer ujævnt, vibrerer kraftigt, og det kan medføre, at man mister kontrollen over dem.

- **Beskadigede indsatsværktøjer må ikke anvendes.** Kontrollér indsatsværktøjerne hver gang inden brug for afsplintninger eller revner, slibetallerknen for revner, slid eller stærkt slid. Hvis elværktøjet er faldet på gulvet, kontrolleres, om det er beskadiget. I så tilfælde skal der anvendes et ubeskadiget indsatsværktøj. Når indsatsværktøjet er kontrolleret og sat på plads, skal du holde dig selv og andre personer, der befinder sig i nærheden, uden for det niveau, hvor indsatsværktøjet roterer. Lad maskinen køre et minut med maks. omdrejningstal. Beskadiget indsatsværktøj brækker for det meste i løbet af denne testtid.
- **Bær personligt beskyttelsesudstyr.** Benyt helmaske til ansigtet, øjenværn eller beskyttelsesbriller, afhængigt af det udførte arbejde. Benyt afhængigt af arbejdets art støvmaske, høreværn, beskyttelsehandsker eller specialforklæde, der beskytter mod små slibe- og materialepartikler. Øjnene skal beskyttes mod fremmedlegemer, der kastes rundt og som opstår i forbindelse med forskelligt arbejde. Støv- eller åndedrætsmasken skal filtrere det støv, der opstår under arbejdet. Udsættes du for kraftig støj i længere tid, kan du lide høretab.
- **Sørg for tilstrækkelig afstand til andre personer under arbejdet. Enhver, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personligt beskyttelsesudstyr.** Brudstykker af arbejdsemnet eller brækket indsatsværktøj kan blive kastet rundt og medføre kvæstelser, også uden for selve arbejdsområdet.
- **Tag fat i det isolerede håndtag, når der arbejdes på steder, hvor indsatsværktøjet vil kunne ramme skjulte strømledninger eller maskinens egen ledning.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også sætte metaldele på maskinen under spænding og medføre elektriske stød.
- **Hold ledningen borte fra roterende indsatsværktøj.** Mister du kontrollen over maskinen, kan netkablet skæres over eller rammes, og din hånd eller arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.

- **Læg aldrig elværktøjet til side før det står helt stille.**

Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over elværktøjet.

- **Lad ikke elværktøjet køre, mens det bæres.**

Ved tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj kan dit tøj blive fanget og trukket ind i det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.

- **Ventilationsåbningerne på elværktøjet skal rengøres med regelmæssige mellemrum.**

Motorblæseren trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.

- **Elværktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.**

Gnister kan antænde disse materialer.

- **Der må ikke anvendes indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.**

Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre, at der opstår elektriske stød.

### Tilbageslag og tilsvarende advarsler

Tilbageslag er en pludselig reaktion, som skyldes, at et roterende indsatsværktøj, f.eks. slibeskive, slibetallerken, trædbørste osv., har sat sig fast eller blokerer. Fastsættelse eller blokering medfører et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Derved accelereres et ukontrolleret elværktøj mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Sidder f.eks. en slibeskive fast i et emne eller blokerer i et emne, kan kanten på slibeskiven, der dykker ned i emnet, blive siddende, hvorved slibeskiven brækker af eller giver tilbageslag. Slibeskiven bevæger sig hen imod eller bort fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også brække.

Et tilbageslag skyldes forkert eller fejlbehæftet brug af elværktøjet. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives nedenfor.

- **Hold godt fast i elværktøjet og sørg for, at både krop og arme befinder sig i en position, der modvirker tilbageslagskræfterne. Anvend altid ekstrahåndtaget, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen kører op i hastighed.**

Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne ved at træffe egnede sikkerhedsforanstaltninger.

- **Sørg for at hænderne aldrig kommer i nærheden af det roterende indsatsværktøj.**

Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd i forbindelse med et tilbageslag.

- **Udgå at kroppen befinder sig i det område, hvor elværktøjet bevæger sig i forbindelse med et tilbageslag.**

Tilbageslaget driver elværktøjet i modsat retning af silbeskivens bevægelse på bløkeringsstedet.

- **Vær særlig forsigtig ved arbejder i områder som f.eks. hjørner, skarpe kanter osv. Det skal forhindres, at indsatsværktøjet slår tilbage fra emnet og sætter sig fast.**

Det roterende indsatsværktøj har tendens til at sætte sig fast, når det anvendes i hjørner, skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører, at man mister kontrollen, eller der opstår et tilbageslag.

- **Brug ikke kædesavklinger eller fortandede savklinger.**

Sådant indsatsværktøj bevirker ofte et tilbageslag, eller at man mister kontrollen over elværktøjet.

## Særlige sikkerhedshenvisninger vedrørende polering:

- **Løse dele på polerhætten, især fastgørelsessnore, er forbudt. Læg fastgørelsessnore på plads eller afkort dem.**

Løse fastgørelsessnore, der drejer med rundt, kan gribe fat i fingrene eller sætte sig fast i arbejdsemnet.

## Andre sikkerhedsanvisninger

- Netspændingen og spændingsangivelsen på typeskiltet skal stemme overens.
- Tryk kun på spindellåsen når værktøjet står stille.

## Støj og vibration

Støj- og svingningsværdierne er beregnet ifølge EN 60745.

Det A-vurderede støjniveau for maskinen er typisk:

- Lydtryksniveau: 90 dB(A);
- Lydeffektniveau: 101 dB(A);
- Usikkerhed: K = 3 dB.

Samlet svingningsværdi (ved polering af naturstensflader):

- Emissionsværdi:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Usikkerhed: K = 1,5  $\text{m/s}^2$



### FORSIGTIG!

De angivne måleværdier gælder kun for nye maskiner. Støj- og svingningsværdierne ændrer sig ved daglig brug.



### BEMÆRK

Det svingningsniveau, der er angivet i disse instruktioner, er blevet målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne elværktøjerne. Det egner sig også til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen. Det angivne svingningsniveau repræsenterer elværktøjets hovedsagelige anvendelse. Hvis elværktøjet dog benyttes til andre formål, med afvigende arbejdsværktøjer eller det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan svingningsniveauet ændre sig. Dette kan øge svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

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

Fastlæg derfor yderligere sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren imod påvirkning af svingninger, f.eks. vedligeholdelse af elværktøj og arbejdsværktøjer, varmeholdelse af hænder, organisation af arbejdsforløb.



### FORSIGTIG!

Ved et lydtryk på over 85 dB(A) skal der benyttes høreværn.

## Brugsanvisning

### **ADVARSEL!**

Træk netstikket ud ved enhver form for arbejde på apparatet.

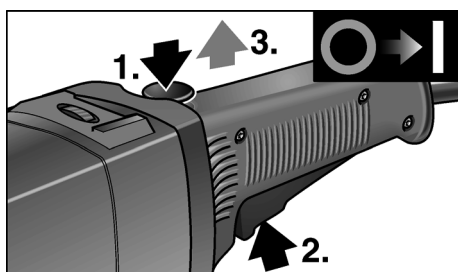
### Inden ibrugtagning

Pak maskinen ud og kontrollér om leveringen er komplet, eller om den er blevet beskadiget under transporten.

### Tænd og sluk

#### Kortvarig drift uden indgreb:

- Tryk på indkoblingsspærringen og hold den inde (1.).

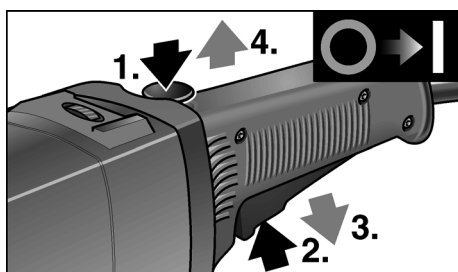


- Tryk på afbryderen (2.) og slip indkoblingsspærringen (3.).
- Slip afbryderen for at slukke maskinen.

#### Konstant drift med indgreb:

### **FORSIGTIG!**

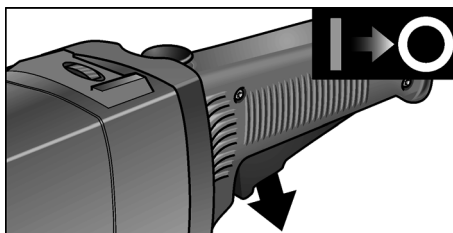
Maskinen starter igen efter strømsvigt, hvis den er tændt. Maskinen skal altid være slukket!



- Tryk først på indkoblingsspærringen (1.) og tryk herefter på afbryderen og hold den inde (2.).

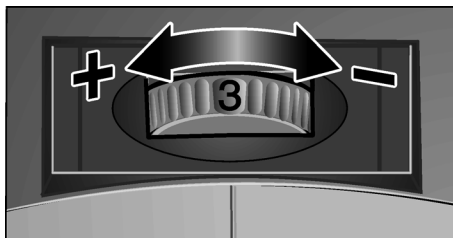
- Hold låseknappen inde for at låse den og slip afbryderen (3.). Slip indkoblingsspærringen (4.).

### Sluk maskinen:



- Tryk kortvarigt på afbryderen og slip den for at slukke maskinen.

### Forvalg af omdrejningstal



- Stil indstillingshjulet på den ønskede værdi for indstilling af arbejdhastigheden.
- Når der trykkes forsigtigt på kontakten, opkøres maskinen til det forvalgte omdrejningstal.



### **BEMÆRK**

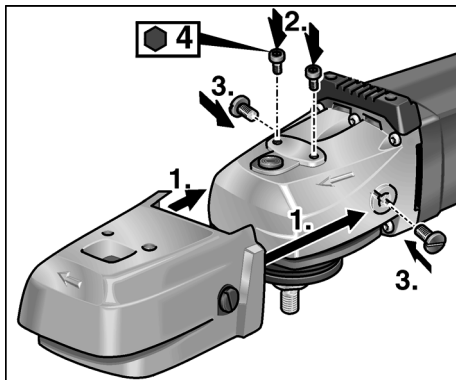
Ved overbelastning eller overophedning i konstantdrift reduceres maskinens omdrejningstal automatisk, indtil maskinen er afkølet tilstrækkeligt.



## Montering af grebshætten alene

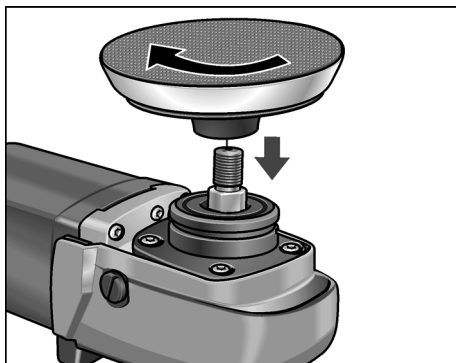
### **FORSIGTIG!**

Brug aldrig maskinen uden ekstra greb (grebshætte eller håndtag).



## Fastgøring eller udskiftning af værktøjholder

- Træk netstikket ud.
- Tryk på spindellåsen og hold den inde.



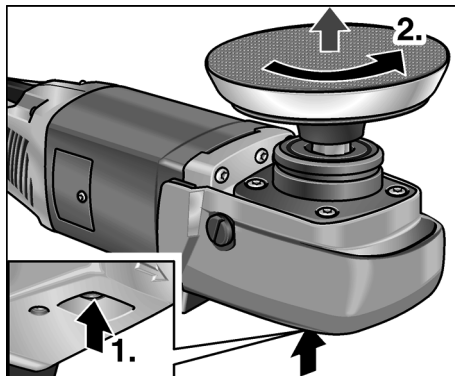
- Skru værktøjholderen (velcro-, filtskive) på spindlen i retningen med uret og skru den fast med hånden.
- Fastgør værktøjet på værktøjholderen.
- Sæt netstikket i stikkontakten.
- Tænd polermaskinen (uden indgreb) og lad den løbe i ca. 30 sekunder. Kontrollér den for ubalance og vibrationer.
- Sluk polermaskinen.

### **BEMÆRK**

Værktøjet har et kortvarigt efterløb, efter at motoren er standset.

Aftagning af emneholder:

- Træk netstikket ud.



- Tryk på spindellåsen og hold den inde.
- Skru emneholderen (velcro-, filt-, slibetallerken) af spindlen ved at dreje den imod uret.

## Henvisninger vedrørende fastgøring af værktøjer

### **FORSIGTIG!**

Fastgør værktøjerne centreret på værktøjholderen. Maskinen kan beskadiges ved ulige vægt. Arbejdsresultatet kan blive dårligere.

## Vedligeholdelse og eftersyn



### ADVARSEL!

Træk netstikket ud ved enhver form for arbejde på apparatet.

### Rengøring

Rengør maskinen og ventilationsåbningerne regelmæssigt. Intervallerne afhænger af materialet, der skal bearbejdes, og af brugsvareigheden.

Blæs husets indre med motor ud regelmæssigt med tør trykluft.

### Kulbørster

Polermaskinen er udstyret med udkoblingskul. Når udkoblingskullenes slidgrænse nås, slukkes polermaskinen automatisk.



### BEMÆRK

Der må kun anvendes originale reservedele fra producenten. Ved brug af fremmedfabrikater bortfalder producentens garantiforpligtelser.

Ilden fra kullet kan iagttages gennem de bagerste luftindgangsåbninger under brugen. Hvis ilden fra kullet bliver kraftigt, skal polermaskinen slukkes omgående. Aflever polermaskinen til et autoriseret kundeservice-værksted.

### Gearkasse



### BEMÆRK

Skruerne på gearhovedet må ikke løsnes i garantiperioden. Ved tilsidesættelse af dette bortfalder producentens garantiforpligtelser.

## Reparationer

Reparationer må kun udføres af et af producenten godkendt kundeservice-værksted.

## Reservedele og tilbehør

Reservedel/tilbehør	Vare-nr.
Håndtag i siden	252.721
Grebshætte	259.508

Andet tilbehør, især værktøjer og polerhjælpe-midler, findes i katalogerne fra producenten. Eksplosionstegninger og reservedelslister findes på vores hjemmeside:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Bortskaffelseshenvisninger



### ADVARSEL!

Gør udtjente maskiner ubrugelige ved at fjerne netkablet.



Kun for EU-lande

Elektroværktøjer er ikke normalt husholdningsaffald.

I henhold til europæisk direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsætning til national ret skal udtjente elektriske værktøjer samles separat og afleveres på et opsamlingssted for materiale-genvinding.



### BEMÆRK

Faghandlen giver oplysninger om bortskaffelsesmuligheder!

## CE -Overensstemmelse

---

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at produktet beskrevet under „Tekniske data“ er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 60745 ifølge bestemmelserne i direktiv 2004/108/EF (indtil 19.04.2016), 2014/30/EU (fra 20.04.2016), 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for det tekniske dossier:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Ansvarsudelukkelse

---

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader og fortjeneste som virksomheden evt. er gået glip af som følge af driftsafbrydelse i virksomheden, forårsaget af produktet eller fordi produktet ikke kunne benyttes.

Fabrikanten og hans repræsentant overtager ikke ansvaret for skader, der skyldes usagkyndig brug, eller for skader, der er opstået i forbindelse med anvendelse af produkter fra andre fabrikanter.

## Innhold

Symboler som brukes	76
Tekniske data	76
Et overblikk	77
For din egen sikkerhet	78
Støy og vibrasjon	81
Bruksanvisning	81
Vedlikehold og pleie	83
Henvisninger om skroting	83
CE-Konformitet	84
Utelukkelse av ansvar	84

## Symboler som brukes

### Symbolene i anvisningen

#### **ADVARSEL!**

Gjør oppmerksom på en umiddelbar truende fare. Det er 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**

Betyr tips og informasjon om bruken.

### Symbolene på apparatet



Les igjennom disse før bruk!




Bruk øyevern!

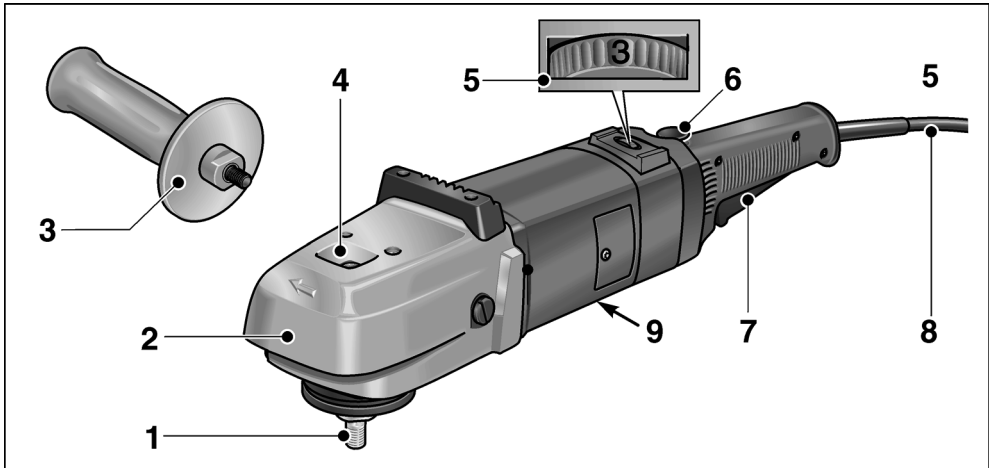


Henvisninger om avskaffing av gammelt apparat (se side 83)!

## Tekniske data

	Maskintype	<b>Polerer LK 602 VR</b>
Verktøy Ø max.	mm	220
Verktøyopptak		M14
Tomgangsturtall	o/min	800–2400
Effektopptak	W	1500
Avgitt effekt	W	1000
Vekt (uten kabel)	kg	3,5
Beskyttelsesklasse		II / 

## Et overblikk



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | <b>Spindel</b>                                 | 6 | <b>Innkoplingssperre/låseknapp</b>                              |
| 2 | <b>Hettehåndtak</b>                            | 7 | <b>Bryter</b>   |
| 3 | <b>Håndtak</b>                                 |   | For å slå på og av såsom å kjøre opp til forhåndsvalgt turtall. |
| 4 | <b>Spindelstopper</b>                          | 8 | <b>Strømkabel 4,0 m med støpsel</b>                             |
|   | For å feste spindelen ved skift av verktøy.    | 9 | <b>Typeskilt</b>  |
| 5 | <b>Innstillingshjul for forvalg av turtall</b> |   |   |

## For din egen sikkerhet

### **ADVARSEL!**

Les igjennom dette før bruken av polereren og følg henvisningene:

- betjeningsveiledningen som er vedlagt,
- de “generelle sikkerhetshenvisningene” i omgang med elektroverktøy i den vedlagte brosjyren (Nr. 315.915),
- de regler og forskrifter som gjelder på stedet for uhellsforebyggende tiltak.

Denne polereren er produsert i henhold til teknikkens 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 bruken av maskinen. Polereren 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 polereren er beregnet for

- bruk i industri og håndverk,
- for polering av overflater av naturstein med verktøy som blir tilbudt av produsenten for dette apparatet,
- og med poleringsverktøy som er tillatt for et turtall på minst 2400 o/min.

## Sikkerhetshenvisninger

### **ADVARSEL!**

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

- **Dette elektroverktøyet kan brukes som polerer. Ta hensyn til alle sikkerhetsveiledninger, anvisninger, framstillinger og data som følger med maskinen.** 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 sliping, sliping med sandpapir, arbeid med trådbørster og som skillesliper.** Dersom elektroverktøyet brukes til formål som det ikke er beregnet for, kan det oppstå fare og skader.
- **Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og godkjent av produsenten for bruk med dette elektroverktøyet.** Kun dersom tilbehøret blir festet fast til elektroverktøyet, garanteres en sikker bruk.
- **Det tillatte turtallet for det brukte verktøyet 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.
- **Brukt verktøy må passe nøyaktig oppå opptaket til elektroverktøyet.** Feilt dimensjonert verktøy kan ikke bli tilstrekkelig avskjermet eller kontrollert.
- **Slipeskiven, slipetallerken eller annet tilbehør må passe nøyaktig oppå slipespindelen på elektroverktøyet.** Verktøytilbehør som ikke passer nøyaktig oppå slipespindelen, dreier seg ujevnt, vibrerer sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.

- **Ikke bruk skadet verktøy.**  
Kontroller verktøyet før hver bruk for sprekker og rifter, slipetallerkenen må sjekkes for sprekker, slitespor eller sterk slitasje. Dersom elektroverktøyet eller verktøytilbehøret faller ned, må det kontrolleres om det har tatt skade, bruk i så fall et annet verktøy som ikke er skadet. Når du har kontrollert verktøyet og har satt det inn, må du og andre personer som befinner seg i nærheten holde dere på avstand utenfor området for det roterende verktøyet, og la maskinen først gå i ett minutt med høyeste turtall.  
Skadet verktøy brykker for det meste i løpet av denne testtiden.
- **Bruk personlig verneutstyr.**  
Alt etter anvendelsen, må du bruke ansiktsvern, øyevern og vernebrille. Dersom det er nødvendig, må du bruke støvmaske, hørselsvern, vernehansker eller spesialforkle 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 bruken. Dersom du blir utsatt for sterk støy 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 brukne verktøy kan bli slynget rundt og kan forårsake skade også utenfor det direkte arbeidsområdet.
- **Hold maskinen kun i de isolerte håndtakene når du utfører arbeid hvor verktøyet kan treffe på gjemte strømledninger eller dens egen kabel.**  
Kontakt med spenningsførende ledninger kan også sette maskindeler av metall under spenning og føre til elektrisk støt.
- **Hold strømkabelen alltid borte fra verktøyet som dreier seg.**  
Dersom du mister kontrollen over maskinen, kan strømkabelen bli kuttet over eller henge fast, slik at hånden eller armen din kan komme inn i verktøyet som dreies rundt.
- **Legg elektroverktøyet aldri fra deg før verktøyet er helt stoppet opp.**  
Et verktøy som dreier seg kan komme i kontakt med arbeidsplaten 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 verktøy som dreier seg og henge fast i disse slik at verktøyet kan bore seg inn i kroppen din.
- **Rengjør regelmessig ventilasjonssprekene på elektroverktøyet.**  
Motorviften trekker støv inn i kassen og dette kan føre til en sterk oppsamling av metallstøv, noe som igjen kan føre til elektrisk fare.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.**  
Gnister kan antenne disse materialene.
- **Bruk ikke verktøy som krever flytende kjølemiddel.**  
Bruk av vann eller andre væsker kan føre til elektrisk støt.

## Tilbakeslag og tilsvarende sikkerhetsveiledninger

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon som følge av et verktøy som står fast eller som blokkerer, som f. eks. slipeskive, slipetallerken, stålbørste osv. Fastkjøring eller blokkering kan føre til en plutselig stopp av de 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 personen som betjener den eller bort fra denne, alt etter dreieretningen på skiven ved blokkeringsstedet.

Derved kan slipeskiven brenne.

Et tilbakeslag er følgen av en feil eller ikke sakkynndig bruk av elektroverktøyet.

Dette kan forhindres ved egnete forsiktighets-tiltak som beskrevet under.

- **Hold elektroverktøyet godt fast og hold kroppen og armene i en posisjon som kan fange opp tilbakeslagskraften. Bruk alltid det ekstra håndtaket, dersom dette finnes, for å ha mest mulig kontroll over tilbakeslagskraften eller reaksjonsmomentet når maskinen kjøres opp.**

Betjeningspersonalet kan ved egnete vernetiltak kontrollere tilbakeslags- og reaksjonskreftene.

- **Hendene må aldri komme i nærheten av verktøy som dreier seg.**

Verktøyet 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 innsatsverktøyet blir slått tilbake fra arbeidsstykket eller klemmes fast.**

Det roterende verktøyet har lett for å klemme fast ved hjørner, skarpe kanten 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.**

Slikt verktøy forårsaker ofte et tilbakeslag eller gjør at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

## Særlige sikkerhetsveiledninger for polering:

- **Ikke legg løse deler oppå poleringsshetten, i særdeleshet festesnorer.**

**Legg bort eller forkort alle festesnorene.**

Løse festesnorer som kan bli dreiet rundt under arbeidet, kan henge fast i fingrene eller kan bli fanget opp i arbeidsstykket.

## Andre sikkerhetsveiledninger

- Strømspanningen må stemme overens med angivelsene om spenning på typeskiltet.
- Spindelstopperen må kun trykkes når verktøyet står stille.



## Støy og vibrasjon

Lyd- og svingningsverdiene er målt i henhold til EN 60745.

Det målte A lydnivået på apparatet er typisk:

- Lydtrykknivå: 90 dB(A);
- Lydeffektnivå: 101 dB(A);
- Usikkerhet: K = 3 dB.

Samlet verdi for svingning

(ved polering av naturstein overflater):

- Emisjonsverdi:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Usikkerhet: K = 1,5  $\text{m/s}^2$

### **FORSIKTIG!**

De angitte måleverdiene gjelder for nye maskiner. Under den daglige bruken forandres lyd- og svingningsverdiene.

### **HENVISNING**

Det svingningsnivået som er angitt i denne anvisningen 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 bruken av elektroverktøyet. Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende verktøy, 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 maskinen er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt. Denne 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 arbeidsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpet.

### **FORSIKTIG!**

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

## Bruksanvisning

### **ADVARSEL!**

Før alle arbeider med maskinen må støpselet trekkes ut.

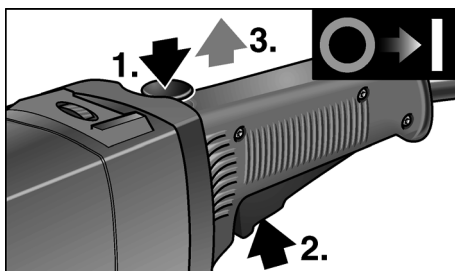
### Før ibruktaking

Pakk ut apparatet og kontroller det at det er fullstendig ved levering og at det ikke har fått transportskader.

### Inn- og utkopling

#### Korttidsdrift uten fastlåsing:

- Trykk innkoplingssperreren og hold den fast (1.).

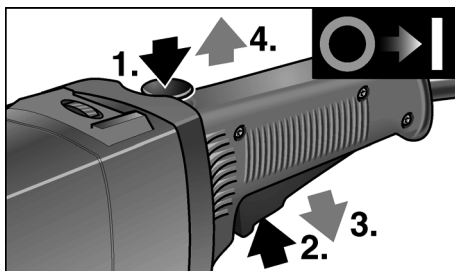


- Trykk bryteren (2.) og slipp innkoplingssperreren (3.).
- For utkopling slippes bryteren.

#### Varig drift med fastlåsing:

### **FORSIKTIG!**

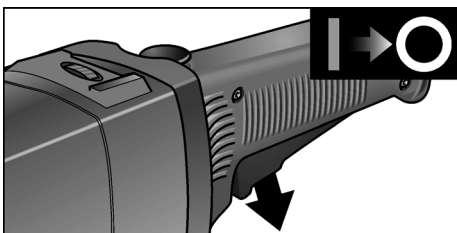
Etter et strøbrudd går maskinen videre dersom den er slått på. Apparatet må alltid slås av!



- Trykk først innkoplingssperreren (1.), trykk så bryteren og hold den fast (2.).

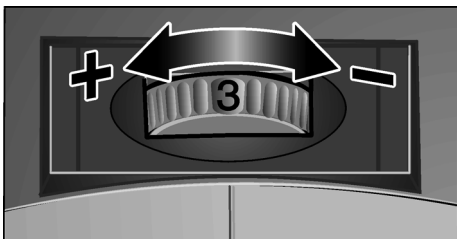
- For at den skal låse fast, holdes låseknappen trykket og bryteren slippes (3.). Slipp innkoplingsperren (4.).

### Slå maskinen av:



- For utkopling trykkes bryteren kort og slippes igjen.

### Turtallsforvalg



- For innstilling av arbeidsturtallet må innstillingshjulet stilles på ønsket verdi.
- Bryteren må betjenes med følelse når maskinen kjøres opp til forhåndsvalgt turtall.

### **i** HENVISNING

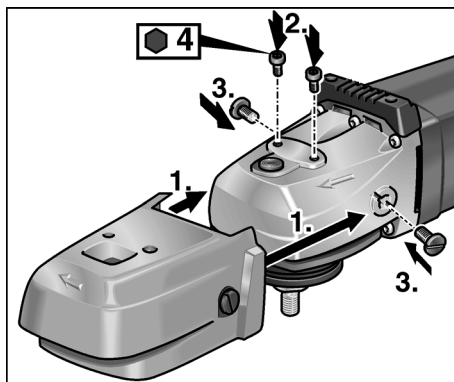
Ved overbelastning eller overoppheting i varig drift reduserer maskinen automatisk turtallet, inntil maskinen er tilstrekkelig avkjølt.

### Kun håndtakshetten monteres



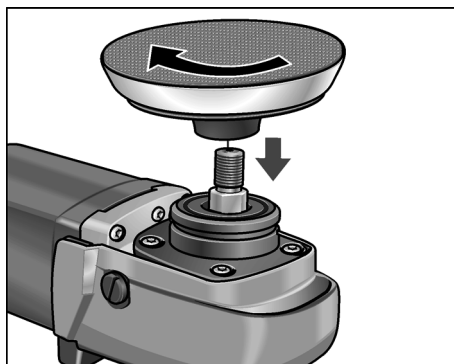
#### **FORSIKTIG!**

Apparatet må aldri brukes uten den andre håndtaket (håndtakshette eller håndtak).



### Festing eller skifting av verktøyopptak

- Trekk ut støpselet.
- Trykk spindellåsen og hold den trykket.



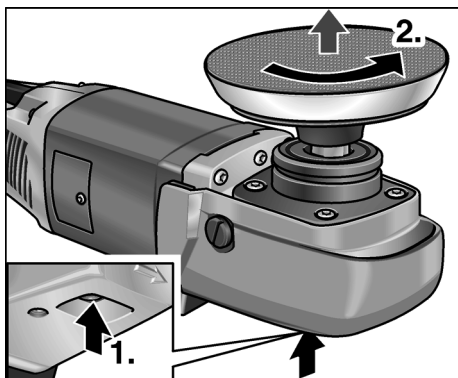
- Verktøyopptaket (borrelås, filtallerken) skrues på spindelen i klokken retning og skrues til med hånd.
- Fest verktøyet på opptaket.
- Stikk støpselet inn i stikkkontakten.
- Slå på polereren (uten å la den smekke i) og la polereren gå i ca. 30 sekunder. Kontroller den for ujevnheter og vibrasjoner.
- Slå av polereren.

### **i** HENVISNING

Etter utkopligen går maskinen etter i kort tid.

For å ta av verktøyholderen:

- Trekk ut støpselet.



- Trykk spindellåsen og hold den trykket.
- Skru verktøyholderen (borre-, filt-, slipetal-lerken) av spindelen imot klokkenes retning.

### Henvvisninger om feste av verktøy

#### **⚠** FORSIKTIG!

Sett verktøyet på midten på opptaket.  
Ujevnheter kan føre til skade på maskinen.  
Dessuten kan arbeidsresultatet bli dårligere.

### Vedlikehold og pleie

#### **⚠** ADVARSEL!

Før alle arbeider med maskinen må støpselet trekkes ut.

### Rengjøring

Maskinen og ventilasjonsåpningene må rengjøres regelmessig. Hvor ofte dette må skje er avhengig av hvor lenge maskinen er i bruk.

Innsiden av kapslingen med motoren må regelmessig blåses ut med tørr trykkluft.

### Kullbørster

Polereren er utstyrt med utkoplingskull. Etter at slitasjegrensen på kullene er nådd, blir polereren automatisk slått av.

### **i** 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 sterk ild fra kullene må polereren straks slås av. Lever inn polereren til et autorisert fagverksted som er anbefalt av produsenten.

### Drevet

#### **i** HENVISNING

Skruen på drivhodet må ikke løsnnes i garanti-tiden. Dersom dette ikke blir fulgt, slettes produsentens garantiforpliktelse.

### Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et kunde-service verksted som er autorisert av produsenten.

### Reservedeler og tilbehør

Reservedel/tilbehør	Best. nr.
Håndtak på siden	252.721
Hettehåndtak	259.508

Annet tilbehør, særlig verktøy og hjelpemidler ved polering, finnes i katalogen til produsenten. Eksplosjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

### Henvvisninger om skroting

#### **⚠** ADVARSEL!

Utrangerte maskiner må gjøres ubrukelige ved å fjerne strømkabelen.



Kun for EU-land

Ikke kast elektrisk verktøy i bosset.

I henhold til det europeiske direktivet 2012/19/EF om avhending av elektrisk og elektronisk gammelt utstyr og omsetning av nasjonal rett, må brukte elektriske verktøy samles separat og avhendes på en miljøvennlig måte.

#### **i** HENVISNING

Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmåter.

## CE -Konformitet


---

Vi erklærer hermed at vi alene er ansvarlig for at de punkter som er beskrevet under „Tekniske data“ stemmer overens med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivet 2004/108/EF (intil 19.04.2016), 2014/30/EU (fra og med 20.04.2016), 2006/42/EF, 2011/65/EF.

Ansvarlig for tekniske dokumenter:

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Innehåll

---

Teckenförklaring .....	85
Tekniska data .....	85
Översikt .....	86
För din säkerhet .....	87
Buller och vibration .....	90
Bruksanvisning .....	90
Underhåll .....	92
Skrotning och avfallshantering .....	92
CE-Försäkran om överensstämmelse .....	93
Ansvar .....	93

## Teckenförklaring

---

### Tecken i bruksanvisningen



#### **VARNING!**

Varnar för en omedelbart hotande fara!  
Risk för liv och lem om varningen ej beaktas.



#### **VAR FÖRSIKTIG!**

Varnar för en möjlig farlig situation.  
Om varningen ej beaktas kan person- eller saksador uppstå.



#### **OBS**

Hänvisar till tips och viktig information.

### Tecken på maskinen



Läs bruksanvisningen innan maskinen tas bruk!



Använd skyddsglasögon!



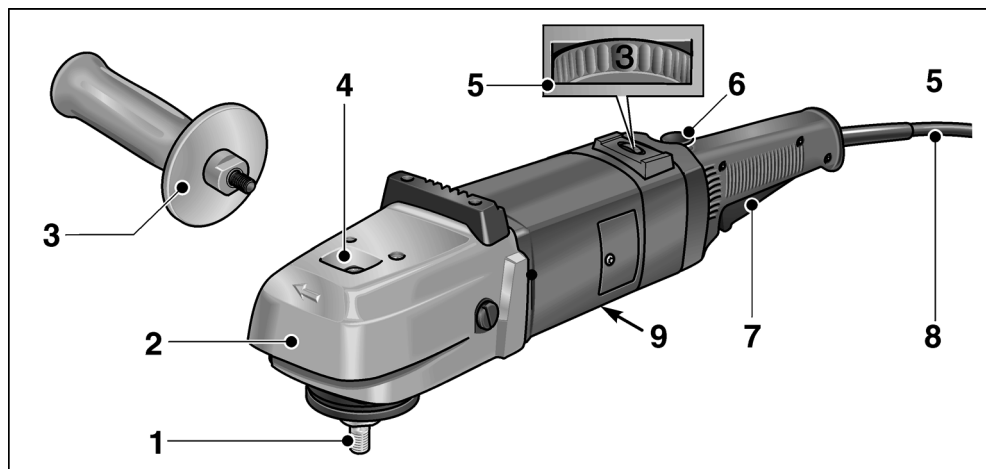
Avfallshantering (skrotning)  
(se sida 92)!

## Tekniska data

---

	Typ	Polermaskin LK 602 VR
Verktysdiameter max.	mm	220
Verktysghållare		M14
Tomgångsvarvtal	rpm	800–2400
Märkeffekt	W	1500
Avgiven effekt	W	1000
Vikt utan kabel	kg	3,5
Skyddsisolering		II /

## Översikt



- |   |                              |   |   |
|---|------------------------------|---|---|
| 1 | <b>Spindel</b>               | 6 | <b>Tillkopplings spärr/Spärrknapp</b>   |
| 2 | <b>Handtagshuv</b>           | 7 | <b>Strömställare</b>                    |
| 3 | <b>Handtag</b>               |   | För till- och frånslagning liksom       |
| 4 | <b>Spindellås</b>            |   | för uppstart till inställt varvtal.     |
| 5 | <b>Hastighetsinställning</b> | 8 | <b>Nätssladd 4,0 m med stickkontakt</b> |
|   |                              | 9 | <b>Typskylt</b>                         |

## För din säkerhet

### **VARNING!**

Läs igenom säkerhetsanvisningarna innan maskinen tas i bruk och handla därefter.

- föreliggande bruksanvisning,
- ”Allmänna säkerhetsanvisningar” för elverktyg i det bifogade häftet (nr 315.915),
- gällande arbetarskyddsbestämmelser.

Denna polermaskin är konstruerad enligt senaste tekniska rön och allmänt erkända säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom för maskinen eller andra föremål uppstå. Polermaskinen får endast användas

- för avsett ändamål,
- i tekniskt felfritt tillstånd.

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

### **Avsedd användning**

Denna polermaskin är avsedd

- för användning inom industri och hantverk,
- för polering av naturstensytor med av tillverkaren för denna maskin rekommenderade,
- användning med polerverktyg som är godkända för varvtal på minst 2400 r/min.

## Säkerhetsanvisningar

### **VARNING!**

Läs noggrant igenom alla säkerhetsanvisningarna. Ej beaktade säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller svåra skador.

**Förvara alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar för framtida bruk.**

- **Detta elverktyg är avsett för användning som polermaskin. 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 slipning, slipning med sandpapper, arbete med trådborstar och kapskivor.**

Ej avsedd användning av elverktyget kan leda till skador.

- **Använd aldrig tillbehör som inte av tillverkaren rekommenderats för detta elverktyg.**

Bara för att ett tillbehör kan monteras på elverktyget garanteras ingen säker användning.

- **Det använda tillbehörets tillåtna varvtal måste vara minst så högt som elmaskinens angivna max varvtal.**

Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet, kan gå sönder och flyga omkring.

- **Det använda verktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara elverktygets angivna mått.**

Felaktigt uppmätta verktyg kan inte skämmas eller kontrolleras tillräckligt.

- **Slipskivor, sliptallrikar eller annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slippindel.**

Verktyg som inte passar exakt på elverktygets slippindel roterar ojämnt, vibrerar starkt och kan leda till att kontrollen förloras.

- **Använd aldrig defekta verktyg.**  
Kontrollera verktygen före varje användning rörande kanturslag och sprickor och sliptallrikarna rörande sprickor, slitage eller stark nötning. Kontrollera att elverktyget eller verktyget ej tagit skada om det fallit ner eller använd ett oskadat verktyg. När verktyget kontrollerats och monterats, måste du hålla dig och andra personer utanför det roterande verktygets plan och låta maskinen gå en minut med högsta hastighet.  
Defekta verktyg bryts oftast redan under denna testtid.
- **Använd personlig skyddsutrustning.**  
Använd beroende på tillämpning ansiktskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd vid behov dammskydd, hörselkydd, skyddshandskar eller specialförkläde som skyddar mot fina slip- och materialpartiklar. Ögonen måste skyddas mot kringflygande partiklar, som uppstår vid olika tillämpningar. Vid användning måste damm- eller andningsskyddsmask filtrera uppstående damm. Om du utsätter 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.  
Delar av arbetsstycket eller avbrutna verktyg kan flyga omkring och förorsaka skador även utanför det direkta arbetsområdet.
- **Håll maskinen under arbete endast i de isolerade handtagen om verktyget kan träffa dolda strömledningar eller den egna nätsladden.**  
Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metallmaskindelar under spänning och leda till elektriska stötar.
- **Håll alltid nätsladden på avstånd från roterande verktyg.**  
Om du tappar kontrollen över maskinen, kan nätsladden kapas eller gripas och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande verktyget.
- **Lägg aldrig ifrån dig maskinen förrän verktyget står helt stilla.**  
Det roterande verktyget kan komma i kontakt med avläggningsytan, varigenom du kan tappa kontrollen över maskinen.
- **Låt aldrig maskin vara igång när den bärs.**  
Din klädsel kan genom tillfällig kontakt gripas av det roterande verktyget och verktyget kan borra in sig i din kropp.
- **Rengör maskinens luftöppningar regelbundet.**  
Motorfläkten suger in damm i huset och en större mängd metalldamm kan förorsaka elektriska faror.
- **Använd ej maskinen i närheten av brännbart material.**  
Gnistor kan tända dessa material.
- **Använd aldrig verktyg som kräver kylvätska.**  
Användning av vatten eller andra kylmedel kan leda till elektriska stötar.



## Backslag och motsvarande säkerhetsanvisningar

Backslag är den plötsliga reaktionen när ett roterande verktyg som slipskiva, sliptallrik eller trådborste hakar fast eller blockeras, vilket leder till att det roterande verktyget stoppas abrupt. Därigenom slungas ett okontrollerat elverktyg bort från det blockerande stället i motsatt riktning till verktygets rotationsriktning.

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

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

- **Håll fast maskinen ordentligt och ställ dig så, att du kan fånga upp eventuella backslagskrafter. Använd om möjligt alltid stödhandtaget för att ha största möjliga kontroll vid eventuella backslag eller reaktioner vid uppstarten.**

Operatören kan genom lämpliga försiktighetsåtgärder behärska backslags- och reaktionskrafterna.

- **Håll alltid händerna på avstånd från roterande verktyg.**  
Verktyget kan vid ett backslag röra sig över handen.
- **Undvik att med kroppen komma in i det område som elverktyget rör sig i vid ett eventuellt backslag.**  
Backslaget trycker maskinen i motsatt riktning till slipskivans riktning vid det blockerande stället.

- **Arbeta särskilt försiktigt i närheten av hörn och vassa kanter. Se till att verktyget ej hoppar tillbaka från arbetsstycket eller fastnar.**

Det roterande verktyget tenderar till att fastna vid hörn och vassa kanter eller om det studsar tillbaka. Detta förorsakar kontrollförlust eller backslag.

- **Använd inte en kedjesåg eller ett tandat sågblad.**  
Sådana verktyg förorsakar ofta ett backslag eller att man förlorar kontrollen över maskinen.

## Särskilda säkerhetsanvisningar för polering:

- **Se till att inga lösa delar, särskilt fästsnören, hänger utanför polerhättan. Tryck in eller korta fästsnörena.**  
Lösa medroterande fästsnören kan gripa tag i fingrarna eller fastna i verktyget.

## Vidare säkerhetsanvisningar

- Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten måste överensstämma med varandra.
- Tryck endast på spindelarreteringen när maskinen står stilla.

## Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmätts enligt EN 60745.

Maskinens A-vägda ljudnivå uppmätta under typiska förhållanden följande värden:

- Ljudtrycksnivå: 90 dB(A);
- Ljudeffektnivå: 101 dB(A);
- Osäkerhet: K = 3 dB.

Sammanlagt svängningsvärde (vid polering av naturstensytor):

- Emissionsvärde:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Osäkerhet: K =  $1,5 \text{ m/s}^2$

### **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 skötsel, kan svängningsnivån avvika.

Detta kan avsevärt höja svängningsbelastningen över hela livslängden.

För en exakt bestämning av svängningsbelastningen bör även den tid som maskinen är frånslagen eller visserligen är igång men ej arbetar tas med i beräkningen. Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden. Bestäm extra säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförloppen.

### **VAR FÖRSIKTIG!**

Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskrider 85 dB(A).

## Bruksanvisning

### **VARNING!**

Dra ut nåtkontakten före alla åtgärder på maskinen.

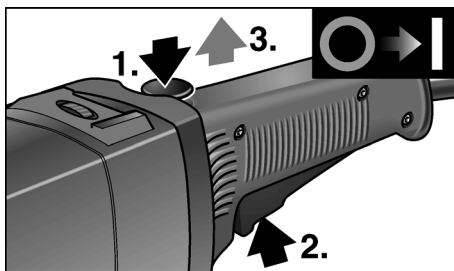
### Före start

Packa upp apparaten och kontrollera att leveransen är komplett och om transport-skador föreligger.

### Till- och frånkoppling

#### Korttidsdrift:

- Tryck och håll fast tillkopplingsspärren (1.).

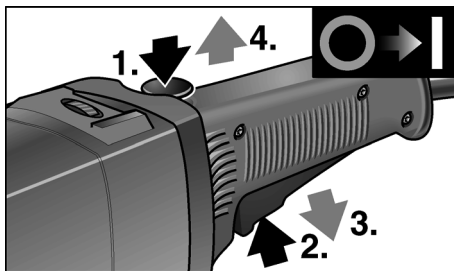


- Tryck på strömställaren (2.) och släpp tillkopplingsspärren (3.).
- Släpp strömställaren för att koppla från maskinen.

#### Kontinuerlig drift:

### **VAR FÖRSIKTIG!**

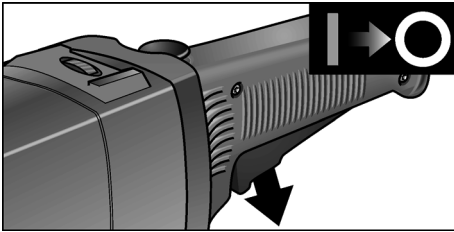
Efter strömavbrott startar den tillkopplade maskinen igen. Stäng alltid av maskinen!



- Tryck först på tillkopplingsspärren (1.) och därefter på strömställaren (2.) och håll denna intryckt.

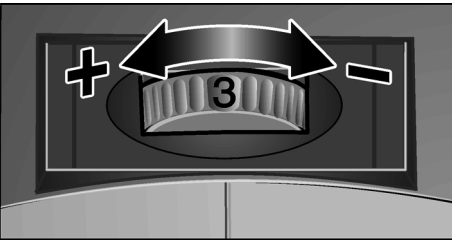
- För arretering: Håll spärknappen intryckt och släpp strömställaren (3.). Släpp tillkopplingsspärren (4.).

### Frånkoppling:



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

### Hastighetsinställning



- Ställ ratten på önskat arbetsvarvtal.
- Genom försiktig användning av omkopplaren körs maskinen upp till det förinställda varvtalet.

### **i** OBS

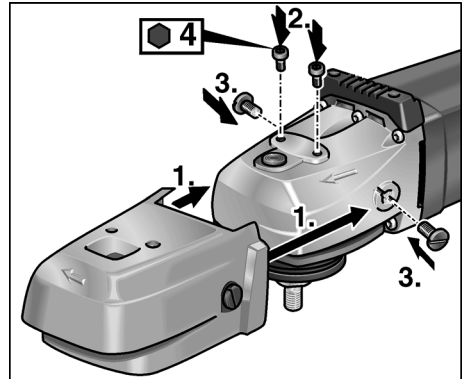
Vid överbelastning eller överhettning under kontinuerlig drift reducerar maskinen automatiskt varvtalet tills den svalnat tillräckligt.

## Montering av handtagskåpan



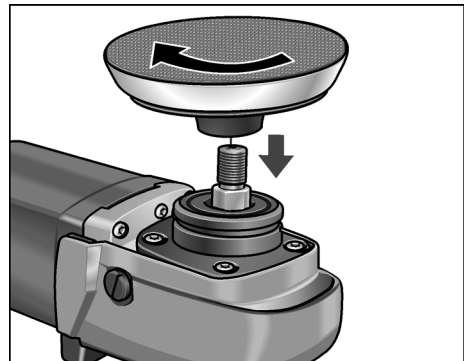
### VAR FÖRSIKTIG!

Använd aldrig maskinen utan ett andra handtag (handtagshuv eller handtag).



## Montering eller byte av verktyghållare

- Dra ut nätkontakten.
- Håll spindellåsningen intryckt.



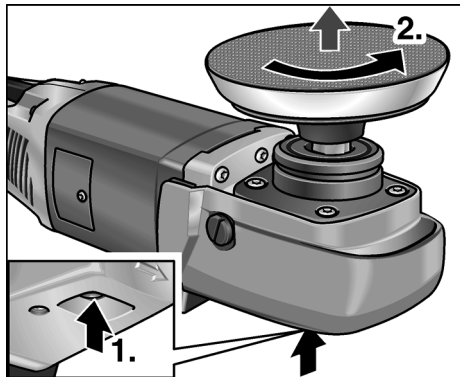
- Skruva fast verktyghållaren (kardborr-, fitttallrik) medurs på spindeln.
- Fäst verktyget på hållaren.
- Stick nätkontakten i uttaget.
- Starta polermaskinen (utan att arretera omkopplaren) och låt den gå ca 30 sekunder. Beakta eventuell obalans och vibration.
- Stäng av polermaskinen.

**i** **OBS**

När maskinen slagits från fortsätter frässkivan att rotera under kort tid.

För att ta av verktygshållaren:

- Dra ut nätkontakten.



- Håll spindellåsningen intryckt.
- Skruva av verktygshållaren (kardborrs-, filt-, sliptallrik) moturs från spindeln.

## Anvisningar för montering av verktygen

**i** **OBS**

Fäst verktygen centrerat på verktygshållaren. Maskinen kan ta skada vid obalans och arbetsresultatet bli sämre.

## Underhåll

**⚠** **VARNING!**

Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på maskinen.

## Rengöring

Rengör maskin och luftöppningar regelbundet. Intervallen är beroende av det bearbetade materialet och arbetstiden.

Blås igenom motorrummet och kåpans insida med torr tryckluft regelbundet.

## Kolborstar

Polermaskinen är utrustad med kolborstar. När kolborstarna når slitgränsen sås polermaskinen automatiskt från.

**i** **OBS**

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

Kolflamman kan under drift iakttas genom de bakre luftöppningarna.

Stäng genast av polermaskinen vid större kolborstgnistbildning. Lämna in polermaskinen till en av tillverkarens auktoriserad verkstad.

## Drev

**i** **OBS**

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

## Reparation

Reparation får endast utföras av auktoriserad verkstad.

## Reservdelar och tillbehör

Reservdel/Tillbehör	Best.nr
Sidhandtag	252.721
Handtagshuv	259.508

För vidare tillbehör – särskilt verktyg och poleringshjälpmedel – se tillverkarens kataloger.

Explosionsritningar och reservdelslistor återfinns på vår hemsida:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Skrotning och avfallshantering

**⚠** **VARNING!**

Gör förbrukade maskiner obrukbara genom att avlägsna nätsladden.



Endast för EU-stater

Kasta ej elverktyg i hushållssoporna!

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

**i** **OBS!**

Fråga fackhandlaren rörande avfallsbestämmelser!

## CE -Försäkran om överens- stämmelse

---

Härmed förklarar vi att den under "Tekniska data" beskrivna produkten uppfyller kraven i följande standarder eller regelgivande dokument:

EN 60745 enligt kraven i direktiven 2004/108/EG (till 19.04.2016), 2014/30/EU (fom 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

Ansvarig för tekniska underlag:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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 tillverkares produkter.

## Sisältö

Käytetyt symbolit	94
Tekniset tiedot	94
Kuva koneesta	95
Turvallisuusasiaa	96
Melu ja värinä	99
Käyttöohjeet	99
Huolto ja hoito	101
Kierrätysohjeita	102
CE-Vaatimustenmukaisuus	102
Vastuun poissulkeminen	102

## Käytetyt symbolit

### Symbolit käyttöohjeessa



#### **VAROITUS!**

Viittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan.  
Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa kuolemaan tai vakaviin loukkantumisiin.



#### **VARO!**

Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen.  
Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa loukkaantumisiin tai esinevaurioihin.



#### **OHJE**

Viittaa koneen käyttöä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

### Symbolit koneessa



Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöönnottoa!



Käytä silmiensuojaimia!

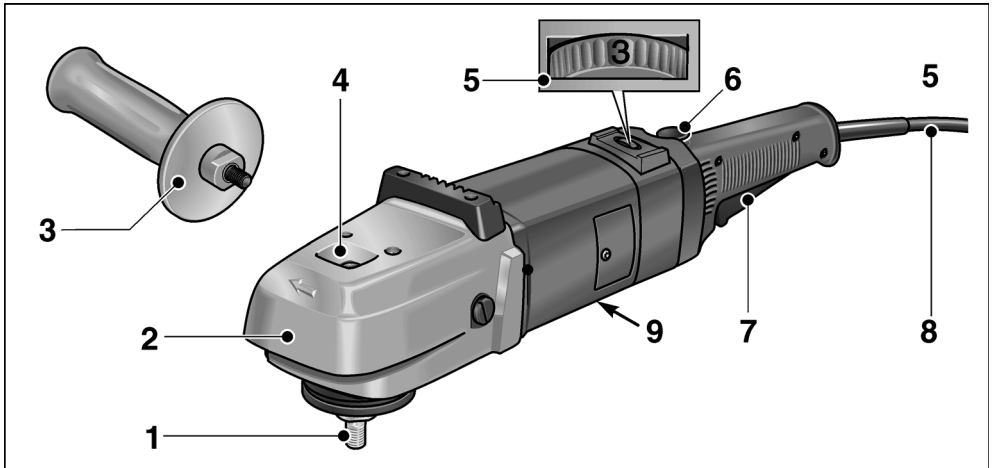


Vanhan laitteen kierrätysohjeet (katso sivu 102)!

## Tekniset tiedot

	Konetyyppi	Kiillotuskone LK 602 VR
Työkalun Ø max.	mm	220
Työkalun kiinnitys		M14
Tyhjäkäyntikierrosluku	r/min	800–2400
Ottoteho	W	1500
Antoteho	W	1000
Paino (ilman johtoa)	kg	3,5
Suojausluokka		II /

## Kuva koneesta



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | <b>Kara</b>  | 6   | <b>Käynnistysvarmistin/lukituspainike</b> |
| 2 | <b>Vaihteistosuoja</b>   | 7   | <b>Käynnistyskytkin</b>                   |
| 3 | <b>Käsikahva</b>   | Tästä käynnistetään ja pysäytetään kone sekä säädetään se esivalitulle kierrosnopeudelle. |   |
| 4 | <b>Karalukko</b><br>Karan lukitsemiseen vaihdettaessa työkalu. | 8   | <b>Verkkojohto 4,0 m ja pistotulppa</b>   |
| 5 | <b>Säätöpyörä kierrosnopeuden valitsemiseen</b>                | 9   | <b>Tyypikilpi</b>                         |

## Turvallisuusasiaa

### VAROITUS!

Lue ohjeet ennen kiillotuskoneen käyttöä ja toimi niiden mukaisesti:

- koneen käyttöohje,
- sähkötyökalujen käyttöä koskevat »Yleiset turvallisuusohjeet« oheisessa vihkosessa (dokumentti-nro: 315.915),
- käyttöpaikalla voimassa olevat ohjeet ja työsuojelumääräykset.

Kiillotuskone on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksytyjen turvateknisten säännösten mukaisesti. Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vaurioitua.

Kiillotuskonetta saa käyttää vain

- määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen.
- sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

### Määräystenmukainen käyttö

Tämä kiillotuskone on tarkoitettu

- ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa,
- luonnonkivipintojen kiillotamiseen valmistajan tälle koneelle tarjoamien työkalujen kanssa,
- käytettäväksi kiillotustyökalujen kanssa, joiden käyttö on sallittu vähintään 2400 r/min kierrosnopeudella.

## Turvallisuusohjeita

### VAROITUS!

**Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.**

Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttötarvetta varten.**

■ **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu käytettäväksi kiillotuskoneena. Huomioi kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, piirustukset ja tiedot, jotka toimitetaan koneen mukana.**

Jollet noudata seuraavia ohjeita, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia loukkaantumisia.

■ **Tämä sähkötyökalu ei sovellu hiontaan, hiekkapaperihiontaan, työskentelyyn teräsharjoilla tai katkaisuhiontaan.**

Sähkötyökalun käyttö ohjeidenvastaisiin käyttötarkoituksiin voi aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumisia.

■ **Älä käytä mitään tarvikkeita, joita valmistaja ei ole hyväksynyt tai suositellut nimenomaan tälle sähkötyökalulle.**

Vaikka pystyt kiinnittämään lisätarvikkeen sähkötyökaluun, se ei takaa sen turvallista käyttöä.

■ **Käyttötyökalun sallitun kierrosnopeuden tulee olla vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitettu maksimi kierrosnopeus.**

Tarvike, joka pyörii sallittua nopeammin, saattaa mennä hajalle ja palaset sinkoutuvat ympäristöön.

■ **Vaihtotyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden tulee vastata sähkötyökalun mittatietoja.**

Vääränkokoisia vaihtotyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävästi.

■ **Hiomalaikan, hiomalautasen tai muun hiomatarvikkeen tulee sopia tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan.**

Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja voivat johtaa koneen hallinnan menettämiseen.



- **Älä käytä voittuneita vaihtotyökaluja.** Tarkista aina ennen koneen käyttöä, ettei vaihtotyökalussa ole säröjä tai halkeamia ja ettei hiomalaikka ole kulunut. Jos sähkötyökalu tai vaihtotyökalu putoaa, tarkista sen kunto. Käytä vain hyväkuntoisia ja ehjiä vaihtotyökaluja. Kun olet tarkistanut ja asentanut vaihtotyökalun, pysytele poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja varmista, että myös lähistöllä olevat henkilöt toimivat samoin, ja anna koneen käydä maksimi nopeudella noin minuutin ajan. Voittuneet vaihtotyökalut menevät yleensä rikki tässä ajassa.
  - **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.** Käytä käyttökohteesta riippuen kokokasvonaamaria, silmiensuojainta tai suojalaseja. Jos olosuhteet niin vaativat, käytä pölynaamaria, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Suojaa silmät lenteleviltä vierailta esineiltä tms., joita voi syntyä erilaisessa käytössä. Pölynaamarin tai hengityssuojaimen tulee suodattaa käytön aikana syntyvä pöly. Pidempiaikainen voimakkaalle melulle altistuminen saattaa vaikuttaa heikentävästi kuuloon.
  - **Varmista, että muut henkilöt pysyvät riittävän kaukana työalueelta.** Jokaisen, joka tulee työalueelle, tulee käyttää henkilökohtaista suojavarustusta. Työstettävästä pinnasta irtoavat kappaleet tai murtuneen vaihtotyökalun osat saattavat sinkoutua kauemmaksi ja aiheuttaa loukkaantumisia myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
  - **Pidä kiinni koneesta vain eristetyistä kahvaosista, kun työskentelet paikoissa, joissa sähkötyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai koneen omaan verkkojohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtoon voi tehdä myös koneen metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskuun.
  - **Pidä verkkojohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista.** Jos menetät koneen hallinnan, verkkojohto voi katketa tai tarttua kiinni ja kätesi tai käsivartesi saattaa osua pyörivään vaihtotyökaluun.
  - **Älä laske sähkötyökalua käsistäsi, ennen kuin se on täydellisesti pysähtynyt.** Pyörivä vaihtotyökalu saattaa koskettaa laskualustaa, jolloin voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
  - **Älä kanna koskaan käynnissä olevaa sähkötyökalua.** Koskettaessaan vahingossa vaihtotyökalua vaatteet voivat tarttua siihen kiinni ja vaihtotyökalu saattaa porautua käyttäjän kehoon.
  - **Puhdista säännöllisesti sähkötyökalun tuuletusaukot.** Moottorin puhallin imee pölyä koteloon, ja jos metallipölyä kerääntyy runsaasti, seurauksena voi olla sähköisiä vaaratilanteita.
  - **Älä käytä sähkötyökalua palavien materiaalien lähellä.** Tällaiset aineet voivat syttyä palamaan kipinöiden vaikutuksesta.
  - **Älä käytä vaihtotyökaluja, joiden käyttö vaatii nestemäisiä jäähdytysmenetelmiä.** Veden tai jonkin muun nestemäisen jäähdytysaineen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.
- Takapotku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet**
- Takapotku on koneen äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. kiinnitakertuminen tai -juuttuminen. Takertuessaan kiinni tai jumittuessaan pyörivä sähkötyökalu pysähtyy äkillisesti. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu kiinnitarttumiskohdasta vaihtotyökalun pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan.

Jos esim. hiomalaikka tarttuu kiinni tai jumittuu työkappaleeseen, niin hiomalaikan reuna, joka painautuu työkappaleeseen, voi juuttua kiinni, jolloin hiomalaikka irtoaa tai aiheuttaa takapotkun. Hiomalaikka liikkuu silloin koneen käyttäjää kohti tai pois päin käyttäjästä riippuen laikan pyörimissuunnasta kiinnijuuttumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat saattavat myös murtua.

Takapotkun aiheuttaa sähkötyökalun väärinkäyttö tai käyttö väärään käyttötarkoitukseen. Takapotku voidaan estää sopivin varotoimenpitein, kuten seuraavissa ohjeissa neuvotaan.

- **Pidä sähkötyökalusta kiinni tukevalla otteella ja pidä kehosi ja käsivartesi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkun voimat. Mikäli mahdollista, käytä aina lisäkahvaa, jotta voit hallita mahdollisimman hyvin takapotkun voiman tai reaktiomomentin.**

Koneen käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkun ja reaktiovoimat noudattamalla sopivia varotoimenpiteitä.

- **Älä vie koskaan kättä pyörivän vaihtotyökalun lähelle.**

Vaihtotyökalu voi luiskahtaa käden päälle takapotkun sattuessa.

- **Varo asettumasta alueelle, jonne sähkötyökalu liikkuu takapotkun sattuessa.**

Takapotku pakottaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan kuin hiomalaikan liike jumittumiskohdassa.

- **Työskentele erittäin varovasti kulmien, terävien reunojen tms. alueella.**

**Estä vaihtotyökalun ponnahtaminen takaisin työstettävästä kohteesta ja kiinnijuuttuminen.**

Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunoissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä aiheuttaa takapotkun tai kone riistäytyy hallinnasta

- **Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää.**

Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takapotkun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

### Erityiset kiillottamista koskevat turvallisuusohjeet:

- **Varmista, ettei kiillotushupussa ei olla irtonaisia osia, erityisesti kiinnitysnauhjoja.**

**Piilota tai lyhennä kiinnitysnauhat.**

Irtonaiset, pyörivät kiinnitysnauhat voivat tarttua sormiin tai työkappaleeseen.

### Muita turvallisuusohjeita

- Verkkojännitteen ja jännitetietojen tulee olla samat kuin tyypyppikivessä .
- Paina karalukkoa vasta sitten, kun työkalu on pysähtynyt.

## Melu ja värinä

Melu- ja värinäarvot mitattiin standardin EN 60745 mukaan.

Koneen A-painotettu melutaso on tavallisesti:

- Äänenpainetaso: 90 dB(A);
- Äänitehotaso: 101 dB(A);
- Epävarmuus: K = 3 dB.

Värinän kokonaisarvo

(luonnonkivipintoja kiillotettaessa):

- Päästöarvo:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Epävarmuus: K = 1,5  $\text{m/s}^2$



### **VARO!**

Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia laitteita. Päivittäisessä käytössä melu- ja värinäarvot muuttuvat.



### **OHJE**

Näissä ohjeissa ilmoitettu värinäarvo on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Se soveltuu myös värinäaltistuksen alustavaan arviointiin. Ilmoitettu värinäarvo tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa. Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, värinäarvo saattaa poiketa ilmoitetusta. Tällöin koko työaika koskeva värinäaltistus voi olla selvästi suurempi.

Värinäaltistuksen tarkassa arvioinnissa tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai se on käynnissä, mutta ei varsinaisesti käytössä. Tällöin koko työaika koskeva värinäaltistus voi olla selvästi alhaisempi. Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi värinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.



### **VARO!**

Melutason yltäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaimia.

## Käyttöohjeet



### **VAROITUS!**

Irota pistotulppa pistorasiasista aina ennen koneeseen kohdistuvia töitä.

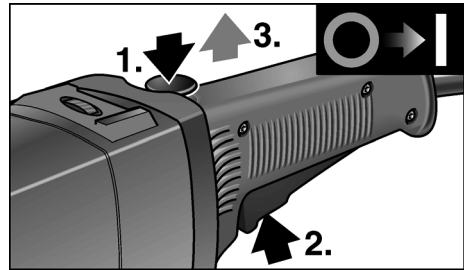
### Ennen käyttöönottoa

Ota kone pois pakkauksesta ja tarkista, ettei toimituksesta puutu mitään ja ettei ole kuljetusvaurioita.

### Käynnistys ja pysäytys

#### Lyhytaikainen käyttö ilman lukitustoimintoa:

- Paina käynnistysvarmistinta ja pidä painettuna (1.).



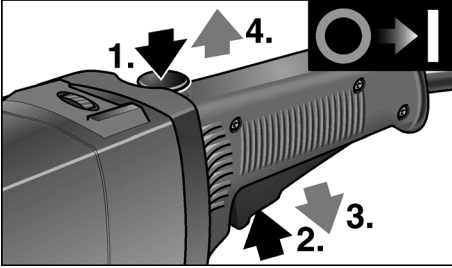
- Paina käynnistyskytkintä (2.) ja päästä käynnistysvarmistin irti (3.).
- Pysäytä kone päästämällä käynnistyskytkin irti.

## Pitempi työjakso lukitustoiminnolla:



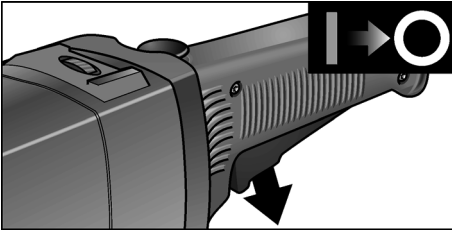
### **VARO!**

Päällekytketty kone käynnistyy jälleen sähkökatkon jälkeen. Kytke kone aina pois päältä!



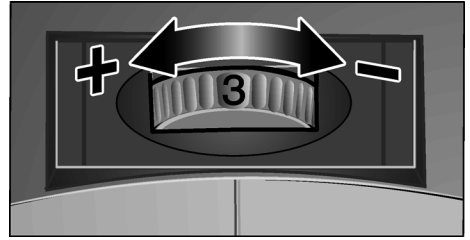
- Paina ensin käynnistysvarmistinta (1.), sitten käynnistyskytkintä ja pidä kiinni (2.).
- Lukitus: pidä lukituspainike pohjaan painettuna ja päästä käynnistyskytkin irti (3.). Päästä käynnistysvarmistin vapaaksi (4.).

## Koneen pysäytys:



- Pysäytys: paina käynnistyskytkintä lyhyesti ja päästä irti.

## Kierrosnopeuden valinta



- Valitse työhön sopiva kierrosnopeus asettamalla säätöpyörä tarvittavan nopeuden kohdalle.
- Käynnistä kone valitulle kierrosnopeudelle painaen kytkintä tarpeen mukaan.



### **OHJE**

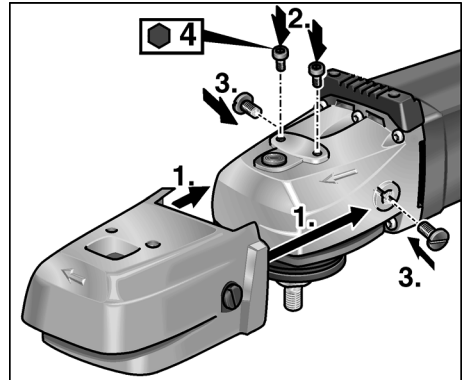
Koneen yliuormittuessa tai ylikuumetessa pitemmän työjakson aikana kierrosnopeus alenee automaattisesti, kunnes kone on jäähtynyt riittävästi.

## Vaihteistosuojan kiinnitys



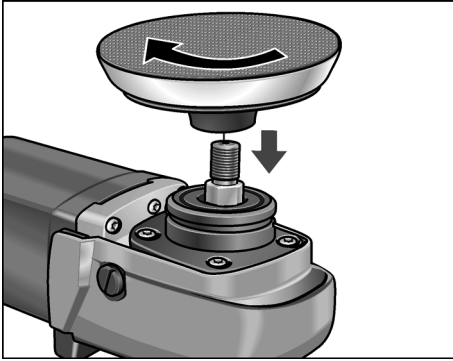
### **VARO!**

Älä koskaan käytä konetta ilman toista kahvaa (vaihteistosuoja tai käsikahva).



## Työkalun pitimen kiinnitys tai vaihto

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.
- Paina karalukkoa ja pidä se pohjaan painettuna.



- Kiinnitä työkalun pidin (tarra-, huopalautanen) paikoilleen karaan myötöpäivään kiertäen ja kiristä käsikireydelle.
- Kiinnitä työkalu työkalun pitimeen.
- Pane pistotulppa pistorasiaan.
- Käynnistä kiillotuskone (ilman lukitustoimintoa) ja anna koneen käydä noin 30 sekuntia. Tarkista, ettei ole epätasapainoa tai tärinää.
- Kytke kiillotuskone pois päältä.

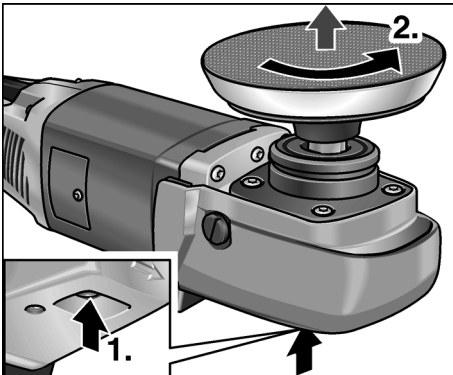


### OHJE

Työkalu pyörii vielä jonkin aikaa koneen sammuttamisen jälkeen.

Työkalun pitimen irrotus:

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.



- Paina karalukkoa ja pidä se pohjaan painettuna.
- Irrota työkalun pidin (tarra-, huopa-, hiomalautanen) karasta vastapäivään kiertäen.

## Työkalujen kiinnittämistä koskevia ohjeita



### VARO!

Kiinnitä työkalu keskelle työkalun pidintä. Kone voi vaurioitua epätasapainon johdosta. Työtuloksesta saattaa tulla huonompi.

## Huolto ja hoito



### VAROITUS!

Irrota pistotulppa pistorasiasta aina ennen koneeseen kohdistuvia töitä.

## Puhdistus

Puhdista kone ja jäähdytysilma-aukot säännöllisin välein. Puhdistusväli riippuu työstettävästä materiaalista ja käyttöajan pituudesta.

Puhalla koneen sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

## Hiiliharjat

Kiillotuskone on varustettu automaattisesti irtikytkettyillä hiillillä. Kun hiilet ovat kuluneet minimipituuteen, kiillotuskone kytkeytyy automaattisesti pois päältä.



### OHJE

Vaihda hiiliharjojen tilalle vain valmistajan alkuperäisosat. Käytettäessä muiden valmistajien hiiliä valmistajan myöntämä takuu ei enää ole voimassa.

Takimmaisista ilman sisääntuloaukoista voidaan tarkkailla hiilten kipinäintiä käytön aikana.

Jos hiilten kipinäinti on voimakasta, pysäytä heti kiillotuskone. Toimita kiillotuskone valmistajan valtuuttamaan huoltoilikkeeseen.

## Vaihteisto

### **i** OHJE

Älä avaa vaihteistopään ruuveja koneen takuuajana. Jollei ohjetta noudateta, valmistajan myöntämä takuu raukeaa.

## Korjaukset

Korjaukset saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltoliike.

## Varaosat ja tarvikkeet

Varaosa/tarvike	Til.-nro
Sivukahva	252.721
Vaihteistosuoja	259.508

Katso muut lisätarvikkeet, etenkin työkalut ja kiillotustarvikkeet valmistajan tuote-esitteestä.

Räjätyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Kierrätysohjeita

### **!** VAROITUS!

Tee käytöstä poistetut koneet käyttökelvottomaksi irrottamalla liitäntäjohto.



Vain EU-maat

Käytöstä poistetut sähkötyökalut eivät kuulu sekajätteisiin!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annettun EU-direktiivin 2012/19/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa asianmukaiseen hyötykäyttöpisteeseen.

### **i** OHJE

Lisätietoja kierrätysmahdollisuuksista saat alan liikkeistä!

## CE -Vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että kohdassa »Tekniset tiedot« kuvattu tuote on seuraavien standardien tai ohjeellisten asiakirjojen mukainen:

EN 60745 direktiivien  
2004/108/EY (19.04.2016 asti),  
2014/30/EU (alkaen 20.04.2016),  
2006/42/EY, 2011/65/EY määräysten mukaisesti.

Teknisestä dokumentaatiosta vastaa:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Vastuun poissulkeminen

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdollisesti voida käyttää.

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista, joiden syynä on ohjeiden vastainen käyttö tai koneen käyttö muiden kuin valmistajan tuotteiden kanssa.

## Περιεχόμενα

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα .....	103
Τεχνικά χαρακτηριστικά .....	103
Με μια ματιά .....	104
Για την ασφάλειά σας .....	105
Θόρυβος και κραδασμός .....	108
Οδηγίες χρήσης .....	109
Συντήρηση και φροντίδα .....	111
Υποδείξεις απόσυρσης .....	111
Δήλωση πιστότητας C E .....	112
Αποκλεισμός ευθύνης .....	112

## Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

### Σύμβολα στις οδηγίες



#### **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!**

Δηλώνει άμεση απειλή κινδύνου.  
Σε περίπτωση μη τήρησης της υπόδειξης  
υπάρχει κίνδυνος θανάτου ή βαρειών  
τραυματισμών.



#### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Δηλώνει μία ενδεχομένως επικίνδυνη  
κατάσταση. Σε περίπτωση μη τήρησης  
της υπόδειξης υπάρχει κίνδυνος  
τραυματισμών ή υλικών ζημιών.



#### **ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Δηλώνει συμβουλές εφαρμογής  
και σημαντικές πληροφορίες.

### Σύμβολα στο μηχάνημα



Πριν τη θέση σε λειτουργία  
διαβάστε τις οδηγίες  
χειρισμού!



Φοράτε προστατευτικά  
ματογυάλια!

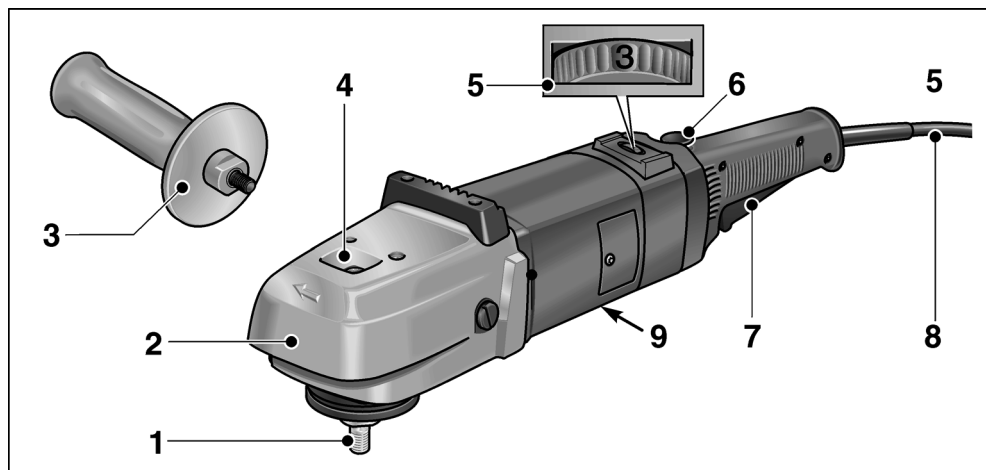


Υπόδειξη απόσυρσης  
για το παλιό μηχάνημα  
(βλ. στη σελίδα 111)!

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

	Τύπος συσκευής	Στιλβωτής LK 602 VR
Μέγιστη διάμετρος εργαλείου	mm	220
Υποδοχή εργαλείου		M14
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	Σ/λεπτό	800–2400
Απορροφούμενη ισχύς	W	1500
Αποδιδόμενη ισχύς	W	1000
Βάρος (χωρίς καλώδιο)	kg	3,5
Κατηγορία προστασίας (μόνωση)		II /

## Με μια ματιά



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> Άτρακτος</p> <p><b>2</b> Προφυλακτήρας-λαβή</p> <p><b>3</b> Χειρολαβή</p> <p><b>4</b> Ασφάλιση ατράκτου<br/>Για την ασφάλιση της ατράκτου κατά την αλλαγή εργαλείου.</p> <p><b>5</b> Τροχός ρύθμισης με προεπιλογή αριθμού στροφών</p> | <p><b>6</b> Φραγή θέσης σε λειτουργία/<br/>Κουμπί ασφάλισης</p> <p><b>7</b> Διακόπτης<br/>Για την ενεργοποίηση και την απενεργοποίηση καθώς και για την οδήγηση στον προεπιλεγμένο αριθμό στροφών.</p> <p><b>8</b> Τροφοδοτικό καλώδιο 4,0 m με φως</p> <p><b>9</b> Πινακίδα τύπου</p> |
|--|--|



## Για την ασφάλειά σας

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν τη χρήση του στιλβωτή διαβάστε και τηρήστε:

- τις παρούσες οδηγίες χειρισμού,
- τις "Γενικές υποδείξεις ασφαλείας" σχετικά με τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων στο επισυναπτόμενο φυλλάδιο (αρ. φυλλαδίου: 315.915),
- τους για τον τόπο εργασίας ισχύοντες κανόνες και προδιαγραφές σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων.

Ο στιλβωτής αυτός είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της τεχνικής και τους αναγνωρισμένους κανόνες τεχνικής ασφάλειας.

Ωστόσο μπορούν κατά τη χρήση του να προκύψουν κίνδυνοι για τη σωματική ακεραιότητα και τη ζωή του χρήστη ή τρίτων ή αντίστοιχα ζημιές στο μηχάνημα ή άλλες υλικές ζημιές. Ο στιλβωτής πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο

- για την αρμόζουσα χρήση,
- σε άψογη κατάσταση από πλευράς τεχνικής ασφάλειας.

Οι βλάβες που έχουν αρνητική επίπτωση στην ασφάλεια, πρέπει να αντιμετωπίζονται αμέσως.

### Αρμόζουσα χρήση

Ο στιλβωτής αυτός προορίζεται

- για επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και στη βιοτεχνία,
- για τη στίλβωση επιφανειών από φυσική πέτρα με εργαλεία, τα οποία προσφέρονται από τον κατασκευαστή για το μηχάνημα αυτό,
- για τη χρήση με εργαλεία στίλβωσης, τα οποία είναι εγκεκριμένα για αριθμό στροφών τουλάχιστον 2400 στροφές/λεπτό.

## Υποδείξεις ασφαλείας

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

**Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες.** Παραλείψεις στην τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να έχουν ως συνέπεια ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαριούς τραυματισμούς. **Φυλάξτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.**

■ Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ως στιλβωτής. Τηρείτε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες και προσέξτε τις γραφικές παραστάσεις και τα δεδομένα, τα οποία λαμβάνετε με το μηχάνημα.

Αν δεν τηρήσετε τις ακόλουθες οδηγίες μπορεί να συμβεί ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαριά τραύματα.

■ Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση, λείανση με σμιριδόχαρτο, εργασίες με σιματόβουρτσες και λείανση κοπής.

Χρήσεις, για τις οποίες δεν προορίζεται το ηλεκτρικό μηχάνημα, μπορεί να προκαλέσουν κινδύνους και τραυματισμούς.

■ Μη χρησιμοποιείτε ποτέ εξαρτήματα, τα οποία δεν έχουν προβλεφθεί από τον κατασκευαστή ειδικά γι' αυτό το ηλεκτρικό μηχάνημα.

Μόνον επειδή μπορείτε να στερεώσετε τα εξαρτήματα στο ηλεκτρικό μηχάνημά σας, αυτό δεν μπορεί να εγγυηθεί την ασφαλή χρήση.

■ Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλος, όπως ο μέγιστος αριθμός στροφών που αναγράφεται στο ηλεκτρικό μηχάνημα.

Εξαρτήματα, τα οποία περιστρέφονται ταχύτερα απ' ότι επιτρέπεται, μπορεί να σπιάσουν και να εκσφενδονιστούν προς όλες τις κατευθύνσεις.

- **Η εξωτερική διάμετρος και το πάχος του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να ανταποκρίνονται στα στοιχεία με τις διαστάσεις του ηλεκτρικού μηχανήματός σας.**  
Εργαλεία εφαρμογής με λανθασμένες διαστάσεις δεν τυχάνουν επαρκούς προστασίας ούτε μπορούν να ελεγχθούν.
- **Οι δίσκοι λείανσης, η υποδοχή των δίσκων λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς με την άτρακτο λείανσης του ηλεκτρικού μηχανήματός σας.**  
Τα εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν ταιριάζουν ακριβώς στην άτρακτο λείανσης του ηλεκτρικού μηχανήματος, προξενούν πολύ ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.
- **Μη χρησιμοποιήσετε κατεστραμμένα εργαλεία εφαρμογής. Πριν από κάθε χρήση ελέγχετε τα εργαλεία εφαρμογής για γρέζια και ρωγμές και την υποδοχή των δίσκων λείανσης για ρωγμές, φθορά από τη μακρά χρήση ή την πολυκαιρία. Αν το ηλεκτρικό μηχάνημα ή το εργαλείο εφαρμογής πέσουν κάτω, ελέγξτε τα για ζημιές ή χρησιμοποιήστε ένα άθικτο εργαλείο εφαρμογής. Αφού ελέγχθηκε και αντικαταστάθηκε το εργαλείο εφαρμογής, απομακρυνθείτε εσείς και άλλα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά στο μηχάνημα από το επίπεδο του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής και εκτελέστε μία δοκιμαστική λειτουργία του μηχανήματος διάρκειας ενός λεπτού με το μέγιστο αριθμό στροφών.**  
Τα κατεστραμμένα εργαλεία εφαρμογής σπάζουν στις περισσότερες περιπτώσεις εντός αυτού του χρόνου δοκιμής.
- **Φοράτε προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε ανάλογα με την εφαρμογή πλήρη προστασία προσώπου, προστασία ματιών ή προστατευτικά ματογυάλια. Όταν χρειάζεται, φοράτε μάσκα προστασίας από σκόνη, ωτοασπίδες, προστατευτικά γάντια ή ειδική ποδιά, η οποία κρατά μακριά σας τα μικρά σωματίδια λειαντικού και υλικών.**

Τα μάτια θα πρέπει να προστατεύονται από ξένα σώματα που εκσφενδονίζονται προς όλες τις κατευθύνσεις και προκύπτουν σε διάφορες εφαρμογές.

Η προστασία από σκόνη ή η μάσκα προστασίας αναπνοής πρέπει να φιλτράρουν την σκόνη που σχηματίζεται κατά την εφαρμογή. Αν είστε εκτεθειμένοι για μεγάλο διάστημα σε δυνατό θόρυβο, μπορείτε να απωλέσετε την ακοή σας.

- **Προσέχετε να βρίσκονται τα άλλα πρόσωπα σε απόσταση ασφαλείας από την περιοχή εργασίας σας.**

**Ο καθένας, που εισέρχεται στην περιοχή εργασίας, πρέπει να φοράει προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό.**

Θραύσματα του κατεργαζόμενου τεμαχίου ή σπασμένα εργαλεία εφαρμογής μπορούν να εκσφενδονιστούν και να προξενήσουν τραύματα επίσης και εκτός της άμεσης περιοχής εργασίας.

- **Κρατάτε το μηχάνημα μόνο στις μονωμένες επιφάνειες λαβές, κατά την εκτέλεση εργασιών, κατά τις οποίες το εργαλείο εφαρμογής μπορεί να συναντήσει κρουφούς ηλεκτρικούς αγωγούς ή το ίδιο το δικό του τροφοδοτικό καλώδιο.**

Η επαφή με ένα ηλεκτροφόρο αγωγό μπορεί να θέσει υπό τάση επίσης μεταλλικά μέρη του μηχανήματος και να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.

- **Κρατάτε το τροφοδοτικό καλώδιο μακριά από περιστρεφόμενα εργαλεία εφαρμογής.**

Αν τυχόν χάσετε τον έλεγχο του μηχανήματος, μπορεί να κοπεί ή να τραυματιστεί το τροφοδοτικό καλώδιο και το χέρι σας ή ο βραχιόνάς σας να βρεθεί στο επίπεδο του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής.

- **Μην αποθετείτε το ηλεκτρικό μηχάνημα, προτού ακινητοποιηθεί τελείως το εργαλείο εφαρμογής.**

Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής μπορεί να έρθει σε επαφή με την επιφάνεια απόθεσης, πράγμα το οποίο μπορεί να οδηγήσει στην απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού μηχανήματος.

■ **Μην αφήνετε ποτέ ηλεκτρικό μηχάνημα να λειτουργεί, ενώ το μεταφέρετε.**

Η ενδομασία σας μπορεί από την τυχαία επαφή με το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής να πιαστεί σ' αυτό και το εργαλείο εφαρμογής να καρφωθεί στο σώμα σας και να σας τραυματίσει.

■ **Καθαρίζετε τακτικά τις σχισμές αερισμού του ηλεκτρικού μηχανήματος.**

Η φερωπή του κινητήρα απορροφά σκόνη μέσα στο περίβλημα και η ισχυρή συσσώρευση μεταλλικής σκόνης μπορεί να προξενήσει ηλεκτρικούς κινδύνους.

■ **Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το ηλεκτρικό μηχάνημα κοντά σε υψοκαυστα υλικά.**

Σπινθήρες μπορούν να προξενήσουν την ανάφλεξη αυτών των υλικών.

■ **Μη χρησιμοποιείτε εργαλεία εφαρμογής που χρειάζονται υγρά μέσα ψύξης .**

Η χρήση νερού ή άλλων υγρών μέσω ψύξης μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία .

**Αντεπιστροφή (“κλώτσημα”) και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας**

Αντεπιστροφή (“κλώτσημα”) είναι η ξαφνική αντίδραση, σε περίπτωση που το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής έχει γαντζωθεί ή μπλοκάρει, όπως δίσκος λείανσης, υποδοχή δίσκου λείανσης, συρματόβουρτσα κτλ. Το γάντζωμα ή μπλοκάρισμα οδηγεί σε ακαριαίο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής. Έτσι επιταχύνεται το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό μηχάνημα αντίθετα προς την κατεύθυνση περιστροφής του εργαλείου εφαρμογής στο σημείο μπλοκαρίσματος. Αν για παράδειγμα ένας δίσκος λείανσης έχει γαντζωθεί ή μπλοκάρει στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, τότε μπορεί η άκρη του δίσκου λείανσης, η οποία βυθίζεται μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο να πιαστεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος λείανσης ή να προκαλέσει αντεπιστροφή.

Ο δίσκος λείανσης κινείται τότε προς τον χειριστή ή μακριά από αυτόν, ανάλογα με την κατεύθυνση περιστροφής του δίσκου στο σημείο του μπλοκαρίσματος. Στην περίπτωση αυτή οι δίσκοι λείανσης μπορούν επίσης να σπάσουν.

Η αντεπιστροφή είναι η συνέπεια λανθασμένης ή εσφαλμένης χρήσης του ηλεκτρικού μηχανήματος. Μπορεί να εμποδιστεί με κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα, όπως περιγράφεται παρακάτω.

■ **Κρατάτε πάντοτε καλά το ηλεκτρικό μηχάνημα και φέρνετε το σώμα και τα μπράτσα σας σε τέτοια θέση, στην οποία μπορούν να αποσβεστούν και να αντισταθμιστούν καλά οι δυνάμεις από την αντεπιστροφή.**

Αν υπάρχει, χρησιμοποιείτε πάντοτε την πρόσθετη λαβή, ώστε να έχετε τον μέγιστο δυνατό έλεγχο των δυνάμεων από αντεπιστροφή ή κατά τις στιγμές αντίδρασης κατά την αύξηση των στροφών στο μέγιστο.

Ο χειριστής μπορεί με τα κατάλληλα προφυλακτικά μέτρα να ελέγχει τις δυνάμεις από την αντεπιστροφή και την αντίδραση.

■ **Μη φέρετε ποτέ τα χέρια σας κοντά σε περιστρεφόμενα εργαλεία εφαρμογής.** Το εργαλείο εφαρμογής μπορεί κατά την αντεπιστροφή να κινηθεί πάνω από το χέρι σας.

■ **Αποφεύγετε με το σώμα σας την περιοχή, προς την οποία θα κινηθεί το ηλεκτρικό μηχάνημα σε περίπτωση αντεπιστροφής.**

Η αντεπιστροφή επιταχύνει το ηλεκτρικό μηχάνημα αντίθετα προς την κίνηση του δίσκου λείανσης στο σημείο μπλοκαρίσματος.

■ **Δουλεύετε με ιδιαίτερη προσοχή στην περιοχή γωνιακών, αιχμηρών ακμών κτλ. Εμποδίζετε τον εκσφενδονισμό και το μάγκωμα των εργαλείων εφαρμογής από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.**

Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής έχει την τάση σε γωνίες, οξείες ακμές ή όταν αναπηδά, να μαγκώνει.

Αυτό προξενεί απώλεια του ελέγχου ή αντεπιστροφή.

■ **Μη χρησιμοποιείτε πριονόλαμα αλυσίδας ή οδοντωτή πριονόλαμα.**

Τέτοια εργαλεία εφαρμογής προξενούν συχνά αντεπιστροφή ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού μηχανήματος.

## Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη στίλβωση:

- Μην αφήνετε τμήματα του προφυλακτήρα στίλβωσης ελεύθερα, ιδιαίτερα σκονιά στερέωσης. Μαζέψτε ή κοντύνετε τα σκονιά στερέωσης.

Τα ελεύθερα συμπεριλαμβανόμενα σκονιά στερέωσης μπορούν να πιάσουν τα δάχτυλά σας ή να πιαστούν τα ίδια στο κατεργαζόμενο τεμάχιο.

## Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

- Η τάση του δικτύου και τα στοιχεία της τάσης στην πινακίδα τύπου πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους.
- Πιέζετε την ασφάλιση της ατράκτου μόνο σε ακινητοποιημένο εργαλείο.

## Θόρυβος και κραδασμός

Οι τιμές θορύβου και κραδασμών υπολογίστηκαν σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 60745.

Η κατά A αξιολογημένη ακουστική στάθμη θορύβων του μηχανήματος ανέρχεται χαρακτηριστικά:

- Στάθμη ακουστικής πίεσης: 90 dB(A),
- Στάθμη ακουστικής ισχύος: 101 dB(A),
- Ανακρίβεια: K = 3 dB.

Συνολική τιμή κραδασμών (για τη στίλβωση επιφάνειας από φυσική πέτρα):

- Τιμή εκπομπής:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Ανακρίβεια: K = 1,5  $\text{m/s}^2$



### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Οι τιμές μέτρησης που δίνονται ισχύουν μόνο για νέα μηχανήματα. Στην καθημερινή χρήση αλλάζουν οι τιμές θορύβων και κραδασμών.



### **ΥΠΟΔΕΙΞΗ**

Η στάθμη κραδασμών που δίνεται στις Οδηγίες αυτές έχει μετρηθεί σύμφωνα με μια μέθοδο μέτρησης τυποποιημένη βάσει του προτύπου EN 60745 και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση ηλεκτρικών εργαλείων μεταξύ τους. Επίσης αυτή είναι κατάλληλη για την προσωρινή εκτίμηση της φόρτισης με κραδασμούς.

Η στάθμη κραδασμών που δίνεται αντιπροσωπεύει τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί για άλλες εφαρμογές με αποκλίνοντα εξαρτήματα-εργαλεία ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε μπορεί να αποκλίνει και η στάθμη των κραδασμών. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση της δονητικής επιβάρυνσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη επίσης οι διάρκειες, κατά τις οποίες το μηχάνημα βρίσκεται εκτός λειτουργίας ή είναι ενεργοποιημένο, αλλά δε χρησιμοποιείται πραγματικά για εργασία. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τη φόρτιση με κραδασμούς κατά τη διάρκεια ολοκλήρου του χρονικού διαστήματος εργασίας.

Καθορίστε τα πρόσθετα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή πριν την επίδραση των κραδασμών, όπως για παράδειγμα: συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων-εργαλείων, ζέσταμα των χεριών για το κράτημα, οργάνωση των βημάτων εργασίας.



### **ΠΡΟΣΟΧΗ!**

Σε ακουστική πίεση άνω των 85 dB(A) να φοράτε ωτοασπίδες.

## Οδηγίες χρήσης

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν από όλες τις εργασίες στο μηχάνημα τραβάτε το φως από την πρίζα.

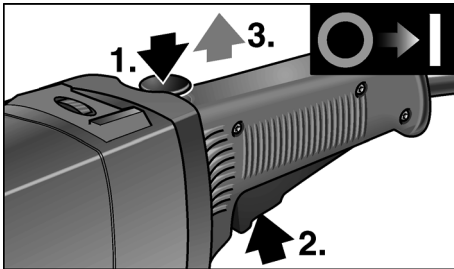
### Πριν τη θέση σε λειτουργία

Ξεπακετάρετε το μηχάνημα και ελέγξτε το για την πληρότητα της παράδοσης και για ζημιές μεταφοράς.

### Θέση σε και εκτός λειτουργίας

#### Βραχύχρονη λειτουργία χωρίς κούμπωμα:

- Πατήστε τη φραγή ενεργοποίησης και κρατήστε την πατημένη (1.).

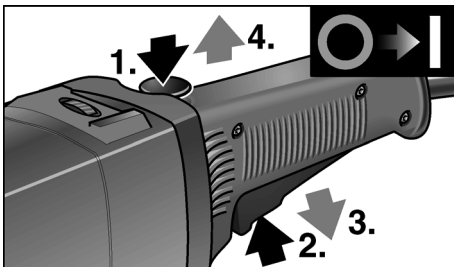


- Πατήστε τον διακόπτη (2.) και αφήστε ελεύθερη τη φραγή θέσης σε λειτουργία (3.).
- Για τη θέση εκτός λειτουργίας αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο.

#### Διαρκής λειτουργία με κούμπωμα:

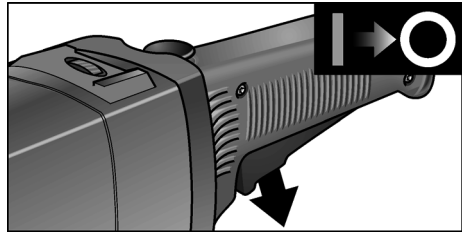
### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μετά την αποκατάσταση της διακοπής ρεύματος το αναμμένο μηχάνημα ξαναξεκινά. Θέτετε το μηχάνημα πάντοτε εκτός λειτουργίας!



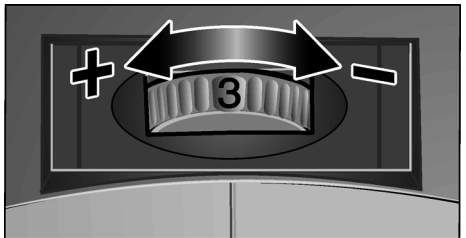
- Πατήστε πρώτα τη φραγή θέσης σε λειτουργία (1.), πατήστε μετά τον διακόπτη και κρατήστε τον πατημένο (2.).
- Για το κούμπωμα κρατήστε το κουμπί ασφάλισης πατημένο και αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο (3.). Αφήστε τη φραγή θέσης σε λειτουργία ελεύθερη (4.).

### Θέτετε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας:



- Για τη θέση εκτός λειτουργίας πατήστε για λίγο τον διακόπτη και αφήστε τον ελεύθερο.

### Προεπιλογή αριθμού στροφών



- Για τη ρύθμιση του αριθμού στροφών εργασίας ρυθμίστε τον τροχό ρύθμισης στην επιθυμητή τιμή.
- Πατώντας απαλά τον διακόπτη, το μηχάνημα οδηγείται στον προεπιλεγμένο αριθμό στροφών.



### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

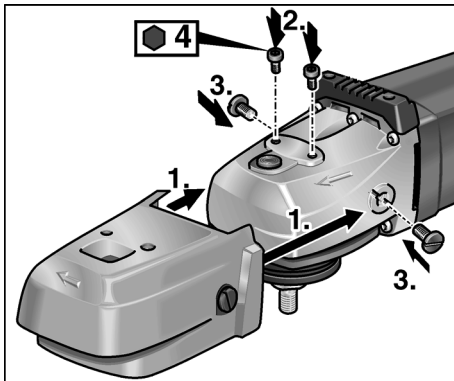
Σε περίπτωση υπερφόρτωσης ή υπερθέρμανσης στη διαρκή λειτουργία το μηχάνημα μειώνει αυτόματα τον αριθμό στροφών, μέχρι να κρυώσει αρκετά.

## Συναρμολογήστε μόνο το κάλυμμα της λαβής



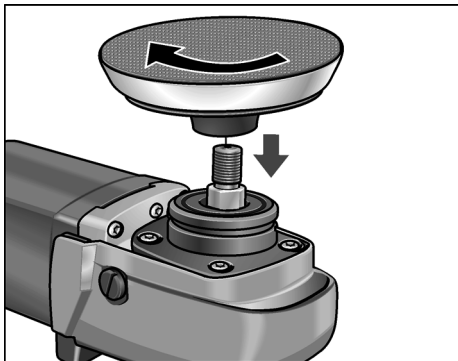
### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μη χρησιμοποιείτε το μηχάνημα ποτέ χωρίς τη δεύτερη λαβή (κάλυμμα λαβής ή χειρολαβή).



## Στερέωση ή αλλαγή της υποδοχής εργαλείου

- Τραβήξτε το φικ από την πρίζα.
- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη.



- Βιδώστε την υποδοχή του εργαλείου (δίσκος πρόσφυσης, κετσένιος δίσκος) στη φορά των δεικτών του ρολογιού πάνω στην άτρακτο και σφίξτε την με το χέρι.
- Στερεώστε το εργαλείο στην υποδοχή εργαλείου.

- Βάλτε το φικ στην πρίζα.
- Θέτετε τον στιλβωτή σε λειτουργία (χωρίς να κουμπώσει) και αφήστε τον να λειτουργήσει για περ. 30 δευτερόλεπτα. Ελέγξτε τον για ανομοιομορφίες κίνησης και κραδασμούς.
- Θέτετε τον στιλβωτή εκτός λειτουργίας.

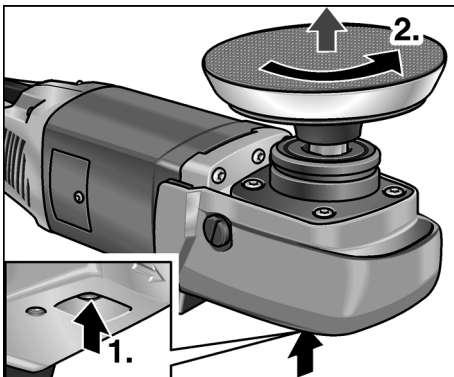


### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μετά τη θέση εκτός λειτουργίας το εργαλείο εξακολουθεί να δουλεύει ακόμα για λίγο χρόνο.

Για την αφαίρεση της υποδοχής εργαλείων:

- Τραβήξτε το φικ από την πρίζα.



- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη.
- Ξεβιδώστε την υποδοχή εργαλείων (δίσκοι με αυτοπρόσφυση, κετσένιοι δίσκοι, δίσκοι λείανσης) από την άτρακτο, στρέφοντάς την αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού.

## Υποδείξεις για τη στερέωση των εργαλείων



### ΠΡΟΣΟΧΗ!

Στερεώστε τα εργαλεία κεντραρισμένα πάνω στην υποδοχή εργαλείου. Πιθανές ζημιές στο μηχάνημα από ανομοιόμορφη κατανομή φορτίου. Το αποτέλεσμα της εργασίας μπορεί να χειροτερεύσει.

## Συντήρηση και φροντίδα

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν από όλες τις εργασίες στο μηχάνημα τραβάτε το φως από την πρίζα.

### Καθαρισμός

Καθαρίζετε τακτικά το μηχάνημα και τις σχισμές αερισμού. Η συχνότητα εξαρτάται από το κατεργαζόμενο υλικό και από τη διάρκεια της χρήσης.

Στο εσωτερικό του περιβλήματος με τον κινητήρα πρέπει να γίνεται τακτική εκφύσηση με ξηρό πεπιεσμένο αέρα.

### Καρβουνάκια (ψήκτρες)

Ο στιλβωτής είναι εφοδιασμένος με καρβουνάκια απόζευξης. Όταν τα καρβουνάκια απόζευξης φθάσουν στο όριο φθοράς, ο στιλβωτής τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για την αλλαγή χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια μέρη από τον κατασκευαστή. Κατά τη χρήση άλλης μάρκας παύουν να ισχύουν πλέον οι υποχρεώσεις παροχής εγγύησης του κατασκευαστή.

Από τα οπίσθια ανοίγματα εισόδου αέρα μπορείτε να παρατηρείτε κατά τη χρήση τη φλόγα στα καρβουνάκια.

Σε περίπτωση δυνατής φωτιάς στα καρβουνάκια θέτετε τον στιλβωτή αμέσως εκτός λειτουργίας. Παραδίδετε τον στιλβωτή σε συνεργείο εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή.

### Μετάδοση κίνησης

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μη λύσετε τις βίδες στην κεφαλή μετάδοσης κίνησης κατά τη διάρκεια ισχύος της παροχής εγγύησης. Σε περίπτωση μη τήρησης παύει να ισχύει η αξίωση παροχής εγγύησης από τον κατασκευαστή.

## Επισκευές

Τυχόν επισκευές επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από κάποιον από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

### Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

Ανταλλακτικό/Εξάρτημα	Κωδ. παραγγ.
Πλαϊνή χειρολαβή	252.721
Προφυλακτήρας-λαβή	259.508

Περαιτέρω εξαρτήματα, ιδιαίτερα εργαλεία και βοηθήματα στίλβωσης θα βρείτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Αναλυτικά σχέδια και λίστες ανταλλακτικών θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας, [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Υποδείξεις απόσυρσης

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Αχρηστεύετε τα παλιά μηχανήματα που δεν χρησιμοποιούνται πλέον, κόβοντας το τροφοδοτικό καλώδιο.



Όχι για χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2012/19/EK περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών και μηχανημάτων και την εφαρμογή της στο εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται χωριστά και να οδηγού-νται σε φιλική προς το περιβάλλον επαναξιοποίηση.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Σχετικά με τις δυνατότητες απόσυρσης απευθυνθείτε στο ειδικό κατάστημα, απ' όπου αγοράσατε το εργαλείο!

## Δήλωση πιστότητας C E

Δηλώνουμε με αποκλειστική ευθύνη, ότι το προϊόν που περιγράφεται στο Κεφάλαιο "Τεχνικά χαρακτηριστικά" βρίσκεται σε συμφωνία με τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά ντοκουμέντα:

EN 60745 βάσει των διατάξεων των οδηγιών 2004/108/EK (έως 19.04.2016), 2014/30/EE (από 20.04.2016), 2006/42/EK, 2011/65/EK.

Υπεύθυνος για τεχνικά έγγραφα:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr



Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Αποκλεισμός ευθύνης

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές και απώλειες κέρδους λόγω διακοπής της λειτουργίας της επιχείρησης, που προκλήθηκαν από το προϊόν ή από τη μη δυνατή χρήση του προϊόντος.

Ο κατασκευαστής και ο αντιπρόσωπός του δεν αναλαμβάνουν καμία ευθύνη για ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από τη μη αρμόζουσα χρήση ή σε συνδυασμό με προϊόντα άλλων κατασκευαστών.



## Spis treści

Zastosowane symbole .....	113
Dane techniczne .....	113
Opis urządzenia .....	114
Dla własnego bezpieczeństwa .....	115
Poziom hałasu i drgań .....	118
Instrukcja użytkownika .....	118
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja .....	120
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia .....	121
Deklaracja zgodności C E .....	121
Wyłączenie z odpowiedzialności .....	121

## Zastosowane symbole

### Symbole w instrukcji obsługi



#### **OSTRZEŻENIE!**

Oznacza bezpośrednio zagrażające  
niebezpieczeństwo.

Nieprzestrzeżenie tej wskazówki grozi  
śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.



#### **OSTROŻNIE!**

Oznacza możliwość wystąpienia  
niebezpiecznej sytuacji.

Nieprzestrzeżenie tej wskazówki może  
doprowadzić do skaleczeń lub szkód  
materialnych.



#### **WSKAZÓWKA**

Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne  
informacje.

### Symbole na urządzeniu



Przed uruchomieniem urządzenia  
przeczytać instrukcję użytko-  
wania i obsługi!



Zastosować okulary ochronne!

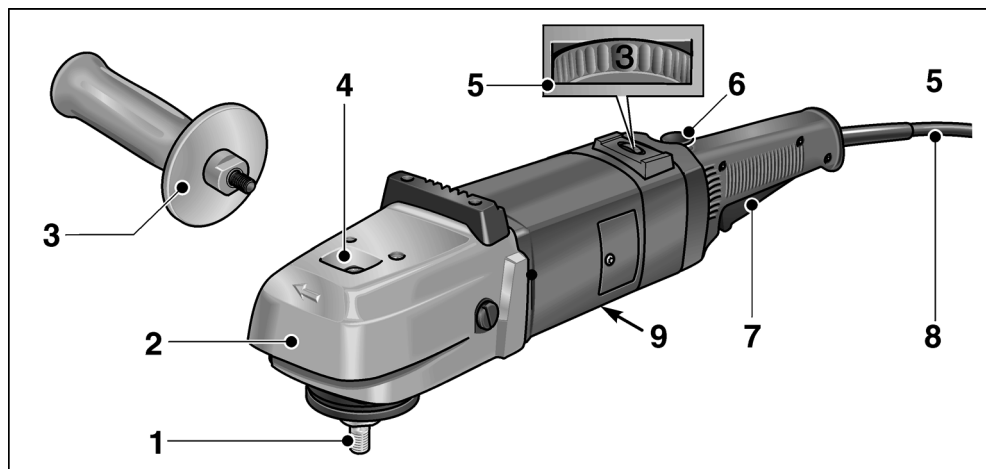


Wskazówka dotycząca sposobu  
usuwania zużytego urządzenia  
(patrz strona 121)!

## Dane techniczne

	Typ urządzenia	Polerka LK 602 VR
Maks. Ø narzędzia	mm	220
Mocowanie narzędzia		M14
Prędkość obrotowa biegu jałowego	obr./min	800-2400
Moc pobierana	W	1500
Moc oddawana	W	1000
Ciężar (bez przewodu)	kg	3,5
Klasa ochrony		II /

## Opis urządzenia



- |   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| 1 | <b>Wrzeciono</b>                       | 6  | <b>Blokada włączania/ przycisk blokady do pracy ciągłej.</b> |
| 2 | <b>Pokrywa z uchwytem</b>              | 7  | <b>Wyłącznik</b>   |
| 3 | <b>Uchwyt</b>                          | Do włączania i wyłączenia, oraz rozpędu do nastawionej liczby obrotów. |  |
| 4 | <b>Blokada wrzeciona</b>               | 8  | <b>Elektryczny przewód zasilający 4,0 m z wtyczką</b>        |
| 5 | <b>Kółko nastawnika liczby obrotów</b> | 9  | <b>Tabliczka znamionowa</b>                                  |

## Dla własnego bezpieczeństwa

### **OSTRZEŻENIE!**

Przed pierwszym użyciem polerki należy przeczytać:

- niniejszą instrukcję obsługi,
- „Ogólne wskazówki bezpieczeństwa“ dotyczącej pracy narzędziami elektrycznymi zamieszczone w załączonej broszurze (nr dokumentacji: 315.915)
- zasady i przepisy terenowe obowiązujące na miejscu użycia polerki, i stosować się do podanych tam wskazówek i zaleceń.

Niniejsza polerka skonstruowana jest zgodnie z aktualnym poziomem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to w czasie użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, albo uszkodzenia maszyny lub rzeczy. Polerkę stosować tylko i wyłącznie

- zgodnie z jej przeznaczeniem,
- we właściwym stanie technicznym zgodnym z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Usterki wpływające niekorzystnie na stan bezpieczeństwa należy natychmiast usunąć.

### **Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem**

Polerka przeznaczona jest:

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do polerowania powierzchni z kamienia naturalnego przy użyciu narzędzi zalecanych przez producenta do zastosowania z tym urządzeniem,
- do zastosowania z narzędziami polerskimi, które dopuszczone są dla prędkości co najmniej 2400 obrotów/min.

## Wskazówki bezpieczeństwa

### **OSTRZEŻENIE!**

**Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i pouczenia.** Zaniedbania w przestrzeganiu wskazówek bezpieczeństwa i pouczeń mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/lub ciężkie zranienia. **Proszę zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki do przyszłego zastosowania.**

- Niniejsze narzędzie elektryczne przeznaczone jest do zastosowania jako polerka. Proszę przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa, instrukcji, opisów i parametrów podanych w dokumentacji, która należy do zakresu dostawy urządzenia.

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

- Niniejsze narzędzie elektryczne nie nadaje się do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, do pracy ze szczotkami drucianymi, ani do przecinania.

Zastosowanie urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem może spowodować zagrożenie lub niebezpieczeństwo zranienia.

- Nie wolno stosować żadnego wyposażenia dodatkowego, które nie jest przewidziane ani polecane przez producenta specjalnie dla tego urządzenia elektrycznego.

Sama możliwość zamocowania wyposażenia do tego urządzenia elektrycznego nie gwarantuje jeszcze bezpiecznego zastosowania.

- **Dopuszczalna liczba obrotów zastosowanego narzędzia musi być co najmniej tak duża, jak najwyższa liczba obrotów podana na urządzeniu.**

Wyposażenie, które obraca się z większą liczbą obrotów, niż dopuszczona maksymalna liczba obrotów, może się połamać i zostać wyrzucone w powietrze.

- **Średnica zewnętrzna i grubość zastosowanego narzędzia musi być zgodna z wymiarami urządzenia.**  
Nieprawidłowo odmierzone narzędzia i końcówki zamienne mogą być niewystarczająco osłonięte i niedostatecznie kontrolowane.
- **Tarcze szlifierskie, talerze szlifierskie lub inne wyposażenie musi dokładnie pasować na wrzeciono ściernicy tego urządzenia elektrycznego.**  
Wymienne narzędzia i końcówki, które nie pasują dokładnie na wrzeciono ściernicy tego narzędzia elektrycznego, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno drgają i mogą spowodować utratę panowania i kontroli.
- **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi i końcówek. Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy narzędzia lub końcówki nie są wyszczerbione lub pęknięte, czy talerz szlifierski nie jest pęknięty, zużyty lub zdarty.**  
Po ewentualnym upadku urządzenia elektrycznego, narzędzia lub końcówki należy sprawdzić, czy nie uległy one uszkodzeniu i użyć tylko nieuszkodzone narzędzia. Po sprawdzeniu i założeniu narzędzia należy zwrócić uwagę, aby użytkownik i osoby postronne znajdowały się poza obszarem płaszczyzny rotacji narzędzia, następnie włączyć urządzenie i pozostawić pracujące na najwyższej liczbie obrotów na czas jednej minuty. Uszkodzone narzędzia łamią się najczęściej w czasie takiej próby.
- **Należy stosować środki ochrony osobistej. Zależnie od wykonywanego zadania założyć odpowiednio maskę osłaniającą całą twarz, maskę osłaniającą górną część twarzy lub okulary ochronne. Zastosować odpowiednio maskę przeciwpyłową, osobiste środki ochrony słuchu, rękawice ochronne i specjalny fartuch, które ochronią użytkownika przed małymi cząsteczkami substancji ściernych i szlifowanych materiałów.** Oczy należy chronić przed zranieniem wyrzucenymi ciałami obcymi, które powstają przy różnych zastosowaniach. Maski przeciwpyłowe i ochronne muszą posiadać zdolność filtracji pyłów powstających w czasie pracy. W przypadku obciążenia hałasem użytkownik narażony jest na utratę słuchu.
- **Zwracać uwagę, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości od obszaru pracy. Każda osoba, która wkracza 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 w czasie pracy zachodzi niebezpieczeństwo zetknięcia narzędzia z ukrytym przewodem elektrycznym lub własnym przewodem zasilającym urządzenie.**  
Kontakt z przewodem elektrycznym, który znajduje się pod napięciem może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdują się także pod napięciem, a przez to doprowadzić do porażenia użytkownika prądem elektrycznym.
- **Elektryczny przewód zasilający prowadzić zawsze z dala od obracających się narzędzi i końcówek.**  
W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem może dojść do zerwania elektrycznego przewodu zasilającego lub zetknięcia z nim, a dłoń lub ręka użytkownika może zostać wciągnięta przez obracające się narzędzie lub końcówkę urządzenia.
- **Nie wolno odkładać narzędzia elektrycznego, zanim narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.**  
Obracające się narzędzie może zetknąć się z powierzchnią, na którą odłożono urządzenie i spowodować utratę kontroli użytkownika nad urządzeniem elektrycznym.
- **Nie włączać urządzenia w czasie jego przenoszenia, ani nie przenosić włączanego urządzenia.**  
Odzież może zetknąć się przypadkowo z obracającym się narzędziem, a narzędzie może wkręcić się w ciało użytkownika.
- **Otwory wentylacyjne urządzenia elektrycznego należy czyścić regularnie.**  
Dmuchała silnika wciąga pył do budowy, 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 zacementowania lub zacementowania obracającego się narzędzia, jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zacementowanie lub blokada prowadzi do gwałtownego zatrzymania obracającego się narzędzia. Na skutek tego w miejscu blokady następuje odrzucenie niekontrolowanego urządzenia elektrycznego w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia szlifierskiego.

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

Tarcza szlifierska porusza się wtedy w kierunku użytkownika, albo w przeciwnym, zależnie od kierunku obrotu tarczy w miejscu zacementowania. 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 niżej.

- **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 sił uderzenia zwrotnego lub momentów reakcji przy rozruchu urządzenia.**

Użytkownik może opanować siły odrzutu i reakcji poprzez zachowanie odpowiednich środków ostrożności.

- **Nigdy nie zbliżać 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 odrzutu zwrotnego.**  
Uderzenie zwrotne popycha urządzenie elektryczne w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w miejscu zacementowania.
- **Proszę zachować szczególną ostrożność w czasie pracy w kątach, na ostrych krawędziach itp. Należy zapobiegać odrzuceniu narzędzia od szlifowanego materiału i jego zacementowaniu.**  
Obracające się narzędzie przy pracy w rogach, na ostrych krawędziach i przy uderzeniach łatwo się zakleszcza. To z kolei jest przyczyną utraty kontroli lub uderzenia zwrotnego.
- **Nie wolno stosować żadnego brzeszczotu łańcuchowego ani zębatego.**  
Narzędzia tego typu powodują często uderzenie zwrotne lub utratę kontroli urządzenia elektrycznego.

### **Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące polerowania:**

- **Ostłona polerska nie może mieć żadnych luźnych części, a szczególnie sznurków mocujących. Sznurki mocujące schować lub skrócić.**  
Luźne sznurki mocujące, które obracają się wraz z materiałem polerskim mogą pochwycić palce użytkownika lub zaplątać i zacementować się w obrabianym materiale.

### **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 polerka jest wyłączona i narzędzie polerskie całkowicie zatrzymane.

## Poziom hałasu i drgań

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

Poziom hałasu wywołanego przez urządzenia zmierzony na stanowisku pracy (A) wynosi w normalnym przypadku:

- Poziom ciśnienia akustycznego: 90 dB(A);
- Poziom hałasu w czasie pracy: 101 dB(A);
- Dokładność:  $K = 3 \text{ dB}$ .

Całkowita wartość drgań (przy polerowaniu powierzchni z kamienia naturalnego):

- Wartość emisji:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Dokładność:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



### **OSTROŻNIE!**

Podane wartości pomiarowe odnoszą się do nowych urządzeń. W codziennym użytkowaniu wartości poziomu hałasu i drgań zmieniają się.



### **WSKAZÓWKA**

Całkowita wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji jest zgodna z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównania 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 tego urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem, albo w przypadku zaniedbań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od podanej wartości. Może to znacznie zwiększyć obciążenie drganiami w całym czasie pracy.

W celu dokładnej oceny obciążenia drganiami należy uwzględnić odcinki czasu, w których urządzenie jest wyłączone, albo włączone, ale nie pracuje.

Może to znacznie zredukować obciążenie drganiami w całym czasie pracy.

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



### **OSTROŻNIE!**

Przy ciśnieniu akustycznym powyżej 85 dB (A) należy stosować ochroniacze słuchu.  
(A) = na stanowisku pracy

## Instrukcja użytkownika



### **OSTRZEŻENIE!**

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

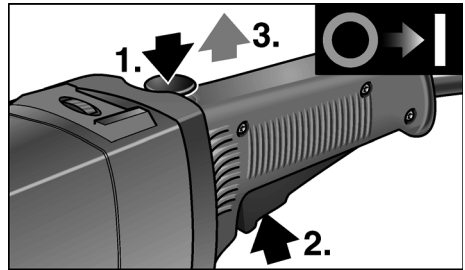
### Przed pierwszym uruchomieniem

Rozpakować urządzenie i sprawdzić, czy dostawa jest kompletna, a części nie uległy uszkodzeniu podczas transportu.

### Włączanie i wyłączanie

#### Praca chwilowa bez blokady:

- Nacisnąć przycisk blokady włączania i przytrzymać (1.).



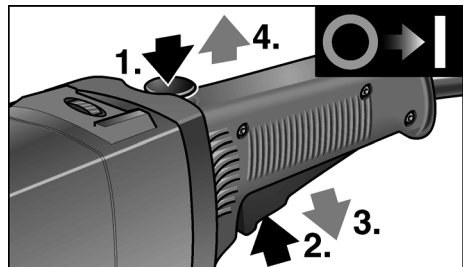
- Nacisnąć wyłącznik (2.) i zwolnić blokadę włączania (3.).
- W celu wyłączenia zwolnić przycisk wyłącznika.

#### Praca ciągła z blokadą:



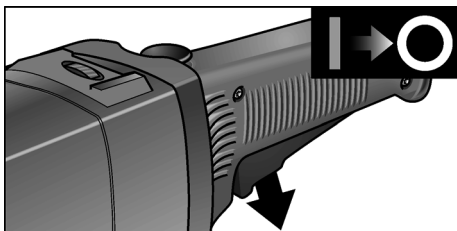
### **OSTROŻNIE!**

W przypadku przerwy w dopływie prądu włączone urządzenie zatrzyma się i po przerwie włączy się ponownie. należy zawsze wyłączyć urządzenie!



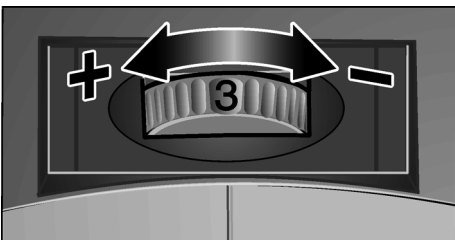
- Nacisnąć najpierw blokadę włączania (1.), a następnie wyłącznik (2.) i przytrzymać wciśnięte.
- W celu zaaretowania wyłącznika do pracy ciągłej przytrzymać wciśnięty przycisk blokady i zwolnić przycisk wyłącznika (3.). Zwolnić przycisk blokady (4.).

### Wyłączyć urządzenie:



- W celu wyłączenia nacisnąć krótko przycisk wyłącznika i zwolnić.

### Nastawianie liczby obrotów



- W celu nastawienia roboczej liczby obrotów przkręcić kółko nastawnika na odpowiednią wartość.
- Nacisnąć lekko przycisk wyłącznika i z wyczuciem rozpędzić polerkę do nastawionej liczby obrotów.

### **i** WSKAZÓWKA

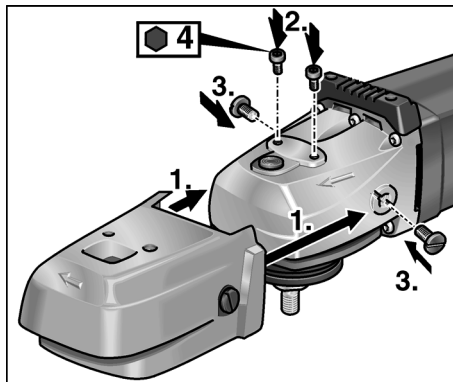
Jeżeli w trybie pracy ciągłej nastąpi przeciążenie lub przegrzanie urządzenia, prędkość obrotowa zostanie zredukowana automatycznie, aż urządzenie wystarczająco się ochłodzi.

### Montaż osłony z uchwytem



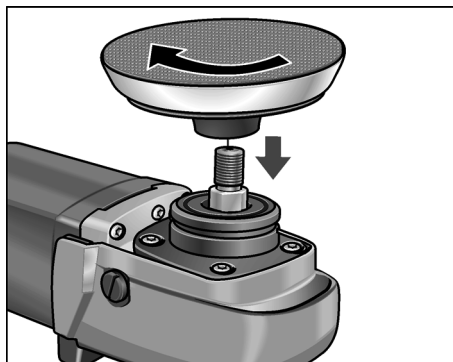
#### **OSTROŻNIE!**

Urządzenia nie wolno nigdy eksploatować bez drugiego uchwyty (osłona z uchwytem lub uchwyt ręczny).



### Mocowanie i wymiana uchwyty mocującego

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.
- Nacisnąć blokadę wrzeciono i przytrzymać wciśniętą.



- Nośnik narzędzi (talerz na rzepe, talerz filcowy) przykręcić na wrzeciono w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i dokręcić ręcznie.
- Narzędzie polerskie zamocować na uchwycie prowadzącym.
- Wtyczkę włożyć do gniazdka sieciowego.

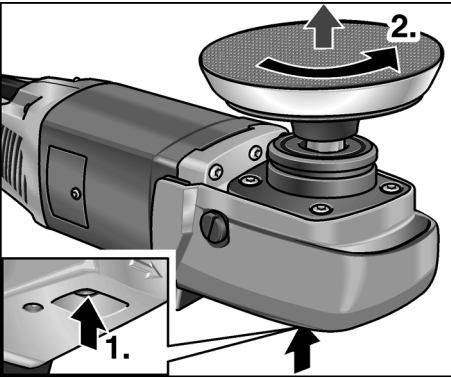
- Polerkę włączyć (bez blokady) i pozostawić włączoną około 30 sekund. Sprawdzić, czy polerka jest wyważona i nie występują drgania. Sprawdzić, czy szlifierka jest wyważona i nie występują drgania.
- Wyłączyć polerkę.

### **i** WSKAZÓWKA

Po wyłączeniu narzędzie obraca się jeszcze krótki czas.

W celu zdjęcia uchwytu mocującego:

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



- Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać wciśniętą.
- Uchwyt mocujący (talerz z rzepami, filcowy, szlifierski) odkręcić z wrzeciona w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

### Wskazówki dotyczące mocowania narzędzi

#### **!** OSTROŻNIE!

Narzędzie zamocować współśrodkowo na uchwycie mocującym. Niewyważenie może spowodować uszkodzenie urządzenia. Może pogorszyć również jakość obróbki.

## Przeгляд, konserwacja i pielęgnacja



### OSTRZEŻENIE!

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze najpierw wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.

### Czyszczenie

Urządzenie i otwory wentylacyjne należy czyścić regularnie. Częstość czyszczenia zależy od rodzaju obrabianego materiału i długości czasu obrabiania.

Wnętrze obudowy i silnik należy regularnie przedmuchiwać suchym, sprężonym powietrzem.

### Szczotki węglowe

Polerka wyposażona jest w szczotki węglowe. Po osiągnięciu granicy zużycia szczotek węglowych polerka wyłącza się automatycznie.



### WSKAZÓWKA

Zużyte szczotki węglowe wymienić na oryginalne szczotki dopuszczone przez producenta urządzenia. W przypadku zastosowania obcych fabrykatów wygasają prawa do roszczeń z tytułu gwarancji udzielonej przez producenta.

Poprzez tylne otwory wentylacyjne może być widoczny płomień powstający na szczotkach węglowych w czasie pracy urządzenia.

W przypadku wystąpienia silnego płomienia należy natychmiast wyłączyć polerkę.

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

### Przekładnia



### WSKAZÓWKA

Śrub znajdujących się na korpusie 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

Część zamienna/wyposażenie	Nr katalogowy
Boczny uchwyt prowadzący	252.721
Pokrywa z uchwytem	259.508

Inne części wyposażenia, a szczególnie narzędzia i środki polerskie podane są w katalogu wydanym przez producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia



### OSTRZEŻENIE!

*Wystużone urządzenia uczynić niezdatnymi do użycia poprzez usunięcie elektrycznego przewodu zasilającego.*



Tylko dla krajów EU

Proszę nie wyrzucać narzędzi elektrycznych do domowych śmieci!

Zgodnie z dyrektywą Unii Europejskiej 2012/19/WE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego istnieje obowiązek zbierania narzędzi elektrycznych celem odzysku surowców wtórnych i utylizacji.



### WSKAZÓWKA

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

## Deklaracja zgodności CE

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

EN 60745 zgodnie z wymaganiami rozporządzenia 2004/108/WE (do 19.04.2016), 2014/30/UE (od 20.04.2016), 2006/42/WE, 2011/65/WE.

Odpowiedzialny za dokumentację techniczną:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## 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.

## Tartalom

Használt szimbólumok	122
Műszaki adatok	122
Az első pillantásra	123
Az Ön biztonsága érdekében	124
Zaj és vibráció	127
Használati útmutató	127
Karbantartás és ápolás	129
Ártalmatlanítási tudnivalók	130
CE-Megfelelőség	130
Felelősség kizárása	130

## Használt szimbólumok

### Szimbólumok az útmutatóban

#### **FIGYELMEZTETÉS!**

Közvetlenül fenyegető veszélyt jelent. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása halálos vagy súlyos sérüléseket okozhat.



#### **VIGYÁZAT!**

Veszélyes helyzetekre hívja fel a figyelmet. Az itteni megjegyzések figyelmen kívül hagyása súlyos sérüléseket vagy anyagi károkat okozhat.



#### **MEGJEGYZÉS**

Használati tippeket ad, és fontos tudnivalókra hívja fel a figyelmet.

### Szimbólumok a készüléken



Üzemhelyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót!




Hordjon védőszemüveget!

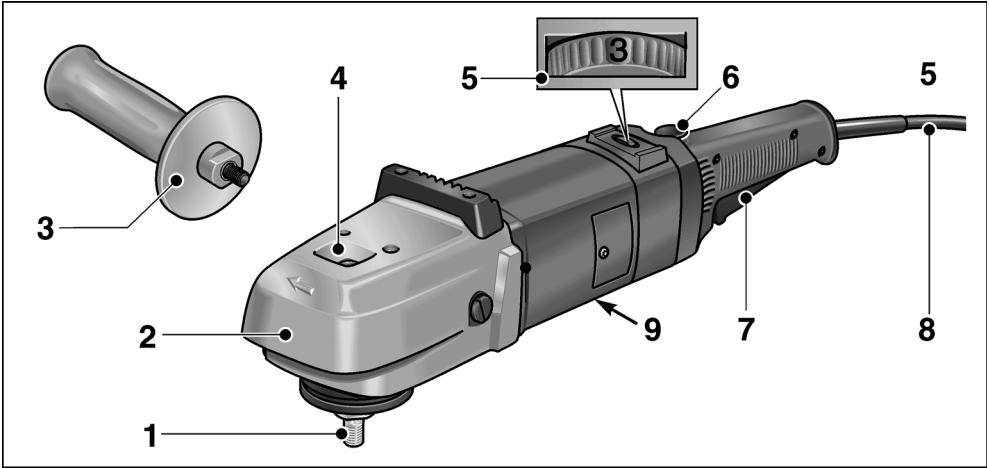


Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról (lásd a 130 oldalt!)

## Műszaki adatok

	Készülék típusa	LK 602 VR Polírozó
Szerszám Ø max.	mm	220
Szerszámbe fogó		M14
Üresjárat fordulatszám	1/perc	800–2400
Teljesítményfelvétel	W	1500
Teljesítményleadás	W	1000
Súly (kábel nélkül)	kg	3,5
Védelmi osztály		II / 

## Az első pillantásra



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | <b>Orsó</b>   | 6 | <b>Bekapcsoló retesz/Beugrasztó gomb</b>   |
| 2 | <b>Fogantúsapka</b>   | 7 | <b>Kapcsoló</b><br>Be- és kikapcsoláshoz, valamint a megválasztott fordulatszámig való felpörgetéshez. |
| 3 | <b>Kézi fogantyú</b>  | 8 | <b>4,0 méteres hálózati kábel hálózati dugasszal</b>   |
| 4 | <b>Orsórögzítés</b><br>az orsó rögzítéséhez szerszámcseré esetén. | 9 | <b>Típus tábla</b>   |
| 5 | <b>Állítókerék a fordulatszám előválasztásához</b>                |   |  |

## Az Ön biztonsága érdekében

### FIGYELMEZTETÉS!

A polírozó készülék használata előtt feltétlenül olvassa el:

- ezt a kezelési útmutatót,
- az elektromos szerszámok kezelésére vonatkozó „Általános biztonsági tudnivalók” részt a mellékelt füzetben (iratszám: 315.915),
- a használat helyén a balesetvédelemre vonatkozó szabályokat és előírásokat.

*Ez a polírozó készülék a technika mai állásának és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően készült. Ennek ellenére a használata során a használója vagy más személyek testét és életét fenyegető, illetve a gépet és más anyagi javakat károsító veszélyek léphetnek fel. A polírozót csak*

- rendeltetés szerinti célokra,
- kifogástalan állapotban szabad használni.

*A biztonságát csökkentő zavarokat azonnal el kell hárítani.*

### Rendeltetészerű használat

A polírozó a következő célokra használható:

- iparszerű felhasználás az iparban és a kézműiparban,
- terméskő-felületek polírozásához a gyártó által a készülékhez kínált olyan szerszámokkal,
- amelyeknek legalább 2400 ford./perc a megengedett fordulatszáma.

## Biztonságra vonatkozó megjegyzések

### FIGYELMEZTETÉS!

***Olvasson el minden biztonsági útmutatást és utasítást. A biztonsági útmutatások és utasítások betartásánál elkövetett mulasztásoknak elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülések lehetnek a következményei. Minden biztonsági útmutatást és utasítást őrizzen meg a jövőbeli felhasználás céljából.***

- **Ezt az elektromos szerszámot polírozóként kell alkalmazni. Figyelembe kell venni a készülékkel együtt kapott valamennyi biztonsági útmutatást, utasítást, ábrát és adatot.**

Amennyiben nem veszik figyelembe a következő utasításokat, akkor elektromos áramütés, tűz és/vagy súlyos sérülés történhet.

- **Az elektromos szerszám nem alkalmas csiszolásra, homokpapiros csiszolásra, drótkéfével és vágókoronggal végzett munkára.**

Az olyan alkalmazás, mely nem szerepel az elektromos szerszám rendeltetésében, veszélyeztetést és sérüléseket okozhat.

- **Ne használjon a gyártó által nem speciálisan ehhez az elektromos szerszámhoz előírányszott és ajánlott tartozékokat.**

Csak azért, mert a tartozék rögzíthető az Ön elektromos szerszámához, még nem garantált a biztonságos használat.

- **Az alkalmazott szerszám megengedett fordulatszámának legalább annyinak kell lennie, mint az elektromos szerszámon feltüntetett legmagasabb fordulatszám.**

A megengedettnél gyorsabban forgó tartozékok széttörhetnek és szétrepülhetnek.

- **Az alkalmazott szerszám külső átmérőjének és vastagságának meg kell felelnie az elektromos szerszám méretadatainak.**

A rosszul méretezett betétszerszámokat nem lehet elegendő mértékben leáramyékolni vagy kontrollálni.

- **A csiszolótárcsáknak, csiszolótányérok-nak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkednie kell az Ön elektromos szerszámának csiszolóorsójára.**  
Az elektromos szerszám csiszolóorsójára nem pontosan illeszkedő betétszerszámok egyenetlenül forognak, nagyon erőteljesen rezegnek, és a szerszám feletti ellenőrzés elvesztését okozhatják.
- **Nem szabad sérült betétszerszámokat használni. A betétszerszámokat minden használat előtt ellenőrizni kell letörések és repedések, a csiszolótányérral repedések, kopás vagy erős elhasználódás szempontjából. Ha az elektromos szerszám vagy a betétszerszám leesik, ellenőrizni kell, hogy megsérült-e, vagy használjon sérülésmentes szerszámot.**  
Amennyiben Ön tartja ellenőrzése alatt és használja a betétszerszámot, akkor tartózkodjon és tartsa a közelben tartózkodó személyeket a forgó szerszám síkján kívül, és működtesse a készüléket egy percig maximális fordulatszámon.  
A sérült betétszerszámok legtöbbször már a tesztidő alatt szétförognak.
- **Személyi védőfelszerelést kell viselni. Az alkalmazásnak megfelelően viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen pormaszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, mely a kis csiszolási és anyagrézecskeket távol tartja Öntől. A szemeket védeni kell a különböző alkalmazásoknál keletkező, szálló idegen testektől. A por- és légzésvédő maszknak meg kell szűrnie az alkalmazásnál keletkező port. Amennyiben a munkavégző hosszú ideig hangos zajnak van kitéve, hallásvesztést szenvedhet.**
- **Ügyeljen arra, hogy más személyek a munkaterülethez képest biztonságos távolságban legyenek. Mindenkinnek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie.**  
A munkadarab vagy a törött betétszerszám letört darabjai szétrepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is sérülést okozhatnak.
- **A készüléket csak a szigetelt markolatnál fogva tartsa, ha olyan munkát végez, melyeknél a betétszerszám rejtett áramvezetőket érhet, vagy a saját hálózati kábelt érintheti.**  
Feszültségvezető vezetékkel történő érintkezés a készülék fém részeit is feszültség alá helyezheti, és elektromos áramütést okozhat.
- **A hálózati kábelt távol kell tartani a forgó betétszerszámoktól.**  
Amennyiben Ön elveszíti ellenőrzését a készülék felett, a készülék átvághatja, vagy elérheti a hálózati kábelt, és az Ön keze vagy karja a forgó betétszerszámba kerülhet.
- **Soha ne rakja le az elektromos szerszámot, mielőtt a betétszerszám teljesen meg nem állt.**  
A forgó betétszerszám érintkezésbe kerülhet a tárolófelülettel, ami által Ön elveszítheti a készülék feletti ellenőrzését.
- **Soha ne működtesse az elektromos szerszámot, miközben hordozza.**  
A készülék megragadhatja az Ön ruháját a forgó betétszerszámmal történő véletlen érintkezés következtében, és a szerszám a testébe fűrődhet.
- **Rendszeresen tisztítsa ki elektromos szerszámának szellőzőréseit.**  
A motoros kompresszor port szív a házba, és a fémpor erőteljese felgyülemzése elektromos veszélyeket okozhat.
- **Ne használja az elektromos készüléket éghető anyagok közelében.**  
A szikrák meggyújthatják ezeket az anyagokat.
- **Soha ne használjon olyan betétszerszámokat, melyekhez folyékony hűtőanyag szükséges.**  
Víz vagy más folyékony hűtőanyagok használata elektromos áramütést okozhat.

## Visszarúgás és megfelelő biztonsági útmutatás

Visszarúgás a hirtelen reakció az akadó vagy leblokkolt forgó betétszerszám, mint pl. csiszolókorong, csiszolóanyag, drótkéfe, stb. következtében. Az elakadás vagy blokkolódás a forgó betétszerszám hirtelen leállítását okozza. Ezáltal a blokkolás helyén kontrollálatlan elektromos szerszám felgyorsul az alkalmazott szerszám forgásirányával szemben.

Ha pl. a csiszolókorong megakad, vagy leblokkolódik a munkadarabban, a munkadarabba merülő csiszolókorong széle beakadhat, és ezáltal kitörhet a csiszolókorong vagy visszarágást okozhat. A csiszolókorong ekkor a kezelőszemély felé vagy tőle távolodva mozoghat, a korong forgásirányától függően a blokkolódás helyén. Ekkor a csiszolókorongok is eltörhetnek.

A visszarágás az elektromos szerszám helytelen vagy hibás használatának a következménye. Megfelelő óvintézkedésekkel a következő leírás szerint ez megakadályozható.

- **Tartsa erősen az elektromos szerszámot, és hozza testét és karjait olyan pozícióba, amelyben fel tudja fogni a visszarágási erőket. Ha van, mindig használja a kiegészítő fogantyút, hogy a felgyorsulásnál a lehető legnagyobb ellenőrzése legyen a visszacsapó erők vagy reakciós nyomatékok felett.**

A kezelőszemély megfelelő óvintézkedésekkel uralni tudja a visszarágási és reakciós erőket.

- **Soha ne közelítse kezét forgó betétszerszámok felé.**

A betétszerszám visszarágáskor az Ön keze fölé kerülhet.

- **Testével kerülje azt a tartományt, melyben az elektromos szerszám visszarágásnál mozog.**

A visszarágás az elektromos szerszámot a csiszolókorong mozgási irányával ellentétes irányba mozgatja a blokkolódás helyén.

- **Különösen óvatosan dolgozzon a sarkok, éles peremek stb. közelében. Kerülje el, hogy az alkalmazott szerszámok a munkadarabról visszapattnjanak vagy ott megszoruljanak.**

A forgó betétszerszám hajlamos beszorulni sarkoknál, éles peremeknél, vagy ha visszapattn. Ez az ellenőrzés elvesztését vagy visszarágást okoz.

- **Nem szabad láncos vagy fogazott fűrészlapot használni.**

Az ilyen betétszerszámok gyakran okoznak visszarágást vagy az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztését.

## Különleges biztonsági útmutatások a polírozáshoz:

- **Ne engedjen laza részeket a polírozó burkolathoz, ez különösen vonatkozik a rögzítő zsinórokra. Helyezze el vagy rövidítse le a rögzítő zsinórokat.**

A laza, a szerszámmal együtt forgó rögzítő zsinórok megragadhatják az Ön ujjait, vagy beakadhatnak a munkadarabra.

## További biztonsági útmutatások

- A hálózati feszültségnek és a tipustáblán megadott feszültségnek meg kell egyeznie.
- Az orsóreteszét csak álló szerszám esetén szabad megnyomni.

## Zaj és vibráció

A zaj- és rezgésértékeket az EN 60745-nek megfelelően állapították meg.

A készülék A értékelésű zajszintjének nagysága tipikusan:

- Hangnyomás szintje: 90 dB(A);
- Hangteljesítményszint: 101 dB(A);
- Bizonytalanság: K = 3 dB.

Teljes összesített rezgésérték (terméskö-felületek polírozásakor):

- Emissziós érték:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Bizonytalanság: K = 1,5  $\text{m/s}^2$



### VIGYÁZAT!

A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A napi felhasználás során változnak a zaj- és rezgésértékek.



### MEGJEGYZÉS

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került lemérésre, és használható elektromos szerszámokkal történő összehasonlításhoz. Az érték alkalmas a rezgésterhelés előzetes megbecsülésére is. A megadott rezgésszint-érték az elektromos szerszám legfőbb alkalmazásait reprezentálja. Ha az elektromos szerszámot azonban más alkalmazásokhoz, eltérő használt szerszámokkal vagy nem elegendő karbantartással használják, a rezgésszint értéke eltérő lehet. Ez jelentősen megnövelheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt.

A rezgésterhelés pontos megbecsüléséhez azokat az időket is figyelembe kell venni, melyekben a készülék lekapcsolódik, vagy ugyan működik, azonban ténylegesen nincs használatban.

Ez jelentősen csökkentheti a rezgésterhelést a munkavégzés teljes időtartama alatt. Határozzon meg további biztonsági intézkedéseket a kezelő védelmére a rezgések hatása ellen, például: az elektromos és a használt szerszámok karbantartásával, a kezek melegen tartásával, a munkafolyamatok megszervezésével.



### VIGYÁZAT!

85 dB(A) hangnyomás fölött hallásvédőt kell hordani.

## Használati útmutató



### FIGYELMEZTETÉS!

Mielőtt a gépen bármilyen munkát végeznének, húzza ki a hálózati csatlakozódugót.

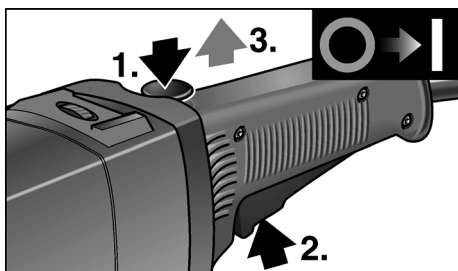
### Üzembe helyezés előtt

Csomagolja ki a készüléket, és ellenőrizze a szállítmányt a teljességére és az esetleges szállítási károokra nézve.

### Be- és kikapcsolás

#### Rövid idejű üzem reteszelés nélkül:

- Nyomja be és tartsa nyomva a bekapcsoló reteszgombot (1.).



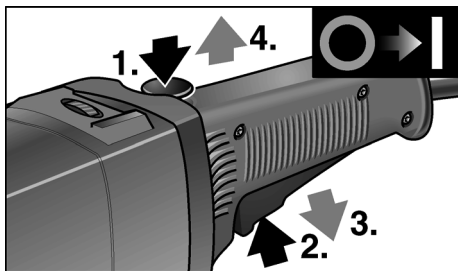
- Nyomja le a kapcsolót (2.), és engedje el a bekapcsolási reteszelt (3.).
- Kikapcsoláshoz engedje fel a kapcsolót.

#### Tartós üzem reteszeléssel:



### VIGYÁZAT!

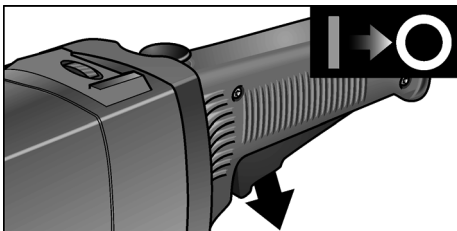
Áramkimaradás után a bekapcsolt készülék újraindul. A készüléket mindig ki kell kapcsolni!



- Először a bekapcsolási reteszelt (1.), majd a kapcsolót (2.) nyomja meg, és tartsa lenyomva.

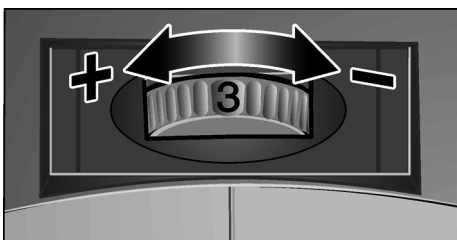
- A beugrasztáshoz tartsa nyomva a beugrasztó gombot, és engedje fel a kapcsolót (3.). Engedje el a bekapcsolási reteszelt (4.).

### Kapcsolja ki a gépet:



- Kikapcsoláshoz nyomja meg röviden a kapcsolót, és engedje fel.

### Fordulatszám előválasztása



- Az üzemi fordulatszám beállításához állítsa az állítókereket a kívánt értékre.
- A kapcsoló óvatos nyomásával a készüléket az előre megválasztott fordulatszámáig felpörgetni.

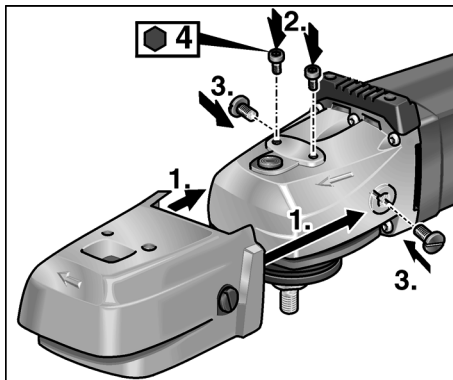
### **i** MEGJEGYZÉS

Folyamatos üzemben, túlterhelés vagy túlhevülés esetén a készülék addig csökkenti automatikusan a fordulatszámát, amíg elegendő mértékben nem hűl le.

### Csak a fogantyú burkolatát szerelje fel.

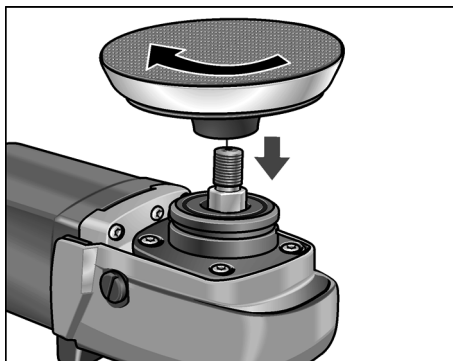
### **!** VIGYÁZAT!

A készüléket soha nem szabad második fogantyú (fogantyú burkolat vagy markolat) nélkül használni.



### Szerszámbefogó rögzítése vagy cseréje

- Húzza ki a hálózati dugaszt.
- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszelt.



- A szerszámbefogót (tépőzáras-, filc tányér) az óramutató járásával egyező irányban az orsóra felcsavarni, és kézzel szorosra húzni.
- A szerszámot a szerszámbefogóra rögzíteni.
- A hálózati csatlakozódugót csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.
- A polírozót bekapcsolni (reteszelés nélkül), és kb. 30 másodpercig forogni hagyni. Ellenőrizze a kiegyensúlyozatlanságát és a rezgéseit.
- A polírozót kikapcsolni.

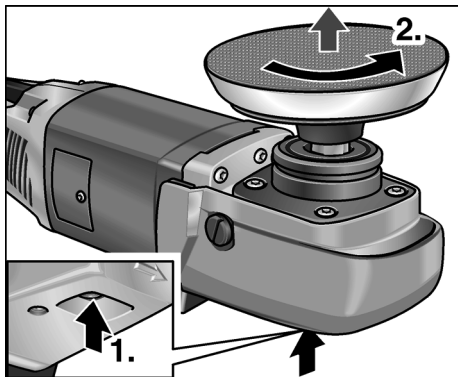


## **i** MEGJEGYZÉS

Kikapcsolás után a szerszám még rövid ideig tovább jár.

A szerszámbe fogó levételéhez:

- Húzza ki a hálózati dugaszt.



- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszelt.
- A szerszámbe fogót (tapadó-, filc- vagy csiszolóanyag) az óramutató járásával ellenkező irányban az orsóról lecsavarja.

## Megjegyzések a szerszámok rögzítéséhez

### **!** VIGYÁZAT!

A szerszámokat központosítva kell a szerszámbe fogóra rögzíteni. Kiegyensúlyozatlanságok miatt károsodhat a készülék. Romolhat a munka eredménye.

## Karbantartás és ápolás

### **!** FIGYELMEZTETÉS!

Mielőtt a gépen bármilyen munkát végeznének, húzza ki a hálózati csatlakozódugót

### Tisztítás

Rendszeres időközönként tisztítsa meg a készüléket és a szellőző réseket. A gyakoriság a megmunkálandó anyagtól és a használat időtartamától függ. A ház belső terét és a motort száraz sűrített levegővel rendszeresen át kell fújni.

## Szénkefék

A polírozó lekapcsoló szénrelé van felszerelve. A kopási határ elérésekor a lekapcsoló szén automatikusan kikapcsolja a polírozót.

### **i** MEGJEGYZÉS

Cseréhez csak a gyártómű eredeti alkatrészeit használja. Idegen gyártmányok használata esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

A hátsó szellőző nyílásokon keresztül használat közben megfigyelhető a széntűz.

Erős széntűz esetén a polírozót azonnal kikapcsolni. A polírozót a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhelynek átadni.

## Hajtómű

### **i** MEGJEGYZÉS

A hajtásfejen lévő csavarokat a garancia időtartama alatt ne csavarja ki. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

## Javítások

Javításokat kizárólag a gyártó cég által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhely végezhet.

## Pótalkatrészek és tartozékok

Pótalkatrész/tartozék	Megrend. szám
Oldalsó kézi fogantyú	252.721
Fogantyúsapka	259.508

További tartozékok, különösen szerszámok és polírozó segédeszközök, a gyártó cég katalógusaiban található.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon található:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Ártalmatlanítási tudnivalók



### FIGYELMEZTETÉS!

A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanná kell tenni.



Csak az EU tagországai számára

Sohase dobja az elektromos szerszámokat a háztartási hulladék közé!

Az EK elhasznált elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó 2012/19/EK európai és a nemzeti jogba átvett iránymutatása szerint az elhasznált elektromos szerszámokat elkülönítve kell gyűjteni, és gondoskodni kell a környezetkímélő módon történő újrahasznosításukról.



### MEGJEGYZÉS

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőknél!

## CE-Megfelelőség

Egyedüli felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a „Műszaki adatok” alatt leírt termék megfelel az alábbi szabványoknak vagy normatív dokumentumoknak.

EN 60745, a 2004/108/EK (2016. 04. 19-ig),  
2014/30/EU (2016. 04. 20-tól),  
a 2006/42/EK, a 2011/65/EK  
irányelvek rendelkezései szerint.

A műszaki dokumentációért felelő személy:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségért, amelyeket a termék vagy a termék nem megengedett használata okozott.

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért, amelyek szakszerűtlen használat miatt vagy más gyártó cégek gyártmányaival összefüggésben keletkeztek.

## Obsah

Použité symboly	131
Technické údaje	131
Na první pohled	132
Pro Vaši bezpečnost	133
Hlucnost a vibrace	136
Návod k použití	136
Údržba a ošetřování	138
Pokyny pro likvidaci	139
Prohlášení o shodě C E	139
Vyloučení odpovědnosti	139

## Použité symboly

### Symboly v návodu



#### **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 ochranu očí!

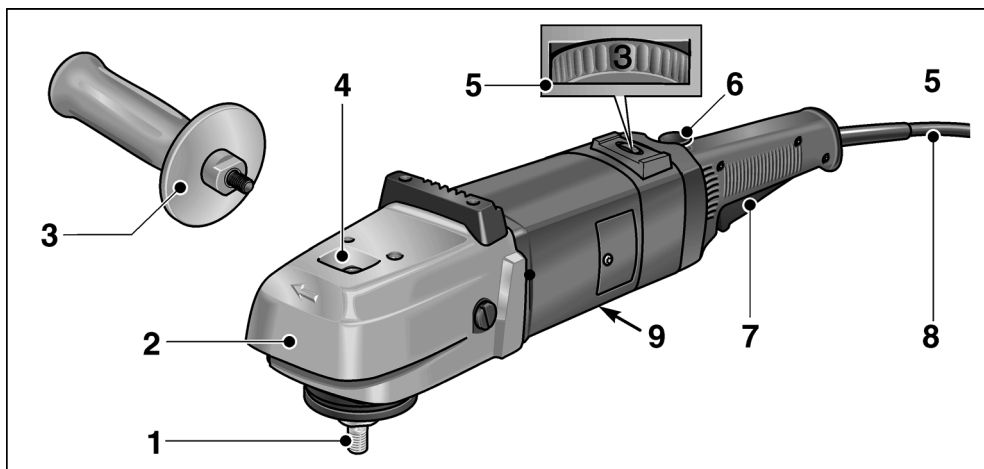


Pokyn pro likvidaci použitého  
spotřebiče (viz stránka 139)!

## Technické údaje

	Typ nářadí	Ruční leštička LK 602 VR
Max. Ø nástroje	mm	220
Upnutí nástroje		M14
Otáčky naprázdno	ot./min	800–2400
Příkon	W	1500
Výkon	W	1000
Hmotnost (bez kabelu)	kg	3,5
Třída ochrany		II /

## Na první pohled



- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | <b>Vřeteno</b>                                  | 6 | <b>Blokování zapnutí/aretační knoflík</b>                      |
| 2 | <b>Kryt rukojeti</b>                            | 7 | <b>Vypínač</b>   |
| 3 | <b>Rukojeť</b>                                  |   | K zapnutí a vypnutí a rovněž k najetí až na předvolené otáčky. |
| 4 | <b>Aretace vřetena</b>                          | 8 | <b>Sítový kabel 4,0 m se síťovou zástrčkou</b>                 |
|   | K znehybnění vřetena při výměně nástroje.       | 9 | <b>Typový štítek</b>   |
| 5 | <b>Nastavovací kolečko pro předvolbu otáček</b> |   |  |

## Pro Vaši bezpečnost

### **VAROVÁNÍ!**

Před použitím ruční leštičky si přečtěte:

- předložený návod k obsluze,
- “Všeobecné bezpečnostní pokyny” k zacházení s elektrickým nářadím v příloženém sešitu (čís. publikace: 315.915),
- pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.

Tato ruční leštička je konstruována podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických pravidel. Při jejím používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Používejte ruční leštičku pouze

- pro stanovené použití,
- v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

### **Stanovené použití**

Tato ruční leštička je určena

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemeslné živnosti,
- k leštění povrchů přírodních kamenů s nástroji nabízenými pro toto nářadí výrobcem,
- k nasazení s lešticími nástroji, které jsou schválené pro otáčky minimálně 2400 1/min.

## Bezpečnostní upozornění

### **VAROVÁNÍ!**

**Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny.** 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.**

- **Používejte toto elektrické nářadí jako leštičku.** 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 broušení, k broušení smirkovým papírem, k pracím s drátěnými kartáči a k rozbrušování.** 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.
- **Brusné kotouče, brusné talíře nebo jiné příslušenství se musí přesně hodit na brusné vřeteno Vašeho elektrického nářadí.** Vložné nástroje, které se přesně nehodí na brusné vřeteno elektrického nářadí, se otáčeji nerovnoměrně, silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.

- **Nepoužívejte žádné poškozené vložné nástroje.** Před každým použitím zkontrolujte vložné nástroje na odrolení a trhliny, brusné talíře na trhliny, obroušení a silné opotřebení. Když elektrické nářadí nebo vložný nástroj spadne, zkontrolujte, zda nejsou poškozené nebo použijte nepoškozený vložný nástroj. Když jste vložný nástroj zkontrolovali a nasadili, udržujte 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. Je-li 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 odletujícími 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 utrpět 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 uvést také kovové díly nářadí pod napětí a vést k úrazu elektrickým proudem.
- **Ved'te síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících vložných nástrojů.** Ztratíte-li kontrolu nad nářadím, může dojít k prořiznutí 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 blokování vede k náhlému nastavení rotujícího vložného nástroje.

Tím se nekontrolovatelné 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. Použijte vždy přídavnou rukojeť, je-li k dispozici, abyste měli co možná největší kontrolu sil zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozběhnutí.**

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 oblastí, 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 zaseknuly.**

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 pokyny k leštění:

- **Nepřipusťte žádné volné díly lešticího návleku, zejména úvazu. Uvažte nebo zkratke úvazy.**

Volné, spolurotující úvazy mohou zachytit Vaše prsty nebo se zamotat kolem obrobku.

## Další bezpečnostní upozornění

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

## Hlucnost a vibrace

Hodnoty hluku a vibrací byly zjištěny podle EN 60745.

Hladina hluku nářadí vyhodnocená s filtrem A činí typicky:

- Hladina akustického tlaku: 90 dB(A);
- Hladina akustického výkonu: 101 dB(A);
- Nejistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrací (při leštění povrchů přírodních kamenů):

- Hodnota emise:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Nejistota: K =  $1,5 \text{ m/s}^2$

**POZOR!**

*Uvedené namerené hodnoty platí pro nová nářadí. Při denním nasazení se hodnoty hlucnosti 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. Bude-li ovšem elektrické nářadí použito pro jiné aplikace, s odlišnými vloženými 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 vložených nástrojů, udržování teploty rukou, organizace průběhu práce.

**POZOR!**

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

## Návod k použití

**VAROVÁNÍ!**

*Před veškerými pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.*

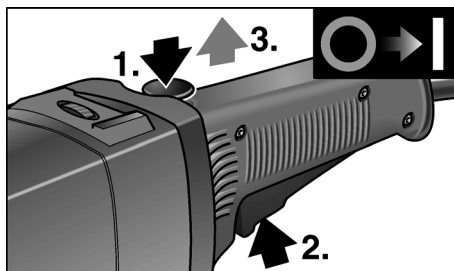
### Před uvedením do provozu

Vybalte nářadí a zkontrolujte je na kompletnost dodávky a transportní poškození.

### Zapnutí a vypnutí

#### Krátkodobý provoz bez zaskočení:

- Stisknete a pevně držete blokování zapnutí (1.).

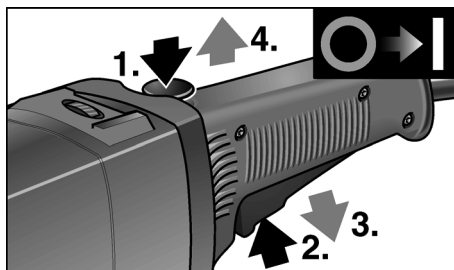


- Stiskněte vypínač (2.) a uvolníte blokování zapnutí (3.).
- K vypnutí vypínač uvolníte.

#### Trvalý provoz se zaskočením:

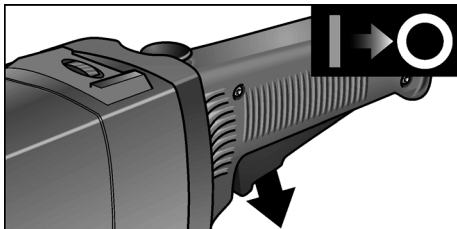
**POZOR!**

Po výpadku elektrického proudu se zapnuté nářadí znovu rozběhne. Nářadí vždy vypněte!

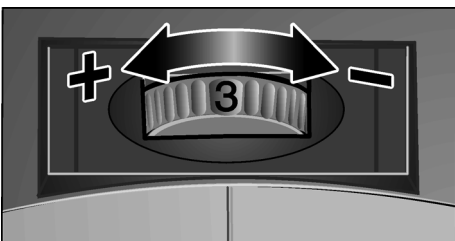


- Nejdříve stisknete a pevně držete blokování zapnutí (1.), potom vypínač (2.).
- K zaskočení držete stisknutý aretační knoflík a uvolníte vypínač (3.). Uvolníte blokování zapnutí (4.).



**Vypněte nářadí:**

- K vypnutí krátce stiskněte a uvolněte vypínač.

**Převolba otáček**

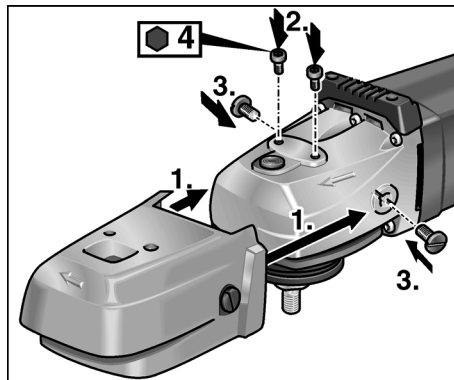
- K nastavení pracovních otáček nastavte nastavovací kolečko na požadovanou hodnotu.
- Citlivým ovládním vypínače se nářadí rozběhne až na předvolené otáčky.

***i* UPOZORNĚNÍ**

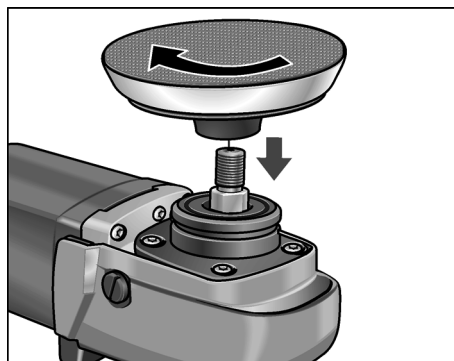
Při přetížení nebo přehřátí v trvalém provozu snižuje nářadí automaticky otáčky, až je dostatečně vychlazeno.

**Namontování pouze uchopovacího krytu****POZOR!**

Nikdy nepoužívejte nářadí bez druhé rukojeti (uchopovací kryt nebo rukojeť).

**Upevnění nebo výměna uchycení nástroje**

- Vytáhněte síťovou zástrčku.
- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou.



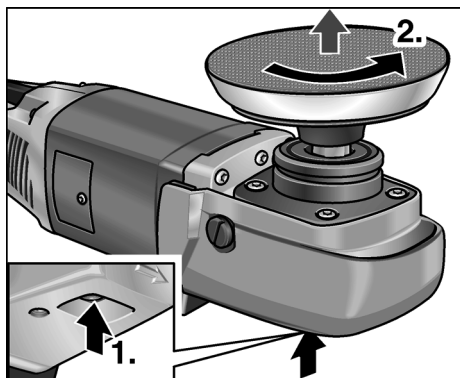
- Našroubujte ve směru pohybu hodinových ručiček uchycení nástroje (talíř se suchým zipem, plstěný talíř) na vřeteno a pevně jej rukou utáhněte.
- Upevněte nástroj na uchycení nástroje.
- Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
- Zapněte ruční leštičku (bez zaskočení) a nechejte ji cca 30 sekund běžet. Zkontrolujte nevyváženost a vibrace.
- Vypněte ruční leštičku.

## **i** UPOZORNĚNÍ

Po vypnutí nástroj ještě krátkou dobu dobíhá.

K sundání uchycení nástroje:

- Vytáhněte síťovou zástrčku.



- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou.
- Odšroubujte proti směru pohybu hodinových ručiček uchycení nástroje (kotouč se suchým zipem, plstěný kotouč, brusný kotouč) z vřetena.

## Pokyny k upevnění nástrojů



### POZOR!

Upevněte nástroje *vystředěně* na uchycení nástroje. Vlivem *nevyváženosti* je možné poškození nářadí. Výsledek práce se může zhoršit.

## Údržba a ošetřování



### VAROVÁNÍ!

Před *veškerými* pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.

### Čistění

Nářadí a větrací stěrby pravidelně čistěte. Četnost čistění je závislá na opracovávaném materiálu a době používání.

Vnitřní prostor tělesa brusky s motorem pravidelně vyfoukejte suchým stlačeným vzduchem.

## Uhlíkové kartáčky

Ruční leštička je vybavená vypínacími uhlíky.

Po dosažení meze opotřebení vypínacích uhlíků se ruční leštička automaticky vypne.



### UPOZORNĚNÍ

K výměně použijte *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 ruční leštičku okamžitě vypněte. Předejte ruční leštičku do některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

## Převodovka



### UPOZORNĚNÍ

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

## Opravy

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

## Náhradní díly a příslušenství

Náhradní díly/příslušenství	Objed. čís.
Stranová rukojeť	252.721
Kryt rukojeti	259.508

Další příslušenství, zejména nástroje a pomocné lešticí prostředky, si převezměte z katalogů výrobce.

Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Pokyny pro likvidaci



### **VAROVÁNÍ!**

*Odstraněním síťového kabelu učinite vyloučíte nářadí z nepoužitelným.*



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2012/19/ES 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 CE

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek popsáný v části "Technické údaje" je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic  
2004/108/ES (do 19.04.2016),  
2014/30/EU (od 20.04.2016),  
2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovědný za technické podklady:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Vyloučení odpovědnosti

Výrobce a jeho zástupce neručí za škody a ušlý zisk vlivem přerušeni 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.

## Obsah

Použité symboly .....	140
Technické údaje .....	140
Na prvý pohľad .....	141
Pre Vašu bezpečnosť .....	142
Hlucnosť a vibrácia .....	145
Návod na použitie .....	145
Údržba a ošetrovanie .....	147
Pokyny pre likvidáciu .....	148
Prehlásenie o zhode C E .....	148
Vylúčenie zodpovednosti .....	148

## Použité symboly

### Symboly v návode

#### **VAROVANIE!**

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.



#### **POZOR!**

Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.



#### **UPOZORNENIE**

Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

### Symboly na náradí



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!




Noste ochranu očí!

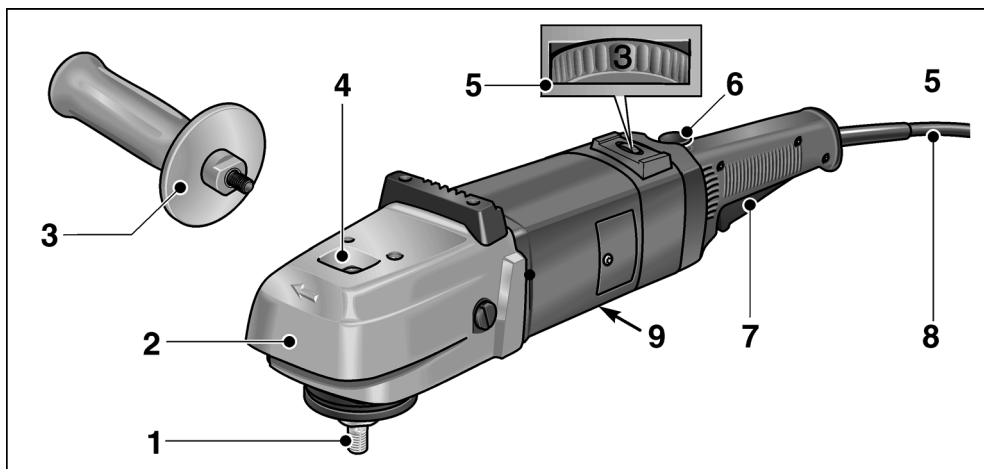


Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča (pozri strana 148)!

## Technické údaje

	Typ náradia	Ručná leštička LK 602 VR
Max. Ø nástroja	mm	220
Upnutie nástroja		M14
Otáčky chodu naprázdno	ot./min	800–2400
Príkon	W	1500
Výkon	W	1000
Hmotnosť (bez kábla)	kg	3,5
Trieda ochrany		II / 

## Na prvý pohľad



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1 Vretno</b></p> <p><b>2 Kryt rukoväti</b></p> <p><b>3 Rukoväť</b></p> <p><b>4 Aretácia vretena</b><br/>Na znehybnenie vretena pri výmene nástroja.</p> <p><b>5 Nastavovacie koliesko na predvoľbu otáčok</b></p> | <p><b>6 Blokovanie zapnutia/aretačný gombík</b></p> <p><b>7 Vypínač</b><br/>Na zapnutie a vypnutie, ako aj na nabehnutie na predvolené otáčky.</p> <p><b>8 Sieťový kábel 4,0 m so sieťovou zástrčkou</b></p> <p><b>9 Typový štítok</b></p> |
|---|--|

## Pre Vašu bezpečnosť

### **VAROVANIE!**

Pred použitím ručnej leštičky si prečítajte:

- predložený návod na obsluhu,
- „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ na zaobchádzanie s elektrickým náradím v priloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),
- pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pre miesto nasadenia a jednajete podľa nich.

Táto ručná leštička je konštruovaná podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel. Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt. Používajte ručnú leštičku len

- pre stanovené použitie,
- v bezchybnom bezpečnostno-technickom stave.

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

### **Stanovené použitie**

Táto ručná leštička je určená

- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve,
- na leštenie povrchov prírodných kameňov s nástrojmi, ktoré sú pre toto náradie ponúkané výrobcom,
- na prácu s leštiacimi nástrojmi, ktoré sú schválené pre otáčky minimálne 2400 ot./min.

## Bezpečnostné upozornenia

### **VAROVANIE!**

**Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny.** Zanedbanie dodržiavania bezpečnostných upozornení a pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

**Všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny uschovajte na budúce použitie.**

■ **Používajte toto elektrické náradie ako leštičku. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, zobrazenia a údaje, ktoré ste obdržali spolu s náradím.** Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru a/lebo vážnym poraneniám.

■ **Toto elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie, na brúsenie s brúsnyim papierom, pre prácu s drôtenými kefami a na rozbrusovanie.**

Použitia, pre ktoré nie je elektrické náradie predpokladané, môžu spôsobiť ohrozenia a poranenia.

■ **Nepoužívajte žiadne príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom predpokladané a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie.**

Len to, že príslušenstvo môžete na Vašom elektrickom náradí upevniť, nie je zárukou žiadneho bezpečného použitia.

■ **Prípustné otáčky vloženeho nástroja musia byť najmenej tak vysoké, ako najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí.**

Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlejšie ako je prípustné, sa môže rozlomiť a lietať.

■ **Vonkajší priemer a hrúbka vloženeho nástroja zodpovedať rozmerovým údajom elektrického náradia.**

Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nie je možné dostatočne zakryť alebo kontrolovať.

■ **Brúsne kotúče, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť na brúsne vreteno Vášho elektrického náradia.** Pracovné nástroje, ktoré sa presne nehodia na brúsne vreteno elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, silne vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.

- **Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje.** Pred každým použitím skontrolujte pracovné nástroje z hľadiska odlupovania a trhlin, brúsne taniere z hľadiska trhlín, obrúsenia a silného opotrebenia. Keď elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadne, skontrolujte ich z hľadiska poškodenia alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Ak ste pracovný nástroj skontrolovali a vložili, udržiavajte seba a osoby, ktoré sa nachádzajú v blízkosti, mimo rovinu rotujúceho pracovného nástroja a nechajte náradie jednu minútu bežať s najvyššími otáčkami. Poškodené pracovné nástroje väčšinou v tejto testovacej dobe puknú.
- **Noste osobné ochranné pomôcky.** Používajte podľa spôsobu použitia celotvárovú ochranu, ochranu očí alebo ochranné okuliare. Ak je to adekvátne, noste protiprachovú masku, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, ktorá Vás chráni pred malými brúsnyimi čiastočkami a čiastočkami materiálu. Oči sa majú chrániť pred odlietavajúcimi cudzími telesami, ktoré vznikajú pri rôznych aplikáciách. Protiprachová maska alebo ochranná dýchacia maska musia filtrovať prach vznikajúci pri použití. Keď ste dlhšiu dobu vystavení hlasitému hluku, môžete utrpieť stratu sluchu.
- **Dbajte u ostatných osôb na bezpečnú vzdialenosť k Vašej pracovnej oblasti.** Každá osoba, ktorá vstúpi do pracovnej oblasti, musí nosiť osobné ochranné pomôcky. Úlomky obrobku alebo zlomené pracovné nástroje môžu odletieť a spôsobiť poranenie aj mimo priamú pracovnú oblasť.
- **Držte náradie len za izolované plochy rukováti, ak budete vykonávať práce, pri ktorých môže pracovný nástroj zasiahnuť skryté elektrické vedenia alebo vlastný sieťový kábel.** Kontakt s vedením, ktoré je pod napätím, spôsobí, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.
- **Veďte sieťový kábel v dostatočnej vzdialenosti od rotujúcich pracovných nástrojov.** Ak stratíte kontrolu nad náradím, môže dojsť k preťaženiu alebo zachyteniu sieťového kábla a Vaša ruka alebo paža sa môžu dostať do otáčajúceho sa pracovného nástroja.
- **Neodkladajte nikdy elektrické náradie skôr, kým sa pracovný nástroj úplne nezastavi.** Rotujúci pracovný nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkládacou plochou, čím môžete stratiť kontrolu nad elektrickým náradím.
- **Nenechajte nikdy elektrické náradie bežať pri jeho nosení.** Náhodným kontaktom s rotujúcim pracovným nástrojom sa môže zachytiť Váš odev a pracovný nástroj sa môže zavrieť do Vášho tela.
- **Vetracie štrbiny Vášho elektrického náradia pravidelne čistite.** Ventilátor motora vŕha do telesa prach a silné nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť elektrické nebezpečenstvo.
- **Nepoužívajte elektrické náradie v blízkosti horľavých materiálov.** Tieto materiály môžu iskry zapáliť.
- **Nepoužívajte žiadne pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladiace prostriedky.** Použitie vody alebo iných chladiacich prostriedkov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

## Spätňý ráz a príslušné bezpečnostné pokyny

Spätňý ráz je nečakaná reakcia následkom zaseknutia alebo blokovania otáčajúceho sa pracovného nástroja, ako je brúsny kotúč, brúsny tanier, drôtená kefa atď.

Zaseknutie alebo blokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja.

Tým sa nekontrolovateľné elektrické náradie urýchli v mieste zablokovania proti smeru otáčania vloženého nástroja.

Keď sa napr. brúsny kotúč v obrobku zasekne alebo zablokuje, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá vnikla do obrobku zachytiť a tým sa brúsny kotúč zlomiť alebo spôsobiť spätňý ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo od nej, podľa smeru otáčania kotúča v mieste zablokovania. Pri tom môžu brúsne kotúče tiež puknúť.

Spätňý ráz je následkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického náradia.

Môže sa mu zabrániť vhodnými preventívnymi opatreniami, ako je nasledovne popísané.

- **Drzte dobre elektrické náradie a zaujmite postoj Vášho tela a paží v polohe, v ktorej môžete sily spätňého rázu zachytiť. Používajte vždy prídavnú rukoväť, ak je k dispozícii, aby ste mali čo možná najväčšiu kontrolu síl spätňého rázu alebo reakčných momentov pri rozbehu.**

Obsluhujúca osoba môže vhodnými preventívnymi opatreniami ovládať sily spätňého rázu a reakčné sily.

- **Nedávajte nikdy ruku do blízkosti otáčajúcich sa pracovných nástrojov.** Pri spätňom ráze sa pracovný nástroj môže pohybovať nad Vašu ruku.
- **Vyhýbajte sa svojim telom oblastí, do ktorej sa bude elektrické náradie pri spätňom ráze pohybovať.** Spätňý ráz pohybuje elektrickým náradím opačným smerom k pohybu brúsneho kotúča v mieste zablokovania.

- **Pracujte opatrne predovšetkým v oblasti rohov, ostrých hran atď. Zabráňte tomu, aby sa vložené nástroje od obrobku odrazili a zasekli.**

Rotujúci pracovný nástroj má v rohoch, na ostrých hranách alebo keď odskočí sklon k zaklineniu. To spôsobí stratu kontroly alebo spätňý ráz.

- **Nepoužívajte žiadne reťazové alebo ozubené pilové kotúče.**

Tieto pracovné nástroje spôsobujú často spätňý ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

## Zvláštne bezpečnostné upozornenia pre leštenie:

- **Nepripustíte žiadne voľné diely leštiaceho návleku, najmä úväzu. Uviažte alebo skrátte úväzy.**

Voľné, spolurotujúce úväzy môžu zachytiť Vaše prsty alebo sa zamotať okolo obrobku.

## Ďalšie bezpečnostné pokyny

- Siet'ové napätie a napäťové údaje na typovom štítku musia byť zhodné.
- Aretáciu vretena stláčajte len pri zastavenom nástroji.



## Hlucnosť a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.

Hladina hluku náradia vyhodnotená s filtrom A je typicky:

- Hladina akustického tlaku: 90 dB(A);
- Hladina akustického výkonu: 101 dB(A);
- Neistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrácií (pri leštení povrchov prírodných kameňov):

- Hodnota emisií:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Neistota: K =  $1,5 \text{ m/s}^2$



### POZOR!

Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlúčnosti a vibrácií menia.



### UPOZORNENIE

Úroveň vibrácií uvedená v týchto pokynoch bola nameraná meracou metódou, ktorú stanovuje norma EN 60745 a je možné ju použiť na vzájomné porovnanie elektrického náradia.

Hodí sa aj na predbežné posúdenie kmitavého namáhania. Uvedená úroveň vibrácií reprezentuje hlavné aplikácie elektrického náradia.

Ak sa však elektrické náradie používa pre iné aplikácie, s odlišnými vloženými nástrojmi alebo s nedostatočnou údržbou, môže sa úroveň vibrácií líšiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť.

Pre presný odhad kmitavého namáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je síce v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zreteľne redukovat'. Stanovte dodatočné bezpečnostné opatrenia pre ochranu obsluhy pred účinkami vibrácií, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vložených nástrojov, udržiavanie teploty rúk, organizácia pracovných postupov.



### POZOR!

Pri akustickom tlaku väčšom ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.

## Návod na použitie



### VAROVANIE!

Pred všetkými prácami na náradí vytriahnite sieťovú zástrčku.

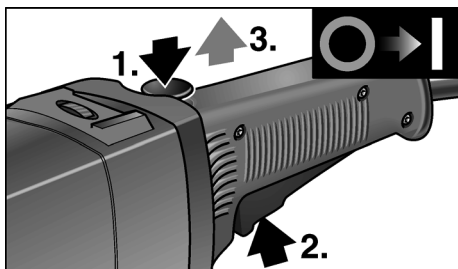
### Pred uvedením do prevádzky

Vybalte náradie, skontrolujte kompletnosť dodávky a transportné poškodenia.

### Zapnutie a vypnutie

#### Krátkodobá prevádzka bez zaskočenia:

- Stlačte a pevne držte blokovanie zapnutia (1.).



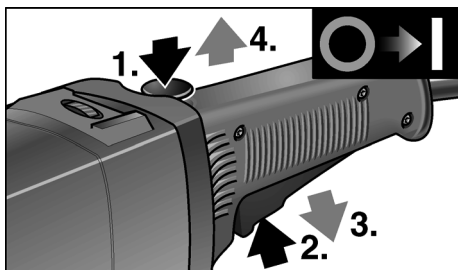
- Stlačte vypínač (2.) a uvoľnite blokovanie zapnutia (3.).
- Na vypnutie vypínač uvoľnite.

#### Trvalá prevádzka so zaskočením:



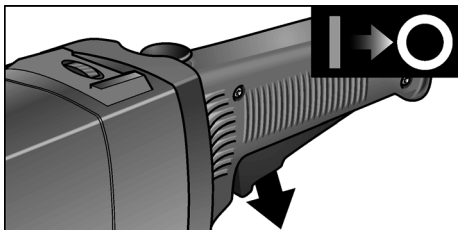
### POZOR!

Po výpadku elektrického prúdu sa zapnuté náradie opäť rozbehne. Náradie vždy vypnite!



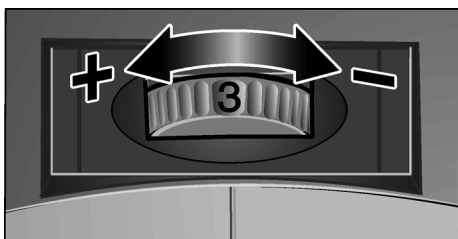
- Najskôr stlačte a pevne držte blokovanie zapnutia (1.), potom vypínač (2.).
- Na zaskočenie držte stlačený aretačný gombík a uvoľnite vypínač (3.). Uvoľnite blokovanie zapnutia (4.).

## Vypnite náradie:



- Na vypnutie krátko stlačte a uvoľnite vypínač.

## Predvoľba otáčok



- Na nastavenie pracovných otáčok nastavte nastavovacie koliesko na požadovanú hodnotu.
- Citlivým ovládaním vypínača sa náradie rozbehne až na predvolené otáčky.

### **i** UPOZORNENIE

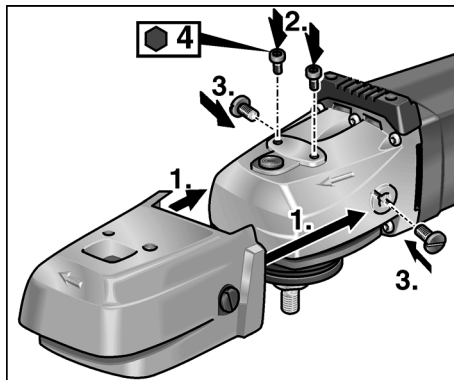
Pri preťažení alebo prehriatiu v trvalej prevádzke znižuje náradie automaticky otáčky, až kým nie je dostatočne vychladené.

## Namontovanie len uchopovacieho krytu



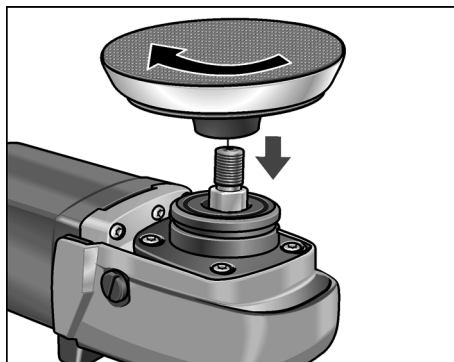
### POZOR!

Nikdy nepoužívajte náradie bez druhej rukoväti (uchopovací kryt alebo rukojeť).



## Upevnenie alebo výmena uchytenia nástroja

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú.



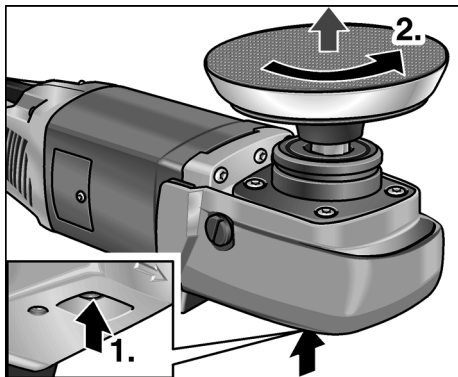
- Naskrutkujte v smere pohybu hodinových ručičiek uchytenie nástroja (tanier so suchým zipsom, plstený kotúč) na vreteno a pevne ho rukou utiahnite.
- Upevnite nástroj do uchytenia nástroja.
- Zastrčte sieťovú zástrčku do zásuvky.
- Zapnite ručnú leštičku (bez zaskočenia) a nechajte ju cca 30 sekúnd v chode. Skontrolujte nevyváženosť a vibrácie.
- Vypnite ručnú leštičku.

**i UPOZORNENIE**

Po vypnutí nástroj ešte po krátky čas dobieha.

Na vybranie uchytenia nástroja:

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.



- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú.
- Odskrutkujte proti smeru pohybu hodinových ručičiek uchytenie nástroja (kotúč so suchým zipsom, plstený kotúč, brúsny kotúč) z vretena.

**Upozornenia k upevneniu nástrojov****POZOR!**

Upevnite nástroje centrovane na uchytenie nástroja. Vplyvom nevyváženeosti je možné poškodenie náradia. Výsledok práce sa môže zhoršiť.

**Údržba a ošetrovanie****VAROVANIE!**

Pred všetkými prácami na náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

**Čistenie**

Náradie a vetracie štrbiny pravidelne čistite. Časťosť čistenia je závislá na opracovávanom materiáli a dobe používania.

Vnútrotný priestor telesa brúsky s motorom pravidelne vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom.

**Uhlíkové kefy**

Ručná leštička je vybavená vypinacími uhlíkmi. Po dosiahnutí medze opotrebenia vypinacích uhlíkov sa ručná leštička automaticky vypne.

**UPOZORNENIE**

Pri výmene používajte len originálne diely výrobcu. Pri použití cudzích výrobkov zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Cez zadné vstupné otvory vzduchu je možné počas používania pozorovať opaľovanie uhlíkov. Pri silnom opaľovaní uhlíkov ručnú leštičku okamžite vypnite. Odovzdajte ručnú leštičku do niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

**Prevodovka****UPOZORNENIE**

Počas záručnej doby neuvolňujte skrutky na prevodovej hlave. Pri nedodržaní zaniknú záručné záväzky výrobcu.

**Opravy**

Opravy nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

**Náhradné diely a príslušenstvo**

Náhradné diely/príslušenstvo	Objed. čís.
stranová rukoväť	252.721
kryt rukoväti	259.508

Ďalšie príslušenstvo, najmä nástroje a pomocné leštiace prostriedky, nájdete v katalogoch výrobcu.

Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Pokyny pre likvidáciu

### **VAROVANIE!**

*Odstránením sieťového kábla urobte doslúžené náradie nepoužiteľným.*



Len pre krajiny EÚ

Nevyhadzujte elektrické náradie do domového odpadu!

Podľa evropskej smernice 2012/19/ES o elektrických a elektronických použitých spotrebičoch a jej realizácie do národného práva sa musí použité elektrické náradie zbierať oddelene a dodávať do ekologickej recyklácie.



### **UPOZORNENIE**

*O možnostiach likvidácie sa informujte u Vášho špecializovaného obchodníka!*

## Prehlásenie o zhode CE

Prehlasujeme na svoju výlučnú zodpovednosť, že výrobok opísaný v časti „Technické údaje“ je v súlade s nasledujúcimi normami alebo normatívnymi dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc  
2004/108/ES (do 19.04.2016),  
2014/30/EÚ (od 20.04.2016),  
2006/42/ES, 2011/65/ES.

Zodpovednosť za technické podklady:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody a ušlý zisk vplyvom prerušenia obchodnej činnosti, ktorá bola spôsobená výrobkom alebo eventuálne nemožnosťou jeho použitia.

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody, ktoré boli spôsobené neodborným použitím alebo v spojitosti s výrobkami iných výrobcov.

## Sisukord

Kasutatud sümbolid .....	149
Tehnilised andmed .....	149
Ülevaade .....	150
Teie ohutuse heaks .....	151
Müra- ja vibratsioon .....	154
Kasutusjuhend .....	154
Hooldus ja korrashoid .....	156
Jäätmekäitus .....	157
CE-Vastavus .....	157
Vastutuse välistamine .....	157

## Kasutatud sümbolid

### Juhendis kasutatud sümbolid



#### **HOIATUS!**

Tähistab otsest ähvardavat ohtu.  
Juhise eiramine võib lõppeda surmavalt  
või tekitada raskeid vigastusi.



#### **ETTEVAATUST!**

Tähistab ohtlikku olukorda.  
Juhise eiramine võib põhjustada vigastusi  
või tekitada materiaalselt kahju.



#### **MÄRKUS**

Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet  
kasutajale.

### Sümbolid seadmel



Enne kasutuselevõttu lugeda  
kasutusjuhendit!



Kanda silmakaitset!

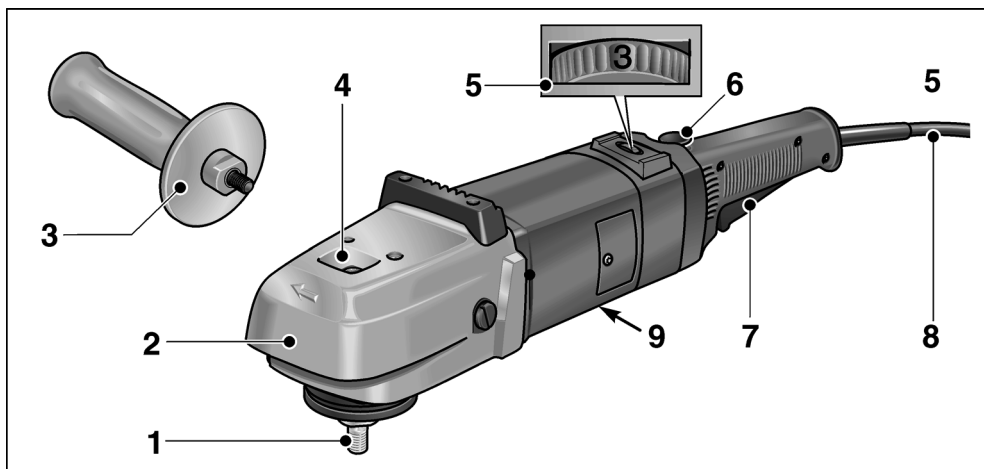


Vana seadme jäätmekäitus!  
(vaata lehekülge 157)!

## Tehnilised andmed

	Seadmetüüp	Poleerimismasinat LK 602 VR
Tööriista max	mm	220
Tööriista kinnitus		M14
Pöörete arv tühikäigul	p/min	800–2400
Võimsustarve	W	1500
Väljundvõimsus	W	1000
Kaal (ilma toitejuhtmeta)	kg	3,5
Kaitseklass		II /

## Ülevaade



- |  |  |
|--|--|
| <b>1 Spindel</b>                             | <b>6 Sisselülitustöke/arreteerimisnupp</b>                         |
| <b>2 Käepideme korpus</b>                    | <b>7 Lüliti</b>  |
| <b>3 Käepide</b>                             | Sisse- ja väljalülitamiseks ning eelvalitud pöörete saavutamiseks. |
| <b>4 Spindli lukustus</b>                    | <b>8 Võrgupistikuga toitejuhe (4,0 m)</b>                          |
| Spindli lukustamiseks tööriista vahetamisel. | <b>9 Andmesilt</b>   |
| <b>5 Pöörete reguleerimisratas</b>           |  |

## Teie ohutuse heaks



### HOIATUS!

Enne poleerimismasina kasutamist lugeda läbi ja pidada kinni:

- käesolev kasutusjuhend,
- lisatud brošüür „Üldised ohutusjuhised“ elektritööriistade käsitlemisel (vihikud-nr 315.915),
- töökohal kehtivad õnnetusjuhtumite ärahoidmise eeskirjad.

Käesolev poleerimismasin on valmistatud tehnika viimase sõna ja tunnustatud ohutustehnika eeskirjade järgi. Sellest hoolimata võib käsitlemisel tekkida olukord, mis võib ohustada seadmega töötaja või kolmanda isiku elu ja tervist, kahjustada seadet ennast või tekitada muud varalist kahju. Poleerimismasinat kasutada ainult

- selleks ette nähtud otstarbel,
- tehniliselt korras seisundis.

Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.

## Otstarbekohane kasutamine

Käesolev poleerimismasin on ette nähtud

- professionaalseks kasutuseks tööstuses ja käsitööstuses,
- loodusliku kivi poleerimiseks tarvikutega, mida tootja selle masina jaoks pakub,
- poleerimistarvikutele, mis on ette nähtud vähemalt pööretele 2400 p/min.

## Ohutusjuhised



### HOIATUS!

**Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised.** Ohutusnõuete ja juhiste mittetäitmise tagajärjel võib tekkida elektrilöökk, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused. **Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.**

- **Käesolevat elektritööriista on võimalik kasutada poleerimismasinana. Pidage kinni kõikidest seadmega kaasa antud ohutusnõuetest, juhistest, kirjeldustest ja andmetest.**

Kui te ei järgi nimetatud õpetusi, võib selle tagajärjel tekkida elektrilöökk, puhkeda tulekahju ja/või tekkida tõsised vigastused.

- **Käesolev elektritööriist ei sobi lihvimiseks, liivapaberiga lihvimiseks, terasharjadega töötamiseks ja abrasiivlõikamiseks.**

Kui elektriseadmega tehakse töid, mille jaoks see ei ole ette nähtud, võivad tekkida ohtlikud olukorrad või vigastused.

- **Ärge kasutage tarvikuid, mida tootja ei ole spetsiaalselt selle elektritööriistaga töötamiseks ette näinud või soovitanud.**

Ainuüksi see, kui te saate tarviku elektritööriista külge kinnitada, ei tähenda veel, et sellega saab ka ohutult töötada.

- **Tarviku lubatud pöörded peavad olema vähemalt nii suured, kui on elektritööriista maksimaalsed pöörded.**

Tarvik, mis pöörleb lubatust kiiremini, võib puruneda ning ei püsi korralikult paigal.

- **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektritööriista mõõtudele.**

Valede mootmetega tarvikud ei ole piisavalt kaitstud ning neid ei ole võimalik piisavalt kontrollida.

- **Lihvkettad, lihvtallad või muud tarvikud peavad teie elektritööriista lihvispindliga täpselt sobima.**

Tarvikud, mis ei sobi täpselt teie elektritööriista lihvispindliga, ei pöörle ühtlaselt, vibreerivad väga tugevalt ja võivad põhjustada seadme üle kontrolli kaotamise.

- **Ärge kasutage kahjustunud tarvikuid.** Enne kasutamist kontrollige alati, kas tarvikul ei ole katkisi kohti ja pragusid, ning kas lihttallal ei ole pragusid või kulumisjälgi. Kui elektritööriist või tarvik kukub maha, kontrollige üle, ega see ei ole viga saanud, või võtke kasutusele uus tarvik. Pärast tarviku ülekontrollimist ja paigaldamist astuge ise, ja astugu ka kõik teised läheduses viibivad inimesed pöörleva tarviku juurest eemale ning laske seadmel maksimaalsete pööretega töötada minut aega.  
Kahjustunud tarvikud purunevad tavaliselt selle katseaja jooksul.
- **Kandke isikukaitsevahendeid. Sõltuvalt töö iseloomust kandke kogu nägu katvat näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolumumaski, kuulmiskaitset, kaitsekindaid või spetsiaalset põlle, mis kaitseb teid väikeste lihvimis- ja materjaliosakeste eest.** Silmi tuleks erinevate tööde puhul kaitsta õhku paiskuvate osakeste eest. Tolmu- ja hingamismask peavad kaitsema töötamisel tekkiva tolmu eest. Pikemat aega müra käes töötamise tagajärjel võib tekkida kuulmiskadu.
- **Hoolitsege selle eest, et teised inimesed jääksid teie tööpiirkonnast ohutusse kaugusesse. Igaüks, kes siseneb tööpiirkonda, peab kandma isikukaitsevahendeid.**  
Töödeldava materjali või purunenud tarviku küljest võib üles lennata tükikesi, mis võivad põhjustada vigastusi ka otsesest tööpiirkonnast kaugemal.
- **Tööde teostamisel, kus seade võib kokku puutuda peidetud elektrijuhtmetega või minna vastu seadme enda võrgukaablit, hoidke kinni ainult seadme isoleeritud käepidemetest.**  
Kokkupuude pingestatud juhtmetega võib pingestada ka seadme metallosad ja põhjustada elektrilöögi.
- **Hoidke võrgukaabel pöörlevatest tarvikutest eemal.**  
Seadme üle kontrolli kaotamisel võib seade võrgukaabli läbi lõigata või minna vastu võrgukaablit ning tõmmata teie kää või käsivarre vastu pöörlevat tarvikut.
- **Ärge pange elektritööriista kunagi enne käest ära, kui tarvik on täielikult seisma jäänud.**  
Pöörlev tarvik võib minna vastu pinda, millele te soovite seda asetada, ning te võite kaotada kontrolli elektritööriista üle.
- **Ärge jätke elektritööriista ühest kohast teise viimise ajaks käima.**  
Teie rõivad võivad kogemata puutuda vastu pöörlevat tarvikut ning tarvik võib teid vigastada.
- **Puhastage regulaarselt oma elektri-tööriista ventilatsiooniavasid.**  
Mootori jahutusventilaator tõmbab korpusesse tolmu ning suur kogus metallitolmu võib põhjustada elektrilisi ohtusid.
- **Ärge kasutage elektritööriista süttivate materjalide lähedal.**  
Sädemed võivad need materjalid põlema süüdata.
- **Ärge kasutage tarvikuid, mille jaoks on vaja jahutusvedelikku.**  
Vee või muu jahutusvedeliku kasutamine võib põhjustada elektrilöögi.



## Tagasilöök ja vastavad ohutusjuhised

Pöörleva tarviku (lihvketta, lihvtaalla, traatharja vms) kinnijäämise või kiilumise tagajärjel tekib äkilise reaktsioonina tagasilöök. Blokeerumisel seiskub pöörlev tarvik järsult. Kontrollimatult töötava elektriseadme tarvik hakkab kohas, kus see blokeerus, kiiresti pöörlema tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

Kui näiteks lihvketas haakub või blokeerub töödeldavas materjalis, võib lihvketta serv, mis tungib töödeldavasse materjali, kinni jääda ning murduda või tekitada tagasilöögi. Niisugusel juhul liigub lihvketas kas seadme kasutaja poole või temast eemale, sõltuvalt sellest, kummale poole ketas kinni jäänud kohas pöörles. Niisuguses olukorras võivad lihvkettad ka puruneda.

Tagasilöök tekib elektritööriista vale või puuduliku kasutamise tagajärjel. Seda saab vältida sobivate, järgnevalt kirjeldatud ettevaatusabinõude rakendamisega.

- **Hoidke elektritööriistast korralikult kinni ning valige kehale ja kätele niisugune tööasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida. Kasutage alati lisakäepidet (kui see on olemas), et käivitumisel oleks kontroll tagasilöögi jõudude või reaktsioonimomentide üle võimalikult suur.**

Sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega saavad seadme kasutajad hoida tagasilöögi jõudusid ja reaktsioonimomente kontrolli all.

- **Ärge kunagi pange kätt pöörleva tarviku lähedale.**  
Tagasilöögi tekkimisel võib tarvik joosta üle teie käe.
- **Vältige oma kehaga seda piirkonda, kuhu elektritööriist tagasilöögi tekkimisel liigub.**  
Tagasilöögi jõu mõjul hakkab elektritööriist blokeerunud kohas liikuma lihvketta pöörlemisele vastupidises suunas.

- **Eriti ettevaatlik olge nurkade, teravate servade vms piirkonnas. Vältige tarvikute töödeldavalt detaililt eemalehüppamist ja kinnikiilumist.**

Pöörlev tarvik kiilub nurkades, teravatel servadel ja pörkumisel kergesti kinni. Tagajäreks on kontrolli kaotamine või tagasilöögi teke.

- **Ärge kasutage ketiga või hammastega saelette.**

Nende tarvikute kasutamisel tekib sagedamini tagasilöök või kontrolli kaotamine seadme üle.

## Eriohutusnõuded poleerimiseks:

- **Poleerimiskatte sidumisnöörid peavad olema kinni ja poleerimiskatte küljes ei tohi olla lahtisi osakesi. Peitke sidumisnöörid ära või lõigake need lühemaks.**

Lahtised, kaasa pöörlevad sidumisnöörid võivad keerduda ümber teie sõrme või need võivad töödeldavasse detaili kinni jääda.

## Ohutusala lisateave

- Andmeplaadile märgitud pinge peab vastama kohalikule võrgupingele.
- Spindli lukustusele vajutada ainult siis, kui tarvik on seiskunud.

## Müra- ja vibratsioon

Müra- ja vibratsiooni näitajad on saadud EN 60745 kohaselt.

Seadme tüüpiline A-väärtuse müratase:

- helirõhu tase: 90 dB(A);
- heli võimsustase: 101 dB(A);
- määramatus: K = 3 dB.

Vibratsiooni koguväärtus (loodusliku kivi poleerimisel):

- emissiooni väärtus:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- määramatus: K =  $1,5 \text{ m/s}^2$

### **ETTEVAATUST!**

Antud mõõteväärtused kehtivad uute seadmete kohta. Igapäevases töös müra- ja vibratsiooni näitajad muutuvad.

### **MÄRKUS**

Käesolevas õpetuses antud vibratsiooni tase on mõõdetud juhendi EN 60745 standarditud mõõtmismeetodi järgi ning seda võib kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Sobib ka vibratsiooni koormuse esialgseks hindamiseks. Antud vibratsiooni tase kehtib elektrilise tööriista jaoks ette nähtud kasutuste kohta. Kui elektrilist tööriista kasutatakse muuks otstarbeks, muude tarvikutega või ei hooldata nõuetele vastavalt, võivad tekkida kõrvalekalded nimetatud vibratsiooni tasemest. Vibratsiooni koormus võib kogu tööaja lõikes tunduvalt suurenedada. Vibratsiooni koormuse täpsel hindamisel tuleks arvestada ka aegu, mil tööriist on välja lülitatud või küll käib, ent sellega ei töötata. See võib vibratsiooni koormust kogu tööaja lõikes tunduvalt vähendada.

Määrake kindlaks täiendavad kaitsemeetmed kasutaja kaitsemiseks vibratsiooni mõju eest, nt elektrilise tööriista ja tarvikute hooldamine, organiseeritud tööprotsesside korraldamine, püüda alati hoida käted soojad.

### **ETTEVAATUST!**

Kui helirõhk on üle 85 dB(A), tuleb kanda kuulmiskaitset.

## Kasutusjuhend

### **HOIATUS!**

Enne kõiki seadme juures tehtavaid töid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja.

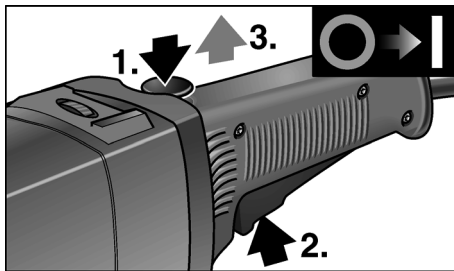
### **Enne kasutuselevõttu**

Võtta seade pakendist välja ja kontrollida üle, kas see on komplektne ning transpordikahjustusteta.

### **Sisse- ja väljalülitamine**

#### **Lukustuseta lühirežiim:**

- Vajutada sisselülitustõkisele ja hoida kinni (1.).

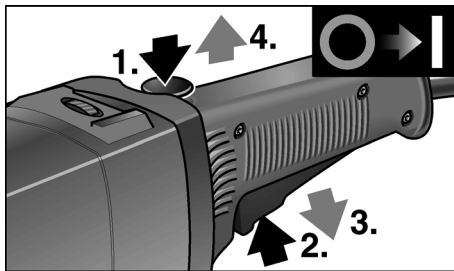


- Vajutada lüliti (2.) ja vabastada sisselülitustõkis (3.).
- Väljalülitamiseks lasta lüliti lahti.

#### **Lukustusega püsirežiim:**

### **ETTEVAATUST!**

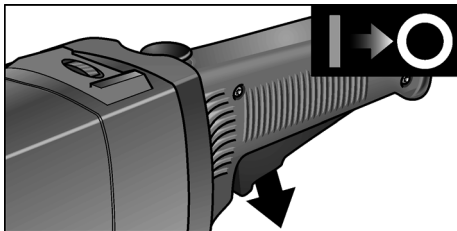
Pärast volukatkestust käivitub sisselülitatud seade. Lülitada seade alati välja!



- Esmalt vajutada sisselülitustõkisele (1.), siis lülitile ja hoida allavajutatult (2.).

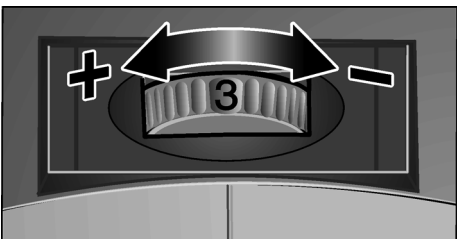
- Fikseerimiseks hoida arreteerimisnupp allavajutatud asendis ja lasta lüliti lahti (3.). Vabastada sisselülitustõkis (4.).

### Lülitada seade välja:



- Väljalülitamiseks vajutada korraks lülitile ja lasta siis lahti.

### Pöörete eelvalik



- Pöörete seadmiseks valida reguleerimisrattaga soovitud arväärtus.
- Aeglaselt lülitile vajutades lasta seadmel saavutada eelvalitud pöörded.

### **i** MÄRKUS

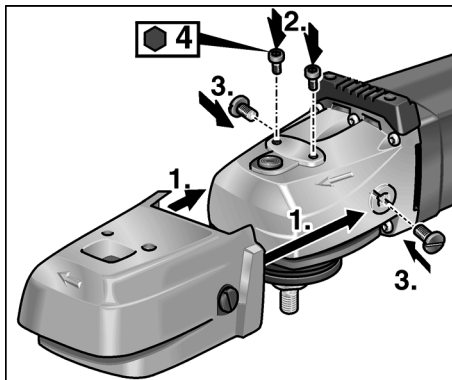
Ülekoormuse või ülekuumenemise korral püsirežiimil töötades alandab seade automaatselt pöördedeid, kuni seade jahtub piisavalt maha.

## Paigaldada vaid tugialus



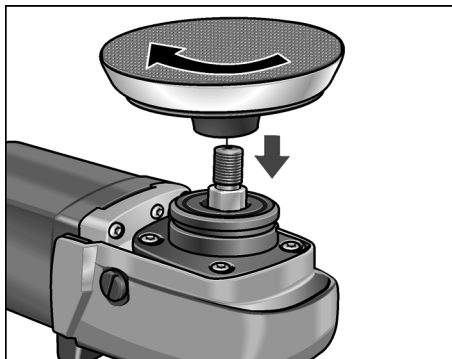
### ETTEVAATUST!

Mitte kunagi ei tohi seadet kasutada ilma teise käepidemeta (tugialus või käepide).



## Tarviku kinnitamine või vahetamine

- Tõmmata võrgupistik välja.
- Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis.



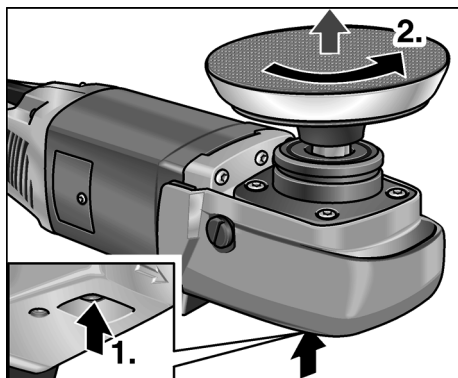
- Kinnitada tarviku kinnitus (takjakinnitusega, vildiga alus) päripäeva spindlile ja keerata käe jõuga kinni.
- Kinnitada tarvik masinale.
- Panna pistik pistikupessa.
- Lülitada poleerimismasin sisse (ilma fikseerimiseta) ning lasta poleerimis- masinal u 30 sekundit käia. Kontrollida disbalansi ja vibratsioonide suhtes.
- Lülitada poleerimismasin välja.

**i MÄRKUS**

Pärast väljalülitamist ei seisku tööosa koheselt.

Tarviku kinnituse mahavõtmine:

- Tõmmata võrgupistik välja.



- Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis.
- Kruvida tarviku kinnitus (takjakinnitus-, vilt-, lihvketas) spindlilt vastupäeva maha.

## Näpunäiteid tarvikute kinnitamiseks



### ETTEVAATUST!

Tarvik tuleb kinnitada alati tarvikute kinnituse keskele. Tasakaalutus võib masinat kahjustada. Töötulemus halveneb.

## Hooldus ja korrashoid



### HOIATUS!

Enne kõiki seadme juures tehtavaid töid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja.

## Puhastamine

Seadet ja ventilatsioonipilusid puhastada regulaarselt. Sagedus sõltub töödeldavast materjalist ja kasutuse kestusest.

Korpuse sisepeindasid, milles asub mootor, puhastada regulaarselt kuiva suruõhuga.

## Süsiharjad

Poleerimismasin on varustatud väljalülituvate süsiharjadega. Väljalülituvate süsiharjade kulumispiiri saavutamisel lülitub poleerimismasin automaatselt välja.



### MÄRKUS

Kasutada ainult originaalvaruosasid. Võõrfirmade varuosade kasutamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Tagumiste õhu sissevooluavade kaudu näeb töö ajal tekkivaid sädemeid.

Kui poleerimismasina töötamisel tekib palju sädemeid, tuleb see kohe välja lülitada.

Viia poleerimismasin kontrollimiseks autoriseeritud töökotta.

## Reduktor



### MÄRKUS

Ajamimehhanismi pea juures olevaid kruvisid ei tohi garantiiaja jooksul lahti teha. Sellest mittekinnipidamisest kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

## Remonttööd

Remonttööd lasta teha ainult tootja poolt autoriseeritud klienditeeninduses.

## Varuosad ja tarvikud

Varuosa/tarvik	Tellimis-nr
Külgmine käepide	252.721
Käepideme korpus	259.508

Muud tarvikud ja poleerimisvahendid on kirjas tootja kataloogis.

Joonised ja varuosade nimekirjad leiata meie kodulehelt:

[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

## Jäätmekäitlus



### HOIATUS!

*Vanal seadmel lõigata toitejuhe ära ning teha see nii kasutuskõlbmatuks.*



Ainult EL riikidele

Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!

Euroopa direktiivi 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ja selle rahvusliku seaduse rakendamise järgi tuleb koguda kasutatud elektrilisi tööriistu eraldi ning anda need keskkon- nasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.



### MÄRKUS

*Teavet jäätmekäitluse võimaluste kohta saate müüja käest!*

## CE -Vastavus

Kinnitame ainuvastutajana, et "Tehnilised andmed" all kirjeldatud toode on kooskõlas järgmiste direktiivide või normatiivsete dokumentidega:

EN 60745 kooskõlas direktiivide 2004/108/EÜ (kuni 19.04.2016), 2014/30/EL (alates 20.04.2016), 2006/42/EÜ, 2011/65/EÜ nõuetega.

Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutav isik:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Vastutuse välistamine

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju ja töö katkemisest tingitud tulukaotuse eest, mille põhjustab toode või olukord, mis ei võimalda toodet kasutada.

Tootja ja tema esindaja ei vastuta kahju eest, mille põhjustab toote asjakohatu kasutamine või toote kasutamine koos teiste tootjate toodetega.

## Turinys

Naudojami simboliai	158
Techniniai duomenys	158
Bendras įrankio vaizdas	159
Jūsų saugumui	160
Triukšmas ir vibracija	163
Nurodymai dirbant	163
Techninis aptarnavimas ir priežiūra	165
Nurodymai utilizuoti	166
CE-Atitikimo deklaracija	166
Atsakomybės pašalinimas	166

## Naudojami simboliai

### Simboliai instrukcijoje

#### **ĮSPĖJIMAS!**

Nurodo betarpiškai gresiantį pavojų.  
Nesilaikant nurodymų, gresia žūtis arba sunkūs sužalojimai.



#### **ATSARGIAI!**

Nurodo potencialiai pavojingą situaciją.  
Nesilaikant nurodymų, gresia susižeidimo arba materialinių nuostolių pavojus.



#### **NURODYMAS**

Nurodo patarimus, kaip dirbti įrankiu ir svarbią informaciją.

### Simboliai ant įrankio



Prieš eksploatavimą perskaitykite naudojimo instrukciją!




Užsidėkite apsauginius akinius!

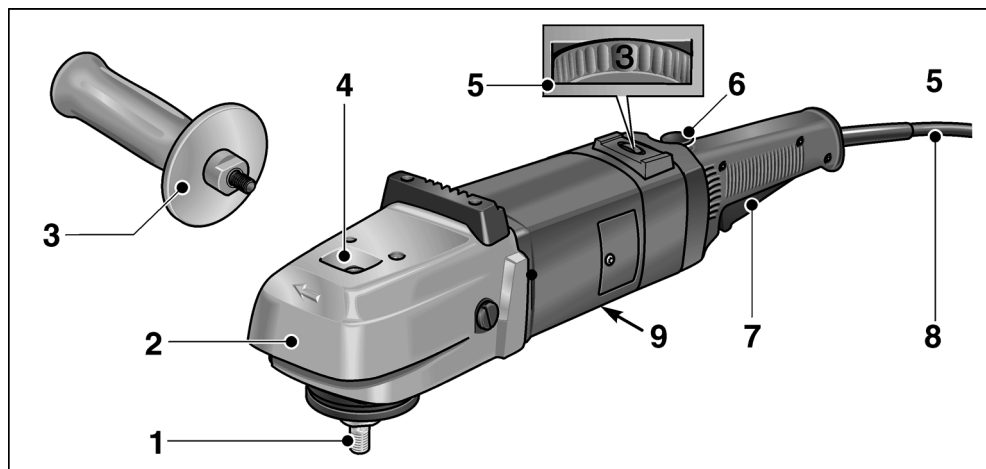


Nuoroda dėl seno įrankio utilizavimo (žr. 166 psl.)!

## Techniniai duomenys

	Įrankio tipas	Poliruoklis LK 602 VR
Įrankio didžiausias Ø	mm	220
Priedo jungtis		M14
Tuščios veikos sukimosi greitis	aps/min	800–2400
Imama galia	W	1500
Atiduodama galia	W	1000
Masė (be kabelio)	kg	3,5
Saugos klasė		II / 

## Bendras įrankio vaizdas



- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1 Velenas</b></p> <p><b>2 Gaubtas virš rankenos</b></p> <p><b>3 Rankena</b></p> <p><b>4 Veleno fiksatorius</b><br/>skirta nustatyti suklius, kai keičiami įrankiai.</p> <p><b>5 Sukimosi greičio reguliavimo ratukas</b></p> | <p><b>6 Įjungimo blokavimas/Fiksatorius</b></p> <p><b>7 Jungiklis</b><br/>įjungimui ir išjungimui, taip pat įsisukimui iki parinkto sukimosi greičio.</p> <p><b>8 Tinklo kabelis, 4 m ilgio, su šakute</b></p> <p><b>9 Įrankio skydelis</b></p> |
|--|---|

## Jūsų saugumui

### **ĮSPĖJIMAS!**

Perskaitykite, prieš naudodamiesi poliruokliu ir po to vadovaukitės:

- šios instrukcijos,
- „Bendrijų saugos taisyklių“, esančių pridėdamoje knygelėje, naudojantis elektriniais įrankiais (spaudinio-Nr.: 315.915),
- naudojimo vietoje galiojančių taisyklių, siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų.

Šis poliruoklis tenkina šiuolaikinę technikos lygį ir galiojančias saugos taisykles. Tačiau juo naudojantis, gali kilti pavojus juo dirbančiojo ar pašalinio asmens gyvybei ar sveikatai, taip pat gali būti sugadintas įrankis ar atsirasti kiti materialiniai nuostoliai. Poliruoklį naudokite

- pagal numatytą paskirtį,
- ir turi būti techniškai tvarkingas.

Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.

### **Naudojimas pagal paskirtį**

Šis poliruoklis skirtas

- profesionaliam naudojimui pramonės ir smulkaus verslo įmonėse,
- natūralaus akmens paviršiui poliruoti su įrankiais, kuriuos gamintojas siūlo šiam prietaisui.
- kailio danga skirtas naudoti su poliravimo įrankiais, kurių leistinas sukimosi dažnis ne mažesnis kaip 2400 aps./min.

## Saugos nurodymai

### **ĮSPĖJIMAS!**

**Perskaitykite visus saugos nurodymus ir perspėjimus.** Aplaidumo laikantis saugos nurodymų ir perspėjimų pasekmė gali būti elektros smūgis, gaisras ir/arba sunkūs sužeidimai. **Visus saugos nurodymus ir perspėjimus saugokite ateičiai.**

- **Šį elektrinį įrankį reikia naudoti kaip poliruoklį. Atkreipkite dėmesį į visus saugos nuorodas, nurodymus, paveikslėlius ir duomenis, kuriuos Jūs gausite kartu su prietaisu.**

Jei nesilaikysite šių nurodymų, galite gauti elektros smūgis, kilti gaisras ir/arba būti sunkiai susižeisti.

- **Šis elektrinis įrankis nepritaikytas šlifuoti, šlifuoti su šlifavimo popieriumi, netinka darbui su vieliniais šepėčiais ir pjauti abrazyviniais pjovimo diskais.**

Naudojant ne pagal paskirtį, galima sugadinti įrankį ir susižeisti.

- **Nenaudokite priedų, kurie nėra gamintojo skirti arba rekomenduoti šiam elektriniam įrankiui.**

Tai, kad Jūs galite pritvirtinti priedą prie elektrinio įrankio, negarantuoja saugaus naudojimo.

- **Leistinas skirtų šiam prietaisui darbinį priedų ir reikmenų sukimosi greitis turi būti ne mažesnis, negu didžiausias prietaiso sukimosi greitis.**

Priedas, kuris sukasi greičiau nei leidžiama, gali suirti ir dalimis išlakstyti į visas puses.

- **Darbinį priedų ir reikmenų išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio duomenis.**

Netinkamų matmenų darbiniai įrankiai gali būti nepakankamai apsaugoti arba kontroliuojami.

- **Šlifavimo diskai, šlifavimo lėkštelės ir kiti priedai privalo tiksliai tikti ant elektrinio įrankio šlifavimo suklio.**

Darbiniai įrankiai, kurie netiksliai tinka ant elektrinio įrankio šlifavimo suklio, sukasi netolygiai, labai stipriai vibruoja ir dėl to Jūs galite nesuvaldyti įrankio.



- **Nenaudokite pažeistų darbinių įrankių.** Kiekvieną kartą prieš naudojantis patikrinkite darbinius įrankius, ar jie nėra suskilę ir įtrūkę; patikrinkite šlifavimo lėkštes, ar jos nėra įtrūkusios, susidėvėjusios arba stipriai nudilusios. Jei elektrinis įrankis arba darbinis įrankis nukrenta ant žemės, patikrinkite, ar jis nepažeistas, arba naudokite nepažeistą darbinį įrankį. Kai Jūs patikrinote ir įstatėte darbinį įrankį, besisukančio darbinio priedo plokštuma neturi eiti per Jūsų ir greta esančių asmenų buvimą vietą ir leiskite prietaisui vieną minutę sukis didžiausiu greičiu.  
Pažeisti darbiniai įrankiai dažniausiai lūžta per šį tikrinimo laiką.
- **Naudokitės asmeninėmis saugos priemonėmis.** Priklausomai nuo atliekamo darbo, naudokitės viso veido apsauga, akių apsauga ar apsauginiais akiniais. Jei numatyta, naudokite respiratorių, klausos apsaugą, apsaugines pirštines ar specialią prijuostę, kuri nesudarytų sąlygų kontaktui su mažomis abrazyvo ar šlifuojamos medžiagos dalelėmis. Akys privalo būti apsaugotos nuo į šalis lekiančių pašalinių kūnų, kurie susidaro atliekant įvairius darbus. Respiratorius ar dujokaukė privalo sulaukyti smulkias daleles, kylančias šlifuojant. Jei ilgą laiką dirbate dideliame triukšme, galite pajusti klausos susilpnėjimą.
- **Sekite, kad pašaliniai asmenys išlaikytų saugų atstumą.** Kiekvienas, įžengiantis į darbinę zoną, privalo naudotis asmeninėmis saugos priemonėmis.  
Detalės arba lūžusių darbinių įrankių nuolaužos gali lėkti į šalis ir taip pat sužeisti net už darbinės zonos ribų.
- **Prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų, kai atliekate darbus, kurių metu darbinis įrankis gali kliudyti paslėptus laidus ar savąjį tinklo kabelį.** Kontaktas su laidais, kuriais teka elektros srovė, gali sukelti įtampą metalinėse prietaiso dalyse ir sukelti elektros smūgį.
- **Tinklo kabelį saugokite nuo besisukančių darbinių įrankių.** Jei Jūs nesuvaldysite prietaiso, tinklo kabelis gali būti perpjautas arba pagriebtas ir Jūsų plaštaka arba ranka gali pakliūti į besisukančią darbinį įrankį.
- **Niekuomet nepadėkite elektrinio įrankio, jei darbinis įrankis dar nesustojo.** Besisukantis darbinis įrankis gali paliesti paviršių ir todėl Jūs galite nesuvaldyti elektrinio įrankio.
- **Niekuomet neneškite veikiančio elektrinio įrankio.** Atsitiktinio kontakto metu Jūsų drabužius gali pagriebti besisukantis darbinis įrankis ir jis įsigręš į Jūsų kūną.
- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacinius plyšius.** Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupęs didelis metalinių dulkių kiekis gali sukelti elektros smūgį.
- **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degių medžiagų.** Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.
- **Nenaudokite darbinių įrankių, skirtų darbui su aušinimo skysčiu.** Naudodami vandenį arba kitus skystus aušinimo skysčius, galite gauti elektros smūgį.

## Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija į besisukančio darbinio įrankio, pvz., šlifavimo disko, šlifavimo lėkštelės, vielinio šepečio ir t.t., įstrigimą arba užkliuvimą. Įstrigimas arba užkliuvimas sąlygoja staigų darbinio įrankio stabdymą. Dėl to elektrinis įrankis įgauna nekontroliuojamą pagreitį kryptimi, priešinga darbinio įrankio sukimosi kryptčiai.

Jeį, pvz., šlifavimo diskas įstringa arba užkliūna detalėje, šlifavimo disko briauna, kuri yra detalėje, gali įstrigti ir dėl to šlifavimo diskas gali lūžti arba sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas artėja prie dirbančiojo arba tolsta nuo jo, priklausomai nuo disko sukimosi kryptties įstrigimo vietoje. Šlifavimo diskai čia taip pat gali lūžti.

Atatranka yra neteisingo ar nekvalfikuoto darbo elektriniu įrankiu pasekmė. Naudojant žemiau aprašytas atsargumo priemones, atatrankos galima išvengti.

- **Elektrinį įrankį laikykite tvirtai, kūną ir rankas laikykite tokioje padėtyje, kad atlaikytumėte atatranką. Jei tik yra, visuomet naudokite papildomą rankeną, kad patikimai atlaikytumėte atatranką ar įsisukančio disko reakcijos momentą.**

Naudodamasis tinkamomis atsargumo priemonėmis, dirbantysis gali suvaldyti atatrankos ir atoveikio jėgas.

- **Niekada nelaikykite rankų arti besisukančio darbinio įrankio.** Atatrankos atveju darbinis įrankis kliudyti Jūsų ranką.
- **Venkite pakrypti kūnu kryptimi, kuria juda elektrinis įrankis veikiant atatrankos jėgai.** Atatranka stumia elektrinį įrankį priešinga šlifavimo disko judėjimui blokavimo vietoje kryptimi.

- **Ypatingai atsargiai dirbkite prie kampų, aštrių kraštų ir t.t. Saugokite, kad įrankis neatsitrenktų į detalę ir neįstrigtų.**

Besisukantis darbinis įrankis ties kampais, aštriais kraštais arba kai atšoka, yra linkęs užstrigti. Dėl to galite nesuvaldyti įrankio arba įvykti atatranka.

- **Nenaudokite pjovimo grandinių arba dantytų pjūklelių.**

Tokie darbiniai įrankiai dažnai sukelia atatranką arba sunkiau pavyksta suvaldyti elektrinį įrankį.

## Poliravimui skirti ypatingieji saugos nurodymai:

- **Nepaleiskite jokių palaidų poliravimo gaubto dalių, ypač tvirtinimo virvių. Pašalinkite arba sutrumpinkite tvirtinimo virves.**

Palaidos, susisukančios tvirtinimo virvės gali apsisukti apie pirštus arba įspainioti į detalę.

## Kitos saugos nuorodos

- Tinklo įtampa turi atitikti įtampą, nurodytą įrankio skydelyje .
- Veleno fiksatorių paspauskite tik tada, kai įrankis nesisuka.

## Triukšmas ir vibracija

Triukšmo ir vibracijos dydžiai išmatuoti pagal EN 60745.

A-redukuoto įrankio triukšmo lygio tipinė vertė:

- Garso slėgio lygis: 90 dB(A);
- Triukšmo galios lygis: 101 dB(A);
- Paklaida:  $K = 3$  dB.

Vibracijos lygis

(poliruojant natūralaus akmens paviršių):

- Bendru atveju sklaidžiamas dydis:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Paklaida:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



### ATSARGIAI!

*Pateikiami dydžiai galioja naujam įrankiui Kasdien naudojant, triukšmo ir vibracijos lygis keičiasi.*



### NURODYMAS

Šiuose techniniuose reikalavimuose pateiktas vibracijos lygis buvo išmatuotas pagal EN 60745 standarte patvirtintus matavimo metodus ir gali būti taikomas elektrinių įrankių palyginimo metu. Šis lygis taip pat gali būti taikomas apytikslei vibracijos apkrovai įvertinti. Pateiktas vibracijos lygis nurodo pagrindinę elektrinio įrankio taikymo sritį.

Tačiau jei elektrinis įrankis bus naudojamas kitoje srityje, su kitais įstatomaisiais įrankiais arba netinkamai atlikus techninės priežiūros darbus, vibracijos lygis gali pakisti. Todėl darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai padidėti. Norint tiksliai įvertinti vibracijos apkrovą, reikėtų atsižvelgti ir į laiką, kada įrenginys yra išjungtas arba veikia, tačiau tuo metu nenaudojamas.

Šiuo atveju darbo metu vibracijos apkrova gali smarkiai sumažėti.

Kad operatorius būtų apsaugotas nuo vibracijos poveikio, būtina imtis papildomų saugos užtikrinimo priemonių, tokių kaip elektrinių ir įstatomųjų įrankių techninė priežiūra, šiltai laikomos rankos, darbo proceso organizavimas.



### ATSARGIAI!

*Jei triukšmo slėgis didesnis, negu 85dB(A), būtina naudotis klausos apsauga.*

## Nurodymai dirbant



### ISPĖJIMAS!

*Prieš visus darbus su prietaisu ištraukite kištuką iš lizdo.*

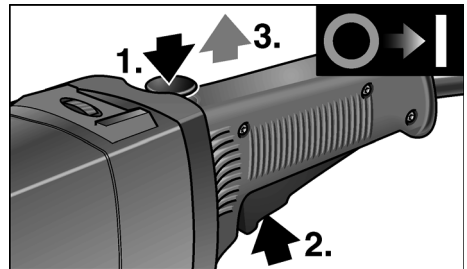
### Prieš pirmą naudojimą

Prietaisą išpakuokite ir patikrinkite, ar pateiktas komplektas yra visos sudėties ir ar neatsirado pažeidimų transportuojant.

### Įjungimas ir išjungimas

#### Įjungimas trumpalaikio darbo režimui be fiksavimo:

- Įjungimo blokatorių paspauskite ir laikykite paspaustą (1.).



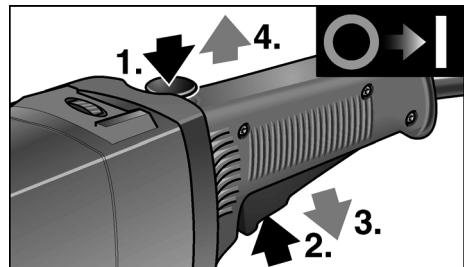
- Paspauskite jungiklį (2.) ir atleiskite įjungimo blokatorių (3.).
- Norėdami išjungti, jungiklį atleiskite.

#### Įjungimas ilgalaikio darbo režimui su fiksavimu:



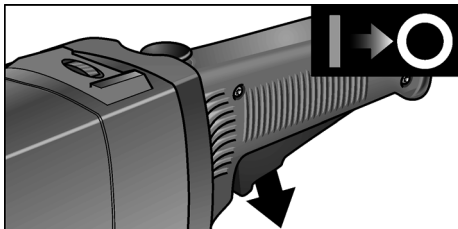
### ATSARGIAI!

Jei tinklo įtampa trumpam dingsta, jai vėl atsiradus, įrankis vėl pradeda veikti. Prietaisą visada išjunkite!



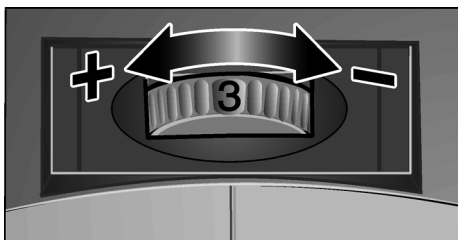
- Pirma paspauskite įjungimo blokatorių (1.), tada – jungiklį ir laikykite nuspaudę (2.).
- Fiksavimui laikykite nuspaudę fiksiatorių ir jungiklį atleiskite (3.). Atleiskite įjungimo blokatorių (4.).

### Išjunkite prietaisą:



- Norėdami išjungti įrankį, trumpai paspauskite jungiklį ir atleiskite.

### Sukimosi greičio reguliavimas



- Norėdami parinkti sukimosi greitį, reguliavimo ratuką pasukite į reikiamą padėtį.
- Atsargiai spaudžiant jungiklį, įrankis įsisuka iki pasirinkto sukimosi greičio.

### **i** **NURODYMAS**

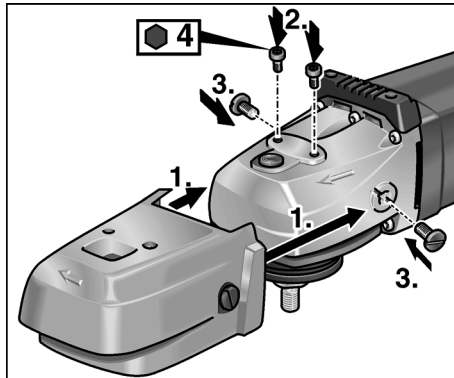
Esant per dideliui apkrovimui arba perkaitimui ilgalaikio darbo režime prietaisas automatiškai sumažina sukimosi greitį, kol įrankis atvėsta.

### Sumontuokite tik rankenos gaubtą



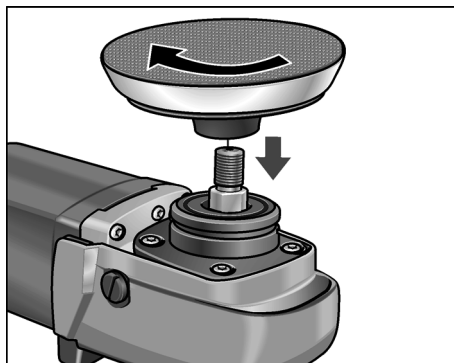
#### **ATSARGIAI!**

Niekuomet nedirbkite su prietaisu be antros rankenos (rankenos gaubto arba rankenos).



### Įrankio laikiklio tvirtinimas arba pakeitimas

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.
- Paspauskite veleno fiksiatorių ir laikykite jį šioje padėtyje.



- Įrankio laikiklį (kibią lėkštelę, veltininę lėkštelę) užsukite ant veleno, sukdami laikrodžio rodyklės kryptimi ir įveržkite ranka.
- Įrankį arba priedą tvirtinkite prie įrankio laikiklio.
- Įkiškite šakutę į lizdą.

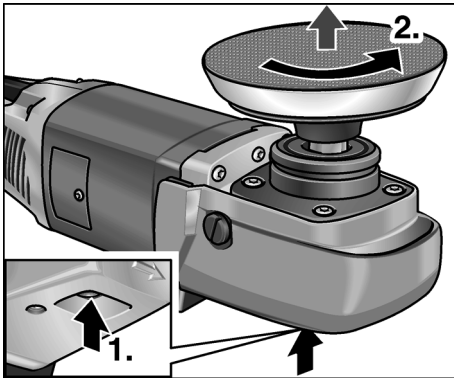
- Įjunkite poliruoklį (neužfiksuodami jungiklio) ir leiskite jam pasisukti apie 30 sekundžių. Patikrinkite, ar nėra disbalanso arba vibracijų.
- Poliruoklį išjunkite.

### **i** **NURODYMAS**

*Išjungus prietaisą, jis trumpai veiks iš inercijos.*

Įrankio laikiklio nuėmimas.

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.



- Paspauskite veleno fiksatorių ir laikykite jį šioje padėtyje.
- Įrankio laikiklį (kibių paviršiumi, fetrinę ar šlifavimo lėkštę) nusukite nuo veleno sukdami prieš laikrodžio rodyklę.

## **Nurodymai įrankio ar priedo tvirtinimui**

### **⚠** **ATSARGIAI!**

*Įrankį tvirtinkite centruodami ant tvirtinimo paviršiaus. Dėl disbalanso galimas įrankio sugadinimas. Galimas darbo rezultatų pablogėjimas.*

## **Techninis aptarnavimas ir priežiūra**

### **⚠** **ĮSPĖJIMAS!**

*Prieš visus darbus su prietaisu ištraukite kištuką iš lizdo.*

## **Valymas**

Reguliariai valykite įrankį ir ventiliacinius plyšius. Kaip dažnai tai reikia daryti, priklauso nuo apdirbamos medžiagos ir naudojimo trukmės.

Vidinę korpuso ertmę reguliariai prapūskite sausu suspaustu oru.

## **Angliniai šepetėliai**

Poliruoklio angliniai šepetėliai yra savaime atsijungiantys. Savaime atsijungiantiems šepetėliams pasiekus susidėvėjimo ribą, poliruoklis automatiškai išsijungia.

### **i** **NURODYMAS**

*Pakeitimui naudokite tik originalias, gamintojo tiekiamas dalis. Tuo atveju, jei naudojami kitų firmų gaminiai, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalioja.*

Pro ventiliacinius plyšius darbo metu gali matytis šepėčių kibirkščiaivimas.

Jei šepetėliai stipriai kibirkščiuoja, poliruoklį nedelsiant išjunkite. Kreipkitės į gamintojo įgaliotas serviso dirbtuves.

## **Pavara**

### **i** **NURODYMAS**

*Neatsukinėkite pavaros galvutės sraigčių garantiniu laikotarpiu. Jei nesilaikysite šio reikalavimo, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalios.*

## **Remontas**

Remontuoti šlifuoklį atiduokite tik į gamintojo įgaliotas dirbtuves.

## **Atsarginės dalys, priedai ir reikmenys**

Atsarginė dalis/priedas	Užs. Nr.
Šoninė rankena	252.721
Gaubtas virš rankenos	259.508

Kitus priedus ir reikmenis rasite gamintojo kataloguose.

Surinkimo brėžinius ir atsarginių dalių sąrašus rasite mūsų pagrindiniame puslapyje: **www.flex-tools.com**

## Nurodymai utilizuoti

### **ĮSPĖJIMAS!**

*Pašalinkite susidėvėjusių įrankių tinklo kabelį, kad jų nebūtų galima naudoti.*



Tik ES šalyse

Neišmeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius

Pagal Europos Sąjungos direktyvą Nr. 2012/19/EB dėl senų elektros ir elektroninių įrankių ir pagal šalies vidaus įstatymus pasenę elektriniai įrankiai turi būti renkami atskirai ir utilizuojami arba perdirbami taip, kad nekenktų aplinkai.

### **NURODYMAS**

*Informaciją apie utilizavimo galimybes gaukite iš pardavėjo!*

## CE -Atitikimo deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad skirsnyje „Techniniai duomenys“ aprašytas gaminys atitinka tokius standartus arba normatyvinius dokumentus:

EN 60745 pagal direktyvų  
2004/108/EB (iki 19.04.2016),  
2014/30/ES (nuo 20.04.2016),  
2006/42/EB, 2011/65/EB apibrėžtis.

Už techninę dokumentaciją atsakingas:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Atsakomybės pašalinimas

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl darbinės veiklos nutraukimo, kurį sukėlė įrankis arba netinkamas įrankio naudojimas.

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba kartu su kitų gamintojų gaminiais.

## Saturs

Izmantotie simboli . . . . .	167
Tehniskā informācija . . . . .	167
Īss apskats . . . . .	168
Jūsu drošībai . . . . .	169
Trokšņi un vibrācija . . . . .	172
Lietošanas noteikumi . . . . .	172
Tehniskā apkope un kopšana . . . . .	174
Norādījumi par likvidēšanu . . . . .	175
CE-Atbilstība . . . . .	175
Atbildības izslēgšana . . . . .	175

## Izmantotie simboli

### Lietošanas pamācībā izmantotie simboli

#### **BRĪDINĀJUMS!**

Apzīmē tiešu draudošu bīstamību.  
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā  
draud nāve vai ļoti smagas traumas.



#### **UZMANĪBU!**

Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju.  
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā  
draud traumas vai materiāli zaudējumi.



#### **NORĀDĪJUMS**

Apzīmē izmantošanas ieteikumus  
un svarīgu informāciju.

### Simboli uz instrumenta



Pirms ekspluatācijas izlasiet  
lietošanas pamācību!




Nēsājiet acu aizsargu!

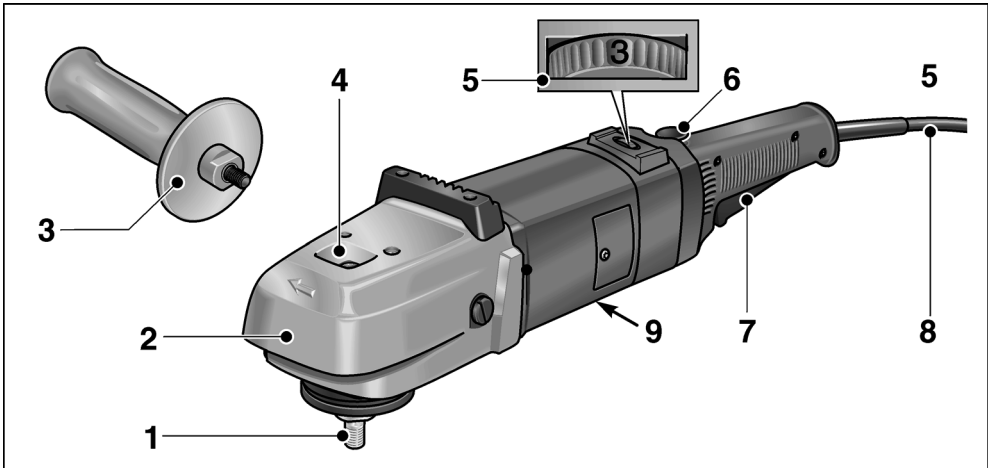


Norādījums par vecās iekārtas  
likvidēšanu (sk. 175. lpp.!).

## Tehniskā informācija

	Ierīces modelis	Pulētājs LK 602 VR
Instrumenta maks. Ø•	mm	220
Instrumenta nostiprinājums		M14
Apgriezienu skaits tukšgaitā	apgr./min	800–2400
Patērējamā jauda	W	1500
Lietderīgā jauda	W	1000
Svars (bez kabeļa)	kg	3,5
Aizsargklase		II / 

## Īss apskats



- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1 Darbvārpsta</b></p> <p><b>2 Roktura apvalks</b></p> <p><b>3 Rokturis</b></p> <p><b>4 Darbvārpstas aretēšana</b><br/>Darbvārpstas apstādināšanai,<br/>nomainot instrumentus.</p> <p><b>5 Apgriezienu skaita iepriekšizvēles<br/>nostādīšanas disks</b></p> | <p><b>6 Ieslēgšanas bloķētājs/<br/>aretēšanas poga</b></p> <p><b>7 Slēdzis</b><br/>Ieslēgšanai un izslēgšanai, kā arī<br/>palaidei līdz paredzētā apgriezienu<br/>skaita sasniegšanai.</p> <p><b>8 4,0 m tīkla kabelis ar tīkla<br/>kontaktdakšu</b></p> <p><b>9 Firmas plāksnīte</b></p> |
|---|---|



## Jūsu drošībai

### **BRĪDINĀJUMS!**

Pirms pulētāja izmantošanas izlasiet un tad rīkojieties:

- šo lietošanas pamācību,
- pievienotās brošūras „Vispārējiem drošības tehnikas norādījumiem“ darbā ar elektroinstrumentiem (Aprakstu-Nr.: 315, 915),
- darba iecirknī paredzētajiem nelaimes gadījumu aizsardzības noteikumiem un instrukcijām.

Šis pulētājs ir konstruēts, balstoties uz jaunāko tehnikas līmeni un atzītiem drošības tehnikas noteikumiem. Neskatoties uz to, tās izmantotājam vai trešajām personām ekspluatēšanas laikā var rasties dzīvībai bīstamas situācijas, kā arī mašīnas bojājumi vai citi materiāli zaudējumi. Pulētāju jālieto tikai

- paredzētajiem darbiem,
- drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.

Drošību ietekmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.

### **Noteikumiem atbilstoša izmantošana**

Šis pulētājs ir paredzēts

- profesionālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,
- dabiskā būvākmeņa virsmu pulēšanai ar instrumentiem, kurus šai ierīcei piedāvā ražotājs,
- izmantojot ar pulēšanas instrumentiem, kuru pieļautais apgrīezienu skaits sastāda vismaz 2400 apgr./min.

## Drošības tehnikas norādījumi

### **BRĪDINĀJUMS!**

**Izlasiet visus drošības tehnikas noteikumus un norādījumus.** Drošības tehnikas noteikumu un norādījumu neievērošanas gadījumā, var tikt izraisītas elektrotraumas, ugunsgrēks un/vai citi smagi ievainojumi.

**Uzglabājiet drošības tehnikas noteikumus un norādījumus nākotnei.**

- **Šis elektroinstrumentu paredzēts izmantošanai kā pulēšanas mašīna. Ievērojiet visus drošības tehnikas noteikumus, norādījumus, attēlojumus un datus, kurus Jūs saņēmat kopā ar šo ierīci.**

Ja netiks ievēroti sekojošie norādījumi, tad var tikt izraisīta elektrotrauma, uguns un/vai smagi ievainojumi.

- **Šis elektroinstrumentu nav piemērots slīpēšanai, slīpēšanai ar smilšpapīru, darbam ar stiepli sukām un griešanai ar slīpripi.**

Izmantojot elektroinstrumentu darbiem, kuriem tas nav paredzēts, var tikt izraisīta bīstamība un traumas.

- **Neizmantojiet aprīkojumu, kuru ražotājs nav speciāli paredzējis vai ieteicis šim elektroinstrumentam.**

Tas apstāklis, ka Jūs varat aprīkojumu piestiprināt pie sava elektroinstrumenta, vēl negarantē tā drošu izmantošanu.

- **Pieļaujamam iesaistāmā instrumenta apgrīezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam, kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgrīezienu skaitam.**

Aprīkojums, kas griežas ātrāk par pieļaujamo ātrumu, var salūzt un tikt atmests atpakaļ.

- **Iesaistāmā instrumenta ārējam diametram un biežumam jābilst elektroinstrumenta dotajiem izmēriem.**

Nepareizi izmērītos izmantojamus instrumentus nevar pietiekami ekranēt vai kontrolēt.

- **Slīpripām, slīpēšanas šķīvjiem vai citam aprīkojumam precīzi jāpieguļ jūsu elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai.**  
Izmantojamie instrumenti, kuri precīzi nepieguļ elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai, griežas nevienmērīgi, ļoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zudumu.
- **Neizmantojiet bojātus izmantojamus instrumentus. Pirms katras izmantošanas pārbaudiet izmantojamo instrumentu šķēlumus un plaisas, slīpēšanas šķīvju plaisas, nodilumu vai stipru nolietojumu. Ja elektroinstrumentus vai izmantojamais instruments nokrīt, pārbaudiet tā bojājumus vai izmantojiet nebojātu izmantojamo instrumentu. Ja ir notikusi izmantojamā instrumenta kontrole un izmantošana, tad Jums un tuvumā esošajām personām jāatrodas ārpus rotējošā izmantojamā instrumenta plaknes un jāļauj ierīcei vienu minūti rotēt ar visaugstāko apgriezību skaitu.**  
Bojāti izmantojamie instrumenti šajā pārbaudes laikā parasti salūzt.
- **Nēsājiet individuālu aizsargaprīkojumu. Atkarībā no pielietojuma, izmantojiet visas sejas aizsargu, acu aizsargu vai aizsargbrilles.**  
Ja nepieciešams, nēsājiet putekļu masku, dzirdes aizsargu, aizsargcimdus vai speciālu priekšautu, kas aizsargā Jūs no slīpēšanas un materiāla sīkajām daļiņām.  
Acis jāaizsargā no lidojošiem svešķermeņiem, kuri rodas dažādu pielietojumu laikā. Putekļu vai filtrējošai aizsargmaskai jāfiltrē putekļi, kuri rodas darba laikā. Ja Jūs ilga laika posmā esat pakļauts lielam troksnim, tad Jūs varat zaudēt dzirdi.
- **Ievērojiet, lai citas personas atrastos drošā attālumā no Jūsu darba zonas. Katram, kas ierodas darba zonā, jānēsā individuālais aizsargaprīkojums.**  
Sagataves atlūzas vai salūzuši izmantojamie instrumenti var aizlidot un izraisīt traumas arī ārpus tiešās darba zonas.
- **Turiet instrumentu tikai aiz izolētajām rokturu vietām, ja izpildat darbus, kuru laikā izmantojamais instruments var aizskart noslēptus elektriskos vadus vai paša instrumenta tīkla kabeli.**  
Kontakts ar zem sprieguma esošo vadu var izraisīt spriegumu arī ierīces metāla detaļās un izraisīt elektrotraumu.
- **Ievērojiet, lai tīkla kabelis neatrastos rotējošo izmantojamo instrumentu tuvumā.**  
Ja tiek pazaudēta kontrole pār ierīci, tad tīkla kabeli var pārgriezt vai aizskart un Jūsu delna vai roka var iekļūt rotējošajā izmantojamā instrumentā.
- **Nekad nenolieciet elektroinstrumentu, pirms izmantojamais instruments nav pilnīgi apstājies.**  
Rotējošais izmantojamais instruments var kontaktēties ar virsmu, kur tas ir jānoliek, kā rezultātā Jūs varat pazaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.
- **Neļaujiet elektroinstrumentam darboties, ja Jūs to nesat.**  
Jūsu apģērbs var nejauši saskarties ar rotējošo izmantojamo instrumentu un izmantojamais instruments var ieburties Jūsu ķermenī.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas spraugas.**  
Motora ventilators ievēl korpusā putekļus, un liels sakrājušos metāla putekļu daudzums var izraisīt elektrobīstamību.
- **Neizmantojiet elektroinstrumentu viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.**  
Dzirksteles var šos materiālus aizdedzināt.
- **Neizmantojiet izmantojamus instrumentus, kuriem nepieciešami šķidri dzesēšanas līdzekļi.**  
Ūdens vai cita šķidra dzesēšanas līdzekļa izmantošana var izraisīt elektrotraumu.

## Atsitiens un atbilstoši drošības tehnikas noteikumi

Atsitiens ir kustībā esoša iesaistāmā instrumenta kā piem., slīpripas, slīpēšanas šķīvja, stieplu sukas pēkšņa aizāķējoša vai bloķējoša reakcija, kas izraisa rotējošā izmantojamā instrumenta pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā tiek izraisīts elektroinstrumenta nekontrolēts paātrinājums pret iesaistāmā instrumenta rotācijas kustību boķēšanas vietā.

Ja piem., kāda slīpripa ieāķējas sagatavē vai to bloķē, tad slīpripas mala, kura tiek iegremdēta sagatavē, var sapīties un ar to izlauzt slīpripu vai izraisīt atsitienu. Tad slīpripa kustas uz apkalpojošās personas pusi vai no tās prom, atkarībā no ripas rotācijas virziena bloķēšanas vietā. Tā slīpripas var arī lūzt.

Atsitiens ir nepareizas vai kļūdainas elektroinstrumenta izmantošanas rezultāts. To var novērst, ievērojot attiecīgus drošības tehnikas noteikumus, kuri tiek zemāk aprakstīti.

- **Stingri turiet elektroinstrumentu un nostādiet savu ķermeni un rokas tādā pozīcijā, ar kuru Jūs varat uztvert atsitienu spēku. Ja ir, vienmēr izmantojiet papildrokturi, lai Jums pēc iespējas labi varētu kontrolēt atsitienu spēku vai reakcijas momentu palaides laikā.**

Apkalpojošā persona, ievērojot piemērotus drošības pasākumus, var pārvaldīt atsitienu un reakcijas spēkus.

- **Ievērojiet, lai Jūsu rokas nekad neatrastos rotējoša izmantojamā instrumenta tuvumā.**  
Atsitienu laikā izmantojamais instruments var izdarīt kustību pāri Jūsu rokai.
- **Izvairieties ar savu ķermeni no vietas, kurā elektroinstruments atsitienu laikā tiek virzīts.**  
Atsitiens virza elektroinstrumentu virzienā, kas ir pretējs slīpripas kustībai bloķēšanas vietā.

- **Īpaši uzmanīgi strādājiet vietās ar stūriem, asām malām utt. Novērsiet izmantojamo instrumentu atlēkšanu no sagataves un iespīlēšanos tajā.**

Rotējošam izmantojamam instrumentam ir nosliece iespīlēties stūros, asās malās vai arī atsitienu laikā. Tas izraisa kontroles zudumu vai atsitienu.

- **Neizmantojiet ķēdes vai zobzāģplātni.**  
Tādi izmantojamie instrumenti bieži izraisa atsitienu vai kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

## Īpaši drošības tehnikas noteikumi pulēšanai:

- **Ievērojiet, lai pulēšanas apvalka detaļas nebūtu vaļīgas, īpaši nostiprināšanas auklas. Nesablīvējiet un nesaisiniet nostiprināšanas auklas.**  
Vaļējas, līdz rotējošas nostiprināšanas auklas var satvert Jūsu pirkstus vai aizķerties sagatavē.

## Citi drošības tehnikas noteikumi

- Tīkla spriegumam jāsakān ar sprieguma datiem uz firmas plāksnītes.
- Darbvārpstas aretieri drīkst nospiegt tikai tad, ja instruments ir miera stāvoklī.

## Trokšņi un vibrācija

Trokšņu un svārstību koeficienti tika noteikti atbilstoši EN 60745.

Ar A novērtētais ierīces trokšņa līmenis parasti sastāda:

- 90 dB (A) skaņas spiediena līmenis;
- Skaņas jaudas līmenis: 101 dB(A);
- Nedrošība:  $K = 3$  dB.

Svārstību summārā vērtība (pulējot dabiskā būvakmeņa virsmas):

- Emisijas koeficients:  $a_h = 2,5 \text{ m/s}^2$
- Nedrošība:  $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

### **UZMANĪBU!**

*Dotās mērvienības attiecas uz jaunām ierīcēm. Izmantojot katru dienu, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.*

### **NORĀDĪJUMS**

Sajās tehniskajās prasībās norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētajai mērīšanas metodei un elektroinstrumentu salīdzināšanai var tik savstarpēji izmantots. Tas ir piemērots arī iepriekšējai svārstību slodzes novērtēšanai.

Dotais svārstību līmenis parāda galvenos elektroinstrumenta izmantošanas veidus. Bet, ja elektroinstrumenti ar atšķirīgiem rezerves instrumentiem vai nepietiekamu apkopi tiek pielietoti citādi izmantošanai, tad var rasties svārstību līmeņa novirzes.

Tas var ievērojami palielināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.

Precīzai svārstību slodzes noteikšanai jāņem vērā arī tas laiks, kurā ierīce ir gan izslēgta, vai arī darbojas, bet faktiski neatrodas darba procesā.

Tas var ievērojami samazināt svārstību slodzi visā darba laika periodā.

Sastādiel drošības tehnikas papildnoteikumus strādājošās personas aizsardzībai pret svārstību iedarbību, kā piem., attiecībā uz: elektroinstrumenta un rezerves instrumentu apkopi, roku siltuma saglabāšanu, darba procesa organizāciju.

### **UZMANĪBU!**

*Skaņas spiedienam pārsniedzot 85 dB(A), jānēsā skaņas aizsargu.*

## Lietošanas noteikumi

### **BRĪDINĀJUMS!**

*Pirms visu ierīces apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.*

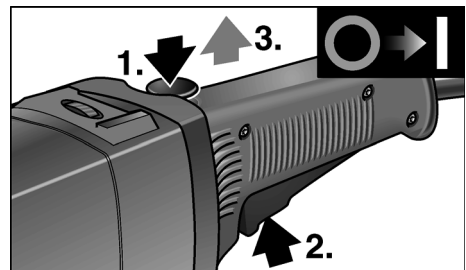
### **Pirms ekspluatācijas**

Izpakojiet ierīci un pārbaudiet piegādes saturu un transportēšanas bojājumus.

### **Ieslēgšana un izslēgšana**

#### **Īslaicīgā darba režīms bez iefiksēšanās:**

- Nospiediet ieslēgšanas bloķētāju un stingri turiet (1.).



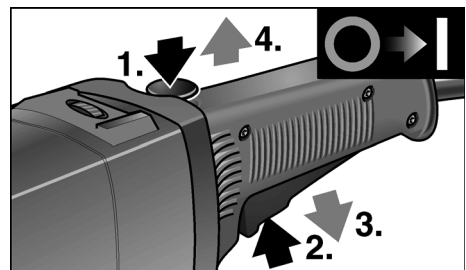
- Nospiediet slēdzi (2.) un atlaidiet ieslēgšanas bloķētāju (3.).
- Lai izslēgtu, slēdzi atlaidiet.

#### **Ilgstošs darba režīms ar iefiksēšanos:**

### **UZMANĪBU!**

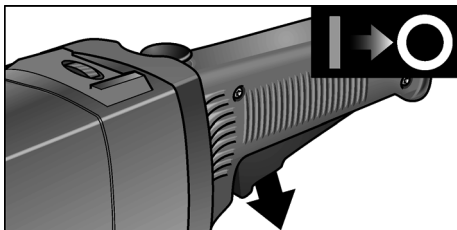
Pēc strāvas padeves pārtraukuma ieslēgtā ierīce sāk atkal no jauna darboties.

Vienmēr izslēdziet ierīci!



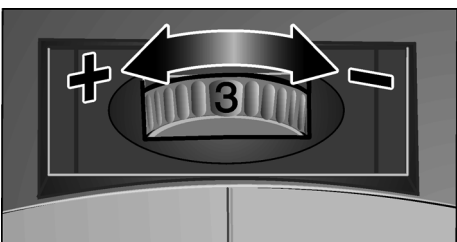
- Vispirms nospiediet ieslēgšanas bloķētāju (1.), tad slēdzi un stingri turiet (2.).
- Fiksēšanai turiet nospiestu aretēšanas pogu un slēdzi atļaidiet (3.). Atļaidiet ieslēgšanas bloķētāju (4.).

### Ierīces izslēgšana:



- Ierīces izslēgšanai īsi nospiediet slēdzi un atļaidiet.

### Apgriezienu skaita iepriekšizvēle



- Darba apgriezienu skaita nostādīšanai pagrieziet iestatīšanas disku uz nepieciešamo vērtību.
- Jūtīgi darbinot slēdzi, ierīce pāriet uz izvēlēto augstāko apgriezienu skaitu.

### **i** NORĀDĪJUMS

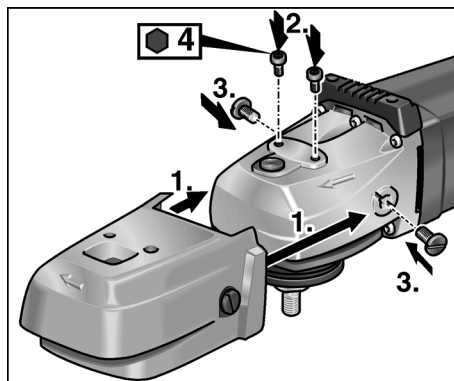
Ilgstoši ekspluatējot, pārslodzes vai pārkaršanas gadījumā ierīce automātiski samazina apgriezienu skaitu līdz pietiekamas atdzesēs sasniegšanai.

### Montējiet tikai roktura apvalku



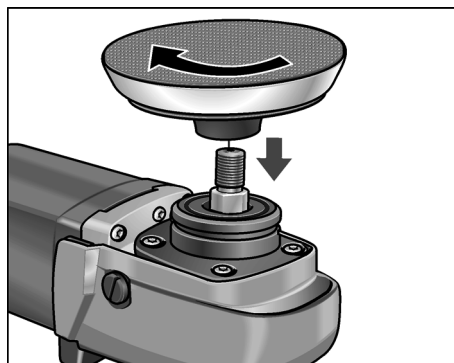
#### UZMANĪBU!

Nekad neizmantojiet ierīci bez otrā roktura (roktura apvalka vai roktura).



### Instrumenta nostiprinājuma piestiprināšana vai nomaiņa

- Atvienojiet kontaktdakšu.
- Nospiediet darbvārpstas aretieri un turiet nospiestu.



- Pieskrūvējiet instrumenta nostiprinājumu (līpšķīvi, filca šķīvi) pulksteņa rādītāju virzienā pie darbvārpstas un ar roku stingri pievelciet.
- Piestipriniet instrumentu uz instrumenta nostiprinājuma.
- Iespraudiet kontaktdakšu kontaktligzdā.

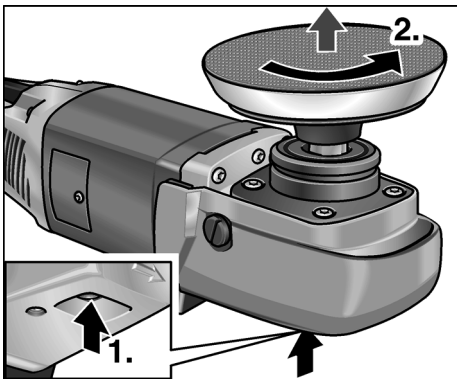
- Ieslēdziet pulētāju (bez iefiksēšanās) un ļaujiet pulētājam apm. 30 sekundes darboties. Veiciet nelīdzsvarotības un vibrācijas pārbaudi.
- Izslēdziet pulētāju.

### **i** **NORĀDĪJUMS**

Pēc izslēgšanas instrumenta rotācija kādu laiku turpinās.

Lai noņemtu instrumenta nostiprinājumu:

- Atvienojiet kontaktdakšu.



- Nospiediet darbvārpstas aretieri un turiet nospiestu.
- Noskrūvējiet no darbvārpstas pretēji pulksteņa rādītāju virzienam instrumenta nostiprinājumu (līpšķīvi, filca šķīvi, šķīvjuveida slīpripu).

## **Instrumenta nostiprināšanas norādījumi**

### **⚠ UZMANĪBU!**

Nostipriniet instrumentu centrēti uz instrumenta nostiprinājuma.

Nelīdzsvarotība var izraisīt instrumenta bojājumus. Var pasliktināties darba rezultāti.

## **Tehnikā apkope un kopšana**



### **BRĪDINĀJUMS!**

Pirms visu ierīces apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

### **Tīrīšana**

Regulāri tīriet ierīci un ventilācijas spraugas. Tīrīšanas biežums atkarājas no apstrādājamā materiāla un no lietošanas ilguma.

Korpusa iekšpusi kopā ar motoru regulāri jāizpūš ar sausu saspiesto gaisu.

### **Ogļsukas**

Pulētājs ir aprīkots ar atslēgšanās ogļēm. Sasniedzot atslēgšanās ogļu nodiluma robežu, pulētājs automātiski izslēdzas.



### **NORĀDĪJUMS**

Nomaiņai izmantojiet tikai ražotāja oriģināl detaļas. Izmantojot citus ražojumus, tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Caur pakalējam ventilatora spraugām darba laikā var novērot ogļuguni.

Stipras ogļuguns gadījumā pulētāju nekavējoties izslēdziet.

Nododiet pulētāju ražotāja autorizētā servisa darbnīcā.

### **Pārvads**



### **NORĀDĪJUMS**

Garantijas termiņa laikā neatlaidiet pārvada galvas skrūves. Neievērošanas gadījumā tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

### **Remontdarbi**

Remontdarbus jāveic tikai ražotāja autorizētā klientu servisa darbnīcā.

## Rezerves daļas un aprīkojums

Rezerves daļa/aprīkojums	Pasūt.-Nr.
sānu rokturis	252.721
Roktura apvalks	259.508

Ar informāciju par papildaprīkojumu, īpaši par instrumentiem un pulēšanas palīg līdzekļiem, var iepazīties ražotāja katalogos.

Detalju izkārtējuma attēlus un rezerves daļu sarakstus Jūs atradīsiem mūsu mājas lapā:  
**www.flex-tools.com**

## Norādījumi par likvidēšanu



### BRĪDINĀJUMS!

*Nodrošiniet nolietoto ierīču nelietojamību, likvidējot to tīkla kabeli.*



Tikai ES valstīm

Nelikvidējiet elektroinstrumentus kopā ar parastajiem atkritumiem.

Vadoties pēc Eiropas 2012/19/EK direktīvas „Par vecām elektronikas un elektroiekārtām” un ietverot nacionālajā likumdošanā, nepieciešama nolietotu elektroinstrumentu šķirota savākšana un nodošana otrreizējai, vidi saudzējošai pārstrādei.



### NORĀDĪJUMS

*Informāciju par ierīces likvidēšanas iespējām var saņemt specializētajā veikalā.*

## CE -Atbilstība

Uz savu atbildību deklarējam, ka sadaļā „Tehniskā informācija” aprakstītais izstrādājums atbilst šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745 atbilstoši direktīvu  
2004/108/EK (līdz 19.04.2016),  
2014/30/ES (no 20.04.2016),  
2006/42/EK, 2011/65/EK  
noteikumiem.

Par tehnisko dokumentāciju atbild:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Atbildības izslēgšana

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem un peļņas zudumiem uzņēmuma darbības pārtraukšanas gadījumā, kurš tika izraisīts ražojuma vai ražojuma neiespējamās izmantošanas dēļ.

Ražotājs un viņa pārstāvis nav atbildīgi par zaudējumiem, kuri radušies ierīces neprasmīgas izmantošanas dēļ, vai tika izraisīti citu ražotāju izstrādājumu pielietošanas rezultātā.

## Содержание

Используемые символы .....	176
Технические данные .....	176
Комплектный обзор .....	177
Для Вашей безопасности .....	178
Шумы и вибрация .....	181
Инструкция по эксплуатации .....	182
Техобслуживание и уход .....	185
Указания по утилизации .....	186
Соответствие нормам СЕ .....	186
Исключение ответственности .....	186

## Используемые символы

### Символы в инструкции

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Этот символ обозначает непосредственно угрожающую опасность. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой тяжелые телесные повреждения или даже смерть.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Этот символ обозначает возможность возникновения опасной ситуации. Невыполнение обозначенного таким образом указания может повлечь за собой телесные повреждения или материальный ущерб.



#### **УКАЗАНИЕ**

Под этим заголовком приводятся рекомендации по правильному применению и важная информация.

#### **Символы на машинке**



Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию!



Наденьте защитные очки!



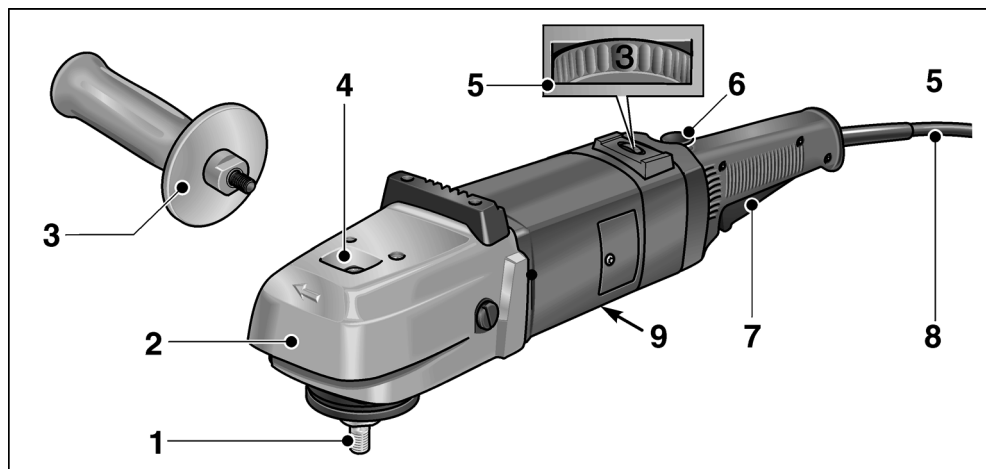
Указания по утилизации отслуживших свой срок электроприборов (смотрите на странице 186)!

## Технические данные

	Тип машинки	Полировальная машинка LK 602 VR
Макс. Ø инструмента	мм	220
Приспособление для зажима инструмента		M14
Число оборотов на холостом ходу	об./мин	800–2400
Потребляемая мощность	Вт	1500
Полезная мощность	Вт	1000
Вес (без сетевого шнура)	кг	3,5
Класс защиты		II / 



## Комплектный обзор



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | <b>Шпиндель</b>  | 6 | <b>Блокировка включения/кнопка фиксации</b>   |
| 2 | <b>Кожух со встроенной ручкой</b>  | 7 | <b>Выключатель</b>  |
| 3 | <b>Рукоятка</b>  |   | для включения и выключения машинки, а также для увеличения числа оборотов до выбранного значения. |
| 4 | <b>Фиксатор шпинделя</b><br>для блокировки шпинделя при замене инструмента | 8 | <b>Сетевой шнур длиной 4 м, с сетевой штепсельной вилкой</b>                                      |
| 5 | <b>Ручка установки числа оборотов</b>                                      | 9 | <b>Фирменная табличка</b>   |

## Для Вашей безопасности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед тем как начать пользоваться полировальной машинкой, внимательно прочтите и поступайте в соответствии с приведенными ниже указаниями:

- в данной инструкции по эксплуатации,
- в имеющейся в комплекте поставки машинки брошюре «Общие указания по технике безопасности при обращении с электрическим инструментом» (№ документации: 315.915),
- в правилах и предписаниях по предотвращению несчастного случая, действующих на месте эксплуатации электроинструмента.

Эта полировальная машинка сконструирована таким образом, что она соответствует современному уровню развития техники и отвечает требованиям общепризнанных Правил по технике безопасности. Но, несмотря на это, при ее эксплуатации не исключена опасность для жизни лица, которое пользуется машинкой, или лица, присутствующего при этом, а также поломка машинки или возникновение какого-либо другого материального ущерба.

Полировальную машинку можно использовать только

- только по назначению и,
- в безупречном состоянии, отвечающем требованиям техники безопасности.

Неисправности, снижающие безопасность работы с машинкой, следует немедленно устранять.

## Использование по назначению

Эта полировальная машинка предназначена

- для промышленного использования в различных отраслях индустрии и частном производстве,
- для полирования поверхностей из натурального камня с помощью инструментов, предлагаемых изготовителем для этого изделия,
- для использования в комплекте с полировальными инструментами, которые рассчитаны на работу при скорости вращения как минимум 2400 об./мин.

## Указания по технике безопасности

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Прочитайте все указания по технике безопасности и наставления.**

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.**

■ Этот электроинструмент следует использовать в качестве полировальной машинки. Обратите внимание на все полученные вместе с прибором указания по технике безопасности, инструкции, изображения и информацию.

Несоблюдение Вами приведенных ниже указаний может привести к удару током, пожару и/или к тяжелым травмам.

- **Этот электроинструмент не предназначен для шлифования, шлифования наждачной шкуркой, для работы с проволочными щетками и абразивного отрезания.**

Использование данного электроинструмента не по назначению может привести к выходу машинки из строя и травмированию обслуживающего персонала.

- **Не используйте никаких других деталей, кроме тех которые специально предназначены или рекомендованы изготовителем для данного электроинструмента.**

Только то, что Вы смогли закрепить деталь на своем электроинструменте, не обеспечивает безопасности использования.

- **Допустимая скорость вращения, на которую рассчитан рабочий инструмент, должна как минимум быть такой же высокой, как наивысшая скорость вращения двигателя электроинструмента, приведенная в его фирменной табличке.**

Деталь, которая вращается быстрее, чем допустимо для нее, может разломаться и слететь.

- **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать указанным размерам машинки.**

Неверно рассчитанные параметры не позволят обеспечить достаточного экранирования и контроля насадок.

- **Шлифовальные диски, тарельчатые шлифовальные круги и другие составные детали должны в точности соответствовать шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента.**

Насадки, которые не соответствуют в точности шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента, вращаются неравномерно, подвержены очень сильной вибрации и могут выйти из-под контроля.

- **Не пользуйтесь дефектными насадками. Проверяйте насадки перед каждым применением на наличие**

скалывания и трещин, а тарельчатые шлифовальные круги – на наличие трещин, износа или сильного истирания. После падения электроинструмента или насадки необходимо удостовериться в отсутствии поврежденных или использовать неповрежденную насадку.

После проверки и установки насадки включите машинку на одну минуту на максимальную скорость, при этом Вам и всем окружающим лицам необходимо держаться на безопасном расстоянии от вращающейся насадки.

Поврежденные насадки обычно ломаются в большинстве случаев в это время проверки.

- **Наденьте индивидуальные средства защиты. В зависимости от применения машинки следует пользоваться маской, полностью закрывающей лицо, средствами защиты органов зрения или защитными очками. Если есть необходимость, то воспользуйтесь респиратором, средствами для защиты органов слуха, защитными рукавицами или специальным фартуком, который будет защищать Вас от мелких кусочков материала, отлетающих с его поверхности при обработке.**

Пользуйтесь обязательно защитой для глаз от попадания разлетающихся инородных тел, которые образуются во время различных видов применения. Респиратор должен защищать от пыли, возникающей при обработке поверхностей. В результате длительного воздействия громкого шума Вы можете потерять слух.

- **Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии от рабочего участка. Каждый, входящий на рабочий участок, должен иметь на себе средства персональной защиты.**

Осколки обрабатываемого предмета или сломанных насадок могут отлететь в сторону и причинить травмы также за пределами непосредственного участка работы.

- **Держите машинку только за изолированные ручки, если Вы выполняете работу, во время которой насадка может задеть скрытые электропровода или собственный шнур электропитания.**

Прикосновение к проводу под напряжением может поставить под напряжение также металлические части машинки и привести к удару электротоком.

- **Держите шнур электропитания в стороне от вращающихся насадок.**

В результате потери контроля над машинкой шнур электропитания может быть рассечен или задет, а Ваша рука может попасть во вращающиеся насадки.

- **Никогда не выпускайте электроинструмент из рук до тех пор, пока вращающаяся насадка не остановится полностью.**

Вращающаяся насадка может зацепиться за поверхность, и Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

- **Не запускайте электроинструмент, когда Вы его несете.**

Во время случайного соприкосновения вращающаяся насадка может зацепить Вашу одежду и врезаться в Ваше тело.

- **Чистите регулярно вентиляционные щели своего электроинструмента.**

Вентилятор двигателя втягивает пыль в корпус, а в результате сильного скопления металлической пыли может возникнуть опасность поражения электрическим током.

- **Не пользуйтесь электроинструментом вблизи воспламеняющихся материалов.**

Искры могут воспламенить эти материалы.

- **Не используйте насадок, для которых требуются жидкие охлаждающие средства.**

Применение воды или других жидких охлаждающих средств может привести к удару электротоком.

## **Отдача и соответствующие указания по безопасности**

Отдача – это внезапная реакция застопорившейся или заблокированной вращающейся насадки, напр., шлифовального диска, тарельчатого шлифовального круга, проволочной щетки и проч.

Стопорение или блокирование приводит к внезапной остановке вращающейся насадки. В результате в месте блокировки машинка начинает бесконтрольно вращаться с ускорением в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента.

Если, напр., шлифовальный диск застопорится или остановится в обрабатываемом материале, то попавший в материал край шлифовального диска, может застрять и в результате этого диск может произвольно вырваться и дать отдачу. Шлифовальный диск в этом случае двигается в направлении лица, работающего с инструментом, или в сторону от него, в зависимости от направления вращения на месте блокировки. При этом шлифовальный диск может также сломаться.

Кроме того, отдача может возникнуть вследствие неправильного использования электроинструмента. Ее можно предотвратить путем принятия мер предосторожности, которые приведены 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 моментами реакции при высокой частоте вращения.**

Лицо, работающее с инструментом, может сдерживать силы отдачи или реакции при помощи соответствующих мер предосторожности.

- **Никогда не держите рук вблизи вращающихся насадок.**  
Насадка может при отдаче задеть Вашу руку.
- **Постарайтесь не находиться на участке, в пределах которого электроинструмент перемещается при отдаче.**

Отдача отводит электроинструмент в направлении противоположном движению шлифовального диска на месте блокировки.

- **Работайте особенно осторожно в углах помещений, на участках с острыми краями и т. д.**

**Старайтесь препятствовать тому, чтобы рабочие инструменты отскакивали от обрабатываемой поверхности или чтобы их заклинивало.**

Вращающаяся насадка склонна заклинивать в углах, на острых гранях или при рикошете. Это приводит к потере контроля и отдаче.

- **Не пользуйтесь полотнами цепной пилы и полотнами пилы с зубьями.**  
Такие насадки часто приводят к отдаче или потере контроля над электроинструментом.

### Особые указания по технике безопасности при полировании:

- **Не оставляйте свободно висящими элементы полировального кожуха, в частности, привязные шнуры. Уберите или укоротите привязные шнуры.**

Свободно висящие, вращающиеся привязные шнуры могут захватить Ваши пальцы или запутаться в обрабатываемом изделии.

### Дополнительные указания по технике безопасности

- Напряжение в сети и значение напряжения, приведенное в фирменной табличке машинки, обязательно должны совпадать.
- На фиксатор шпинделя можно нажимать только после того, как машинка полностью остановилась.

## Шумы и вибрация

Значения уровня шума и вибрации были определены согласно нормативной документации EN 60745.

Определенный при работе данного типа машинок уровень шума:

- уровень звука: 90 дБ(A);
- уровень мощности шума: 101 дБ(A);
- погрешность: K = 3 дБ.

Общий уровень вибрации (при полировании поверхностей из натурального камня):

- значение вибрации:  $a_{\text{H}} = 2,5 \text{ м/сек}^2$
- погрешность: K = 1,5 м/сек<sup>2</sup>



### ВНИМАНИЕ!

*Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых машинок. При ежедневном использовании машинки значения шума и вибрации, возникающие при работе с ней, изменяются.*



### УКАЗАНИЕ

Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизованным методом измерения, приведенным в нормативной документации EN 60745, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Приведенный здесь уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению. Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с насадками, отличающимися от рекомендуемых в данной инструкции, или при недостаточном техобслуживании, то фактический уровень вибрации может отличаться от приведенного в данной инструкции. В этом случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно повыситься.

Чтобы можно было точно определить вибрационную нагрузку, необходимо учитывать также время, в течение которого устройство остается выключенным или оно включено, не находится в работе. В данном случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно снизиться.

Примите, пожалуйста, дополнительные меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации, например: регулярное проведение техобслуживания электроинструмента и используемых в комплекте с ним насадок, создание возможности пользователю всегда держать руки в тепле, четкая организация рабочего процесса.



### **ВНИМАНИЕ!**

*При акустической нагрузке свыше 85 дБ (А) следует пользоваться приспособлениями для защиты органов слуха.*

## **Инструкция по эксплуатации**



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

*Перед началом любых работ по техобслуживанию фрезы извлекайте вилку из розетки.*

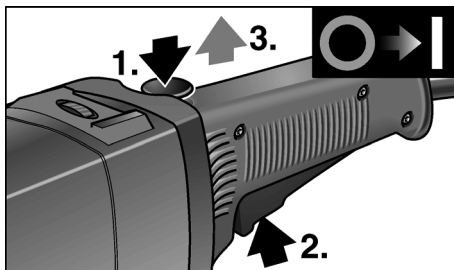
### **Перед вводом в эксплуатацию**

Снимите упаковку и проверьте комплектность поставки и состояние прибора на предмет отсутствия повреждений во время транспортировки.

### **Включение и выключение**

#### **Кратковременный режим работы без фиксации выключателя:**

- Нажмите на кнопку блокировки включения и удерживайте ее в нажатом положении (1.).



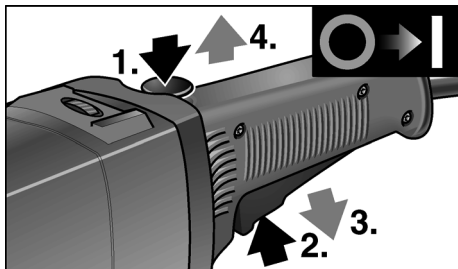
- Нажмите выключатель (2.) и отпустите блокировку против включения (3.).
- Для включения машинки отпустите выключатель.

## Продолжительный режим работы с фиксацией выключателя:



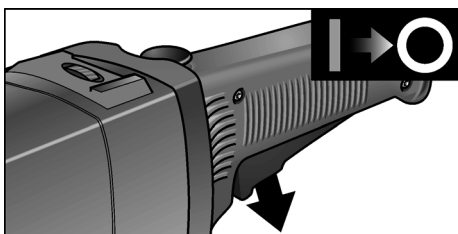
### **ВНИМАНИЕ!**

Если после отключения электроэнергии машинка не была выключена, то при подаче тока она снова заработает. Всегда выключайте электроприбор!



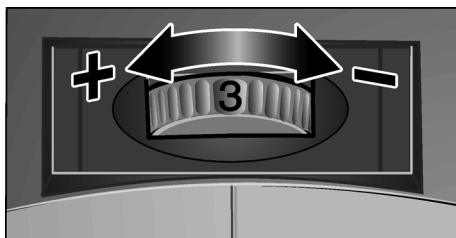
- Нажмите и удерживайте в нажатом положении сначала блокировку против включения (1.), а потом выключатель (2.).
- Для фиксации положения выключателя держите кнопку нажатой, а выключатель отпустите (3.). Отпустите блокировку против включения (4.).

## Выключите электроприбор:



- Для выключения машинки коротко нажмите на выключатель и отпустите его.

## Установка числа оборотов



- Для установки рабочей скорости вращайте установочную ручку до тех пор, пока напротив стрелки не окажется установочное значение, соответствующее необходимой Вам скорости вращения двигателя.
- Если «с чувством» нажимать на выключатель, то машинка начнет набирать обороты до тех пор, пока не будет достигнуто предварительно установленное значение скорости вращения.



### **УКАЗАНИЕ**

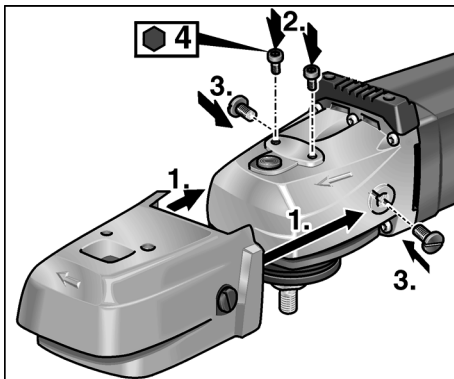
При перегрузке или перегреве во время непрерывной работы машинка автоматически снижает число оборотов до тех пор, пока она не остынет до рабочей температуры.

## Только монтаж кожуха со встроенной ручкой



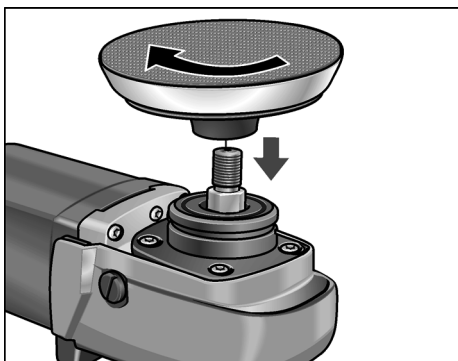
### ВНИМАНИЕ!

Никогда не пользуйтесь электроприбором без второй рукоятки (кожух со встроенной ручкой или рукоятка).



## Установка или замена приспособления для крепления инструмента

- Извлеките вилку из розетки.
- Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его.



- Вращая приспособление для крепления инструмента (круг на липучке, войлочный круг) по часовой стрелке, прикрутите его к шпинделю и затяните ручную.

- Прикрепите к приспособлению инструмент.
- Вставьте вилку в розетку.
- Включите полировальную машинку (без фиксации выключателя) и дайте ей поработать в течение примерно 30 секунд. Проследите, чтобы шлифовальный круг вращался без биений и вибрации.
- Выключите полировальную машинку.

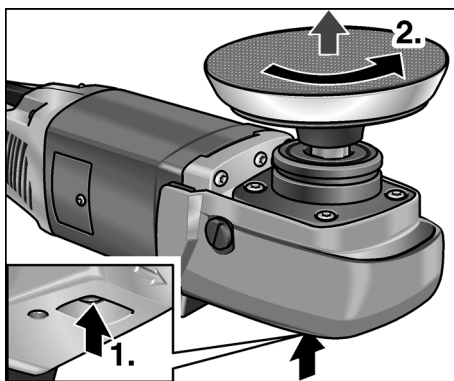


### УКАЗАНИЕ

После выключения инструмент еще некоторое время вращается.

Чтобы снять крепление для инструмента:

- Извлеките вилку из розетки.



- Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его.
- Откручивайте крепление для инструмента (дисков на липучках, фетровых и шлифовальных дисков) от шпинделя в направлении против часовой стрелки.

## Указания по правильному креплению инструмента



### ВНИМАНИЕ!

Располагать инструмент следует точно посередине приспособления для его крепления. Иначе не исключено повреждение машинки из-за возникновения дисбаланса. Кроме того, это может ухудшить результаты работы.



## Техобслуживание и уход



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**

Перед началом любых работ по техобслуживанию фрезы извлекайте вилку из розетки.

### **Чистка**

Регулярно проводите чистку машинки и ее вентиляционных отверстий. Как часто это следует выполнять, зависит от обрабатываемого материала и продолжительности использования машинки.

Двигатель машинки и ее корпус изнутри следует продувать сухим сжатым воздухом.

### **Угольные щетки**

Полировальная машинка оснащена угольными выключающими щетками. По достижении предельно-допустимого износа угольных щеток полировальная машинка автоматически выключается.



### **УКАЗАНИЕ**

*Дефектные детали следует заменять только на запчасти, производимые фирмой-изготовителем машинки. При использовании запчастей производства других фирм аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.*

Через задние отверстия для забора воздуха можно наблюдать, как во время эксплуатации машинки горят угольные щетки.

При сильном горении угля полировальную машинку следует немедленно выключить. После чего ее следует отдать на ремонт в одну из мастерских сервисного обслуживания, имеющих разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

## Редуктор



### **УКАЗАНИЕ**

В течение всего гарантийного срока из приводной головки нельзя выкручивать винты. При невыполнении этого условия аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

### **Ремонт**

Ремонт шлифовальной машинки можно поручать только специалистам сервисной мастерской, имеющей разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

### **Запчасти и принадлежности**

Запчасти/Принадлежности	№ для заказа
Боковая рукоятка	252.721
Кожух со встроенной ручкой	259.508

Прочие принадлежности, особенно инструменты и вспомогательные полировальные средства, Вы найдете в каталогах фирмы-изготовителя.

Покомпонентное изображение с пространственным разделением деталей и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:

**[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)**

## Указания по утилизации

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Отработавшие свой срок электроинструменты следует выводить из употребления путем отрезания сетевого шнура.



Только для стран, входящих в ЕС  
Никогда не выбрасывайте старые электроинструменты в мусор вместе с бытовыми отходами!

Согласно Директиве ЕС 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.

### УКАЗАНИЕ

Информацию о возможных методах утилизации Вы сможете получить у Вашего торгового агента!

## Соответствие нормам CE

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 2004/108/EG (до 19.04.2016 г.), 2014/30/EC (начиная с 20.04.2016 г.), 2006/42/EG и 2011/65/EG.

Ответственная за техническую документацию компания:  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

29.05.2015  
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Исключение ответственности

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб и потерянную прибыль, возникшие в результате прерывания промышленной деятельности, обусловленного используемым инструментом или невозможностью использования инструмента.

Изготовитель и его представитель не несут ответственности за материальный ущерб, который возник в результате использования инструмента не по назначению или при использовании инструмента вместе с продукцией других фирм.



FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstr. 15  
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0  
Fax +49 (0) 7144 25899

[info@flex-tools.com](mailto:info@flex-tools.com)  
[www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

---