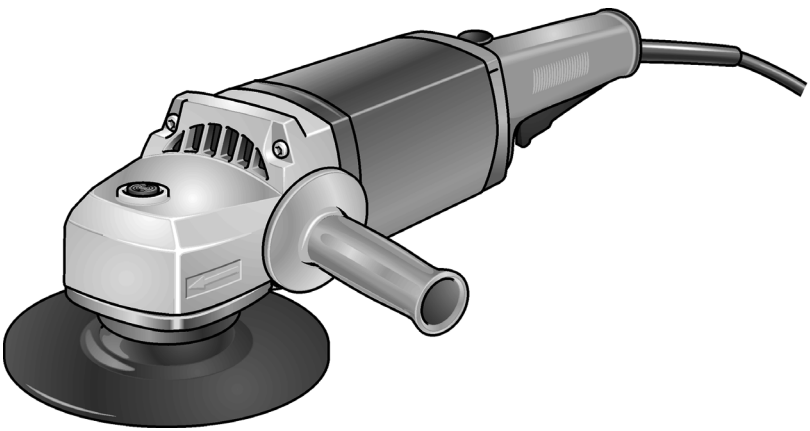
FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

LK 604



de Originalbetriebsanleitung 3

en Original operating instructions 12

fr Notice d'instructions d'origine 20

it Istruzioni per l'uso originali 29

es Instrucciones de funcionamiento originales 38

pt Instruções de serviço originais 47

nl Originele gebruiksaanwijzing 56

da Originale driftsvejledning 65

no Originale driftsanvisningen 73

sv Originalbruksanvisning 81

fi Alkuperäinen käyttöohjekirja 89

el **Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού** 97

pl Instrukcja oryginalna 106

hu Eredeti üzemeltetési útmutató 115

cs Originální návod k obsluze 124

sk Originálny návod na obsluhu 133

et **Originaalkasutusjuhend** 142

lt **Originali naudojimo instrukcija** 151

lv **Lietošanas pamācības oriģināls** 160

ru **Оригинальная инструкция по эксплуатации** 169

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 10
CE-Konformität 11
Haftungsausschluss 11

Verwendete Symbole

⚠ ***WARNUNG!***
Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.

⚠ ***VORSICHT!***
Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Verletzungen oder Sachschäden.

HINWEIS
Bezeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.

Symbole am Gerät



Vor Inbetriebnahme Bedienungsanleitung lesen!



Augenschutz tragen!

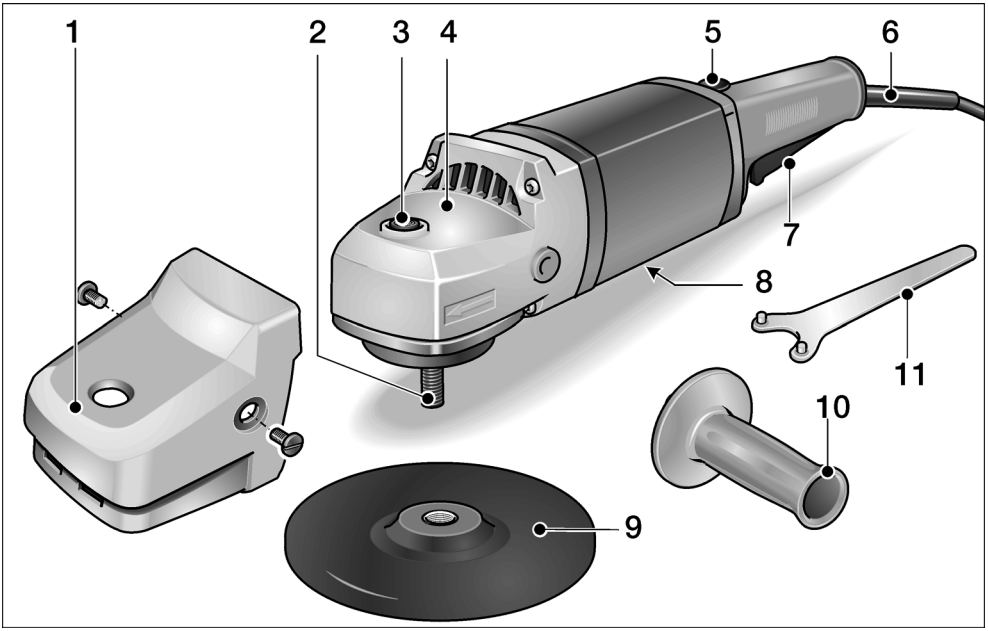


Entsorgungshinweis für das Altgerät (siehe Seite 10)!

Technische Daten

	Gerätetyp	**Schleifer LK 604**
Max. Werkzeug-Ø	mm	175
Drehzahl	U/min	4000
Leistungsaufnahme	W	1200
Leistungsabgabe	W	720
Gewicht (ohne Kabel)	kg	3,2
Werkzeugaufnahme		M 14
Schutzklasse		II / ⧈

Auf einen Blick



1 **Griffhaube**

2 **Spindel**

3 **Spindelarretierung**
Zum Feststellen der Spindel beim Werkzeugwechsel.

4 **Getriebekopf**
Mit Luftaustritt und Drehrichtungspfeil.

5 **Einschaltsperre/Arretierungsknopf**

6 **Netzkabel 4,0 m mit Netzstecker**

7 **Schalter**

8 **Typschild**

9 **Elastischer Schleifteller mit Spannmutter M14**

10 **Handgriff**

11 **Stirnlochschlüssel**

Zu Ihrer Sicherheit

⚠ ***WARNUNG!***

Vor Gebrauch des Schleifers 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 Schleifer 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 Schleifer ist nur zu benutzen

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

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Schleifer mit Schleifblatt ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Schleifen von Oberflächen, zum Entrosten und Entlacken bei Verwendung des elastischen Schleiftellers.
- zum Einsatz mit Werkzeugen, die für eine Drehzahl von mindestens 4000 U/min zugelassen sind.

Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen

⚠ ***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 Sandpapierschleifer. 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, Arbeiten mit Drahtbürsten, Polieren 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.

- **Flansche oder anderes Zubehör müssen genau auf die Spindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.**
  Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge 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 wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.**
  Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.**
  Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.**
  Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.**
  Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.**
  Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.**
  Funken können diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.**
  Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern befolgen Sie die Herstellerangaben zur Schleifblattgröße.**

Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Blockieren, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller 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.

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.

Weitere Sicherheitshinweise

⚠ ***WARNUNG!***

Die Berührung oder das Einatmen von schädlichen/giftigen Stäuben stellt eine Gefährdung der Bedienperson oder in der Nähe befindlicher Personen dar.

- Das Abschleifen von Bleifarben wird nicht empfohlen. Das Entfernen von Bleifarben sollte nur vom Fachmann unternommen werden.
- Keine Materialien bearbeiten, bei denen gesundheitsgefährdende Stoffe freigesetzt werden (z. B. Asbest). Schutzmaßnahmen treffen, wenn gesundheitsschädliche, brennbare oder explosive Stäube entstehen können. Staubschutzmaske tragen. Absauganlagen verwenden.

⚠ ***SACHSCHÄDEN!***

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: 88 dB(A);
– Schall-Leistungspegel: 99 dB(A);
– Unsicherheit: K = 3 dB.

Schwingungsgesamtwert (beim Schleifen mit Schleifblatt):

– Emissionswert: a_h = 3,0 m/s^2
– Unsicherheit: K = 1,8 m/s^2

⚠ ***WARNUNG!***

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

i ***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.

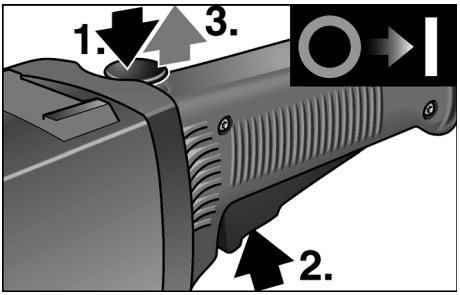
Vor der Inbetriebnahme

Gerät auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

Ein- und Ausschalten

Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten:

- Einschaltsperre drücken und festhalten (**1.**).

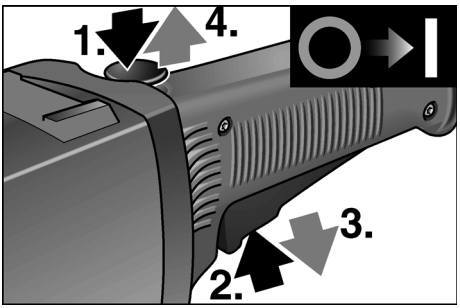


- Schalter drücken (**2.**) und Einschaltsperre loslassen (**3.**).
- Zum Ausschalten Schalter loslassen.

Dauerbetrieb mit Einrasten:

⚠ ***VORSICHT!***

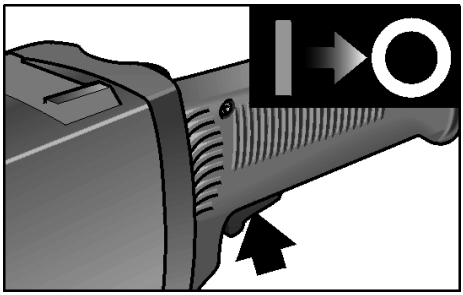
Nach einem Stromausfall läuft das eingeschaltete Gerät wieder an.



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

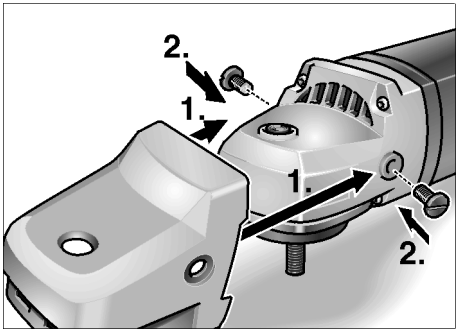
- Zum Einrasten Arretierungsknopf gedrückt halten und Schalter loslassen (**3.**). Einschaltsperre loslassen (**4.**).

Gerät ausschalten:



- Zum Ausschalten Schalter kurz drücken und loslassen.

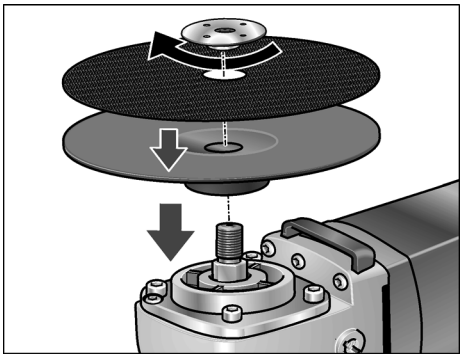
Nur Griffhaube montieren



- Schrauben oder Handgriff lösen.
- Griffhaube aufschieben.
- Schrauben festziehen.

Werkzeugaufnahme und Schleifblatt befestigen

- Netzstecker ziehen.



- Elastischen Schleifteller auf Spindel auflegen.
- Schleifblatt auflegen.
- Spannmutter M14 auf Spindel schrauben.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.
- Spannmutter mit Anhalteschlüssel festziehen.
- Netzstecker in Steckdose stecken.
- Gerät einschalten (ohne Einrasten) und für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren.
- Gerät ausschalten.

HINWEIS

Nach dem Ausschalten läuft das Werkzeug noch kurze Zeit nach.

Wartung und Pflege

⚠ ***WARNUNG!***
Vor allen Arbeiten am Gerät den Netzstecker ziehen.

Reinigung

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

Gerät und Lüftungsschlitze regelmäßig reinigen. Häufigkeit ist vom bearbeiteten Material und von der Dauer des Gebrauchs abhängig.

Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

Kohlenbürsten

Das Gerät ist mit Abschaltkohlen ausgestattet.

Nach Erreichen der Verschleißgrenze der Abschaltkohlen wird das Gerät 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 das Gerät sofort ausschalten. Gerät 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
Stirnlochschlüssel	100.110
Elastischer Schleifteller + Spannmutter M14	124.079
Griffhaube	253.676
SoftVib-Handgriff mit intgriertem Spannmutterschlüssel	316.857

Weiteres Zubehör den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:
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.

i ***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
Important safety information 14
Noise and vibration 16
Operating instructions 17
Maintenance and care 18
Disposal information 19
CE-Declaration of Conformity 19
Exemption from liability 19

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.

i ***NOTE***
Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool


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

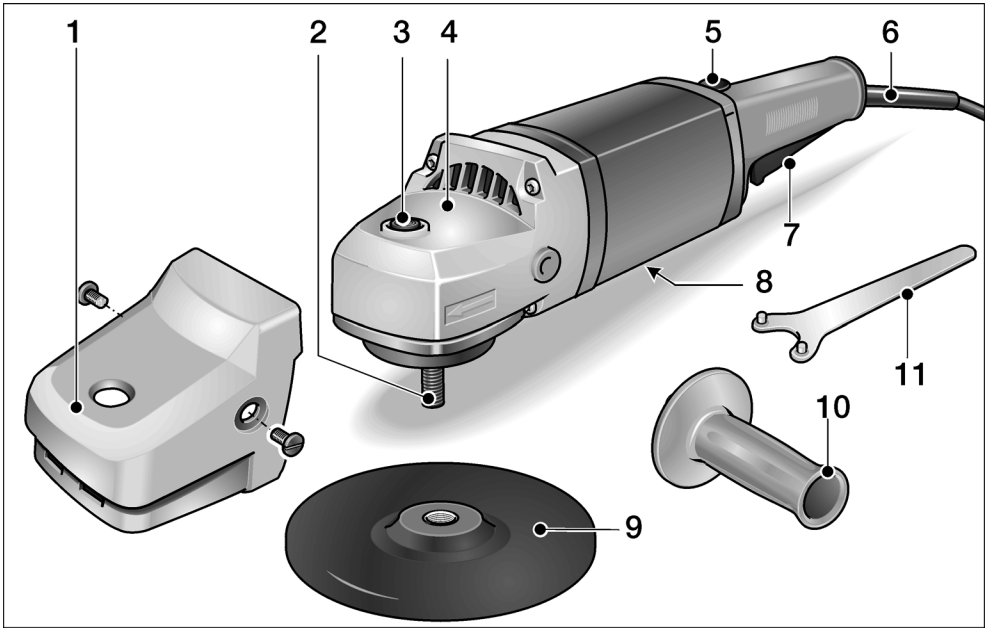

Wear goggles!


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

Technical specifications

	Machine type	**Grinder LK 604**
Tool Ø max.	mm	175
Speed	r.p.m.	4000
Power input	W	1200
Power output	W	720
Weight (without power cord)	kg	3.2
Tool holder		M 14
Protection class		II / ⧈

Overview



1 **Handle cover**

2 **Spindle**

3 **Spindle lock**
Secures the spindle when the tool is changed.

4 **Gear head**
With air outlet and direction-of-rotation arrow.

5 **Starting lockout/Locking button**

6 **4.0 m power cord with plug**

7 **Switch**

8 **Rating plate**

9 **Elastic sanding pad with M14 clamping nut**

10 **Handle**

11 **Face spanner**

For your safety

⚠ *WARNING!*

Before using the grinder, 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 grinder is state of the art and has been constructed in accordance with the acknowledged safety regulations. Nevertheless, when in use, the power tool may be a danger to life and limb of the user or a third party, or the power tool or other property may be damaged. The grinder may only be used

- *as intended,*
- *in perfect working order.*

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

This grinder with sanding sheet is designed

- for commercial use in industry and trade,
- for grinding surfaces, for derusting and stripping paint when used with the elastic sanding pad.
- for use with tools which are approved to run at a speed of at least 4000 rpm.

Safety instructions for sanding

⚠ *WARNING!*

Read all safety instructions and other instructions. *Failure to observe the safety instructions and other instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injuries.*
Keep all safety instructions and other instructions in a safe place for the future.

- **This electric power tool must be used as a sander. Observe all safety information, instructions, diagrams and data which you receive with the power tool.**
  If you do not observe the following instructions, an electric shock, fire and/or serious injuries may occur.
- **This electric power tool is not suitable for grinding, for use with wire brushes, or for polishing and cut-off grinding.**
  If the electric power tool is not used as intended, the user may be exposed to hazards and may be injured.
- **Never use accessories which the manufacturer did not intend or recommend especially for this electric power tool.**
  Just because you can attach the accessory to your electric power tool does not guarantee safe use.
- **The permitted speed of the insertion tool must be at least as high as the maximum speed indicated on the electric power tool.**
  An accessory which rotates faster than permitted may shatter and fly off.
- **Outer diameter and thickness of the insertion tool must correspond to the dimensions of the electric power tool.**
  Incorrectly measured insertion tools cannot be adequately shielded or controlled.
- **Flanges or other accessories must fit exactly on the spindle of your electric power tool.**
  Insertion tools, which do not fit exactly on the grinding spindle of the electric power tool, rotate unevenly, vibrate violently and may result in loss of control.
- **Do not use any damaged insertion tools. Before use, always check insertion tools for splinters and cracks, sanding pad for cracks, wear and severe abrasion. If the electric power tool or the insertion tool is dropped, check for damage or use an undamaged insertion tool.**

When you have checked and inserted the tool, ensure that you and anybody in the vicinity remain outside the plane of the rotating insertion tool and leave the power tool running for one minute at maximum speed.
Damaged insertion tools usually break during this test time.

- **Wear personal protective equipment. Depending on the application, wear full face protection, eye protection or goggles. If appropriate, wear a dust mask, hearing protection, protective gloves and/or a special apron which protect you from small sanding and material particles.**
  You should protect your eyes from foreign objects which are ejected for different applications. Dust and respirator masks must filter the dust which is generated by the power tool for the particular application. If you are exposed to loud noise for a prolonged period, you may suffer hearing loss.
- **Ensure that other persons are situated at a safe distance from the work area. Anyone who enters the work area must wear personal protective equipment.**
  Fragments of the workpiece or broken insertion tools may fly off and cause injuries even outside the direct working area.
- **If the insertion tool is at risk of coming into contact with concealed power cables or the power cord itself, hold the power tool by the insulated grip surfaces only.**
  Contact with a live cable may also cause metal parts of the appliance to become live and result in an electric shock.
- **Keep the power cord away from rotating insertion tools.**
  If you lose control of the appliance, the power cord could be severed or become caught and your hand or arm may strike the rotating insertion tool.
- **Never put down the electric power tool until the insertion tool has come to a standstill.**
  The rotating insertion tool may come into contact with the support surface, possibly resulting in you losing control of the electric power tool.
- **Never leave the electric power tool running while you are carrying it.**
  Your clothing may become caught by accidental contact with the rotating insertion tool which may then drill into your body.
- **Regularly clean the ventilation slots on your electric power tool.**
  The motor fan draws dust into the housing; a large build-up of metal dust may cause electrical hazards.
- **Never use the electric power tool near combustible materials.**
  Sparks may ignite these materials.
- **Never use insertion tools which require liquid coolants.**
  The use of water or other liquid coolants may result in electric shock.
- **Do not use oversized sanding sheets, but follow the manufacturer's specifications for the size of sanding sheets.**
  Sanding sheets which project over the sanding pad may cause injuries as well as block and rip the sanding sheets or cause a kickback.

Recoil and appropriate safety instructions

Kickback is the sudden reaction to a pinched or snagged rotating insertion tool, such as a sanding disc, sanding pad, etc.
Pinching or snagging may cause a rotating insertion tool to stop abruptly. As a result, an uncontrolled electric power tool is accelerated against the direction of rotation of the insertion tool at the blocking point.

A recoil occurs if the electric power tool is used incorrectly or improperly.
A recoil can be prevented by appropriate precautions as described below.

- **Hold the electric power tool firmly and position your body and arms to allow you to absorb kickback forces. If fitted, always use the auxiliary handle to ensure the best possible control over the recoil forces or reaction torques when acceleration occurs.** The operator can control kickback and reaction forces by taking appropriate precautions.

- **Keep your hands away from the rotating insertion tool.**
  The insertion tool may kickback over your hand.
- **Keep your body out of the area into which the electric power tool moves when a recoil occurs.** Kickback propels the electric power tool in the direction opposite to the movement of the sanding disc at the point of pinching.
- **Work especially carefully near corners, sharp edges, etc. Prevent the insertion tool from recoiling off the workpiece and jamming.**
  The rotating insertion tool has a tendency to snag on corners, sharp edges or if it bounces. This causes a loss of control or kickback.
- **Do not use a chain or toothed saw blade.** Such insertion tools frequently cause a kickback or the loss of control of the electric power tool.

Additional safety instructions

⚠ ***WARNING!***

Touching or inhaling harmful/toxic dust is a hazard to the operator and to people in the vicinity.

- It is not recommended to sand lead paint. Lead paint should be removed by a specialist only.
- Do not grind or cut materials which release hazardous substances (e.g. asbestos). Take precautions if hazardous, combustible or explosive dust is likely to occur. Wear protective dust mask. Use dust extraction system.

⚠ ***DAMAGE TO PROPERTY!***

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: 88 dB(A);
– Sound power level: 99 dB(A);
– Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value (when grinding with sanding sheet):

– Emission value: a_h = 3.0 m/s^2
– Uncertainty: K = 1.8 m/s^2

⚠ ***WARNING!***

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

ℹ ***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.

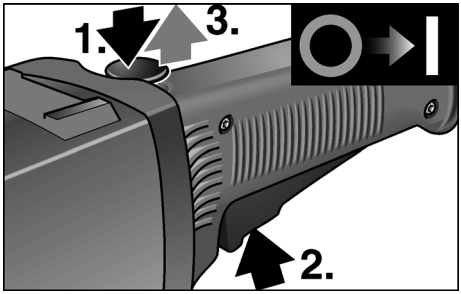
Before switching on the power tool

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.**).

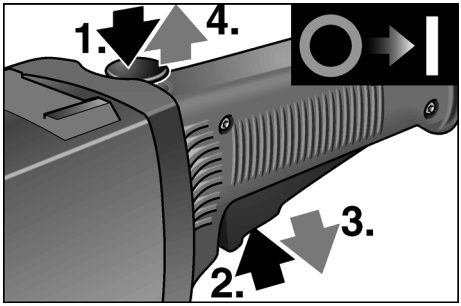


- Press the switch (**2.**) and release the switch interlock (**3.**).
- To switch off, release the switch.

Continuous operation with engaged switch rocker:

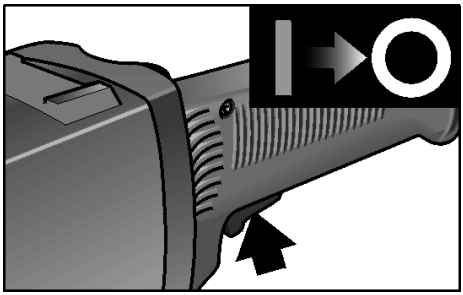
⚠ ***CAUTION!***

Following a power failure, the switched-on machine will start running again.



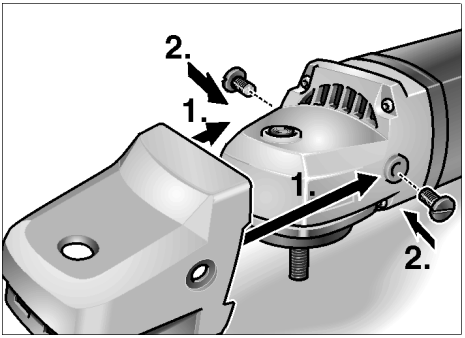
- First press (**1.**) and hold down the starting lockout and then the switch (**2.**).
- To lock into position, hold down the locking button and release the switch (**3.**). Release switch interlock (**4.**).

Switch off the machine:



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

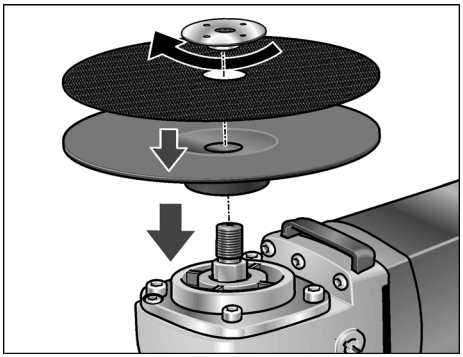
Attach handle cover only



- Loosen screws or handle.
- Push on handle cover.
- Tighten screws.

Attaching tool holder and sanding sheet

- Pull out the mains plug.



- Place elastic sanding pad on the spindle.
- Attach sanding sheet.
- Screw M14 clamping nut onto the spindle.
- Press and hold down the spindle lock.
- Tighten the clamping nut with the stop key.
- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the power tool (without locking the button) and leave it running for approx. 30 seconds.
  Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the power tool.

NOTE

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

Maintenance and care

WARNING!

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

Cleaning

WARNING!

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

Regularly clean the power tool and ventilation slots. Frequency of cleaning is dependent on the material and duration of use.

Regularly blow out the housing interior and motor with dry compressed air.

Carbon brushes

The power tool features cut-off carbon brushes.

When the cut-off carbon brushes reach their wear limit, the power tool 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 grinder is being used, the carbon brushes can be seen sparking through the rear air inlet apertures.

If the carbon brushes are sparking excessively, switch off the power tool immediately.
Take your power tool to a customer service centre 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
Face spanner	100.110
Elastic sanding pad + M14 clamping nut	124.079
Handle cover	253.676
SoftVib handle with integrated clamping nut wrench	316.857

Other accessories can be found in the manufacturer's catalogues.

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

i ***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 27
Consignes pour la mise au rebut 28
Conformité CE 28
Exclusion de responsabilité 28

Symboles utilisés

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

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

⚠ ***PRUDENCE !***

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

REMARQUE

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

Symboles apposés sur l'appareil



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



Portez des lunettes de protection !

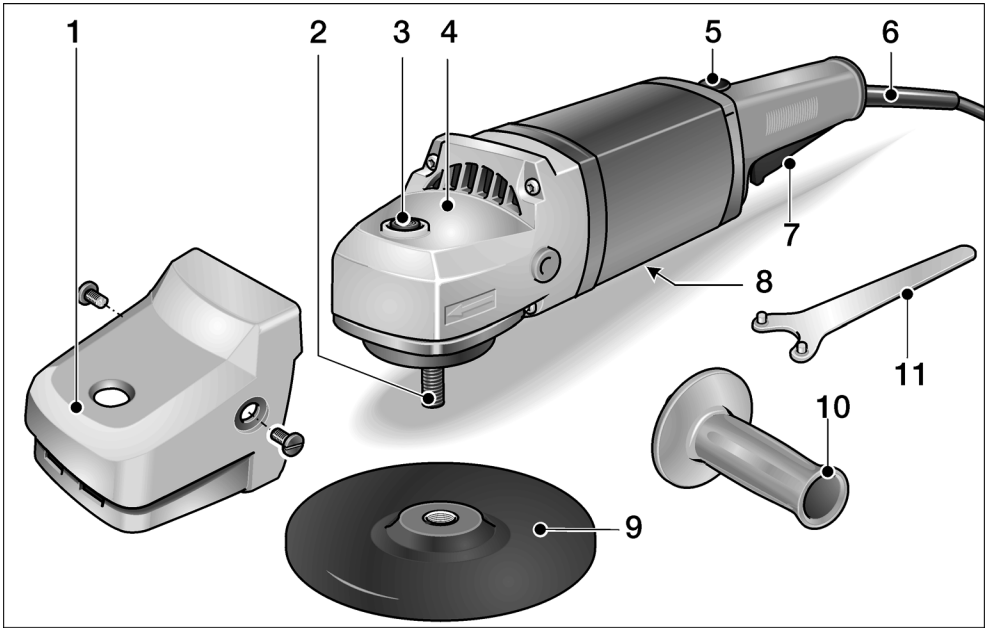


Consignes pour la mise au rebutde l'ancien appareil (voir page 28) !

Données techniques

Type d'appareil		**Ponceuse LK 604**
Ø max. de l'outil	mm	175
Vitesse	t/mn	4000
Puissance absorbée	W	1200
Puissance débitée	W	720
Poids (sans le cordon)	kg	3,2
Logement d'outil		M 14
Classe de protection		II / ⧈

Vue d'ensemble



1 **Capot à poignée**

2 **Broche**

3 **Dispositif de blocage de la broche**
Ce dispositif sert à bloquer la broche lors d'un changement d'outil.

4 **Boîte d'engrenages**
Avec sortie d'air et flèche directionnelle.

5 **Cran anti-enclenchement / Cran d'arrêt**

6 **Cordon d'alimentation électrique de 4,0 m, terminé par une fiche mâle.**

7 **Interrupteur**

8 **Plaque signalétique**

9 **Plateau de ponçage élastique, avec écrou de serrage M14**

10 **Poignée**

11 **Clé à ergots**

Pour votre sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Avant d'utiliser la ponceuse, veuillez lire ces instructions et agir en les respectant :

- *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 ponceuse 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.
Cette ponceuse ne pourra être utilisée

- *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 ponceuse à feuille abrasive est destinée

- aux applications professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- à poncer des surfaces, dérouiller et enlever la peinture au moyen d'un plateau de ponçage élastique.
- à l'emploi avec des outils homologués pour tourner à une vitesse d'au minimum 4000 tr/min.

Consignes de sécurité visant le ponçage au papier abrasif

⚠ ***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.***

- **Il faut utiliser cette ponceuse électroportative comme ponceuse à papier émeri. 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 électrique ne convient pas pour meuler, travailler avec des brosses à crins métalliques, polir et tronçonner.**
  Les formes d'utilisation non prévues de cette ponceuse électroportative 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 la ponceuse électroportative.**
  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 la ponceuse électroportative.**
  Les outils aux dimensions incorrectes ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.

- **Les flasques et autres accessoires doivent correspondre exactement à la broche équipant 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 maques 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 la 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.
- **N'utilisez pas de disque de ponçage surdimensionné et respecter les indications du fabricant relatives à la taille des disques de ponçage.** Les disques de ponçage qui dépassent du plateau peuvent provoquer des blessures, ils peuvent se bloquer, se déchirer et provoquer un recul brutal.

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, etc.) lorsqu'il 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.

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 recule 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 la ponceuse électroportative 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.

Autres consignes de sécurité

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

Le fait de toucher ou d'inhaler des poussières nocives / toxiques expose l'opérateur ou les personnes situées à proximité à des risques.

- Le ponçage de peintures au plomb est déconseillé. L'enlèvement de peintures au plomb est une opération réservée à un spécialiste.
- Ne traitez jamais de matériaux d'où pourraient se dégager des substances dangereuses pour la santé (l'amiante par exemple). Prenez des mesures de protection si le travail risque de générer des poussières dangereuses pour la santé, inflammables ou explosives. Portez des masque anti-poussière. Utilisez des installations d'aspiration.

⚠ ***RISQUES DE DÉGÂTS MATÉRIELS !***

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 60745.

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

– Niveau de pression acoustique : 88 dB(A) ;
– Niveau de puissance sonore : 99 dB(A) ;
– Marge d'incertitude : K = 3 dB.

Valeur totale des vibrations (pendant le ponçage avec une feuille abrasive) :

– Valeur émissive : $a_h = 3{,}0\ m/s^2$
– Marge d'incertitude : $K = 1{,}8\ m/s^2$

⚠ ***AVERTISSEMENT !***

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.

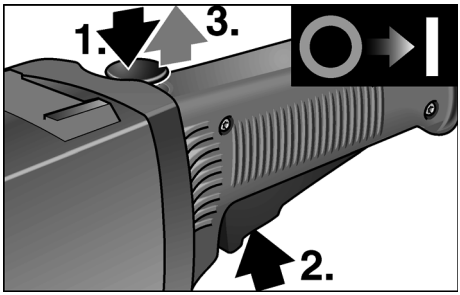
Avant la mise en service

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.**).

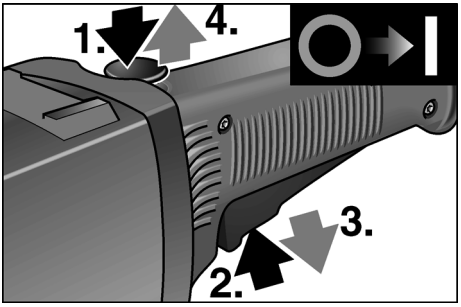


- Appuyez sur la gâchette (**2.**) et relâchez le cran anti-enclenchement (**3.**).
- Pour éteindre l'appareil, relâchez l'interrupteur.

Marche permanente avec encrantage :

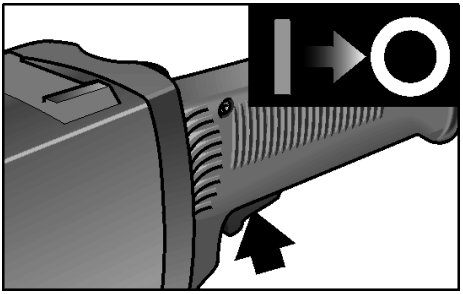
⚠ ***PRUDENCE !***

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



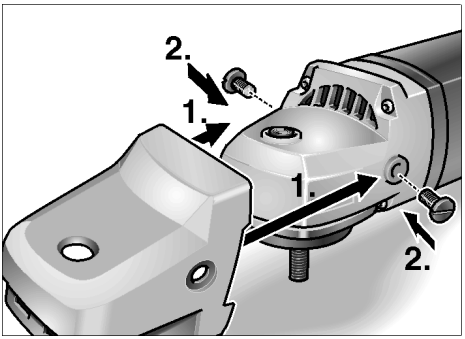
- Appuyez d'abord sur le cran anti-enclenchement (**1.**), ensuite sur la gâchette (**2.**) et tenez-la appuyée.
- Pour que le cran encoche, maintenez le bouton de verrouillage appuyé puis relâchez l'interrupteur (**3.**). Relâchez le cran anti-enclenchement (**4.**).

Coupure de l'appareil :



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

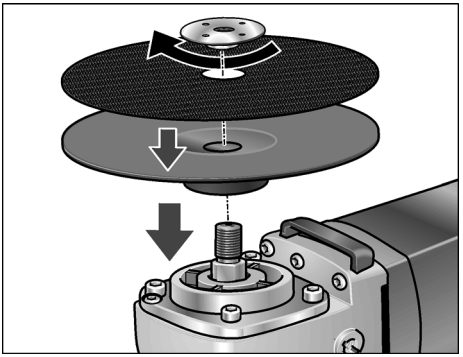
Ne monter que le capot à poignée



- Dévissez les vis ou la poignée.
- Enfilez le capot à poignée.
- Serrez les vis à fond.

Fixer le logement d'outil et la feuille abrasive

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.



- Posez le plateau de ponçage élastique sur la broche.
- Posez la feuille abrasive.
- Vissez l'écrou de serrage M14 sur la broche.
- Appuyez sur le dispositif de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.

- Serrez l'écrou avec la clé de retenue.
- Branchez la fiche mâle dans la prise de courant.
- Enclenchez l'outil électroportatif (sans faire encranter), puis laissez-le tourner env. 30 secondes. Contrôlez l'absence de balourds et de vibrations.
- Éteignez la machine.

REMARQUE

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

Maintenance et nettoyage

AVERTISSEMENT !

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

Nettoyage

AVERTISSEMENT !

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

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

L'outil électroportatif est équipé de charbons coupant l'alimentation électrique une fois usés.

Une fois que ces charbons ont atteint leur limite d'usure, l'outil électroportatif 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.

Si de fortes étincelles apparaissent au collecteur du moteur, éteignez immédiatement l'appareil. Remettez l'appareil à un atelier du service après-vente agréé par le fabricant.

Réducteur

REMARQUE

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

Réparations

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

Pièces de rechange et accessoires

Pièce de rechange / Accessoires	**N° de réf.**
Poignée latérale	252.721
Clé à ergots	100.110
Plateau de ponçage élastique + écrou de serrage M14	124.079
Capot à poignée	253.676
Poignée SoftVib avec clé intégrée pour écrou de serrage	316.857

Pour connaître les autres accessoires, reportez-vous aux catalogues du fabricant.

Vous trouverez des vues éclatées et des listes de pièces de rechange sur notre site Web : **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.

i ***REMARQUE***

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

Conformité CE

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

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives 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 29
Dati tecnici 29
Guida rapida 30
Per la vostra sicurezza 31
Rumore e vibrazione 34
Istruzioni per l'uso 34
Manutenzione e cura 36
Istruzioni per la rottamazione
e lo smaltimento 36
Conformità CE 37
Esclusione della responsabilità 37

Simboli utilizzati

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

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

i ***AVVISO***
Indica consigli per l'impiego ed informazioni importanti.

Simboli sull'apparecchio



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



Indossare occhiali protettivi!

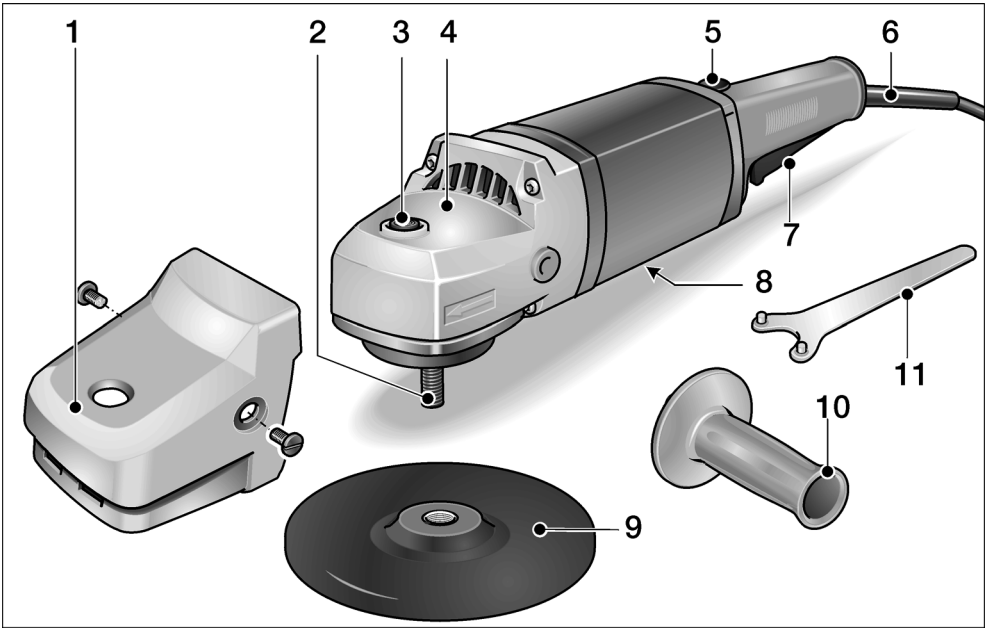


Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso (vedi pagina 36)!

Dati tecnici

Tipo di apparecchio		**Smerigliatrice LK 604**
ø max. utensile	mm	175
Giri	g/min	4000
Potenza assorbita	W	1200
Potenza resa	W	720
Peso (senza cavo)	kg	3,2
Attacco utensile		M 14
Classe di protezione		II / ⧈

Guida rapida



1 **Cuffia con maniglia**

2 **Alberino**

3 **Arresto alberino**
Per bloccare l'alberino nella sostituzione dell'utensile di rettifica.

4 **Testa ingranaggi**
Con uscita aria e freccia per il senso di rotazione.

5 **Blocco d'accensione/Pulsante d'arresto**

6 **Cavo d'alimentazione 4,0 m con spina**

7 **Interruttore**

8 **Targhetta d'identificazione**

9 **Platorello elastico con dado di serraggio M14**

10 **Maniglia**

11 **Chiave a denti**

Per la vostra sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***

Leggere prima di usare la smerigliatrice ed agire 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 smerigliatrice è costruita secondo lo stato dell'arte e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali. Usare la smerigliatrice solo

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

Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.

Uso regolare

Questa smerigliatrice con foglio abrasivo è destinata

- all'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- alla rettifica di superfici, alla rimozione di ossido e vernici, utilizzando il platorello elastico.
- per l'impiego con utensili, che sono autorizzati per una velocità minima di 4000 rpm.

Avvertenze di sicurezza per la smerigliatura con carta vetrata

⚠ ***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.***

- **Questo elettroutensile va usato come levigatrice a carta vetrata. 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 smerigliatura, per lavori con spazzole metalliche, per lucidare e 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.

- **Le flange o altri accessori devono essere precisamente adatti al mandrino di questo elettroutensile.**
  Gli utensili non esattamente adatti al mandrino portamola 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'elettroutensile o dell'utensile, controllare se hanno subito danni, o montare un utensile di lavoro privo di danni. Dopo avere controllato e montato l'utensile di lavoro, allontanare le persone che sono nelle vicinanze dal piano di rotazione dell'utensile e fare girare l'apparecchio per un minuto al massimo numero di giri.**
  In questo tempo di prova, gli utensili montati che presentano danni per lo più si rompono.
- **Indossare l'equipaggiamento protettivo personale. A seconda dell'impiego, usare la protezione integrale per il viso, la protezione per gli occhi oppure occhiali protettivi. Se necessario, indossare la maschera antipolvere, la protezione per l'udito, guanti protettivi o il grembiule speciale, che impedisce il contatto con piccole particelle di abrasivo e di materiale.**
  Gli occhi devono essere protetti contro corpi estranei volanti, che hanno origine in diversi impieghi. La maschera antipolvere o maschera di respirazione deve filtrare la polvere che si sviluppa durante l'impiego. In caso di lunga esposizione a forte rumore, vi è la possibilità di danni all'udito.
- **In presenza di altre persone, prestare attenzione alla loro distanza di sicurezza dalla vostra zona di lavoro. Chiunque entri nella zona di lavoro deve indossare l'equipaggiamento protettivo personale.**
  Frammenti di materiale lavorato o di utensili montati che si rompono possono essere proiettati e causare anche lesioni all'esterno dell'area di lavoro diretta.
- **Quando si eseguono lavori, durante i quali l'utensile montato potrebbe toccare linee elettriche nascoste oppure il suo stesso cavo di alimentazione, afferrare l'elettroutensile solo sulle superfici di presa isolate.**
  Il contatto con una linea elettrica sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettroutensile e provocare una scossa elettrica.
- **Tenere il cavo di alimentazione lontano da utensili montati in rotazione.**
  In caso di perdita del controllo dell'apparecchio, il cavo di alimentazione potrebbe essere troncato oppure potrebbe avvolgersi sull'utensile in rotazione avvicinandolo così alla vostra mano oppure al braccio.
- **Non deporre mai l'elettroutensile, prima che l'utensile montato sia completamente fermo.**
  L'utensile montato in rotazione può entrare in contatto con la superficie di appoggio, causando così la perdita del vostro controllo sull'elettroutensile.
- **Non tenere l'elettroutensile in funzione durante il trasporto.**
  A causa del contatto accidentale con l'utensile in rotazione il vostro abbigliamento s'impiglia nell'utensile e così lo avvicina e lo fa penetrare nel vostro corpo.
- **Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettroutensile.**
  La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli elettrici.
- **Non usare l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili.**
  Le scintille possono incendiare questi materiali.
- **Non usare utensili montati, che richiedono l'impiego di refrigeranti liquidi.**
  L'impiego di acqua o di altri liquidi di raffreddamento può causare una scossa elettrica.
- **Non usare fogli abrasivi sovradimensionati, ma seguire le indicazioni del produttore sulla dimensione del foglio abrasivo.**
  I fogli abrasivi che superano la grandezza del platorello possono provocare lesioni e condurre al bloccaggio, allo strappo del foglio abrasivo oppure al contraccolpo.

Contraccolpo e corrispondenti istruzioni di sicurezza

Il contraccolpo è l'improvvisa reazione di un utensile montato in rotazione che s'incastra o si blocca, come disco abrasivo, mola a tazza ecc. L'incastrarsi o bloccarsi provoca un arresto improvviso dell'utensile in rotazione. A causa di ciò un elettroutensile, che non è mantenuto saldamente, subisce nel punto di arresto un'accelerazione nel senso di rotazione contrario a quello dell'utensile montato.

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

- **Afferrare saldamente l'elettroutensile 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'elettroutensile si muove in caso di un contraccolpo.** Il contraccolpo spinge l'elettroutensile 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'elettroutensile.

Ulteriori avvertenze di sicurezza

⚠ ***PERICOLO!***

Il contatto o la respirazione di polveri dannose/tossiche rappresenta un pericolo per l'operatore o per le persone nelle sue vicinanze.

- Si sconsiglia l'abrasione di vernici al piombo. La rimozione di vernici al piombo deve essere eseguita solo dallo specialista.
- Non lavorare materiali, che possono liberare sostanze dannose per la salute (per es. amianto). Adottare misure di protezione se possono svilupparsi polveri nocive per la salute, infiammabili e esplosive. Indossare maschera protettiva antipolvere. Usare impianti di aspirazione.

⚠ ***DANNI MATERIALI!***

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: 88 dB(A);
– Livello di potenza acustica: 99 dB(A);
– Insicurezza: K = 3 dB.

Valore totale di vibrazione (nella rettifica con foglio abrasivo):

– Valore di emissione: a_h = 3,0 m/s^2
– Insicurezza: K = 1,8 m/s^2

PERICOLO!

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 elettroutensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettroutensile.

Se tuttavia l'elettroutensile 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'elettroutensile 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.

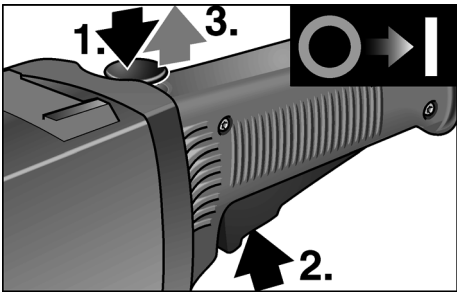
Prima della messa in funzione

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.**).

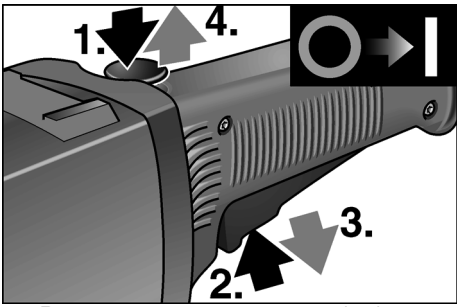


- Premere l'interruttore (**2.**) e rilasciare il blocco d'accensione (**3.**).
- Per spegnere rilasciare l'interruttore.

Servizio continuo con arresto del bilico:

PRUDENZA!

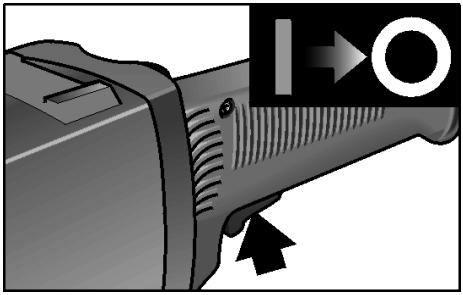
Dopo un'interruzione dell'energia elettrica l'apparecchio inserito si rimette in funzione.



- Premere e mantenere premuti prima il blocco d'accensione (**1.**), dopo l'interruttore (**2.**).

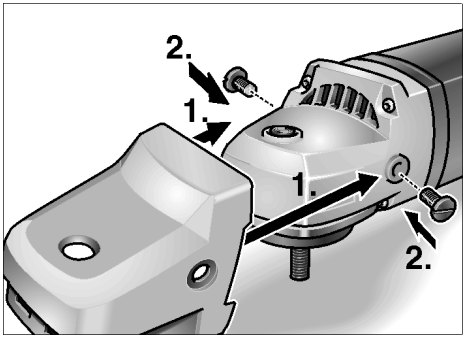
- Per l'arresto mantenere premuto il pulsante di arresto e rilasciare l'interruttore (**3.**). Rilasciare il blocco d'accensione (**4.**).

Spegnere l'apparecchio:



- Per spegnere premere brevemente e rilasciare l'interruttore.

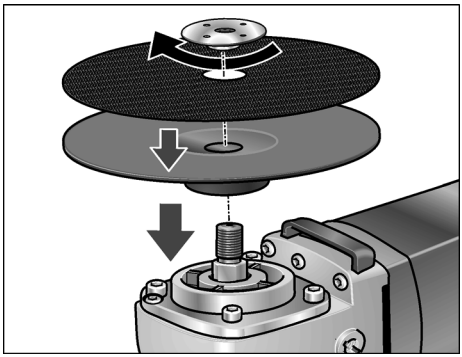
Montare solo la cuffia con maniglia



- Allentare le viti o l'impugnatura.
- Inserire la cuffia con maniglia.
- Stringere le viti.

Fissare portautensile e foglio abrasivo

- Estrarre la spina d'alimentazione.



- Applicare il platorello elastico sul mandrino.
- Sovrapporre il disco.
- Avvitare il dado di serraggio M14 sul mandrino.
- Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto.
- Stringere il dado di serraggio con la chiave d'arresto.
- Inserire la spina d'alimentazione nella presa.
- Accendere l'utensile (senza arrestare l'interruttore) e tenerlo in funzione per ca. 30 secondi. Controllare eventuali squilibri e vibrazioni.
- Spegnere l'apparecchio.

AVVISO

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

Manutenzione e cura

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

Pulizia

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

Pulire regolarmente l'apparecchio e le fessure di ventilazione. La frequenza dipende dal materiale lavorato e dalla durata dell'uso.

Soffiare regolarmente con aria compressa secca l'interno della carcassa con il motore.

Spazzole di carbone

L'utensile è dotato di spazzole di sicurezza autoescludenti.

Raggiunto il limite di usura delle spazzole autoescludenti, l'utensile si spegne automaticamente.

i ***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 l'apparecchio. Portare l'apparecchio ad un'officina di assistenza autorizzata dal produttore.

Meccanismo

i ***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
Chiave a denti	100.110
Platorello elastico + dado di serraggio M14	124.079
Cuffia con maniglia	253.676
Impugnatura SoftVib con chiave per il dado di serraggio integrata	316.857

Per altri accessori consultare il catalogo del produttore.

Per i disegni esplosi e le liste dei ricambi consultare il nostro sito:
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 elettroutensili nei rifiuti domestici!

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

i ***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 38
Datos técnicos 38
De un vistazo 39
Para su seguridad 40
Ruidos y vibraciones 43
Indicaciones para el uso 43
Mantenimiento y cuidado 45
Indicaciones para la depolución 45
Conformidad CE 46
Exclusión de la garantía 46

Símbolos empleados

⚠ ***¡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.

i ***NOTA***
Indica consejos para el uso e informaciones importantes.

Símbolos en el aparato


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

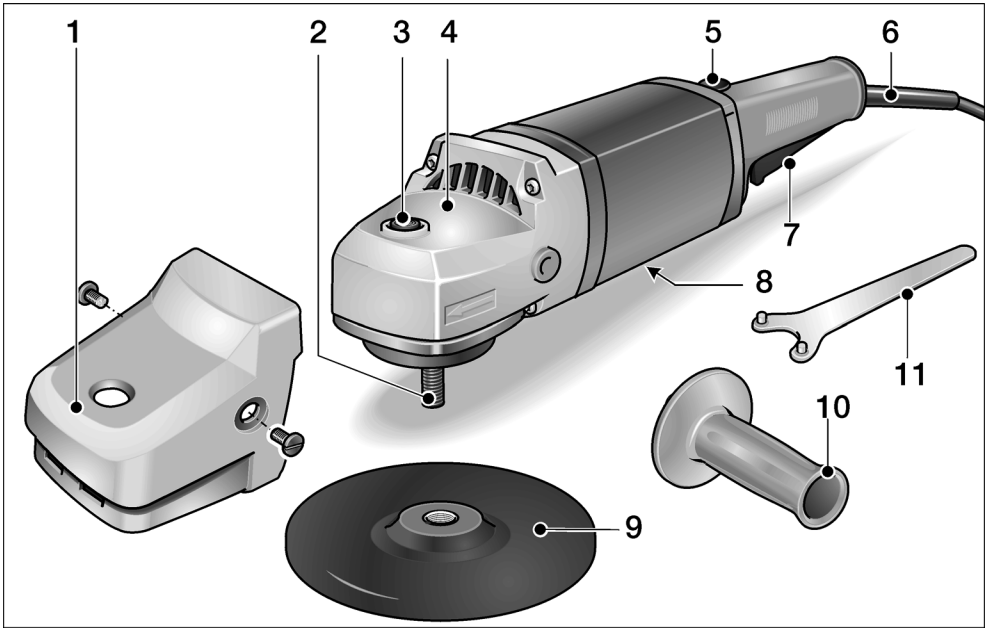

¡Utilizar protección para la vista!


¡Eliminación de máquinas en desuso (consultar página 45)!

Datos técnicos

Tipo de equipo		**Amoladora LK 604**
Ø máximo de la herramienta	mm	175
Número de revoluciones	r.p.m.	4000
Consumo de energía	W	1200
Potencia entregada	W	720
Peso (sin cable)	kg	3,2
Alojamiento para la herramienta		M 14
Tipo de protección		II / ⧈

De un vistazo



1 **Cubierta con manija**

2 **Husillo**

3 **Traba para el husillo**
Para trabar el husillo durante el cambio de herramienta.

4 **Cabeza del engranaje**
Con salida para el aire y flecha indicadora del sentido de giro.

5 **Bloqueo de encendido/ Botón de traba**

6 **Cable de conexión a al red de 4 m con el enchufe correspondiente**

7 **Conmutador**

8 **Chapa de características**

9 **Amoladora elástica con tuerca de montaje M14**

10 **Manija**

11 **Llave para tuercas de orificio frontal**

Para su seguridad

⚠ *¡ADVERTENCIA!*
Leer antes de usar la amoladora y obrar según se indica:

- *las instrucciones de funcionamiento presentes,*
- *las «Indicaciones generales de seguridad» en el uso de herramientas eléctricas en el cuadernillo adjunto (n° de texto: 315.915),*
- *las reglas y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el lugar.*

Esta amoladora fue construida según el estado actual de la técnica y reglamentos de seguridad reconocidos. 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.
Esta amoladora debe utilizarse solamente

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

Deben eliminarse inmediatamente todas aquellas perturbaciones que afecten la seguridad.

Utilización adecuada a su función

Esta amoladora conjuntamente con una hoja para amolar está destina a

- su uso comercial en la industria y el oficio,
- para el amolado de superficies, para quitar el óxido y la laca.
  Utilizando en plato de amolar elástico.
- para el uso con herramientas autorizadas como mínimo hasta una velocidad de giro de 4000 r.p.m.

Advertencias de seguridad respecto del amolado con papel de lija

⚠ *¡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.

- **Este equipo eléctrico debe utilizarse como amoladora con papel de lija. 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 afilar, trabajar con cepillos giratorios, pulir y tronzar.**
  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 acoplamientos y otros accesorios deben estar correctamente adaptados a su 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 perdida 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.
- **No utilizar hojas de papel de lija sobredimensionadas. Más bien, seguir las instrucciones del fabricante respecto del tamaño de las hojas de papel de lija.** Hojas de lija que exceden el borde del plato de amolar, pueden ser causa de lesiones, bloqueos, el rasgado de las hojas de lija o contragolpes.

Retroceso y medidas de seguridad correspondientes

El contragolpe es una reacción repentina causada por una herramienta que ses traba o bloquea, como un disco amolador, plato amolador, etc. El trabado o el bloqueo causan un paro abrupto de la herramienta 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.

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.

Otras indicaciones de seguridad

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***

El contacto con polvos nocivos o venenosos o la inhalación de los mismos representan un peligro para el operario o personas que se encuentran en su cercanía.

- No se recomienda el amolado de pinturas que contengan plomo. La quita de pintura que contengan plomo deberá efectuarla personal especializado.
- no procesar materiales de los cuales emanen sustancias nocivas durante el trabajo (p. ej. amianto). Adoptar las medidas de protección adecuadas cuando pueden generarse polvos dañinos para la salud, inflamables o explosivos. Usar máscara de protección contra el polvo. Utilizar instalaciones de aspiración de polvo.

⚠ ***¡DAÑOS MATERIALES!***

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: 88 dB(A);
– Nivel de rendimiento sonoro: 99 dB(A);
– Incertidumbre: K = 3 dB.

Valor general de vibraciones (durante el amolado con la hoja correspondiente):

– Valor de emisión: a_h = 3,0 m/s^2
– Incertidumbre: K = 1,8 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.

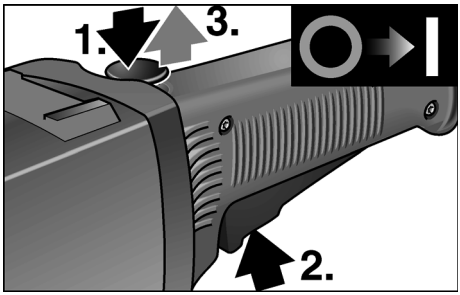
Antes de la puesta en marcha

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 trabado:

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

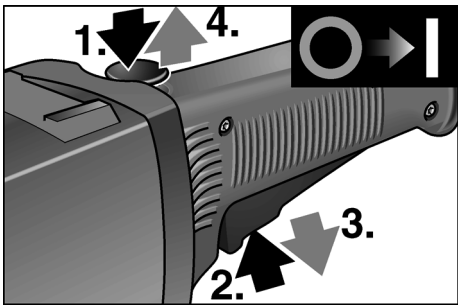


- Accionar el conmutador (**2.**) y soltar luego la traba de arranque (**3.**).
- Para el paro, soltar el conmutador.

Funcionamiento continuo con traba:

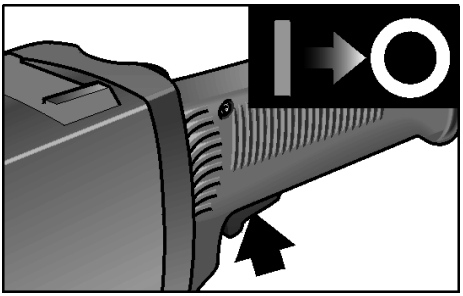
⚠ ***¡CUIDADO!***

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



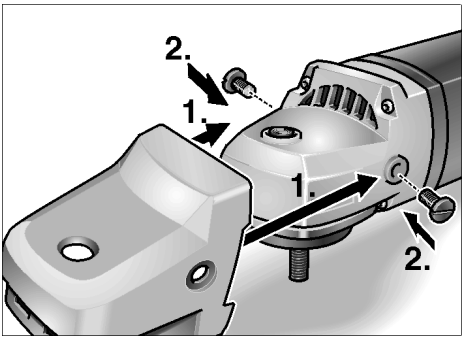
- Accionar primero la traba de arranque (**1.**) y luego el conmutador (**2.**), sujetándolo.
- Para trabarlo, mantener el botón de traba presionado y soltar el conmutador (**3.**). Soltar la traba de encendido (**4.**).

Apagado del equipo:



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

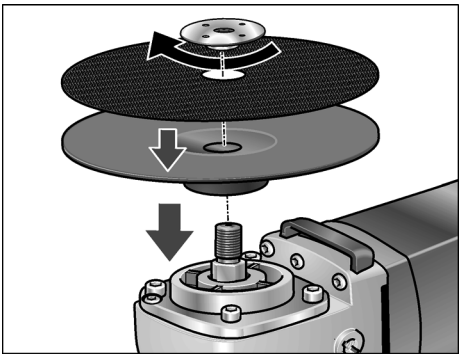
Montar solo la cubierta de la manija



- Aflojar los tornillos o la manija.
- Colocar la cubierta para la manija deslizándola.
- Ajustar los tornillos.

Sujetar la montura para la herramienta y la hoja de amolar

- Desconectar el enchufe de red.



- Asentar el plato amolador elástico sobre el husillo.
- Asentar la hoja amoladora.
- Enroscar la tuerca de montaje M14 en el husillo.
- Presionar la traba del husillo y sostenerla presionada.
- Ajustar la tuerca de montaje con la llave de sujeción.
- Conectar el enchufe de red.
- Encender el equipo (sin trabar) y dejarlo en marcha durante aproximadamente 30 segundos. Controlar si existen excentricidades o vibraciones.
- Apagar el equipo.

NOTA

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

Mantenimiento y cuidado

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, desconectar el enchufe de red.

Limpieza

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Cuando se procesan metales, puede depositarse polvo conductor en el interior de la carcasa.
¡Influencias sobre el aislamiento de protección!
Hacer funcionar la máquina a través de un disyuntor diferencial (corriente de accionamiento máxima de 30 mA).

Limpiar regularmente el equipo y las ranuras de ventilación. La frecuencia de la limpieza dependerá del material y la intensidad de uso.

Limpiar periódicamente la parte interior de la carcasa y el motor con aire comprimido seco.

Escobillas de carbón

El equipo está provisto de carbones de corte.

Una vez logrado el límite de desgaste de los carbones de corte, el equipo se para automáticamente.

i ***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 de un chispeo fuerte en las escobillas, detener la máquina inmediatamente. Entregar el equipo al fabricante o un taller de servicio a clientes autorizado.

Engranaje

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

Reparaciones

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

Repuestos y accesorios

Repuesto o accesorio	**N° de pedido**
Manija lateral	252.721
Llave para tuercas de orificio frontal	100.110
Plato amolador elástico + tuerca de montaje M14	124.079
Cubierta con manija	253.676
Manija SoftVib con llave integrada de montaje para la tuerca	316.857

Consultar el catálogo del fabricante por otros accesorios.

Una gráfica de expansión y una lista de piezas de repuesto se encuentran en la homepage: **www.flex-tools.com**

Indicaciones para la depolución

⚠ ***¡ADVERTENCIA!***
Inutilizar 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.

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

Conformidad CE

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

EN 60745 según las determinaciones de la pauta 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 47
Características técnicas 47
Panorâmica da máquina 48
Para sua segurança 49
Ruído e vibração 52
Instruções de utilização 52
Manutenção e tratamento 54
Indicações sobre reciclagem 54
Conformidade CE 55
Exclusão de responsabilidades 55

Símbolos utilizados

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

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

i ***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!

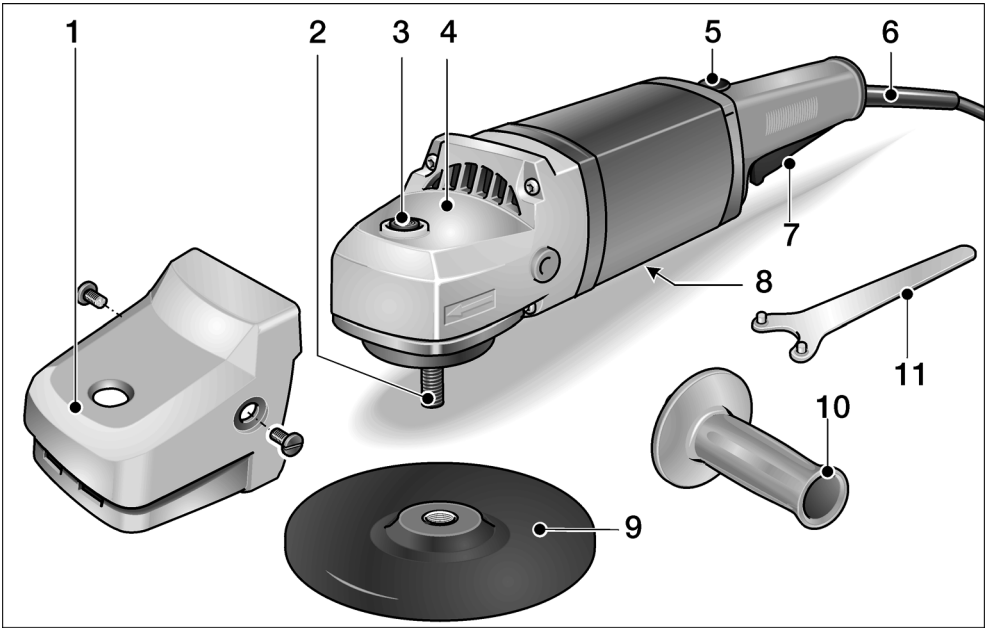


Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo (ver a pág, 54)!

Características técnicas

Tipo do aparelho		**Lixadeira LK 604**
Ø máximo da ferramenta	mm	175
Rotações	rpm	4000
Potência absorvida	W	1200
Potência útil	W	720
Peso (sem cabo)	kg	3,2
Admissão da ferramenta		M 14
Classe de protecção		II / ⧈

Panorâmica da máquina



1 **Cobertura do punho**

2 **Veio roscado**

3 **Bloqueio do veio**
Para fixação do veio na mudança da ferramenta.

4 **Cabeça de engrenagem**
Com saída de ar e seta indicadora do sentido das rotações.

5 **Bloqueio de ligação/ Botão de retenção**

6 **Cabo de rede com 4,0 m e com ficha de ligação à rede**

7 **Interruptor**

8 **Chapa de características**

9 **Prato de lixar elástico com porca de aperto M14**

10 **Punho**

11 **Chave de boca com pinos**

Para sua segurança

⚠ *AVISO!*

Ler antes da utilização da lixadeira e actuar 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 lixadeira foi construída de acordo com a situação 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 lixadeira 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 lixadeira com folha de lixa está preparada

- para uma utilização na indústria e por profissionais,
- para lixar superfícies, para eliminar ferrujem e tinta, utilizando o prato de lixar elástico.
- para aplicação com ferramentas homologadas, para uma rotação de, pelo menos, 4000 rpm.

Indicações de segurança para lixar com folhas de lixa.

⚠ *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 é para utilizar como lixadeira de papel de lixa. 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 indicada para lixar, trabalhar com escovas de arame, polir e cortar.**
  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.
- **Flanges ou outros acessórios têm que se adaptar exactamente ao veio de trabalho 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 mantém 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.**
  Pedaços 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.
- **Não utilizar folhas de lixa sobredimensionadas, mas sim, seguir as indicações do fabricante sobre as dimensões das folhas de lixa.** Folhas de lixa que fiquem salientes para fora do prato de lixar, podem provocar ferimentos, bem como dar lugar a bloqueio, rompimento das folhas de lixa ou contragolpe.

Contragolpe e instruções de segurança correspondentes

Contragolpe é a reacção súbita em consequência de uma ferramenta de utilização em rotação com prisão ou bloqueada, como discos de lixar, pratos de lixar, etc. A prisão ou o bloqueamento provoca a paragem abrupta da ferramenta de utilização em rotação. Devido a isso, uma ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada, no ponto de bloqueio, contra o sentido de rotação da ferramenta de utilização.

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.

Outras indicações de segurança

⚠ ***AVISO!***

O contacto ou a inalação de poeiras nocivas/ venenosas, representa uma ameaça para o operador ou para as pessoas localizadas nas próximidades.

- Não se recomenda lixar tintas com teor de chumbo. A remoção de tintas com teor de chumbo só deve ser feita por pessoal especializado.
- Não trabalhar materiais que libertem substâncias prejudiciais à saúde, (p. ex. amianto). Tomar medidas de protecção, se se formarem poeiras prejudiciais à saúde, combustíveis ou explosivos. Utilizar máscara de protecção contra poeiras. Utilizar sistemas de aspiração de pó.

⚠ ***DANOS MATERIAIS!***

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: 88 dB(A);
– Nível de ruído-potência: 99 dB(A);
– Insegurança: K = 3 dB.

Valor global de vibração (ao lixar com uma folha de lixa):

– Valor de emissão: a_h = 3,0 m/s^2
– Insegurança: K = 1,8 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.

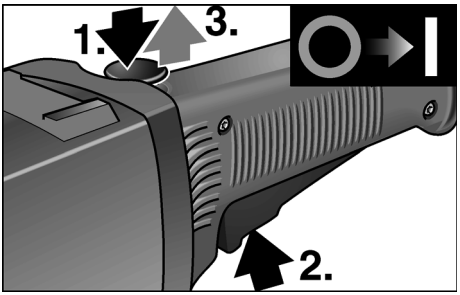
Antes da colocação em funcionamento

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.**).

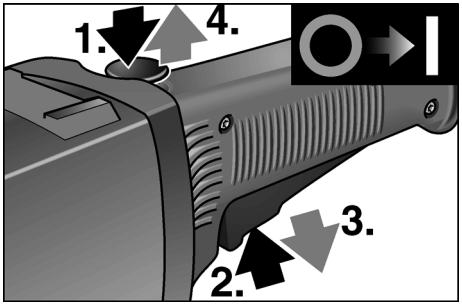


- Pressionar o interruptor (**2.**) e libertar o bloqueio de ligação (**3.**).
- Para desligar, soltar o bloqueio de ligação.

Funcionamento contínuo com engate:

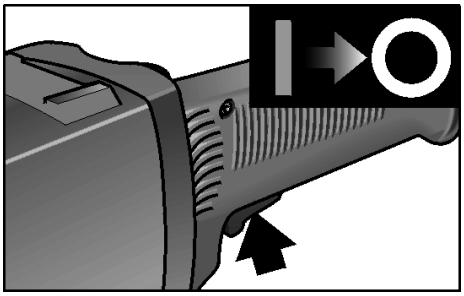
ATENÇÃO!

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



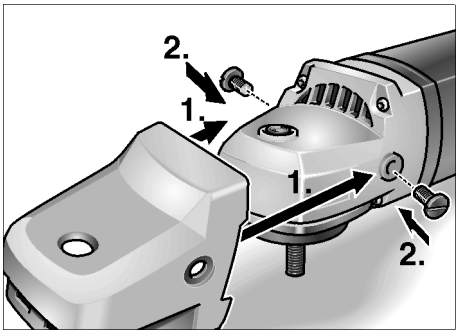
- Primeiro, pressionar e reter o bloqueio de ligação (**1.**) e, depois, o interruptor (**2.**).
- Para engrenar, manter o botão de retenção premido e libertar o interruptor (**3.**). Libertar a alavanca oscilante (**4.**).

Desligar o aparelho:



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

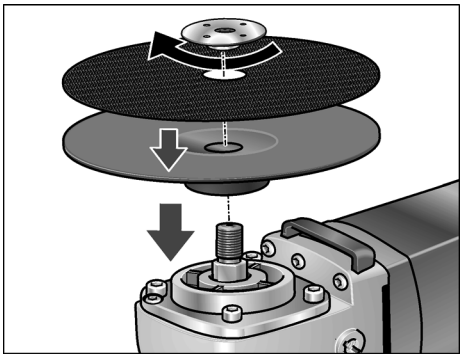
Montar só a cobertura do punho



- Desaparafusar os parafusos ou o punho.
- Empurrar a cobertura do punho.
- Apertar bem os parafusos.

Fixar a admissão da ferramenta e a folha de lixa

- Desligar a ficha da tomada.



- Assentar o prato de lixar elástico no veio de trabalho.
- Assentar a folha de lixa.
- Aparafusar a porca de aperto M14 no veio de trabalho.
- Premir e manter premido o bloqueio do veio.
- Apertar a porca de aperto com a chave de detenção.
- Encaixar a ficha de rede na tomada.
- Ligar o aparelho (sem engrenar) e deixá-lo funcionar durante ca. de 30 segundos. Verificar, se existem desequilíbrios ou vibrações.
- Desligar o aparelho.

i ***INDICAÇÃO***

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

Manutenção e tratamento

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

Limpeza

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

Limpar regularmente o aparelho e as ranhuras de ventilação. A frequência da limpeza depende do material a trabalhar e da duração da utilização.

Limpar, regularmente, com ar comprimido seco, o interior da estrutura com motor.

Escovas de carvão

O aparelho está equipado com escovas de carvão para corte de ligação.

Depois de se atingir o limite de desgaste das escovas de carvão, o aparelho 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.

No caso de faíscas muito intensas, desligar imediatamente o aparelho. Entregar o aparelho num Posto de Assistência Técnica autorizado pelo fabricante.

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
Chave de boca com pinos	100.110
Prato de lixar elástico + porca de aperto M14	124.079
Cobertura do punho	253.676
Punho «SoftVib» com chave da porca de aperto integrada	316.857

Para mais acessórios, consulte o catálogo do fabricante.
Desenhos de explosão e listas de peças de reparação podem ser consultados na nossa Homepage:
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.

i ***INDICAÇÃO***
Informese 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/UE (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 56
Technische gegevens 56
In één oogopslag 57
Voor uw veiligheid 58
Geluid en trillingen 61
Gebruiksaanwijzing 61
Onderhoud en verzorging 63
Afvoeren van verpakking en machine . . . 64
CE-Conformiteit 64
Uitsluiting van aansprakelijkheid. 64

Gebruikte symbolen

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

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

ℹ ***LET OP***
Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.

Symbolen op het gereedschap


Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het gereedschap in gebruik neemt!

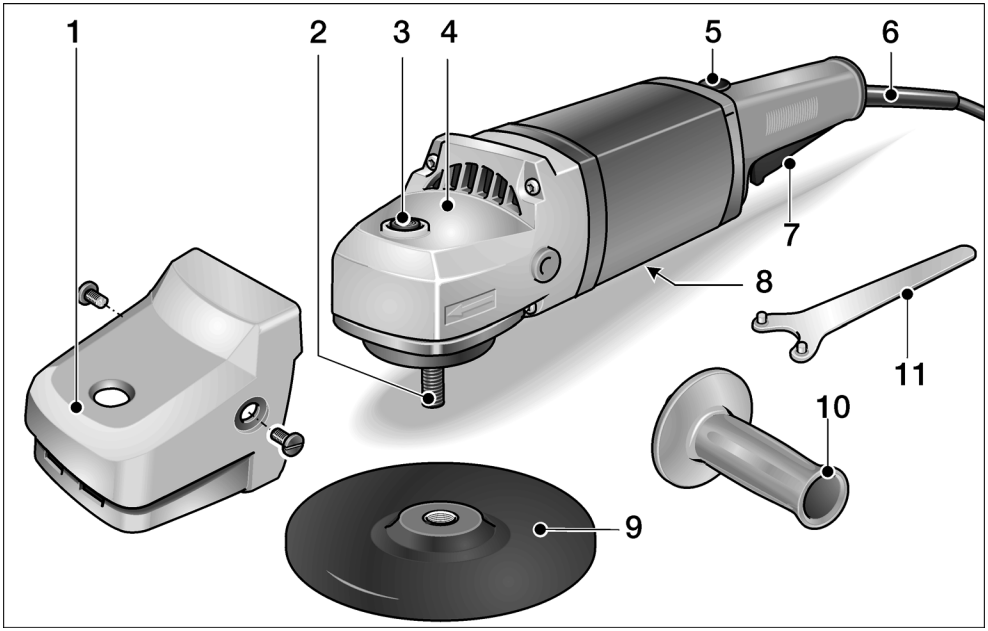

Draag een oogbescherming!


Afvoeren van het oude apparaat (zie pagina 64)!

Technische gegevens

Machinetype		**Schuurmaschine LK 604**
Gereedschap-Ø max.	mm	175
Toerental	o.p.m.	4000
Opgenomen vermogen	W	1200
Afgegeven vermogen	W	720
Gewicht (zonder kabel)	kg	3,2
Gereedschapopname		M 14
Isolatieklasse		II / ⧈

In één oogopslag



1 **Greepkap**

2 **Uitgaande as**

3 **Blokkering van de uitgaande as**
Voor het vastzetten van de uitgaande as bij het wisselen van inzetgereedschap.

4 **Machinekop**
Met luchtafvoeropening en draairichtingpijl.

5 **Inschakelblokkering/ vergrendelingsknop**

6 **Netsnoer 4,0 m met stekker**

7 **Schakelaar**

8 **Typeplaatje**

9 **Elastische steunschijf met spanmoer M14**

10 **Handgreep**

11 **Pensleutel**

Voor uw veiligheid

⚠ *WAARSCHUWING!*

Vóór gebruik van de schuurmachine lezen en overeenkomstig 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 schuurmachine is geconstrueerd volgens de 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 schuurmachine 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 schuurmachine met schuurblad is bestemd

- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor het schuren van oppervlakken en het ontroesten en ontlakken bij gebruik van de elastische steunschijf.
- voor het gebruik met inzetgereedschappen die zijn toegelaten voor een toerental van minstens 4000 o.p.m.

Veiligheidsvoorschriften voor schuurwerkzaamheden met schuurpapier

⚠ *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 moet worden gebruikt als schuurmachine voor schuurpapier. 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 slijpwerkzaamheden, werkzaamheden met draadborstels, polijst- en doorslijpwerkzaamheden.**
  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.
- **Flenzen 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 ronddraaiende inzetgereedschap te blijven**
  Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal gedurende deze testtijd.
- **Draag persoonlijke beschermende uitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Draag indien van toepassing een stofmasker, een gehoorbescherming, werkhandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- en metaaldeeltjes tegenhoudt.**
  Uw ogen moeten worden beschermd tegen wegvliegende deeltjes die bij verschillende toepassingen ontstaan.
  Een stof- of ademmasker moet het stof filteren dat bij de toepassing ontstaat.
  Als u lang wordt blootgesteld aan luid lawaai, kan uw gehoor worden beschadigd.
- **Let erop dat andere personen zich op een veilige afstand bevinden van de plaats waar u werkt. Iedereen die de werkomgeving betreedt, moet persoonlijke beschermende uitrusting dragen.**
  Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en verwondingen veroorzaken, ook buiten de directe werkomgeving.
- **Houd het gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen of de eigen stroomkabel kan raken.**
  Contact met een onder spanning staande leiding kan ook metalen delen van het gereedschap onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Houd de stroomkabel uit de buurt van draaiende inzetgereedschappen.**
  Als u de controle over het gereedschap verliest, kan de stroomkabel worden doorgesneden of meegenomen en uw hand of arm kan in het ronddraaiende inzetgereedschap terechtkomen.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit neer voordat het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.**
  Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het oppervlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.**
  Uw kleding kan door toevallig contact met het draaiende inzetgereedschap worden meegenomen en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van het elektrische gereedschap.**
  De motorventilator trekt stof in het huis en een sterke ophoping van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de buurt van brandbare materialen.**
  Vonken kunnen deze materialen ontsteken.

- **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen vereist zijn.**
  Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.
- **Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen.**
  Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.

Terugslag en bijbehorende veiligheidsvoorschriften

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijp-/schuurschijf, steunschijf, 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.

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.

Overige veiligheidsvoorschriften

⚠ ***WAARSCHUWING!***

De aanraking of inademing van schadelijke en giftige stoffen vormt een gevaar voor de bediener en personen in de omgeving.

- Het afschuren van loodverf wordt afgeraden. Het verwijderen van loodverf mag alleen door een vakman gebeuren.
- Bewerk geen materialen waarbij voor de gezondheid gevaarlijke stoffen (zoals asbest) vrijkomen. Tref veiligheidsmaatregelen wanneer er stoffen kunnen ontstaan die schadelijk voor de gezondheid, brandbaar of explosief zijn. Draag stofmasker! Gebruik een afzuiginstallatie.

⚠ ***GEVAAR VOOR MATERIËLE SCHADE!***

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: 88 dB(A);
– Geluidsvermogenniveau: 99 dB(A);
– Onzekerheid: K = 3 dB.

Totale trillingswaarde (bij schuren met schuurblad):

– Emissiewaarde: a_h = 3,0 m/s^2
– Onzekerheid: K = 1,8 m/s^2

⚠ ***WAARSCHUWING!***

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

ℹ ***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 verhogen. 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.

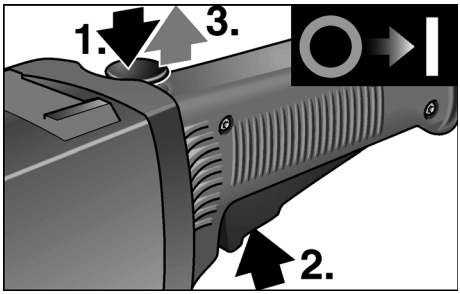
Voor de ingebruikneming

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.**).

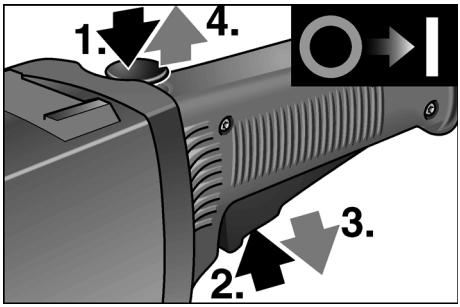


- Schakelaar indrukken (**2.**) en inschakelblokkering loslaten (**3.**).
- Als u het gereedschap wilt uitschakelen, laat u de schakelaar los.

Continu gebruik met vergrendeling:

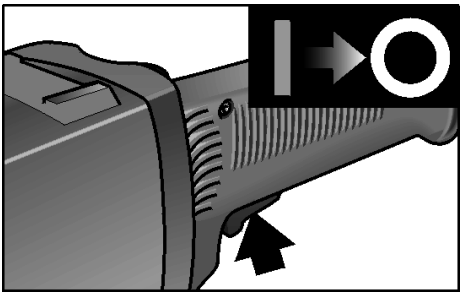
⚠ ***VOORZICHTIG!***

Na een stroomuitval start de ingeschakelde machine weer.



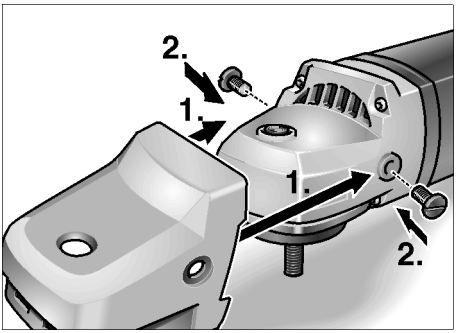
- Druk eerst de inschakelblokkering in (**1.**). Druk vervolgens de schakelaar in en houd deze vast (**2.**).
- Als u de schakelaar wilt vastzetten, houdt u de vergrendelingsknop ingedrukt en laat u de schakelaar los (**3.**). Inschakelblokkering loslaten (**4.**).

Apparaat uitschakelen:



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

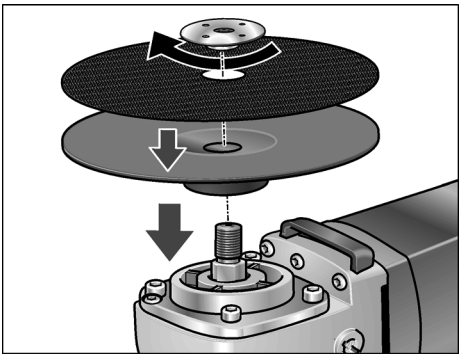
Alleen greepkap monteren



- Schroeven of greep losdraaien.
- Greepkap opschuiven.
- Schroeven vastdraaien.

Gereedschapopname en schuurblad bevestigen

- Trek de stekker uit de contactdoos.



- Elastische steunschijf op uitgaande as leggen.
- Schuurblad aanbrengen.
- Spanmoer M14 op de uitgaande as schroeven.
- Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt.
- Draai de spanmoer met de vasthoudsleutel vast.
- Steek de stekker in de contactdoos.
- Machine inschakelen (zonder vastklikken) en ca. 30 seconden laten lopen. Controleer de machine op onbalans en trillingen.
- Het apparaat uitschakelen.

LET OP

Na het uitschakelen loopt het gereedschap nog korte tijd uit.

Onderhoud en verzorging

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Trek altijd voor werkzaamheden aan de machine de stekker uit het stopcontact.

Reiniging

⚠ ***WAARSCHUWING!***
Bij het bewerken van metalen kan zich bij intensief gebruik geleidend stof in het machinehuis ophopen.
Gevaar voor beschadiging van de veiligheidsisolatie!
Gebruik de machine via een aardlekschakelaar (inschakelstroom 30 mA).

Reinig de machine en de ventilatieopeningen regelmatig. De frequentie van de reiniging is afhankelijk van het bewerkte materiaal en van de duur van het gebruik.

Blaas de binnenzijde van het machinehuis met de motor regelmatig met droge perslucht door.

Koolborstels

De machine is voorzien van uitschakelkoolborstels.

Na het bereiken van de slijtagegrens van de uitschakelkoolborstels wordt de machine automatisch uitgeschakeld.

i ***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.

Bij ernstig vonken van de koolborstels de machine onmiddellijk uitschakelen. Machine bij een door de fabrikant erkende klantenservice afgeven.

Machinekop

i ***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
Pensleutel	100.110
Elastische steunschijf + spanmoer M14	124.079
Greepkap	253.676
SoftVib-greep met geïntegreerde spanmoersleutel	316.857

Zie de catalogi van de fabrikant voor overig toebehoren.

Explosietekeningen en onderdelenlijsten vindt u op onze website:
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.

i ***LET OP***

Vraag uw vakhandel naar de mogelijkheden om uw oude gereedschap af 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 65
Tekniske data 65
Oversigt 66
For Deres egen sikkerheds skyld 67
Støj og vibration 69
Brugsanvisning 70
Vedligeholdelse og eftersyn 71
Bortskaffelseshenvisninger 72
CE-Overensstemmelse 72
Ansvarsudelukkelse. 72

Anvendte symboler

⚠ ***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!

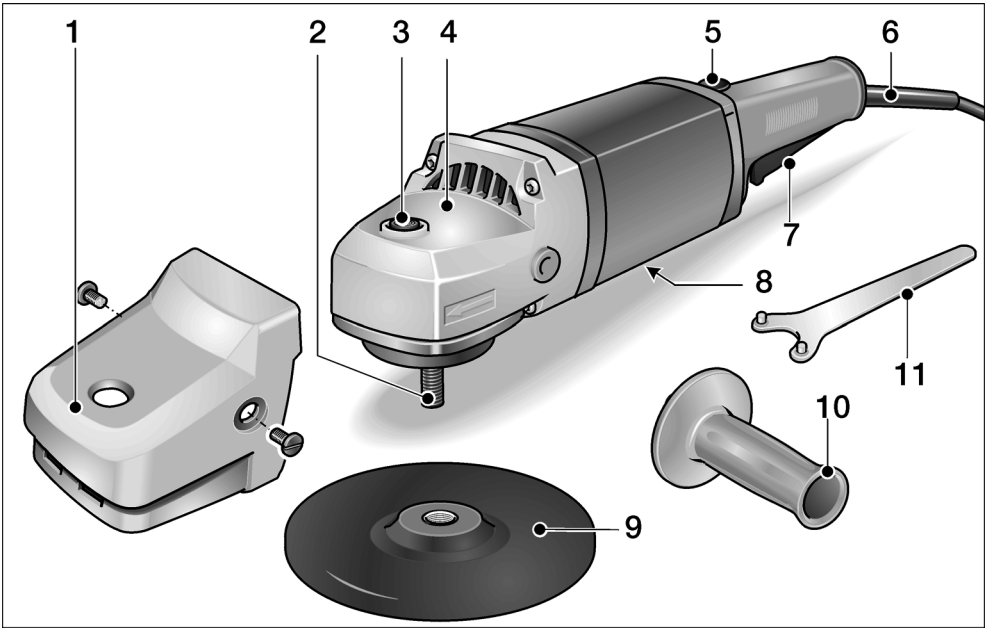

Benyt øjenværn!


Henvisning om bortskaffelse af den udtjente maskine (se side 72)!

Tekniske data

	Maskintype	**Slibemaskine LK 604**
Max. værktøjs Ø	mm	175
Omdrejningstal	omdr./min	4000
Optagen effekt	W	1200
Afgiven effekt	W	720
Vægt (uden kabel)	kg	3,2
Værktøjsoptagelse		M 14
Beskyttelsesklasse		II / ⧈

Oversigt



1 **Grebshætte**

2 **Spindel**

3 **Spindellås**
Til låsning af spindlen ved værktøjsskift.

4 **Gearhoved**
Med luftudslip og omdrejningsretningspil.

5 **Indkoblingsspærring/låseknap**

6 **Netkabel 4,0 m med netstik**

7 **Afbryder**

8 **Typeskilt**

9 **Elastisk slibetallerken med spændemøtrik M14**

10 **Håndtag**

11 **Topnøgle**

For Deres egen sikkerheds skyld

⚠ *ADVARSEL!*

Læs dette, før maskinen tages i brug, og overhold det:

- *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 slibemaskine er konstrueret efter den nyeste tekniske viden 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. Slibemaskinen 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 slibemaskine med slibeblad er beregnet til

- erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til slibning af flader, til fjernelse af rust og maling, når den elastiske slibetallerken anvendes.
- til brug med værktøjer, som er godkendt til et omdrejningstal på mindst 4000 omdr./min.

Sikkerhedsinstrukser for slibning med sandpapir

⚠ *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 må kun anvendes som sandpapirsliber. 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 egnet til slibning, arbejder med trådbørster, polering og gennemskæring.**
  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.
- **Flanger eller andet tilbehør skal passe præcist på elværktøjet.**
  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, beskyttelseshandsker 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.
- **Anvend ikke overdimensionerede slibeblade men følg angivelserne fra fabrikanten vedrørende slibebladenes størrelse.**
  Slibeblade, der rager ud over slibetallerknen, kan medføre kvæstelser, blokering og brist af slibebladene eller tilbageslag.

Tilbageslag og tilsvarende advarsler

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

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 slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.
- **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.

Andre sikkerhedsanvisninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Ved berøring og indånding af skadeligt/giftigt støv udsættes brugeren og personer, der opholder i området, for risici.

- Afslibning af blyfarver kan ikke anbefales. Blyholdig maling bør udelukkende fjernes af en fagmand.
- Der må ikke bearbejdes materialer, hvor sundhedsfarlige stoffer frigives (f. eks. asbest). Der skal træffes beskyttelses-foranstaltninger, hvis der kan opstå sundhedsfarlige, brændbare eller eksplosive stoffer. Benyt støvbeskyttelsesmaske. Brug udsugningsanlæg.

⚠ ***MATERIELLE SKADER!***

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: 88 dB(A);
– Lydeffektniveau: 99 dB(A);
– Usikkerhed: K = 3 dB.

Total svingningsværdi (ved slibning med slibeblad):

– Emissionsværdi: a_h = 3,0 m/s^2
– Usikkerhed: K = 1,8 m/s^2

⚠ ***ADVARSEL!***

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

i ***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 svingnings-niveauet ændre sig. Dette kan øge svingnings-belastningen i hele arbejdstidsrummet.
For nøjagtigt at kunne vurdere svingnings-belastningen 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 sikkerhedsforanstalt-ninger til beskyttelse af brugeren imod påvirk-ning af svingninger, f. eks. vedligeholdelse af elværktøj og arbejdsværktøjer, varmholdelse 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.

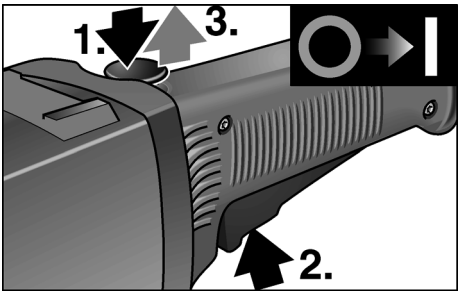
Inden ibrugtagning

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.**).

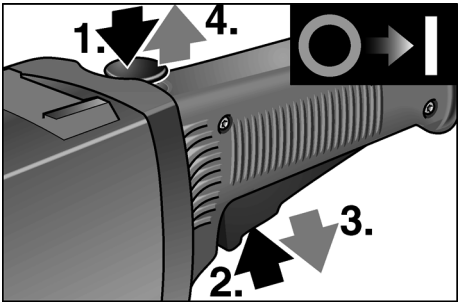


- Tryk på afbryderen (**2.**) og slip indkoblingsspærringen (**3.**).
- Slip afbryderen for at slukke maskinen.

Konstant drift med indgreb:

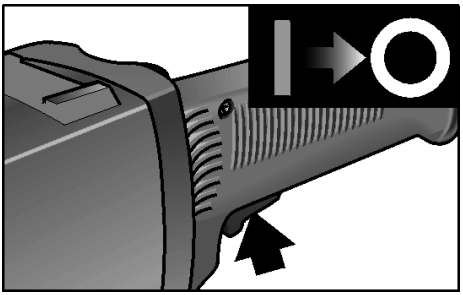
⚠ ***FORSIGTIG!***

Maskinen starter igen efter strømsvigt, hvis den er tændt.



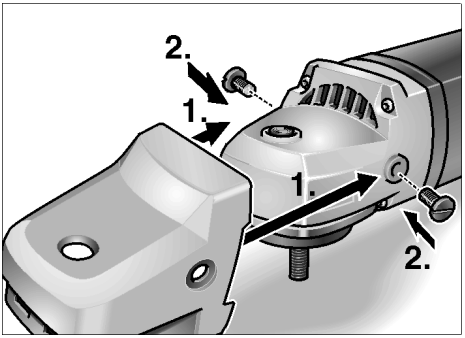
- Tryk først på indkoblingsspærringen (**1.**) og tryk herefter på afbryderen og hold den inde (**2.**).
- Hold låseknappen inde for at låse den og slip afbryderen (**3.**). Slip indkoblingsspærringen (**4.**).

Sluk maskinen:



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

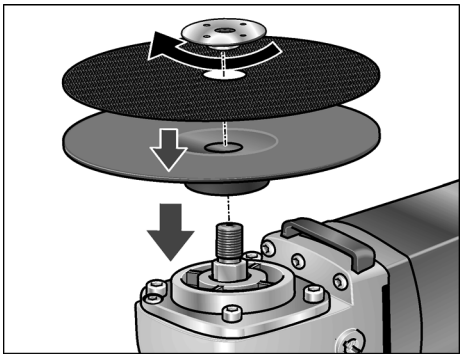
Montér kun håndtag



- Løsn skruerne eller håndtaget.
- Sæt grebshætten på.
- Spænd skruerne.

Sæt værktøjsholderen og slibebladet på

- Træk netstikket ud.



- Læg den elastiske slibetallerken på spindelen.
- Læg slibebladet på.
- Skru spændemøtrik M14 på spindelen.
- Tryk på spindellåsen og hold den inde.
- Spænd spændemøtrikken fast med stopnøglen.
- Sæt netstikket i stikkontakten.
- Tænd maskinen (uden indgreb) og lad den køre ca. 30 sekunder. Kontrollér den for ubalance og vibrationer.
- Sluk maskinen.

BEMÆRK

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

Vedligeholdelse og eftersyn

ADVARSEL!

Træk netstikket ud ved enhver form for arbejde på apparatet.

Rengøring

ADVARSEL!

Der kan aflejres lededygtigt støv i husets indre ved ekstrem anvendelse i forbindelse med bearbejdning af metaller.
Dette har negativ indflydelse på beskyttelsesisoleringen!
Maskinen skal drives via et HFI-relæ (belastningssikring 30 mA).

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

Blæs husets indre med motor ud regelmæssigt med tør trykluft.

Kulbørster

Maskinen er udstyret med udkoblingskul.

Når udkoblingskullenes slidgrænse nås, slukkes maskinen 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 maskinen slukkes omgående. Aflever maskinen til et kundeserviceværksted, der er godkendt af producenten.

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
Topnøgle	100.110
Elastisk slibetallerken + spændemøtrik M14	124.079
Grebshætte	253.676
SoftVib håndtag med integreret nøgle til spændemøtrik	316.857

Yderligere tilbehør fremgår af fabrikantens kataloger.
Eksplosionstegninger og reservedelslister findes på vores hjemmeside:
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 materialegenvinding.

i ***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 73
Tekniske data 73
Et overblikk 74
For din egen sikkerhet 75
Støy og vibrasjon 77
Bruksanvisning 78
Vedlikehold og pleie 79
Henvisninger om skroting 80
CE-Konformitet 80
Utelukkelse av ansvar 80

Symboler som brukes

⚠ ***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 informasjoner om bruken.

Symbolene på apparatet


Les igjennom disse før bruk!

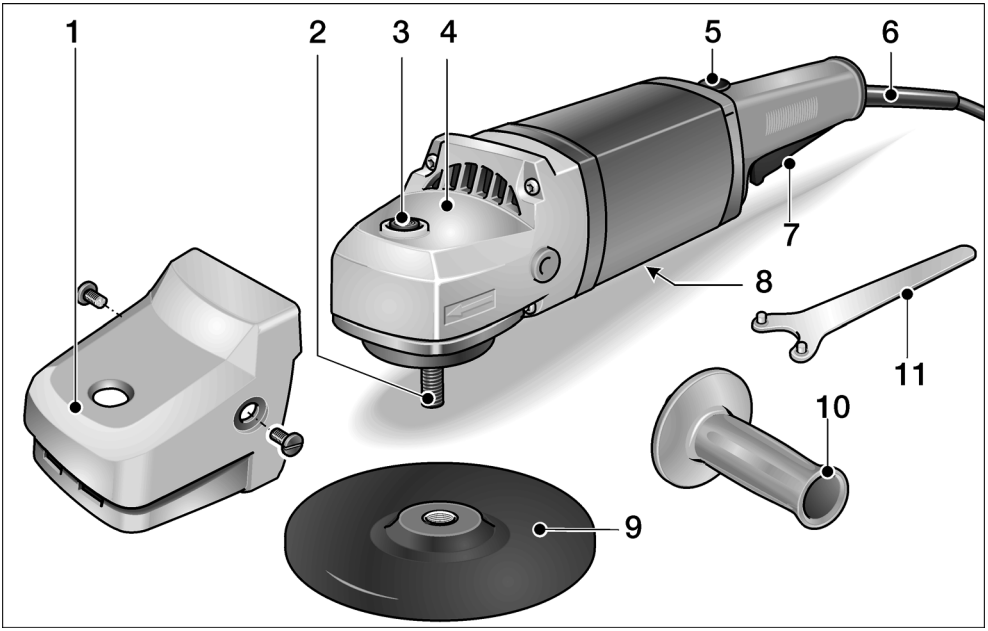

Bruk øyevern!


Henvisninger om avskaffing av gammelt apparat (se side 80)!

Tekniske data

Maskintype		**Sliper LK 604**
Verktøy Ø max.	mm	175
Turtall	o/min	4000
Effektopptak	W	1200
Avgitt effekt	W	720
Vekt (uten kabel)	kg	3,2
Verktøyopptak		M 14
Beskyttelsesklasse		II / ⧈

Et overblikk



1 **Hettehåndtak**

2 **Spindel**

3 **Spindelstopper**
For å feste spindelen ved skift av verktøy.

4 **Drivhode**
Med luftutslipp og pil for dreieretning.

5 **Innkoplingssperre/låseknapp**

6 **Strømkabel 4,0 m med støpsel**

7 **Bryter**

8 **Typeskilt**

9 **Elastisk slipetallerken med spennchuck M14**

10 **Håndtak**

11 **Tappnøkkel**

For din egen sikkerhet

⚠ *ADVARSEL!*

Må leses og følges før sliperen tas i bruk:
- *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 sliperen er produsert etter teknikken stand og de anerkjente sikkerhetstekniske reglene. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levnet for brukeren eller tredje personer eller også skade på ting under bruken av maskinen. Sliperen 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 sliperen med slipeblad er beregnet for bruk i industri og håndverk,
- for sliping av overflater og for å slipe bort rust og lakk når den elastiske slipetallerkenen blir brukt.
- for bruk med verktøy som er godkjent for et turtall på minst 4000 o/min.

Sikkerhetsveiledninger for sliping med sandpapir

⚠ *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 sandpapir sliper. 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, arbeid med stålbørster, polering eller skillesliping.**
  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.
- **Flens og annet tilbehør må passe nøyaktig oppå spindelen til 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 brekker 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 verktøy 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 tilfeldighet 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 ventilasjonssprekkene 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.
- **Ikke bruk overdimensjonerte slipeblad, men følg produsentens angivelser for størrelsen av slipeblad.**
  Slipeblad som rager ut over slipetallerkenen, kan føre til skader og til blokkering eller ødeleggelse av slipebladene, eller kan også føre til tilbakeslag.

Tilbakeslag og tilsvarende sikkerhetsveiledninger

Et tilbakeslag er en plutselig reaksjon på at det roterende verktøyet sitter fast eller blokkerer, som slipeskive, slipetallerken osv.
Fastsetting eller blokkering fører til en plutselig stopp av det roterende verktøyet.
Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert imot dreieretningen til innsatsverktøyet ved blokkeringsstedet.

Et tilbakeslag er følgen av en feil eller ikke sakkyndig bruk av elektroverktøyet.
Dette kan forhindres ved egnete forsiktighetstiltak som beskrevet under.

- **Hold elektroverktøyet godt fast og hold kroppen og armene i en posisjon som kan fange opp 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 forårsake ofte et tilbakeslag eller gjør at du mister kontrollen over elektroverktøyet.

Andre sikkerhetsveiledninger

⚠ ***ADVARSEL!***

Berøring eller innånding av skadelig/giftig støv kan føre til skade for betjeningspersonellet eller for personer som oppholder seg i nærheten.

- Sliping av blyfarger anbefales ikke. Fjerning av blyfarger bør kun foretas av fagfolk.
- Det må ikke bearbeides materialer som kan sette fri helsefarlige stoffer (f. eks. asbest). Det må treffes vernetiltak dersom det under arbeidet kan oppstå helsefarlig, brennbart eller eksplosivt støv. Bruk støvbeskyttelsesmaske. Bruk avsugingsanlegg.

⚠ ***SAKSSKADE!***

Strømspenningen 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: 88 dB(A);
– Lydeffektnivå: 99 dB(A);
– Usikkerhet: K = 3 dB.

Samlet verdi for svingninger (ved sliping med slipeblad):

– Emisjonsverdi: a_h = 3,0 m/s^2
– Usikkerhet: K = 1,8 m/s^2

⚠ ***ADVARSEL!***

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

ℹ ***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 forhøying 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.

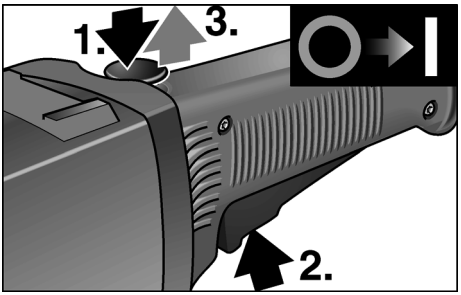
Før ibruktaking

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

Inn- og utkopling

Korttidsdrift uten fastlåsing:

- Trykk innkoplingssperren og hold den fast (**1.**).

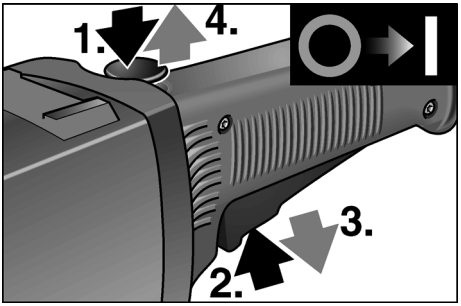


- Trykk bryteren (**2.**) og slipp innkoplingssperren (**3.**).
- For utkopling slippes bryteren.

Varig drift med fastlåsing:

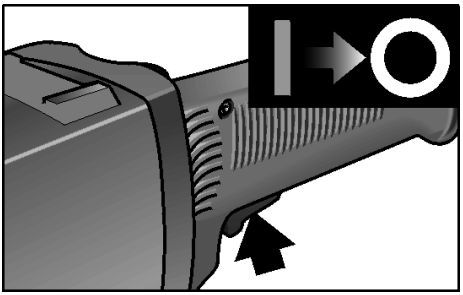
⚠ ***FORSIKTIG!***

Etter et strømbrudd går maskinen videre dersom den er slått på.



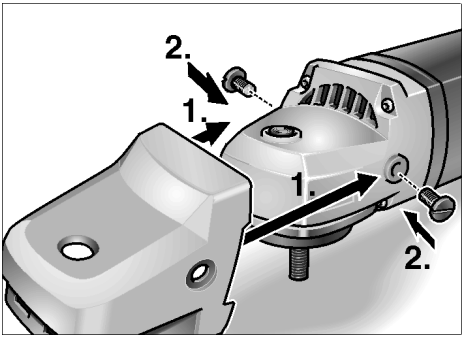
- Trykk først innkoplingssperren (**1.**), trykk så bryteren og hold den fast (**2.**).
- For at den skal låse fast, holdes låseknappen trykket og bryteren slippes (**3.**). Slipp innkoplingssperren (**4.**).

Slå maskinen av:



- For utkopling trykkes bryteren kort og slippes igjen.

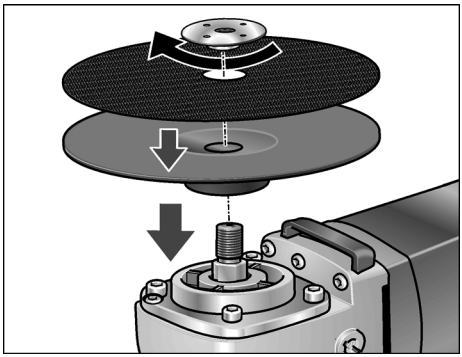
Kun håndtakshetten monteres



- Løsne skruene eller håndtaket.
- Skyv på hetten på håndtaket.
- Skru fast skruene.

Fest fast verktøyholderen og slipebladet

- Trekk ut støpselet.



- Den elastiske slipetallerkenen legges oppå spindelen.
- Legg på slipebladet.
- Skru spennchucken M14 på spindelen.
- Trykk spindellåsen og hold den trykket.
- Fest fast spennmutteren med holdenøkkelen.
- Stikk støpselet inn i stikkontakten.
- Slå på maskinen (uten å feste den fast) og la den gå i ca. 30 sekunder. Kontroller den for ujevnheter og vibrasjoner.
- Slå maskinen av.

HENVISNING

Etter utkoplingen går maskinen etter i kort tid.

Vedlikehold og pleie

ADVARSEL!

Før alle arbeider med maskinen må støpselet trekkes ut.

Rengjøring

ADVARSEL!

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

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

Apparatet er utstyrt med avbrytingskull.

Etter at disse har nådd sin slitasjegrense, blir maskinen automatisk slått av.

HENVISNING!

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

Igjennom luftinntaksåpningen bak kan kullfyret kontrolleres under bruken.

Ved sterke gnister fra kullene, må maskinen slås av straks. Maskinen må leveres inn på et kundeverksted som er autorisert.

Drevet

HENVISNING

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

Reparasjoner

Reparasjoner må kun utføres av et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

Reservedeler og tilbehør

Reservedel/tilbehør	Best. nr.
Håndtak på siden	252.721
Tappnøkkel	100.110
Elastisk slipetallerken + spennchuck M14	124.079
Hettehåndtak	253.676
SoftVib håndtak med integrert chucknøkkel	316.857

Annet tilbehør finnes i katalogen til produsenten.
Eksplosjonstegninger og lister for reservedeler finnes på vår hjemmeside:
www.flex-tools.com

Henvisninger 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 omsetting 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 81
Tekniska data 81
Översikt 82
För din säkerhet 83
Buller och vibration 85
Bruksanvisning 86
Underhåll 87
Skrotning och avfallshantering 88
CE-Försäkran om överensstämmelse . . . 88
Ansvar. 88

Teckenförklaring

⚠ ***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 sakskador uppstå.

i ***OBS***
Hänvisar till tips och viktig information.

Tecken på maskinen



Läs bruksanvisningen innan maskinen tas bruk!



Använd skyddsglasögon!

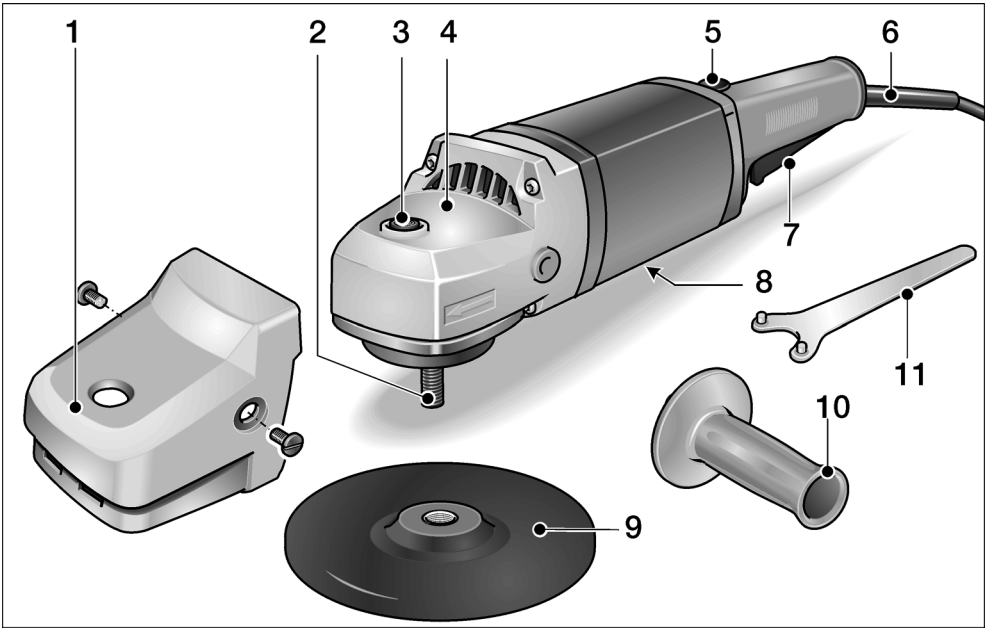


Avfallshantering (skrotning) (se sida 88)!

Tekniska data

	Typ	**Slipmaskin LK 604**
Verktygsdiameter max.	mm	175
Varvtal	rpm	4000
Märkeffekt	W	1200
Avgiven effekt	W	720
Vikt utan kabel	kg	3,2
Verktygshållare		M 14
Skyddsisolering		II / ⧈

Översikt



1 **Handtagshuv**

2 **Spindel**

3 **Spindellås**
för att låsa spindeln vid verktygsbyte.

4 **Drevtopp**
Med luftöppning och rotationsriktningspil.

5 **Tillkopplingsspärr/Spärrknapp**

6 **Nätsladd 4,0 m med stickkontakt**

7 **Strömställare**

8 **Typskylt**

9 **Elastisk sliptallrik med spännmutter M14**

10 **Handtag**

11 **Tvåhålsnyckel**

För din säkerhet

⚠ *VARNING!*

Läs innan slipmaskinen tas i bruk noggrant igenom och följ

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

Denna slipmaskin är konstruerad enligt modern teknik och vedertagna säkerhetstekniska regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom för maskinen eller andra föremål uppstå. Slipmaskinen får endast användas

- *för avsett ändamål,*
- *i tekniskt felfritt tillstånd.*

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

Avsedd användning

Denna slipmaskin med slipblad är avsedd

- för användning inom industri och hantverk,
- för ytslipning och för borttagning av rost och lack vid användning av den elastiska sliptallriken.
- för användning med verktyg som är godkända för varvtal på minst 4000 rpm.

Säkerhetsanvisningar för slipning med sandpapper

⚠ *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 slipning med sandpapper. 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, arbete med trådborstar, polering och kapning.**
  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 skärmas eller kontrolleras tillräckligt.
- **Flänsar eller andra tillbehör måste passa exakt på elverktygets spindel.**
  Verktyg som inte passar exakt på elverktygets slipspindel 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 ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd vid behov dammskydd, hörselskydd, 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 verktgyget.
- **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.
- **Använd ej överdimensionerade slipblad utan följ tillverkarens anvisningar rörande slipbladets storlek.** Slipblad som sticker ut utanför sliptallriken kan förorsaka skador liksom blockering, sönderrivning av slipbladen eller backslag.

Backslag och motsvarande säkerhetsanvisningar

Backslag är den plötsliga reaktionen när ett roterande verktyg som slipskiva, sliptallrik osv 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.

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 vid backslag röra sig över handen.
- **Undvik att med kroppen komma in i det område som elverktyget rör sig i vid ett eventuellt backslag.** Bakslaget 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.

Vidare säkerhetsanvisningar

⚠ ***VARNING!***

Beröring eller inandning av skadligt/giftigt damm utgör en fara användaren och personer i närheten.

- Avslipning av blyfärg är ej lämpligt. Blyfärger bör endast avlägsnas av specialist.
- Bearbeta ej material som frisläpper hälsovådliga ämnen (t ex asbest).
  Vidta skyddsåtgärder om hälsovådligt, brännbart eller explosivt damm kan bildas.
  Använd dammskyddsmask.
  Använd suganläggningar.

⚠ ***SAKSKADOR!***

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: 88 dB(A);
– Ljudeffektnivå: 99 dB(A);
– Osäkerhet: K = 3 dB.

Totalt svängningsvärde (vid slipning med slipskiva):

– Emissionsvärde: a_h = 3,0 m/s^2
– Osäkerhet: K = 1,8 m/s^2

⚠ ***VARNING!***

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

ℹ ***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 förrepresenterar 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 svängningsbelast-ningen 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 nätkontakten före alla åtgärder på maskinen.

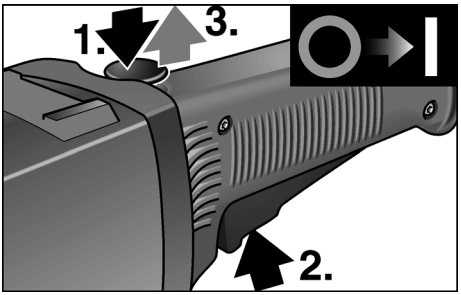
Före start

Packa upp apparaten och kontrollera att leveransen är komplett och om transportskador föreligger.

Till- och frånkoppling

Korttidsdrift:

- Tryck och håll fast tillkopplingsspärren (**1.**).

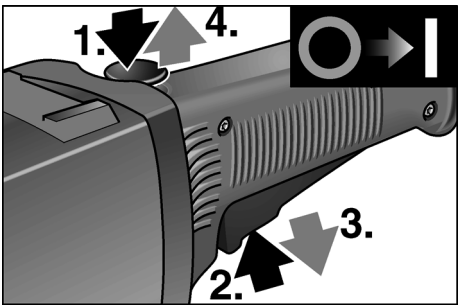


- Tryck på strömställaren (**2.**) och släpp tillkopplingsspärren (**3.**).
- Släpp strömställaren för att koppla från maskinen.

Kontinuerlig drift:

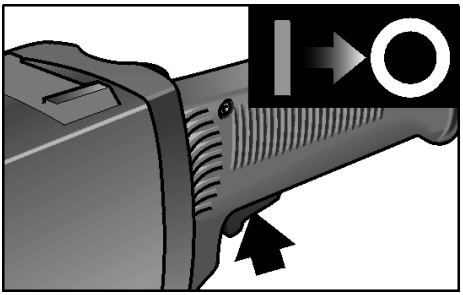
⚠ ***VAR FÖRSIKTIG!***

Efter strömavbrott startar den tillkopplade maskinen igen.



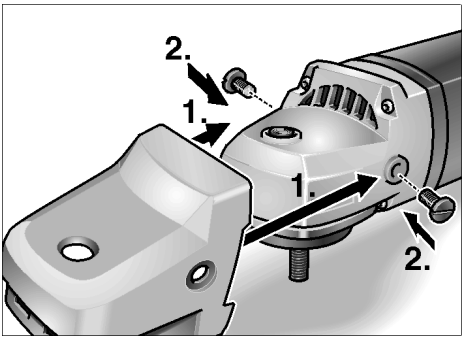
- Tryck först på tillkopplingsspärren (**1.**) och därefter på strömställaren (**2.**) och håll denna intryckt.
- För arretering: Håll spärrknappen intryckt och släpp strömställaren (**3.**). Släpp tillkopplingsspärren (**4.**)

Frånkoppling:



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

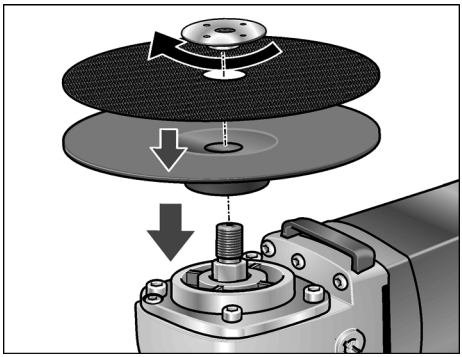
Montering av handtagskåpan



- Lossa skruvarna eller handtaget.
- Montera handtagskåpan.
- Dra åt skruvarna.

Montering av verktygshållare och slipblad

- Dra ut nätkontakten.



- Lägg sliptallriken på spindeln.
- Lägg på slipbladet.
- Skruva spännmuttern M14 på spindeln.
- Håll spindellåsningen intryckt.
- Dra åt spännmuttern med hållnyckeln.
- Stick nätkontakten i uttaget.
- Starta elverktyget (utan att låta startknappen snäppa fast) och låt det gå ca 30 sekunder. Beakta eventuell obalans och vibration.
- Slå från maskinen.

OBS

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

Underhåll

VARNING!

Dra ut nätkontakten före alla åtgärder på maskinen.

Rengöring

VARNING!

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

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

Maskinen är utrustad med frånkopplingskolborstar.

När frånkopplingskolborstarna nått slitgränsen kopplas elverktyget automatiskt från.

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 maskinen vid stark kolborstgnistbildning. Lämna in maskinen till en av tillverkaren auktoriserad verkstad.

Drev

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
Tvåhålsnyckel	100.110
Elastisk sliptallrik med spännmutter M14	124.079
Handtagshuv	253.676
SoftVib-handtag med inbyggd spännmutternyckel	316.857

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

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 89
Tekniset tiedot 89
Kuva koneesta 90
Turvallisuusasiaa 91
Melu ja tärinä 93
Käyttöohjeet 94
Huolto ja hoito 95
Kierrätysohjeita 96
CE-Vaatimustenmukaisuus 96
Vastuun poissulkeminen 96

Käytetyt symbolit

⚠ ***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.

i ***OHJE***
Viittaa koneen käyttöä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

Symbolit koneessa


Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa!

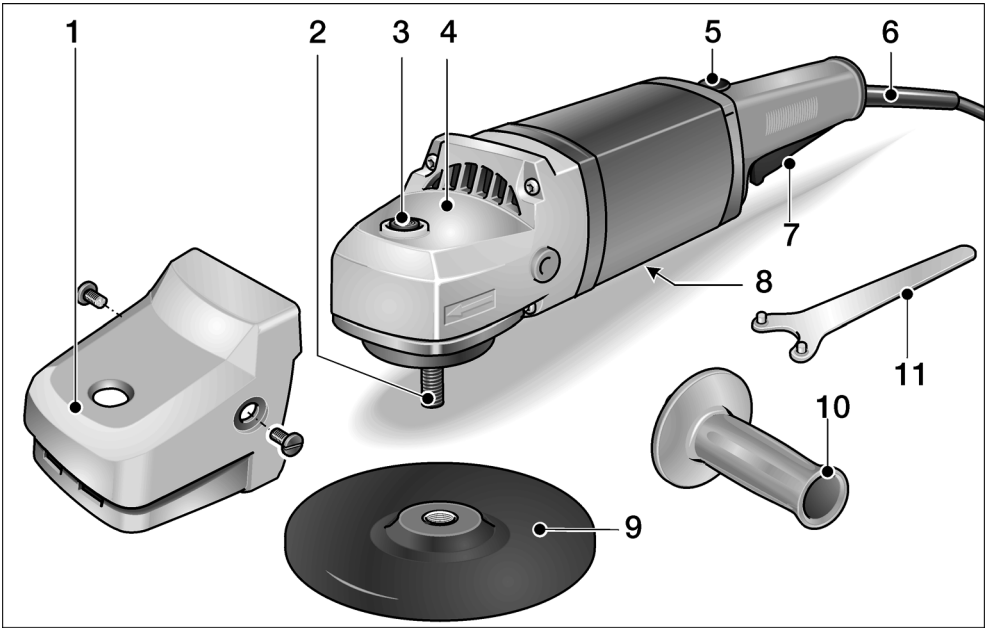

Käytä silmiensuojaimia!


Vanhan laitteen kierrätysohjeet (katso sivu 96)!

Tekniset tiedot

	Konetyyppi	**Hiomakone LK 604**
Työkalun Ø max.	mm	175
Kierrosnnopeus	r/min	4000
Ottoteho	W	1200
Antoteho	W	720
Paino (ilman johtoa)	kg	3,2
Työkalun kiinnitys		M 14
Suojausluokka		II / ⧈

Kuva koneesta



1 **Kahvansuojus**

2 **Kara**

3 **Karalukko**
Karan lukitsemiseen vaihdettaessa työkalu.

4 **Vaihteistopää**
Ilman ulostulo ja pyörimissuunnan nuoli.

5 **Käynnistysvarmistin/lukituspainike**

6 **Verkkojohto 4,0 m ja pistotulppa**

7 **Käynnistyskytkin**

8 **Tyyppikilpi**

9 **Joustava hiomalautanen kiristysmutterilla M14**

10 **Käsikahva**

11 **Laikanvaihtoavain**

Turvallisuusasiaa

⚠ *VAROITUS!*

Lue ohjeet ennen hiomakoneen käyttöä ja toimi niiden mukaisesti:

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

Hiomakone on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksyttyjen turvateknisten säännösten mukaisesti.
Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vaurioitua. Hiomakonetta saa käyttää vain

- *määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen.*
- *sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.*

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Määräystenmukainen käyttö

Hiomakone ja hiomakiekko on tarkoitettu
- ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa,
- pintojen hiontaan, ruosteen ja maalin poistoon käytettäessä joustavaa hiomalautasta.
- käytettäväksi työkalujen kanssa, joiden käyttö on sallittu vähintään 4000 r/min kierrosnopeudella.

Hiekkapaperihiontaa koskevat turvallisuusohjeet

⚠ *VAROITUS!*

Lue kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet.
Turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.
Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet myöhempää käyttötarvetta varten.

- **Tätä sähkötyökalua tulee käyttää hiekkapaperihiomakoneena. Huomioi kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, piirustukset ja tiedot, jotka toimitetaan koneen mukana.** Jollet noudata seuraavia ohjeita, seurauksena saattaa olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia loukkaantumisia.
- **Kyseinen sähkötyökalu ei sovellu hiontaan, työskentelyyn teräsharjoilla, kiillottamiseen 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.
- **Laipan tai muun tarvikkeen tulee sopia tarkasti sähkötyökalun karaan.** Vaihtotyökalut, jotka eivät sovi tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan, pyörivät epätasaisesti, tärisevät voimakkaasti ja voivat johtaa koneen hallinnan menettämiseen.
- **Älä käytä vioittuneita 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, pysyttele poissa pyörivän vaihtotyökalun tasosta ja varmista, että myös lähistöllä olevat**

henkilöt toimivat samoin, ja anna koneen käydä maksimi nopeudella noin minuutin ajan.
Vioittuneet 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 jännitteiseen 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.
- **Älä käytä liian suuria hiomakiekkoja, vaan noudata valmistajan antamia hiomakiekkojen kokotietoja.**
Hiomakiekot, jotka ulottuvat hiomalautasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa loukkaantumisia sekä johtaa hiomakiekon kiinnijuuttumiseen, repeytymiseen tai takapotkuun.

Takapotku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet

Takapotku on koneen äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tms. kiinnitakertuminen tai -juuttuminen. Takertuessaan kiinni tai jumittuessaan pyörivä sähkötyökalu pysähtyy äkillisesti. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu kiinnitarttumiskohdasta vaihtotyökalun pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan.

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.

Muita turvallisuusohjeita

VAROITUS!

Terveydelle haitallisten/myrkyllisten pölyjen koskettaminen tai hengittäminen altistaa koneen käyttäjän tai lähistöllä oleskelevat henkilöt vaaralle.

- Lyijypitoisten maalien hiontaa ei suositella. Lyijypitoiset maalit saa poistaa vain alan ammattimies.
- Älä työstä materiaaleja, joista vapautuu terveydelle vaarallisia aineita (esim. asbestia). Ryhdy tarvittaviin varotoimiin, jos työssä voi muodostua terveydelle haitallista, palavaa tai räjähdysaltista pölyä.
  Käytä hengityssuojainta.
  Käytä pölynimujärjestelmää.

ESINEVAHINGOT!

Verkkojännitteen ja jännitetietojen tulee olla samat kuin tyyppikilvessä.

Paina karalukkoa vasta sitten, kun työkalu on pysähtynyt.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäarvot mitattiin standardin EN 60745 mukaan.

Koneen A-painotettu melutaso on tavallisesti:

– Äänenpainetaso: 88 dB(A);
– Äänitehotaso: 99 dB(A);
– Epävarmuus: K = 3 dB.

Tärinän kokonaisarvo (hiottaessa hiomakiekolla):

– Päästöarvo: a_h = 3,0 m/s^2
– Epävarmuus: K = 1,8 m/s^2

VAROITUS!

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

OHJE

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätaso on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.
Se soveltuu myös tärinäaltistuksen alustavaan arviointiin. Ilmoitettu tärinätaso tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoituksessa.
Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätaso saattaa poiketa ilmoitetusta.
Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi suurempi. Tärinäaltistuksen tarkassa arvioinnissa tulee huomioida myös ne ajat, jolloin laite on kytketty pois päältä tai se on käynnissä, mutta ei varsinaisesti käytössä.
Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäaltistus voi olla selvästi alhaisempi.
Määrittäkää lisätoimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsien suojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

VARO!

Melutason ylittäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaimia.

Käyttöohjeet

⚠ ***VAROITUS!***
Irrota pistotulppa pistorasiasta aina ennen koneeseen kohdistuvia töitä.

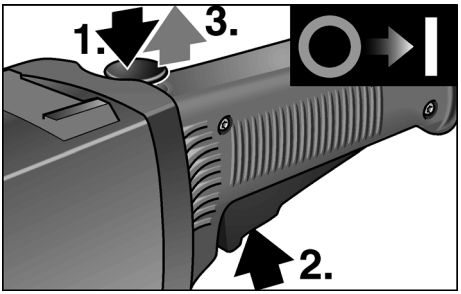
Ennen käyttöönottoa

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

Käynnistys ja pysäytys

Lyhytaikainen käyttö ilman lukitustoimintoa:

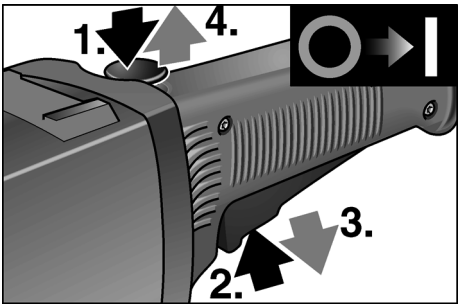
- Paina käynnistysvarmistinta ja pidä painettuna (**1.**).



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

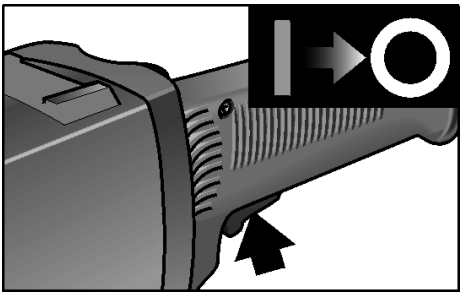
Pitempi työjakso lukitustoiminnolla:

⚠ ***VARO!***
Päällekytketty kone käynnistyy jälleen sähkökatkon jälkeen.



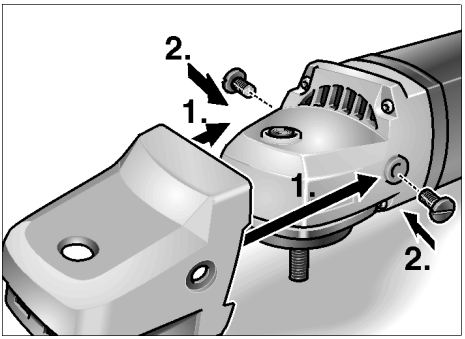
- Paina ensin käynnistysvarmistinta (**1.**), sitten käynnistyskytkintä ja pidä kiinni (**2.**).
- Lukitus: pidä lukituspainike pohjaan painettuna ja päästä käynnistyskytkin irti (**3.**). Päästä käynnistysvarmistin vapaaksi (**4.**).

Kytke kone pois päältä:



- Pysäytys: paina käynnistyskytkintä lyhyesti ja päästä irti.

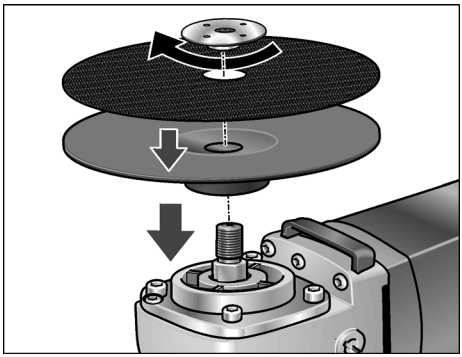
Vaihteistosuojan kiinnitys



- Irrota ruuvit tai käsikahva.
- Työnnä vaihteistosuoja paikoilleen.
- Kiristä ruuvit.

Työkaluliitos ja hiomakiekon kiinnitys

- Irrota pistotulppa pistorasiasta.



- Aseta joustava hiomalautanen paikoilleen karaan.
- Aseta hiomakiekko paikoilleen.
- Kiinnitä kiristysmutteri M14 karaan.
- Paina karalukkoa ja pidä se pohjaan painettuna.
- Kiristä kiinnitysmutteri pidätinavaimella.
- Pane pistotulppa pistorasiaan.
- Käynnistä kone (ilman lukitustoimintoa) ja anna sen käydä noin 30 sekuntia. Tarkista, ettei ole epätasapainoa tai tärinää.
- Kytke kone pois päältä.

OHJE

Työkalu pyörii vielä jonkin aikaa koneen sammuttamisen jälkeen.

Huolto ja hoito

VAROITUS!

Irrota pistotulppa pistorasiasta aina ennen koneeseen kohdistuvia töitä.

Puhdistus

VAROITUS!

Metalleja työstettäessä saattaa äärimmäisissä käyttöolosuhteissa koneen rungon sisälle kerääntyä sähköä johtavaa pölyä.

Suojaeristys heikkenee!
Käytä konetta vain vikavirta-suojakytkimen kanssa (laukaisuvirta 30 mA).

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

Kone on varustettu automaattisesti irtikytkeytyvillä hiilillä.

Kun hiilet ovat kuluneet minimipituuteen, kone 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 kipinöintiä käytön aikana.

Jos hiilten kipinöinti on voimakasta, pysäytä kone heti. Toimita kone valmistajan valtuuttamaan huoltoliikkeeseen.

Vaihteisto

OHJE

Älä avaa vaihteistopään ruuveja koneen takuuaikana. 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
Laikanvaihtoavain	100.110
Joustava hiomalautanen + kiristysmutteri M14	124.079
Kahvansuojus	253.676
SoftVib-kahva integroidulla laikanvaihtoavaimella	316.857

Katso muut lisätarvikkeet valmistajan tuoteesitteistä.

Räjäytyskuvat ja varaosaluettelot löydät kotisivuiltamme:
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 annetun 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 97
Τεχνικά χαρακτηριστικά 97
Με μια ματιά 98
Για την ασφάλειά σας 99
Θόρυβος και κραδασμός 102
Οδηγίες χρήσης 103
Συντήρηση και φροντίδα 104
Υποδείξεις απόσυρσης 105
Δήλωση πιστότητας CE 105
Αποκλεισμός ευθύνης. 105

Χρησιμοποιούμενα σύμβολα

⚠ ***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.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***
Δηλώνει συμβουλές εφαρμογής και σημαντικές πληροφορίες.

Σύμβολα στο μηχάνημα


Πριν τη θέση σε λειτουργία διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού!

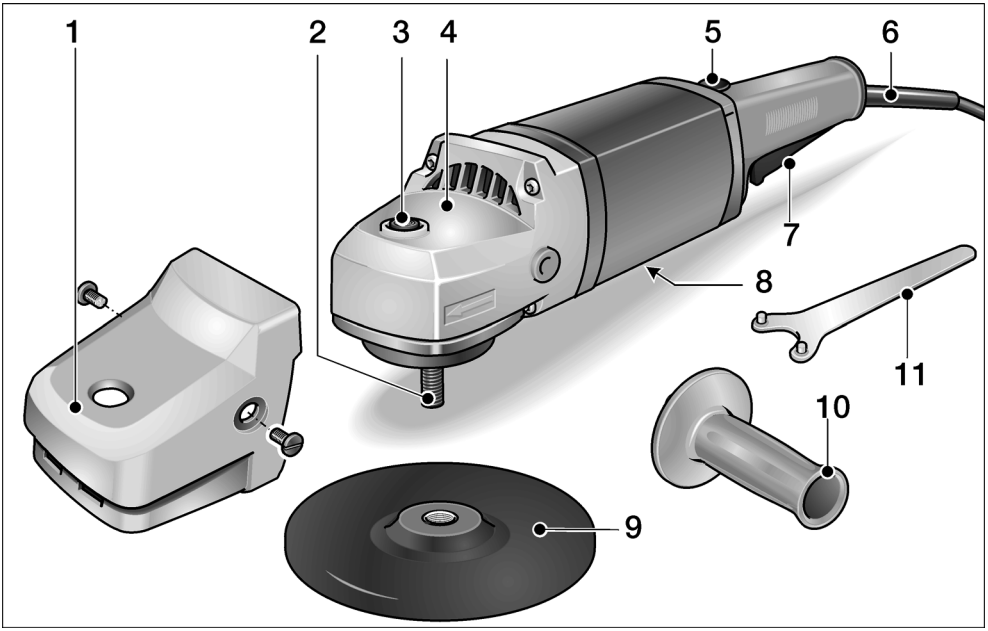

Φοράτε προστατευτικά ματογυάλια!


Υπόδειξη απόσυρσης για το παλιό μηχάνημα (βλ. στη σελίδα 105)!

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος συσκευής		**Λειαντήρας LK 604**
Μέγιστη διάμετρος εργαλείου	mm	175
Αριθμός στροφών	Σ/λεπτό	4000
Απορροφούμενη ισχύς	W	1200
Αποδιδόμενη ισχύς	W	720
Βάρος (χωρίς καλώδιο)	kg	3,2
Υποδοχή εργαλείου		M 14
Κατηγορία προστασίας (μόνωση)		II / ⧈

Με μια ματιά



1 **Προφυλακτήρας-λαβή**

2 **Άτρακτος**

3 **Ασφάλιση ατράκτου**
Για την ασφάλιση της ατράκτου κατά την αλλαγή εργαλείου.

4 **Κεφαλή μετάδοσης κίνησης**
Με έξοδο αέρα και βέλος κατεύθυνσης περιστροφής.

5 **Φραγή θέσης σε λειτουργία/ Κουμπί ασφάλισης**

6 **Τροφοδοτικό καλώδιο 4,0 m με φις**

7 **Διακόπτης**

8 **Πινακίδα τύπου**

9 **Ελαστικός δίσκος λείανσης με παξιμάδι τάνυσης M14**

10 **Χειρολαβή**

11 **Κλειδί μετωπικών οπών (”κερατόκλειδο”)**

Για την ασφάλειά σας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Πριν τη χρήση του λειαντήρα διαβάστε τες και ακολουθήστε τες:

- *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.*

Αυτός ο λειαντήρας είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τα τελευταία δεδομένα της τεχνικής και τις 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 λειαντήρας επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο για

- *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 παρών λειαντήρας με φύλλο λείανσης προορίζεται

- για επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και στη βιοτεχνία,
- για τη λείανση επιφανειών, για το ξεσκούριασμα και την απομάκρυνση βερνικιών με χρήση του ελαστικού δίσκου λείανσης.
- για τη χρήση με εργαλεία, τα οποία είναι εγκεκριμένα για αριθμό στροφών τουλάχιστον 4000 στροφές/λεπτό.

Υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με σμυριδόχαρτο

⚠ ***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.***

- **Αυτό το ηλεκτρικό μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται ως λειαντήρας με σμυριδόχαρτο. 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.
- **Αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για λείανση, εργασία με συρματόβουρτσες, στίλβωση ή 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 σπάσουν 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 τυγχάνουν επαρκούς προστασίας ούτε μπορούν να ελεγχθούν.
- **Φλάντζες ή άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς στην άτρακτο του ηλεκτρικού εργαλείου 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 κρυφούς 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 βραχίονάς σας να βρεθεί στο επίπεδο του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής.
- **Μην αποθέτετε 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 ενδυμασία 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 φτερωτή 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 εύκαυστα 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 μέσων ψύξης μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- **Μη χρησιμοποιείτε υπερμεγέθη φύλλα λείανσης, αλλά ακολουθείτε τα στοιχεία του κατασκευαστή για το μέγεθος φύλλων λείανσης.** Φύλλα λείανσης, που εξέχουν από τον δίσκο λείανσης, μπορούν να προξενήσουν τραυματισμούς καθώς και να οδηγήσουν σε μπλοκάρισμα, σκίσιμο των φύλλων λείανσης ή σε αντεπιστροφή.

Αντεπιστροφή (”κλώτσημα”) και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Αντεπιστροφή (”κλώτσημα”) είναι η ξαφνική αντίδραση ως συνέπεια μαγκωμένου ή μπλοκαρισμένου περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής, όπως ο δίσκος λείανσης, η δισκοειδής υποδοχή δίσκου λείανσης κτλ. Το μάγκωμα ή μπλοκάρισμα οδηγεί σε απότομο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής. Έτσι επιταχύνεται το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό μηχάνημα αντίθετα προς την κατεύθυνση περιστροφής του εργαλείου εφαρμογής στο σημείο μπλοκαρίσματος.

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.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Η επαφή ή η εισπνοή βλαβερών/ δηλητηριωδών σκονών αποτελεί κίνδυνο για τον χειριστή ή για τα πρόσωπα που βρίσκονται κοντά στον χώρο εργασίας.

- Το τρίψιμο χρωμάτων μολύβδου δεν συνιστάται. Η απομάκρυνση χρωμάτων μολύβδου πρέπει να γίνεται μόνον από τον ειδικό.
- Μην επεξεργάζεστε υλικά, από τα οποία εκλύονται ουσίες που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία (π. χ. αμίαντο). Λάβετε τα ανάλογα μέσα προστασίας, όταν μπορούν να προκύψουν επιβλαβείς για την υγεία, εύκαυστες ή εκρηκτικές σκόνες. Φοράτε προστατευτική μάσκα. Χρησιμοποιείτε εγκαταστάσεις απορρόφησης.

⚠ ***ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ!***

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: 88 dB(A),
– Στάθμη ακουστικής ισχύος: 99 dB(A),
– Ανακρίβεια: K = 3 dB.

Συνολική τιμή κραδασμών (κατά τη λείανση με φύλλο λείανσης (σμυριδόχαρτο)):

– Τιμή εκπομπής: a_h = 3,0 m/s^2
– Ανακρίβεια: K = 1,8 m/s^2

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

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 στη σέγα τραβάτε το φις από την πρίζα.

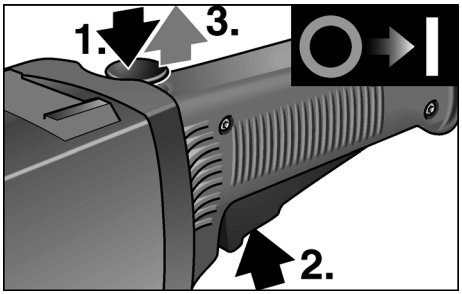
Πριν τη θέση σε λειτουργία

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.**).

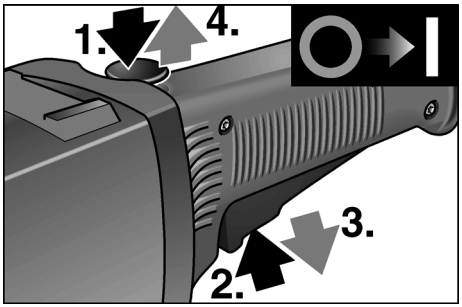


- Πατήστε τον διακόπτη (**2.**) και αφήστε ελεύθερη τη φραγή θέσης σε λειτουργία (**3.**).
- Για τη θέση εκτός λειτουργίας αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο.

Διαρκής λειτουργία με κούμπωμα:

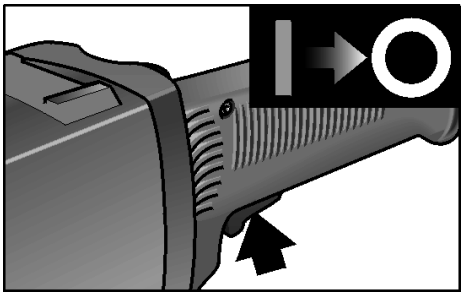
⚠ ***ΠΡΟΣΟΧΗ!***

Μετά την αποκατάσταση της διακοπής ρεύματος το αναμμένο μηχάνημα ξαναξεκινά.



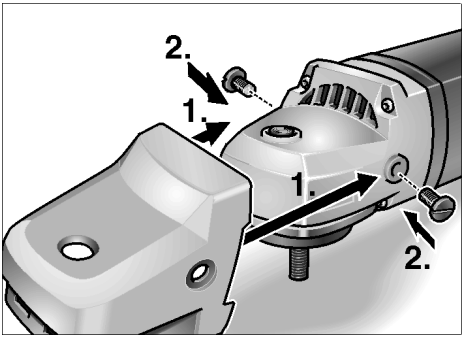
- Πατήστε πρώτα τη φραγή θέσης σε λειτουργία (**1.**), πατήστε μετά τον διακόπτη και κρατήστε τον πατημένο (**2.**).
- Για το κούμπωμα κρατήστε το κουμπί ασφάλισης πατημένο και αφήστε τον διακόπτη ελεύθερο (**3.**).
  Αφήστε τη φραγή θέσης σε λειτουργία ελεύθερη (**4.**).

Θέτετε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας:



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

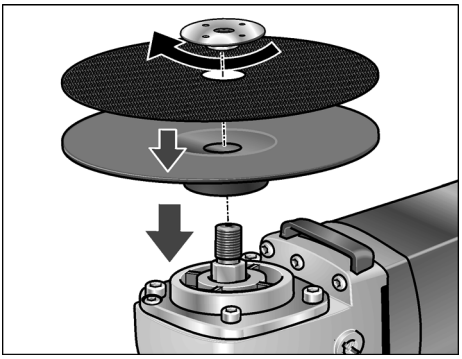
Συναρμολογήστε μόνο το κάλυμμα της λαβής



- Λύστε τις βίδες ή τη χειρολαβή.
- Περάστε το κάλυμμα της λαβής.
- Σφίξτε τις βίδες.

Στερέωση υποδοχής εργαλείου και φύλλου λείανσης

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.



- Τοποθετήστε τον ελαστικό δίσκο λείανσης επάνω στην άτρακτο.
- Τοποθετήστε από πάνω το φύλλο λείανσης.
- Βιδώστε το παξιμάδι τάνυσης M14 επάνω στην άτρακτο.
- Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη.
- Σφίξτε το παξιμάδι τάνυσης με το κλειδί σταματήματος.
- Βάλτε το φις στην πρίζα.
- Θέτετε το μηχάνημα σε λειτουργία (χωρίς κούμπωμα) και αφήστε το να λειτουργήσει για περ. 30 δευτερόλεπτα. Ελέγξτε τον για ανομοιομορφίες κίνησης και κραδασμούς.
- Θέτετε το μηχάνημα εκτός λειτουργίας.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

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

Συντήρηση και φροντίδα

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

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

Καθαρισμός

⚠ ***ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!***

Κατά την επεξεργασία μετάλλων μπορεί κατά την υπερβολική χρήση να επικαθήσει στο εσωτερικό του περιβλήματος αγώγιμη σκόνη. Αρνητική επίδραση στην προστατευτική μόνωση! Λειτουργείτε το μηχάνημα μέσω προστατευτικού διακόπτη ρεύματος διαρροής (ρεύμα ενεργοποίησης 30 mA).

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)

Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με καρβουνάκια απόζευξης.

Όταν τα καρβουνάκια απόζευξης φθάσουν στο όριο φθοράς, το μηχάνημα τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.

i ***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 ισχυρής φλόγας στα καρβουνάκια θέτετε το μηχάνημα αμέσως εκτός λειτουργίας.

Παραδίδετε το μηχάνημα σε συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών, εξουσιοδοτημένο από τον κατασκευαστή.

Μετάδοση κίνησης

i ***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 κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

Ανταλλακτικά και εξαρτήματα

Ανταλλακτικό/Εξάρτημα	Κωδ. παραγγ.
Πλαϊνή χειρολαβή	252.721
Κλειδί μετωπικών οπών ("κερατόκλειδο")	100.110
Ελαστικός δίσκος λείανσης + παξιμάδι τάνυσης M14	124.079
Προφυλακτήρας-λαβή	253.676
Χειρολαβή SoftVib με ενσωματωμένο κλειδί παξιμαδιού τάνυσης	316.857

Περαιτέρω εξαρτήματα θα βρείτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Αναλυτικά σχέδια και λίστες ανταλλακτικών θα βρείτε στην ιστοσελίδα μας.
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/ΕΚ 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 οδηγούνται σε φιλική προς το περιβάλλον επαναξιοποίηση.

i ***ΥΠΟΔΕΙΞΗ***

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

Δήλωση πιστότητας CE

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

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

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 106
Dane techniczne 106
Opis urządzenia 107
Dla własnego bezpieczeństwa 108
Poziom hałasu i drgań 111
Instrukcja użytkowania 111
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja 113
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia 114
Deklaracja zgodności CE 114
Wyłączenie z odpowiedzialności 114

Zastosowane symbole

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***
Oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo.
Nieprzestrzeganie tej wskazówki grozi śmiercią lub bardzo ciężkimi obrażeniami.

⚠ ***OSTROŻNIE!***
Oznacza możliwość wystąpienia niebezpiecznej sytuacji.
Nieprzestrzeganie tej wskazówki może doprowadzić do lekkich obrażeń lub szkód materialnych.

i ***WSKAZÓWKA***
Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

Symbole na urządzeniu



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję użytkowania i obsługi!



Zastosować okulary ochronne!

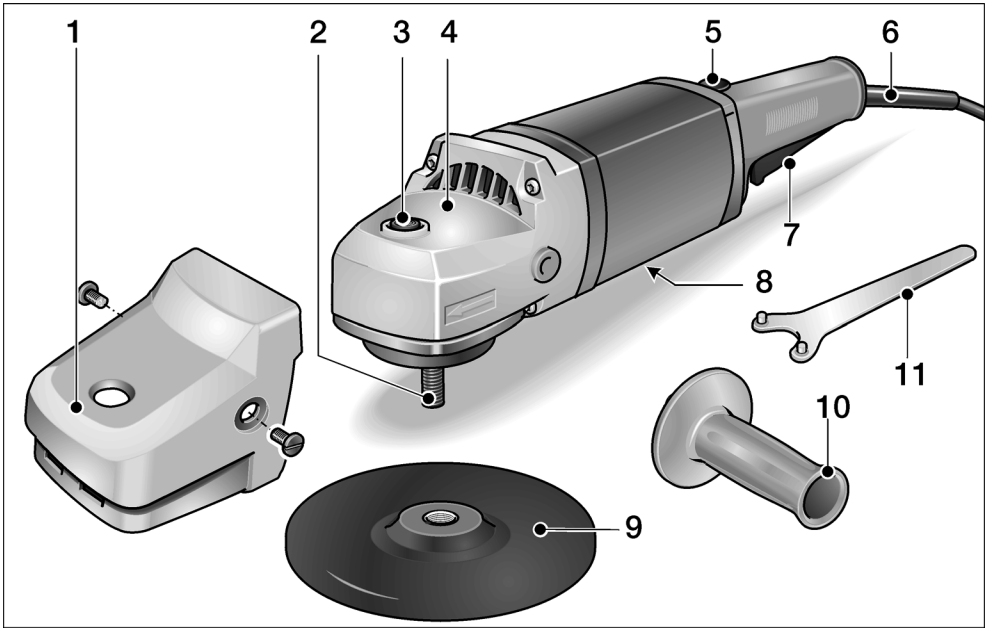


Wskazówka dotycząca sposobu usuwania zużytego urządzenia (patrz strona 114)!

Dane techniczne

Typ urządzenia		**Szlifierka LK 604**
Maks. ∅ narzędzia szlifierskiego	mm	175
Prędkość obrotowa	obr./min	4000
Moc pobierana	W	1200
Moc oddawana	W	720
Ciężar (bez przewodu)	kg	3,2
Mocowanie narzędzia		M 14
Klasa ochrony		II / ⧈

Opis urządzenia



1 **Pokrywa z uchwytem**

2 **Wrzeciono**

3 **Blokada wrzeciona**
Do unieruchomienia wrzeciona przy zmianie narzędzia.

4 **Korpus urządzenia z napędem**
Z otworami wylotu powietrza i strzałką kierunku obrotów.

5 **Blokada włączania/przycisk blokady do pracy ciągłej.**

6 **Elektryczny przewód zasilający 4,0 m z wtyczką**

7 **Wyłącznik**

8 **Tabliczka znamionowa**

9 **Elastyczny talerz wsporczy z nakrętką mocującą M14**

10 **Uchwyt**

11 **Klucz czołowy**

Dla własnego bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przed użyciem szlifierki przeczytać wymienione niżej instrukcje i przepisy, i postępować zgodnie z podanymi tam wskazówkami:

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

Niniejsza szlifierka zbudowana jest w oparciu o najnowsze zdobycze techniki i uznane zasady bezpieczeństwa technicznego. Mimo to w czasie użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, albo uszkodzenia maszyny lub rzeczy. Szlifierkę używać tylko

- *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

Niniejsza szlifierka z arkuszem ściernym przeznaczona jest

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do szlifowania powierzchniowego, usuwania rdzy i lakieru przy użyciu elastycznego talerza wsporczego.
- do zastosowania z narzędziami, które dopuszczone są do pracy z liczbą obrotów co najmniej 4000 1/min.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i pouczenia.

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

- **Niniejsze narzędzie elektryczne należy stosować jako szlifierkę z tarczami szlifierskimi z papieru ściernego. 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 urządzenie elektryczne nie jest przeznaczone do szlifowania, robót z drucianą szczotką, polerowania ani przecinania ścierniсą.**
  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.

- **Kołnierze i inne wyposażenie muszą dokładnie pasować do wrzeciona użytego 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 wyrzuconymi 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.**
  Odłamane kawałki obrabianego materiału lub uszkodzonego narzędzia mogą zostać wyrzucone w powietrze i spowodować zranienia nawet poza bezpośrednim obszarem pracy.
- **Urządzenie chwytać tylko za izolowane powierzchnie przeznaczone do tego celu, jeżeli w czasie pracy zachodzi niebezpieczeństwo zetknięcia narzędzia z ukrytym przewodem elektrycznym lub własnym przewodem zasilającym urządzenia.**
  Kontakt z przewodem elektrycznym, który znajduje się pod napięciem może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą 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 włączonego 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.**
  Dmuchawa silnika wciąga pył do obudowy, a silne zanieczyszczenie metalicznym pyłem może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub zwarcie.
- **Urządzenia elektrycznego nie wolno stosować w pobliżu materiałów palnych.**

Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.

- **Nie wolno stosować żadnych narzędzi, które wymagają chłodzenia płynnymi środkami chłodzącymi.**
  Zastosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- **Nie wolno stosować arkuszy papieru ściernego o zbyt dużych wymiarach, tylko należy przestrzegać wymiarów podanych przez producenta.**
  Arkusze papieru ściernego, które wystają poza talerz wsporczy mogą doprowadzić do zranienia, mogą się blokować, podrzeć lub spowodować uderzenie zwrotne.

Uderzenia zwrotne i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Uderzenie zwrotne jest nagłą reakcją na skutek zahaczenia lub zablokowania obracającego się narzędzia, jak tarcza szlifierska, talerz wsporczy itd. Zahaczenie lub zablokowanie 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.

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 zablokowania.
- **Proszę zachować szczególną ostrożność w czasie pracy w kątach, na ostrych krawędziach itp. Należy zapobiegać odrzuceniu narzędzia od szlifowanego materiału i jego zaciśnięciu.**
  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.

Kolejne wskazówki bezpieczeństwa

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Dotykanie lub wdychanie szkodliwych/ trujących pyłów stwarza zagrożenie dla użytkownika lub znajdujących się w pobliżu osób trzecich.

- Nie zaleca się szlifowania farb i lakierów ołowiowych. Usuwanie farb ołowianych powinien prowadzić tylko wykfalifikowany specjalista.
- Nie obrabiać żadnych materiałów, przy obróbce których wydzialają się substancje szkodliwe dla zdrowia (np. azbest). Zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze i ochronne, w przypadku gdy występuje możliwość powstania pyłów szkodliwych dla zdrowia, pyłów palnych lub wybuchowych. Stosować przeciwpyłową maskę ochronną. Stosować odkurzacze przemysłowe.

⚠ ***SZKODY RZECZOWE!***

Napięcie i częstotliwość sieci elektrycznej muszą być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Przycisk blokady wrzeciona 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: 88 dB(A);
– Poziom hałasu w czasie pracy: 99 dB(A);
– Dokładność: K = 3 dB.

Całkowita wartość poziomu drgań (przy szlifowaniu krążkiem szlifierskim):

– Wartość emisji: a_h = 3,0 m/s^2
– Dokładność: K = 1,8 m/s^2

OSTRZEŻENIE!

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 zmierzona jest zgodnie 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 całkowitym 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 całkowitym 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 cieple, odpowiednia organizacja procesów roboczych

OSTROŻNIE!

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

Instrukcja użytkowania

OSTRZEŻENIE!

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

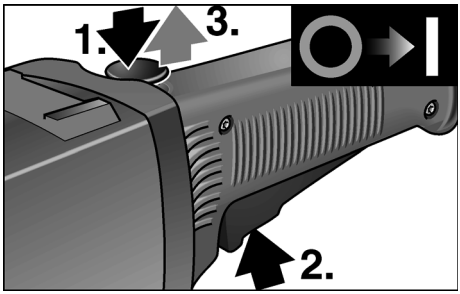
Przed pierwszym uruchomieniem

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.**).

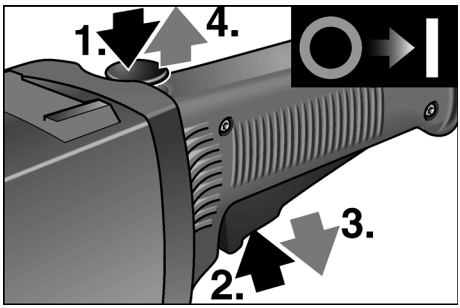


- Nacisnąć wyłącznik (**2.**) i zwolnić blokadę włączania (**3.**).
- W celu wyłączenia zwolnić przycisk wyłącznika.

Praca ciągła z blokadą:

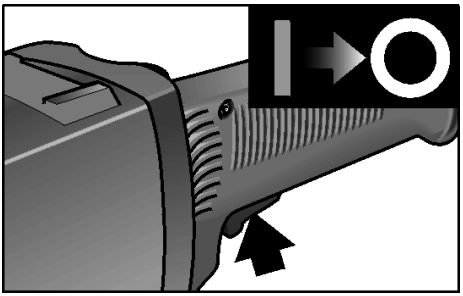
OSTROŻNIE!

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



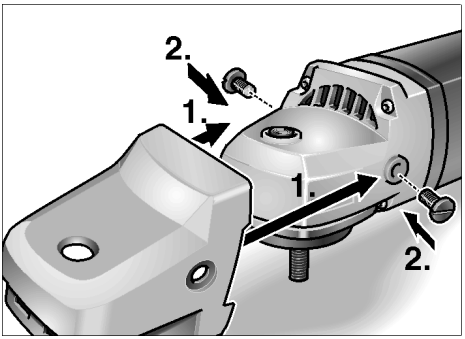
- Nacisnąć najpierw blokadę włączania (**1.**), a następnie wyłącznik (**2.**) i przytrzymać wciśnięte.
- W celu zaaretowania wyłącznika do pracy ciągłej przytrzymać wciśnięty przycisk blokady i zwolnić przycisk wyłącznika (**3.**). Zwolnić przycisk blokady (**4.**).

Wyłączyć urządzenie:



- W celu wyłączenia nacisnąć krótko przycisk wyłącznika i zwolnić.

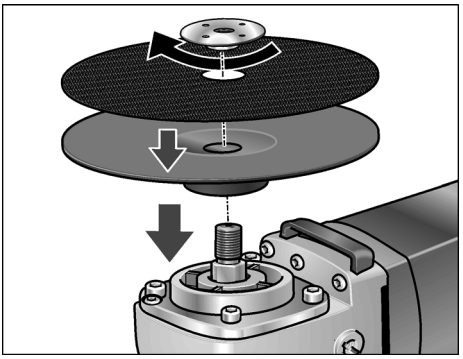
Montaż osłony z uchwytem



- Odkręcić śruby lub uchwyt boczny.
- Nasunąć osłonę.
- Przykręcić śruby.

Mocowanie nośnika narzędzi i arkusza ściernego

- Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



- Elastyczny talerz wsporczy nałożyć na wrzeciono.
- Nałożyć arkusz ścierny.
- Nakrętkę mocującą M14 przykręcić na wrzeciono.
- Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać wciśniętą.
- Nakrętkę mocującą dokręcić kluczem specjalnym.
- Wtyczkę włożyć do gniazdka sieciowego.
- Włączyć urządzenie (bez blokady wyłącznika) i pozostawić pracujące ok. 30 sekund. Sprawdzić, czy szlifierka jest wyważona i nie występują drgania.
- Wyłączyć urządzenie.

WSKAZÓWKA

Po wyłączeniu narzędzie obraca się jeszcze krótki czas.

Przegląd, konserwacja i pielęgnacja

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

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

Czyszczenie

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

W skrajnych przypadkach przy obróbce metali może osadzać się wewnątrz obudowy pył metaliczny zdolny do przewodzenia prądu elektrycznego.
Wpływa to ujemnie na izolację ochronną urządzenia!
Proszę podłączać szlifierkę poprzez wyłącznik ochronny (bezpiecznik – prąd wyłączający maksymalnie 30 mA).

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

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

Szczotki węglowe

Urządzenie wyposażone jest w szczotki węglowe.

Po osiągnięciu granicy zużycia szczotek węglowych urządzenie wyłącza się automatycznie.

i ***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 zapalenia się węgla płomieniem, należy natyczmiast wyłączyć urządzenie. Urządzenie przekazać do warsztatu serwisowego, który posiada autoryzację producenta urządzenia.

Przekładnia

i ***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
Klucz czołowy	100.110
Elastyczny talerz wsporczy + nakrętka mocująca M14	124.079
Pokrywa z uchwytem	253.676
Uchwyt SoftVib ze zintegrowanym kluczem do nakrętki mocującej	316.857

Dodatkowe wyposażenie można znaleźć w katalogach producenta.

Rysunek wybuchowy i listę części zamiennych można znaleźć na naszej stronie internetowej: **www.flex-tools.com**

Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia

⚠ ***OSTRZEŻENIE!***

Wysłużone 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.

i ***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 115
Műszaki adatok 115
Az első pillantásra 116
Az Ön biztonsága érdekében 117
Zaj és vibráció 120
Használati útmutató 120
Karbantartás és ápolás 122
Ártalmatlanítási tudnivalók 122
CE-Megfelelőség 123
Felelősség kizárása 123

Használt szimbólumok

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!

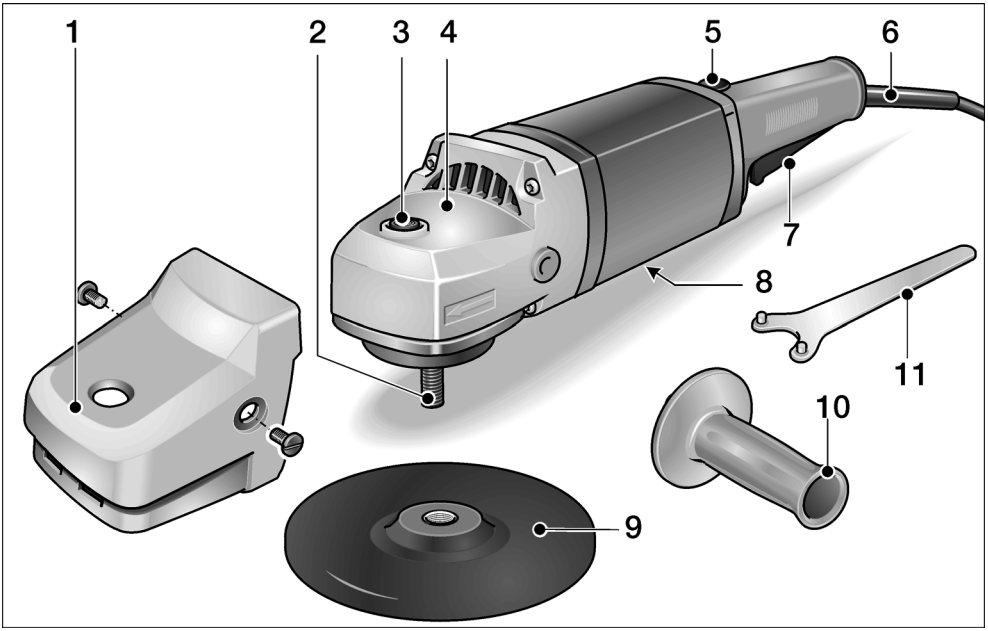

Hordjon védőszemüveget!


Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról (lásd a 122. oldalt)!

Műszaki adatok

	Készülék típusa	LK 604 Csiszoló
Szerszám Ø max.	mm	175
Fordulatszám	1/perc	4000
Teljesítményfelvétel	W	1200
Teljesítményleadás	W	720
Súly (kábel nélkül)	kg	3,2
Szerszámbefogó		M 14
Védelmi osztály		II / ⧈

Az első pillantásra



1 **Fogantyúsapka**

2 **Orsó**

3 **Orsórögzítés**
az orsó rögzítéséhez szerszámcsere esetén.

4 **Hajtásfej**
levegő-kilépővel és a forgásirány nyilával.

5 **Bekapcsoló retesz/Beugrasztó gomb**

6 **4,0 méteres hálózati kábel hálózati dugasszal**

7 **Kapcsoló**

8 **Típustábla**

9 **Rugalmas csiszolótányér M14-es feszítőanyával**

10 **Kézi fogantyú**

11 **Homloklyuk-kulcs**

Az Ön biztonsága érdekében

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

A csiszoló használata előtt el kell olvasni és ezután szabad használni:

- *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*

Ezt a csiszolót a technika mai szintjének és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően gyártották. 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 csiszolót csak a következő esetekben szabad használni:

- *rendeltetés szerinti célokra,*
- *kifogástalan állapotban.*

A biztonságát csökkentő zavarokat azonnal el kell hárítani.

Rendeltetésszerű használat

A csiszoló csiszolólappal a következő rendeltetési célokra készült:

- iparszerű felhasználás az iparban és a kézműiparban,
- felületek csiszolás, rozsdamentesítés és festékek eltávolítása a rugalmas csiszolótányér használata esetén.
- legalább 4000 ford./perc megengedett fordulatszámú szerszámokkal történő alkalmazásra.

Biztonsági útmutatások homokpapíros csiszoláshoz

⚠ ***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 homokpapíros csiszolóként 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, drótkefével végzett munkára, polírozásra és darabolásra.**
  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 előirányzott 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 leárnyékolni vagy kontrollálni.

- **A karimáknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkedniük kell az Ön elektromos szerszámának orsójára.**
  Az elektromos szerszám csiszolóorsójára nem pontosan illeszkedő betétszerszámok egyenetlenül forognak, nagyon erőteljesen rezegnek, és a szerszám feletti ellenőrzés elveszítését okozhatják.
- **Nem szabad sérült betétszerszámokat használni. A betétszerszámokat minden használat előtt ellenőrizni kell letörések és repedések, a csiszolótányért 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 széttörnek.
- **Személyi védőfelszerelést kell viselni. Az alkalmazásnak megfelelően viseljen teljes arcvédőt, szemvédőt vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen pormaszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális köténytt, mely a kis csiszolási és anyagrészecskéket 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.**
  Mindenkinek, 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 áramvezetékeket 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 fúródhat.
- **Rendszeresen tisztítsa ki elektromos szerszámának szellőzőréseit.**
  A motoros kompresszor port szív a házba, és a fémpor erőteljese felgyülemlése 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.
- **Ne használjon túlméretezett csiszolólapokat, hanem kövesse a csiszolólap méretére vonatkozó gyártói adatokat.**
  A csiszolótányéron túlnyúló csiszolólapok sérüléseket okozhatnak, valamint a csiszolólapok leblokkolását, szétszakadását vagy a visszarúgást okozhatnak.

Visszarúgás és megfelelő biztonsági útmutatás

Visszarúgás a hirtelen reakció az akadó vagy leblokkolt forgó betétszerszám, mint pl. csiszolókorong, csiszolótányér, 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.

A visszarúgás 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 visszarúgási 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 visszarúgási és reakciós erőket.
- **Soha ne közelítse kezét forgó betétszerszámok felé.**
  A betétszerszám visszarúgáskor az Ön keze fölé kerülhet.
- **Testével kerülje azt a tartományt, melyben az elektromos szerszám visszarúgásnál mozog.** A visszarúgás 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 visszapattanjanak vagy ott megszoruljanak.**
  A forgó betétszerszám hajlamos beszorulni sarkoknál, éles peremeknél, vagy ha visszapattan. Ez az ellenőrzés elvesztését vagy visszarúgást okoz.
- **Nem szabad láncos vagy fogazott fűrészlapot használni.**
  Az ilyen betétszerszámok gyakran okoznak visszarúgást vagy az elektromos szerszám feletti ellenőrzés elvesztését.

További biztonsági útmutatások

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***

A káros/mérgező porok belélegzése vagy érintése veszélyezteti a kezelőszemélyt vagy a közelben található személyeket.

- Az ólmos festékek lecsiszolása nem ajánlott. Ólomfesték eltávolítására csak szakember vállalkozhat.
- Tilos az olyan anyagok megmunkálása, amelyeknél egészséget károsító anyagok szabadulnak fel (pl. azbeszt). Védőintézkedéseket kell tenni, ha egészségre ártalmas, éghető vagy robbanásveszélyes porok keletkezhetnek. Viseljen porvédő maszkot. Használjon elszívóberendezést.

⚠ ***ANYAGI KÁROK!***

A hálózati feszültségnek és a típustáblán megadott feszültségnek meg kell egyeznie.

Az orsóreteszelőt 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: 88 dB(A);
– Hangteljesítményszint: 99 dB(A);
– Bizonytalanság: K = 3 dB.

Összesített rezgésérték (csiszolólappal való csiszoláskor):

– Emissziós érték: a_h = 3,0 m/s^2
– Bizonytalanság: K = 1,8 m/s^2

FIGYELMEZTETÉS!

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

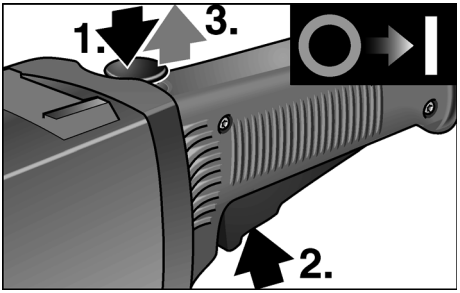
Üzembe helyezés előtt

Csomagolja ki a készüléket, és ellenőrizze a szállítmányt a teljességére és az esetleges szállítási károkra nézve.

Be- és kikapcsolás

Rövid idejű üzem reteszelés nélkül:

- Nyomja be és tartsa nyomva a bekapcsoló reteszelogombot (**1.**).

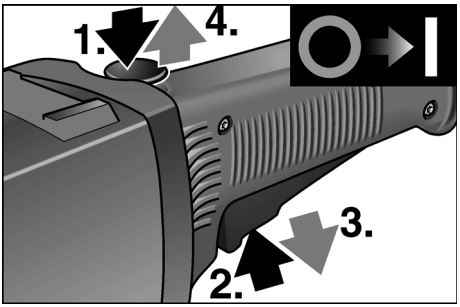


- Nyomja le a kapcsolót (**2.**), és engedje el a bekapcsolási reteszelőt (**3.**).
- Kikapcsoláshoz engedje fel a kapcsolót.

Tartós üzem reteszeléssel:

VIGYÁZAT!

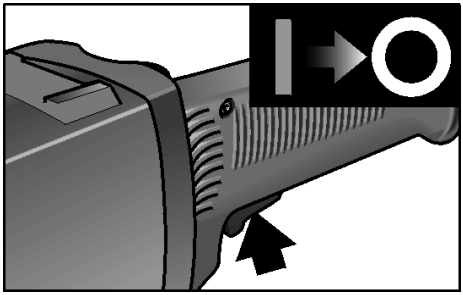
Áramkimaradás után a bekapcsolt készülék újraindul.



- Először a bekapcsolási reteszelőt (**1.**), majd a kapcsolót (**2.**) nyomja meg, és tartsa lenyomva.

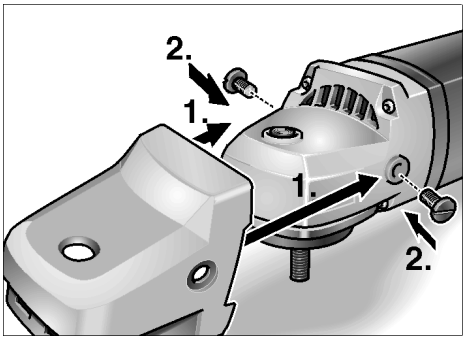
- A beugrasztáshoz tartsa nyomva a beugrasztó gombot, és engedje fel a kapcsolót (**3.**). Engedje el a bekapcsolási reteszelőt (**4.**).

Kapcsolja ki a gépet:



- Kikapcsoláshoz nyomja meg röviden a kapcsolót, és engedje fel.

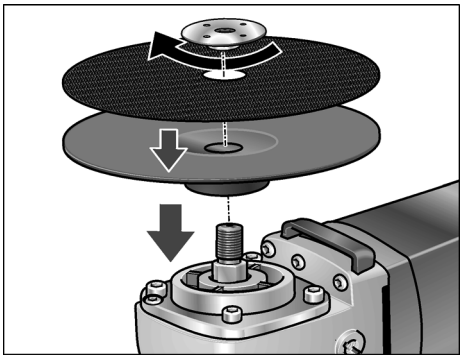
Csak a fogantyú burkolatát szerelje fel.



- Lazítsa meg a csavarokat vagy a fogantyút.
- Helyezze fel a fogantyú burkolatát.
- Húzza meg a csavarokat.

A szerszámfelfogó és a csiszolólap rögzítése

- Húzza ki a hálózati dugaszt.



- Helyezze a rugalmas csiszolótányért az orsóra.
- Helyezze fel a csiszolólapot.
- Csavarozza fel az M14-es feszítőanyát az orsóra.
- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszelést.
- Húzza szorosra a szorító anyát a tartókulccsal.
- A hálózati csatlakozódugót csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.
- Kapcsolja be a készüléket (a gomb rögzítése nélkül), és kb. 30 másodpercig járassa. Ellenőrizze a kiegyensúlyozatlanságát és a rezgéseit.
- Kapcsolja ki a gépet.

MEGJEGYZÉS

Kikapcsolás után a szerszám még rövid ideig tovább jár.

Karbantartás és ápolás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Mielőtt a gépen bármilyen munkát végeznének, húzza ki a hálózati csatlakozódugót

Tisztítás

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
Fémek megmunkálásakor szélsőséges alkalmazásoknál áramvezető por rakódhat le a ház belső terében.
Emiatt csökken a védőszigetelés hatékonysága!
A gépet hibaáram-védőkapcsolón (kioldó áram 30 mA) keresztül üzemeltesse.

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 készülék lekapcsoló szénkefékkel rendelkezik.

Amikor a lekapcsoló szénkefék elérik a kopáshatárukat, a készülék automatikusan kikapcsol.

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 szentűz.

A szénkefék erős égése esetén azonnal ki kell kapcsolni a készüléket. Adja át a készüléket egy a gyártó által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhelynek.

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
Homloklyuk-kulcs	100.110
Rugalmas csiszolótányér + M14-es feszítőanya	124.079
Fogantyúsapka	253.676
SoftVib-fogantyú integrált feszítőanyakulccsal	316.857

További tartozékok a gyártómű katalógusában találhatók.

Robbantott rajzok és pótalkatrész-jegyzékek honlapunkon találhatók:
www.flex-tools.com

Ártalmatlanítási tudnivalók

⚠ ***FIGYELMEZTETÉS!***
A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatatlanokká 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.

i ***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-től), a 2006/42/EK, a 2011/65/EK irányelvek rendelkezései szerint.

A műszaki dokumentációkért 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 124
Technické údaje 124
Na první pohled 125
Pro Vaši bezpečnost 126
Hlucnost a vibrace 129
Návod k použití 129
Údržba a ošetřování 131
Pokyny pro likvidaci 131
Prohlášení o shodě CE 132
Vyloučení odpovědnosti 132

Použité symboly

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržení upozornění hrozí usmrcení nebo nejtěžší poranění.

⚠ ***POZOR!***
Označuje nějakou možnou nebezpečnou situaci. Při nedodržení upozornění hrozí poranění nebo věcné škody.

i ***UPOZORNĚNÍ***
Označuje aplikační tipy a důležité informace.

Symboly na nářadí


Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze!

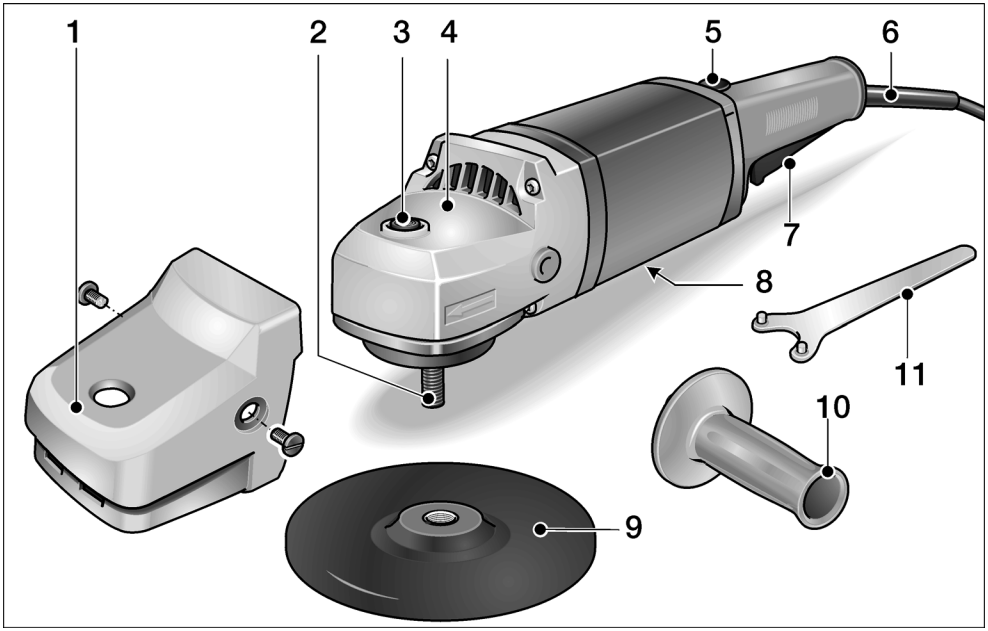

Noste ochranu očí!


Pokyn pro likvidaci použitého spotřebiče (viz stránka 131)!

Technické údaje

	Typ nářadí	**Bruska LK 604**
Max. ∅ nástroje	mm	175
Otáčky	ot./min	4000
Příkon	W	1200
Výkon	W	720
Hmotnost (bez kabelu)	kg	3,2
Upnutí nástroje		M 14
Třída ochrany		II / ⧈

Na první pohled



1 **Kryt rukojeti**

2 **Vřeteno**

3 **Aretace vřetena**
K znehybnění vřetena při výměně nástroje.

4 **Hnací hlava**
S výstupem vzduchu a šipkou směru otáčení.

5 **Blokování zapnutí/aretační knoflík**

6 **Síťový kabel 4,0 m se síťovou zástrčkou**

7 **Vypínač**

8 **Typový štítek**

9 **Elastický brusný talíř s upínací maticí M14**

10 **Rukojeť**

11 **Klíč s čepy**

Pro Vaši bezpečnost

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Před použitím brusky si přečtěte a podle toho jednejte:

- *předložený návod k obsluze,*
- *"Všeobecné bezpečnostní pokyny" k zacházení s elektrickým nářadím v přiloženém sešitu (čís. publikace: 315.915),*
- *pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.*

Tato bruska je konstruována podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických předpisů. Při jejím používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození nářadí nebo jiných věcných hodnot. Bruska se má používat pouze

- *pro stanovené použití,*
- *v bezvadném bezpečnostně-technickém stavu.*

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

Stanovené použití

Tato bruska s brusným kotoučem je určená

- pro živnostenské použití v průmyslu a řemeslné živnosti,
- k broušení povrchů, k odrezování a odlakování při použití elastického brusného talíře.
- pro nasazení s nástroji, které jsou schválené pro otáčky minimálně 4000/min.

Bezpečnostní předpisy k broušení smirkovým papírem

⚠ ***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 brusku s brusným papírem. 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 pracím s drátěnými kartáči, leštění a 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 vloženého 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 vloženého nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektrického nářadí.** Nesprávně stanovené vložné nástroje nelze dostatečně zakrýt nebo kontrolovat.

- **Příruba nebo jiné příslušenství se musí přesně hodit na vřeteno Vašeho elektrického nářadí.**
  Vložné nástroje, které se přesně nehodí na brusné vřeteno elektrického nářadí, se otáčejí nerovnoměrně, silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte žádné poškozené vložné nástroje. Před každým použitím zkontrolujte vložné nástroje na odrolení a trhliny, brusné taliře 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 částečkami a částečkami materiálu.**
  Oči se mají chránit před odletujícími cizími tělesy, která vznikají při různých aplikacích. Maska 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.
- **Veďte 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 štěrbiny 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 kapalné chladicí prostředky.**
  Použití vody nebo jiných chladicích prostředků může vést k úrazu elektrickým proudem.
- **Nepoužívejte žádné předimenzované brusné kotouče, ale dodržujte údaje výrobce k jejich velikosti.**
  Brusné kotouče přesahující brusný talíř mohou způsobit poranění a rovněž vést k zablokování, roztrhnutí brusného kotouče nebo ke zpětnému rázu.

Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce následkem zaseknutí nebo zablokování rotujícího vložného nástroje, jako je brusný kotouč, brusný talíř atd. Zaseknutí nebo blokování vede k abruptnímu zastavení rotujícího vložného nástroje. Tím se nekontrolovatelné elektrické nářadí urychlí v místě zablokování proti směru otáčení vložného nástroje.

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

- **Držte dobře elektrické nářadí a zaujměte postoj Vašeho těla a paží v poloze, ve které můžete síly zpětného rázu zachytit. Používejte vždy přídavnou rukojeť, je-li k dispozici, abyste měli co možná největší kontrolu sil zpětného rázu nebo reakčních momentů při 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 oblasti, do které se bude elektrické nářadí při zpětném rázu pohybovat.** Zpětný ráz pohybuje elektrickým nářadím opačným směrem k pohybu brusného kotouče v místě zablokování.
- **Pracujte zejména opatrně v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte tomu, aby se vložné nástroje od obrobku odrazily a 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.

Další bezpečnostní upozornění

⚠ ***VAROVÁNÍ!***

Kontakt nebo vdechnutí škodlivého/ jedovatého prachu představuje ohrožení obsluhující osoby nebo v blízkosti se nacházejících osob.

- Nedoporučuje se odbrušování olovnatých barev. Odstranění olověných barev by měl provádět pouze odborník.
- Neopracovávejte žádné materiály, ze kterých se uvolňují látky ohrožující zdraví (např. azbest). Učiňte ochranná opatření, když může vznikat zdravotně závadný, hořlavý nebo výbušný prach. Noste protiprachovou masku. Používejte odsávací zařízení.

⚠ ***VĚCNE ŠKODY!***

Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štíku 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: 88 dB(A);
– Hladina akustického výkonu: 99 dB(A);
– Nejistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrací (pri broušení s brusným listem):

– Hodnota emisí: a_h = 3,0 m/s^2
– Nejistota: K = 1,8 m/s^2

VAROVÁNÍ!

Uvedené namerené hodnoty platí pro nová náradí. Pri denním nasazení se hodnoty hlucnosti a vibrací mení.

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.

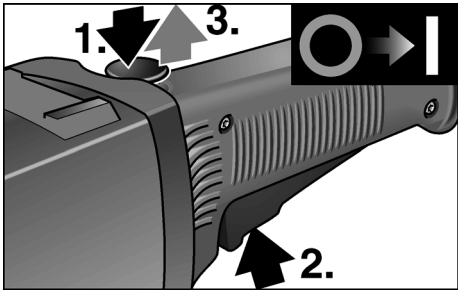
Před uvedením do provozu

Vybalte nářadí a zkontrolujte je na kompletnost dodávky a transportní poškození.

Zapnutí a vypnutí

Krátkodobý provoz bez zaskočení:

- Stisknete a pevne držte blokování zapnutí (**1.**).

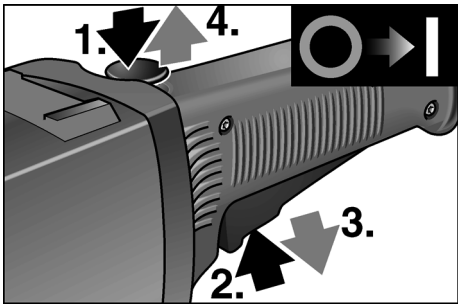


- Stiskněte vypínač (**2.**) a uvolněte blokování zapnutí (**3.**).
- K vypnutí vypínač uvolněte.

Trvalý provoz se zaskočením:

POZOR!

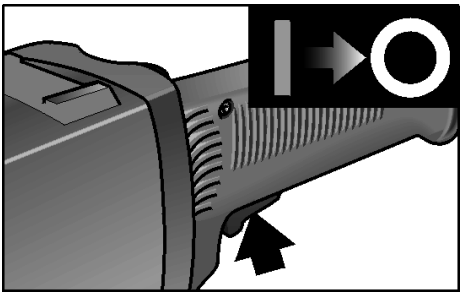
Po výpadku elektrického proudu se zapnuté nářadí znovu rozběhne.



- Nejdříve stiskněte a pevně držte blokování zapnutí (**1.**), potom vypínač (**2.**).

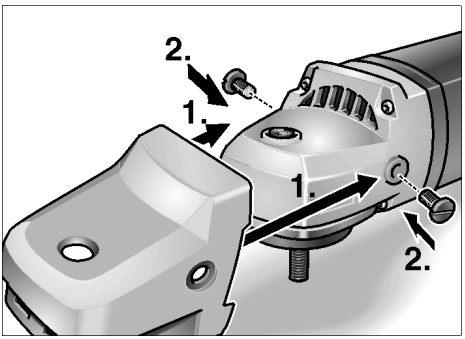
- K zaskočení držte stisknutý aretační knoflík a uvolněte vypínač (**3.**). Uvolněte blokování zapnutí (**4.**).

Vypněte nářadí:



- K vypnutí krátce stiskněte a uvolněte vypínač.

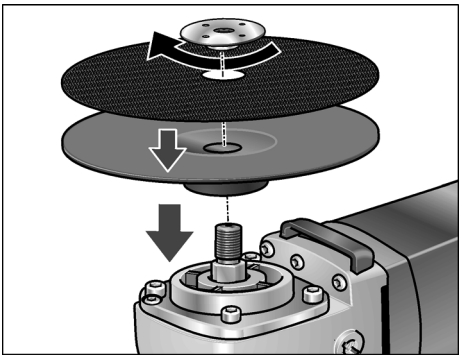
Namontování pouze uchopovacího krytu



- Povolte šrouby nebo rukojeť.
- Nasuňte uchopovací kryt.
- Šrouby pevně utáhněte.

Uchycení nástroje a brusného kotouče

- Vytáhněte síťovou zástrčku.



- Nasaďte elastický brusný talíř na vřeteno.
- Položte brusný kotouč.
- Našroubujte na vřeteno upínací matici M14.
- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou.
- Pomocí integrovaného klíče pevně utáhněte upínací matici.
- Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
- Zapněte nářadí (bez aretace) a nechejte je cca 30 sekund běžet. Zkontrolujte nevyváženost a vibrace.
- Vypněte nářadí.

UPOZORNĚNÍ

Po vypnutí nástroj ještě krátkou dobu dobíhá.

Údržba a ošetřování

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Před veškerými pracemi na nářadí vytáhněte síťovou zástrčku.

Čistění

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Při opracování kovů se může při extrémním nasazení ve vnitřním prostoru tělesa brusky usazovat vodivý prach.
Snížení ochranné izolace!
Provozujte nářadí přes chránič vybavovaný chybovým proudem (vybavovací proud 30 mA).

Nářadí a větrací stěrbiny 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

Nářadí je vybaveno vypínacími uhlíky.

Po dosažení meze opotřebení vypínacích uhlíků se nářadí automaticky vypne.

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

Přes zadní vstupní otvory vzduchu lze během použití pozorovat opalování uhlíků.

Při silném opalování uhlíků nářadí okamžitě vypněte. Předejte nářadí do některé servisní dílny autorizované výrobcem.

Převodovka

i ***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
Klíč s čepy	100.110
Elastický brusný talíř + upínací matice M14	124.079
Kryt rukojeti	253.676
Rukojeť SoftVib s integrovaným klíčem na upínací matici	316.857

Další příslušenství si vyberte z katalogů výrobce.
Rozložená schémata a seznamy náhradních dílů najdete na naší webové stránce:
www.flex-tools.com

Pokyny pro likvidaci

⚠ ***VAROVÁNÍ!***
Odstraněním síťového kabelu učiňte vysloužilé nářadí 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.

i ***UPOZORNĚNÍ***
O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

Prohlášení o shodě CE

Prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek popsaný 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 přerušení obchodní činnosti, která byla způsobená 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 133
Technické údaje 133
Na prvý pohľad 134
Pre Vašu bezpečnosť 135
Hlucnost a vibrácia 138
Návod na použitie 138
Údržba a ošetrovanie 140
Pokyny pre likvidáciu 140
Prehlásenie o zhode CE 141
Vylúčenie zodpovednosti 141

Použité symboly

⚠ ***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.

i ***UPOZORNENIE***

Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

Symboly na náradí



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!



Noste ochranu očí!

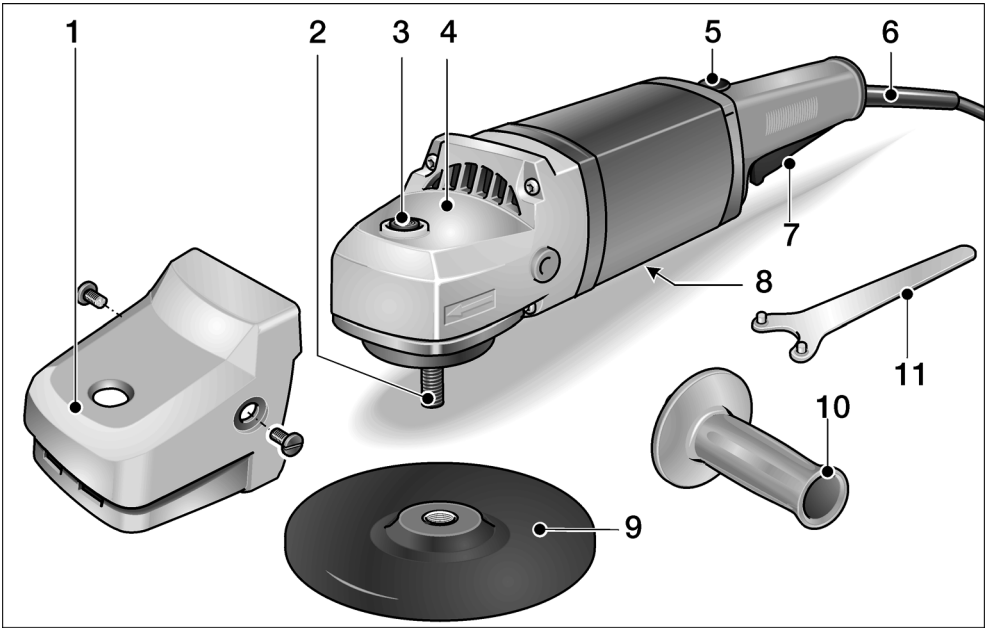


Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča (pozri strana 140)!

Technické údaje

	Typ náradia	**Bruska LK 604**
Max. ∅ nástroja	mm	175
Otáčky	ot./min	4000
Príkon	W	1200
Výkon	W	720
Hmotnosť (bez kábla)	kg	3,2
Upnutie nástroja		M 14
Trieda ochrany		II / ⧈

Na prvý pohľad



1 **Kryt rukoväti**

2 **Vreteno**

3 **Aretácia vretena**
Na znehybnenie vretena pri výmene nástroja.

4 **Hnacia hlava**
S výstupom vzduchu a šípkou smeru otáčania.

5 **Blokovanie zapnutia/aretačný gombík**

6 **Sieťový kábel 4,0 m so sieťovou zástrčkou**

7 **Vypínač**

8 **Typový štítok**

9 **Elastický brúsny tanier s upínacou maticou M14**

10 **Rukoväť**

11 **Kľúč s čepmi**

Pre Vašu bezpečnosť

⚠ ***VAROVANIE!***

Pred použitím brúsky si prečítajte a postupujte podľa nich:

- *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 pro miesto nasadenia a jednajte podľa nich.*

Táto brúska je konštruovaná podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostne-technických pravidiel. Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt. Používajte brúsku len

- *pre stanovené použitie,*
- *v bezchybnom bezpečnostne-technickom stave.*

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

Stanovené použitie

Táto brúska s brúsnym kotúčom je určená

- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslníctve,
- na brúsenie povrchových plôch, odstránenie hrdze a odlakovanie pri použití elastického brúsneho taniera.
- na nasadenie s nástrojmi, ktoré sú schválené pre otáčky minimálne 4000 ot./min.

Bezpečnostné upozornenia pre brúsenie s brúsnym papierom

⚠ ***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 brúsku s brúsnym papierom. 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 poraneniam.
- **Toto elektrické náradie nie je vhodné na brúsenie, pre prácu s drôtenými kefami, leštenie a rozbrusovanie.** Použitia, pre ktoré nie je elektrické náradí 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 vloženého 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 vloženého nástroja musia zodpovedať rozmerovým údajom elektrického náradia.** Nesprávne dimenzované pracovné nástroje nie je možné dostatočne zakryť alebo kontrolovať.

- **Príruba alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodiť na 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 trhlín, 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 brúsnymi 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 priamu pracovnú oblasť.
- **Držte náradie len za izolované plochy rukoväti, 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 preťatiu 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 nezastaví.**
  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 zavŕtať do Vášho tela.
- **Vetracie štrbiny Vášho elektrického náradia pravidelne čistite.**
  Ventilátor motora vťahuje 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.
- **Nepoužívajte žiadne predimenzované brúsne kotúče, ale dodržiavajte údaje výrobcu k ich veľkosti.**
  Brúsne kotúče, ktoré presahujú brúsny tanier môžu spôsobiť poranenia, ako aj viesť k zablokovaniu, roztrhnutiu brúsneho kotúča alebo ku spätnému rázu.

Spätný ráz a príslušné bezpečnostné pokyny

Spätný ráz je nečakaná reakcia následkom zaseknutia alebo blokovania otáčajúceho sa pracovného nástroja, ako je brúsny kotúč, brúsny tanier 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.

Spätný ráz je následkom nesprávneho alebo chybného použitia elektrického náradia. Môže sa mu zabrániť vhodnými preventívnymi opatreniami, ako je nasledovne popísané.

- **Držte dobre elektrické náradie a zaujmite postoj Vášho tela a paží v polohe, v ktorej môžete sily spätného rázu zachytiť. Používajte vždy prídavnú rukoväť, ak je k dispozícii, aby ste mali čo možná najväčšiu kontrolu síl spätného rázu alebo reakčných momentov pri rozbehu.** Obsluhujúca osoba môže vhodnými preventívnymi opatreniami ovládať sily spätného rázu a reakčné sily.
- **Nedávajte nikdy ruku do blízkosti otáčajúcich sa pracovných nástrojov.** Pri spätnom ráze sa pracovný nástroj môže pohybovať nad Vašu ruku.
- **Vyhýbajte sa svojím telom oblasti, do ktorej sa bude elektrické náradie pri spätnom ráze pohybovať.** Spätný ráz pohybuje elektrickým náradím opačným smerom k pohybu brúsneho kotúča v mieste zablokovania.
- **Pracujte opatrne predovšetkým v oblasti rohov, ostrých hrán 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 spätný ráz.
- **Nepoužívajte žiadne reťazové alebo ozubené pílové kotúče.** Tieto pracovné nástroje spôsobujú často spätný ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.

Ďalšie bezpečnostné pokyny

⚠ ***VAROVANIE!***

Kontakt alebo vdýchnutie škodlivého/ jedovatého prachu predstavuje ohrozenie obsluhujúcej osoby alebo v blízkosti sa nachádzajúcich osôb.

- Neodporúča sa obrusovanie olovnatých farieb. Odstránenie olovených farieb by mal vykonávať len odborník.
- Neopracovávajte žiadne materiály, z ktorých sa uvoľňujú látky škodlivé zdraviu (napr. azbest). Urobte ochranné opatrenia, keď môže vznikať zdraviu škodlivý, horľavý alebo výbušný prach. Noste ochrannú masku proti prachu. Používajte odsávacie zariadenie.

⚠ ***VECNÉ ŠKODY!***

Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku musia byť zhodné.

Aretáciu vretena stláčajte len pri zastavenom nástroji.

Hlucnost a vibrácia

Hodnoty hluku a vibrácií boli zistené podľa EN 60745.

Hladina hluku náradia vyhodnotená s filtrom A je typicky:

– Hladina akustického tlaku: 88 dB(A);
– Hladina akustického výkonu: 99 dB(A);
– Neistota: K = 3 dB.

Celková hodnota vibrácií (pri brúsení s brusným listom):

– Hodnota emisií: a_h = 3,0 m/s^2
– Neistota: K = 1,8 m/s^2

VAROVANIE!

Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti 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 kmitavéhonamáhania 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 redukovať.
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 väčším ako 85 dB(A) používajte ochranu sluchu.

Návod na použitie

VAROVANIE!

Pred všetkými prácami na náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

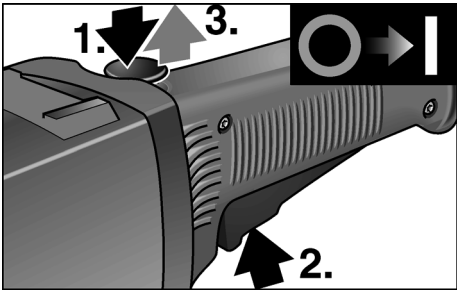
Pred uvedením do prevádzky

Vybaľte náradie, skontrolujte kompletnosť dodávky a transportné poškodenia.

Zapnutie a vypnutie

Krátkodobá prevádzka bez zaskočenia:

- Stlačte a pevne držte blokovanie zapnutia (**1.**).

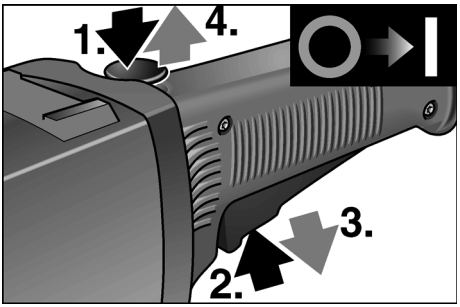


- Stlačte vypínač (**2.**) a uvoľnite blokovanie zapnutia (**3.**).
- Na vypnutie vypínač uvoľnite.

Trvalá prevádzka so zaskočením:

POZOR!

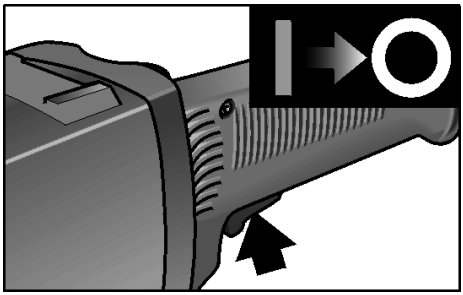
Po výpadku elektrického prúdu sa zapnuté náradie opäť rozbehne.



- Najskôr stlačte a pevne držte blokovanie zapnutia (**1.**), potom vypínač (**2.**).

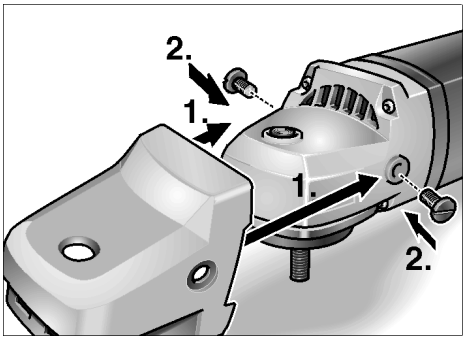
- Na zaskočenie držte stlačený aretačný gombík a uvoľnite vypínač (**3.**). Uvoľnite blokovanie zapnutia (**4.**).

Vypnite náradie:



- Na vypnutie krátko stlačte a uvoľnite vypínač.

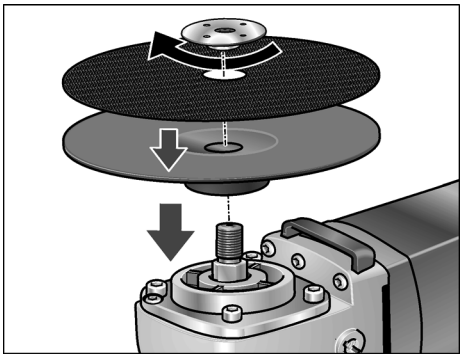
Namontovanie len uchopovacieho krytu



- Povoľte skrutky alebo rukoväť.
- Nasuňte uchopovací kryt.
- Skrutky pevne utiahnite.

Uchytenie nástroja a brúsneho kotúča

- Vytiahnite sieťovú zástrčku.



- Nasaďte elastický brúsny tanier na vreteno.
- Položte brúsny kotúč.
- Naskrutkujte upínaciu maticu M14 na vreteno.
- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú.
- Pomocou integrovaného kľúča pevne utiahnite upínaciu maticu.
- Zastrčte sieťovú zástrčku do zásuvky.
- Zapnite náradie (bez aretácie) a nechajte ho cca 30 sekúnd v chode. Skontrolujte nevyváženosť a vibrácie.
- Vypnite náradie.

UPOZORNENIE

Po vypnutí nástroj ešte po krátky čas dobieha.

Údržba a ošetrovanie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pred všetkými prácami na náradí vytiahnite sieťovú zástrčku.

Čistenie

⚠ ***VAROVANIE!***
Pri opracovaní kovov sa môže pri extrémnom nasadení vo vnútornom priestore telesa brúsky usadzovať vodivý prach.
Zníženie ochrannej izolácie!
Prevádzkujte náradie cez chránič vybavovaný chybovým prúdom (vybavovací prúd 30 mA).

Náradie a vetracie štrbiny pravidelne čistite. Častosť čistenia je závislá na opracovávanom materiáli a dobe používania.

Vnútorný priestor telesa brúsky s motorom pravidelne vyfúkajte suchým stlačeným vzduchom.

Uhlíkové kefy

Náradie je vybavené vypínacími uhlíkmi.

Po dosiahnutí medze opotrebenia vypínacích uhlíkov sa náradie automaticky vypne.

i ***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 náradie okamžite vypnite. Odovzdajte náradie do niektorej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Prevodovka

i ***UPOZORNENIE***
Počas záručnej doby neuvoľňujte 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
Kľúč s čepmi	100.110
Elastický brúsny tanier + upínacia matica M14	124.079
Kryt rukoväti	253.676
Rukoväť SoftVib s integrovaným kľúčom na upínaciu maticu	316.857

Ďalšie príslušenstvo si vyberte z katalógov výrobcu.
Výkresy zostavy a zoznamy náhradných dielov nájdete na našej webovej stránke:
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.

i ***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 142
Tehnilised andmed 142
Ülevaade 143
Teie ohutuse heaks 144
Müra- ja vibratsioon 147
Kasutusjuhend 147
Hooldus ja korrashoid 149
Jäätmekäitlus 149
CE-Vastavus 150
Vastutuse välistamine 150

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 materiaalset kahju.

ℹ ***MÄRKUS***
Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet kasutajale.

Sümbolid seadmel



Enne kasutuselevõttu lugeda kasutusjuhendit!



Kanda silmakaitset!

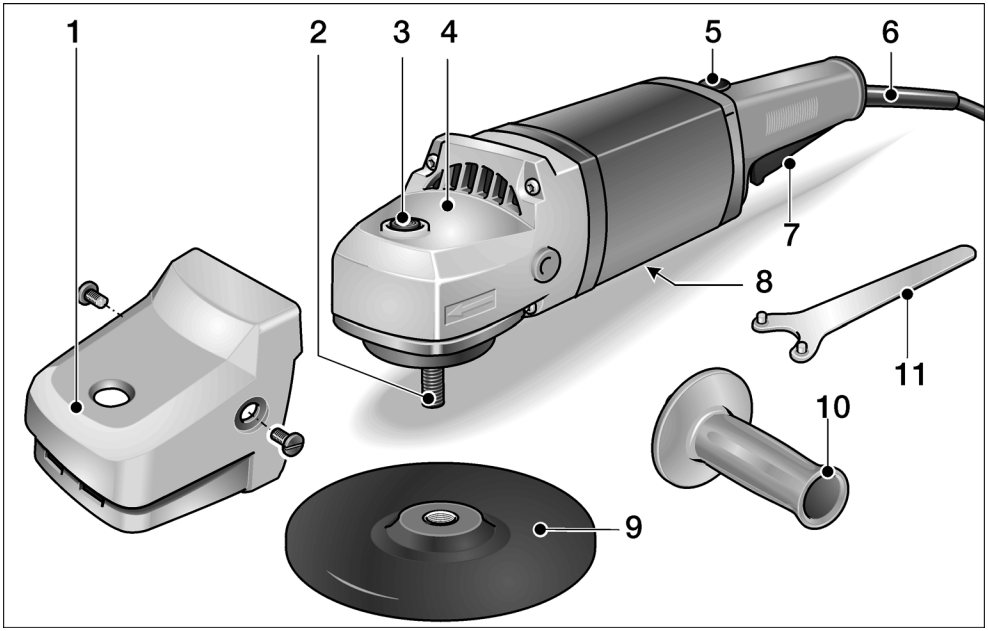


Vana seadme jäätmekäitlus (vaata lehekülge 149)!

Tehnilised andmed

	Seadmetüüp	**Lihvimismasin LK 604**
Tööriista max ∅	mm	175
Pöörded	p/min	4000
Võimsustarve	W	1200
Väljundvõimsus	W	720
Kaal (ilma toitejuhtmeta)	kg	3,2
Tööriista kinnitus		M 14
Kaitseklass		II / ⧈

Ülevaade



1 **Käepideme korpus**

2 **Spindel**

3 **Spindli lukustus**
Spindli lukustamiseks tööriista vahetamisel.

4 **Ajamimehhanismi pea**
Õhuavaga ja pöörlemissuuna noolega.

5 **Sisselülitustõke/arreteerimi-snupp**

6 **Võrgupistikuga toitejuhe (4,0 m)**

7 **Lüliti**

8 **Andmesilt**

9 **Elastne tugiketas kinnitusmutriga M14**

10 **Käepide**

11 **Ketta kinnitamise võti**

Teie ohutuse heaks

⚠ ***HOIATUS!***

Enne lihvimismasina kasutamist lugeda läbi järgmised juhendid ja pidada neist kinni:

- *käesolev kasutusjuhend,*
- *lisatud brošüür "Üldised ohutusjuhised" elektritööriistade käsitsemisel (vihikud-nr 315.915),*
- *töökohal kehtivad õnnetusjuhtumite ärahoidmise eeskirjad.*

Lihvimismasin on valmistatud uusima tehnika ja tunnustatud ohutuseeskirjade järgi. Sellest hoolimata võib käsitsemisel tekkida olukord, mis võib ohustada seadmega töötaja või kolmanda isiku elu ja tervist, kahjustada seadet ennast või tekitada muud varalist kahju.
Lihvimismasinat kasutada ainult

- *selleks ette nähtud otstarbel,*
- *tehniliselt korras seisundis.*

Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.

Otstarbekohane kasutamine

Käesolev lihvimiskettaga lihvimismasin on ette nähtud

- professionaalseks kasutuseks tööstuses ja käsitööonduses,
- pindade lihvimiseks, rooste eemaldamiseks ja värvi mahavõtmiseks elastse tugikettaga,
- kasutamiseks tarvikutega, mis on ette nähtud vähemalt pööretele 4000 p/min.

Ohutusnõuanded liivapaberiga lihvimiseks

⚠ ***HOIATUS!***

Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. *Ohutusnõuete ja juhiste mittetäitmise tagajärjel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused.* ***Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised alles, et neid ka hiljem lugeda.***

- **Käesolevat elektritööriista kasutada nagu liivapaberiga lihvimismasinat. Pidage kinni kõikidest seadmega kaasa antud ohutusnõuetest, juhistest, kirjeldustest ja andmetest.** Kui te ei järgi nimetatud õpetusi, võib selle tagajärjel tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida tõsised vigastused.
- **Käesolev elektritööriist ei sobi lihvimiseks, traatharjaga töötlemiseks, poleerimis- ja lõiketöödeks.** 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 mõõtmetega tarvikud ei ole piisavalt kaitstud ning neid ei ole võimalik piisavalt kontrollida.

- **Äärik või muu tarvik peab teie elektrilise tööriista spindlile 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 lihvtallal 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 tolmumaski, 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 käe 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 elektritööriista 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.
- **Ärge kasutage liiga suuri lihvkettaid, vaid pidage kinni tootja poolt lihvketaste suuruse kohta antud juhistest.**
  Lihvkettad, mis ulatuvad üle lihvtalla serva, võivad põhjustada vigastusi, need võivad kinni kiiluda, puruneda või põhjustada tagasilöögi teket.

Tagasilöök ja vastavad ohutusjuhised

Tarviku, nagu näiteks lihvketta, tugiketta vms pöörlemise kinnikiilumise või blokeerumise tagajärjel tekib tagasilöök.
Kinnikiilumine või blokeerumine põhjustab silmapilkse pöörleva tarviku seiskumise.
Kontrollimatult töötava elektriseadme tarvik hakkab kohas, kus see blokeerus, kiiresti pöörlema tarviku pöörlemissuunale vastupidises suunas.

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 tagasilöögijõudude või reaktsioonimomentide üle võimalikult suur.** Sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega saavad seadme kasutajad hoida tagasilöögijõudusid 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.** Tagasilöögijõu 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 põrkumisel kergesti kinni. Tagajärjeks on kontrolli kaotamine või tagasilöögi teke.
- **Ärge kasutage ketiga või hammastega saelehte.**
  Nende tarvikute kasutamisel tekib sagedamini tagasilöök või kontrolli kaotamine seadme üle.

Ohutusalane lisateave

⚠ ***HOIATUS!***

Kokkupuude kahjulike/mürgiste tolmudega ja nende sissehingamine ohustavad kasutajaid ja läheduses viibivaid inimesi.

- Ei soovitata kasutada pliivärvide lihvimiseks. Seda peaks tegema ainult vastav spetsialist.
- Mitte töödelda materjali, mis eraldab tervistkahjustavaid aineid (nt asbesti). Tervist kahjustavate, süttivate või plahvatusohtlike tolmude käes töötamisel tuleb rakendada kaitseabinõusid. Kanda tolmumaski. Kasutada imemisseadet.

⚠ ***MATERIAALNE KAHJU!***

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: 88 dB(A);
- heli võimsustase: 99 dB(A);
- määramatus: K = 3 dB.

Vibratsiooni koguväärtus (lihvkettaga lihvimisel):
- emissiooni väärtus: a_h = 3,0 m/s^2
- määramatus: K = 1,8 m/s^2

HOIATUS!

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 suureneda.
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 tunduvat vähendada.
Määrake kindlaks täiendavad kaitsemeetmed kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest, nt elektrilise tööriista ja tarvikute hooldamine, organiseeritud tööprotsesside korraldamine, püüda alati hoida käed soojad.

ETTEVAATUST!

Kui helirõhk on üle 85 dB(A), tuleb kanda kuulmiskaitset.

Kasutusjuhend

HOIATUS!

Enne kõiki seadme juures tehtavaid töid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja.

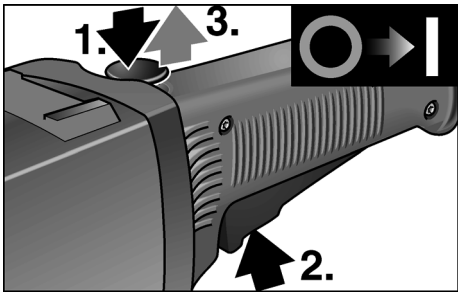
Enne kasutuselevõttu

Võtta seade pakendist välja ja kontrollida üle, kas see on komplektne ning transpordikahjustusteta.

Sisse- ja väljalülitamine

Lukustuseta lühirežiim:

- Vajutada sisselülitustõkisele ja hoida kinni (**1.**).

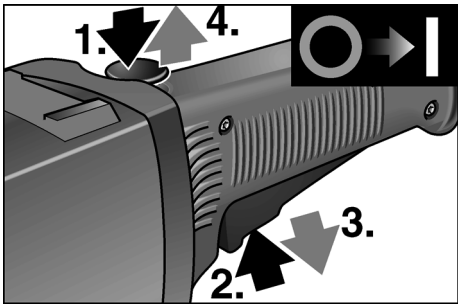


- Vajutada lülitit (**2.**) ja vabastada sisselülitustõkis (**3.**).
- Väljalülitamiseks lasta lüliti lahti.

Lukustusega püsirežiim:

ETTEVAATUST!

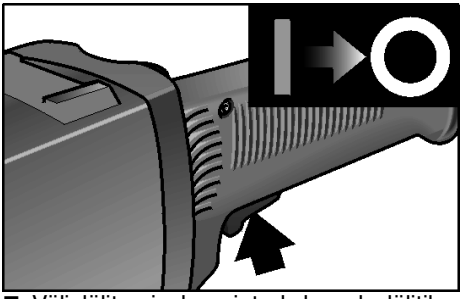
Pärast voolukatkestust käivitub sisselülitatud seade.



- Esmalt vajutada sisselülitustõkisele (**1.**), siis lülitile ja hoida allavajutatult (**2.**).

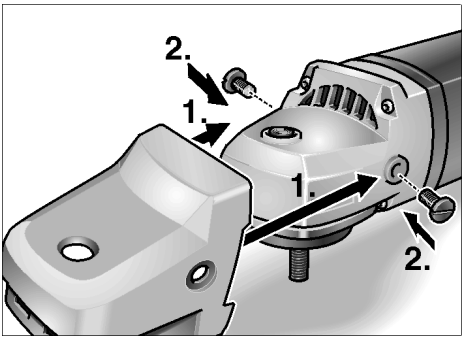
- Fikseerimiseks hoida arreteerimisnuppu allavajutatud asendis ja lasta lüliti lahti (3.). Vabastada sisselülitustõkis (4.).

Lülitada seade välja:



- Väljalülitamiseks vajutada korraks lülitile ja lasta siis lahti.

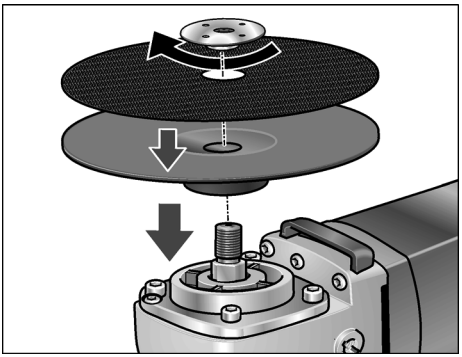
Paigaldada vaid tugialus



- Võtta kruvid või käepide lahti.
- Lükata tugialus üles.
- Keerata kruvid kinni.

Tarviku kinnituse ja lihvimisketta kinnitamine

- Tõmmata võrgupistik välja.



- Asetada elastne tugiketas spindlile.
- Panna lihvimisketas peale.
- Keerata kinnitusmutter M14 spindlile peale.
- Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis.
- Keerata kinnitusmutter peatusvõtmega kinni.
- Panna pistik pistikupessa.
- Lülitada seade sisse (seda fikseerimata) ja lasta ca 30 sekundit töötada. Kontrollida disbalansi ja vibratsioonide suhtes.
- Lülitada seade välja.

i ***MÄRKUS***

Pärast väljalülitamist ei seisku tööosa koheselt.

Hooldus ja korrashoid

⚠ ***HOIATUS!***
Enne kõiki seadme juures tehtavaid töid tõmmata võrgupistik pistikupesast välja.

Puhastamine

⚠ ***HOIATUS!***
Metallide töötlemisel või ekstreemsetel tingimustel võib korpuse sisepinnale koguneda elektrit juhtiv tolm.
See vähendab kaitseisolatsiooni toimet! Kasutada masinat rikkevoolu kaitselülitiga (rakendusvool 30 mA).

Seadet ja ventilatsioonipilusid puhastada regulaarselt. Sagedus sõltub töödeldavast materjalist ja kasutuse kestusest.

Korpuse sisepindasid, milles asub mootor, puhastada regulaarselt kuiva suruõhuga.

Süsiharjad

Seade on varustatud süsiharjadega.

Kui süsiharjade kulumispiir on saavutatud, lülitatakse seade automaatselt välja.

i ***MÄRKUS***
Kasutada ainult originaalvaruosasid. Võõrfirmade varuosade kasutamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Tagumiste õhu sissevooluavade kaudu näeb töö ajal tekkivaid sädemeid.

Kui seadmest tuleb rohkesti sädemeid, tuleb see kohe välja lülitada. Seade tuleb anda tootja poolt volitatud klienditeenindusse.

Reduktor

i ***MÄRKUS***
Ajamimehhanismi pea juures olevaid kruvisid ei tohi garantiiaja jooksul lahti teha. Sellest mittekinnipidamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Remonttööd

Remonttöid lasta teha ainut tootja poolt autoriseeritud klienditeeninduses.

Varuosad ja tarvikud

Varuosa/tarvik	**Telli-mis-nr**
Külgmine käepide	252.721
Ketta kinnitamise võti	100.110
Elastne tugiketas + kinnitusmutter M14	124.079
Käepideme korpus	253.676
SoftVib-käepide integreeritud kinnitusmutri võtmega	316.857

Ülejäänud tarvikud leiate tootja kataloogidest.

Joonised ja varuosade nimekirjad leiate meie kodulehelt:
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 keskkonnasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.

i ***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 151
Techniniai duomenys 151
Bendras įrankio vaizdas 152
Jūsų saugumui 153
Triukšmas ir vibracija 156
Nurodymai dirbant 156
Techninis aptarnavimas ir priežiūra . . 158
Nurodymai utilizuoti 158
CE-Atitikimo deklaracija 159
Atsakomybės paðalinimas 159

Naudojami simboliai

⚠ ***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.

i ***NURODYMAS***
Nurodo patarimus, kaip dirbti įrankiu ir svarbią informaciją.

Simboliai ant įrankio



Prieš eksploatavimą perskaitykite naudojimo instrukciją.



Užsidėkite apsauginius akinius!

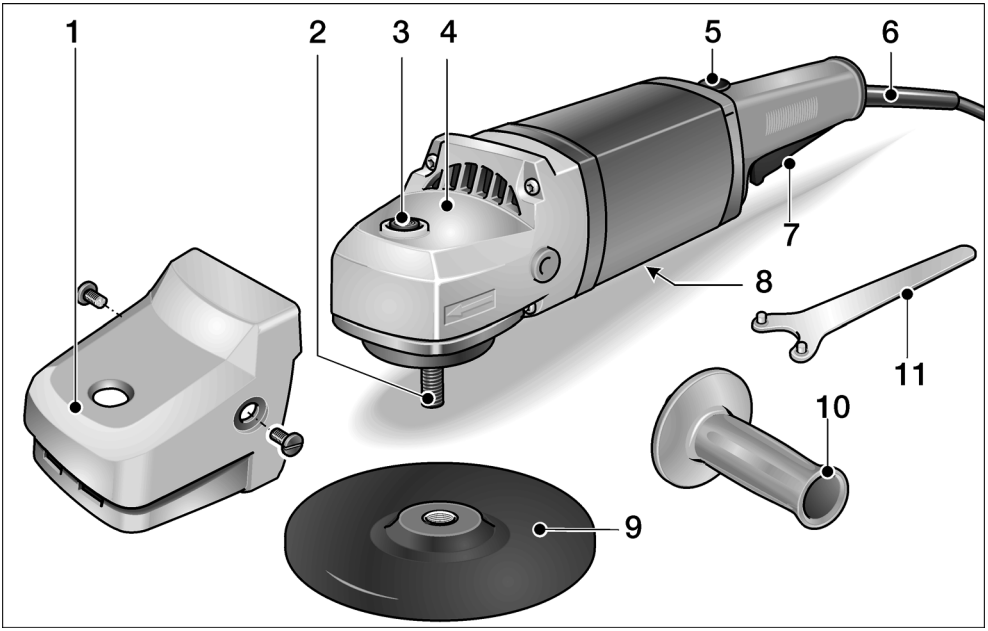


Nuoroda dėl seno įrankio utilizavimo (žr. 158 psl.)!

Techniniai duomenys

	Įrankio tipas	**Šlifuoklis LK 604**
Įrankio didžiausias ∅	mm	175
Sukimosi greitis	aps/min	4000
Imama galia	W	1200
Atiduodama galia	W	720
Masė (be kabelio)	kg	3,2
Priedo jungtis		M 14
Saugos klasė		II / ⧈

Bendras įrankio vaizdas



1 **Gaubtas virš rankenos**

2 **Velenas**

3 **Veleno fiksatorius**
skirta nustatyti suklius, kai keičiami įrankiai.

4 **Pavaros galvutė**
su ventiliaciniais plyšiais ir sukimosi krypties rodykle.

5 **Įjungimo blokavimas/Fiksatorius**

6 **Tinklo kabelis, 4 m ilgio, su šakute**

7 **Jungiklis**

8 **Įrankio skydelis**

9 **Elastinis šlifavimo padas su tvirtinimo veržle M14**

10 **Šoninė rankena**

11 **Veržliaraktis su dvejais rageliais**

Jūsų saugumui

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Prieš naudodami šlifuoklį, pirmiausiai perskaitykite ir tik tada dirbkite:

- *šios instrukcijos,*
- *"Bendrųjų saugos taisyklių", esančių pridedamoje knygelėje, naudojantis elektriniais įrankiais (spaudinio-Nr.: 315.915),*
- *naudojimo vietoje galiojančių taisyklių, siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų.*

Šito šlifuoklio konstrukcija atitinka šiuolaikinį 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. Šlifuoklis gali būti naudojamas tik

- *pagal numatytą paskirtį,*
- *ir turi būti techniškai tvarkingas.*

Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.

Naudojimas pagal paskirtį

Šis šlifuoklis su abrazyviniu disku yra skirtas

- profesionaliam naudojimui pramonės ir smulkaus verslo įmonėse,
- paviršiams šlifuoti, naudojant elastinį šlifavimo padą rūdims ir lakui pašalinti.
- naudoti su įrankiais, kurių mažiausias leidžiamasis sūkių skaičius yra 4000 min^{-1}.

Šlifavimui su šlifavimo popieriumi skirti 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.***

- **Šis elektrinis įrankis skirtas naudoti su šlifavimo lakštais.**
  Atkreipkite dėmesį į visas 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, netinka darbui su vieliniais šepečiais, poliruoti ir pjauti abrazyviniais 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 darbinių 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.
- **Darbinių priedų ir reikmenų išorinis skersmuo ir storis turi atitikti elektrinio įrankio duomenis.**
  Netinkamų matmenų darbiniai įrankiai gali būti nepakankamai apsaugoti arba kontroliuojami.

- **Jungės arba kiti priedai privalo tiksliai tikti ant elektrinio įrankio 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 lėkšteles, 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 buvimo vietą ir leiskite prietaisui vieną minutę suktis 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 sulaikyti smulkias daleles, kylančias šlifuojant. Jei ilgą laiką dirbote 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 besisukantį 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 degiųjų 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.
- **Nenaudokite per didelių šlifavimo diskų, bet paisykite gamintojo nurodymų dėl šlifavimo diskų dydžio.**
  Už šlifavimo padą didesni šlifavimo diskai gali sužeisti bei užsiblokuoti, sutrūkti ar atšokti atgal.

Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija į besisukančio darbinio įrankio, pvz., šlifavimo disko, šlifavimo lėkštelės 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 krypčiai.

Atatranka yra neteisingo ar nekvalifikuoto 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.

Kitos saugos nuorodos

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***

Kontaktas su kenksmingomis/nuodingomis dulkėmis ar jų įkvėpimas kelia grėsmę dirbančiajam ar netoli jo esantiems asmenims.

- Nepatartina šlifuoti dažų, kurių sudėtyje yra švino. Dažus, kurių sudėtyje yra švino, pašalinti leidžiama tik specialistams.
- Niekuomet nepjaukite ir nešlifuokite medžiagų, kurias apdorojant išsiskiria sveikatai kenksmingos medžiagos (pvz., asbestas). Imkitės saugumo priemonių, jei tikėtina, kad dirbant gali susidaryti sveikatai pavojingos, degios arba sprogios dulkės. Naudokite respiratorių. Naudokite dulkių nusiurbimo sistemą.

⚠ ***SUGADINIMO PAVOJUS!***

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: 88 dB(A);
– Triukšmo galios lygis: 99 dB(A);
– Paklaida: K = 3 dB.

Vibracijos lygis, (šlifuojant abrazyvu lakštu):

– Bendru atveju skleidžiamas dydis: $a_h = 3{,}0\ m/s^2$
– Paklaida: $K = 1{,}8\ m/s^2$

ĮSPĖJIMAS!

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 pagrindine 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

ĮSPĖJIMAS!

Prieš visus darbus su prietaisu ištraukite kištuką iš lizdo.

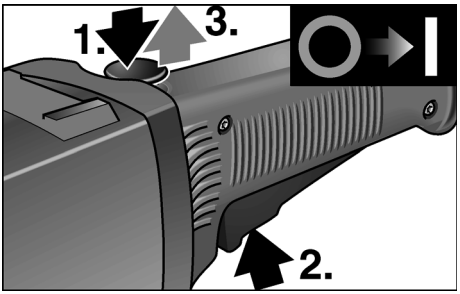
Prieš pirmą naudojimą

Prietaisą išpakuokite ir patikrinkite, ar patiektas 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.**).

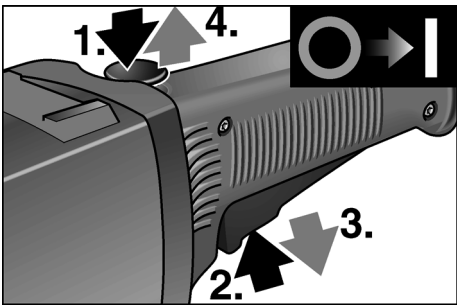


- Paspauskite jungiklį (**2.**)ir atleiskite įjungimo blokatorių (**3.**).
- Norėdami išjungti, jungiklį atleiskite.

Įjungimas ilgalaikio darbo režimui su fiksavimu:

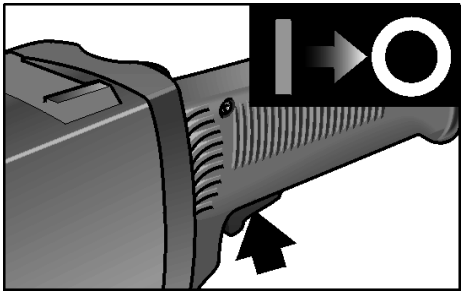
ATSARGIAI!

Jei tinklo įtampa trumpam dingsta, jai vėl atsiradus, įrankis vėl pradeda veikti.



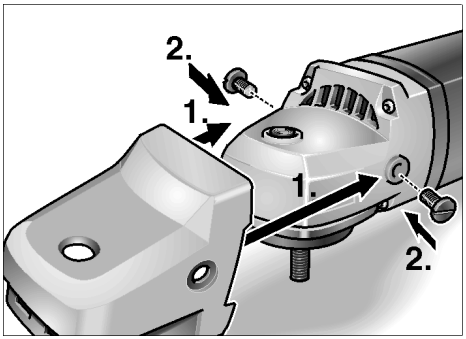
- Pirma paspauskite įjungimo blokatorių (**1.**), tada – jungiklį ir laikykite nuspaudę (**2.**).
- Fiksavimui laikykite nuspaudę fiksatorių ir jungiklį atleiskite (**3.**). Atleiskite įjungimo blokatorių (**4.**).

Išjunkite prietaisą:



- Norėdami išjungti įrankį, trumpai paspauskite jungiklį ir atleiskite.

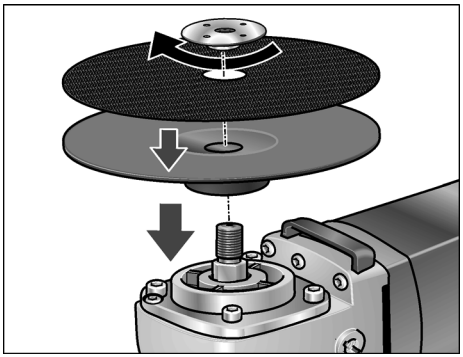
Sumontuokite tik rankenos gaubtą



- Atsukite varžtus arba rankeną.
- Užmaukite rankenos gaubtą.
- Užveržkite varžtus.

Įrankio laikiklio ir abrazyvinio disko pritvirtinimas

- Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.



- Elastinį šlifavimo padą užmaukite ant suklio.
- Uždėkite abrazyvinį diską.
- Ant suklio užsukite tvirtinimo veržlę M14.
- Paspauskite veleno fiksatorių ir laikykite jį šioje padėtyje.
- Tvirtinimo veržlę įveržkite tvirtinimo raktu.
- Įkiškite šakutę į lizdą.
- Įjunkite prietaisą (nefiksuodami jungiklio) ir leiskite jam veikti apie 30 sekundžių. Patikrinkite, ar nėra disbalanso arba vibracijų.
- Išjunkite prietaisą.

NURODYMAS

Išjungus prietaisą, jis trumpai veiks iš inercijos.

Techninis aptarnavimas ir priežiūra

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Prieš visus darbus su prietaisu ištraukite kištuką iš lizdo.

Valymas

⚠ ***ĮSPĖJIMAS!***
Apdirbant metalus, ekstremaliais atvejais vidinėse korpuso ertmėse gali susikaupti laidžios dulkės. Tai turi neigiamos įtakos apsauginei izoliacijai! Įrankį junkite per apsauginį nuotėkio srovės jungiklį (suveikimo srovė ne didesnė, negu 30 mA).

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

Prietaise yra savaime atsijungiantys angliniai šepetėliai.

Susidėvėjus angliniams šepetėliams iki leistinos ribos, prietaisas automatiškai atjungiamas.

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 šepečių kibirkščiavimas.

Jei angliniai šepetėliai labai kibirkščiuoja, nedelsiant išjunkite prietaisą.
Prietaisą pristatykite į įgaliotas serviso dirbtuves.

Pavara

i ***NURODYMAS***
Neatsukinėkite pavaros galvutės sraigtų 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
Veržliaraktis su dvejais rageliais	100.110
Elastinis šlifavimo padas + tvirtinimo veržlė M14	124.079
Gaubtas virš rankenos	253.676
”SoftVib“ rankena su integruotu tvirtinimo veržlių raktu	316.857

Daugiau apie priedus rasite gamintojo kataloge.
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.

i ***NURODYMAS***
Informaciją apie utilizavimo galimybes gausite 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, kurá sukėlė árankis arba netinkamas árankio naudojimas.

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu árankis buvo naudojamas ne pagal paskirtá arba kartu su kitø gamintojø gaminiais.

Saturs

Izmantotie simboli 160
Tehniskā informācija 160
Īss apskats 161
Jūsu drošībai 162
Trokšņi un vibrācija 165
Lietošanas noteikumi 165
Tehniskā apkope un kopšana 167
Norādījumi par likvidēšanu 167
CE-Atbilstība 168
Atbildības izslēgšana 168

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.

i ***NORĀDĪJUMS***
Apzīmē izmantošanas ieteikumus un svarīgu informāciju.

Simboli uz instrumenta


Pirms ekspluatācijas izlasiet lietošanas pamācību!

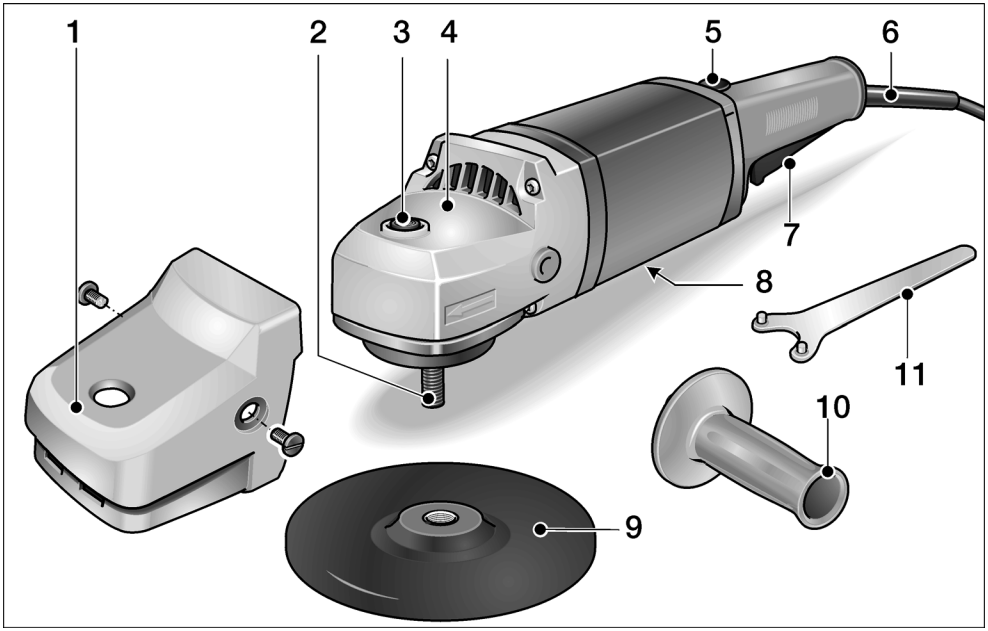

Nēsājiet acu aizsargu!


Norādījums par vecās iekārtas likvidēšanu (sk. 167. lpp.)!

Tehniskā informācija

Ierīces modelis		**Slīpmašīna LK 604**
Instrumenta maks. ∅	mm	175
Apgriezienu skaits	apgr./min	4000
Patērējamā jauda	W	1200
Lietderīgā jauda	W	720
Svars (bez kabeļa)	kg	3,2
Instrumenta nostiprinājums		M 14
Aizsargklase		II / ⧈

Īss apskats



1 **Roktura apvalks**

2 **Darbvārpsta**

3 **Darbvārpstas aretēšana**
Darbvārpstas apstādināšanai, nomainot instrumentus.

4 **Pārvada galva**
Ar gaisa izplūdi un griešanās virziena bultiņu.

5 **Ieslēgšanas bloķētājs/ aretēšanas poga**

6 **4,0 m tīkla kabelis ar tīkla kontaktdakšu**

7 **Slēdzis**

8 **Firmas plāksnīte**

9 **Elastīgs slīpēšanas šķīvis ar savilcējuzgriezni M14**

10 **Rokturis**

11 **Gala cauruma atslēga**

Jūsu drošībai

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms slīpmašīnas 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.*

Šī slīpmašīna izgatavota, vadoties pēc tehnikas līmeņa 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. Slīpmašīnu jāizmanto tikai

- *paredzētajiem darbiem,*
- *drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.*

Drošību ietekmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Šī slīpmašīna ar slīpēšanas loksni paredzēta

- profesionālai izmantošanai rūpniecībā un amatniecībā,
- virsmu slīpēšanai, rūsas noņemšanai un atlakošanai, izmantojot elastīgo slīpēšanas šķīvi.
- izmantošanai ar instrumentiem, kuru pieļaujamais apgriezienu skaits sastāda vismaz 4000 apgr./min.

Drošības tehnikas noteikumi, slīpējot ar smilšpapīru

⚠ ***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.***

- **Šo elektroinstrumentu jāizmanto kā smilšpapīra slīpmašīnu. Ievērojiet visus drošības tehnika noteikumus, norādījumus, attēlojumus un datus, kurus Jūs saņēmāt kopā ar šo ierīci.**
  Ja netiks ievēroti sekojošie norādījumi, tad var tikt izraisīta elektrotrauma, uguns un/vai smagi ievainojumi.
- **Šis elektroinstruments nav piemērots slīpēšanai, darbam ar stiepļu sukām, pulēšanai un abrazīvai griešanai.**
  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 apgriezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam, kā uz elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezienu skaitam.**
  Aprīkojums, kas griežas ātrāk par pieļaujamo ātrumu, var salūzt un tikt atmests atpakaļ.
- **Iesaistāmā instrumenta ārējam diametram un biezumam jātbilst elektroinstrumenta dotajiem izmēriem.**
  Nepareizi izmērītos izmantojamos instrumentus nevar pietiekami ekranēt vai kontrolēt.

- **Atlokiem vai citam aprīkojumam precīzi jāpieguļ Jūsu elektroinstrumenta darbvārpstai.**
  Izmantojamie instrumenti, kuri precīzi nepieguļ elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai, griežas nevienmērīgi, ļoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zudumu.
- **Neizmantojiet bojātus izmantojamos instrumentus. Pirms katras izmantošanas pārbaudiet izmantojamo instrumentu šķēlumus un plaisas, slīpēšanas šķīvju plaisas, nodilumu vai stipru nolietojumu. Ja elektroinstruments vai izmantojamais instruments nokrīt, pārbaudiet tā bojājumus vai izmantojiet nebojātu izmantojamo instrumentu. Ja ir notikusi izmantojamā instrumenta kontrole unt izmantošana, tad Jums un tuvumā esošajām personām jāatrodas ārpus rotējošā izmantojamā instrumenta plaknes un jāļauj ierīcei vienu minūti rotēt ar visaugstāko apgriezienu 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 Jūsa 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 instrumeta 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 ieurbties Jūsu ķermenī.
- **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas spraugas.**
  Motora ventilators ievelk korpusā putekļus, un liels sakrājušos metāla putekļu daudzums var izraisīt elektrobīstamību.
- **Neizmantojiet elektroinstrumentu viegli uzliesmojošu materiālu tuvumā.**
  Dzirksteles var šos materiālus aizdedzināt.
- **Neizmantojiet izmantojamos instrumentus, kuriem nepieciešami šķidri dzesēšanas līdzekļi.**
  Ūdens vai cita šķidra dzesēšanas līdzekļa izmantošana var izraisīt elektrotraumu.
- **Neizmantojiet darbā pārāk lielu izmēru slīpēšanas loksnes, bet gan ievērojiet ražotāja norādītos slīpēšanas lokšņu izmērus.**
  Slīpēšanas loksnes, kuras izvirzās virs slīpēšanas šķīvja, var izraisīt traumas, kā arī slīpēšanas lokšņu bloķēšanu, plīšanu vai atsitienu.

Atsitiens un atbilstoši drošības tehnikas noteikumi

Atsitiens ir pēkšņa reakcija, kuru izraisa rotējošā izmantojamā instrumenta aizķeroša vai bloķējoša darbība, kā piem., slīpripas, slīpēšanas šķīvja utt., aizķeršanās vai bloķēšana izraisa rotējoša izmantojamā instrumenta pēkšņu apstāšanos.
Tā rezultātā tiek izraisīts elektroinstrumenta nekontrolēts paātrinājums pret iesaistāmā instrumenta rotācijas kustību boķēšanas vietā.

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 atsitiena spēku. Ja ir, vienmēr izmantojiet papildrokturi, lai Jums pēc iespējas labi varētu kontrolēt atsitiena spēku vai reakcijas momentu palaides laikā.** Apkalpojošā persona, ievērojot piemērotus drošības pasākumus, var pārvaldīt atsitiena un reakcijas spēkus.
- **Ievērojiet, lai Jūsu rokas nekad neatrastos rotējoša izmantojamā instrumenta tuvumā.**
  Atsitienā laikā izmantojamais instruments var izdarīt kustību pāri Jūsu rokai.
- **Izvairieties ar savu ķermeni no vietas, kurā elektroinstruments atsitiena 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 atsitiena laikā. Tas izraisa kontroles zudumu vai atsitienu.
- **Neizmantojiet ķēdes vai zobzāģplātni.** Tādi izmantojamie instrumenti bieži izraisa atsitiena vai kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Citi drošības tehnikas noteikumi

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Saskaršanās ar kaitīgiem/indīgiem putekļiem vai to ieelpošana ir bīstama ar instrumentu strādājošajam un tuvumā esošajām personām.

- Nav ieteicama svina krāsu noslīpēšana. Svina krāsu noslīpēšanu drīkst veitk tikai speciālists.
- Neapstrādājiet materiālus, no kuriem var izdalīties veselībai bīstamas vielas (piem., azbests).
  Realizējiet aizsargpasākumus, ja var izveidoties veselībai kaitīgi, ātri uzliesmojoši vai sprādzienu izraisoši putekļi. Nēsājiet putekļu aizsargmasku. Izmantojiet nosūcējiekārtas.

⚠ ***MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI!***

Tīkla spriegumam jāsaskan ar sprieguma datiem uz firmas plāksnītes.

Darbvārpstas aretieri drīkst nospiest 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:

– skaņas spiediena līmeni: 88 dB(A);
– Skaņas jaudas līmenis: 99 dB(A);
– Nedrošība: K = 3 dB.

Svārstību kopējais koeficients (slīpējot ar slīpēšanas loksni):

– Emisijas koeficients: a_h = 3,0 m/s^2
– Nedrošība: K = 1,8 m/s^2

BRĪDINĀJUMS!

Dotās mērvienības attiecas uz jaunām ierīcēm. Izmantojot katru dienu, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.

NORĀDĪJUMS

Šajās 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 elektroinstruments ar atšķirīgiem rezerves instrumentiem vai nepietiekamu apkopi tiek pielietots citādai 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.

Sastādiet drošības tehnikas papildnoteikumus strādājošās personas aizsardzībai pret svārstību iedarbību, kā piem., attiecībā uz: elektroinstrumenta un rezerves instrumentu apkopi, roku siltuma saglabāšanu, darba procesu organizāciju.

UZMANĪBU!

Skaņas spiedienam pārsniedzot 85 dB(A), jānēsā skaņas aizsargu.

Lietošanas noteikumi

BRĪDINĀJUMS!

Pirms visu ierīces apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

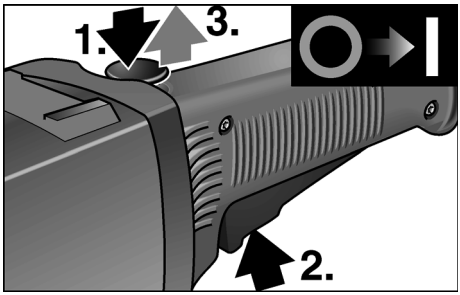
Pirms ekspluatācijas

Izpakojiet ierīci un pārbaudiet piegādes saturu un transportēšanas bojājumus.

Ieslēgšana un izslēgšana

Īslaicīgā darba režīms bez iefiksēšanās:

- Nospiediet ieslēgšanas bloķētāju un stingri turiet (**1.**).

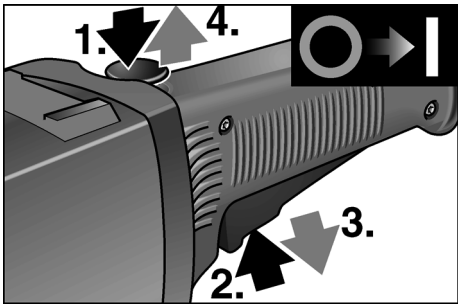


- Nospiediet slēdzi (**2.**) un atlaidiet ieslēgšanas bloķētāju (**3.**).
- Lai izslēgtu, slēdzi atlaidiet.

Ilgstošs darba režīms ar iefiksēšanos:

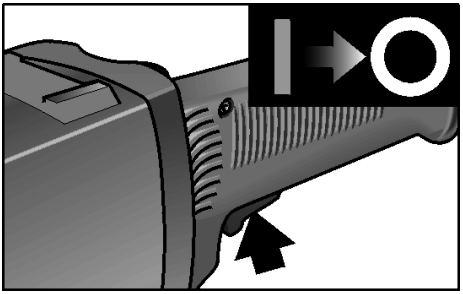
UZMANĪBU!

Pēc strāvas padeves pārtraukuma ieslēgtā ierīce sāk atkal no jauna darboties.



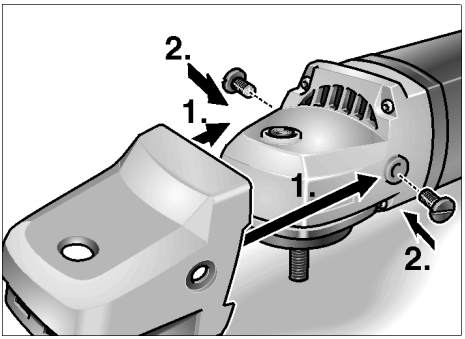
- Vispirms nospiediet ieslēgšanas bloķētāju (**1.**), tad slēdzi un stingri turiet (**2.**).
- Fiksēšanai turiet nospiestu aretēšanas pogu un slēdzi atlaidiet (**3.**). Atlaidiet ieslēgšanas bloķētāju (**4.**).

Ierīces izslēgšana:



- Ierīces izslēgšanai īsi nospiediet slēdzi un atlaidiet.

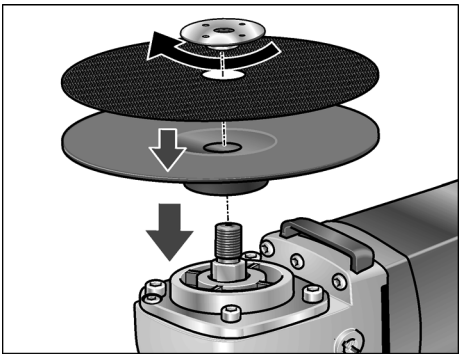
Montējiet tikai roktura apvalku



- Atlaidiet skrūves vai rokturi.
- Uzbīdiet roktura apvalku.
- Pievelciet skrūves.

Instrumenta nostiprinājums un slīpēšanas loksnes piestiprināšana

- Atvienojiet kontaktdakšu.



- Uzlieciet elastīgo slīpēšanas šķīvi uz darbvārpstas.
- Uzlieciet slīpēšanas loksni.
- Uzskrūvējiet savilcējuzgriezni M14 uz vārpstas.
- Nospiediet darbvārpstas aretieri un turiet nospiestu.
- Ar aptures atslēgu stingri pievelciet savilcējuzgriezni.
- Iespraudiet kontaktdakšu kontaktligzdā.
- Ieslēdziet ierīci (bez iefiksēšanās) un darbiniet apm. 30 sekundes. Veiciet nelīdzsvarotības un vibrācijas pārbaudi.
- Ierīces izslēgšana.

NORĀDĪJUMS

Pēc izslēgšanas instrumenta rotācija kādu laiku turpinās.

Tehniskā apkope un kopšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Pirms visu ierīces apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Tīrīšana

⚠ ***BRĪDINĀJUMS!***

Apstrādājot metālus, ekstrēmos izmantošanas gadījumos korpusa iekšpusē var sakrāties elektrovadītspējīgi putekļi. Rodas aizsargizolācijas bojājumi! Darbiniet mašīnu ar noplūdes strāvas aizsargslēdzi (nostrādes strāva 30 mA).

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

Ierīce aprīkota ar atslēgšanās oglēm.

Ja atslēgšanās ogles sasniedz nodiluma robežu, ierīce automātiski atslēdzas.

i ***NORĀDĪJUMS***

Nomaiņai izmantojiet tikai ražotāja oriģināldetaļas. Izmantojot citus ražojumus, tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Caur pakaļējām ventilatora spraugām darba laikā var novērot ogļuguni.

Ja ir stipra ogļuguns, tad ierīci nekavējoties izslēdziet. Nododiet ierīci ražotāja autorizētā tehniskā servisa darbnīcā

Pārvads

i ***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
Gala cauruma atslēga	100.110
Elastīgs slīpēšanas šķīvis + savilcējuzgrieznis M14	124.079
Roktura apvalks	253.676
SoftVib rokturis ar integrētu savilcējuzgriežņa atslēgu	316.857

Par pārējo aprīkojumu sk. ražotāja katalogos.

Detaļu izkārtojuma 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.

i ***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 169
Технические данные 169
Комплектный обзор 170
Для Вашей безопасности 171
Шумы и вибрация 175
Инструкция по эксплуатации 175
Техобслуживание и уход 177
Указания по утилизации 178
Соответствие нормам CE 179
Исключение ответственности 179

Используемые символы

⚠ ***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.

i ***УКАЗАНИЕ***

Под этим заголовком приводятся рекомендации по правильному применению и важная информация.

Символы на машинке



Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию!



Наденьте защитные очки!

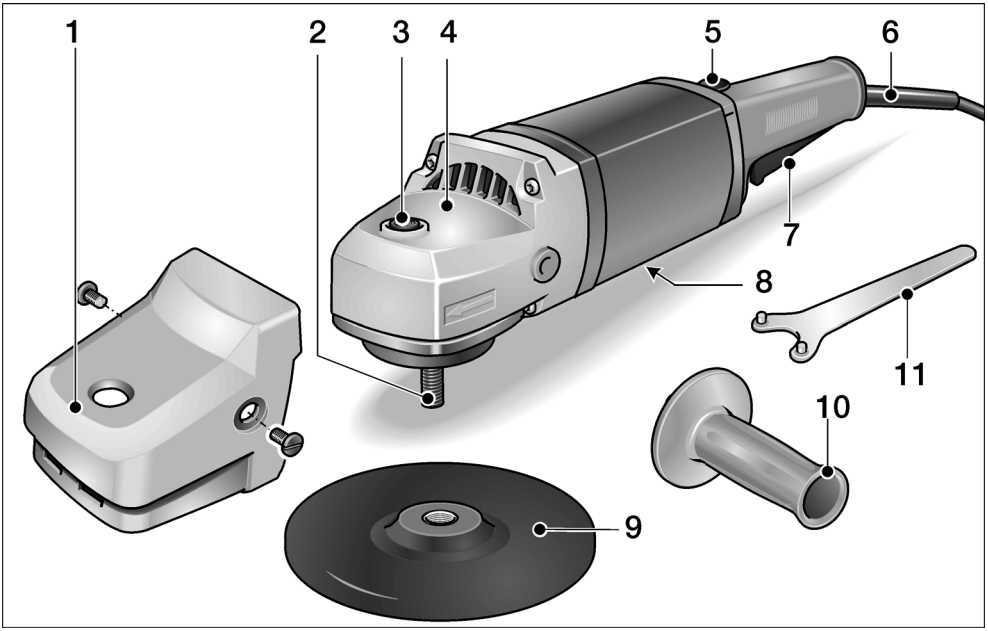


Указания по утилизации отслуживших свой срок электроприборов (смотрите на странице 178)!

Технические данные

Тип машинки		**Шлифовальная машинка LK 604**
Макс. ∅ инструмента	мм	175
Число оборотов	об./мин	4000
Потребляемая мощность	Вт	1200
Полезная мощность	Вт	720
Вес (без сетевого шнура)	кг	3,2
Приспособление для зажима инструмента		M 14
Класс защиты		II / ⧈

Комплектный обзор



1 **Кожух со встроенной ручкой**

2 **Шпиндель**

3 **Фиксатор шпинделя**
для блокировки шпинделя при замене инструмента

4 **Приводная головка**
с отверстием для выхода воздуха и стрелкой, указывающей направление вращения двигателя.

5 **Блокировка включения/кнопка фиксации**

6 **Сетевой шнур длиной 4 м, с сетевой штепсельной вилкой**

7 **Выключатель**

8 **Фирменная табличка**

9 **Эластичный тарельчатый шлифовальный круг с натяжной гайкой M14**

10 **Рукоятка**

11 **Торцевой штифтовый гаечный ключ**

Для Вашей безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед началом пользования шлифовальной машинкой внимательно прочитайте и соблюдайте приведенные ниже указания:

- *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 шлифовальная машинка создана в соответствии с современным уровнем 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. Шлифовальную машинку можно использовать только

- *по назначению и,*
- *в безупречном состоянии, отвечающем требованиям техники безопасности.*

Неисправности, снижающие безопасность работы с машинки, следует немедленно устранять.

Использование по назначению

Эта шлифовальная машинка с диском из абразивной шкурки предназначена

- для промышленного использования в различных отраслях индустрии и частном производстве,
- для шлифования поверхностей, для удаления ржавчины и лакового покрытия с использованием эластичного тарельчатого шлифовального круга.
- для работы с инструментами с разрешенной скоростью вращения как минимум 4000 об/мин.

Указания по технике безопасности при шлифовании наждачной шкуркой

⚠ ***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.***

- **Данный электроинструмент следует использовать в качестве машинки для шлифования с использованием наждачной бумаги.**
  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.

- **Данный электроинструмент не предназначен для шлифования, для работы с проволочными щетками, полирования и абразивного отрезания.**
  Использование данного электроинструмента не по назначению может привести к выходу машинки из строя и травмирова-нию 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.
- **Фланцы и прочие насадки должны точно подходить к 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 повреждений или использовать неповрежденную насадку.**
  После проверки и установки насадки включите машину 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, отледающих 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.
- **Не используйте никаких дисков из абразивной шкурки завышенных размеров, а следуйте указаниям изготовителя в отношении размера диска из абразивной шкурки.** Диски из абразивной шкурки, которые выступают за пределы тарельчатого шлифовального круга, могут привести к травмам, а также к блокировке и разрыву дисков из абразивной шкурки или вызвать отдачу.

Отдача и соответствующие указания по безопасности

Отдачей называется внезапная реакция при заедании или блокировании вращающегося электроинструмента, напр., шлифовального диска, тарельчатого шлифовального круга и т.п.
Заедание или блокирование приводит к резкой остановке вращающегося электроинструмента. В результате в месте блокировки машинка начинает бесконтрольно вращаться с ускорением в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента.

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 сдержать 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.

Дополнительные указания по технике безопасности

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Вдыхание вредной/ядовитой пыли или прикосновение к ней представляет опасность для лица, работающего с инструментом, и находящихся поблизости лиц.

- Не рекомендуется сошлифовывать краску, в состав которой входит свинец. Подобную краску разрешается счищать только квалифицированным специалистам.
- Нельзя обрабатывать машинкой такие материалы, при обработке которых образуются вещества, вредные для здоровья человека (например, асбест). Если при работе не исключено возникновение вредной для здоровья, легковоспламеняющейся или взрывоопасной пыли, то необходимо принять меры по защите от нее. Пользуйтесь пылезащитной маской. Подключайте машинку к аспирационной установке.

⚠ ***МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ!***

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: 88 дБ(А);
- уровень мощности шума: 99 дБ(А);
- погрешность: K = 3 дБ.

Общее значение вибрации (при шлифовке с использованием шлифовальной пластины):

- значение вибрации: a_h = 3,0 м/сек^2
- погрешность: K = 1,8 м/сек^2

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых машинки. При ежедневном использовании машинки значения шума и вибрации, возникающие при работе с ней, изменяются.

i ***УКАЗАНИЕ***

Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизированным 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.

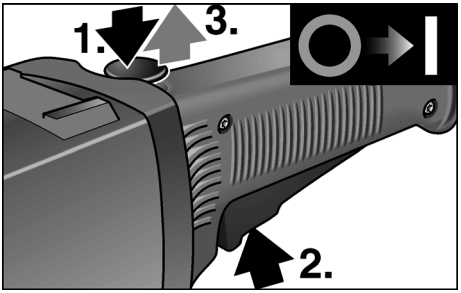
Перед вводом в эксплуатацию

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.**).

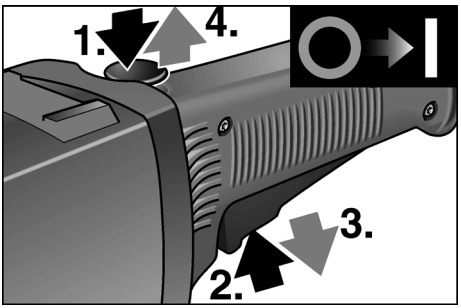


- Нажмите выключатель (2.) и отпустите блокировку против включения (3.).
- Для включения машинки отпустите выключатель.

Продолжительный режим работы с фиксацией выключателя:

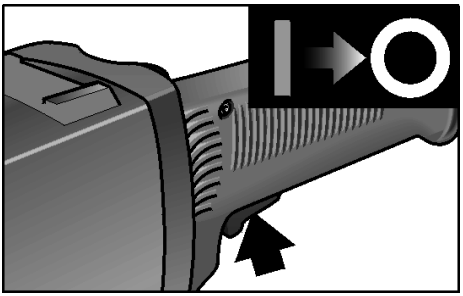
⚠ ***ВНИМАНИЕ!***

Если после отключения электроэнергии машина не была выключена, то при подаче тока она снова заработает.



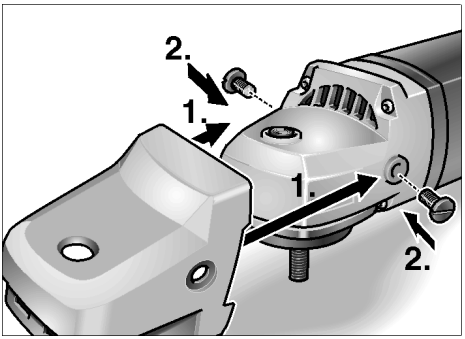
- Нажмите и удерживайте в нажатом положении сначала блокировку против включения (1.), а потом выключатель (2.).
- Для фиксации положения выключателя держите кнопку нажатой, а выключатель отпустите (3.). Отпустите блокировку против включения (4.).

Выключите электроприбор:



- Для выключения машинки коротко нажмите на выключатель и отпустите его.

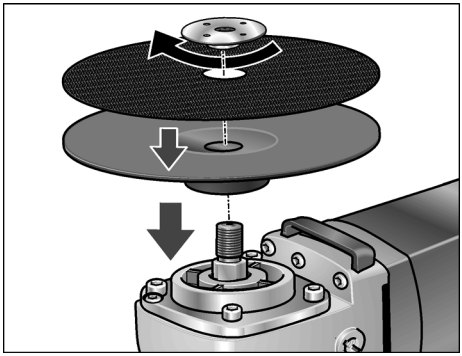
Только монтаж кожуха со встроенной ручкой



- Ослабьте винты или ручку.
- Насадите кожух со строенной ручкой.
- Затяните винты.

Крепление приспособления для фиксации инструмента и шлифовального полотна

- Извлеките вилку из розетки.



- Установите эластичный тарельчатый шлифовальный круг на шпинделе.
- Установите шлифовальное полотно.
- Завинтите натяжную гайку M14 на шпинделе.
- Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его.
- Затяните зажимную гайку с помощью стопорного ключа.
- Вставьте вилку в розетку.
- Включите электроприбор (без фиксации) и оставьте включенным на ок. 30 секунд. Проследите, чтобы шлифовальный круг вращался без биений и вибрации.
- Выключите электроприбор.

i ***УКАЗАНИЕ***

После выключения инструмент еще некоторое время вращается.

Техобслуживание и уход

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Перед началом любых работ по техобслуживанию машинки извлекайте вилку из розетки.

Чистка

⚠ ***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!***

Когда при обработке металлов образуется экстремально большое количество пыли, эта проводящая пыль может проникнуть внутрь корпуса шлифовальной машинки. Что приводит к ухудшению защитной изоляции! Поэтому машинку следует подключать к сети через автоматический предохранительный выключатель, действующий при появлении тока утечки (ток срабатывания 30 мА).

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

Электроприбор оборудован угольными отключающими элементами.
По достижению границы износа угольных отключающих элементов электроприбор автоматически отключается.

i ***УКАЗАНИЕ***

Дефектные детали следует заменять только на запчасти, производимые фирмой-изготовителем машины. 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 возгорании угольных элементов электроприбор следует немедленно выключить.
Отдайте электроприбор в авторизированную изготовителем сервисную мастерскую.

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
Торцевой штифтовый гаечный ключ	100.110
Эластичный тарельчатый шлифовальный круг + натяжная гайка M14	124.079
Кожух со встроенной ручкой	253.676
Рукоятка SoftVib с интегрированным ключом для натяжной гайки	316.857

Прочие принадлежности Вы сможете найти в каталогах фирмы-изготовителя пилы.

Покомпонентное изображение с пространственным разделением деталей и списки запасных частей Вы найдете на нашем сайте в Интернете:
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

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
Bahnhofstr. 15
71711 Steinheim/Murr

Tel. +49 (0) 7144 828-0
Fax +49 (0) 7144 25899

info@flex-tools.com
www.flex-tools.com

365.254 / 05–2015 / Für Druckfehler keine Gewähr. Technische Änderungen vorbehalten.