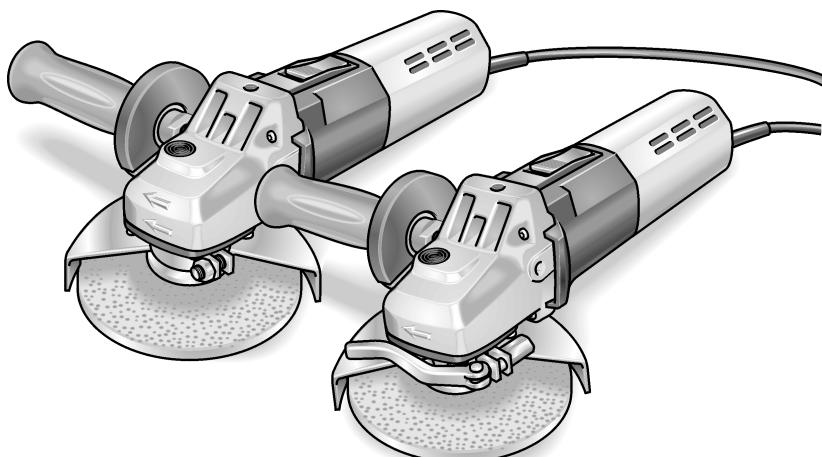


FLEX

ELEKTROWERKZEUGE

**L 1109 FE
L 1710 FRA**



de	Originalbetriebsanleitung	3
en	Original operating instructions	14
fr	Notice d'instructions d'origine	25
it	Istruzioni per l'uso originali	37
es	Instrucciones de funcionamiento originales	48
pt	Instruções de serviço originais	59
nl	Originele gebruiksaanwijzing	70
da	Originale driftsvejledning	81
no	Originale driftsanvisningen	92
sv	Originalbruksanvisning	102
fi	Alkuperäinen käyttöohjekirja	112
el	Αυθεντικές οδηγίες χειρισμού	122
pl	Instrukcja oryginalna	134
hu	Eredeti üzemeltetési útmutató	146
cs	Originální návod k obsluze	157
sk	Originálny návod na obsluhu	167
et	Originaalkasutusjuhend	177
lt	Originali naudojimo instrukcija	188
lv	Lietošanas pamācības oriģināls	199
ru	Оригинальная инструкция по эксплуатации	210

Inhalt

Verwendete Symbole	3
Technische Daten	3
Auf einen Blick	4
Zu Ihrer Sicherheit	5
Geräusch und Vibration	8
Gebrauchsanweisung	9
Wartung und Pflege	11
Entsorgungshinweise	12
C E-Konformität	12
Garantie	13

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 Anwendungstips und wichtige Informationen.

Symbole am Gerät



Vor Inbetriebnahme
Bedienungsanleitung lesen!



Augenschutz tragen!

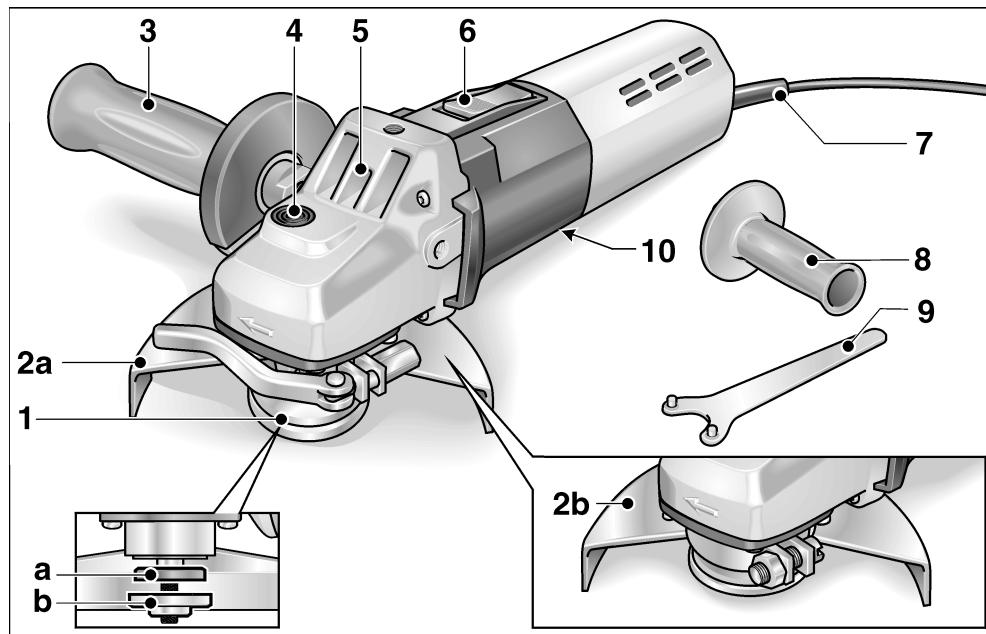


Entsorgungshinweis für das
Altgerät!
(siehe Seite 12)

Technische Daten

Gerätetyp		L1109FE	L1710FRA
Max. Schleifwerkzeug-Ø	mm		125
Schleifwerkzeugdicke	mm		1–6
Spindeldurchmesser		M14/SW14	M14/SW17
Drehzahl	U/min	10000	10000
Leistungsaufnahme	W	1010	1400
Leistungsabgabe	W	610	880
Gewicht (ohne Kabel)	kg	2,0	2,4
Schutzhülle		II / <input type="checkbox"/>	

Auf einen Blick



- 1** Spindel mit Gewindeflansch
a Spannflansch
b Spannmutter
- 2** Schutzhaube
a Schnellspannhaube (L1710FRA)
b Schutzhabe 125 mm (L1109FE)
- 3** SoftVib-Handgriff mit Anhalteschlüssel (L1710FRA)
Handgriff links, rechts und oben montierbar. Zum Wechsel des Schleifwerkzeugs Abdeckung aufdrehen.
- 4** Spindelarretierung
Zum Feststellen der Spindel beim Werkzeugwechsel.
- 5** Getriebekopf
Mit Luftaustritt und Drehrichtungspfeil.
Mit Raststellung für Dauerbetrieb.
- 6** Schalterwippe
Zum Ein- und Ausschalten.
Mit Raststellung für Dauerbetrieb.
- 7** Netzkabel 4,0 m mit Netzstecker
- 8** Handgriff (L1109FE)
Handgriff links und rechts montierbar.
- 9** Anhalteschlüssel (L1109FE)
- 10** Typschild

Zu Ihrer Sicherheit

WARNUNG!

Vor Gebrauch des Winkelschleifers lesen und danach handeln:

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

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

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

Die Sicherheit beeinträchtigende Störungen umgehend beseitigen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser Winkelschleifer ist bestimmt

- für den gewerblichen Einsatz in Industrie und Handwerk,
- zum Schleifen und Trennen von Metall und Stein im Trockenschliff,
- zum Schleifen von Oberflächen, zum Entrostern und Entlacken bei Verwendung des elastischen Schleiftellers,
- zum Einsatz mit Werkzeugen, die für eine Drehzahl von mindestens 10000 U/min zugelassen sind.

Nicht zulässig sind z. B. Kettenfrässcheiben, Sägeblätter.

Sicherheitshinweise

WARNUNG!

Alle Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Anleitung sind zu lesen und zu befolgen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Bewahren Sie diese Anleitung für den späteren Gebrauch gut auf.

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie die folgenden Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Arbeiten mit Drahtbüsten und Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- **Verwenden Sie kein Zubehör, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und empfohlen wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Schleifscheiben, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.

- Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge 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 Lüftungsschlitzte Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
 - Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
 - Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**
- Rückschlag ist die plötzliche Reaktion infolge eines hakenden oder blockierten drehenden Einsatzwerkzeugs, wie Schleifscheibe, Schleifteller, Drahtbürste usw. Verhaken oder Blockieren führt zu einem abrupten Stopp des rotierenden Einsatzwerkzeugs. Dadurch wird ein unkontrolliertes Elektrowerkzeug gegen die Drehrichtung des Einsatzwerkzeugs an der Blockierstelle beschleunigt. Wenn z. B. eine Schleifscheibe im Werkstück hakt oder blockiert, kann sich die Kante der Schleifscheibe, die in das Werkstück eintaucht, verfangen und dadurch die Schleifscheibe ausbrechen oder einen Rückschlag verursachen. Die Schleifscheibe bewegt sich dann auf die Bedienperson zu oder von ihr weg, je nach Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben

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

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können.** Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben. Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und verklemmen.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt dazu, sich zu verklemmen. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen:

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhülle.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.

- **Die Schutzhülle muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.** Die Schutzhülle soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.** Zum Beispiel: **Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen:

- **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck.** Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus. Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.
- **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich weg bewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.

- Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Gerät aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen. Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen. Andernfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- Seien Sie besonders vorsichtig bei „Taschenschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche. Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.
- Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern. Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe des Trennschnitts als auch an der Kante.

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapierschleifen:

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

Weitere Sicherheitshinweise

SACHSSCHÄDEN!

- Netzspannung und Spannungsangabe auf dem Typschild (10) muss übereinstimmen.
- Spindelarretierung (4) nur bei stillstehendem Schleifwerkzeug 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

Oberflächenschleifen (Schruppen):

- Emissionswert: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Unsicherheit: K = 1,5 m/s²

Schwingungsgesamtwert beim Schleifen mit Schleifblatt:

- Emissionswert: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Unsicherheit: K = 1,5 m/s²

VORSICHT!

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

HINWEIS

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 geformten 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!

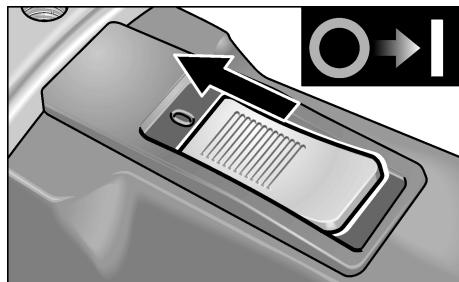
Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen.

Vor der Inbetriebnahme

Winkelschleifer auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

Ein- und Ausschalten

Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten:

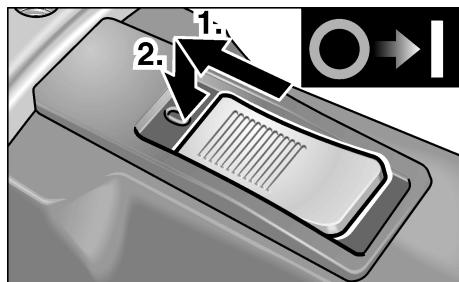


- Schalterwippe (6) nach vorn schieben und festhalten.
- Zum Ausschalten Schalterwippe (6) loslassen.

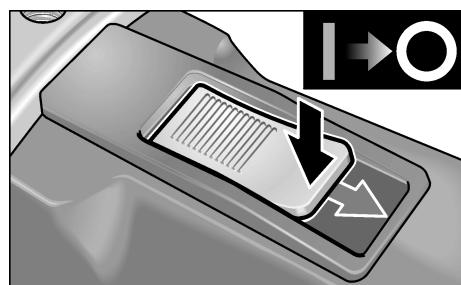
Dauerbetrieb mit Einrasten:

VORSICHT!

Nach einem Stromausfall läuft das eingeschaltete Gerät wieder an.



- Schalterwippe (6) nach vorn schieben und durch Druck auf vorderes Ende einrasten.



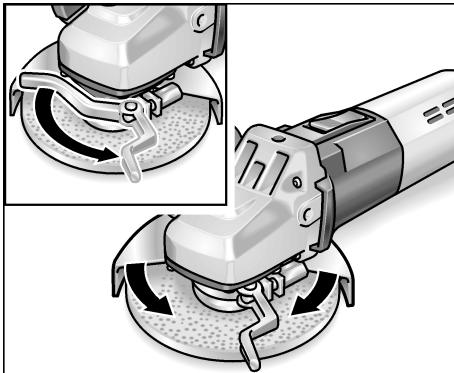
- Zum Ausschalten Schalterwippe (6) durch Druck auf hinteres Ende entriegeln.

Schnellspannhaube (nur L1710FRA)

⚠️ WARNUNG!

Bei Schrupp- und Trennarbeiten niemals ohne Schutzhäube arbeiten.

- Netzstecker ziehen.



- Spannhebel lösen.
- Schutzhäube (2a) verstellen.
- Spannhebel wieder festziehen.

i HINWEIS

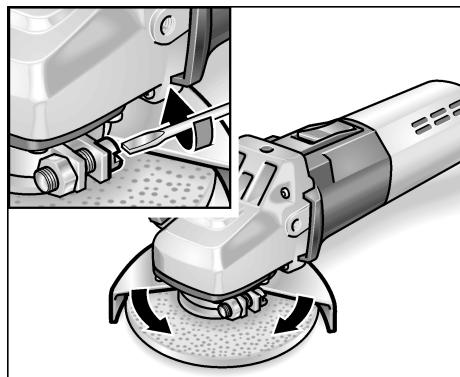
Schutzhäube muss absolut verdreh sicher gehalten werden, ggf. vor dem Betätigen des Spannhebels Sechskantmutter soweit anziehen, dass der Hebel sich von Hand gerade noch betätigen lässt.

Schutzhäube 125 mm (nur L1109FE)

⚠️ WARNUNG!

Bei Schrupp- und Trennarbeiten niemals ohne Schutzhäube arbeiten.

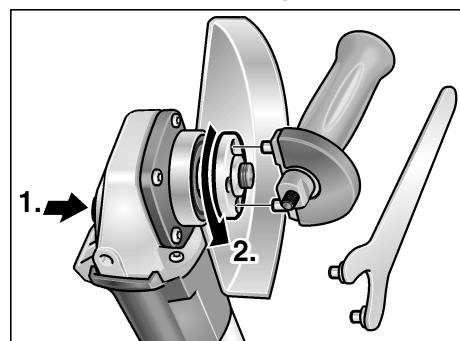
- Netzstecker ziehen.
- Schutzhäube mit Spannring auf den Spannflansch stecken, dabei Nocken am Spannring in die Nut am Flansch einführen.



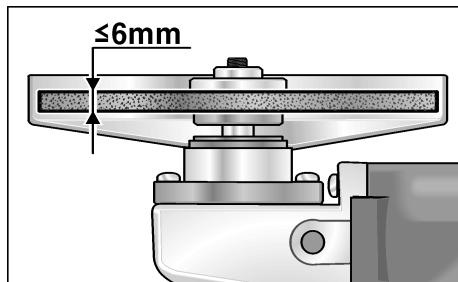
- Schutzhäube in die gewünschte Position drehen und mit Schraubendreher verdehsicher festschrauben.

Schleifwerkzeug befestigen oder wechseln

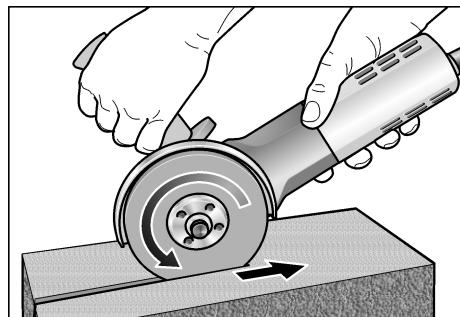
- Netzstecker ziehen.
- nur L1710FRA:
Handgriff (3) durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn vom Gerät abnehmen.
Abdeckung am Handgriff um 180° bis zum Einrasten drehen.
Der Anhalteschlüssel liegt frei.



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



6. Spannmutter (1b) mit dem Bund nach oben auf die Spindel schrauben.
7. Spindelarretierung (4) drücken und gedrückt halten.
8. Spannmutter (1b) mit dem Anhalteschlüssel festziehen.
9. Netzstecker in Steckdose stecken.
10. Winkelschleifer einschalten (ohne Einrasten) und Winkelschleifer für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren.
11. Winkelschleifer ausschalten.



- Winkelschleifer muss stets im Gegenlauf arbeiten, siehe Bild.
Ansonsten Gefahr des unkontrollierten Herausspringens aus der Rille.
 - Vorschub an das zu bearbeitende Material anpassen: je härter, desto langsamer.
- Weitere Informationen über die Produkte des Herstellers unter www.flex-tools.com.

Wartung und Pflege

WARNUNG!

Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen.

Reinigung

WARNUNG!

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

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

Kohlenbürsten

Der Winkelschleifer ist mit Abschaltkohlen ausgestattet.

Nach Erreichen der Verschleißgrenze der Abschaltkohlen wird der Winkelschleifer automatisch abgeschaltet.

Arbeitshinweise

Hinweis

Nach dem Ausschalten läuft das Schleifwerkzeug noch kurze Zeit nach.

Schruppschleifen

WARNUNG!

Niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen verwenden.

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

Trennschleifen

- Nicht drücken, nicht verkanten, nicht oszillieren.

i HINWEIS

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

Durch die hinteren Lufteintrittsöffnungen kann das Kohlenfeuer während des Gebrauchs beobachtet werden.

Bei starkem Kohlenfeuer den Winkelschleifer sofort ausschalten. Winkelschleifer an eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt übergeben.

Getriebe

i HINWEIS

Die Schrauben am Getriebekopf (5) 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.
Schnellspann-Schutzhäube	274.658
Schutzhäube 125 mm	267.503
Handgriff	194.034
SoftVib Handgriff mit Anhalteschlüssel	316.857
Anhalteschlüssel	100.110
Spannflansch SW14	191.612
Spannflansch SW17	191.604
Spannmutter	100.080
FixTec Schnellspannmutter	313.459
SDS-Clic Schnellspannmutter	253.049
Metall-Tragekoffer	303.224

Weiteres Zubehör, insbesondere Schleifwerkzeuge, den Katalogen des Herstellers entnehmen.

Entsorgungshinweise

⚠ WARNUNG!

Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/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 dieses Produkt mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG und 2006/42/EG.

Technische Unterlagen bei:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantie

Bei Erwerb einer Neumaschine gewährt FLEX 2 Jahre Hersteller-Garantie, beginnend mit dem Verkaufsdatum der Maschine an den Endverbraucher. Die Garantie erstreckt sich nur auf Mängel, die auf Material- und/oder Herstellungsfehler sowie auf die Nichterfüllung zugesicherter Eigenschaften zurückzuführen sind. Bei Geltendmachung eines Garantieanspruchs ist der Original-Verkaufsbeleg mit Verkaufsdatum beizufügen. Garantiereparaturen dürfen ausschließlich von FLEX autorisierten Werkstätten oder Service-Stationen durchgeführt werden. Ein Garantieanspruch besteht nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung. Von der Garantie ausgeschlossen sind insbesondere betriebsbedingter Verschleiß, unsachgemäße Anwendung, teilweise oder komplett demontierte Maschinen sowie Schäden durch Überlastung der Maschine, Verwendung von nicht zugelassenen, defekten oder falsch angewendeten Einsatzwerkzeugen.

Schäden, die durch die Maschine am Einsatzwerkzeug bzw. Werkstück verursacht werden, Gewaltanwendung, Folgeschäden, die auf unsachgemäße oder ungenügende Wartung seitens des Kunden oder Dritter zurückzuführen sind, Beschädigungen durch Fremdeinwirkung oder von Fremdkörpern, z. B. Sand oder Steine sowie Schäden durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung, z. B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart.

Garantieansprüche für Einsatzwerkzeuge bzw. Zubehörteile können nur dann geltend gemacht werden, wenn sie mit Maschinen verwendet werden, bei denen eine solche Verwendung vorgesehen oder zugelassen ist.

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	14
Technical specifications	14
Overview	15
For your safety	16
Noise and Vibration	19
Operating instructions	20
Maintenance and care	22
Disposal information	23
CE -Declaration of Conformity	23
Guarantee	24

Symbols used in this manual

WARNING!

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

CAUTION!

Denotes a possibly dangerous situation. Non-observance of this warning may result in slight injury or damage to property.

NOTE

Denotes application tips and important information.

Symbols on the power tool



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



Wear goggles!

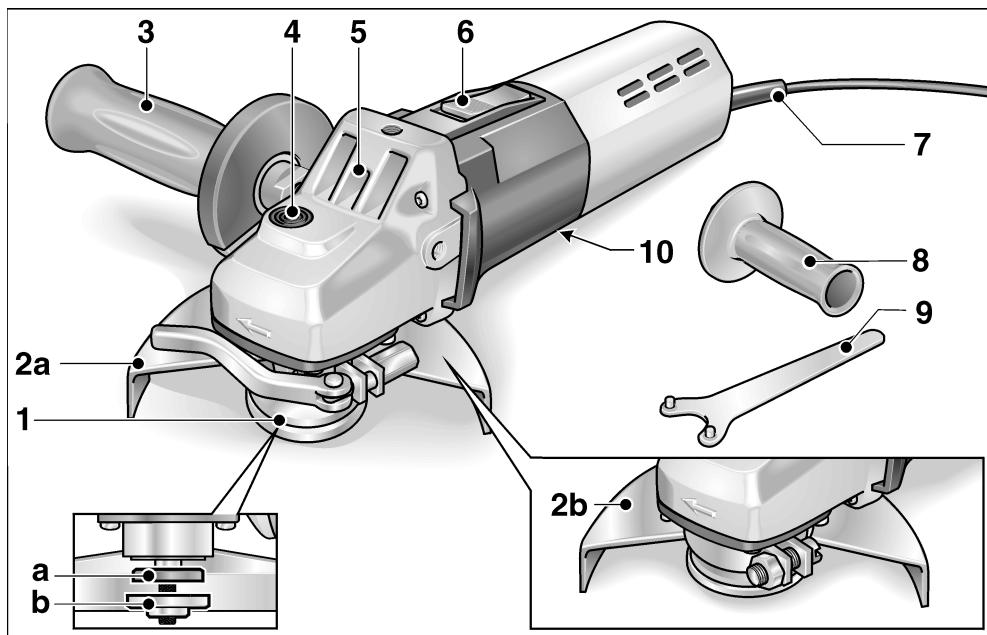


Disposal information for the old machine!
(See page 23)

Technical specifications

Machine type		L1109FE	L1710FRA
Max. grinding tool Ø	mm	125	
Grinding tool thickness	mm	1–6	
Spindle diameter		M14/A/F 14	M14/A/F 17
Speed	r.p.m.	10,000	10,000
Power input	W	1010	1400
Power output	W	610	880
Weight (without power cord)	kg	2.0	2.4
Protection class		II / <input type="checkbox"/>	

Overview



- 1 Spindle with threaded flange**
a Clamping flange
b Clamping nut
- 2 Guard**
a Quick-release guard (L1710FRA)
b 125 mm guard (L1109FE)
- 3 SoftVib handle with holding wrench (L1710FRA)**
Handle can be attached on left, on right or on top. To change the grinding tool, unscrew the cover.
- 4 Spindle lock**
Secures the spindle when the tool is changed.
- 5 Gear head**
With air outlet and direction-of-rotation arrow.
- 6 Switch rocker**
Switches the power tool on and off.
With notched position for continuous operation.
- 7 4.0 m power cord with plug**
- 8 Handle (L1109FE)**
Handle can be fitted to the left or right.
- 9 Stop key (L1109FE)**
- 10 Rating plate**

For your safety

WARNING!

Before using the angle grinder, please read and follow:

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

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

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

- used as intended,
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be repaired immediately.

Intended use

This angle grinder

- is designed for industrial applications,
- is designed for dry grinding and cutting metal and stone,
- 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 10,000 rpm.

Not permitted are e.g. chain cutting wheels, saw blades.

Safety instructions

WARNING!

Read and follow all safety instructions and other instructions in this manual. Failure to observe the warnings and instructions may cause an electric shock, fire and/or serious injuries. Keep this manual in a safe place for subsequent use.

- This electric power tool must be used as a grinder, sander and cut-off grinder. 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 use with wire brushes or for polishing.
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.
- Sanding discs, sanding pads or other accessories must fit exactly on the grinding 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.

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, wire brush, 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.

For example, if a sanding disc is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the sanding disc which is entering the workpiece may become caught and cause the sanding disc to break off or kick back. The sanding disc then moves towards or away from the operator, depending on the direction in which the disc is rotating at the point of pinching. Sanding discs may also break under these conditions.

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.

Special safety instructions for grinding and cut-off grinding:

- Use only those sanding tools authorised for use with your electric power tool and the guard designated for this sanding tool. Sanding tools, which are not designated for use with the electric power tool, cannot be adequately shielded and are unsafe.
- **The guard must be attached securely to the electric power tool and adjusted to ensure maximum safety, i.e. the smallest possible part of the sanding tool is exposed to the operator.**

The guard should protect the operator from fragments and accidental contact with the sanding tool.

- **Sanding tools may be used for the recommended applications only.**
For example: Never grind with the side area of a cutting-off wheel.

Cutting-off wheels are designed to remove material with the edge of the wheel. If a lateral force is applied to these sanding tools, they may shatter.

- **Always use undamaged clamping flanges in the correct size and shape for the grinding disc you have selected.**

Suitable flanges support the grinding disc and therefore reduce the risk of the grinding disc breaking. Flanges for cutting-off wheels may differ from the flanges for other grinding discs.

- **Do not use worn grinding discs from larger electric power tools.**

Grinding discs for larger electric power tools are not designed for the higher speeds of smaller electric power tools and may break.

Special safety instructions for cut-off grinding:

- Avoid blocking the cutting-off wheel or exerting too high contact pressure.
Do not make excessively deep cuts.

Overloading the cutting-off wheel increases its stress and the susceptibility to twisting or blocking and therefore the possibility of a kickback or the grinding tool breaking.

- **Avoid the area in front of and behind the rotating cutting-off wheel.**

When you move the cutting-off wheel in the workpiece away from yourself, a kickback may cause the electric power tool and rotating wheel to be ejected directly towards you.

- **If the cutting-off wheel jams or you interrupt work, switch the power tool off and hold it steady until the wheel has come to a standstill.**

Never attempt to pull the still rotating cutting-off wheel out of the cut, otherwise a kickback may occur. Establish and eliminate the cause of the jam.

- **Do not switch the electric power tool on again while it is in the workpiece. First let the cutting-off wheel reach full speed before you carefully continue cutting.**

Otherwise, the wheel may jam, jump out of the workpiece or cause a kickback.

- **Be particularly careful when making "pocket cuts" in existing walls or other secluded areas.**

When the cutting-off wheel is inserted, it may cause a kickback if it cuts into gas or water lines, electric cables or other objects.

- **Support plates or large workpieces to prevent the risk of a kickback due to the cutting-off wheel jamming.**

Large workpieces may sag under their own weight. The workpiece must be supported on both sides of the wheel, namely near the separating cut and along the edge.

Special safety instructions for sanding:

- 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.

Additional safety instructions

-  **DAMAGE TO PROPERTY!**
- The mains voltage and the voltage specifications on the rating plate (10) must correspond.
- Do not press the spindle lock (4) until the grinding 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 surface (roughing):

- Emission value: $a_h = 6.4 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty: K = 1.5 m/s²

Total vibration value when grinding with sanding sheet:

- Emission value: $a_h = 4.1 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty: K = 1.5 m/s²



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



NOTE

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

However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. For a precise estimation of the vibration load the times should also be considered during which the power tool is switched off or even running, but not actually in use.

This may significantly decrease the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.



CAUTION!

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

Operating instructions

⚠ WARNING!

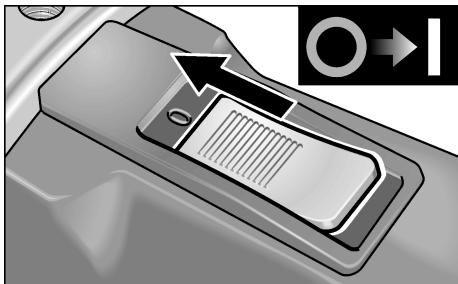
Before carrying out any work on the angle grinder, always pull out the mains plug.

Before switching on the angle grinder

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

Switch on and off

Brief operation without engaged switch rocker:

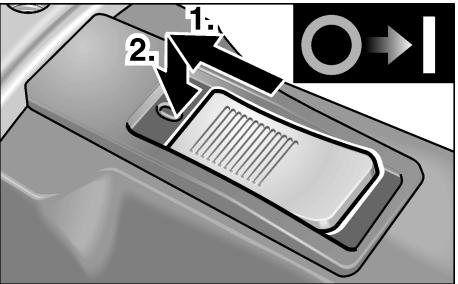


- Push the switch rocker (6) forwards and hold in position.
- To switch off the power tool, release the switch rocker (6).

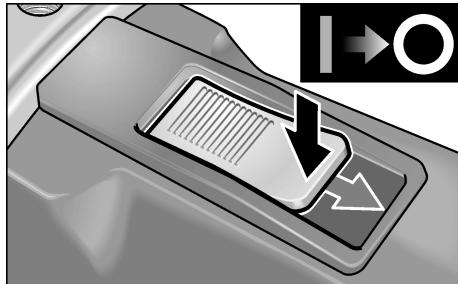
Continuous operation with engaged switch rocker:

⚠ CAUTION!

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



- Push the switch rocker (6) forwards and engage by pressing the front end.



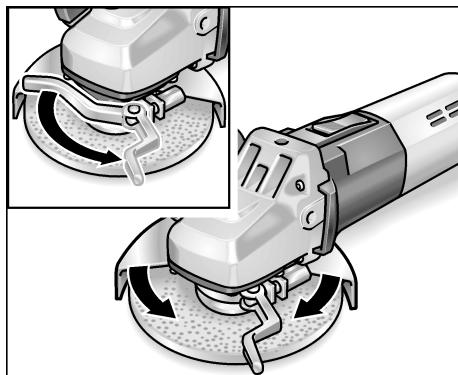
- To switch off the power tool, release the switch rocker (6) by pressing the rear end.

Quick-release guard (L1710FRA only)

⚠ WARNING!

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

1. Pull out the mains plug.



2. Loosen the clamping lever.
3. Adjust the guard (2a).
4. Retighten the clamping lever.

i NOTE

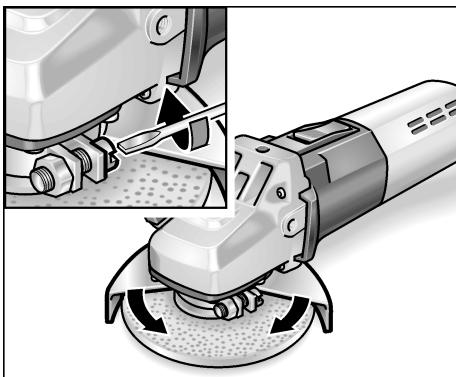
If required, before actuating the clamping lever, tighten the hexagon-head nut until the lever can still just be actuated manually.

Guard 125 mm (L1109FE only)

⚠ WARNING!

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

1. Pull out the mains plug.
2. Connect the guard to the clamping flange with the clamping ring by inserting the cam on the clamping ring into the groove on the flange.

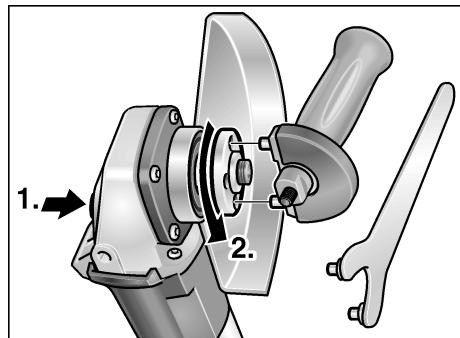


3. Rotate the guard into the required position and tighten securely with a screwdriver.

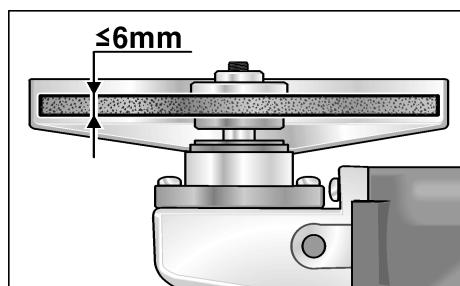
Attaching or changing the grinding tool

1. Pull out the mains plug.
2. L1710FRA only:
Remove the handle (3) from the power tool by rotating it in an anti-clockwise direction.

Rotate the cover on the handle by 180° until it engages.
The stop key is released.



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



6. Screw the clamping nut (1b), with flange face up, onto the spindle.
7. Press and hold down the spindle lock (4).
8. Tighten the clamping nut (1b) with the stop key.
9. Insert the mains plug into the socket.
10. Switch on the angle grinder (without locking into position) and leave the angle grinder running for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
11. Switch off the angle grinder.

Operating instructions

i NOTE

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

Rough-grinding

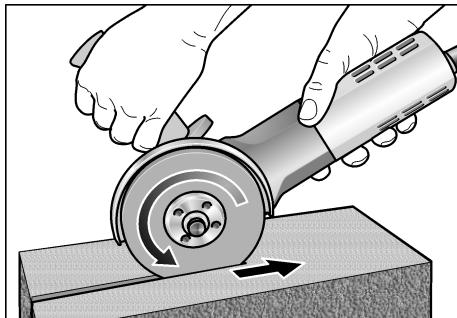
⚠ WARNING!

Never use cutting-off wheels for rough-grinding.

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

Cut-off grinding

- Do not press, tilt or oscillate the power tool.



- The angle grinder must always be operated backwards, see diagram. Otherwise, there is a risk of the angle grinder jumping uncontrollably out of the groove.
- Adjust the feed to the material which is to be cut:
the harder the material, the slower the feed.

For further information on the manufacturer's products go to www.flex-tools.com.

Maintenance and care

⚠ WARNING!

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

Cleaning

⚠ WARNING!

If metals are ground or cut over a prolonged period, conductive dust may become deposited inside the housing.

Impairment of the protective insulation!

Operate the power tool via a residual-current-operated circuit-breaker (tripping current 30 mA).

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

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

Carbon brushes

The angle grinder features cut-off carbon brushes.

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

i NOTE

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

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

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

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

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

Gears



NOTE

Do not loosen the screws on the gear head (5) 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.
Quick-release guard	274.658
125 mm guard	267.503
Handle	194.034
SoftVib handle with holding wrench	316.857
Stop key	100.110
Clamping flange A/F 14	191.612
Clamping flange A/F 17	191.604
Clamping nut	100.080
FixTec quick-release clamping nut	313.459
SDS-Clic quick-release clamping nut	253.049
Metal carrying case	303.224

For other accessories, in particular grinding tools, see the manufacturer's catalogues.

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 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment and transposition into national law used electric power tools must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.



NOTE

Please ask your dealer about disposal options!

CE -Declaration of Conformity

We hereby declare that this product corresponds with the following standards or normative documents:

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Technical file at:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Guarantee

When a new machine is purchased, FLEX issues the end user with a 2-year manufacturer's warranty which comes into force on the date the machine was purchased. The guarantee covers only defects which can be attributed to a material and/or production fault as well as non-performance of warranted characteristics. When making a claim under the guarantee, enclose the original sales receipt with purchase date. Repairs under the guarantee may be carried out only by workshops or service centres authorised by Flex. A claim may be made under the guarantee only if the power tool has been used as intended. The guarantee excludes in particular operational wear, improper use, partly or completely dismantled machines as well as damage caused by overloading the machine, use of non-permitted, defective or incorrectly used application tools.

Damage which is caused by the machine on the application tool or workpiece, use of force, consequential damage which can be attributed to improper or inadequate maintenance on the part of the customer or a third party, damage caused by external effects or foreign objects, e. g. sand or stones, as well as damage caused by non-observance of the operating manual, e. g. connection to an incorrect mains voltage or current type. Claims for insertable tools or accessories can only be made under the guarantee provided they are used with power tools for the intended or permitted use.

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	25
Données techniques	25
Vue d'ensemble	26
Pour votre sécurité	27
Bruit et vibrations	30
Instructions d'utilisation	31
Maintenance et nettoyage	34
Consignes pour la mise au rebut	35
Conformité C E	35
Garantie	35

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 !

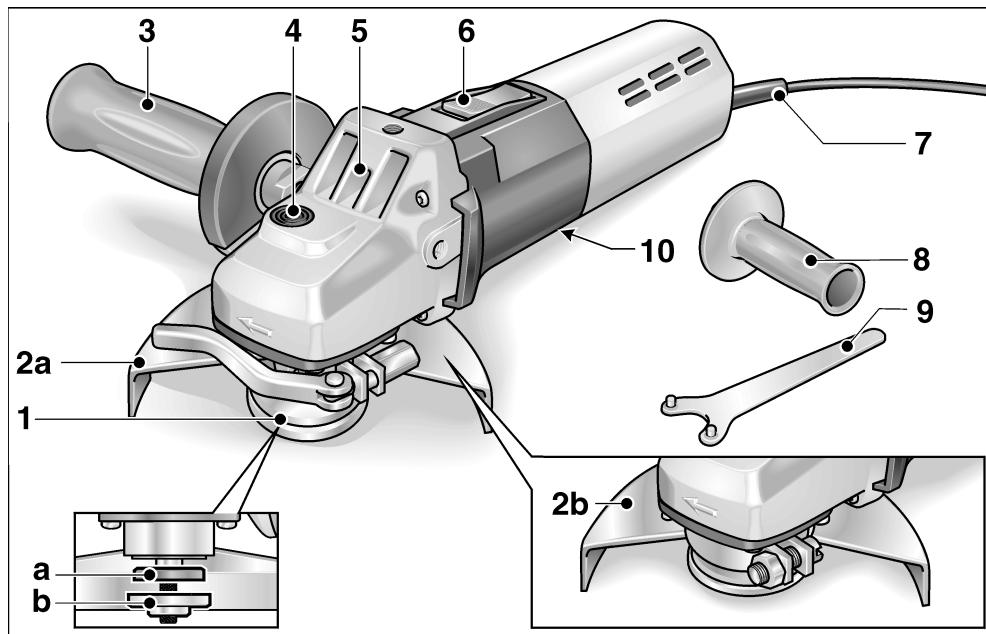


Consignes pour la mise au rebut de l'ancien appareil !
(Voir page 35)

Données techniques

Type d'appareil	L1109FE	L1710FRA
Ø max. de l'outil de meulage	mm	125
Epaisseur de l'outil de meulage	mm	1–6
Diamètre de la broche		M14/calibre 14
Vitesse	tr/mn	10000
Puissance absorbée	W	1010
Puissance débitée	W	610
Poids (sans le cordon)	kg	2,0
Classe de protection		II / <input type="checkbox"/>

Vue d'ensemble



- 1 Broche à bride filetée**
 - a Bride de serrage
 - b Vis de serrage
- 2 Capot de protection**
 - a Capot à serrage rapide (L1710FRA)
 - b Capot protecteur 125 mm (L1109FE)
- 3 Poignée SoftVib avec clé de retenue (L1710FRA)**
Poignée montable à gauche, à droite et en haut. Ouvrez le couvercle pour changer l'outil de meulage.
- 4 Dispositif de blocage de la broche**
Ce dispositif sert à bloquer la broche lors d'un changement d'outil.

- 5 Boîte d'engrenages**
Avec sortie d'air et flèche directionnelle.
- 6 Interrupteur à bascule**
Pour allumer et éteindre la meuleuse. Avec cran de maintien enclenché.
- 7 Cordon d'alimentation électrique de 4,0 m, terminé par une fiche mâle**
- 8 Poignée (L1109FE)**
La poignée peut se monter à gauche et à droite.
- 9 Clé de retenue (L1109FE)**
- 10 Plaque signalétique**

Pour votre sécurité

AVERTISSEMENT !

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

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

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

Cette meuleuse d'angle ne pourra servir

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

Supprimez immédiatement tout dérangement susceptible de compromettre la sécurité.

Conformité d'utilisation

Cette meuleuse d'angle est destinée

- Aux applications professionnelles dans l'industrie et l'artisanat,
- à meuler et sectionner du métal et de la pierre par meulage à sec,
- 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 10000 tr/min.

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

Consigne de sécurité

AVERTISSEMENT !

Il faut lire et respecter toutes les consignes de sécurité et instructions figurant dans cette notice. Si les consignes d'avertissement et instructions ne sont pas toutes respectées, risque d'électrocution, d'incendie et/ou de blessures graves. Conservez cette notice d'instructions en vue de sa réutilisation future.

- Il faut utiliser cet outil électroportatif comme ponceuse, ponceuse à papier émeri et tronçonneuse à disque. Veuillez respecter toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et données reçues avec l'appareil.

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

- Cet outil électroportatif ne permet pas de travailler avec des brosses à crins métalliques et de polir.

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

- Les outils mis en œuvre qui ne correspondent pas exactement à la broche de ponçage de votre outil électroportatif tournent irrégulièrement, vibrent fortement et peuvent vous faire perdre le contrôle de ce dernier.
- **N'utilisez jamais d'outils endommagés.** Avant chaque utilisation, vérifiez si des parties des outils mis en œuvre se sont détachées par éclats, si ces outils présentent des fissures ; vérifiez si les plateaux de ponçage présentent des fissures, ou des traces de (forte) usure. Si l'outil électroportatif ou l'outil monté chutent, vérifiez s'ils sont endommagés ou utilisez un outil intact. Après avoir contrôlé et monté l'outil, faites tourner l'appareil pendant une minute à la vitesse maximale en vous tenant, vous et d'autres personnes proches de vous, loin du plan de l'outil installé en train de tourner.
- Les outils installés endommagés cassent généralement au cours de cette période d'essai.
- **Portez une tenue de protection personnelle.** Suivant l'utilisation, portez une protection faciale intégrale, une protection oculaire ou des lunettes enveloppantes. Si nécessaire, portez un masque à poussière, un casque anti-bruit, des gants de protection ou une blouse spéciale faisant barrage aux particules poncées et de matière.
- Protégez-vous les yeux contre les corps étrangers catapultés, engendrés au cours des différentes applications. Les masques à poussière ou de protection respiratoire doivent pouvoir filtrer la poussière engendrée par l'application. Si vous restez exposé longtemps à un niveau de bruit élevé, vous risquez une perte d'acuité auditive.
- **Si d'autres personnes se trouvent à proximité, veillez à ce qu'elles soient à une distance sûre de votre zone de travail.** Quiconque pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection personnelle.
- Des fragments de la pièce ou de l'outil installé brisé peuvent être catapultés et provoquer des blessures aussi hors de la zone de travail immédiate.
- **Ne tenez l'appareil que par ses poignées isolantes lors de travaux au cours desquels l'outil installé risque de toucher des câbles électriques invisibles ou le cordon d'alimentation de la ponceuse.** Le contact avec une ligne électrique peut mettre les pièces métalliques sous tension et provoquer une électrocution.
- **Eloignez le cordon électrique des outils en train de tourner.** Si vous perdez le contrôle de l'appareil, l'outil risque de sectionner le cordon d'alimentation ou de le happer, et votre main ou votre bras risquent de se retrouver en contact avec l'outil en rotation.
- **Ne déposez jamais l'outil électroportatif sur une surface tant que l'outil installé ne s'est pas complètement immobilisé.** L'outil installé risquerait d'entrer en contact avec la surface de déposition et vous risqueriez de perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne laissez jamais l'outil électroportatif tourner pendant que vous le transportez.** L'outil en train de tourner risquerait, s'il entre fortuitement en contact avec un vêtement, de le happer et de pénétrer dans votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les ouïes de ventilation de votre outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur aspire de la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussières métalliques peut engendrer des risques électriques.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matériaux combustibles.** Les étincelles risquent d'enflammer ces matériaux.
- **N'utilisez jamais d'outils requérant un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut provoquer une électrocution.

Recul brutal et consignes de sécurité correspondantes

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

De ce fait, une ponceuse électroportative non fermement tenue subit une accélération en sens opposé de celui de l'outil installé.

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

Le recul brutal est engendré par une utilisation erronée ou inexperte de la ponceuse électroportative. Il est possible de l'empêcher en prenant les mesures de précaution ci-après décrites.

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

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

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

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

- **Ne vous tenez pas dans la zone dans laquelle 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.

Consignes de sécurité particulières pour le ponçage et le tronçonnage :

- **Utilisez exclusivement les moyens de ponçage homologués pour aller avec votre outil électroportatif, ainsi que le capot protecteur prévu pour ce moyen de ponçage.**

Les moyens de ponçage qui ne sont pas prévus pour cet outil électroportatif ne pourront pas être suffisamment protégés et ne sont donc pas sûrs à l'emploi.

- **Le capot de protection doit avoir été monté et réglé de manière sûre contre l'outil électroportatif, de sorte à offrir un maximum de sécurité : cela signifie que l'arc du moyen de ponçage regardant l'opérateur doit être le plus étroit possible.**

Le capot est destiné à protéger l'opérateur contre les fragments et un contact fortuit avec la meule.

- **Il ne faut utiliser les meules que dans les domaines d'application recommandés. Exemple : Ne poncez jamais avec les flancs d'un disque de tronçonnage.**

Sur les disques de tronçonnage, seule la tranche du disque sert à abraser de la matière. L'application d'une force latérale sur ces moyens de ponçage peut les faire se briser.

- **Utilisez toujours des brides de serrage intactes, ayant la taille et la forme correctement adaptées au disque de ponçage que vous avez choisi.**

Des brides appropriées soutiennent le disque de ponçage et réduisent ainsi le risque de cassure du disque. Les brides affectées aux disques de tronçonnage peuvent différer des brides affectées aux disques de ponçage.

- **N'utilisez jamais de disques de ponçage usés provenant de plus gros outils électroportatifs.**

Les disques de ponçage installés sur de plus gros outils électroportatifs n'ont pas été conçus pour les vitesses plus élevées offertes par les petits outils électroportatifs, ils risquent donc de casser.

Consignes de sécurité particulières pour le tronçonnage :

- Évitez que le disque de tronçonnage se bloque et de lui imprimer une pression d'applique excessive. N'exécutez pas de coupes excessivement profondes.

Une surcharge du disque de tronçonnage accroît la contrainte qu'il subit ; il risque plus de se coincer ou de se bloquer, ce qui accroît le risque d'un recul brutal donc d'une cassure du disque.

- Évitez la zone située devant et derrière le disque de tronçonnage en rotation.

Lorsque vous déplacez le disque de tronçonnage, dans la pièce, dans la direction l'éloignant de vous, l'outil électroportatif risque en cas de recul brutal d'être catapulté dans votre direction avec le disque toujours en rotation.

- Si le disque de tronçonnage se coince ou si vous interrompez le travail pour une raison quelconque, éteignez l'outil électroportatif et tenez-le calmement en main jusqu'à ce que le disque se soit entièrement immobilisé.

Ne tentez jamais de sortir de la pièce le disque encore en rotation, car ce dernier risque de provoquer un recul brutal. Déterminez la cause du coinement et supprimez-la.

- Ne rallumez pas l'outil électroportatif tant que le disque se trouve dans la pièce. Avant d'entamer prudemment le tronçonnage, attendez que le disque ait atteint sa pleine vitesse.

Le disque risquerait sinon de se coincer, de sauter hors de la pièce ou de provoquer un recul brutal.

- Soyez particulièrement prudent lors des « coupes en poche » dans les murs existants ou dans d'autres zones n'offrant pas une visibilité complète.

Le disque de tronçonnage plongeant dans la surface risque, s'il sectionne des conduites de gaz ou d'eau, des lignes électriques ou d'autres objets, de provoquer un recul brutal.

- Étayez les dalles et pièces de grande taille pour éviter le risque que le disque de tronçonnage, en se coinçant dedans, ne provoque un recul brutal.

Les grandes pièces peuvent s'incurver sous leur poids propre. Il faut soutenir la pièce sur les deux côtés du disque de tronçonnage, à savoir aussi bien à proximité de la fente de tronçonnage que sur les bords extérieurs de la pièce.

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

- N'utilisez pas de disque de ponçage surdimensionné et respectez les indications du fabricant relatives à la taille des disques de ponçage.

Les disques de ponçage qui dépassent du plateau peuvent provoquer des blessures, ils peuvent se bloquer, se déchirer et provoquer un recul brutal.

Autres consignes de sécurité



RISQUES DE DÉGÂTS MATÉRIELS !

- La tension du secteur et celle indiquée sur la plaque signalétique (10) doivent concorder.
- N'appuyez sur le dispositif de blocage de la broche (4) que lorsque la meuleuse ne tourne pas.

Bruit et vibrations

Le niveau de bruit et celui des 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 superficiel (dégrossissage) :

- Valeur émissive : $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Marge d'incertitude : K = 1,5 m/s²

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

- Valeur émissive : $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Marge d'incertitude : K = 1,5 m/s²

**PRUDENCE !**

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

**REMARQUE**

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

Le niveau de vibrations représente les principales formes d'utilisation de l'outil électroportatif. Si toutefois ce dernier est utilisé à d'autres fins, avec des outils montés différents ou s'il ne subit qu'une maintenance insuffisante, le niveau de vibrations pourra dévier de ce qui est indiqué. Cela peut accroître nettement la contrainte en vibrations sur l'ensemble de la période de travail. Pour pouvoir évaluer exactement la contrainte en vibrations, il faudrait également tenir compte des temps au cours desquels l'appareil est éteint, ou tourne mais sans être effectivement en action.

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

**PRUDENCE !**

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

Instructions d'utilisation

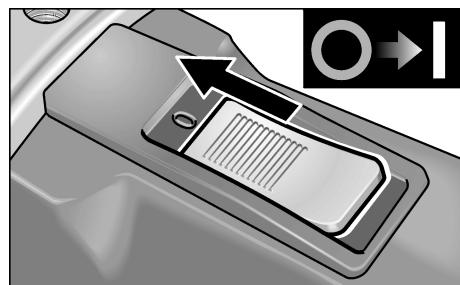
AVERTISSEMENT !
Avant d'effectuer tous travaux sur la meuleuse d'angle, débranchez la fiche mâle de la prise de courant.

Avant la mise en service

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

Enclenchement et coupure

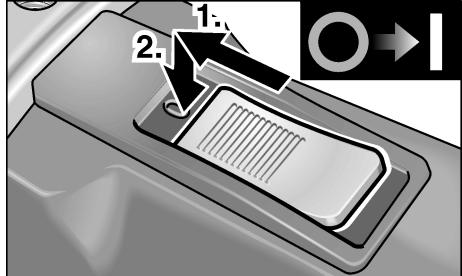
Marche de courte durée, sans activer le cran d'arrêt:



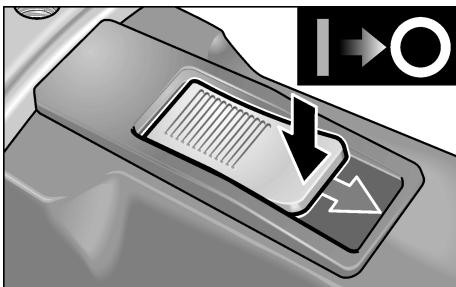
- Poussez l'interrupteur à bascule (6) vers l'avant et maintenez-le en position.
- Pour éteindre, relâchez l'interrupteur à bascule (6).

Marche permanente avec encrage :

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



- Poussez l'interrupteur à bascule (6) vers l'avant puis appuyez sur sa partie avant.



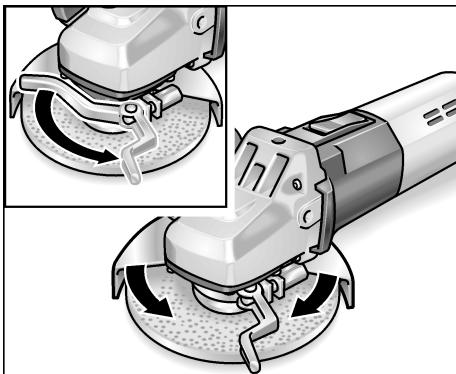
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur la partie arrière de l'interrupteur (6).

Capot à serrage rapide (L1710FR uniquement)

AVERTISSEMENT !

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

1. Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.



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



REMARQUE

Il faut tenir le capot de protection avec la fermeté voulue pour qu'il ne puisse absolument pas tourner. Le cas échéant et avant d'actionner le levier de serrage, serrez l'écrou hexagonal ce qu'il faut pour que le levier se laisse encore tout juste actionner à la main.

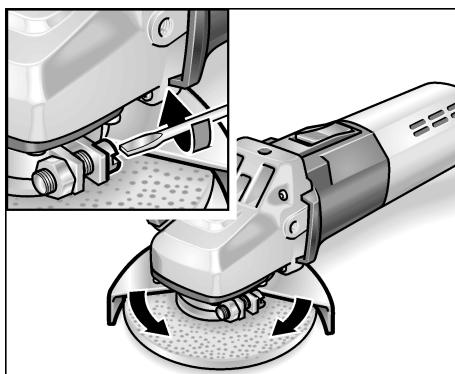
Capot de protection 125 mm (L1109FE seulement)



AVERTISSEMENT !

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

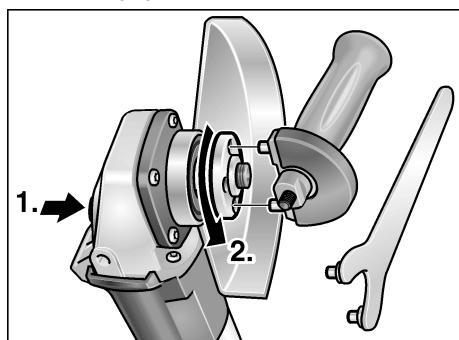
1. Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.
2. Enfoncez le capot de protection avec son anneau de serrage sur la bride, et introduisez ce faisant la came de l'anneau dans la rainure de la bride.



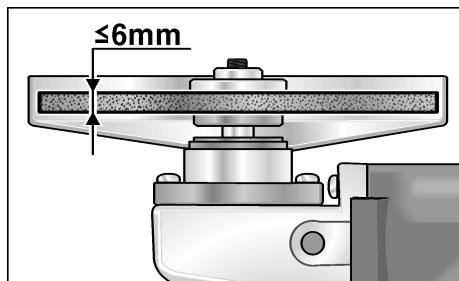
3. Tournez le capot de protection jusqu'à la position voulue puis vissez à fond avec un tournevis pour qu'il ne puisse plus tourner.

Fixez l'outil de meulage ou changez-le

- Débranchez la fiche mâle de la prise de courant.
- L1710FRA seulement:
Détachez la poignée (3) de l'appareil en la tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre.
Sur la poignée, tournez le couvercle à 180° jusqu'à ce qu'il encrante. Ceci dégage la clé de retenue.



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



- Vissez l'écrou de serrage (1b) sur la broche avec le collet vers le haut.
- Appuyez sur le dispositif (4) de blocage de la broche et maintenez-le appuyé.

- Serrez l'écrou (1b) avec la clé de retenue.
- Branchez la fiche mâle dans la prise de courant.
- Enclenchez la meuleuse d'angle (sans utiliser le cran d'arrêt) puis laissez-la marcher pendant env. 30 secondes. Contrôlez l'absence de balourds et de vibrations.
- Eteignez la meuleuse d'angle.

Consignes de travail

i REMARQUE

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

Meulage de dégrossissage

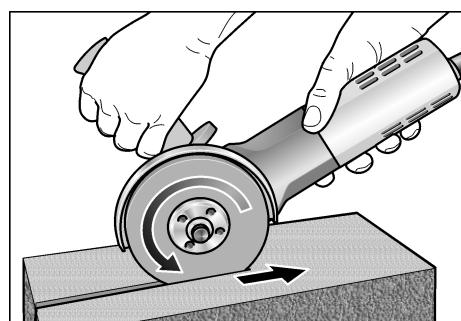
AVERTISSEMENT !

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

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

Tronçonner des pièces

- N'appuyez pas sur l'outil, ne le coincez pas, ne le faites pas osciller.



- La meuleuse d'angle doit toujours progresser dans le sens opposé à celui que l'outil en rotation tend à lui imposer. Voir la figure. Si vous ne contrez pas le sens de progression naturel, la meuleuse sortira brutalement de la rainure.

- Adaptez la vitesse d'avance antagoniste à la matière que vous êtes en train de travailler. Plus la matière est dure et plus il faudra progresser lentement.

Vous trouverez des informations avancées sur les produits du fabricant à l'adresse www.flex-tools.com.

Les ouïes d'entrée d'air situées à l'arrière permettent, pendant l'utilisation, de surveiller les étincelles des balais sur le collecteur.

En présence d'une forte densité d'étincelles, éteignez immédiatement la meuleuse.

Renvoyez-la à un atelier du service après-vente (SAV) agréé par le fabricant.

Réducteur



REMARQUE

Pendant la période de garantie, ne dévissez pas les vis situées contre la boîte d'engrenages (5). 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 / Accesoires	N° de réf.
Capot de protection à serrage rapide	274.658
Capot de protection 125 mm	267.503
Poignée	194.034
Poignée SoftVib avec clé de retenue	316.857
Clé de retenue	100.110
Bride de serrage, calibre 14	191.612
Bride de serrage, calibre 17	191.604
Ecrou de serrage	100.080
Ecrou de serrage rapide FixTec	313.459
Ecrou de serrage rapide SDS-Clic	253.049
Mallette de transport en métal	303.224

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

Maintenance et nettoyage

AVERTISSEMENT !

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

Nettoyage

AVERTISSEMENT !

Lors du travail des métaux dans des conditions d'emploi intensives, de la poussière électro-conductrice peut se déposer à l'intérieur du boîtier de la meuleuse.

Ceci pénalise le dispositif d'isolation électrique! Ne raccordez la meuleuse d'angle 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

La meuleuse d'angle est équipée de balais de charbon qui, au-delà d'une certaine limite d'usure, empêchent le moteur de démarrer. Une fois la limite d'usure atteinte, la meuleuse d'angle s'éteint automatiquement.

REMARQUE

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

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

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 2002/96/CE visant les appareils électriques et électroniques usagés, et à sa transposition en droit national, les outils électriques ne servant plus devront être collectés séparément et introduits dans un circuit de recyclage respectueux de l'environnement.



REMARQUE

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

Conformité CE

Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que ce produit correspond aux normes ou documents normatifs suivants :

EN 60745 conformément aux dispositions énoncées dans les directives 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Dossier technique auprès de :
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantie

FLEX consent 2 années de garantie fabriquant à l'achat d'une machine neuve. La période de garantie commence à la date de vente de la machine au consommateur final. La garantie couvre uniquement les vices de matière et/ou de fabrication, ainsi que le manquement des caractéristiques garanties. En cas de recours en garantie, munissez-vous de la preuve d'achat originale comportant la date d'achat. Les réparations sous garantie ne pourront être réalisées que par des ateliers agréés par FLEX ou par des stations de service après-vente. La garantie n'est valide que si la machine a été utilisée de manière conforme. Ne sont pas couverts par la garantie notamment l'usure conditionnée par l'utilisation, les applications inexpertes, les machines qui ont été démontées intégralement ou en partie, ainsi que les dégâts imputables à une surcharge de la machine, l'utilisation d'outils non homologués, défectueux ou ne correspondant pas à l'utilisation prévue.

Sont également exclus les dommages occasionnés par la machine sur l'outil utilisé, sur la pièce, l'emploi de la force, les dommages consécutifs imputables à une maintenance inexperte ou insuffisante de la part du client ou de tiers, les dommages provoqués par une intervention tierce ou des corps étrangers tels que le sable ou des pierres, ainsi que les dommages provoqués par le non-respect du contenu de la notice (par ex. le raccordement à une tension secteur ou à un type de courant erroné(e)). Les recours en garantie concernant les outils et/ou accessoires ne seront valides que si ces derniers ont fonctionné sur des machines prévues ou autorisées pour une telle utilisation.

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	37
Dati tecnici	37
Guida rapida	38
Per la vostra sicurezza	39
Rumore e vibrazione	42
Istruzioni per l'uso	43
Manutenzione e cura	46
Istruzioni per la rottamazione e lo smaltimento	47
Conformità CEE	47
Garanzia	47

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.



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!

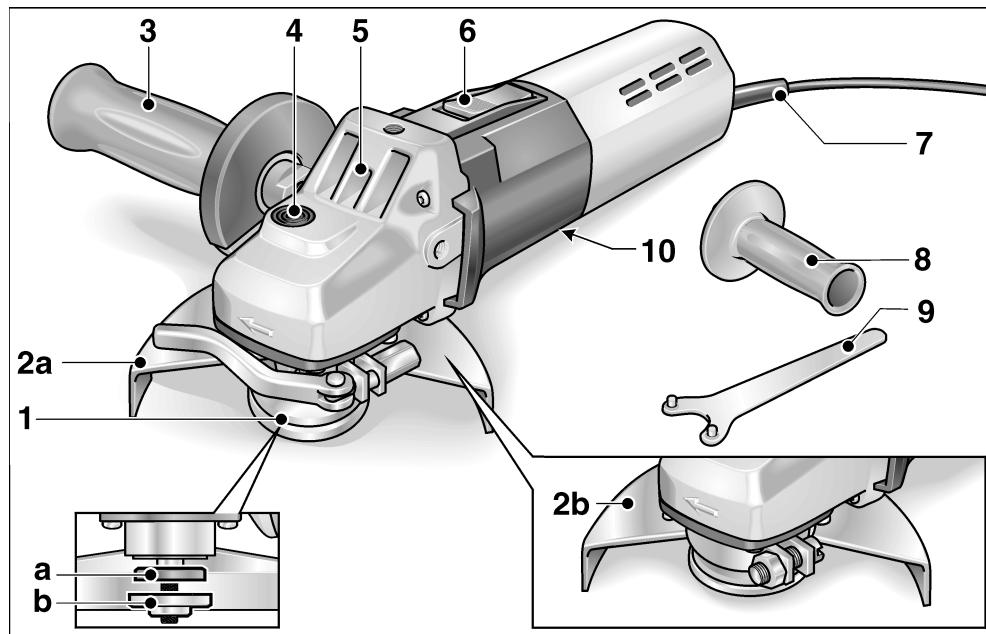


Avviso per la rottamazione dell'apparecchio dimesso! (vedi pagina 47)

Dati tecnici

Tipo di apparecchio		L1109FE	L1710FRA
max. Ø utensile di rettifica	mm		125
Spessore utensile di rettifica	mm		1–6
Diametro alberino		M14/SW14	M14/SW17
Giri	g/min	10000	10000
Potenza assorbita	W	1010	1400
Potenza resa	W	610	880
Peso (senza cavo)	kg	2,0	2,4
Classe di protezione		II / <input type="checkbox"/>	

Guida rapida



1 Alberino con flangia filettata

- a Flangia di serraggio
- b Dado di serraggio

2 Cuffia di protezione

- a Cuffia a serraggio rapido (L1710FRA)
- b Cuffia di protezione 125 mm (L1109FE)

3 Impugnatura SoftVib con chiave d'arresto (L1710FRA)

L'impugnatura può essere montata a sinistra, a destra e sopra.
Per la sostituzione dell'utensile di rettifica ruotare la copertura.

4 Arresto alberino

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

5 Testa ingranaggi

Con uscita aria e freccia per il senso di rotazione.

6 Bilico dell'interruttore

Per accendere e spegnere.
Con posizione di arresto per servizio continuo.

7 Cavo d'alimentazione 4,0 m con spina

8 Maniglia (L1109FE)

Impugnatura montabile a sinistra e destra.

9 Chiave di arresto (L1109FE)

10 Targhetta d'identificazione

Per la vostra sicurezza

PERICOLO!

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

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

Questa smerigliatrice angolare è costruita secondo l'attuale stato della tecnica e le regole tecniche di sicurezza riconosciute. Tuttavia nel suo impiego possono derivare pericoli per l'incolumità e la vita dell'utilizzatore e di terzi, nonché danni alla macchina o ad altri beni materiali. La smerigliatrice angolare deve essere impiegata solo

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

Eliminare immediatamente i guasti che pregiudicano la sicurezza.

Uso regolare

Questa smerigliatrice angolare è destinata

- per l'impiego professionale nell'industria e nell'artigianato,
- per smerigliare e troncare metalli e pietra con taglio a secco,
- alla rettifica di superfici, alla rimozione di ossido e vernici, utilizzando il platarello elastico,
- per l'impiego con utensili, che sono autorizzati per una velocità minima di 10000 g/min.

Non sono ammessi per es., dischi per fresatrici a catena, lame da sega.

Istruzioni di sicurezza

PERICOLO!

Leggere ed applicare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni in questo manuale di istruzioni per l'uso. Gli errori nell'applicazione delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni per l'uso possono causare scosse elettriche, incendio e/o lesioni gravi. Conservare bene questo libretto d'istruzioni per l'uso futuro.

- Non usare questo elettrotensile come levigatrice, smerigliatrice a carta abrasiva e troncatrice. Osservare tutte le istruzioni di sicurezza, indicazioni, illustrazioni e dati consegnati con l'apparecchio.
- Questo elettrotensile non è idoneo per lavori con spazzole metalliche e per lucidare.

Gli impieghi, per i quali l'elettrotensile non è previsto, possono causare pericoli e lesioni.

- Non usare accessori, che non siano stati espressamente previsti e raccomandati dal costruttore per questo elettrotensile.

Il solo fatto che l'accessorio può essere fissato a questo elettrotensile 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'elettrotensile.

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'elettrotensile.

Gli utensili con caratteristiche sbagliate non possono essere schermati o controllati adeguatamente.

- Dischi abrasivi, mole a tazza o altri accessori devono essere esattamente adatti al mandrino portamola di questo elettrotensile.

Gli utensili non esattamente adatti al mandrino portamola dell'elettrotensile 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'elettrotensile 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'elettrotensile solo sulle superfici di presa isolate.**

Il contatto con una linea elettrica sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche dell'elettrotensile 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'elettrotensile, 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'elettrotensile.
- **Non tenere l'elettrotensile 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'elettrotensile.**
La ventola del motore attira la polvere nella carcassa, ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli elettrici.
- **Non usare l'elettrotensile in prossimità di materiali infiammabili.**
Le scintille possono incendiare questi materiali.
- **Non usare utensili montati, che richiedono l'impiego di refrigeranti liquidi.**
L'impiego di acqua o di altri liquidi di raffreddamento può causare una scossa elettrica.

Contraccolpo e corrispondenti istruzioni di sicurezza

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

Se ad es. una mola s'inceppa o incasca nel pezzo, il bordo della mola immersa nel pezzo può restare incastrato e provocare così la rottura della mola o oppure un contraccolpo. La mola si avvicina in tal caso all'operatore o si allontana da lui, a seconda del senso di rotazione della mola nel punto di arresto. In tal caso le mole possono anche rompersi. Un contraccolpo è la conseguenza di un uso errato o imperfetto dell'elettrotensile. Esso può essere impedito per mezzo di idonee precauzioni, come in seguito descritto.

- **Afferrare saldamente l'elettrotensile e assumere con il corpo e le braccia una posizione, nella quale sia possibile intercettare le forze di contraccolpo. Se disponibile, usare sempre l'imprugnatura supplementare, al fine di avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccolpo o sulle coppie di reazione durante l'accelerazione.**
Attraverso idonee precauzioni, l'operatore riesce a controllare le forze di contraccolpo e di reazione.
- **Non avvicinare mai la mano agli utensili in rotazione.**
In caso di contraccolpo l'utensile impiegato può raggiungere la mano.
- **Evitare con il proprio corpo la zona, verso la quale l'elettrotensile si muove in caso di un contraccolpo.**
Il contraccolpo spinge l'elettrotensile in direzione opposta al senso di rotazione della mola nel punto di arresto.
- **Lavorare con precauzione particolare negli angoli, sugli spigoli vivi, ecc. Impedire il rimbalzo o 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'elettrotensile.

Avvertenze di sicurezza speciali per la levigatura e troncatura:

- **Usare esclusivamente mole approvate per questo elettrotensile e la cuffia di protezione prevista per queste mole.**
Le mole non previste per questo elettrotensile non possono essere adeguatamente schermate e perciò non sono sicure.
- **La cuffia di protezione deve essere saldamente applicata sull'elettrotensile e regolata in modo da raggiungere il massimo della sicurezza, vale a dire che verso l'operatore deve restare scoperta la minima parte possibile della mola.**
La cuffia di protezione deve proteggere l'operatore da frammenti e dal contatto accidentale con la mola.
- **Usare le mole solo per le possibilità d'impiego raccomandate. Ad esempio: non levigare mai con la superficie laterale di una mola per troncare.**
Le mole per troncare sono destinate all'asportazione di materiale con il bordo della mola. L'effetto di forza laterale su questi corpi abrasivi può provocarne la rottura.
- **Usare sempre flange di serraggio prive di danni, della grandezza e forma adatte alla mola scelta.**
Le flange adatte supportano la mola riducendo così il pericolo della sua rottura. Flange e mole per troncare possono essere diverse dalle flange per altri tipi di mole abrasive.
- **Non utilizzare mole consumate di elettrotensili più grandi.**
Le mole per elettrotensili più grandi non sono previste per le maggiori velocità di rotazione degli elettrotensili più piccoli e possono rompersi.

Avvertenze di sicurezza speciali per la troncatura:

- Evitare il bloccaggio del disco da taglio oppure una pressione di spinta eccessiva. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.

Un sovraccarico del disco da taglio aumenta la sollecitazione su di esso e la sua tendenza ad inclinarsi o bloccarsi e di conseguenza la possibilità di un contraccolpo o della rottura del corpo abrasivo.

- Mantenersi a distanza dalla zona avanti e dietro al disco da taglio in rotazione.

Quando muovete il disco da taglio nel pezzo con movimento in allontanamento dal vostro corpo, in caso di un rimbalzo l'elettrotensile può essere scaraventato direttamente verso di voi con il disco in rotazione.

- Se il disco si blocca o se interrompete il lavoro, spegnete l'elettrotensile e mantenetelo in posizione sul pezzo finché il disco non si è completamente fermato.

Non cercate mai di estrarre il disco ancora in rotazione dall'interno del taglio, altrimenti vi è pericolo di un contraccolpo. In caso di bloccaggio accertare ed eliminare la causa.

- Non riaccendere l'elettrotensile quando il disco è ancora nell'interno del pezzo. Attendere che il disco da taglio abbia raggiunto la massima velocità, prima di riprendere con precauzione il taglio. Altrimenti il disco può incepparsi, saltare fuori dal pezzo o causare un contraccolpo.

- Prestare molta attenzione nei «tagli a tasca» in esistenti pareti o in altre zone non visibili.

Il disco da taglio durante l'immersione, nel taglio di tubazioni del gas o dell'acqua, di condutture elettriche o di altri oggetti può provocare un contraccolpo.

- Per evitare il rischio di contraccolpo a causa dell'incepparsi del disco da taglio, sostenere le piastre o i grandi pezzi lavorati.

I pezzi grandi possono flettersi sotto il loro stesso peso. Il pezzo deve essere sostenuto sui entrambi i lati del disco da taglio, vale a dire sia in prossimità del taglio sia dei bordi.

Avvertenze di sicurezza speciali per la smerigliatura con carta vetrata

- Non usare fogli abrasivi sovradimensionati, ma seguire le indicazioni del produttore sulla dimensione del foglio abrasivo.

I fogli abrasivi che superano la grandezza del platorello possono provocare lesioni e condurre al bloccaggio, allo strappo del foglio abrasivo oppure al contraccolpo.

Ulteriori avvertenze di sicurezza



DANNI MATERIALI!

- La tensione di rete e l'indicazione di tensione sulla targhetta d'identificazione (10) devono coincidere.
- Premere l'arresto dell'alberino (4) solo quando l'utensile di rettifica 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 di superfici (sgrossatura):

- Valore di emissione: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Insicurezza: K = 1,5 m/s²

Valore totale di vibrazione nella rettifica con foglio abrasivo:

- Valore di emissione: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Insicurezza: K = 1,5 m/s²

**PRUDENZA!**

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

**AVVISO**

Il livello di vibrazioni indicato in queste istruzioni è stato misurato conformemente ad un procedimento di misura standardizzato in EN 60745 e può essere utilizzato per il confronto tra elettrotensili. Esso è idoneo anche per una valutazione temporanea della sollecitazione da vibrazioni. Livello di vibrazioni indicato rappresenta gli impieghi principali dell'elettrotensile.

Se tuttavia l'elettrotensile viene impiegato per altri usi, con diverso utensile montato o manutenzione insufficiente, il livello di vibrazioni può differire. Questo può aumentare notevolmente la sollecitazione da vibrazioni per tutta la durata del lavoro. Per 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'elettrotensile e degli utensili impiegati, riscaldamento delle mani, organizzazione delle procedure di lavoro.

**PRUDENZA!**

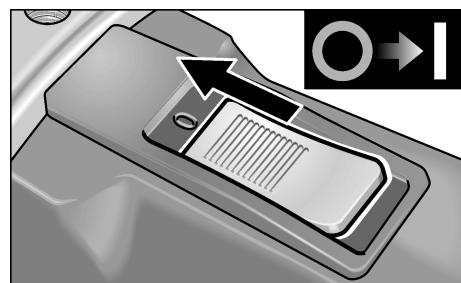
In caso di pressione acustica superiore a 85 dB(A) indossare la protezione acustica.

Istruzioni per l'uso**PERICOLO!**

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

Prima della messa in funzione

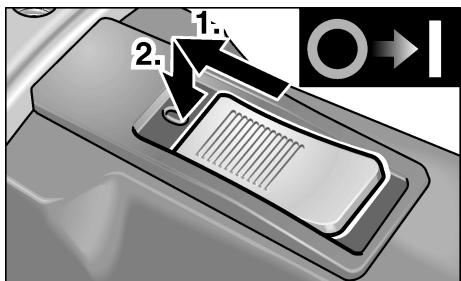
Disimballare la smerigliatrice angolare e controllare la completezza della fornitura e l'eventuale presenza di danni di trasporto.

Accendere e spegnere**Servizio discontinuo senza arresto del bilico:**

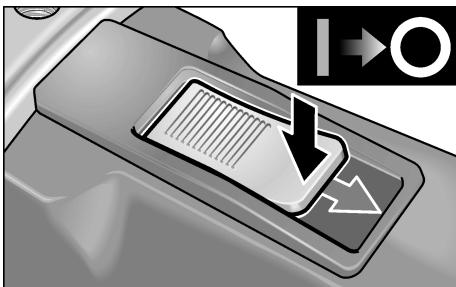
- Spingere il bilico dell'interruttore (6) verso avanti e mantenerlo.
- Per spegnere rilasciare il bilico dell'interruttore (6).

Servizio continuo con arresto del bilico:**PRUDENZA!**

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



- Spingere il bilico dell'interruttore (6) verso avanti ed arrestarlo con una pressione sull'estremità anteriore.



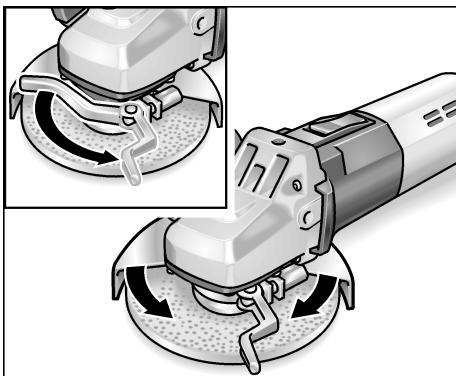
- Per spegnere, sbloccare il bilico dell'interruttore (6) premendo sull'estremità posteriore.

Cuffia a serraggio rapido (Solo L1710FRA)

⚠ PERICOLO!

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

1. Estrarre la spina d'alimentazione.



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

i AVVISO

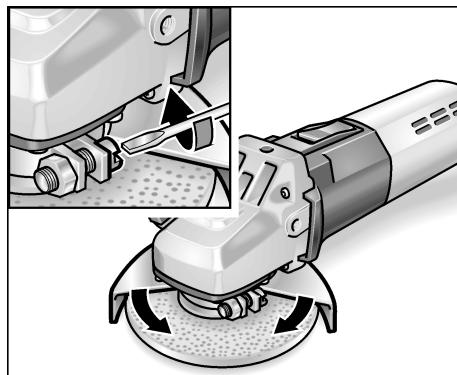
La cuffia di protezione deve essere fissata in modo che non possa assolutamente muoversi, eventualmente prima di azionare la leva di serraggio stringere il dado esagonale al punto che la leva possa essere ancora appena azionata a mano.

Cuffia di protezione 125 mm (solo L1109FE)

⚠ PERICOLO!

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

1. Estrarre la spina d'alimentazione.
2. Inserire la cuffia di protezione con l'anello di serraggio sulla flangia di serraggio, ciò facendo inserire i risalti dell'anello di serraggio nella scanalatura della flangia.

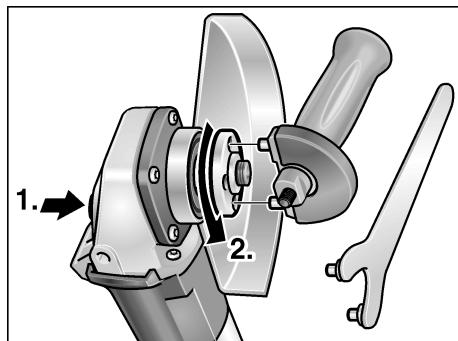


3. Ruotare la cuffia di protezione nella posizione desiderata e bloccarla con il cacciavite impedendole di girare.

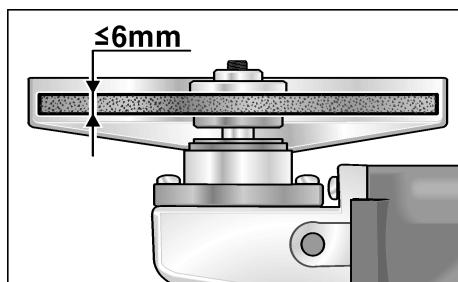
Fissare o sostituire la mola

1. Estrarre la spina d'alimentazione.
2. Solo L1710FRA:
Smontare l'impugnatura (3) dall'apparecchio mediante rotazione in senso antiorario.

Ruotare la copertura dell'impugnatura di 180° fino all'innesto.
La chiave d'arresto è libera.



3. Premere l'arresto dell'alberino e mantenerlo premuto (1.).
4. Con la chiave d'arresto svitare il dado di serraggio dall'alberino in senso antiorario e smontarlo (2.).
5. Inserire la mola nella posizione corretta.



6. Avvitare sull'alberino il dado di serraggio (1b) con il collare rivolto verso l'alto.
7. Premere l'arresto dell'alberino (4) e mantenerlo premuto.
8. Stringere il dado di serraggio (1b) con la chiave d'arresto.
9. Inserire la spina d'alimentazione nella presa.
10. Accendere la smerigliatrice angolare (senza arresto) e tenerla in funzione per ca. 30 secondi. Controllare eventuali squilibri e vibrazioni.
11. Spegnere la smerigliatrice angolare.

Istruzioni per il lavoro

i AVVISO

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

Rettifica di sgrossato

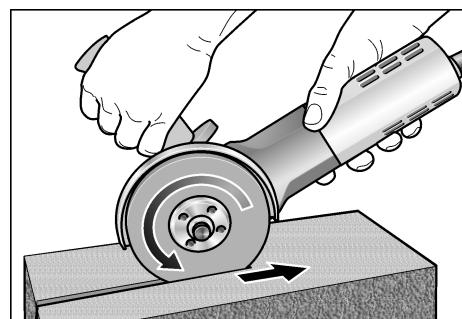
⚠ PERICOLO!

Per la rettifica di sgrossato non usare mai mole per troncare.

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

Taglio con la mola

- Non premere, non inclinare lateralmente, non oscillare.



- La smerigliatrice angolare deve lavorare sempre in rotazione discorde, vedi figura. Altrimenti sussiste pericolo di salto incontrollato fuori dalla fessura di taglio.
- Adeguare l'avanzamento al tipo di materiale da lavorare:
quanto più duro, tanto più lentamente.
Altre informazioni sui prodotti del produttore www.flex-tools.com.

Manutenzione e cura

PERICOLO!

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

Pulizia

PERICOLO!

Nella lavorazione di metalli, in caso d'impiego in condizioni estreme, nell'interno della carcassa può accumularsi polvere conduttrice.

Pregiudizio per l'isolamento protettivo!

Collegare la macchina tramite un interruttore differenziale (corrente di scatto 30 mA).

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

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

Spazzole di carbone

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

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

AVVISO

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

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

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

Meccanismo

AVVISO

Durante il periodo di garanzia, non svitare le viti sulla testa ingranaggi (5).

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. N°
Cuffia a serraggio rapido	274.658
Cuffia di protezione 125 mm	267.503
Maniglia	194.034
Impugnatura SoftVib con chiave d'arresto	316.857
Chiave di arresto	100.110
Flangia di serraggio SW14	191.612
Flangia di serraggio SW17	191.604
Dado di serraggio	100.080
Dado di serraggio rapido FixTec	313.459
Dado di serraggio rapido SDS-Clic	253.049
Valigetta metallica	303.224

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

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 elettroattensili nei rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e sua conversione nel diritto nazionale, gli elettroattensili dimessi devono essere raccolti separatamente ed avviati ad un riciclaggio ecologico.



AVVISO

Informarsi presso il rivenditore specializzato sulle possibilità di rottamazione.

Conformità CE

Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme o documenti normativi:

EN 60745 secondo le disposizioni delle direttive 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Fascicolo tecnico presso:
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garanzia

All'acquisto di una macchina nuova, FLEX concede 2 anni di garanzia del produttore, ad iniziare dalla data di vendita della macchina all'utente finale. La garanzia si estende solo ai vizi riconducibili a difetti di materiale e/o di fabbricazione, nonché all'assenza delle proprietà garantite.

Per l'esercizio di un diritto di garanzia è necessario esibire il documento originale d'acquisto con la data di vendita. Le riparazioni in garanzia devono essere eseguite esclusivamente da officine o da stazioni di assistenza autorizzate da FLEX. Un diritto alla garanzia sussiste solo in caso d'uso regolare. Sono esclusi dalla garanzia specialmente l'usura dipendente dal normale funzionamento, l'impiego inappropriato, la macchina parzialmente o completamente smontata, nonché danni derivanti da sovraccarico della macchina, impiego di utensili non autorizzati, difettosi o male utilizzati.

Inoltre danni causati dalla macchina all'utensile impiegato ed al pezzo lavorato, forzatura durante l'impiego, danni indiretti derivanti da manutenzione inappropriata o insufficiente da parte del cliente o di terzi, danni derivanti da effetti esterni o corpi esterni, per es. sabbia o pietre, nonché danni causati da inosservanza delle istruzioni per l'uso, per es. collegamento ad una tensione di rete o tipo di corrente errati. I diritti di garanzia per gli utensili montati e gli accessori possono essere fatti valere solo se essi sono utilizzati con macchine per le quali un simile impiego è previsto oppure autorizzato.

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	48
Datos técnicos	48
De un vistazo	49
Para su seguridad	50
Ruidos y vibraciones	53
Indicaciones para el uso	54
Mantenimiento y cuidado	57
Indicaciones para la depolución	58
Conformidad CE	58
Garantía	58

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.



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!

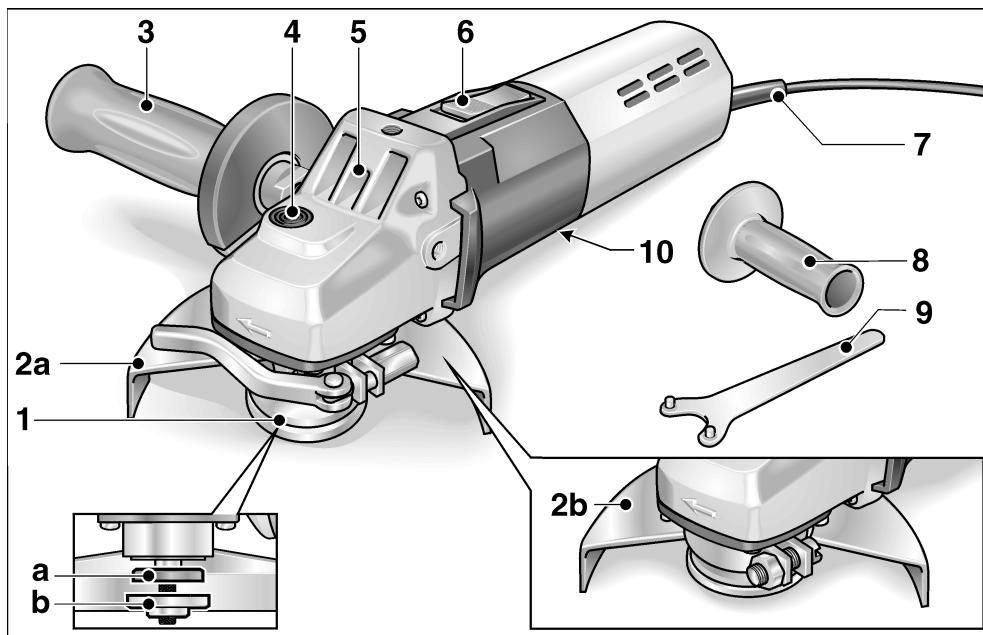


*Eliminación de máquinas en desuso.
(Consultar página 58)*

Datos técnicos

Tipo de equipo		L1109FE	L1710FRA
Diámetro máximo de la herramienta amoladora (Ø)	mm	125	
Espesor de la herramienta amoladora	mm	1–6	
Diámetro del husillo		M14/SW14	M14/SW17
Número de revoluciones	r.p.m.	10000	10000
Consumo de energía	W	1010	1400
Potencia entregada	W	610	880
Peso (sin cable)	kg	2,0	2,4
Tipo de protección		II / <input type="checkbox"/>	

De un vistazo



- 1 Husillo con acoplamiento a rosca**
 - a** Acoplamiento de montaje
 - b** Tuerca de montaje
- 2 Cubierta de protección**
 - a** Cubierta de montaje rápido (L1710FRA)
 - b** Cubierta de protección de 125 mm (L1109FE)
- 3 Manija SoftVib con llave de parada (L1710FRA)**
La manija puede montarse a la izquierda, la derecha o bien arriba.
Para cambiar la herramienta amoladora, abrir la cobertura girando.
- 4 Traba para el husillo**
Para trabar el husillo durante el cambio de herramienta.

- 5 Cabeza del engranaje**
Con salida para el aire y flecha indicadora del sentido de giro.
- 6 Comutador balancín**
Para el encendido y apagado.
Con traba en una posición, para el funcionamiento continuo.
- 7 Cable de conexión al red de 4 m con el enchufe correspondiente**
- 8 Manija (L1109FE)**
La manija puede montarse tanto a la derecha como a la izquierda.
- 9 Llave de sujeción (L1109FE)**
- 10 Chapa de características**

Para su seguridad

¡ADVERTENCIA!

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

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

Esta amoladora angular, fue construida según el estado actual de la técnica y las reglas de técnicas de seguridad reconocidas. A pesar de ello, pueden producirse riesgos para la vida y salud del operario durante su uso, o bien daños en la máquina u otros valores.

La amoladora angular deberá utilizarse exclusivamente

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

Deben eliminarse inmediatamente todas aquellas perturbaciones que afecten la seguridad.

Utilización adecuada a su función

Esta amoladora angular está destinada

- a su utilización en la industria y el oficio,
- para amolar y tronzar metal y piedras en procedimiento seco,
- 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 10000 r.p.m.

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

Indicaciones de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Deben leerse y cumplimentarse todas las advertencias de seguridad e instrucciones comprendidas en estas instrucciones.

Fallos en el cumplimiento de las advertencias de seguridad y las instrucciones, pueden ser causa de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. Conserve estas instrucciones para su uso posterior.

- **Esta herramienta eléctrica debe utilizarse como amoladora, amoladora con papel de lija o máquina tronzadora. Tener en cuenta todas las advertencias de seguridad, instrucciones, representaciones y datos que se entregan conjuntamente con este equipo.**

En caso de ignorar estas advertencias, se corre peligro de descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

- **Esta herramienta eléctrica no es adecuada para trabajar con cepillos giratorios y pulir.**

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

- **Utilizar exclusivamente accesorios que hayan sido aprobadas específicamente por el fabricante, para su uso con esta herramienta eléctrica.**

El solo hecho de poder sujetar el accesorio en la herramienta eléctrica, no garantiza que su uso presente la seguridad necesaria.

- **La velocidad de giro de la herramienta utilizada debe ser como mínimo del valor que aquella indicada en el equipo eléctrico.**

Accesorios que giran a velocidades superiores que las permitidas, pueden destrozarse, haciendo volar los trozos por los alrededores.

- **Las dimensiones externas y el espesor de la herramienta utilizada debe corresponder a las medidas indicadas en el equipo eléctrico.**

Herramientas de aplicación mal dimensionadas, no pueden protegerse o controlarse de modo suficiente.

■ **Los discos y platos amoladores u otro tipo de accesorio, deben calzar correctamente sobre el husillo correspondiente de la herramienta eléctrica.**

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

■ **No utilizar accesorios dañados.**

Controlar antes de cada uso la herramienta de aplicación, a fin de determinar si presenta desprendimientos, fisuras y en el caso de los platos amoladores la presencia de fisuras, desgaste abusivo. Si la herramienta eléctrica o bien la herramienta de aplicación caen al suelo, controlar si se ha dañado o bien utilizar una herramienta sin daños. Una vez controlada y colocada la herramienta de aplicación, mantenerse a sí mismo y a otras personas fuera del plano de rotación, dejando el equipo en marcha durante un minuto a su velocidad máxima. Herramientas dañadas generalmente se destrozan en este tiempo.

■ **Usar equipo de protección personal.**

Utilice protección facial integral, protección para los ojos o gafas protectoras según la aplicación. Si hiciera falta, utilice una máscara contra el polvo, protección para el oído, guantes de protección, calzado especial o un delantal que mantenga alejadas de su persona las pequeñas partículas producto del amolado.

Los ojos deben estar protegidos contra cuerpos extraños que puedan producirse durante las diversas aplicaciones. La máscara contra el polvo o para la respiración debe filtrar el polvo que se genera durante el amolado. Si se está expuesto a ruidos fuertes durante un tiempo prolongado, puede producirse la pérdida de la audición.

■ **Cuide que otras personas en su cercanía se encuentren fuera de su zona de trabajo.** Toda persona que acceda a la zona de trabajo debe estar provista con el equipamiento de protección adecuado.

Pueden volar trozos de la pieza en proceso o de la herramienta destrozada, produciendo lesiones en zonas aún externas a la zona de trabajo.

■ **Sujetar el equipo de las superficies aisladas correspondientes cuando la herramienta de aplicación puede incidir en conductores eléctricos ocultos o cables pertenecientes a la red eléctrica.**

El contacto con conductores bajo tensión puede aplicar esta tensión también a las partes metálicas del equipo, produciendo una descarga eléctrica.

■ **Mantener el cable de alimentación alejado de partes de la herramienta que se encuentren en movimiento.**

Si se pierde el control sobre el equipo, puede cortarse o ser tomado el cable de alimentación de red, entrando la mano o el brazo en contacto con la herramienta de aplicación que está girando.

■ **Nunca asentar la herramienta eléctrica antes que la herramienta de aplicación se haya parado completamente.**

La herramienta de aplicación puede entrar en contacto con la superficie de asiento, lo que lleva a la pérdida de control sobre el equipo.

■ **No dejar la herramienta eléctrica en marcha mientras se la lleva de un sitio a otro.**

La indumentaria del operador puede entrar casualmente en contacto con la herramienta de aplicación, penetrando la herramienta de aplicación en el cuerpo del mismo.

■ **Limpiar con regularidad las rendijas de ventilación de la herramienta eléctrica.**

El ventilador del motor aspira polvo hacia el interior de la carcasa y una cantidad suficiente de polvo metálico dentro de ésta, puede ser causa de peligros de descargas eléctricas.

■ **No utilizar la herramienta eléctrica en la cercanía de sustancias inflamables.**

Las chispas pueden producir la ignición de estas sustancias.

■ **No utilizar herramientas de aplicación que requieran de refrigerantes líquidos.**

La utilización de agua u otros agentes refrigerantes líquidos puede ser causa de descargas eléctricas.

Retroceso y medidas de seguridad correspondientes

El contragolpe es una reacción repentina debida a que una herramienta de aplicación se traba o bloquea, como puede ocurrir con un disco amolador, un plato amolador, un cepillo de acero, etc. Un bloqueo conduce a un paro repentino de la herramienta de aplicación que se encuentra en rotación. Esto causa la aceleración descontrolada del equipo eléctrico en el punto de bloqueo, en sentido de giro opuesto a aquél de la herramienta.

Si por ejemplo un disco amolador se traba o bloquea en la pieza a procesar, puede quebrarse un trozo del disco amolador que está penetrando en la pieza a procesar o bien producir un contragolpe. El disco amolador se mueve entonces en dirección al operario o alejándose de él, según el sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Esto también puede ser causa para que el disco amolador se quiebre.

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

- **Sujetar firmemente la herramienta eléctrica y ubicar el cuerpo y los brazos en una posición que permita contrarrestar los contragolpes. En caso de existir, utilizar siempre la manija adicional a fin de disponer del mayor control en caso de contragolpes o momentos de reacción durante el arranque.**
El operario puede dominar las fuerzas de contragolpe o reacción, mediante las medidas de precaución adecuadas.
- **Nunca acercar la mano a la herramienta de aplicación en movimiento giratorio.**
La herramienta puede moverse sobre su mano en caso de un contragolpe.
- **Evite penetrar con el cuerpo en la zona donde el equipo eléctrico eventualmente se mueve durante un retroceso.**
El contragolpe impulsa la herramienta eléctrica en sentido opuesto al movimiento del disco amolador en el punto de bloqueo.
- **Trabaje con especial precaución en la cercanía de esquinas, cantos filosos, etc. Evite que la herramienta rebote de la pieza en proceso y se trabe.**

La herramienta de aplicación en movimiento de giro, tiende a trabarse en las esquinas, bordes agudos o cuando rebota de la pieza en proceso. Esto causa la pérdida de control o bien un contragolpe.

■ **No utilizar hojas de cadenas o de sierra.**

Herramientas de aplicación de este tipo, muchas veces causan contragolpes o la pérdida de control.

Indicaciones de seguridad especiales para el amolado y el tronzado:

- **Utilizar exclusivamente elementos desbastadores aprobados para esta herramienta eléctrica con la cobertura de protección correspondiente al mismo.**
Elementos desbastadores no aprobados para esta herramienta eléctrica no pueden cubrirse en forma adecuada y no son seguros.
- **La cobertura de protección debe estar montada firmemente en la herramienta eléctrica y estar ajustada de modo de lograr un máximo de seguridad. Es decir, que la menor porción posible del agente amolador señale hacia el operador sin estar cubierto.**

La cubierta de protección cumple la función de proteger al operario de los trozos desprendidos y de un eventual contacto con el elemento amolador.

- **Los elementos amoladores deben utilizarse exclusivamente para los usos a ellos asignados. Por ejemplo: Nunca amolar con la superficie lateral de un disco tronzador.**

Los discos tronzadores están destinados a desbastar el material con el borde del disco. Una fuerza aplicada lateralmente al elemento amolador, puede causar la quebradura del mismo.

- **Utilizar siempre acoplamientos de montaje libres de daños que presenten el tamaño adecuado para el disco amolador seleccionado.**

Los acoplamientos adecuados protegen el disco amolador y disminuyen el riesgo que el disco amolador se quiebre.

Los acoplamientos para los discos amoladores pueden diferenciarse de aquellos para otros discos amoladores.

- **No utilizar discos amoladores gastados procedentes de máquinas más grandes.**
Los discos amoladores para herramientas eléctricas más grandes no son adecuados para las velocidades de giro mayores de las herramientas eléctricas más pequeñas y pueden quebrarse.

Indicaciones de seguridad especiales para el tronzado:

- **Evitar que el disco tronzador se trabe o sea sometido a presiones demasiado elevadas. No practicar cortes de excesiva profundidad.**

Una sobrecarga del disco tronzador aumenta la exigencia sobre la herramienta y también el peligro de que ésta se cruce o trabe, produciendo un contragolpe o la quebradura del cuerpo amolador.

- **Evitar la zona que se encuentra delante y detrás del disco tronzador.**

Si se mueve el disco tronzador alejándose del operario durante el proceso de tronzado, puede ocurrir que la herramienta eléctrica sea lanzada contra el operario debido a un contragolpe.

- **En caso que el disco tronzador se trabe o que el operario interrumpa el trabajo, apagar el equipo y sostenerlo quieto hasta que el disco se pare por completo.**

Nunca debe intentarse extraer el disco tronzador de la ranura de corte mientras está en movimiento, ya que puede ser causa de un contragolpe. Determinar y solucionar la causa que originó el trabado del disco.

- **No hacer arrancar la herramienta eléctrica nuevamente mientras se encuentre dentro de la pieza en proceso. Dejar que el disco tronzador alcance su velocidad de giro nominal antes de continuar cuidadosamente con el corte.**

De lo contrario el disco puede trabarse, saltando de la pieza a procesar o causando un contragolpe.

- **Debe trabajarse con cuidado especial cuando se trata de «cortes bolsillo» en paredes ya existentes o en zonas donde no se posee una buena vista.**

El disco tronzador que penetra, puede causar un contragolpe cuando corta una

tubería de gas o de electricidad u otros objetos.

- **Apoyar adecuadamente las placas o piezas a procesar de tamaño mayor, a fin de evitar contragolpes debido al trabado del disco.**

Piezas a procesar grandes pueden doblarse debido a su propio peso. La pieza a procesar debe apoyarse a ambos lados del corte. Tanto en la cercanía del corte como cerca del borde.

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

- **No utilizar hojas de papel de lija sobre-dimensionadas. Más bien, seguir las instrucciones del fabricante respecto del tamaño de las hojas de papel de lija.**

Hojas de lija que exceden el borde del plato de amolar, pueden ser causa de lesiones, bloqueos, el rasgado de las hojas de lija o contragolpes.

Otras indicaciones de seguridad

!DAÑOS PERSONALES!

- La tensión de la red de alimentación y las indicaciones de tensión de la chapa de características (10), deben coincidir.
- Presionar la traba para el husillo (4) exclusivamente con la amoladora completamente parada.

Ruidos y vibraciones

Los valores de ruido y vibraciones, se midieron 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 de superficies (fregado):

- Valor de emisión: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Incertidumbre: K = 1,5 m/s²

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

- Valor de emisión: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Incertidumbre: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

¡CUIDADO!

Los valores indicados son válidos para equipos nuevos. Durante el uso diario, se modifican los valores de ruidos y vibraciones.



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!

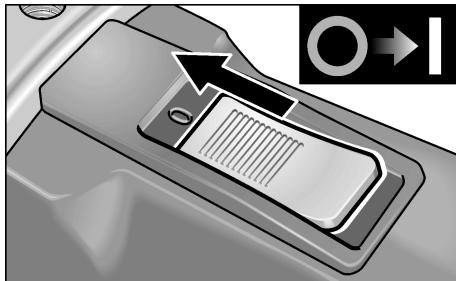
Antes de realizar cualquier trabajo en la amoladora, desconectar el enchufe de red.

Antes de la puesta en marcha

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

Encendido a pagado

Marcha de tiempo reducido sin trabado:

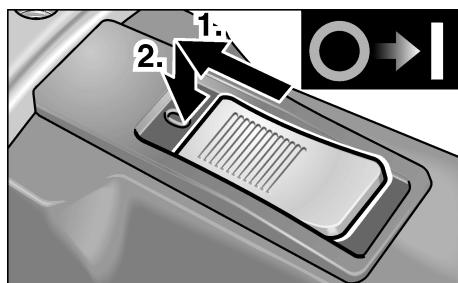


- Desplazar el conmutador balancín (6) hacia delante y sujetarlo en esta posición.
- Para el paro, soltar el conmutador balancín (6).

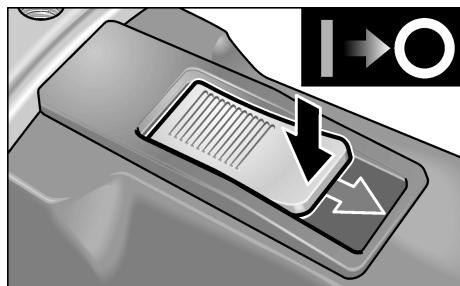
Funcionamiento continuo con traba:

¡CUIDADO!

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



- Desplazar el conmutador balancín (6) hacia delante y trabarla presionando su parte anterior.



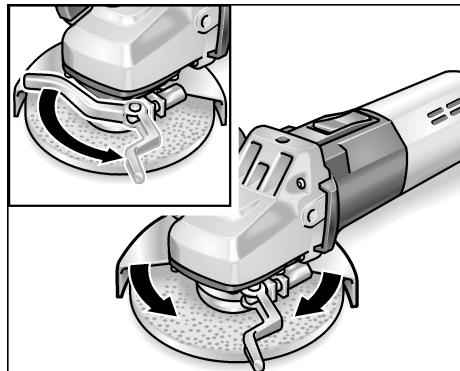
- Para el apagado, presionar la parte posterior del conmutador balancín (6), a fin de destrabarlo.

Cubierta de montaje rápido (exclusivamente L1710FRA)

¡ADVERTENCIA!

Nunca trabajar sin la cubierta de protección durante tareas de desbastado o tronzado.

1. Desconectar el enchufe de red.



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



NOTA

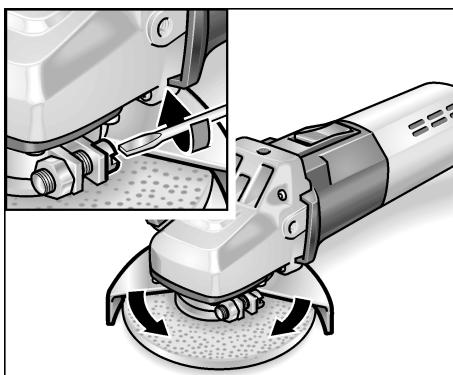
La cubierta de protección debe sujetarse, imposibilitando que gire. Si hace falta, ajustar la tuerca hexagonal hasta un punto, donde la palanca de montaje pueda moverse con dificultad antes de accionarla.

Cubierta de protección 125 mm (exclusivamente L1109FE)

¡ADVERTENCIA!

Nunca trabajar sin la cubierta de protección durante tareas de desbastado o tronzado.

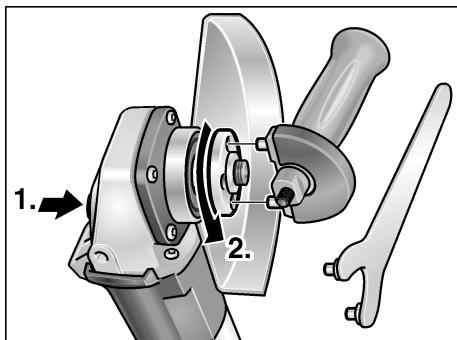
1. Desconectar el enchufe de red.
2. Colocar la cubierta de protección con el anillo de montaje sobre el acoplamiento correspondiente, haciendo introducir la leva del anillo de montaje en la ranura del acoplamiento.



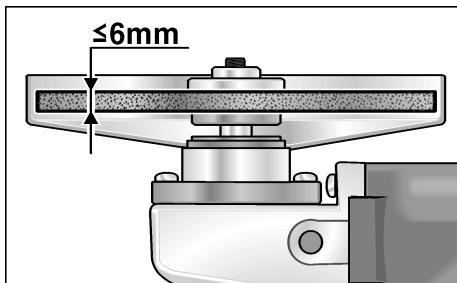
3. Ubicar la cubierta de protección en la posición deseada y ajustarla mediante un destornillador con la fuerza suficiente para que no pueda girar.

Sujeción o cambio de la herramienta amoladora

1. Desconectar el enchufe de red.
2. Exclusivamente L1710FRA:
Quitar la manija (3) del equipo, girando en sentido antihorario.
Girar la cobertura de la manija en 180° hasta que se trabe.
La llave de sujeción queda a la vista.



3. Presionar la traba del husillo y sostenerla en esta posición (1.).
4. Aflojar la tuerca de montaje del husillo, mediante la llave de sujeción, girando en sentido antihorario (2.).
5. Colocar el disco amolador en la posición correcta.



6. Enroscar la tuerca de montaje (1b) con el collarín hacia arriba en el husillo.
7. Presionar la traba del husillo (4) y sostenerla presionada.

8. Ajustar la tuerca de montaje (1b) con la llave de sujeción.
9. Conectar el enchufe de red.
10. Poner en marcha la amoladora angular (sin traba) y dejarla en marcha durante aprox. 30 segundos. Controlar si existen excentricidades o vibraciones.
11. Parar la amoladora angular.

Indicaciones para el trabajo

i NOTA

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

Amolado y desbastado

⚠ ADVERTENCIA!

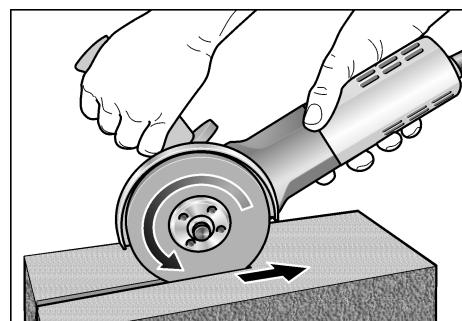
Nunca utilizar los discos para el tronzado, para efectuar trabajos de desbastado.

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

Aparte se evita la formación de ranuras.

Amolado y tronzado

- No presionar, no ladear, no oscilar.



- La amoladora angular debe trabajar siempre en oposición al sentido de avance, véase figura.
De lo contrario se corre el riesgo que salte incontroladamente de la ranura de corte.

- Adaptar la fuerza de avance al material en proceso:
mientras mas duro, más lento el avance.
- Obtendrá más informaciones sobre el producto por parte del fabricante, visitando el sitio www.flex-tools.com.

Si se observa un chispeo muy pronunciado, deberá pararse inmediatamente la amoladora angular. Entregar la amoladora a un taller de servicio a clientes autorizado por el fabricante.

Mantenimiento y cuidado

¡ADVERTENCIA!

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

Limpieza

¡ADVERTENCIA!

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

¡Se verá afectado el aislamiento de protección! Hacer funcionar la máquina a través de un disyuntor diferencial (corriente de accionamiento máxima de 30 mA).

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

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

Escobillas de carbón

La amoladora angular está equipada con escobillas de corte automático.

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

NOTA

Utilizar únicamente repuestos legítimos del fabricante. En caso de uso de productos de terceros, expira la garantía del fabricante.

A través de las ranuras de ventilación posteriores, puede observarse el chispeo de las escobillas durante el funcionamiento.

Engranaje

NOTA

No aflojar los tornillos en la cabeza del engranaje (5) durante el período de garantía. El incumplimiento conduce a que la garantía del fabricante caduque.

Reparaciones

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

Repuestos y accesorios

Repuesto o accesorio	Nº de pedido
Cubierta de montaje rápido.	274.658
Cubierta de protección de 125 mm	267.503
Manija	194.034
Manija SoftVib con llave de parada	316.857
Llave de sujeción	100.110
Acoplamiento de montaje SW14	191.612
Acoplamiento de montaje SW17	191.604
Tuerca de montaje	100.080
Tuerca de montaje rápido Fixtec	313.459
Tuerca de montaje rápido SDS-Clic	253.049
Valija metálica de transporte	303.224

Consultar los catálogos del fabricante, para informarse respecto de más accesorios, en especial herramientas de amolado.

Indicaciones para la depolución

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Inutilizar equipos radiados, cortando el cable de alimentación.



Únicamente para países pertenecientes a la CEU

¡No arroje herramientas eléctricas en los residuos domiciliarios!

Según la pauta europea 2002/96/CE y su implementación a través de leyes nacionales, los equipos eléctricos o electrónicos en desuso deben coleccionarse por separado, haciéndoseles llegar a un reciclado que proteja el medio ambiente.



NOTA

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

Conformidad CE

Declaramos bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto concuerda con las siguientes normas y documentos normativos:

EN 60745 según determinaciones de las directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Expediente técnico en:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantía

Al adquirir una máquina nueva, FLEX ofrece una garantía de fabricación de 2 años a partir de la fecha de venta al consumidor final de la misma. La garantía abarca exclusivamente deficiencias originadas por fallos en el material y/o fallos originados durante la fabricación, así como al incumplimiento de características aseguradas. En caso de hacer valer esta garantía, deberá adjuntarse el certificado de compra original, conteniendo la fecha de venta. Las reparaciones de garantía solamente pueden efectuarlas los talleres autorizados de FLEX, o bien sus estaciones de servicio. Solamente existe derecho a la garantía si el equipo fue utilizado de modo adecuado a su función.

Se excluyen de la garantía el desgaste producido por el uso normal, utilización inadecuada, máquinas parcial o totalmente desmontadas así como daños causados por sobrecarga de la máquina o aquellos causados por el uso de herramientas no autorizadas, o mal empleadas.

Al igual se excluyen daños causados por máquinas y herramientas de aplicación o piezas a procesar, por la aplicación de la fuerza, daños que son consecuencia de un uso inadecuado o debidos a la falta de mantenimiento o la influencia de cuerpos extraños como arena o piedras o bien debidos al incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento, p. ej. la aplicación de tensiones o corrientes de red inadecuadas. Solamente se dará garantía sobre las herramientas de aplicación, si fueron utilizadas con la máquina con las cuales se ha previsto o estuviera debidamente autorizada su utilización.

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	59
Características técnicas	59
Panorâmica da máquina	60
Para sua segurança	61
Ruído e vibração	64
Instruções de utilização	65
Manutenção e tratamento	68
Indicações sobre reciclagem	69
Conformidade C E	69
Garantia	69

Símbolos utilizados

AVISO!

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

ATENÇÃO!

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

INDICAÇÃO

Caracteriza conselhos para utilização e informações importantes.

Símbolos no aparelho



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



Usar óculos de protecção!

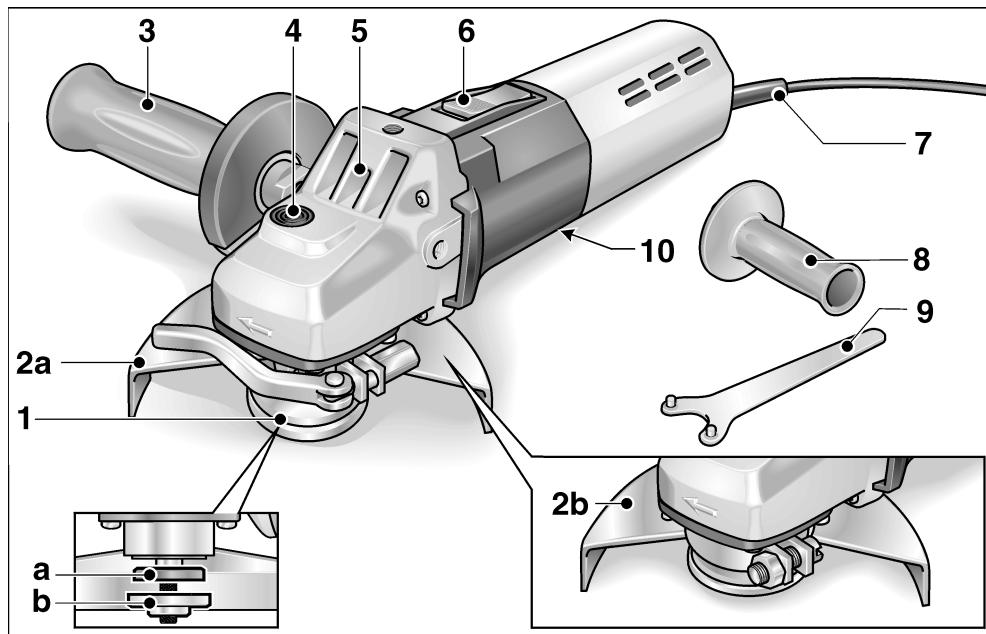


Indicações sobre reciclagem para o aparelho antigo!
(Ver a pág. 69)

Características técnicas

Tipo do aparelho		L1109FE	L1710FRA
Ø máx. da ferramenta abrasiva	mm		125
Espessura da ferramenta abrasiva	mm		1–6
Diâmetro do veio		M14/SW 14	M14/SW 17
Rotações	rpm	10000	10000
Potência absorvida	W	1010	1400
Potência útil	W	610	880
Peso (sem cabo)	kg	2,0	2,4
Classe de protecção		II / <input type="checkbox"/>	

Panorâmica da máquina



- | | | | |
|----------|--|--|---|
| 1 | Veio com flange roscada | 5 | Cabeça de engrenagem |
| a | Flange de aperto | Com saída de ar e seta indicadora | do sentido das rotações. |
| b | Porca de aperto | | |
| 2 | Capa de protecção | 6 | Interruptor basculante |
| a | Resguardo de fixação rápida
(L1710FRA) | Para ligar e desligar a máquina | |
| b | Capa de protecção 125 mm
(L1109FE) | Com posição de encaixe para | funcionamento contínuo. |
| 3 | Punho «SoftVib» com chave de retenção (L1710FRA) | 7 | Cabo de rede com 4,0 m e com ficha de ligação à rede |
| | Punho pode ser montado à esquerda, à direita e em cima. Para substituir o disco de rebarbar, desmontar a cobertura de protecção. | 8 | Punho (L1109FE) |
| 4 | Bloqueio do veio | | Punho com montagem possível à esquerda e à direita. |
| | Para fixação do veio na mudança da ferramenta. | 9 | Chave de retenção (L1109FE) |
| | | 10 | Chapa de características |

Para sua segurança

AVISO!

Antes da utilização da rebarbadora, ler:

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

No entanto, na sua utilização, podem existir danos para o utilizador ou terceiros, ou danos na máquina ou outros bens. A rebarbadora só deve ser utilizada

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

As anomalias que prejudiquem a segurança devem ser imediatamente eliminadas.

Utilização de acordo com as disposições legais

Esta rebarbadora foi concebida

- para uma utilização na indústria e por profissionais,
- para desbastar e cortar metais e pedras em corte a seco,
- 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, 10000 rpm.

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

Indicações sobre segurança

AVISO!

Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções sobre segurança e recomendações constantes destas Instruções de Serviço. Erros causados pelo desrespeito das instruções sobre segurança e das

recomendações podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves. Guardar em local seguro estas Instruções de Serviço, para posterior utilização.

- Esta ferramenta eléctrica deve ser utilizada como lixadora, lixadora com lixa de papel e como máquina rectificadora. 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 trabalhar com escovas de arame e para polir.

Utilizações para as quais a ferramenta eléctrica não está prevista podem provocar perigos e ferimentos.

- Não utilizar qualquer acessório que não tenha sido previsto e recomendado especialmente pelo fabricante para esta ferramenta eléctrica.

Só porque foi possível fixar o acessório na sua ferramenta eléctrica, isso não garante uma utilização com segurança.

- A rotação permitida para a ferramenta de utilização tem, no mínimo, que ser tão elevada como a rotação máxima indicada na própria ferramenta eléctrica.

Um acessório que gire com uma rotação superior à recomendada pode partir-se e ser projectado em várias direcções.

- Diâmetro exterior e espessura da ferramenta de utilização têm que corresponder às indicações de medidas referidas na ferramenta eléctrica.

Ferramentas mal dimensionadas podem não ser suficientemente protegidas ou controladas.

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

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

- Nunca usar ferramentas danificadas. Antes de qualquer aplicação, verificar se a ferramenta apresenta estilhaços ou fissuras, o prato de lixar apresenta fissuras, atrito ou forte desgaste. Se a ferramenta eléctrica ou a ferramenta de adaptação sofrer uma queda, verificar se alguma delas apresenta danos ou utilizar outra ferramenta livre de danos. Depois de ter sido controlada e aplicada a ferramenta, o operador e, eventualmente, outras pessoas, devem manter-se fora da área da ferramenta em rotação e deixar o aparelho funcionar com a rotação máxima durante um minuto. As ferramentas danificadas partem-se na maioria das vezes durante este tempo de teste.
 - Utilizar equipamento de segurança pessoal. De acordo com a utilização usar protecção total da face, protecção para os olhos e óculos de protecção. Se for considerado conveniente, utilizar máscara para o pó, protecção para os ouvidos, luvas de protecção ou aventais especiais que mantêm afastadas pequenas partículas de lixa e de material. Os olhos devem estar protegidos contra corpos estranhos projectados, o que pode acontecer em diversas situações de utilização do aparelho. Máscaras para o pó e de respiração têm que filtrar o pó provocado durante a utilização. Se o operador estiver sujeito a ruído intenso e prolongado, pode sofrer danos de audição.
 - Tomar atenção relativamente a uma distância de segurança entre outras pessoas e o seu local de trabalho. Qualquer pessoa que entre na zona de trabalho tem que usar equipamento de protecção pessoal. 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.
- ### Contragolpe e instruções de segurança correspondentes
- Contragolpe é a reacção repentina em consequência de uma prisão ou bloqueio de uma ferramenta em rotação, como discos de lixar, pratos de lixar, escovas de arame etc. Prisão ou bloqueio dão origem a uma paragem abrupta da ferramenta em rotação. Devido a isso, uma ferramenta eléctrica descontrolada é acelerada, no ponto de bloqueio, contra o sentido de rotação da ferramenta de utilização.
- Se, p. ex., um disco de lixar prender ou bloquear na peça em processamento, significa que a aresta do disco de lixar que penetra na

peça pode encravar e, devido a isso, o disco de lixar partir ou provocar um contragolpe. O disco de lixar movimenta-se, então, na direcção do operador ou afastando-se deste, dependente do sentido de rotação no ponto de bloqueio. Devido a isso, os discos de lixar podem também partir-se.

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

- **Manter a ferramenta eléctrica bem presa e colocar o corpo e os braços numa posição, em que as forças do contragolpe possam ser suportadas.**
Utilizar sempre o punho adicional, caso esteja disponível, para ter o máximo controlo possível sobre as forças do contragolpe ou momentos de reacção no funcionamento do aparelho em rotação elevada.

O operador pode dominar as forças de contragolpe e de reacção com medidas de precaução adequadas.

- **Nunca colocar as mãos na proximidade de ferramentas em rotação.**

A ferramenta em utilização pode movimentar-se contra as mãos do operador em caso de contragolpe.

- **Evite, com o seu corpo, o espaço onde a ferramenta eléctrica é movimentada no caso dum contragolpe.**

O contragolpe movimenta a ferramenta eléctrica no sentido contrário ao movimento do disco de lixar no ponto de bloqueio.

- **Trabalhar com precaução redobrada em esquinas, cantos aguçados etc.**

Evitar que ferramentas de utilização ressaltem da peça a trabalhar e se encravem.

A ferramenta em rotação tem tendência para encravar em cantos, arestas aguçadas ou se fizer ricochete. Isto provoca uma perda de controlo ou um contragolpe.

- **Não utilizar lâminas de serra de corrente ou de dentes.**

As ferramentas deste tipo provocam frequentemente um contragolpe ou a perda de controlo sobre a ferramenta eléctrica.

Instruções especiais de segurança para lixar e para rectificar:

- **Utilizar exclusivamente os rebolos de lixar homologados para a sua ferramenta eléctrica e a tampa de protecção prevista para este rebolo de lixar.**

Rebolos de lixar não previstos para esta ferramenta eléctrica podem não estar suficientemente protegidos e não são seguros.

- **A tampa de protecção tem que ser aplicada e bem fixa na ferramenta eléctrica e regulada de modo a ser conseguida a máxima segurança possível, ou seja, a parte mínima possível do rolo de lixar aponta livremente na direcção do operador.**

A tampa de protecção deve proteger o operador contra pedaços de material projectados e contra o contacto ocasional com o rebolo de lixar.

- **Os rebolos de lixar só podem ser utilizados nas possibilidades de aplicação recomendadas. Por exemplo: Nunca lixar com a superfície lateral de um disco de corte.**

Os discos de corte estão preparados para cortar o material com a aresta do disco. Um efeito de força lateral sobre este rebolo de lixar pode parti-lo.

- **Utilizar sempre flanges de aperto intactos, com o tamanho e a forma correctos, para o disco de lixar por si seleccionado.**

Flanges adequados apoiam o disco de lixar e, por isso, reduzem o perigo da sua ruptura. Os flanges para discos de corte podem ser diferentes dos flanges para outros discos de lixar.

- **Nunca utilizar discos de lixar desgastados de ferramentas eléctricas maiores.**

Os discos de lixar para ferramentas eléctricas maiores não estão preparados para as rotações mais elevadas de ferramentas eléctricas mais pequenas e podem quebrar.

Instruções especiais de segurança para rectificar:

- **Evitar o bloqueio do disco de corte ou uma pressão de encosto demasiado elevada. Não executar cortes demasiado profundos.**

Uma sobrecarga do disco de corte aumenta o esforço a que este está sujeito e a sua tendência para encravar ou bloquear e, assim, a possibilidade de um contragolpe ou o quebrar do corpo de corte.

- **Evitar a zona circundante ao disco de corte em rotação.**

Se o disco de corte se afastar da peça a trabalhar, pode acontecer que, no caso de um contragolpe, a ferramenta eléctrica, com o disco em rotação, se lance directamente contra si.

- **Se o disco de corte encravar ou V. interromper o trabalho, deverá desligar o aparelho e segurá-lo calmamente até que o disco pare completamente.**

Nunca tentar retirar do corte o disco de corte em rotação, pois pode surgir um contragolpe. Verificar e eliminar a causa do disco encravar.

- **Não voltar a ligar a ferramenta eléctrica, enquanto ela se encontrar inserida na peça. Deixar o disco de corte atingir a rotação máxima e só depois prosseguir com o corte.**

Caso contrário, o disco pode encravar, saltar para fora da ferramenta ou provocar um contragolpe.

- **Seja particularmente prudente ao executar «cortes de bolso» em paredes já existentes ou noutras zonas não reconhecíveis.**

O disco de corte penetrante, ao cortar canalizações para gás e água, cabos eléctricos ou outros objectos, pode provocar um contragolpe.

- **Apoiar as placas ou as grandes peças a trabalhar, para reduzir o risco de um contragolpe, devido ao disco de corte entalado.**

Peças grandes podem curvar sob o seu próprio peso. A peça a trabalhar deve estar apoiada de ambos os lados, quer na proximidade do corte quer também junto à aresta.

Indicações de segurança especiais para lixar com lixa de papel:

- **Não utilizar folhas de lixa sobredimensionadas, mas sim, seguir as indicações do fabricante sobre as dimensões das folhas de lixa.**

Folhas de lixa que fiquem salientes para fora do prato de lixar, podem provocar ferimentos, bem como dar lugar a bloqueio, rompimento das folhas de lixa ou contragolpe.

Outras indicações de segurança



DANOS MATERIAIS:

- A tensão da rede e a indicação de tensão na chapa de características (10) têm que ser coincidentes.
- O bloqueio do veio (4) só deve ser activado com a ferramenta abrasiva completamente parada.

Ruído e vibração

Os valores sobre ruído e vibração foram apurados de acordo com a norma 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 superfícies (Desbastar):

- Valor de emissão: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Insegurança: K = 1,5 m/s²

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

- Valor de emissão: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Insegurança: K = 1,5 m/s²



ATENÇÃO!

Os valores de medição indicados são válidos para aparelhos novos. Em utilização diária, os valores de ruído e vibração sofrem alterações.



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!

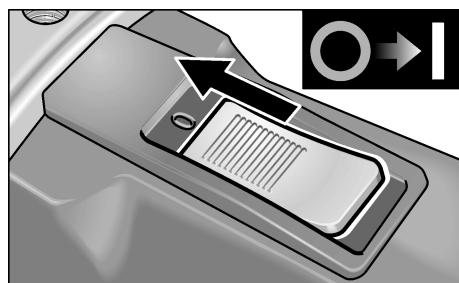
Antes de quaisquer trabalhos na rebarbadora, desligue a ficha da tomada.

Antes da colocação em funcionamento

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

Ligar e desligar

Efectuar uma curta prova de funcionamento sem engate



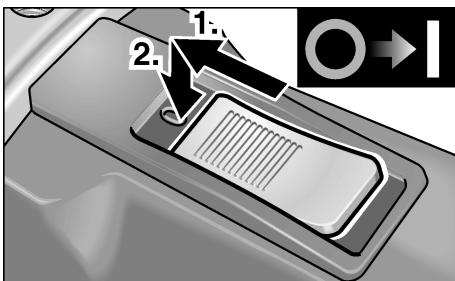
- Deslocar o interruptor basculante (6) para a frente e prendê-lo.
- Para desligar, libertar o interruptor basculante (6).

Funcionamento contínuo com engate:

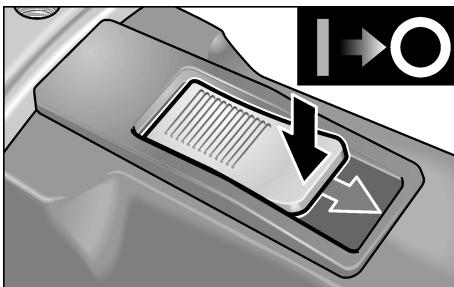


ATENÇÃO!

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



- Deslocar o interruptor basculante (6) para a frente e engatá-lo, exercendo pressão na parte da frente.



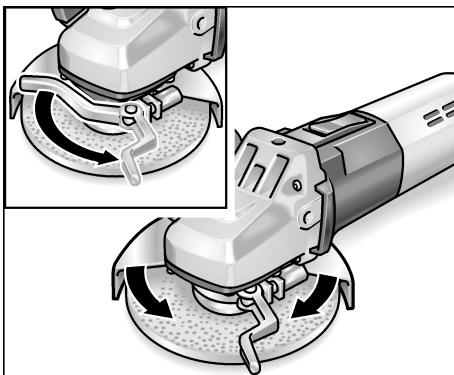
- Para desligar, exercer pressão na parte de trás do interruptor (6).

Resguardo de fixação rápida (só para L1710FRA)

AVISO!

Nos trabalhos de desbastar e de cortar, utilizar sempre a capa de protecção.

1. Desligar a ficha da tomada.



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

i INDICAÇÃO

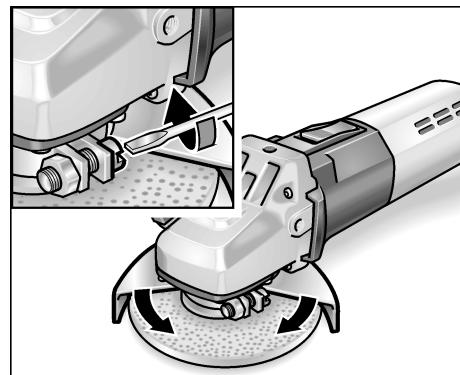
O resguardo de protecção tem que ser mantido absolutamente seguro contra torção, se necessário, antes do accionamento da alavanca de aperto, apertar a porca sextavada até deixar de ser possível accionar a alavanca manualmente.

Tampa de protecção 125 mm (só para L1109FE)

AVISO!

Nos trabalhos de desbastar e de cortar, utilizar sempre a capa de protecção.

1. Desligar a ficha da tomada.
2. Encaixar a capa de protecção com o anel de tensão na flange de aperto, introduzindo o excêntrico do anel de tensão na ranhura da flange.



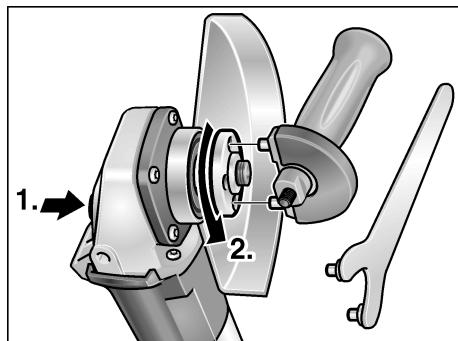
3. Rodar o resguardo de protecção para a posição desejada e, com uma chave de parafusos, apertá-lo até estar seguro contra torção.

Fixar ou substituir a ferramenta de lixar

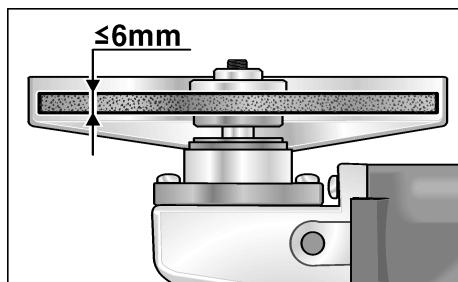
1. Desligar a ficha da tomada.
2. Só para L1710FRA:
Desmontar o punho (3) do aparelho, rodando-o em sentido contrário aos ponteiros do relógio.

Rodar a cobertura do punho em 180°, até ao encaixe.

A chave de detenção faz parte do equipamento.



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



6. Apertar a porca de fixação (1b) no veio, com o colar para cima.
7. Premir e manter premido o bloqueio do veio (4).
8. Apertar a porca de aperto (1b) com a chave de detenção.
9. Encaixar a ficha de rede na tomada.
10. Ligar a rebarbadora (sem a engatar) e deixá-la funcionar durante ca. de 30 segundos. Verificar, se existem desequilíbrios ou vibrações.
11. Desligar a rebarbadora.

Indicações sobre trabalho

i INDICAÇÃO

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

Desbastar

⚠ AVISO!

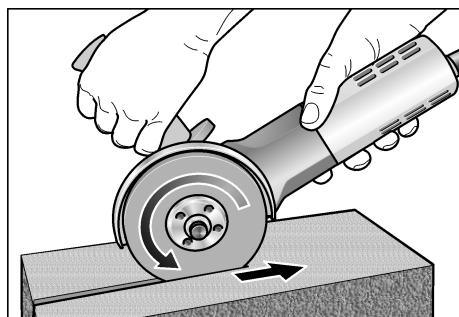
Nunca utilizar um disco de corte para efectuar trabalhos de desbaste.

- Ângulo de ataque 20–40° para um trabalho de desbaste em melhores condições.

- Deslocar a rebarbadora, para lá e para cá, com uma pressão moderada. Assim, a peça não aquece muito e não se verificam descolorações; além disso não se formam estriás.

Trabalhos de cortar

- Não pressionar, não empurrar, não oscilar.



- A rebarbadora tem que trabalhar sempre em rotação antagónica, ver imagem. Caso contrário, existe perigo de salto descontrolado para fora da ranhura.
- Adaptar o avanço ao material que se está a trabalhar:
quanto mais duro, mais lento.

Mais informações sobre os produtos do fabricante no site www.flex-tools.com.

Manutenção e tratamento

AVISO!

Antes de quaisquer trabalhos na rebarbadora, desligue 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

A rebarbadora está equipada com carvões de corte de ligação.

A atingir-se o limite de desgaste dos carvões, a rebarbadora desliga automaticamente.

INDICAÇÃO

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

Através das entradas de ar traseiras, pode-se observar a ignição dos carvões, durante o funcionamento.

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

Entregar a rebarbadora num Posto Oficial de Assistência Técnica.

Engrenagem

INDICAÇÃO

Não desapertar os parafusos da cabeça de engrenagem (5). 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
Resguardo de protecção de fixação rápida	274.658
Capa de protecção 125 mm	267.503
Punho	194.034
Punho «SoftVib» com chave de retenção	316.857
Chave de retenção	100.110
Flange de aperto SW 14	191.612
Flange de aperto SW 17	191.604
Porca de aperto	100.080
Porca de aperto rápido FixTec	313.459
Porca de aperto rápido SDS-Clic	253.049
Mala de transporte metálica	303.224

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

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 2002/96/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos usados e com a transposição para o Direito Nacional, as ferramentas eléctricas usadas têm que ser reunidas separadamente e encaminhadas para o reaproveitamento sem poluição do meio ambiente.

INDICAÇÃO

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

Conformidade CE

Declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que este produto corresponde às seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745 em conformidade com as determinações das Directivas 2004/108/CE, 2006/42/CE.

Processo técnico em:

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



Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)



Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantia

Na compra duma nova máquina, a FLEX concede uma garantia de 2 anos, a contar da data de venda da máquina ao consumidor final. A garantia só cobre deficiências que sejam atribuídas a erros no material e/ou na produção, bem como ao não cumprimento de características asseguradas. Para se fazerem valer os direitos sobre a garantia, deve ser apresentado o documento de venda válido com a respectiva data. As reparações durante o período de garantia, só podem ser executadas, exclusivamente, pelos Postos de Assistência autorizados pela FLEX. O direito à garantia só existe com uma utilização de acordo com as disposições legais. Ficam excluídos da garantia, principalmente, desgaste provocado pelo funcionamento, utilização inadequada, máquinas parcial ou completamente desmontadas, bem como danos provocados por sobrecarga da máquina, utilização de ferramentas não homologadas, com defeito, ou mal aplicadas.

Danos provocados pela máquina na ferramenta ou na peça, utilização de violência, danos subsequentes atribuídos a uma manutenção inadequada ou insuficiente por parte do cliente ou de terceiros, danos causados por influências estranhas ou por corpos estranhos, por exemplo, areia ou pedras, bem como danos por inobservância das instruções de serviço, p. ex., ligação a uma tensão de rede ou tipo de corrente incorrectos. As reivindicações de garantia sobre ferramentas e acessórios só podem ser consideradas, se os mesmos forem utilizados com máquinas, nas quais a sua utilização foi prevista ou homologada.

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	70
Technische gegevens	70
In één oogopslag	71
Voor uw veiligheid	72
Geluid en trillingen	75
Gebruiksaanwijzing	76
Onderhoud en verzorging	79
Afvoeren van verpakking en machine	79
C €-Conformiteit	80
Garantie	80

Gebruikte symbolen



WAARSCHUWING!

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



VOORZICHTIG!

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



LET OP

Geeft gebruikstips en belangrijke informatie aan.

Symbolen op het gereedschap



Lees de gebruiksaanwijzing voordat u het gereedschap in gebruik neemt.



Draag een oogbescherming.

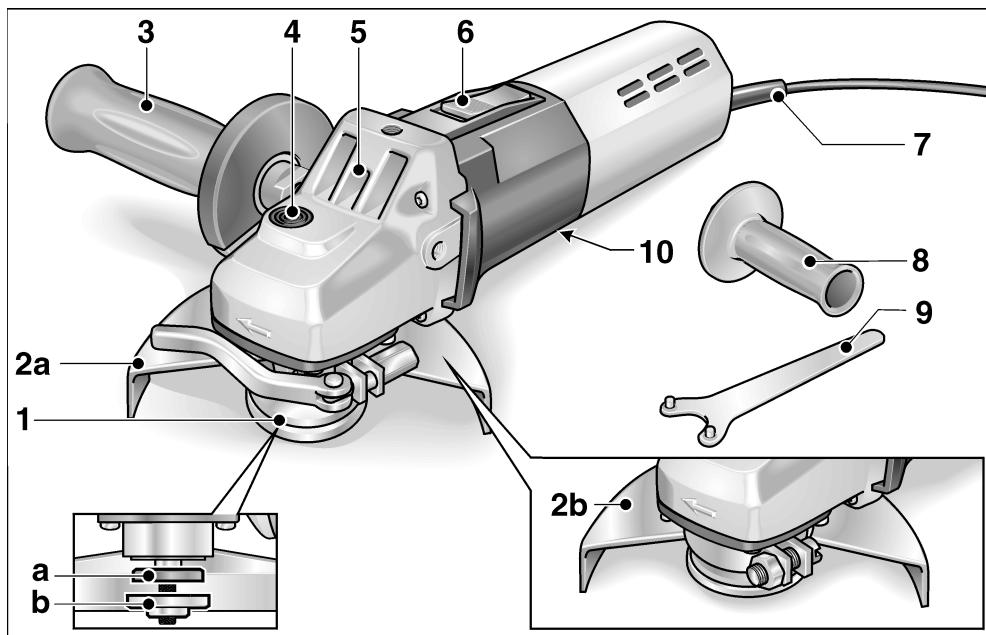


Afvoeren van het oude apparaat (zie pagina 79).

Technische gegevens

Machinetype		L1109FE	L1710FRA
Max. Ø slijpgereedschap	mm	125	
Dikte slijpgereedschap	mm	1-6	
Diameter uitgaande as		M14/SW14	M14/SW17
Toerental	o.p.m.	10000	10000
Opgenomen vermogen	W	1010	1400
Afgegeven vermogen	W	610	880
Gewicht (zonder kabel)	kg	2,0	2,4
Isolatieklasse		II / <input type="checkbox"/>	

In één oogopslag



- 1 Uitgaande as met schroefdraadflens**
 - a Spanflens
 - b Spanmoer
- 2 Beschermkap**
 - a Snelspanschroef (L1710FRA)
 - b Beschermkap 125 mm (L1109FE)
- 3 SoftVib-greep met vasthoudsleutel (L1710FRA)**
Greep kan links, rechts of boven worden gemonteerd. Draai de afdekking open als u het slijpgereedschap wilt wisselen.
- 4 Blokkering van de uitgaande as**
Voor het vastzetten van de uitgaande as bij het wisselen van inzetgereedschap.

- 5 Machinekop**
Met luchtafvoeropening en draairichtingpijl.
- 6 Schakelaar**
Voor in- en uitschakelen. Met vergrendelingsstand voor continu gebruik.
- 7 Netsnoer 4,0 m met stekker**
- 8 Handgreep (L1109FE)**
Handgreep kan links en rechts worden gemonteerd.
- 9 Tegenhoudsleutel (L1109FE)**
- 10 Typeplaatje**

Voor uw veiligheid



WAARSCHUWING!

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

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

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

- volgens de bestemming,
- in een veiligheidstechnisch optimale toestand.

Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar brengen onmiddellijk.

Gebruik volgens bestemming

Deze haakse slijpmachine is bestemd:

- voor professioneel gebruik in de industrie en door de vakman,
- voor het droog slijpen en doorslijpen van metaal en steen,
- 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 10000 o.p.m.

Niet toegestaan zijn bijvoorbeeld kettingfreesschijven en zaagbladen.

Veiligheidsvoorschriften



WAARSCHUWING!

Alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing moeten worden gelezen en opgevolgd. Als de waarschuwingen en aanwijzingen niet op de juiste wijze in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben. Bewaar deze gebruiksaanwijzing goed om deze later te kunnen gebruiken.

- **Dit elektrische gereedschap is te gebruiken als slijp-, schuur- en doorslijpmachine.** Neem alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij het gereedschap ontvangt in acht.
Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, kunnen een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel het gevolg zijn.
- **Dit elektrische gereedschap is niet geschikt voor werkzaamheden met draadborstels en polijstwerkzaamheden.** Toepassingen waarvoor het elektrische gereedschap niet is voorzien, kunnen gevaren en verwondingen veroorzaken.
- **Gebruik uitsluitend toebehoren dat door de fabrikant speciaal voor dit elektrische gereedschap is voorzien en geadviseerd.** Het feit dat u het toebehoren aan het elektrische gereedschap kunt bevestigen, waarborgt nog geen veilig gebruik.
- **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens even hoog zijn als het maximale toerental dat op het elektrische gereedschap vermeld staat.**
Toebehoren dat sneller draait dan toegestaan, kan onherstelbaar beschadigd worden en wegvliegen.
- **De buittendiameter en de dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatgegevens van het elektrische gereedschap.**
Inzetgereedschappen met onjuiste afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **Schuurschijven, steunschijven en ander toebehoren moeten nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen.**

- Inzetgereedschappen die niet nauwkeurig op de uitgaande as van het elektrische gereedschap passen, draaien ongelijkmatig, trillen sterk en kunnen tot het verlies van de controle leiden.
- **Gebruik geen beschadigde inzet-gereedschappen.** Controleer voor het gebruik altijd inzetgereedschappen op afsplinteringen en scheuren, steun-schijven 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 onbe-schadigd 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 gezichts-bescherming, 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 werk-omgeving 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.

Terugslag en bijbehorende veiligheidsvoorschriften

Terugslag is de plotselinge reactie als gevolg van een vasthakend of geblokkeerd draaiend inzetgereedschap, zoals een slijpschijf, schuurschijf, steunschijf, draadborstel, enz. Vasthaken of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het ronddraaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch gereedschap tegen de draairichting van het inzetgereedschap versneld op de plaats van de blokkering.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk vasthaakt of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf die in het werkstuk invalt, zich vastgrijpen. Daardoor kan de slijpschijf uitbreken of een terugslag veroorzaken. De slijpschijf beweegt zich vervolgens naar de bediener toe of van de bediener weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de plaats van de blokkering. Hierbij kunnen slijpschijven ook breken. Een terugslag is het gevolg van verkeerd of onjuist gebruik van het elektrische gereedschap. Terugslag kan worden voorkomen door geschikte voorzorgsmaatregelen, zoals hieronder beschreven.

- **Houd het elektrische gereedschap goed vast en breng uw lichaam en uw armen in een positie waarin u de terugslag-krachten kunt oppangen. 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 reactiekachten beheersen.

- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.**
Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd met uw lichaam het gebied waarheen het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.**
De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting die tegengesteld is aan de beweging van de slijpschijf op de plaats van de blokkering.
- **Werk bijzonder voorzichtig in de buurt van hoeken, scherpe randen, enz. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugstoten en vastklemmen.**
Het ronddraaiende inzetgereedschap neigt er toe, zich vast te klemmen bij hoeken, scherpe randen of wanneer het terugspringt. Dit veroorzaakt een controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen kettingblad of getand zaagblad.**

Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag of het verlies van de controle over het elektrische gereedschap.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor slijp- en doorslijp-werkzaamheden:

- **Gebruik uitsluitend het voor het elektrische gereedschap toegestane schuurtoebehoren en de voor dit schuurtoebehoren voorziene beschermkap.**
Schuurtoebehoren dat niet voor het elektrische gereedschap is voorzien, kan niet voldoende worden afgeschermd en is niet veilig.
- **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap zijn aangebracht en zodanig zijn ingesteld dat een maximum aan veiligheid wordt bereikt.**
Dat wil zeggen dat het kleinste mogelijke deel van het schuurgereedschap open naar de bediener wijst.
De beschermkap moet de bediener beschermen tegen brokstukken en toevallig contact met het schuurgereedschap.
- **Schuurtoebehoren mag alleen worden gebruikt voor de geadviseerde toepassingsmogelijkheden.**
Bijvoorbeeld: slijp nooit met de zijkant van een doorslijpschijf.
Doorschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Een zijwaartse krachtinwerking op dit schuurtoebehoren kan het toebehoren breken.
- **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste maat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.**
Geschikte flenzen steunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van een slijpschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.
- **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische gereedschappen.**
Slijpschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet geconstrueerd voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen en kunnen breken.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor doorslijpwerkzaamheden:

- **Voorkom blokkeren van de doorslijpschijf en te hoge aandrukkkracht. Slijp niet overmatig diep.**
Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoelighed voor kantelen of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van het slijptoebehoren.
- **Mijd de omgeving voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.**
Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan in het geval van een terugslag het elektrische gereedschap met de draaiende schijf rechtstreeks naar u toe worden geslingerd.
- **Als de doorslijpschijf vastklemt of als u de werkzaamheden onderbreekt, schakelt u het gereedschap uit en houdt u het rustig vast tot de schijf tot stilstand is gekomen.**
Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de groef te trekken. Anders kan een terugslag het gevolg zijn. Stel de oorzaak van het vastklemmen vast en maak deze ongedaan.
- **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst het volledige toerental bereiken voordat u het doorslijpen voorzichtig voortzet.**
Anders kan de schijf vasthaken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij invallend frezen in bestaande muren of andere plaatsen zonder voldoende zicht.**
De invallende doorslijpschijf kan bij het doorslijpen van gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.
- **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.**
Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide zijden van de schijf worden ondersteund, zowel vlakbij de slijpgroef als aan de rand.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor schuurwerkzaamheden met schuurpapier

- **Gebruik geen schuurbladen met te grote afmetingen, maar houd u aan de voorschriften van de fabrikant voor de maten van schuurbladen.**

Schuurbladen die over de rand van de steunschijf uitsteken, kunnen verwondingen veroorzaken en kunnen tot blokkeren, scheuren van de schuurbladen of terugslag leiden.

- **Als het gebruik van een beschermkap wordt geadviseerd, dient u te voorkomen dat beschermkap en draadborstel elkaar kunnen raken.**

Vlakstaal- en komstaalborstels kunnen door aandrukkkracht en centrifugaalkrachten hun diameter vergroten.

Overige veiligheidsvoorschriften



GEVAAR VOOR MATERIEËLE SCHADE!

- De netspanning en de op het typeplaatje (10) vermelde spanningsgegevens moeten overeenkomen.
- Druk alleen op knop voor de blokkering van de uitgaande as (4) als het slijp-gereedschap 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 oppervlakteschuren (afbramen):

- Emissiewaarde: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Onzekerheid: K = 1,5 m/s²

Totale trillingswaarde bij schuren met schuurblad:

- Emissiewaarde: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Onzekerheid: K = 1,5 m/s²



VOORZICHTIG!

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



LET OP

Het is deze instructies vermelde trillingsniveau is gemeten volgens de meetmethode zoals beschreven in de norm EN 60745 en kan worden gebruikt voor de onderlinge vergelijking van elektrische gereedschappen. Het is ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillingsbelasting. Het vermelde trillingsniveau geldt voor de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap.

Indien het elektrische gereedschap wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of zonder voldoende onderhoud, kan het trillingsniveau afwijken. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk verhogen. Voor een nauwkeurige schatting van de trillingsbelasting moet ook rekening worden gehouden met de tijd waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillingsbelasting over het gehele arbeidstijdvak duidelijk 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 geluidsdruck van meer dan 85 dB(A).

Gebruiksaanwijzing



WAARSCHUWING!

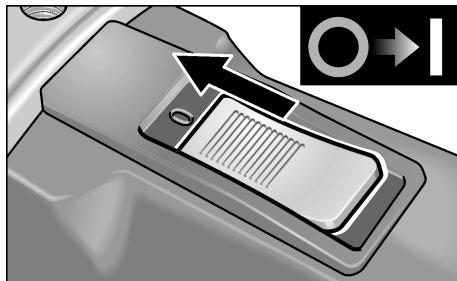
Trek voor alle werkzaamheden aan de haakse slijpmachine de stekker uit het stopcontact.

Voor de ingebruikneming

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

In- en uitschakelen

Gebruik voor korte duur zonder vergrendeling:



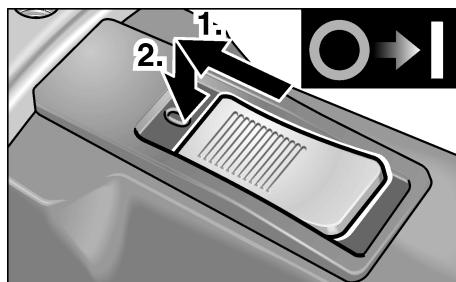
- Duw de schakelaar (6) naar voren en houd deze vast.
- Als u de machine wilt uitschakelen, laat u de schakelaar (6) los.

Continu gebruik met vergrendeling:

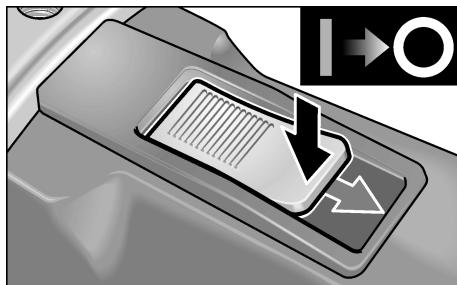


VOORZICHTIG!

Na een stroomuitval start de ingeschakelde machine weer.



- Duw de schakelaar (6) naar voren en vergrendel vervolgens de schakelaar door deze vooraan in te drukken.



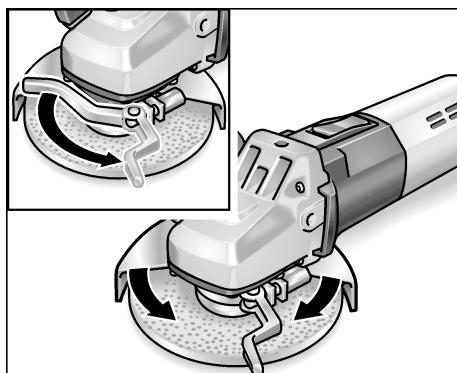
- Als u de machine wilt uitschakelen, ontgrendelt u de schakelaar (6) door deze achteraan in te drukken.

Snelspanschroef (alleen L1710FRA)

WAARSCHUWING!

Werk bij afbraam- en doorslijpwerkzaamheden nooit zonder beschermkap.

1. Trek de stekker uit de contactdoos.



2. Maak de spanhendel los.
3. Verstel de beschermkap (2a).
4. Draai de spanhendel weer vast.

LET OP

De beschermkap moet absoluut zonder te verdraaien worden vastgehouden.

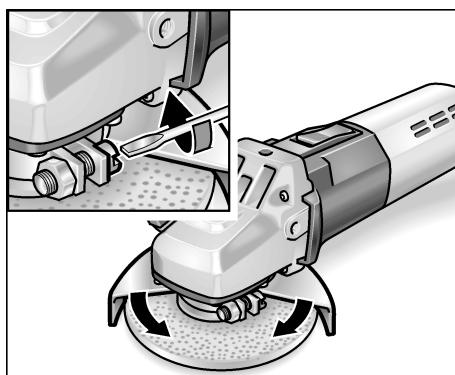
Draai indien nodig voor het bedienen van de spanhendel de zeskantmoer zo ver vast, dat de hendel met de hand net nog kan worden bediend.

Beschermkap 125 mm (alleen L1109FE)

WAARSCHUWING!

Werk bij afbraam- en doorslijpwerkzaamheden nooit zonder beschermkap.

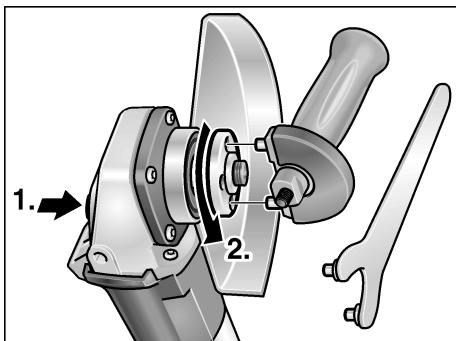
1. Trek de stekker uit de contactdoos.
2. Steek de beschermkap met de spanring op de spanflens. Steek daarbij de nok op de spanring in de groef op de flens.



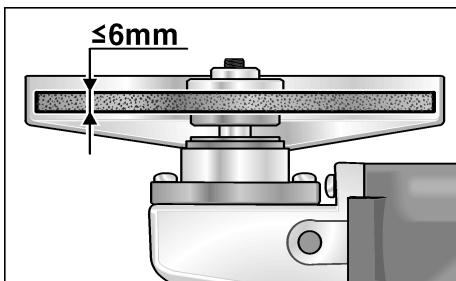
3. Draai de beschermkap in de gewenste stand en schroef deze met de schroevendraaier vast zodat deze niet kan verdraaien.

Slijpgereedschap bevestigen of wisselen

1. Trek de stekker uit de contactdoos.
2. Alleen L1710FRA:
Neem de handgreep (3) van de machine door deze tegen de wijzers van de klok in te draaien.
Draai de afdekking op de handgreep 180° tot deze vastklikt.
De vasthoudsleutel is meegeleverd.



3. Druk op de blokkering van de uitgaande as en houd deze ingedrukt (1.).
4. Draai met de vasthoudsleutel de spanmoer tegen de wijzers van de klok in los van de uitgaande as en verwijder de spanmoer (2.).
5. Leg de slijpschijf in de juiste positie op de uitgaande as.



6. Draai de spamoer (1b) met de kraag naar boven op de uitgaande as.
7. Druk op de blokkering van de uitgaande as (4) en houd deze ingedrukt.
8. Draai de spanmoer (1b) met de vasthoudsleutel vast.
9. Steek de stekker in de contactdoos.
10. Schakel de haakse slijpmachine in (zonder de schakelaar vast te zetten) en laat de machine gedurende ca. 30 seconden lopen. Controleer de machine op onbalans en trillingen.
11. Schakel de haakse slijpmachine uit.

Tips voor de werkzaamheden



LET OP

Na het uitschakelen loopt het slijpgereedschap nog korte tijd uit.

Afbramen



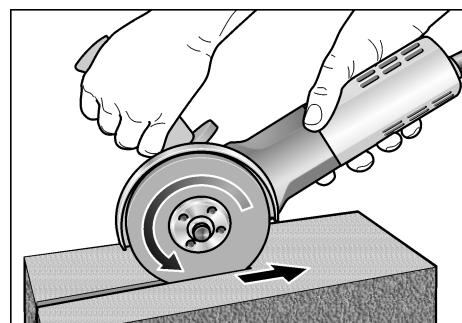
WAARSCHUWING!

Gebruik nooit doorslijpschijven voor afbraamwerkzaamheden.

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

Doorslijpen

- Druk de machine niet aan. Houd de machine niet schuin. Laat de machine niet oscilleren.



- Werk met de haakse slijpmachine altijd in tegengestelde richting. Anders kan de schijf ongecontroleerd uit de groef springen.
- Pas de voeding aan het te bewerken materiaal aan. Hoe harder het materiaal, hoe langzamer u naar voren beweegt.

Zie www.flex-tools.com voor meer informatie over de producten van de fabrikant.

Onderhoud en verzorging

WAARSCHUWING!

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

Reiniging

WAARSCHUWING!

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

Daardoor wordt de veiligheidsisolatie nadelig beïnvloed.

Gebruik de machine via een aardlek-schakelaar (inschakelstroom 30 mA).

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

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

Koolborstels

De haakse slijpmachine is voorzien van zelfuitschakelende koolborstels.

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

LET OP

Gebruik uitsluitend originele vervangings-onderdelen 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 koolborstelvlonken tijdens het gebruik worden geobserveerd.

Schakel de haakse slijpmachine onmiddellijk uit bij sterke vonkontwikkeling van de koolborstels. Geef de haakse slijpmachine vervolgens af bij een door de fabrikant erkende klantenservice.

Machinekop

LET OP

Draai de schroeven op de machinekop (5) 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.
Snelspan-beschermkap	274.658
Beschermkap 125 mm	267.503
Handgreep	194.034
SoftVib-greep met vasthoudsleutel	316.857
Tegenhoudsleutel	100.110
Spanflens SW14	191.612
Spanflens SW17	191.604
Spanmoer	100.080
FixTex snelspanmoer	313.459
SDS-Clic snelspanmoer	253.049
Metalen opbergkoffer	303.224

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

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 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten versleten elektrische gereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze opnieuw worden gebruikt.



LET OP

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

CE-Conformiteit

Wij verklaren als alleen verantwoordelijke dat dit product voldoet aan de volgende normen en normatieve documenten:

EN 60745 volgens de bepalingen van de richtlijnen 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Technisch dossier bij:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantie

Bij aankoop van een nieuwe machine biedt FLEX 2 jaar fabrieksgarantie vanaf de verkoopdatum van de machine aan de eindverbruiker. De garantie heeft alleen betrekking op gebreken die zijn terug te voeren op materiaal- en/of fabricagefouten en op het niet nakomen van de toezegging van bepaalde eigenschappen. Bij een garantieclaim moet het oorspronkelijke aankoopbewijs met de verkoopdatum worden bijgevoegd.

Garantiereparaties mogen uitsluiten worden uitgevoerd door werkplaatsen of servicestations die door FLEX zijn erkend. Er bestaat alleen recht op garantie bij gebruik volgens bestemming. Van de garantie uitgesloten zijn in het bijzonder slijtage als gevolg van normaal gebruik, schade door onjuist gebruik van de machine, geheel of

gedeeltelijk gedemonteerd ingeleverde machines, schade door overbelasting van de machine of het gebruik van niet-toegestane, defecte of verkeerde toegepaste inzetgereedschappen.

Schade die door de machine aan inzetgereedschappen of werkstuk wordt veroorzaakt, gebruik van geweld, gevolgschade die kan worden teruggevoerd op ondeskundig of onvoldoende onderhoud door de klant of derden, beschadigingen door externe inwerking of inwerking van voorwerpen, zoals zand of stenen, alsmede schade door het niet in acht nemen van de gebruiksaanwijzing, bijvoorbeeld aansluiting aan een verkeerde netspanning of stroom-soort. Garantieclaims ten aanzien van inzetgereedschappen en toebehoren zijn alleen mogelijk als deze worden gebruikt met machines waarbij een dergelijk gebruik is voorzien of toegestaan.

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	81
Tekniske data	81
Oversigt	82
For Deres egen sikkerheds skyld	83
Støj og vibration	86
Brugsanvisning	87
Vedligeholdelse og eftersyn	89
Bortskaffelseshenvisninger	90
C €-Overensstemmelse	90
Garanti	91

Anvendte symboler

ADVARSEL!

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

FORSIGTIG!

Betegner en mulig farlig situation.
Ved til sidesættelse 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!

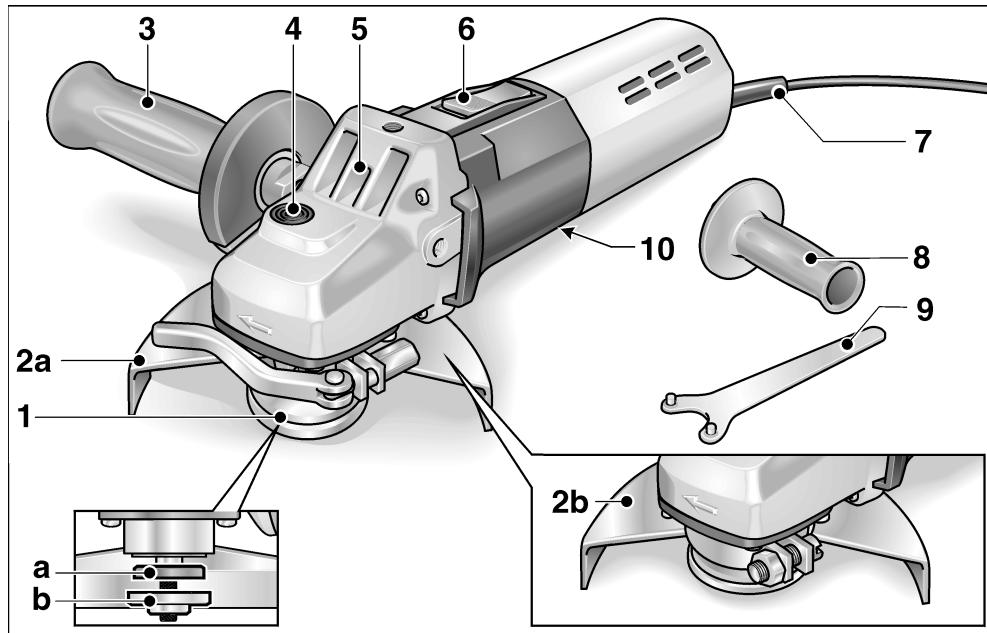


Henvisning om bortskaffelse af den udtjente maskine!
(Se side 90)

Tekniske data

Maskintype		L1109FE	L1710FRA
Slibeværktøjets max. Ø	mm	125	
Slibeværktøjets tykkelse	mm	1–6	
Spindeldiameter		M14/str. 14	M14/str. 17
Omdrejningstal	omdr./min	10000	10000
Optagen effekt	W	1010	1400
Afgiven effekt	W	610	880
Vægt (uden kabel)	kg	2,0	2,4
Beskyttelsesklasse		II / <input type="checkbox"/>	

Oversigt



- | | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | Spindel med gevindflange | 5 | Gearhoved
Med luftudslip og
omdrejningsretningspil. |
| a | Spændeflange | 6 | Vippekontakt
Tænder og slukker maskinen.
Med indgrebsstilling for konstant drift. |
| b | Spændemøtrik | 7 | Netkabel 4,0 m med netstik |
| 2 | Beskyttelseshætte | 8 | Håndtag (L1109FE)
Håndtag monterbart på venstre og højre
side. |
| a | Hurtigspænd-beskyttelseshætte
(L1710FRA) | 9 | Stopnøgle (L1109FE) |
| b | Beskyttelseshætte 125 mm
(L1109FE) | 10 | Typeskilt |
| 3 | SoftVib håndtag med stopnøgle
(L1710FRA)
Håndtaget kan monteres på venstre
og højre side eller øverst.
Afdækningen løsnes ved udskiftning af
slibeværktøjet. | | |
| 4 | Spindellås
Til løsning af spindlen ved værktøjsskift. | | |

For Deres egen sikkerheds skyld

ADVARSEL!

Læs følgende før vinkelsliberen benyttes og følg instruktionerne:

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

Denne vinkelsliber er konstrueret i henhold til det aktuelle tekniske niveau og de anerkendte sikkerhedstekniske regler. Alligevel kan der ved brug af maskinen opstå fare for brugers eller tredjemanns liv og lemmer, maskinen kan beskadiges, og der kan opstå materielle skader. Vinkelsliberen 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 vinkelsliber er beregnet til

- erhvervsmæssig brug inden for industri og håndværk,
- til slibning og overskæring af metal og sten ved tørslibning,
- til slibning af flader, til fjernelse af rust og maling, når den elastiske slibtallerken anvendes,
- til brug med værkøjser, som er godkendt til et omdrejningstal på mindst 10000 omdr./min.

Kædefræseskiver og savblade er f.eks. ikke tilladt.

Sikkerhedsinstrukser

ADVARSEL!

Alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger i denne vejledning skal læses og følges. Fejl ved overholdelse af advarselsinstrukser og anvisninger kan forårsage elektriske stød, brand og/eller alvorlig tilskadekomst. Opbevar denne vejledning på et sikkert sted for senere brug.

- Dette elværktøj skal anvendes som sliber, sandpapirsliber og afskæringsslisme-maskine. Følg alle sikkerheds-henvisninger, 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 arbejdsopgaver med trådbørster og polering.

Hvis elværktøjet anvendes til andre formål, end det er beregnet til, kan personer udsættes for fare og kvæstelser.

- 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 indsats-værktøjet 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 værkøjser kan ikke afskærmes tilstrækkeligt eller kontrolleres.

- Slibeskiver, slibetallerkner eller andet tilbehør skal passe nøjagtigt på elværktøjets slibespindel.

Indsatsværktøjer, der ikke passer nøjagtigt på elværktøjets slibespindel, drejer ujævt, 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, slibtallerken 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, hørevarn, 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 beträder 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 spændingsforende ledning kan også sætte metaldele på maskinen under spænding og medføre elektriske stød.
- **Hold ledningen borte fra roterende indsatsværktøj.**
Mister du kontrollen over maskinen, kan netkablet skæres over eller rammes, og

din hånd eller arm kan trækkes ind i det roterende indsatsværktøj.

- **Læg aldrig elværktøjet til side før det står helt stille.**
Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med fralægningsfladen, hvorved du kan miste kontrollen over elværktøjet.
- **Lad ikke elværktøjet køre, mens det bæres.**
Ved tilfældig kontakt med det roterende indsatsværktøj kan dit tøj blive fanget og trukket ind i det roterende indsatsværktøj, hvorved indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- **Ventilationsåbningerne på elværktøjet skal rengøres med regelmæssige mellemrum.**
Motorblæseren trækker støv ind i huset, og store mængder metalstøv kan være farligt rent elektrisk.
- **Elværktøjet må ikke anvendes i nærheden af brændbare materialer.**
Gnister kan antænde disse materialer.
- **Der må ikke anvendes indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.**
Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre, at der opstår elektriske stød.

Tilbageslag og tilsvarende advarsler

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

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

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

- Hold godt fast i elværktøjet og sørг 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.

- **Sørг for at hænderne aldrig kommer i nærheten af det roterende indsatsværktøj.**

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

- **Udgå at kroppen befinner 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 kædesavklänger eller fortandede savklänger.**

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

Særlige sikkerhedsanvisninger vedrørende slibning og slibeskiveskæring:

- Der må kun anvendes slibelegemer, der er godkendt til elværktøjet og beskyttelseskapper, der er beregnet til disse slibelegemer.

Slibelegemer, der ikke er beregnet til elværktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.

- **Beskyttelseskappen skal være anbragt sikkert på elværktøjet og være indstillet på en sådan måde, at sikkerheden er maksimal, hvilket vil sige, at den mindst mulige del af slibeskiven skal pege hen imod brugeren.**

Beskyttelseskappen skal beskytte brugeren mod brudstykker og tilfældig kontakt med slibelegemet.

- **Slibelegemer må kun anvendes til de anbefalede anvendelsesmuligheder. Eksempel: Slib aldrig med sidefladen af en kapskive.**

Kapskiver er beregnet til at fjerne materiale med kanten af skiven. Udsættes disse slibetallerkner for sidevendt kraftpåvirkning, kan de knække.

- **Anvend altid ubeskadigede spænde-flanger i rigtig størrelse og form til den valgte slibeskive.**

Egnede flanger støtter slibeskiven og reducerer således risikoen for, at slibeskiven brækker. Flanger til kapskiver kan være anderledes end flanger til andre slibeskiver.

- **Anvend ikke slidte slibeskiver fra større elværktøjer.**

Slibeskiver til større elværktøjer er ikke dimensioneret til højere omdrejningstal på mindre elværktøjer og kan brække.

Særlige sikkerhedsanvisninger vedrørende slibeskiveskæring:

- **Undgå at skæreskiven blokerer, eller at den udsættes for et for højt pressetryk. Foretag ikke meget dybe snit.**

Overbelastning af skæreskiven medfører større slitage og tendens til, at den sætter sig fast eller blokerer. Dette bevirker et evt. tilbageslag, eller at slibelegemet brækker.

- **Undgå området for og bag ved den roterende skæreskive.**

Bevæger du skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan elværktøjets roterende skæreskive slynges direkte tilbage mod dig tilfælde af et tilbageslag.

- **Sidder skæreskiven i klemme eller afbryder du arbejdet, slukkes maskinen og holdes roligt, indtil skæreskiven står helt stille.**

Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre

til et tilbageslag. Lokalisér fejlen og afhjælp årsagen til fastklemningen.

■ Tænd aldrig elværktøjet så længe det befinder sig i arbejdsemnet. Sørg for at skæreskiven først når op på sit fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter savning.

Ellers kan skæreskiven sætte sig i klemme, springe ud af arbejdsemnet eller forårsage et tilbageslag.

■ Vær særlig forsigtig ved „lommesnit“ i forhåndenværende vægge eller andre områder, der ikke kan ses.

Den neddykkede skæreskive kan forårsage et tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandledninger, elledninger eller andre genstande.

■ Understøt plader eller store arbejdsemner for at reducere risikoen for et tilbageslag som følge af en fastklemt skæreskive.

Store arbejdsemner kan bøje sig på grund af egenvægten. Arbejdsemnet skal støttes på begge sider af skæreskiven, både i nærheden af skæresnittet og ved kanten.

Særlige sikkerhedshenvisninger vedrørende sandpapirslibning

■ Anvend ikke overdimensionerede slibebblade men følg angivelserne fra fabrikanten vedrørende slibebladenes størrelse.

Slibebblade, der rager ud over slibetallerknen, kan medføre kvæstelser, blokering og brist af slibebladene eller tilbageslag.

Andre sikkerhedsanvisninger

 **MATERIELLE SKADER!**

■ Netspændingen og spændings-angivelsen på typeskiltet (10) skal stemme overens.

■ Tryk kun på spindellåsen (4), når slibeværktøjet 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)
- Lydeffekttniveau: 99 dB(A)
- Usikkerhed: K = 3 dB

Total svingningsværdi ved slibning af overflader (skrubning):

- Emissionsværdi: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Usikkerhed: K = 1,5 m/s²

Total svingningsværdi ved slibning med slibebladet:

- Emissionsværdi: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Usikkerhed: K = 1,5 m/s²

 **FORSIGTIG!**

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

 **BEMÆRK**

Det svingningsniveau, der er angivet i disse instruktioner, er blevet målt i henhold til en standardiseret måleproces i EN 60745 og kan bruges til at sammenligne elværktøjerne. Det egner sig også til en foreløbig vurdering af svingningsbelastningen.

Det angivne svingningsniveau repræsenterer elværktøjets hovedsagelige anvendelse.

Hvis elværktøjet dog benyttes til andre formål, med afgivende arbejdsværktøjer eller det vedligeholdes utilstrækkeligt, kan svingningsniveauet ændre sig. Dette kan øge svingningsbelastningen i hele arbejdstidsrummet.

For nøjagtigt at kunne vurdere svingningsbelastningen bør man også tage højde for de tider, hvor apparatet er slukket eller kører, men ikke bruges.

Dette kan reducere svingningsbelastningen betydeligt i hele arbejdstidsrummet.

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

 **FORSIGTIG!**

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

Brugsanvisning

⚠ ADVARSEL!

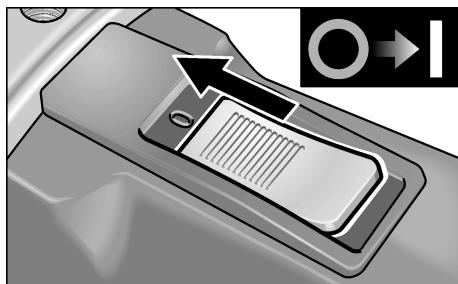
Træk altid netstikket ud før der arbejdes på vinkelsliberen.

Inden ibrugtagning

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

Tænd og sluk

Kortvarig drift uden indgreb:

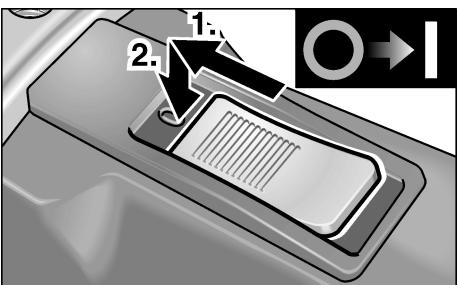


- Skub vippekontakten (6) fremad og hold den fast.
- Slip vippekontakten (6) for at slukke.

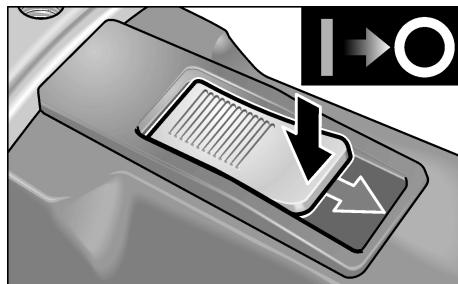
Konstant drift med indgreb:

⚠ FORSIGTIG!

Maskinen starter igen efter strømsvigt, hvis den er tændt.



- Skub vippekontakten (6) fremad og lad den gå i indgreb ved at trykke på forreste ende.



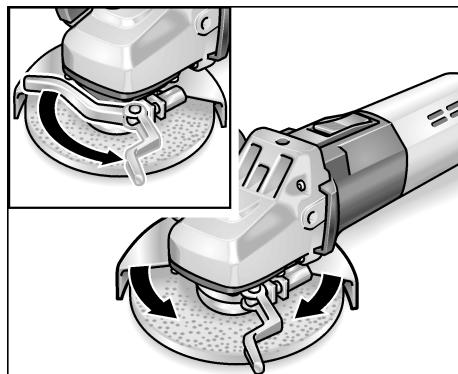
- Frigør vippekontakten (6) ved at trykke på bagerste ende for at slukke.

Hurtigspænd-beskyttelseshætte (kun L1710FRA)

⚠ ADVARSEL!

Arbejd aldrig uden beskyttelseshætte, når der udføres grove arbejder og skærearbejder.

1. Træk netstikket ud.



2. Løsn spændearmen.
3. Justér beskyttelseshætten (2a).
4. Spænd spændearmen fast igen.

i BEMÆRK

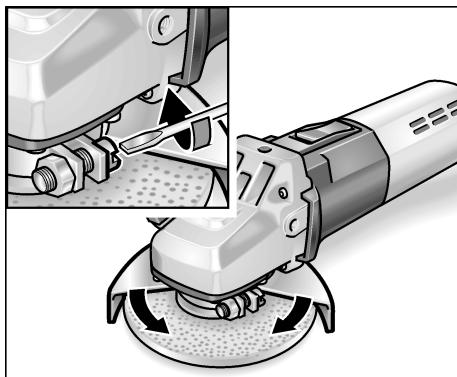
Beskyttelseshætten skal holdes absolut vridningsikkert. Spænd evt. sekskantmøtrikken netop så meget, at armen kan betjenes med hånden, inden spændearmen aktiveres.

Beskyttelseshætte 125 mm (kun L1109FE)

⚠ ADVARSEL!

Arbejd aldrig uden beskyttelseshætte, når der udføres grove arbejder og skærearbejder.

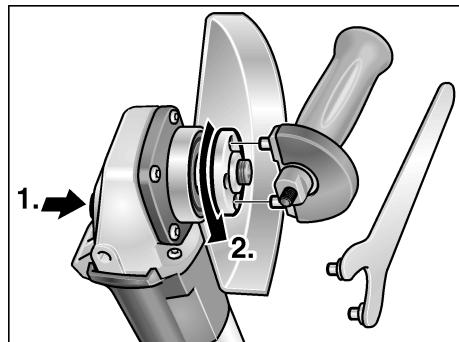
1. Træk netstikket ud.
2. Sæt beskyttelseshætten med spænderingen på spænedeflangen, idet knasten på spænderingen skal føres ind i noten på flangen.



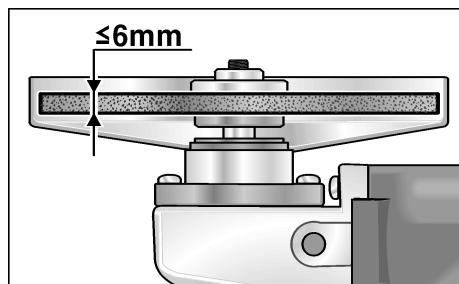
3. Drej beskyttelseshætten til ønsket position og skru den vridningssikker fast med en skruetrækker.

Fastgøring eller udskiftning af slibeværktøj

1. Træk netstikket ud.
2. Kun L1710FRA:
Tag håndtaget (3) af sliberen ved at dreje det imod uret.
Drej afdækningen på håndtaget 180°, så den går i indgreb.
Stopnøglen er nu tilgængelig.



3. Tryk på spindellåsen og hold den inde (1.).
4. Løsgør spændemøtrikken på spindlen med stopnøglen ved at dreje den mod uret og tag den af (2.).
5. Læg slibeskiven på i rigtig position.



6. Skru spændemøtrikken (1b) på spindlen med brystet opadvendt.
7. Tryk på spindellåsen (4) og hold den inde.
8. Spænd spændemøtrikken (1b) fast med stopnøglen.
9. Sæt netstikket i stikkontakten.
10. Tænd vinkelsliberen (uden indgreb) og lad den løbe i ca. 30 sekunder. Kontrollér den for ubalance og vibrationer.
11. Sluk vinkelsliberen.

Arbejdsinstrukser

i BEMÆRK

Slibeværktøjet har et kort efterløb efter slukning.

Grovslibning

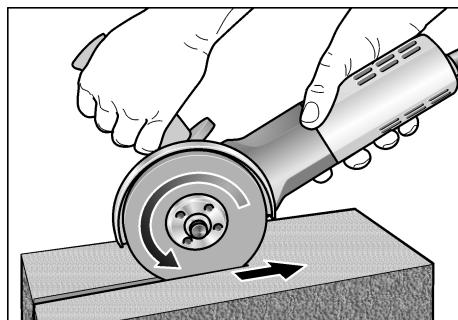
⚠ ADVARSEL!

Anvend aldrig skæreskiver til grovslibning.

- Indstillingsvinkel 20–40° for optimal bearbejdning.
- Bevæg vinkelsliberen frem og tilbage ved at trykke lidt på den. Derved bliver emnet ikke for varmt og misfarves ikke. Desuden opstår der ingen riller.

Bortslibning

- Tryk ikke, pas på at vinkelsliberen ikke sætter sig fast eller svinger.



- Vinkelsliberen skal altid arbejde i modløb, se illustrationen. Den vil ellers kunne springe ukontrolleret ud af rillen.
- Tilpas fremskydningen af materialet, der bearbejdes; jo hårdere, desto langsommere.

Besøg vores hjemmeside www.flex-tools.com for flere oplysninger.

Vedligeholdelse og eftersyn

⚠ ADVARSEL!

Træk altid netstikket ud før der arbejdes på vinkelsliberen.

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

Vinkelsliberen er udstyret med udkoblingskul. Når udkoblingskullenes slidgrænse nås, slukkes vinkelsliberen automatisk.

i BEMÆRK

Der må kun anvendes originale reservedele fra producenten. Ved brug af fremmed-fabrikater bortfalder producentens garantiforpligtelser.

Ilden fra kullet kan igagttages gennem de bagerste luftindgangsåbninger under brugen.

Hvis ilden fra kullet bliver kraftigt, skal vinkelsliberen slukkes omgående. Aflever vinkelsliberen til et autoriseret kundeservice-værksted.

Gearkasse

i BEMÆRK

Skruerne på gearhovedet (5) 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.
Hurtigspænd-beskyttelseshætte	274.658
Beskyttelseshætte 125 mm	267.503
Håndtag	194.034
SoftVib håndtag med stopnøgle	316.857
Stopnøgle	100.110
Spændeflange str. 14	191.612
Spændeflange str. 17	191.604
Spændemøtrik	100.080
FixTec lynspændemøtrik	313.459
SDS-Clic lynspændemøtrik	253.049
Metalkuffert	303.224

Andet tilbehør, især slibeværktøjer, findes i katalogerne fra producenten.

CE -Overensstemmelse

Vi erklærer på eget ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller normative dokumenter:

EN 60745 ifølge bestemmelserne
i direktiverne 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Teknisk dossier hos:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Bortskaffelseshenvisninger

ADVARSEL!

Gør udstjente maskiner ubrugelige ved at fjerne netkablet.



Kun for EU-lande

Elektroværktøjer er ikke normalt husholdningsaffald.

I henhold til europæisk direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsætning til national ret skal udstjente elektriske værktøjer samles separat og afleveres på et opsalningssted for materialegenvinding.

BEMÆRK

Faghandlen giver oplysninger om bortskaffelsesmuligheder!

Garanti

Ved køb af en ny maskine yder FLEX 2 års producentgaranti, der starter med datoén, da maskinen blev solgt til endeforbrugeren. Garantien omfatter kun mangler, der skyldes materiale- og/eller fremstillingsfejl samt manglende opfyldelse af tilskrede egenskaber. Den originale kvittering med salgsdatoen skal vedlægges, hvis garantikrav skal gøres gældende. Garantibaserede reparationer må udelukkende udføres af FLEX autoriserede værksteder eller service-stationer.

Garantikravet kan kun gøres gældende ved bestemmelsersmæssig brug. Især driftsbetinget slid, usagkyndig brug, delvis eller komplet demonterede maskiner samt skader som følge af overbelastning af maskinen, anvendelse af ikke godkendte, defekte eller forkert anvendte værktøjer er ikke inkluderet i garantien.

Skader, som måtte opstå på det anvendte værktøj eller emnet pga. maskinen, kraftudøvelse, følgeskader, der skyldes usagkyndig eller utilstrækkelig vedligeholdelse fra kundens eller tredjemandens side, beskadigelser på grund af fremmed påvirkning eller påvirkning af fremmedlegemer, f. eks. sand eller sten, samt skader som følge af tilsidesættelse af betjeningsvejledningen, f. eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømårt.

Garantikrav for anvendte værktøjer eller tilbehørsdele kan kun gøres gældende, hvis de anvendes på maskiner, der er beregnet til eller godkendte til denne brug.

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	92
Tekniske data	92
Et overblikk	93
For din egen sikkerhet	94
Støy og vibrasjon	97
Bruksanvisning	97
Vedlikehold og pleie	100
Henvisninger om skroting	101
CE-Konformitet	101
Garanti	101

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!

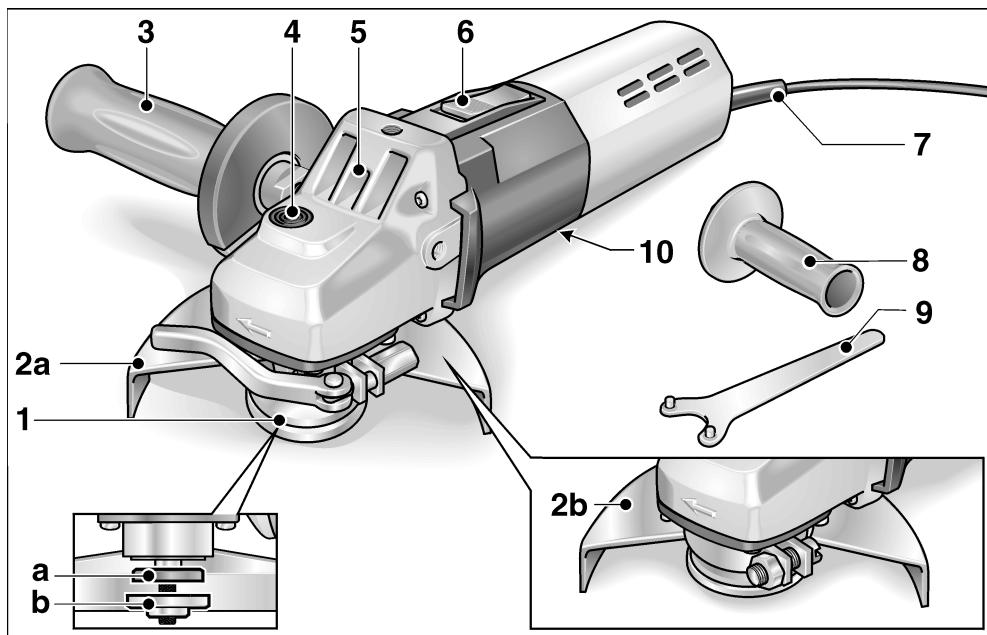


Henvisninger om avskaffing
av gammelt apparat
(se side 101).

Tekniske data

Maskintype		L1109FE	L1710FRA
Max. slipeverktøy-Ø	mm	125	
Tykkelse på slipeverktøy	mm	1–6	
Spindeldiameter		M14/SW14	M14/SW17
Turtall	o/min	10000	10000
Effektopptak	W	1010	1400
Avgitt effekt	W	610	880
Vekt (uten kabel)	kg	2,0	2,4
Beskyttelsesklasse		II / 	

Et overblikk



- 1 Spindel med vindingsflens**
- a Spennflens
 - b Spennmutter
- 2 Beskyttelsesdeksel**
- a Hurtigspennhette (L1710FRA)
 - b Beskyttelsesdeksel 125 mm (L1109FE)
- 3 SoftVib håndtak med stoppenøkkel (L1710FRA)**
Håndtaket kan monteres til venstre, til høyre og opp. For skifting av slipeverktøy må dekselet skrues av.
- 4 Spindelstopper**
For å feste spindelen ved skift av verktøy.
- 5 Drivhode**
Med luftutslipp og pil for dreieretning.
- 6 Bryterknapp**
For å slå på og av.
Låsekноп for varig drift.
- 7 Strømkabel 4,0 m med støpsel**
- 8 Håndtak (L1109FE)**
Håndtaket kan monteres til venstre eller høyre.
- 9 Stoppenøkkel (L1109FE)**
- 10 Typeskilt**

For din egen sikkerhet

ADVARSEL!

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

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

Vinkelsliperen er produsert etter dagens teknisk stand og anerkjente, sikkerhets-tekniske regler. Det kan allikevel oppstå skade for liv og levnet for brukeren eller tredje personer eller også skade på ting under bruken av maskinen. Vinkelsliperen må kun brukes

- til de arbeider den er beregnet for,
- når den er i sikkerhetsteknisk lytefri tilstand.

Feil på maskinen som har innflytelse på den tekniske sikkerheten må straks utbedres.

Forskriftsmessig bruk

Denne vinkelsliperen er beregnet for

- bruk i industri og håndverk,
- for sliping og skilling av metall og stein ved tørrsliping,
- 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 10000 o/min.

Ikke tillatt er f. eks. kjedefreseskiver, sagblad.

Sikkerhetshenvisninger

ADVARSEL!

Alle sikkerhetshenvisningene og anvisningene i denne veileddningen må leses igjennom og følges. Feil når det gjelder å overholde advarsler og anvisningen kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader. Oppbevar denne veileddningen godt for senere bruk.

- Dette elektroverktøyet kan brukes som sliper, sliper med sandpapir og skilleslipemaskin. 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 arbeid med stålborster eller polering.

Dersom elektroverktøyet brukes til formål som det ikke er beregnet for, kan det oppstå fare og skader.

- Ikke bruk tilbehør som ikke er spesielt beregnet og godkjent av produsenten for bruk med dette elektroverktøyet.

Kun dersom tilbehøret blir festet fast til elektroverktøyet, garanteres en sikker bruk.

- Det tillatte turtallet for det brukte verktøyet må være minst så høyt som det høyeste turtallet som er angitt på elektroverktøyet.

Tilbehør som dreies rundt hurtigere enn tillatt, kan ødelegges og bli slynget bort.

- Brukt verktøy må passe nøyaktig oppå opptaket til elektroverktøyet.

Feilt dimensjonert verktøy kan ikke bli tilstrekkelig avskjermet eller kontrollert.

- Slipeskiven, slipetallerken eller annet tilbehør må passe nøyaktig oppå slipespindelen på elektroverktøyet.

Verktøytilbehør som ikke passer nøyaktig oppå slipespindelen, dreier seg ujevnt, vibrerer sterkt og kan føre til at du mister kontrollen.

- Ikke bruk skadet verktøy. Kontroller verktøyet før hver bruk for sprekker og rifter, slipetallerkenen må sjekkes for sprekker, slitespor eller sterk slitasje.

Dersom elektroverktøyet eller verktøytilbehøret faller ned, må det kontrolleres om det har tatt skade, bruk i så fall et annet verktøy som ikke er skadet.

Når du har kontrollert verktøyet og har satt det inn, må du og andre personer som befinner seg i nærheten holde dere på avstand utenfor området for det roterende verktøyet, og la maskinen først gå i ett minutt med høyeste turtall.

Skadet verktøy 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 arbeidsumrådet, må ha på seg personlig verneutstyr.**

Bruddstykker av arbeidsstykke eller brukne verktøy kan bli slynget rundt og kan forårsake skade også utenfor det direkte arbeidsumrådet.

- **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 ventilasjons- sprekene på elektroverktøyet.**

Motorviften trekker støv inn i kassen og dette kan føre til en sterk oppsamling av metallstøv, noe som igjen kan føre til elektrisk fare.

- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.**

Gnister kan antenne disse materialene.

- **Bruk ikke verktøy som krever flytende kjølemiddel.**

Bruk av vann eller andre væsker kan føre til elektrisk støt.

Tilbakeslag og tilsvarende sikkerhetsveiledninger

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon som følge av et verktøy som står fast eller som blokkerer, som f. eks. slipeskive, slipetallerken, stålborste osv. Fastkjøring eller blokkering kan føre til en plutselig stopp av den roterende verktøyet. Dermed blir et ukontrollert elektroverktøy akselerert imot dreieretningen til innsatsverktøyet ved blokkeringssstedet.

Dersom f. eks. en slipeskive henger fast eller blokkerer i arbeidsstykket, kan kanten på slipeskiven som skjærer inn i arbeidsstykket bli hengende fast og dermed kan slipeskiven brekke ut eller forårsake et tilbakeslag.

Slipeskiven beveger seg så enten mot personen som betjener den eller bort fra denne, alt etter dreieretningen på skiven ved blokkeringssstedet. Derved kan slipeskiven brekkes.

Et tilbakeslag er følgen av en feil eller ikke sakkyndig bruk av elektroverktøyet. Dette kan forhindres ved egnede 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 egnate 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 blokkeringssstedet.

■ **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.

Særlege sikkerhetsveiledninger for sliping og skillesliping:

■ **Bruk utelukkende de slipeskivene som er godkjent for ditt elektroverktøy og den vernehetten som er beregnet for disse slipeskivene.**

Slipeskiver som ikke er beregnet for dette elektroverktøyet, kan ikke avskjermes tilstrekkelig, og er således usikre.

■ **Vernehetten må festes sikkert på elektroverktøyet og må innstilles slik at det oppnås en optimal sikkerhet, dvs. at en så liten del som mulig er åpen mot personen som betjener den.**

Vernehetten skal beskytte betjeningspersonellet mot bruddstykker og mot kontakt med slipeskiven.

■ **Slipeskiven må kun brukes for den innsatsmuligheten som den er beregnet for. For eksempel: Du må aldri slipe med sideflaten av en kutteskive.**

Kuttesskivene er beregnet for å slipe med kanten på skiven. Kraftinnvirkning fra siden på denne slipeskiven kan føre til at den brekkes.

■ **Bruk alltid spennflens som er helt uten skader og som har riktig størrelse og form for den slipeskiven som du har valgt å bruke.**

Egnete flenser støtter slipeskiven og forringar således farene for et brudd på slipeskiven. Flenser for kutteskiver kan være forskjellige fra flenser for andre slipeskiver.

■ **Bruk ingen slitte slipeskiver fra større elektroverktøy.**

Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke utlagt for det høye turtallet som brukes for mindre elektroverktøy og kan dermed brekke.

Særlege sikkerhetsveiledninger for skillesliping:

■ **Unngå av kutteskiven blokkerer eller får et for høyt presstrykk. Ikke foreta meget dype snitt.**

En overbelastning på kutteskiven fører til en høy påkjenning og maskinen kan klemme fast eller blokkere og dermed oppstår det mulig med et tilbakeslag eller brudd på slipeskiven.

■ **Unngå områdene foran og bak den roterende skilleskiven.**

Når du skyver skilleskiven bort fra deg i arbeidsstykket, kan elektroverktøyet med den dreiende skiven bli slengt direkte mot deg dersom det skulle skje et tilbakeslag.

■ **Dersom skilleskiven klemmer fast eller du avbryter arbeidet, må du slå av apparatet og holde det rolig inntil skiven er helt stoppet opp.**

Forsøk aldri å trekke skilleskiven ut av snittet dersom den går ennå, ellers kan det oppstå et tilbakeslag. Finn årsaken til fastklemmingen og fjern denne før du arbeider videre.

■ **Ikke slå elektroverktøyet på igjen så lenge det befinner seg inne i arbeidsstykket.**

La kutteskiven først få oppnå sitt fulle turtall før du forsiktig fortsetter snittet.

Ellers kan skiven sette seg fast, springe ut av arbeidsstykket eller forårsake et tilbakeslag.

■ **Vær særlig forsiktig ved "lommesnitt" som foretas i vegger eller andre områder hvor man ikke har innsikt.**

Kuttesskiven som skjærer inn kan treffe på gass- eller vannledninger, elektriske ledninger eller andre objekter og kan forårsake et tilbakeslag.

■ **Støtt av plater og store arbeidsstykker, for å forminske risikoen for et tilbakeslag på grunn av fastklemt skilleskive.**

Store arbeidsstykker kan bli bøyet på grunn av sin egen vekt. Arbeidsstykket må støttes av på begge sidene av skiven, både i nærheten av skillesnittet og også ved kanten.

Spesielle sikkerhetshenvisninger for sliping med sandpaper:

- 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.

Andre sikkerhetsveiledninger



SAKSSKADE!

- Strømspenningen må stemme overens med angivelsene om spenning på typeskiltet (10).
- Trykk spindelstopperen (4) kun når slipeverktøyet står stille.

Støy og vibrasjon

Støy- 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 overflatesliping (skrubbingsliping):

- Emisjonsverdi: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Usikkerhet: K = 1,5 m/s²

Samlet verdi for svingninger ved sliping med slipeblad:

- Emisjonsverdi: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Usikkerhet: K = 1,5 m/s²



FORSIKTIG!

De angitte måleverdiene gjelder for nye maskiner. Under den daglige innsatsen forandrer støy- og svingningsverdiene seg.



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 eigner seg også for en foreløpig vurdering av svingningsbelastningen.

Det angitte svingningsnivået representerer de hovedsakelige bruken av elektroverktøyet.

Dersom elektroverktøyet blir brukt for annen bruk med avvikende verktøy, eller det ikke foretas tilstrekkelig vedlikehold, kan svingningsnivået avvike. Dette kan føre til en tydelig forhøyning av svingningsbelastningen for hele arbeidstiden. For en nøyaktig vurdering av svingningsbelastningen bør også tidene tas hensyn til hvor maskinen er slått av eller er i gang, men ikke blir brukt.

Denne kan tydelig redusere svingningsbelastningen over hele arbeidstiden. Det bør fastlegges ekstra sikkerhetstiltak for vern av brukeren overfor svingninger, som f. eks. Vedlikehold av elektroverktøy og arbeidsverktøy, oppvarming av hendene, organisasjon av arbeidsforløpet.



FORSIKTIG!

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

Bruksanvisning



ADVARSEL!

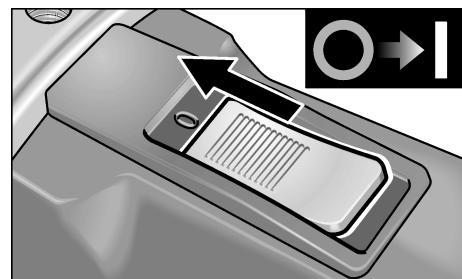
Før alle arbeider med vinkelsliperen må strømkabelen trekkes ut.

Før ibruktaking

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

Inn- og utkoppling

Korttidsdrift uten fastlåsing:



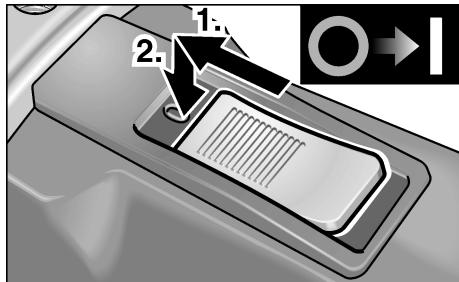
- Skyv bryteren (6) framover og hold den fast.
- For utkopling slippes bryteren igjen (6).

Varig drift med fastlåsing:

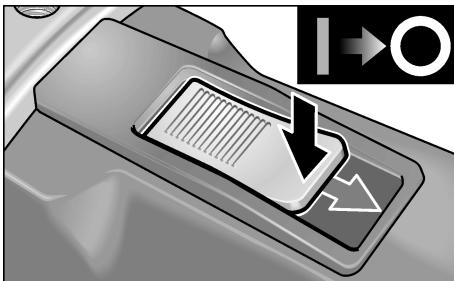


FORSIKTIG!

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



- Skyv bryteren (6) framover og trykk den fast i forreste posisjon.



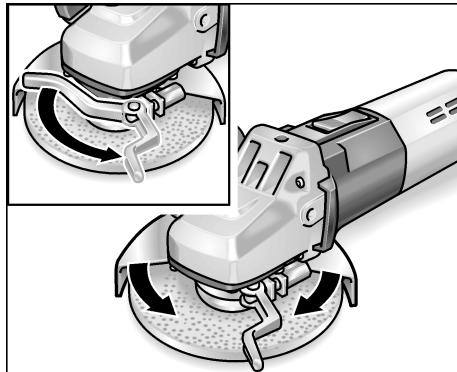
- For utkopling frigjøres bryteren (6) igjen ved å trykke bak på den.

Hurtigspennhette (kun L1710FRA)

ADVARSEL!

Ved skrubb- og skillearbeider må det aldri arbeides uten deksel.

1. Trekk ut støpselet.



2. Løsne spennspaken.
3. Still inn vernehetten (2a).
4. Skru spennspaken fast igjen.



HENVISNING

Vernehetten må absolutt skrues sikkert fast, om nødvendig må sekskantmutteren skrues så mye igjen før spennspaken blir betjent, at spaken så vidt kan betjenes for hånd.

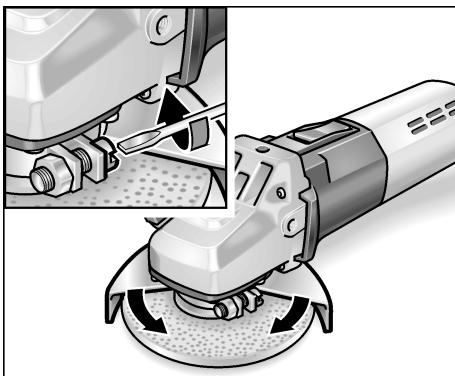
Vernehette 125 mm (kun L1109FE)



ADVARSEL!

Ved skrubb- og skillearbeider må det aldri arbeides uten deksel.

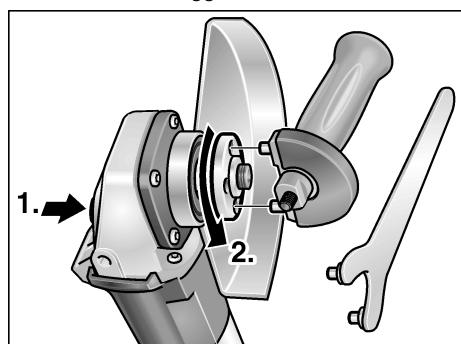
1. Trekk ut støpselet.
2. Sett beskyttelsesdekselet med spennringen på spennflensen, knasten på spennringen må føres inn i noten på flensen.



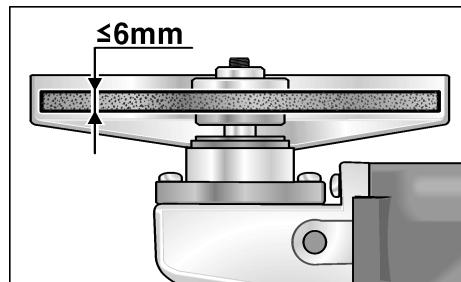
- Vernehetten dreies i ønsket posisjon og skrues sikkert fast igjen.

Festning eller skift av slipeverktøy

- Trekk ut støpselet.
- Kun L1710FRA:
Ta av håndtaket (3) ved å dreie det imot klokvens retning.
Drei dekselet med håndtaket 180° inntil den smekker på.
Låsenøkkelen ligger nå fri.



- Trykk spindelstopperen og hold den trykket (1.).
- Med låsenøkkelen løsnes spennmutteren mot klokvens retning fra spindelen og tas av (2.).
- Legg slipeskiven inn riktig.



- Skru spennmutteren (1b) på spindelen med anslaget opp.
- Trykk spindellåsen (4) og hold den trykket.
- Fest fast spennmutteren (1b) med holdenøkkelen.
- Stikk støpselet inn i stikkontakten.
- Slå på vinkelsliperen (uten å låse den fast) og la vinkelsliperen gå i ca. 30 sekunder. Kontroller den for ujevnheter og vibrasjoner.
- Slå vinkelsliperen av.

Arbeidstips

i HENVISNING

Etter utkopling går slipeverktøyet etter i kort tid.
Skrubbsliping

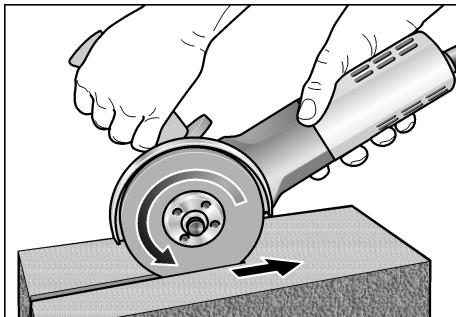
⚠ ADVARSEL!

Bruk aldri skilleskiver til skrubbsliping.

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

Skillesliping

- Ikke trykk, ikke klem, ikke oscillere.



- Vinkelgrinden må alltid arbeide i motløp, se bilde.
Ellers oppstår det fare for at den springer ukontrollert ut av rillen.
- Tilpass framdriften til det arbeidsstykket som skal bearbeides; jo hardere, desto langsommere må det arbeides.

Videre informasjoner om produktene finnes under www.flex-tools.com.

Vedlikehold og pleie

⚠ ADVARSEL!

Før alle arbeider med vinkelgrinden må strømkabelen trekkes ut.

Rengjøring

⚠ ADVARSEL!

Ved bearbeiding av metaller kan det ved ekstrem innsats avleires ledende støv på innsiden av kapslingen.

Dette kan ha innvirkning på beskyttelsesisolasjonen!

Maskinen må derfor drives via en feilstrømbryter (utløsningsstrøm 30 mA).

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

Vinkelgrinden er utstyrt med utkoplingskull.

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



HENVISNING

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

Igjennom luftinntaksåpningen bak kan kullfyret kontrolleres under bruken.

Ved sterkt kullfyr, må vinkelgrinden slås av. Vinkelgrinden må leveres inn på et kundeservice verksted som er autorisert av produsenten.

Drevet



HENVISNING

Skruen på drivhodet (5) må ikke løsnes i garantitiden. Dersom dette ikke blir fulgt, slettes produsentens garantiforpliktelelse.

Reparasjoner

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

Reservedeler og tilbehør

Reservedel/tilbehør	Best. nr.
Hurtigspennende vernehette	274.658
Beskyttelsesdeksel 125 mm	267.503
Håndtak	194.034
SoftVib håndtak med stoppenøkkel	316.857
Stoppenøkkel	100.110
Spennflens SW14	191.612
Spennflens SW17	191.604
Spannmutter	100.080
FIXTec hurtigspennchuck	313.459
SDS Clic hurtigspennchuck	253.049
Metall bærekoffert	303.224

Videre tilbehør, særlig slipeverktøy finnes i katalogen til produsenten.

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 2002/96/EF om avhending av elektrisk og elektronisk gammelt utstyr og omsetting av nasjonal rett, må brukte elektriske verktøy samles separat og avhendes på en miljø-vennlig måte.



HENVISNING

Faghandelen vil gi deg informasjon om avhendingsmåter.

CE-Konfomitet

Vi erklærer som vårt ansvar at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745 i henhold til bestemmelsene i direktivet 2004/108/EF, 2006/42/EF.

Tekniske underlag hos:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garanti

Ved kjøp av en ny maskin gir FLEX som produsent 2 års forbrukergaranti fra og med kjøpedatoen. Garantien strekker seg kun til mangler som kan føres tilbake til feil på material eller produksjon, såsom ikke oppfyllelse av egenskaper som ble garantert på forhånd. Ved garantikrav må original salgskvitteringen med påført dato vedlegges.

Garantireparasjoner må kun utføres av FLEX autoriserte verksted eller service stasjoner. Et garantikrav gjelder kun dersom maskinen er brutt forskriftsmessig. Slitasje under normal bruk, ikke forskriftsmessig bruk, delvis eller komplett demontert maskin såsom skader på grunn av overbelastning av maskinen, bruk av ikke tillatt, defekte eller feilt brukte verktøy er utelukket innenfor garantien.

Dette gjelder også for skader som blir forårsaket av maskinen på verktøyet som blir brukt hhv. på arbeidsstykket, bruk av vold, følgeskader som kan føres tilbake til ikke forskriftsmessig bruk eller ikke tilstrekkelig vedlikehold av maskinen fra kundens eller tredjes side, skader som er forårsaket av fremmed innvirkning eller av fremmed-legemer, f. eks. sand eller stien, såsom skader som er forårsaket av at det ikke blir tatt hensyn til betjeningsanvisningen, f. eks. tilkopling til feil strømspenning eller strømtype. Garantikrav for verktøy hhv. tilbehørsdeler kan kun gjøres gjeldende dersom de blir brukt sammen med en maskin som er beregnet eller godkjent for en slik bruk.

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	102
Tekniska data	102
Översikt	103
För din säkerhet	104
Buller och vibration	107
Bruksanvisning	107
Underhåll	110
Skrotning och avfallshantering	110
€-Försäkran om överensstämmelse	111
Garanti	111

Teckenförklaring



VARNING!

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



VAR FÖRSIKTIG!

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



OBS

Hänvisar till tips och viktig information.

Tecken på maskinen



Läs bruksanvisningen innan
maskinen tas bruk!



Använd skyddsglasögon!

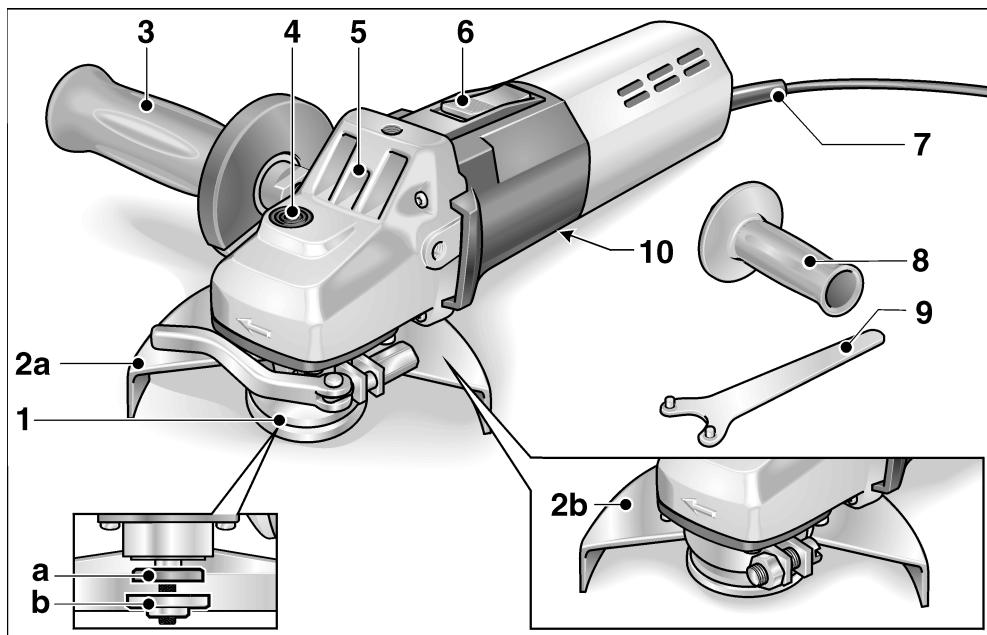


Avfallshantering (skrotning)
(se sida 110).

Tekniska data

Typ		L1109FE	L1710FRA
Max Ø slipverktyg	mm	125	
Tjocklek slipverktyg	mm	1-6	
Spindeldiameter		M14/NV14	M14/NV17
Varvtal	rpm	10000	10000
Märkeffekt	W	1010	1400
Avgiven effekt	W	610	880
Vikt utan kabel	kg	2,0	2,4
Skyddsisolering		II / <input type="checkbox"/>	

Översikt



- 1 Spindel med gängad fläns**
a Spänfläns
b Spänmutter
- 2 Sprängskydd**
a Snabbsprängskydd (L1710FRA)
b Sprängskydd 125 mm (L1109FE)
- 3 SoftVib-handtag med stoppnyckel (L1710FRA)**
 Handtaget kan monteras till vänster, höger och uppe. Skruva upp skyddet vid byte av slipverktyg.
- 4 Spindellås**
 För att låsa spindeln vid verktygsbyte.

- 5 Drevtopp**
 Med luftöppning och rotationsriktningspil.
- 6 Vippkontakt**
 För till- och frånslagning.
 Med fast läge för kontinuerlig drift.
- 7 Nätsladd 4,0 m med stickkontakt**
- 8 Handtag (L1109FE)**
 Kan monteras både på vänster och höger sida.
- 9 Hållnyckel (L1109FE)**
- 10 Typskylt**

För din säkerhet

VARNING!

Läs igenom och beakta:

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

Denna vinkelmaskin är konstruerad enligt modern teknik och allmänt erkända säkerhetsteckniska regler. Trots det kan fara för liv och lem liksom för maskinen eller andra föremål uppstå. Vinkelmaskinen får endast användas

- för avsett ändamål,
- i tekniskt felfritt tillstånd.

Störningar som kan påverka säkerheten måste omgående åtgärdas.

Avsedd användning

Denna vinkelmaskin är avsedd

- för användning inom industri och hantverk,
- för torr slipning och kapning av metall och sten,
- 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 10000 rpm.

Ej tillåtet är t ex kedjefräskivor och sågblad.

Säkerhetsanvisningar

VARNING!

Alla säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar i denna bruksanvisning måste läsas och följas. Ej beaktade varningar och anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller svåra skador. Förvara denna bruksanvisning på säker plats för senare bruk.

- **Detta elverktyg är avsett för användning som slipmaskin, sandpappersslipmaskin och kap/slipmaskin.** Beakta alla säkerhetsanvisningar, anvisningar, bilder och data som erhålls med maskinen.

Om följande anvisningar ej beaktas kan elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador uppstå.

- **Detta elverktyg är ej lämpligt för arbete med trådborstar och polering.** 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 elmaskinen 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 mätt.** Felaktigt uppmätta verktyg kan inte skärmas eller kontrolleras tillräckligt.
- **Slipskivor, sliptallrikar eller annat tillbehör måste passa exakt på elverktygets slipspindel.** 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 använt 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 specialförläde 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 strömlödningar eller den egna nätsladden.

Kontakt med en strömförande ledning kan även sätta metallmaskindelar under spänning och leda till elektriska stötar.

■ Håll alltid nätsladden på avstånd från roterande verktyg.

Om du tappar kontrollen över maskinen, kan nätsladden kapas eller gripas och din hand eller arm komma i kontakt med det roterande verktyget.

■ Lägg aldrig ifrån dig maskinen förrän verktyget står helt stilla.

Det roterande verktyget kan komma i kontakt med avläggningsytan, varigenom du kan tappa kontrollen över maskinen.

■ Låt aldrig maskin vara igång när den bärts.
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 metaldamm kan förorsaka elektriska faror.

■ Använd ej maskinen i närheten av brännbart material.

Gnistor kan tända dessa material.

■ Använd aldrig verktyg som kräver kylvätska.

Användning av vatten eller andra kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Backslag och motsvarande säkerhetsanvisningar

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

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

Ett backslag är följd 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 slipskvans 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 försakar ofta ett backslag eller att man förlorar kontrollen över maskinen.

Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning:

■ **Använd uteslutande för denna maskin godkända slipverktyg och den för dessa verktyg avsedda skyddshuven.**

Slipverktyg som inte är avsedda för denna maskin kan inte avskärmas tillräckligt och är osäkra.

■ **Skyddshuven måste vara säkert monterad på maskinen och så inställt, att högsta möjliga säkerhet uppnås, dvs minsta möjliga del av slipverktyget är riktat öppet mot operatören.**

Skyddshuven ska skydda operatören mot avbrutna delar och tillfällig kontakt med slipverktyget.

■ **Slipverktygen får endast användas för därför rekommenderat ändamål.**

Till exempel: Slipa aldrig med en kapskivas sidytä.

Kapskivor är avsedda för arbete med skivans kant. Kraftinverkan från sidan kan bryta dessa slipverktyg.

■ **Använd alltid oskadade spänflänsar med rätt storlek och form för resp slipskiva.**

Lämpliga flänsar stöder verktygen och minskar därmed risken för slipskivsbrott. Flänsar för kapskivor kan vara olika än flänsar för andra slipskivor.

■ **Använd ej nötta slipskivor från större maskiner.**

Slipskivor för större elektriska maskiner är inte konstruerade för mindre maskiners höga varvtal och kan brytas.

Särskilda säkerhetsanvisningar för kapning:

■ **Undvik att blockera kapskivan eller att använda för stort tryck. Gör ej alltför djupa skär.**

En överbelastning av kapskivan höjer påfrestningen och skivans tendens att fastna eller blockera och därmed risken för backslag eller skivbrott.

■ **Undvik området framför och bakom der roterande kapskivan.**

Om du rör kapskivan i arbetsstycket från dig, kan elverktyget med den roterande skivan vid backslag slungas direkt mot dig.

■ **Om kapskivan fastnar eller om du avbryter arbetet, stäng av elverktyget och håll det stilla tills skivan stannat helt.**

Försök aldrig att dra ut en roterande skiva ur arbetsstycket, det kan försaka backslag. Undersök och åtgärda orsaken till att skivan fastnat.

■ **Starta inte elverktyget igen så länge skivan är kvar i arbetsstycket. Låt först skivan nå full hastighet innan du försiktigt fortsätter snittet.**

Annars kan skivan haka fast, hoppa ut ur arbetsstycket eller försaka ett backslag.

■ **Var särskilt försiktig vid s k "ficksnitt" i väggar eller andra icke synbara områden.**

Kapskivan kan vid skärning i gas- eller vattenledningar, elektriska ledningar eller andra objekt försaka backslag.

■ **Stöd plattor eller stora arbetsstycken för att minska risken för backslag genom en fastklämde kapskiva.**

Stora arbetsstycken kan böjas av sin egen vikt. Arbetsstycket måste stödas på båda sidorna om och i närheten av kapskivan liksom på kanten.

Särskilda säkerhetsanvisningar för sandpappersslipning:

■ **Använd ej överdimensionerade slipblad utan följ tillverkarens anvisningar rörande slipbladets storlek.**

Slipblad som sticker ut utanför sliptallriken kan försaka skador liksom blockering, sönderivning av slipbladen eller backslag.

Vidare säkerhetsanvisningar



SAKSKADOR!

■ **Nätspänning och spänningsangivelsen på typskylten (10) måste överensstämma med varandra.**

■ **Spindelspärren (4) får endast tryckas när maskinen står stilla.**

Buller och vibration

Buller- och svängningsvärdena har uppmäts enligt EN 60745.

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

- Ljudtrycksnivå: 88 dB(A)
- Ljudeffektnivå: 99 dB(A)
- Osäkerhet: K = 3 dB

Totalt svängningsvärde vid ytsslipning (grovslipning):

- Emissionsvärde: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Osäkerhet: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Totalt svängningsvärde vid slipning med slipskiva:

- Emissionsvärde: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Osäkerhet: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

VAR FÖRSIKTIG!

De angivna mätvärdena gäller för nya maskinen. 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 förre presenterar elverktygets huvudsakliga användning.

Om elverktyget används för andra ändamål med avvikande insatsverktyg eller bristande skötsel, kan svängningsnivån avvika.

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

Detta kan tydligt minska svängningsbelastningen över hela livslängden.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för användarens skydd mot svängningar som till exempel: Skötseln av elverktyg, att händerna hålls varma och organisering av arbetsförloppen.

VAR FÖRSIKTIG!

Använd hörselskydd när ljudtrycksnivån överskider 85 dB(A).

Bruksanvisning

VARNING!

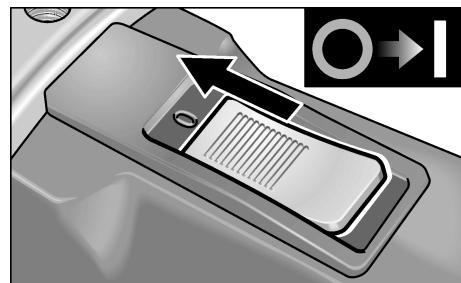
Dra ur nätkontakten före alla åtgärder på vinkelslipmaskinen.

Före start

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

Till- och fränkoppling

Korttidsdrift:

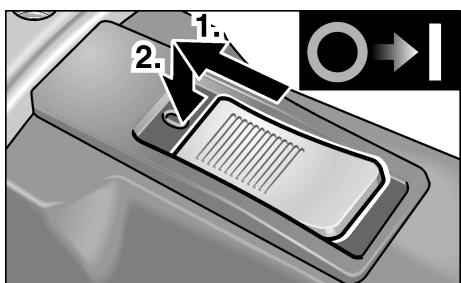


- Tillkoppling: För vippkontakten (6) framåt och håll fast den där.
- Fränkoppling: Släpp vippkontakten (6).

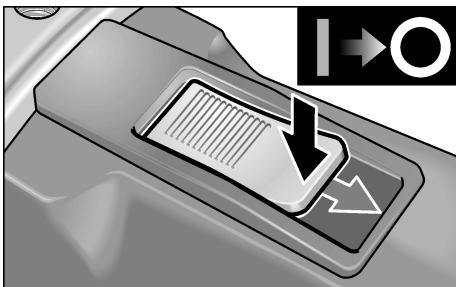
Kontinuerlig drift:

VAR FÖRSIKTIG!

Efter strömbrott startar den tillkopplade maskinen igen.



- Tillkoppling: För vippkontakten (6) framåt och tryck på främre ändan tills den snäpper fast.



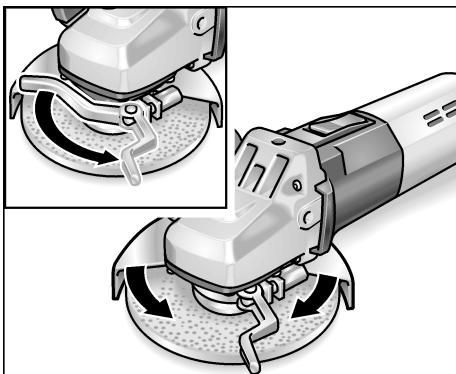
- Frånkoppling: Tryck på vippkontakten (6) bakre ända.

Snabbsprängskydd (endast L1710FRA)

⚠ VARNING!

Grovslipa eller kapa aldrig utan sprängskydd.

1. Dra ut nätkontakten.



2. Lossa spännspaken.
3. Ställ in sprängskyddet (2a).
4. Dra åt spännspaken igen.

i OBS

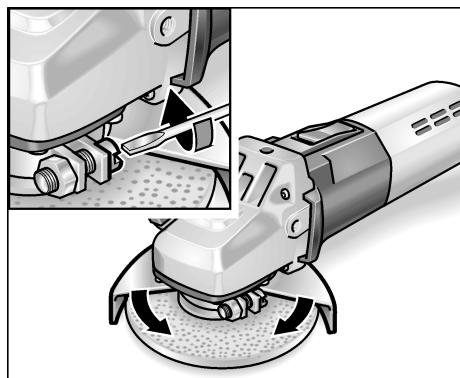
Sprängskyddet måste fast (får ej kunna vridas).
Vid behov måste sexkantmuttern dras åt så,
att spaken knappt kan röras för hand.

Skyddshuv 125 mm (endast L1109FE)

⚠ VARNING!

Grovslipa eller kapa aldrig utan sprängskydd.

1. Dra ut nätkontakten.
2. Montera sprängskyddet med spänning på spänflänsen och för därvid in nocken i spåret på flänsen.

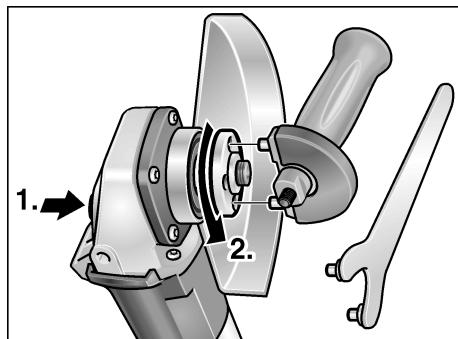


3. Vrid sprängskyddet i önskat läge och skruva med skravmejsel fast det så, att det inte kan vridas.

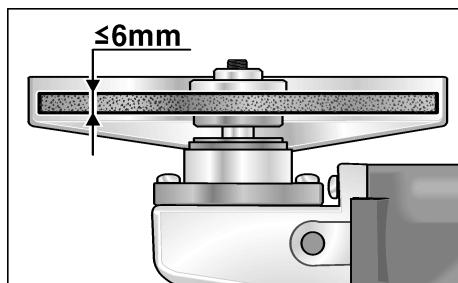
Montera eller byta tillbehör

1. Dra ut nätkontakten.
2. endast L1710FRA:
Ta av handtaget (3) genom att vrida
det moturs.

Vrid handtagets skydd 180° tills det snäpper fast.
Hållnyckeln ligger fri.



3. Håll spindelspärren intryckt (1.).
4. Lossa spännsmuttern från spindeln moturs med hållnyckeln och ta av den (2.).
5. Lägg i sliskivan riktigt.



6. Skruva fast spännsmuttern (1b) på spindeln med flänsen riktad uppåt.
7. Håll spindellåsningen (4) intryckt.
8. Dra åt spännsmuttern (1b) med hållnyckeln.
9. Stick nätkontakten i uttaget.
10. Koppla till vinkelslipmaskinen (utan spärr) och låt den gå ca 30 sekunder.
Beakta eventuell obalans och vibration.
11. Koppla från vinkelslipmaskinen.

Arbetsanvisningar

i OBS

Slipverktyget fortsätter att rotera något när maskinen kopplas från.

Grovslipning

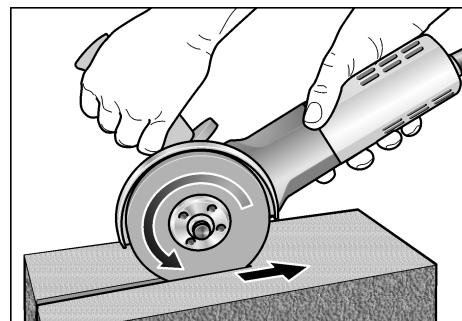
⚠ VARNING!

Använd aldrig kapskivor för grovslipning.

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

Kapning

- Tryck inte, håll ej snett, oscilera inte.



- Vinkelslipmaskinen måste alltid rotera mot arbetsriktningen, se bild.
Annars kan maskinen hoppa ut ur spåret okontrollerat.
 - Anpassa matningshastigheten till materialet, ju hårdare material desto längsammare.
- Besök tillverkarens hemsida www.flex-tools.com för mer detaljerad information om produkterna.

Underhåll

⚠ VARNING!

Dra ur nätkontakten före alla åtgärder på vinkelslipmaskinen.

Rengöring

⚠ VARNING!

Vid bearbetning av metall kan vid intensiv användning strömlödande damm avgalras på kåpans insida, vilket kan påverka skyddisoleringen!

Inverkan på skyddisoleringen!

Anslut alltid maskinen via jordfelsbrytare (utlösningsström 30 mA).

Rengör maskin och luftöppningar regel-bundet. Intervallen är beroende av det bearbetade materialet och arbetstiden.

Blås igenom motorrummet och kåpans insida med torr tryckluft regelbundet.

Kolborstar

Vinkelslipmaskinen är utrustad med frånslagningskolborstar.

När kolborstarna slits till minimigränsen, slås maskinen automatiskt från.

i OBS

Använd vid byte alltid tillverkarens original-deler. Vid användning av andra delar upphör tillverkarens garanti att gälla.

Kolflamman kan under drift iakttas genom de bakre luftöppningarna.

Slå genast från vinkelslipmaskinen vid stark kolgnistbildning. Lämna in vinkelslipmaskinen till en autoriserad verkstad.

Drev

i OBS

Lossa aldrig skruvarna på drevtoppen (5) 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
Snabbsprängskydd	274.658
Sprängskydd 125 mm	267.503
Handtag	194.034
SoftVib-handtag med stopp-nyckel	316.857
Hållnyckel	100.110
Spännfläns NV14	191.612
Spännfläns NV17	191.604
Spännmutter	100.080
FixTec snabbspännmutter	313.459
SDS-Clic snabbspännmutter	253.049
Metallväcka	303.224

För vidare tillbehör, se tillverkarens kataloger.

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 2002/96/EG ska förbrukade elverktyg samlas separat och hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.



OBS

Fråga fackhandlaren rörande avfallsbestämmelser!

€ -Försäkran om överensstämmelse

Under eget ansvar försäkrar vi härmed att denna produkt uppfyller kraven i nedanstående standarder och direktiv:

EN 60745 enligt bestämmelserna i direktiven 2004/108/EG, 2006/42/EG.

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010
FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Garanti

Vid köp av ny maskin ger FLEX 2 års garanti från köpdatum. Garantin gäller endast för brister på grund av material- och/eller tillverkningsfel liksom för ej fungerande garanterade egenskaper. Originalkvittot med försäljningsdatum måste uppvisas vid eventuella garantianspråk. Garantireparationer får endast utföras av FLEX autoriserade verkstäder eller servicestationer. Garantireparationer får endast utföras av FLEX auktoriserade verkstäder eller servicestationer. Garantianspråk gäller endast om maskinen används på avsett sätt. Garantin omfattar inte driftbetingat slitage, felaktig användning, helt eller delvis demonterade maskiner eller skador som uppkommit på grund av överbelastning av maskinen eller på grund av att ej godkända, trasiga eller felaktigt använda verktyg har användts.

Skador som orsakats av maskinen på verktyg eller arbetsstycken, utövande av våld, följdskador som kan härföras till att kunden eller tredje part misskött underhåller av maskinen, skadegörelse som en följd av ytterligare faktorer eller främmande partiklar, t.ex. sand eller sten, samt skador som beror på att bruksanvisningen inte följs, t.ex. att maskinen anslutes till fel nätspänning eller strömtyp. Garantianspråk för tillbehör kan endast göras gällande om de används med maskiner som används på avsett eller tillåtet sätt.

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	112
Tekniset tiedot	112
Kuva koneesta	113
Turvallisuusasiaa	114
Melu ja tärinä	117
Käyttöohjeet	117
Huolto ja hoito	120
Kierrätysohjeita	121
CE-Vaativuudenmukaisuus	121
Takuu	121

Käytetyt symbolit

VAROITUS!

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

VARO!

Viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen. Ohjeen noudattamatta jättäminen saattaa johtaa loukkantumisiin tai esineaurioihin.

OHJE

Viittaa koneen käytööä koskeviin ohjeisiin ja tärkeisiin tietoihin.

Symbolit koneessa



Lue käyttöohjeet ennen koneen käyttöönottoa!



Käytä silmiensuojaaimia!

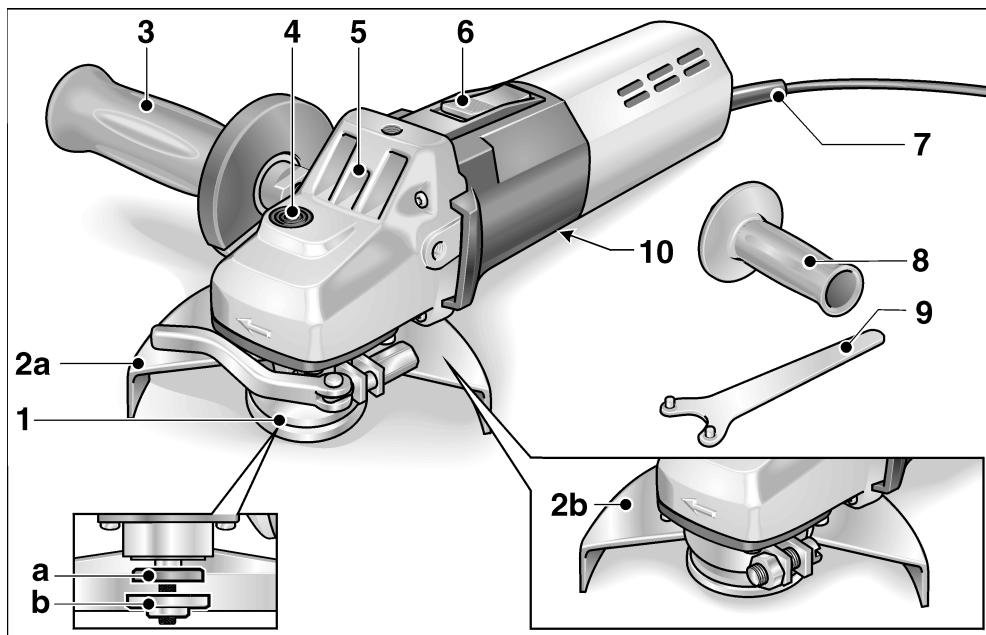


Vanhan laitteen kierrätysohjeet (katso sivu 121).

Tekniset tiedot

Konetyyppi		L1109FE	L1710FRA
Hiomalaikan max. Ø	mm	125	
Hiomalaikan paksuus	mm	1–6	
Karan halkaisija		M14/SW14	M14/SW17
Kierrosnopeus	r/min	10000	10000
Ottoteho	W	1010	1400
Antoteho	W	610	880
Paino (ilman johtoa)	kg	2,0	2,4
Suojausluokka		II / 	

Kuva koneesta



- 1 Kara, jossa kierrelaippa**
 - a Kiinnityslaippa
 - b Kiinnitysmutteri
- 2 Suojus**
 - a Pikakiinnitteinen suojaus (L1710FRA)
 - b Suojaus 125 mm (L1109FE)
- 3 SoftVib-kahva ja laikanvaihtoavain (L1710FRA)**

Kahvan voi kiinnittää vasemmalle, oikealle ja ylös. Kierrä suojaosa auki ennen hiomalaikan vaihtoa.
- 4 Karalukko**

Karan lukitsemiseen vaihdettaessa hiomalaikka.
- 5 Vaihteistopää**

Ilman ulostulo ja pyörimissuunnan nuoli.
- 6 Käynnistyskytkin**

Koneen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen. Lukitusasento pitempää työjaksoa varten.
- 7 Verkkokohto 4,0 m ja pistotulppa**
- 8 Käsikahva (L1109FE)**

Käsikahva voidaan kiinnittää vasemmalle ja oikealle puolelle.
- 9 Pidätinavain (L1109FE)**
- 10 Tyypikilpi**

Turvallisuusasiaa

VAROITUS!

Lue seuraavat ohjeet ennen kulmahiomakoneen käyttöä ja toimi niiden mukaisesti:

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

Kulmahiomakone on valmistettu uusimman teknisen tietämyksen ja hyväksyttyjen turvateknisten säädösten mukaisesti. Tästä huolimatta sen käytöstä saattaa aiheutua hengenvaaraa koneen käyttäjälle ja muille henkilöille ja itse kone tai muu esineistö voi vauroitua. Kulmahiomakonetta saa käyttää vain

- määräystenmukaiseen käyttötarkoitukseen,
- sen ollessa teknisesti moitteettomassa kunnossa.

Turvallisuuteen vaikuttavat häiriöt on korjattava välittömästi.

Määräystenmukainen käyttö

Tämä kulmahiomakone on tarkoitettu

- ammattikäyttöön teollisuudessa ja työpajoissa,
- metallin ja kiven hiontaan ja katkaisuun kuivahionnassa,
- pintojen hiontaan, ruosteen ja maalin poistoon käytettäessä joustavaa hiomalautasta,
- käytettäväksi työkalujen kanssa, joiden käyttö on sallittu vähintään 10000 r/min kierrosnopeudella.

Esim. ketjujyrsinterien, sahanterien käyttö ei ole sallittu.

Turvallisuusohjeita

VAROITUS!

Kaikki turvallisuusohjeet ja tässä käyttöohjekirjassa annetut ohjeet on luettava ja niitä on noudatettava. Jos varoituksia ja ohjeita ei noudateta, saattaa seurauksena olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia loukkaantumisia. Säilytä ohjeet hyvin myöhempää käyttötarvetta varten.

- Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu käytettäväksi hiomakoneena, hiekkapaperihiomakoneena ja katkaisuhiomakoneena. Huomioi kaikki turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, piirustukset ja tiedot, jotka toimitetaan koneen mukana.

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

- Kyseinen sähkötyökalu ei sovellu työskentelyyn teräsharjoilla tai kiirottamiseen.

Sähkötyökalun käyttö ohjeiden vastaisiin käyttötarkoituksiin voi aiheuttaa vaaratilanteita ja loukkaantumisia.

- Älä käytä mitään tarvikkeita, joita valmistaja ei ole hyväksynyt tai suosittelut 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.

Vääärinkokoisia vaihtotyökaluja ei voida suojaata tai hallita riittävästi.

- Hiomalaikan, hiomalautasen tai muun hiomatavarikkeen tulee sopia tarkasti sähkötyökalun hiomakaraan.

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 suojaravusteita. Käytä käyttökohteesta riippuen kokokasvonaamaria, silmiensuojaainta tai suojalaseja. Jos olosuhteet niin vaativat, käytä pölynaamaria, kuulonsuojaaimia, suojakäsineitä tai erikoissuojavaatetta, joka suojaa pieniltä hioma- ja materiaalihiukkasilta. Suojaaa silmät lenteleviltä vierailta esineiltä tms., joita voi syntyä erilaisessa käytössä. Pölynaamarin tai hengityssuojaimeen 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 suojarustusta. Työstettävästä pinnasta irtovat kapaleet tai murtuneen vaihtotyökalun osat saattavat sinkoutua kauemmaksi ja aiheuttaa loukkaantumisia myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
 - Pidä kiinni koneesta vain eristetyistä kahvaosista, kun työkentelet paikoissa, joissa sähkötyökalu voi osua piilossa olevaan sähköjohtoon tai koneen omaan verkkajohtoon. Kosketus jännitteiseen johtoon voi tehdä myös koneen metalliosat jännitteisiksi ja johtaa sähköiskun.
 - Pidä verkkajohto poissa pyörivistä vaihtotyökaluista. Jos menetät koneen hallinnan, verkkajohto 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 puhalin imee pölyä koteloon, ja jos metallipöly kerääntyy runsaasti, seurauksena voi olla sähköisiä vaaratilanteita.
 - Älä käytä sähkötyökalua palavien materiaalien lähellä. Tällaiset aineet voivat sytyä palamaan kipinöiden vaikutuksesta.
 - Älä käytä vaihtotyökaluja, joiden käyttö vaatii nestemäisiä jäähydytsmenetelmiä. Veden tai jonkin muun nestemäisen jäähydytsaineen käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.
- Takapotku ja siihen liittyvät turvallisuusohjeet**
- Takapotku on koneen äkillinen reaktio, jonka aiheuttaa vaihtotyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan tms. kiinnitakertuminen tai -juuttuminen. Takertuessaan kiinni tai jumittuessaan pyörivä sähkötyökalu pysähtyy äkillisesti. Tällöin hallitsematon sähkötyökalu sinkoutuu kiinnitarttumiskohdasta vaihtotyökalun pyörimissuunnan vastaiseen suuntaan. Jos esim. hiomalaikka tarttuu kiinni tai jumittuu työkappaleeseen, niin hiomalaikan reuna, joka painautuu työkappaleeseen, voi juuttua kiinni, jolloin hiomalaikka irtoo tai aiheuttaa takapotkun. Hiomalaikka liikkuu silloin koneen käyttäjää kohti tai poispäin käyttäjästä riippuen laikan pyörimissuunnasta kiinnijuuttumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat saattavat myös murtua. Takapotkun aiheuttaa sähkötyökalun väärinkäytö tai käyttö väärään käyttötarkoitukseen. Takapotku voidaan estää sopivin varotoimenpitein, kuten seuraavissa ohjeissa neuvotaan.

- Pidä sähkötyökalusta kiinni tukevalla otteella ja pidä kehos ja käsvirtesi sellaisessa asennossa, että pystyt hallitsemaan takapotkun voimat. Mikäli mahdollista, käytä aina lisäkahvaa, jotta voit hallita mahdolisimman hyvin takapotkun voiman tai reaktiomomentin. Koneen käyttäjä pystyy hallitsemaan takapotkun ja reaktiovoimat noudattamalla sopivia varotoimenpiteitä.
- Älä vie koskaan kättä pyörivän vaihtotyökalun lähelle. Vaihtotyökalu voi liuksahtaa 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. Estää vaihtotyökalun ponnahtaminen takaisin työstävästä kohteesta ja kiinnijuuttuminen. Pyörivällä vaihtotyökalulla on taipumus juuttua kiinni kulmissa, terävissä reunissa tai saadessaan kimmokkeen. Tämä aiheuttaa takapotkun tai kone riistätyttä hallinnasta
- Älä käytä ketju- tai hammastettua sahanterää. Tällaiset vaihtotyökalut aiheuttavat usein takapotkun tai sähkötyökalun hallinnan menettämisen.

Erityiset hiontaa ja katkaisuhiontaa koskevat turvallisuusohjeet:

- Käytä ainoastaan kyseiselle sähkötyökalulle hyväksyttyjä hiomatökaluja ja vain niille tarkoitettuja suojuksia. Hiomatökaluja, joita ei ole tarkoitettu kyseiselle sähkötyökalulle, ei voida suojata riittävästi eikä niiden käyttö ole turvallista.
- Suojuksen tulee olla hyvin kiinnitetty sähkötyökalun ja säädetty niin, että koneen käyttäjän turvallisuus on suurin mahdollinen, ts. vain mahdolisimman pieni osa hiomatökalusta on avoin käyttäjään päin.

Suojuksen tarkoituksena on suojata koneen käyttäjää irtovaalista kappaleilta ja estää tahaton kosketus hiomatökaluun.

- **Hiomatökaluja saa käyttää ainoastaan siihen käyttöön, mihin niitä suositellaan. Esimerkiksi: Älä koskaan hio katkaisulaikan sivupintaa käyttäen.** Katkaisulaikat on tarkoitettu aineenpoistoon laikan reunalla. Hiomatökalu saatetaan mennä rikki, jos siihen kohdistuu sivuttaisia voimia.
 - **Käytä aina ehjää kiinnityslaippaa, joka sopii kooltaan ja muodoltaan valitsemasi hiomalaikkaan.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät näin hiomalaikan murtumisriskiä. Katkaisulaikkojen laippa saattaa poiketa muiden hiomalaikkojen laipoista.
 - **Älä käytä kuluneita hiomalaikkoja, jotka ovat kuuluneet isompiin sähkötyökaluihin.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät sovellu pienempien sähkötyökalujen suuremmille kierrosluville, ja ne voivat murtua.
- Erityiset katkaisuhiontaa koskevat turvallisuusohjeet:**
- **Vältä katkaisulaikan kiinnijuuttumista ja liian kovaa painamista. Älä tee liian syviä leikkauksia.** Katkaisulaikan ylikuormittaminen lisää laikan rasistusta ja alttiutta kallistua tai juuttua kiinni ja siten takapotkun ja hiomanlaikan rikkoutumisen mahdollisuutta.
 - **Varo aluetta pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana.** Jos katkaisulaikka liikkuu työkappaleessa sinusta pois päin, saatetaan sähkötyökalu takapotkun sattuessa singota suoraan sinua kohti laikan pyöriessä.
 - **Jos katkaisulaikka juuttuu kiinni tai keskeytää työn, pysäytä kone ja pidä siitä hyvin kiinni, kunnes laikka on pysähtynyt.** Älä koskaan yritä vetää vielä pyörivää katkaisulaikkaa pois työkohteesta, siitä saatetaan aiheuttaa takapotku. Selvitä kiinnijuuttumisen syy ja poista se.
 - **Älä käynnistä sähkötyökalua, jos se on vielä kiinni työkappaleessa.** Jatka varovasti leikkaamista vasta sitten, kun katkaisulaikka pyörii maksimi kierrosnopeudella.

- Muutoin laikka voi tarttua kiinni, ponnaataa pois työkappaleesta tai aiheuttaa takapotkun.
- **Noudata erityistä varovaisuutta, kun teet »upotusleikkauksia« valmiisiin seiniin tai muihin kohteisiin, joiden taakse ei näe.**
Materiaaliin uppoava katkaisulaikka saattaa aiheuttaa takapotkun osuessaan kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohdoihin tai muihin kohteisiin.
 - **Tue laatat tai isot työkappaleet, jotta katkaisulaikan aiheuttaman takapotkun riski pienenee.**
Isot työkappaleet saattavat taipua oman painonsa vaikutuksesta. Työkappale tulee tukea laikan kummaltakin puolelta, tarkemmin sanottuna sekä katkaisukohdan vierestä että myös reunasta.

Erityiset hiekkapaperihiontaa koskevat turvallisuusohjeet:

- **Älä käytä liian suuria hiomakiekkoja, vaan noudata valmistajan antamia hiomakiekkojen kokotietoja.**

Hiomakiekot, jotka ulottuvat hiomalautasen ulkopuolelle, saattavat aiheuttaa loukkaantumisia sekä johtaa hiomakiekon kinnijuutumiseen, repeytymiseen tai takapotkuun.

Muita turvallisuusohjeita

ESINEVAHINGOT!

- Verkkojännitteen ja jännitetietojen tulee olla samat kuin typpikilvensä (10).
- Paina karalukkoa (4) vasta sitten, kun hiomalaikka on pysähtynyt.

Melu ja tärinä

Melu- ja tärinäärvot 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 pintojen hionnassa (rouhinta):

- Päästöarvo: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Epävarmuus: K = 1,5 m/s²

Tärinän kokonaisarvo hiottaessa hiomakiekolla:

- Päästöarvo: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Epävarmuus: K = 1,5 m/s²

VARO!

Ilmoitetut mittausarvot koskevat uusia laitteita. Melu- ja tärinäärvot muuttuvat laitteen ollessa käytössä päivittäin.

OHJE

Näissä ohjeissa ilmoitettu tärinätilo on mitattu standardissa EN 60745 normitetun mittausmenetelmän mukaan ja sitä voidaan käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun.

Se soveltuu myös tärinäältistuksen alustavaan arviointiin. Ilmoitettu tärinätilo tarkoittaa altistumisen tasoa sähkötyökalun pääasiallisessa käyttötarkoitukseissa.

Mutta jos sähkötyökalua käytetään muihin käyttötarkoituksiin, normaalista poikkeavilla käyttötyökaluilla tai sitä ei ole huollettu riittävästi, tärinätilo saattaa poiketa ilmoitetusta.

Tällöin koko työaikaa koskeva tärinäältistus voi olla selvästi suurempi. Tärinäältistuksen 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 tärinäältistus voi olla selvästi alhaisempi.

Määrittääkää lisätimenpiteet koneen käyttäjän suojaamiseksi tärinän vaikutukselta, kuten esimerkiksi: sähkötyökalun ja käyttötyökalujen huolto, käsiensuojaaminen kylmältä, työnkulun suunnittelu.

VARO!

Melutason ylittäessä 85 dB(A) käytä kuulonsuojaaimia.

Käyttöohjeet

VAROITUS!

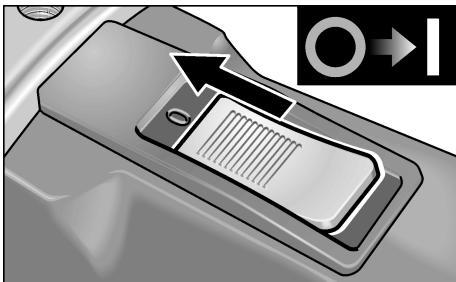
Irota verkkopistotulppa pistorasiasta aina ennen kulmahiomakoneeseen kohdistuvia töitä.

Ennen käyttöönottoa

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

Käynnistys ja pysäytys

Lyhytaikainen käyttö ilman lukitustoimintoa:



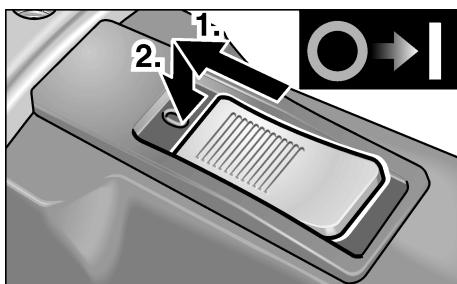
- Työnnä käynnistyskytkin (6) eteen ja pidä siitä kiinni.
- Pysäytä kone vapauttamalla käynnistyskytkin (6).

Pitempi työjakso lukitustoiminnolla:

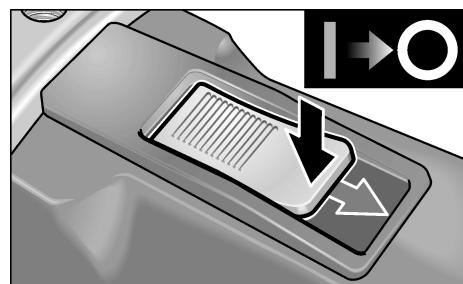


VARO!

Päälekeytketty kone käynnistyy jälleen sähkökatkon jälkeen.



- Työnnä käynnistyskytkin (6) eteen ja lukitse se painamalla kytkimen etuosasta.



- Pysäytys: avaa lukitus painamalla käynnistyskytkimen (6) takaosasta.

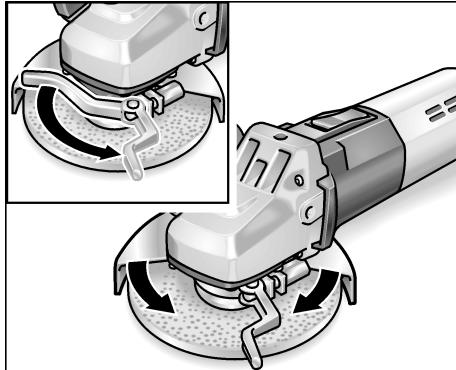
Pikakiinnitteinen suojaus (vain L1710FRA)



VAROITUS!

Älä käytä konetta koskaan hiontaan tai katkaisuun ilman laikan suojusta.

1. Irrota pistotulppa pistorasiasta.



2. Avaa kiinnitin.
3. Aseta suojaus (2a) sopivaan asentoon.
4. Kiristä kiinnitin.



OHJE

Suojaus tulee pitää paikallaan niin, ettei se pääse kiertymään. Kiristä ennen kiinnitysvivun käytämistä tarvittaessa kuusiomutteria sen verran, että kiinnitysvipua voi vielä juuri ja juuri liikuttaa käsin.

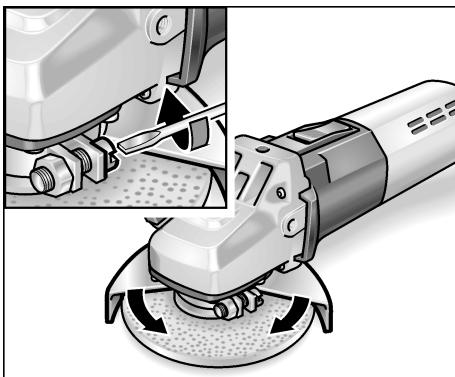
Laikansuoja 125 mm (vain L1109FE)



VAROITUS!

Älä käytä konetta koskaan hiontaan tai katkaisuun ilman laikan suojusta.

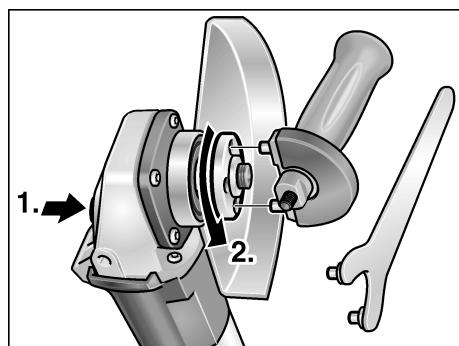
1. Irrota pistotulppa pistorasiasta.
2. Kiinnitä laikan suojaus kiinnitysrenkaan kanssa kiinnityslaippaan niin, että kiinnitysrenkaan nokat osuvat laipan uraan.



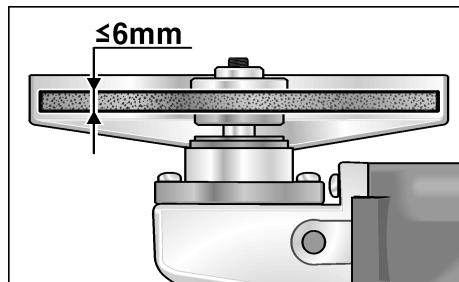
3. Käännä suojuksen haluamaasi asentoon ja kiristä kiinni ruuvitallalla, niin että suojuksen pysyessä paikallaan kiertymättä.

Hiomalaikan kiinnitys tai vaihto

1. Irrota pistotulppa pistorasiasta.
2. Vain L1710FRA:
Irrota käsikahva (3) koneesta käänämällä kahvaa vastapäivään.
Käännä käsikahvan suojaosaa 180°, kunnes se napsahtaa kiinni.
Pidätinavain on nyt vapaana.



3. Paina karalukkoo ja pidä se pohjaan painettuna (1.).
4. Avaa kiinnitysmutteri karasta pidätinavaimella käänämällä vastapäivään ja poista mutteri (2.).
5. Kiinnitä hiomalaikka oikeaan asentoon.



6. Kierrä kiinnitysmutteri (1b) karaan olake ylöspäin.
7. Paina karalukkoo (4) ja pidä se pohjaan painettuna.
8. Kiristä kiinnitysmutteri (1b) pidätinavaimella.
9. Pane pistotulppa pistorasiaan.
10. Käynnistä kulmahiomakone (ilman lukitustoimintoa) ja anna koneen käydä noin 30 sekuntia. Tarkista, ettei ole epätasapainoa tai tärinää.
11. Kytke kulmahiomakone pois päältä.

Työohjeita

i OHJE

Hiomalaikka pyörii vielä jonkin aikaa koneen pysäytämisen jälkeen.

Hionta

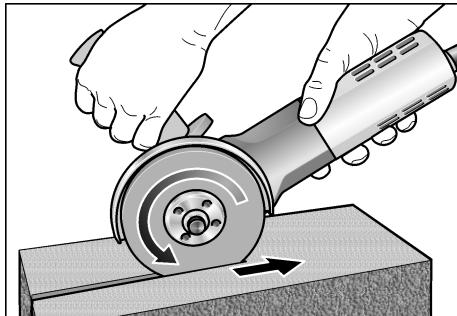
⚠ VAROITUS!

Älä käytä koskaan katkaisulaikkoja hiontaan.

- Hyvä poistotulos saadaan 20–40° asetuskulmalla.
- Paina kulmahiomakonetta tasaisesti pintaan vasten ja liikuta konetta edestakaisin. Tällöin työkappale ei kuumene liikaa, samalla välttyään värimuutoksilta ja ururteilta.

Katkaisu

- Älä paina, laikka ei saa väännyä, varo värähtelyä.



- Työskentele aina vastasuuntaan kuvan mukaisesti.

Muutoin laikka saattaa luiskahtaa hallitsemattomasti pois leikkku-urasta.

- Sovita syöttönopeus työstettävään materiaalin sopivaksi: mitä kovempi materiaali, sitä hitaampi syöttöliike.

Lisätietoja valmistajan tuotteesta löytyy osoitteesta www.flex-tools.com.

Huolto ja hoito



VAROITUS!

Irrota verkkopistotulppa pistorasiasta aina ennen kulmahiomakoneeseen 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 jäähditysilma-aukot säännöllisin välein. Puhdistusvälti riippuu työstettävästä materiaalista ja käyttöajan pituudesta. Puhalla koneen sisätila ja moottori puhtaaksi kuivalla paineilmalla säännöllisin välein.

Hiiliharjat

Kulmahiomakone on varustettu itselaukeavilla hiiliharjoilla. Kun itselaukeavat hiiliharjat ovat kuluneet minimipituuteen, kulmahiomakone 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 heti kulmahiomakone. Toimita kulmahiomakone valmistajan valtuuttamaan huoltoliikkeeseen.

Vaihteisto



OHJE

Älä avaa vaihteistopäään (5) ruuveja koneen takuuaihana. Jollei ohjettia noudata, valmistajan myöntämä takuu raukeaa.

Korjaukset

Korjaukset saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltoliike.

Varaosat ja tarvikkeet

Varaosa/tarvike	Til.-nro
Pikakiinnitteeni suojuus	274.658
Suojuus 125 mm	267.503
Käsikahva	194.034
SoftVib-kahva ja laikan-vaihtoavain	316.857
Pidätinavain	100.110
Kiinnityslaippa SW14	191.612
Kiinnityslaippa SW17	191.604
Kiinnitysmutteri	100.080
FixTec pikakiinnitysmutteri	313.459
SDS-Clic pikakiinnitysmutteri	253.049
Kantolaukku, metallia	303.224

Katso muut lisätarvikkeet, etenkin hiomalaikat, valmistajan tuote-esitteestä.

Kierrätysohjeita



VAROITUS!

Tee Käytöstä poistetut koneet käyttökelvottomaksi irrottamalla liitääntäjohto.



Vain EU-maat

Käytöstä poistetut sähkötyökalut eivät kuulu sekajätteisiin!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteeromusta annetun EU-direktiivin 2002/96/EY ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen ja toimittaa asianmukaiseen hyötykäyttöpisteeseen.



OHJE

Lisätietoja kierrätysmahdollisuudesta saat alan liikkeistä!

€ -Vaatimustenmukaisuus

Vakuutamme täten yksinvastuullisina, että tämä tuote täyttää seuraavien standardien tai normatiivisten dokumenttien vaatimukset:

EN 60745 direktiivien 2004/108/EY,
2006/42/EY määräysten mukaisesti.

Tekninen tiedosto kohdasta:
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH, R & D
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Takuu

FLEX myöntää uudelle koneelle 2 vuoden takuun, alkaen koneen myyntipäivästä loppukuluttajalle. Takuu kattaa vain viat, jotka johtuvat materiaali- ja/tai valmistusvirheestä ja jos koneelle ilmoitetut ominaisuudet jäävät täytyttämättä. Takuutapaussessa on näytettävä alkuperäinen ostokuitti, josta ilmenee koneen myyntipäivä. Takuun puiteissa suoritettavat korjaukset saa tehdä ainoastaan FLEXin valtuuttamat korjaamat tai huoltoliikkeet. Takuu on voimassa vain, kun konetta käytetään määräysten mukaisesti. Takuuseen eivät sisälly viat, jotka ovat aiheutuneet koneen normaalilla kulumisesta, väärinkäytöstä, koneen purkamisesta osiin osittain tai kokonaan, koneen ylikuormittamisesta ja työvälineiden käytöstä, jotka eivät ole saaneet valmistajan hyväksyntää tai ovat viallisia tai joita on käytetty käyttötarkoituksen vastaisesti.

Takuu ei kata myöskään koneen käyttötyökaluun tai/ja työkapaleeseen aiheuttamia vaurioita, väkivaltaisesta käytöstä aiheutuvia vaurioita, asiakkaan tai kolmansien osapuolien ohjeidenvastaisesta tai riittämättömästä huollossa johtuvia vaurioita, vieraiden esineiden, kuten hiekan tai kivien aiheuttamia vaurioita eikä vaurioita, joihin on syynä käyttöohjeiden laiminlyönti, kuten esim. koneen liitäntä väärään verkkojänitteeseen tai virtalaijiin. Käyttötyökaluihin tai/ja lisätarvikkeisiin liittyvät takuuvaatimukset ovat mahdollisia vain sillon, kun niitä käytetään sellaisten koneiden kanssa, joihin ne on tarkoitettu tai hyväksytyt.

Vastuun poissulkeminen

Valmistaja ja valmistajan edustaja eivät vastaa vahingoista tai voiton menetyksestä, joiden syynä on liiketoiminnan keskeytyminen johtuen tuotteesta tai siitä, ettei tuotetta mahdolliesti 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	122
Τεχνικά χαρακτηριστικά	122
Με μια ματιά	123
Για την ασφάλειά σας	124
Θόρυβος και κραδασμός	128
Οδηγίες χρήσης	129
Συντήρηση και φροντίδα	131
Υποδείξεις απόσυρσης	132
Δήλωση πιστότητας €	133
Εγγύηση	133

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.

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

Σύμβολα στο μηχάνημα

 Πριν τη θέση σε λειτουργία
διαβάστε τις οδηγίες χειρισμού!

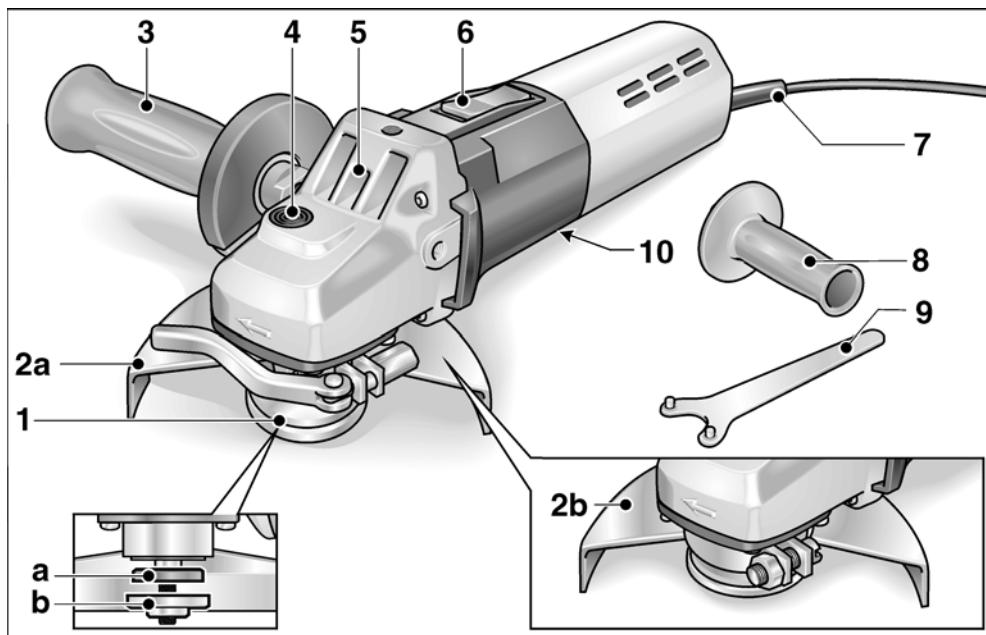
 Φοράτε προστατευτικά
ματογυάλια!

 Υπόδειξη απόσυρσης για
το παλιό μηχάνημα
(βλ. στη σελίδα 132)!

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τύπος συσκευής		L1109FE	L1710FRA
Μέγιστη διάμετρος λειαντικού εργαλείου	mm		125
Πάχος λειαντικού εργαλείου	mm		1-6
Διάμετρος ατράκτου		M14/No 14	M14/No 17
Αριθμός στροφών	Σ/λεπτό	10000	10000
Απορροφούμενη ισχύς	W	1010	1400
Αποδιδόμενη ισχύς	W	610	880
Βάρος (χωρίς καλώδιο)	kg	2,0	2,4
Κατηγορία προστασίας (μόνωση)		II / <input type="checkbox"/>	

Με μια ματιά



1 Άτρακτος με φλάντζα σπειρώματος

a Φλάντζα τάνυσης

b Παξιμάδι τάνυσης

2 Προφυλακτήρας

a Προφυλακτήρας ταχείας τάνυσης (L1710FRA)

b Προφυλακτήρας 125 mm (L1109FE)

3 Χειρολαβή SoftVib με κλειδί σταματήματος (L1710FRA)

Η χειρολαβή μπορεί να τοποθετηθεί αριστερά, δεξιά και επάνω. Για την αλλαγή του εργαλείου λείανσης ξεβιδώστε το κάλυμμα.

4 Ασφάλιση ατράκτου

Για την ασφάλιση της ατράκτου κατά την αλλαγή εργαλείου

5 Κεφαλή μετάδοσης κίνησης

Με έξοδο αέρα και βέλος κατεύθυνσης περιστροφής

6 Διακόπης παλινδρόμησης

Για τη θέση σε και εκτός λειτουργίας

Με θέση κουμπώματος για διαρκή λειτουργία

7 Τροφοδοτικό καλώδιο 4,0 m με φις

8 Χειρολαβή (L1109FE)

Χειρολαβή συναρμολογούμενη αριστερά και δεξιά

9 Κλειδί σταματήματος (L1109FE)

10 Πινακίδα τύπου

Για την ασφάλειά σας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν τη χρήση του γωνιακού λειαντήρα διαβάστε και τηρήστε:

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

Αυτός ο γωνιακός λειαντήρας έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τα δεδομένα της τεχνικής και τους αναγνωρισμένους κανόνες της 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 γωνιακός λειαντήρας επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο

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

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

Αρμόζουσα χρήση

Αυτός ο γωνιακός λειαντήρας προορίζεται:

- για την επαγγελματική χρήση στη βιομηχανία και από τεχνίτες,
- για τη λείανση και κοπή μετάλλων και πέτρας στην στεγνή λείανση,
- 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 10000 στροφές/λεπτό.

Δεν επιτρέπονται π.χ. δίσκοι φρεζαρίσματος αλυσίδων, πιριονόλαμες.

Υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πρέπει να διαβαστούν και να τηρούνται όλες οι υποδείξεις ασφαλείας και οδηγίες σ' αυτές τις Οδηγίες Χρήσης. Σφάλματα κατά την τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων και οδηγιών μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή βαρείς τραυματισμούς. Αυτές οι Οδηγίες Χρήσης πρέπει να φυλάσσονται καλά για μετέπειτα χρήση.

■ **Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο επιτρέπεται να χρησιμοποιείται ως λειαντήρας, λειαντήρας με συμριδόχαρτο και μηχάνημα λείανσης κοπής.** 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 τραυματισμάτα.

■ **Το παρόν ηλεκτρικό εργαλείο δεν είναι κατάλληλο για εργασίες με συρματόβουρτσες και στίλβωση.**

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 εγγυθεί την ασφαλή χρήση.

■ **Ο επιτρεπτός αριθμός στροφών του εργαλείου εφαρμογής πρέπει να είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλος, όπως ο μεγιστος 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.

■ Ο δίσκοι λείανσης, η υποδοχή των δίσκων λείανσης ή τα άλλα εξαρτήματα πρέπει να ταιριάζουν ακριβώς με την άτρακτο λείανσης του ηλεκτρικού μηχανήματός σας.

Τα εργαλεία εφαρμογής, τα οποία δεν ταιριάζουν ακριβώς στην άτρακτο λείανσης του ηλεκτρικού μηχανήματος, προξενούν πολύ ισχυρούς κραδασμούς και μπορούν να οδηγήσουν στην απώλεια του ελέγχου.

■ Μη χρησιμοποιήστε 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, ελέγχετε 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 ματουγάλια.

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 φίλτράρουν 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 εργασίων, 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 της 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.

Αντεπιστροφή ("κλώτσημα") και αντίστοιχες υποδείξεις ασφαλείας

Αντεπιστροφή ("κλώτσημα") είναι η ξαφνική αντίδραση, σε περίπτωση που το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής έχει γαντζωθεί ή μπλοκάρει, όπως δίσκος λείανσης, υποδοχή δίσκου λείανσης, συρματόβουρτσα κτλ. Το γάντζωμα ή μπλοκάρισμα οδηγεί σε ακαριαίο σταμάτημα του περιστρεφόμενου εργαλείου εφαρμογής. Έτσι επιταχύνεται το μη ελεγχόμενο ηλεκτρικό μηχάνημα αντίθετα προς την κατεύθυνση περιστροφής του εργαλείου εφαρμογής στο σημείο μπλοκαρίσματος.

Αν για παράδειγμα ένας δίσκος λείανσης έχει γαντζωθεί ή μπλοκάρει στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, τότε μπορεί η άκρη του δίσκου λείανσης, η οποία βυθίζεται μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο να πιαστεί και έτσι να σπάσει ο δίσκος λείανσης ή να προκαλέσει αντεπιστροφή. Ο δίσκος λείανσης κινείται τότε προς τον χειριστή ή μακριά από αυτόν, ανάλογα με την κατεύθυνση περιστροφής του δίσκου στο σημείο του μπλοκαρίσματος. Στην περίπτωση αυτή οι δίσκοι λείανσης μπορούν επίσης να σπάσουν.

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

- **Κρατάτε πάντοτε καλά το ηλεκτρικό μηχάνημα και φέρνετε το σώμα και τα μπράσα 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 μεγιστού δυνατό έλεγχο των δυνάμεων από αντεπιστροφή ή κατά τις στιγμές αντίδρασης κατά την αύξηση των στροφών στο μέγιστο.
- **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 εκσφενδόνισμο και το μάγκωμα των εργαλείων εφαρμογής από το κατεργαζόμενο τεμάχιο.
Το περιστρεφόμενο εργαλείο εφαρμογής έχει την τάση σε γωνίες, οξείες ακμές ή όταν αναπτηδά, να μαγκώνει. Αυτό προξενεί απώλεια του ελέγχου ή αντεπιστροφή.
- **Μη χρησιμοποιείτε πριονόλαμα αλυσίδας ή οδοντωτή πριονόλαμα.** Τέτοια εργαλεία εφαρμογής προξενούν συχνά αντεπιστροφή ή απώλεια του ελέγχου του ηλεκτρικού μηχανήματος.

Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση και τη λείανση κοπής:

- **Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα σώματα λείανσης που είναι εγκεκριμένα για το ηλεκτρικό μηχάνημά σας και τον γ' αυτά τα σώματα λείανσης προβλεπόμενο προφυλακτήρα.**
Σώματα λείανσης, τα οποία δεν έχουν προβλεφθεί για το ηλεκτρικό μηχάνημα, δεν μπορούν να προστατευθούν επαρκώς και είναι ανασφαλή.
Ο προφυλακτήρας πρέπει να έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια στο ηλεκτρικό μηχάνημα και να έχει ρυθμιστεί έτσι, ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλ. να δείχνει το μικρότερο δυνατό μέρος του σώματος λείανσης ανοιχτό προς τον χειριστή.
Ο προφυλακτήρας πρέπει να προστατεύει τον χειριστή από θραύσματα και τυχαία επαφή με το σώμα λείανσης.
Τα σώματα λείανσης επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τις συνιστώμενες δυνατότητες εφαρμογής. Για παράδειγμα: Μη λείανετε ποτέ με την πλευρική επιφάνεια δίσκου κοπής.
Οι δίσκοι κοπής προορίζονται για την απομάκρυνση υλικού με την άκρη του δίσκου. Η πλευρική άσκηση δύναμης μπορεί να προκαλέσει τη θραύση αυτών των σωμάτων λείανσης.
Χρησιμοποιείτε πάντοτε φλάντζα τάνυσης σε άριστη κατάσταση χωρίς βλάβη στο σωστό μέγεθος και σχήμα για τον από εσάς επιλεγμένο δίσκο λείανσης.
Οι καταλληλες φλάντζες στηρίζουν τον δίσκο λείανσης και μειώνουν έτσι τον κίνδυνο θραύσης του δίσκου λείανσης. Οι φλάντζες για δίσκους κοπής μπορεί να διαφέρουν από τις φλάντζες για άλλους δίσκους λείανσης.
Μη χρησιμοποιείτε φθαρμένους δίσκους λείανσης από μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία.
Οι δίσκοι λείανσης για μεγαλύτερα ηλεκτρικά εργαλεία δεν προορίζονται για μεγαλύτερους αριθμούς στροφών μικρότερων ηλεκτρικών εργαλείων και μπορεί να σπάσουν.

Ιδιαίτερες υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση κοπής:

- **Αποφεύγετε το μπλοκάρισμα του δίσκου κοπής ή πολύ μεγάλη πίεση επαφής. Μην εκτελείτε υπερβολικά βαθιές τομές.**
Η υπερφόρτωση του δίσκου κοπής αυξάνει την καταπόνηση και την ευαισθησία του για στρέβλωση ή μπλοκάρισμα και έτσι την πιθανότητα αντεπιστροφής ή θραύσης του σώματος λείανσης.
Αποφύγετε την περιοχή μπροστά και πίσω από τον περιστρεφόμενο δίσκο κοπής.
Αν κινήσετε τον δίσκο κοπής μακριά σας, ενώ βρίσκεται μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, τότε μπορεί σε περίπτωση αντεπιστροφής (κλώτσημα) να εκσφενδονιστεί το ηλεκτρικό εργαλείο με τον περιστρεφόμενο δίσκο κατευθείαν προς το μέρος σας.
Σε περίπτωση που εμπλακεί ο δίσκος κοπής ή διακόψετε εσείς την εργασία, απενεργοποιήστε το μηχάνημα και κρατήστε το σε ηρεμία, μέχρι να ακινητοποιηθεί τελείως ο δίσκος.
Μην προσπαθήσετε ποτέ να τραβήξετε τον ακόμα περιστρεφόμενο δίσκο κοπής από την τομή, διαφορετικά μπορεί να λάβει χώρα αντεπιστροφή. Αναζητήστε και αντιμετωπίστε την αιτία για την εμπλοκή.
Μην θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο ξανά σε λειτουργία, όσο αυτό βρίσκεται μέσα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο. Αφήνετε τον δίσκο κοπής να φθάσει πρώτα στον πλήρη αριθμό στροφών του, προτού συνεχίστε προσεκτικά την κοπή.
Διαφορετικά μπορεί να μαγκώσει ο δίσκος, να εκσφενδονιστεί από το κατεργαζόμενο τεμάχιο και να προξενηθεί αντεπιστροφή.
Να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί σε "τομές βιθίσματος" σε υπάρχοντες τοίχους ή σε άλλους μη εμφανείς τομείς.
Ο βιθιζόμενος δίσκος κοπής μπορεί κατά το κόψιμο αγωγών αερίου ή νερού, ηλεκτρικών αγωγών ή άλλων αντικειμένων να προκαλέσει αντεπιστροφή.

- Στηρίζετε τις πλάκες ή τα μεγάλα κατεργαζόμενα τεμάχια, ώστε να μειωθεί ο κίνδυνος αντεπιστροφής από μαγκωμένο δίσκο κοπής.

Τα μεγάλα κατεργαζόμενα τεμάχια μπορούν να λυγίσουν από το ίδιο τους το βάρος. Το κατεργαζόμενο τεμάχιο πρέπει να στηρίζεται κι από τις δύο πλευρές του δίσκου και μάλιστα τόσο κοντά στην τομή διαχωρισμού όσο και στην άκρη.

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας για τη λείανση με γυαλόχαρτο:

- 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.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας

-  **ΥΛΙΚΕΣ ΖΗΜΙΕΣ:**
- Η τάση του δικτύου και τα στοιχεία της τάσης στην πινακίδα τύπου (10) πρέπει να συμφωνούν μεταξύ τους.
- Πατάτε την ασφάλιση της ατράκτου (4) μόνο σε ακινητοποιημένο εργαλείο λείανσης.

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 επιφανειών (τρίψιμο):

- Τιμή εκπομπής: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Ανακρίβεια: K = 1,5 m/s²

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

- Τιμή εκπομπής: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Ανακρίβεια: K = 1,5 m/s²



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Οι τιμές μετρητης 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 μεθόδο μετρητης 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 επιδραση 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 αντασπίδες.

Οδηγίες χρήσης

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν από όλες τις εργασίες στον γωνιακό λειαντήρα τραβάτε το φίς από την πρίζα.

Πριν τη θέση σε λειτουργία

Ξεπακετάρετε τον γωνιακό λειαντήρα και ελέγχετε τον για την πληρότητα της παράδοσης και για ζημιές από τη μεταφορά.

Θέση σε και εκτός λειτουργίας Βραχύχρονη λειτουργία χωρίς κούμπωμα:

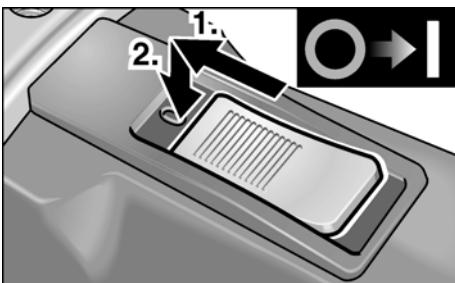


- Ωθήστε τον διακόπτη παλινδρόμησης (6) προς τα εμπρός και κρατήστε τον.
- Για τη θέση εκτός λειτουργίας αφήστε τον διακόπτη παλινδρόμησης (6) ελεύθερο.

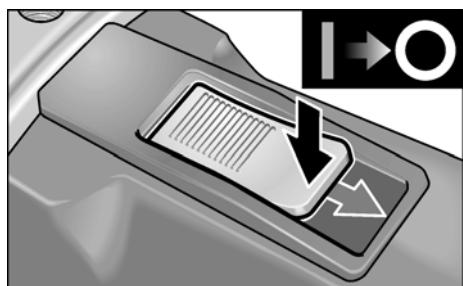
Διαρκής λειτουργία με κούμπωμα:

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ!

Μετά την αποκατάσταση της διακοπής ρεύματος το αναμμένο μηχάνημα ξαναξεκινά.



- Ωθήστε τον διακόπτη παλινδρόμησης (6) προς τα εμπρός και κουψιπώστε τον, πιέζοντάς τον στην εμπρόσθια άκρη.



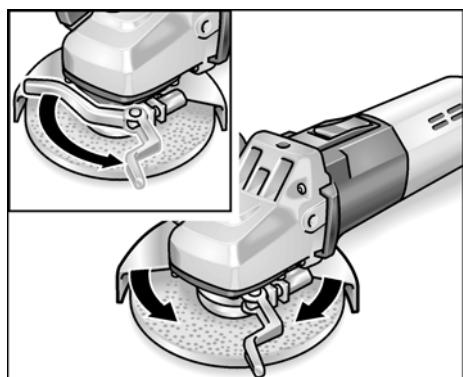
- Για τη θέση εκτός λειτουργίας απασφαλίστε τον διακόπτη παλινδρόμησης (6), πιέζοντάς τον στην οπίσθια άκρη.

Προφυλακτήρας ταχείας τάνυσης (μόνο L1710FRA)

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Σε εργασίες έχοντρίσματος και κοπής μη δουλεύετε ποτέ χωρίς τον προφυλακτήρα.

1. Τραβήξτε το φίς από την πρίζα.



2. Λύστε τον μοχλό τάνυσης.
3. Ρυθμίστε τον προφυλακτήρα (2a).
4. Ξανασφίξτε τον μοχλό τάνυσης.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

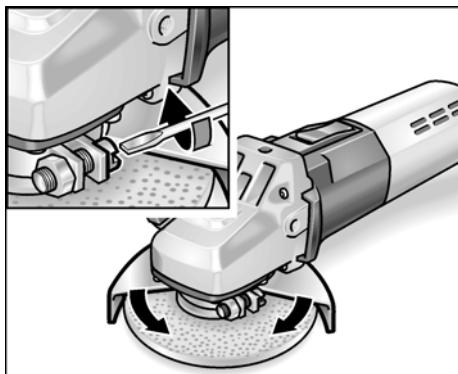
Ο προφυλακτήρας πρέπει να διατηρηθεί απόλυτα ασφαλής έναντι στρέψης, πριν την χρήση του μοχλού τάνυσης σφίγγετε το εξαγωνικό παξιμάδι τόσο, ώστε ο μοχλός μόλις να μπορεί να κινηθεί με το χέρι.

Προφυλακτήρας 125 mm (μόνο L1109FE)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Σε εργασίες ξεχοντρίσματος και κοπής μη δουλεύετε ποτέ χωρίς τον προφυλακτήρα.

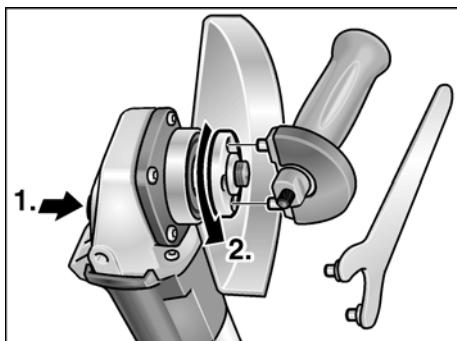
1. Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
2. Φορέστε τον προφυλακτήρα με δακτύλιο τάνυσης, εισάγοντας το έκκεντρο στον δακτύλιο τάνυσης στην εγκοπή στην φλάντζα.



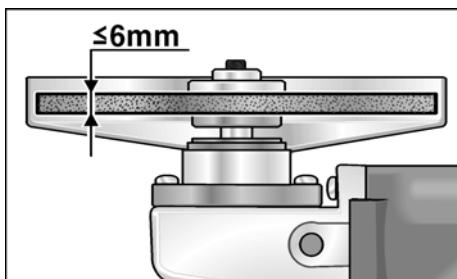
3. Γυρίστε τον προφυλακτήρα στην επιθυμητή θέση και βιδώστε τον γερά με το κατσαβίδι, ώστε να μην μπορεί να συστραφεί.

Στερέωση ή αλλαγή του εργαλείου λείανσης

1. Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
2. Μόνο L1710FRA:
Πάρτε τη χειρολαβή (3) από τη συσκευή στρέφοντάς την αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού.
Γυρίστε το κάλυμμα στη χειρολαβή κατά 180° μέχρι να κουμπώσει.
Το κλειδί σταματήματος είναι ελεύθερο.



3. Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου και κρατήστε την πατημένη (1.).
4. Με το κλειδί σταματήματος λύστε το παξιμάδι τάνυσης από την άτρακτο αντίθετα στη φορά των δεικτών του ρολογιού και αφαιρέστε το (2.).
5. Τοποθετήστε τον δίσκο λείανσης σωστά στην έδραση.



6. Βιδώστε το παξιμάδι τάνυσης (1b) με τον γύρο προς τα πάνω επάνω στην άτρακτο.

7. Πατήστε την ασφάλιση της ατράκτου (4) και κρατήστε την πατημένη.
8. Σφίξτε το παξιμάδι τάνυσης (1b) με το κλειδί σταματήματος.
9. Βάλτε το φίς στην πρίζα.
10. Θέτετε τον γωνιακό λειαντήρα σε λειτουργία (χωρίς κούμπωμα) και αφήστε τον να λειτουργήσει για περ. 30 δευτερόλεπτα. Ελέγχετε τον για ανομοιομορφίες κίνησης και κραδασμούς.
11. Θέτετε τον γωνιακό λειαντήρα εκτός λειτουργίας.

Υποδείξεις εργασίας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μετά τη θέση εκτός λειτουργίας το εργαλείο λείανσης εξακολουθεί να κινείται για λίγο.

Λείανση ξεχοντρίσματος

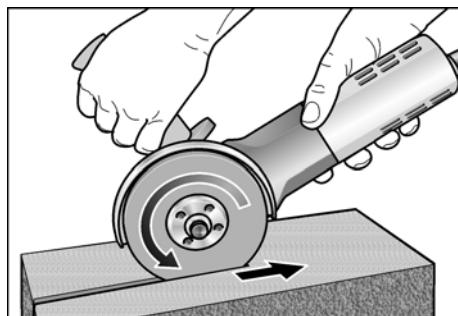
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ δίσκους κοπής για λείανση ξεχοντρίσματος.

- Γωνία εργασίας 20–40° για την καλύτερη αφαίρεση υλικού.
- Κινείτε τον γωνιακό λειαντήρα παλινδρομικά με μέτρια πίεση.
Έτσι το κατεργαζόμενο τεμάχιο δεν θα υπερθερμανθεί και δεν θα προκύψουν χρωματικές αλλοιώσεις. Εκτός αυτού δεν θα σχηματιστούν ραβδώσεις.

Λείανση κοπής

- Μην πιέζετε, μην στραβώσετε και μην ταλαντεύετε τον γωνιακό λειαντήρα.



- Ο γωνιακός λειαντήρας πρέπει να λειτουργεί πάντοτε σε αντίθετη πορεία, βλ. εικόνα.
Διαφορετικά υπάρχει ο κίνδυνος της ανεξέλεγκτης εκτόξευσης από την αύλακα.
- Προσαρμόστε την προώθηση στο προς κατεργασίαν υλικό: όσο σκληρότερο, τόσο αργότερα.
Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα του κατασκευαστή στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.flex-tools.com.

Συντήρηση και φροντίδα

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Πριν από όλες τις εργασίες στον γωνιακό λειαντήρα τραβάτε το φίς 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)

Ο γωνιακός λειαντήρας είναι εξοπλισμένος με καρβουνάκια απόζευξης.

Όταν τα καρβουνάκια φθάσουν στο όριο φθοράς, ο γωνιακός λειαντήρας τίθεται αυτόματα εκτός λειτουργίας.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Για την αλλαγή χρησιμοποιείτε μόνον γνήσια μέρη από τον κατασκευαστή.
Κατά τη χρήση άλλης μάρκας παύουν να ισχύουν πλέον οι υποχρεώσεις παροχής εγγύησης του κατασκευαστή.
Από τα οπίσθια ανοίγματα εισόδου αέρα μπορείτε να παρατηρείτε κατά τη χρήση τη φλόγα στα καρβουνάκια.

Σε περίπτωση μεγάλης φλόγας θέτετε τον γωνιακό λειαντήρα αμέσως εκτός λειτουργίας. Στην περίπτωση αυτή παραδώστε τον γωνιακό λειαντήρα σε κάποιο από τον κατασκευαστή εξουσιοδοτημένο συνεργείο της τεχνικής εξυπηρέτησης των πελατών μας.

Μετάδοση κίνησης



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

Μη λύσετε τις βίδες στην κεφαλή μετάδοσης κίνησης (5) κατά τη διάρκεια ισχύος της παροχής εγγύησης.
Σε περίπτωση μη τήρησης παύει να ισχύει η αξώση 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.
Προφυλακτήρας ταχείας τάνυσης	274.658
Προφυλακτήρας 125 mm	267.503
Χειρολαβή	194.034
Χειρολαβή SoftVib με κλειδί σταματήματος	316.857
Κλειδί σταματήματος	100.110
Φλάντζα τάνυσης No 14	191.612
Φλάντζα τάνυσης No 17	191.604

Ανταλλακτικό/Εξάρτημα	Κωδ. παραγγ.
Προφυλακτήρας ταχείας τάνυσης	274.658
Παξιμάδι τάνυσης	100.080
Παξιμάδι ταχείας τάνυσης FixTec	313.459
Παξιμάδι ταχείας τάνυσης SDS-Clic	253.049
Μεταλλικό βαλιτσάκι μεταφοράς	303.224

Περαιτέρω εξαρτήματα, ιδιαίτερα εργαλεία λείανσης, θα βρείτε στους καταλόγους του κατασκευαστή.

Υποδείξεις απόσυρσης



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

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



Μόνο για χώρες ΕΕ

Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα!

Βάσει της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2002/96/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 επαναχρησιμοποίηση.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ

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

Δήλωση πιστότητας CEE

Με την παρούσα δηλώνουμε υπεύθυνα, ότι το προϊόν αυτό ανταποκρίνεται στα ακόλουθα πρότυπα και ντοκουμέντα καθορισμού προτύπων:

EN 60745 βάσει των διατάξεων των οδηγιών 2004/108/EK, 2006/42/EK.

Τεχνικός φάκελος από:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Εγγύηση

Με την αγορά ενός καινούργιου μηχανήματος η FLEX παρέχει στο τελικό καταναλωτή εγγύηση από τον κατασκευαστή διάρκειας 2 ετών, που ξεκινά από την ημερομηνία πώλησης του μηχανήματος. Η εγγύηση ισχύει μόνο για ελαττώματα, τα οποία οφείλονται σε σφάλματα υλικών και/ή κατασκευής καθώς και για την μη εκπλήρωση βεβαιωμένων ιδιοτήτων. Σε περίπτωση αξιώσης παροχής εγγύησης σε περίπτωση βλάβης πρέπει να επισυνάψετε το αυθεντικό παραστατικό αγοράς με την ημερομηνία πώλησης του μηχανήματος. Οι επισκευές στη διάρκεια ισχύος της εγγύησης επιτρέπεται να εκτελούνται αποκλειστικά και μόνο από συνεργεία ή από σταθμούς σέρβις που έχουν εξουσιοδοτηθεί από την FLEX. Αξίωση εγγύησης υφίσταται μόνο σε περίπτωση αρμόζουσας χρήσης. Από την παροχή εγγύησης αποκλείονται ιδιαίτερα η

φθορά λόγω λειτουργίας, η μη σωστή εφαρμογή, τα μερικώς ή πλήρως αποσυναρμολογημένα μηχανήματα καθώς και ζημιές από υπερφόρτωση του μηχανήματος και χρήση από μη εγκεκριμένα, χαλασμένα ή λάθος χρησιμοποιημένα επιμέρους εργαλεία.

Επίσης αποκλείονται οι ζημιές, οι οποίες προκλήθηκαν από το μηχάνημα στο εργαλείο χρήσης ή αντίστοιχα στο κατεργαζόμενο τεμάχιο, η χρήση βίας, οι επακόλουθες ζημιές, οι οποίες οφείλονται σε μη σωστή ή ανεπαρκή συντήρηση από πλευράς του πελάτη ή τρίτων, οι ζημιές από ξένη επίδραση ή από ξένα σώματα, π.χ. άμμο ή πέτρες, καθώς και ζημιές λόγω της μη τήρησης των οδηγιών χειρισμού, π.χ. σύνδεση σε λανθασμένη τάση δικτύου ή σε λάθος είδος ρεύματος. Αξιώσεις παροχής εγγύησης για εργαλεία χρήσης ή αντίστοιχα μέρη εξαρτημάτων μπορούν να τεθούν μόνον τότε, όταν αυτά χρησιμοποιούνται με μηχανήματα, στα οποία έχει προβλεφθεί ή εγκριθεί μία τέτοια χρήση.

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	134
Dane techniczne	134
Opis urządzenia	135
Dla własnego bezpieczeństwa	136
Poziom hałasu i drgań	140
Instrukcja użytkowania	140
Przegląd, konserwacja i pielęgnacja	143
Wskazówki dotyczące usuwania opakowania i zużytego urządzenia	144
Deklaracja zgodności C E	144
Gwarancja	145

Zastosowane symbole



OSTRZEŻENIE!

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



OSTROŻNIE!

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



WSKAZÓWKA

Oznacza wskazówki dla użytkownika i ważne informacje.

Symbole na urządzeniu



Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać instrukcję użytkowania i obsługi!



Zastosować okulary ochronne!

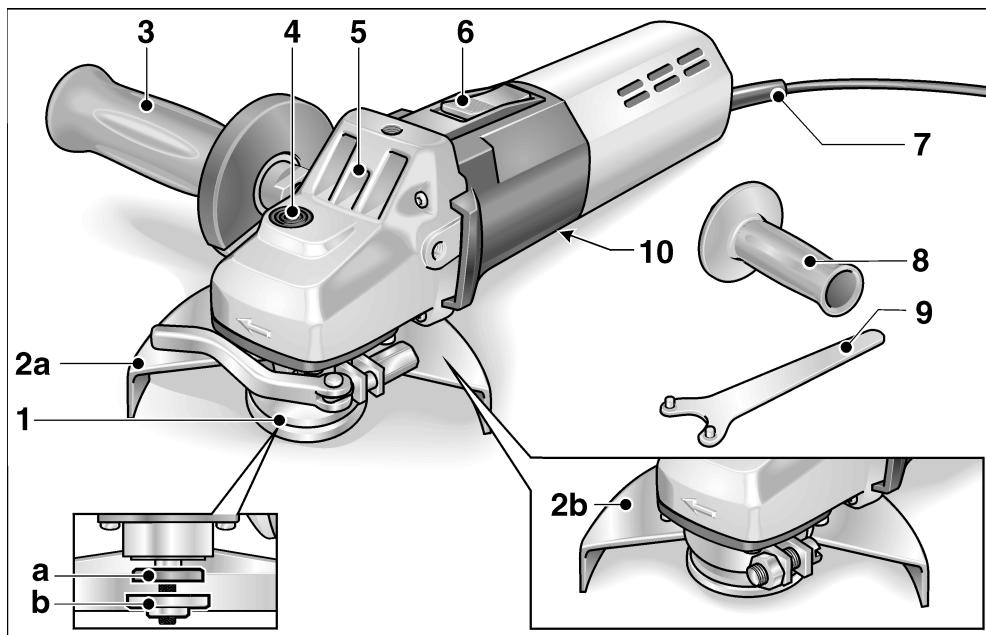


Wskazówka dotycząca sposobu usuwania zużytego urządzenia! (patrz strona 144)

Dane techniczne

Typ urządzenia		L1109FE	L1710FRA
Maks. Ø narzędzia szlifierskiego	mm	125	
Grubość narzędzia szlifierskiego	mm	1-6	
Średnica wrzeciona		M14/klucz 14	M14/klucz 17
Predkość obrotowa	obr./min	10000	10000
Moc pobierana	W	1010	1400
Moc oddawana	W	610	880
Ciązar (bez przewodu)	kg	2,0	2,4
Klasa ochrony		II / <input type="checkbox"/>	

Opis urządzenia



- 1 Wrzeciono z kołnierzem gwintowanym**
- a Kołnierz mocujący
 - b Nakrętka mocująca
- 2 Osłona tarczy**
- a Osłona szybkomocująca (L1710FRA)
 - b Osłona tarczy 125 mm (L1109FE)
- 3 Uchwyt typu SoftVib z kluczem widełkowym (L1710FRA)**
- Uchwyt prowadzący do montażu z lewej lub z prawej strony, albo u góry. W celu wymiany narzędzia szlifierskiego odkręcić pokrywę.
- 4 Blokada wrzeciona**
- Do unieruchomienia wrzeciona przy zmianie narzędzia.
- 5 Korpus urządzenia z napędem**
- Z otworami wylotu powietrza i strzałką kierunku obrotów.
- 6 Wyłącznik suwakowy**
- Do włączania i wyłączania. Z blokadą do pracy ciągłe.
- 7 Elektryczny przewód zasilający (4,0 m) z wtyczką**
- 8 Uchwyt (L1109FE)**
- Uchwyt ręczny z możliwością montażu z lewej i z prawej strony.
- 9 Klucz widełkowy (L1109FE)**
- 10 Tabliczka znamionowa**

Dla własnego bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

W celu uniknięcia błędów w obsłudze i wystąpienia niebezpieczeństw należy przeczytać przed pierwszym użyciem szlifierki kątowej:

- 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 urządzenia.

Niniejsza szlifierka skonstruowana jest zgodnie z aktualnym poziomem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. Mimo to podczas użytkowania urządzenia może wystąpić zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, albo uszkodzenia maszyny lub rzeczy.

Szlifierkę kątową stosować tylko i wyłącznie:

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

Usterki wywierające wpływ na bezpieczeństwo należy natychmiast usunąć.

Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Szlifierka kątowa przeznaczona jest:

- do profesjonalnego zastosowania w przemyśle i rzemiośle,
- do szlifowania i przecinania metalu lub kamienia na sucho,
- 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 10000 obr./min.

Niedopuszczalne jest stosowanie np. tarcz łańcuchowych i brzeszczotów piły.

Wskazówki bezpieczeństwa

OSTRZEŻENIE!

Wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i użytkowania podane w niniejszej instrukcji należy starannie przeczytać i dokładnie ich przestrzegać. Błędy wynikające z nieprzestrzegania wskazówek bezpieczeństwa i użytkowania podanych w instrukcji mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym, wybuch pożaru i/lub poważne zranienia użytkownika lub osób postronnych. Proszę starannie przechowywać niniejszą instrukcję obsługi do późniejszego użycia.

- **Niniejsze urządzenie elektryczne przeznaczone jest do zastosowania jako szlifierka, szlifierka na papier ścierny i przecinarka.** 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 nadaje się do pracy ze szczotkami drucianymi ani do polerowania.** 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 mogą być niewystarczająco osłonięte lub niedostatecznie kontrolowane.
- **Tarcze szlifierskie, talerze szlifierskie lub inne wyposażenie musi dokładnie pasować na wrzeciono ściernicy urządzenia elektrycznego.**
Narzędzia, które nie pasują dokładnie na wrzeciono ściernicy tego narzędzia elektrycznego, obracając się nierównomiernie, bardzo mocno drgają i mogą spowodować utratę panowania i kontroli nad urządzeniem.
 - **Nie wolno stosować żadnych uszkodzonych narzędzi.** Przed każdym użyciem należy sprawdzić, czy narzędzia nie są wyszczerbione lub pęknięte, czy talerz szlifierski nie jest pęknięty, zużyty lub zdarty. Po ewentualnym upadku urządzenia elektrycznego lub narzędzia, należy sprawdzić, czy nie uległy uszkodzeniu lub 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 podczas 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 lub specjalny fartuch, które ochronią użytkownika przed małymi częsteczkami substancji ściernych i szlifowanych materiałów.
Ocze należy chronić przed zranieniem wyrzuconymi ciałami obcymi, które powstają przy różnych zastosowaniach urządzenia. Maski przeciwpyłowe i ochronne muszą posiadać zdolność filtracji pyłów powstających podczas pracy. W przypadku obciążenia przez dłuższy czas, hałasem użytkownik narażony jest na utratę słuchu.
 - **Zwracać uwagę, aby osoby postronne znajdująły się w bezpiecznej odległości od obszaru pracy.** Każda osoba, która wkraça 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 dla tego celu, jeżeli podczas pracy zachodzi niebezpieczeństwo zetknięcia się narzędziem z ukrytym przewodem elektrycznym lub własnym przewodem zasilającym.**
Kontakt z przewodem elektrycznym, który znajduje się pod napięciem, może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdą się także pod napięciem i poprzez to doprowadzić do porażenia użytkownika prądem elektrycznym.
 - **Elektryczny przewód zasilający prowadzić zawsze z dala od obracających się narzędzi.** W przypadku utraty kontroli nad urządzeniem może dojść do zerwania elektrycznego przewodu zasilającego lub zetknięcia się z nim, a dłoń lub ręka użytkownika może zostać wciągnięta przez obracające się narzędzie urządzenia.
 - **Nie wolno odkładać urządzenia elektrycznego, zanim narzędzie całkowicie się nie zatrzyma.**
Obracające się narzędzie może się zetknąć z powierzchnią, na której odłożono urządzenie i spowodować utratę kontroli użytkownika nad urządzeniem.
 - **Nie włączać urządzenia podczas jego przenoszenia, ani nie przenosić włączonego urządzenia.**
Odzież może zetknąć się przypadkowo z obracającym się narzędziem, a narzędzie może wkrącić się w ciało użytkownika.
 - **Otwory wentylacyjne urządzenia elektrycznego należy czyścić regularnie.** Dmuchawa silnika wciaga pył do obudowy, a silne zanieczyszczenie metalicznym pyłem może spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub zwarcie.
 - **Urządzenia elektrycznego nie wolno stosować w pobliżu materiałów palnych.**

Iskry mogą spowodować zapalenie się tych materiałów.

■ **Nie wolno stosować żadnych narzędzi, które wymagają chłodzenia płynnymi środkami chłodzącymi.**

Zastosowanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może spowodować porażenie prądem elektrycznym.

Uderzenia zwrotne i odpowiednie wskazówki bezpieczeństwa

Uderzenie zwrotne jest nagłą reakcją urządzenia na skutek zaczepienia lub zablokowania obracającego się narzędzia, jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp.

Zaczepienie lub blokada prowadzi do gwałtownego zatrzymania obracającego się narzędzia. Na skutek tego w miejscu blokady następuje odrzucenie niekontrolowanego urządzenia elektrycznego w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia.

Jeżeli np. tarcza szlifierska zaczepi lub zablokuje się w obrabianym materiale, krawędź tarczy, która zagłębia się w materiale, może się zaczepić lub zablokować, co spowoduje wyłamanie się tarczy lub uderzenie zwrotne urządzenia. Tarcza szlifierska porusza się wtedy w kierunku użytkownika, albo w przeciwnym, zależnie od kierunku obrotu tarczy w miejscu zablokowania. W takim przypadku tarcza szlifierska może się również złamać.

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

■ **Urządzenie elektryczne należy trzymać mocno, a ciało i ramiona ustawić w takiej pozycji, która umożliwi przyjęcie sił uderzenia zwrotnego. Stosować zawsze uchwyty 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 dloni do obracających się narzędzi.**

Przy uderzeniu zwrotnym narzędzie może dotknąć dloni, 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 podczas pracy w kątach, na ostrych krawędziach itp. Należy zapobiegać odrzuceniu narzędzia od szlifowanego materiału i jego zaciśnięciu.**

Obracające się narzędzie łatwo się zakleszcza przy pracy w rogach, na ostrych krawędziach i przy uderzeniach. To z kolei jest przyczyną utraty kontroli nad urządzeniem lub uderzenia zwrotnego.

■ **Nie wolno stosować żadnego brzeszczotu łańcuchowego ani zębatego.**

Narzędzia tego typu powodują często uderzenie zwrotne lub utratę kontroli nad urządzeniem.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa przy szlifowaniu i przecinaniu:

■ **Stosować tylko i wyłącznie ściernice, które dopuszczane są do pracy z tym urządzeniem elektrycznym i odpowiednie osłony ochronne, które przewidziane są do takich ściernic.**

Ściernice, które nie są przewidziane do tego urządzenia elektrycznego, nie mogą być dostatecznie osłonięte i dlatego są niebezpieczne.

■ **Osłona ochronna musi być prawidłowo i bezpiecznie zamocowana do urządzenia i nastawiona w sposób zapewniający najwyższy stopień bezpieczeństwa, tzn. tak aby możliwie najmniejsza część ściernicy była widoczna od strony użytkownika.**
Osłona ochronna powinna chronić użytkownika przed odłamkami i przypadkowym kontaktem ze ściernicą.

■ **Ściernice wolno stosować tylko do zadań, dla których są zalecane. Na przykład: nie wolno nigdy szlifować powierzchnią boczną tarczy tnącej.**

Tarcze tnące przeznaczone są do zdejmowania materiału krawędzią tarczy. Działanie bocznej siły na tę ściernicę może spowodować jej złamanie.

■ **Stosować zawsze tylko nieuszkodzone kołnierze mocujące o wielkości i kształcie odpowiednim do wybranej tarczy ściernej.** Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę tnąca i dzięki temu zmniejszają niebezpieczeństwo uszkodzenia i złamania tarczy. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do innych tarcz szlifierskich.

■ **Nie wolno stosować zużytych tarcz szlifierskich z większych narzędzi elektrycznych.**

Tarcze szlifierskie do większych narzędzi elektrycznych nie nadają się dla większej liczby obrotów, jaką mają mniejsze narzędzia elektryczne i dlatego mogą ulec złamaniu.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa przy przecinaniu:

■ **Zapobiegać blokadzie tarczy tnącej w materiale oraz unikać zbyt mocnego nacisku. Nie wykonywać żadnych nadmiernie głębokich cięć.**

Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenie i możliwość zakantowania lub zablokowania się, a tym samym możliwość uderzenia zwołanego lub złamania narzędzia.

■ **Proszę unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.**

Jeżeli prowadzimy tarczę tnąca w materiale przecinanym w kierunku od siebie, wtedy, w przypadku uderzenia zwołanego, urządzenie elektryczne wraz z obracającą się tarczą tnącą może zostać odrzucone prosto w kierunku użytkownika.

■ **W przypadku zaczepienia lub zablokowania się tarczy tnącej, albo w celu przerwania pracy, należy wyłączyć urządzenie i spokojnie je przytrzymać, aż do całkowitego zatrzymania się tarczy.**

Nie wolno nigdy próbować wyjmowania jeszcze obracającej się tarczy z przecinanego materiału, ponieważ może to spowodować wystąpienie uderzenia zwołanego. Proszę zbadać i usunąć przyczynę zablokowania tarczy.

■ **Nie wolno włączać urządzenia elektrycznego, jeżeli znajduje się jeszcze w obrabianym materiale. Odczekać, aż tarcza tnąca uzyska pełną liczbę obrotów, a dopiero potem ostrożnie kontynuować cięcie.**

W przeciwnym przypadku tarcza może się zaczepić, wyskoczyć z obrabianego materiału i spowodować uderzenie zwołne.

■ **Proszę zachować szczególną ostrożność przy wycinaniu „kieszeli” w ścianach lub w niewidocznych obszarach.**

Tarcza tnąca zanurzająca się przy cięciu w ścianie może natrafić na przewody elektryczne, gazowe, wodne lub inne obiekty i spowodować uderzenie zwołne.

■ **Płyty i duże kawałki materiału przeznaczone do obróbki należy podeprzeć, aby zmniejszyć ryzyko uderzenia zwołanego z powodu zaczepienia tarczy tnącej.**

Duże obrabiane przedmioty mogą się wygiąć pod wpływem swojego ciężaru własnego. Materiał przeznaczony do obróbki musi być podparty po obydwóch stronach tarczy i to zarówno w pobliżu linii tnącej, jak i na krawędzi materiału.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym:

■ **Nie wolno stosować arkuszy papieru ściernego o zbyt dużych wymiarach; przestrzegać wymiarów podanych przez producenta.**

Arkusze papieru ściernego, które wystają poza talerz wsparczy, mogą doprowadzić do zranienia, mogą się blokować, podrzeć lub spowodować uderzenie zwołne.

Dalsze wskazówki bezpieczeństwa



SZKODY RZECZOWE!

■ **Napięcie i częstotliwość sieci elektrycznej muszą być zgodne z wartościami podanymi na tabliczce znamionowej urządzenia (10).**

■ **Przycisk blokady wrzeciona (4) naciskać tylko wtedy, gdy urządzenie jest wyłączona a narzędzie całkowicie się zatrzymało.**

Poziom hałasu i drgań

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

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

- Poziom ciśnienia akustycznego: 88 dB(A)
- Poziom hałasu podczas pracy: 99 dB(A)
- Dokładność: K = 3 dB

Całkowita wartość poziomu drgań przy szlifowaniu powierzchni (zdzieraniu):

- Wartość emisji: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Dokładność: K = 1,5 m/s²

Całkowita wartość poziomu drgań przy szlifowaniu krążkiem szlifierskim:

- Wartość emisji: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Dokładność: K = 1,5 m/s²

OSTROŻNIE!

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

WSKAŻÓWKA

Całkowita wartość poziomu drgań podana w niniejszej instrukcji zmierzona jest zgodnie z metodą pomiarową podaną normą EN 60745 i może być użyta do wzajemnego porównywania narzędzi elektrycznych. Nadaje się ona również do prowizorycznego określenia obciążenia drganiami. Podana wartość poziomu drgań odnosi się do podstawowego zastosowania urządzenia elektrycznego.

Jednak w przypadku użycia urządzenia do innego zastosowania, z innym wyposażeniem, albo w przypadku zaniebań w przeglądach i konserwacji, rzeczywisty poziom drgań może odbiegać od 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 przed oddziaływaniem drgań, jak na przykład: przegląd i konserwacja urządzeń elektrycznych i wyposażenia, zastosowanie środków zapewniających utrzymanie dloni 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!

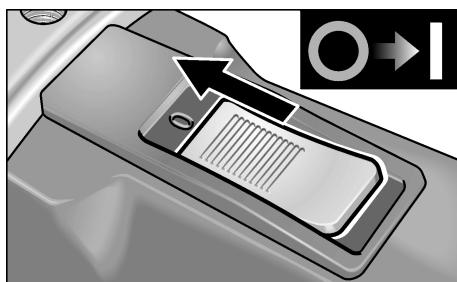
Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy szlifierce należy wyjąć wtyczkę z gniazdką sieciowego.

Przed pierwszym uruchomieniem

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

Włączanie i wyłączanie.

Praca chwilowa bez blokady:

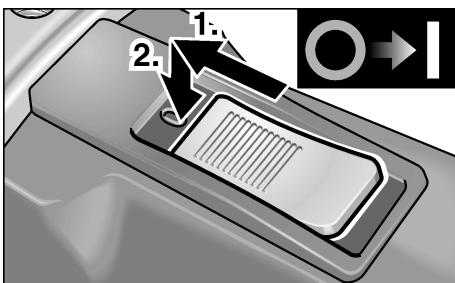


- Suwak przełącznika (6) przesunąć do przodu i przytrzymać.
- W celu wyłączenia zwolnić suwak przełącznika (6).

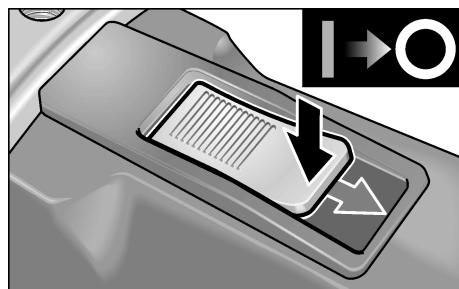
Praca ciągła z blokadą:

OSTROŻNIE!

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



- Suwak przełącznika (6) przesunąć do przodu i zablokować poprzez naciśnięcie na przednią część suwaka.



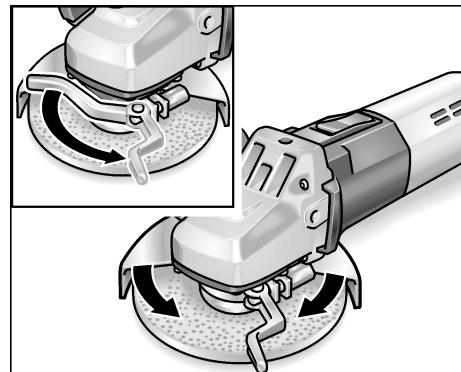
- W celu wyłączenia blokady, zwolnić blokadę poprzez naciśnięcie na tylną część suwaka przełącznika (6).

Osłona szybkomocująca (tylko L1710FRA)

OSTRZEŻENIE!

Przy obróbce zgrubnej i przycinaniu nie wolno nigdy pracować bez osłony tarczy.

1. Wyjąć wtyczkę z gniazdka sieciowego.



2. Zwolnić dźwignię mocującą.
3. Przestawić osłonę tarczy (2a).
4. Zaciągnąć dźwignię mocującą.



WSKAZÓWKA

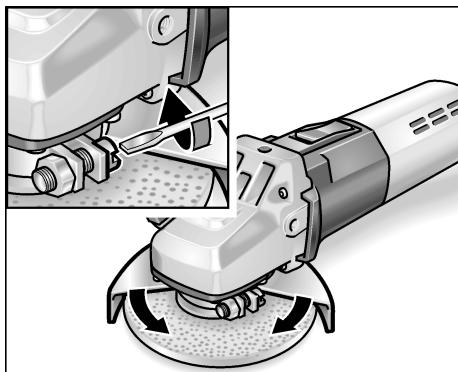
Osłona tarczy musi być tak zamontowana, aby nie mogła się przypadkowo przekręcić; w razie potrzeby przed naciśnięciem dźwigni mocującej dokręcić śrubę z ibem sześciokątnym tak mocno, aby dźwignia dała się jeszcze poruszyć ręcznie.

Osłona ochronna 125 mm (tylko dla L1109FE)

OSTRZEŻENIE!

Przy obróbce zgrubnej i przycinaniu nie wolno nigdy pracować bez osłony tarczy.

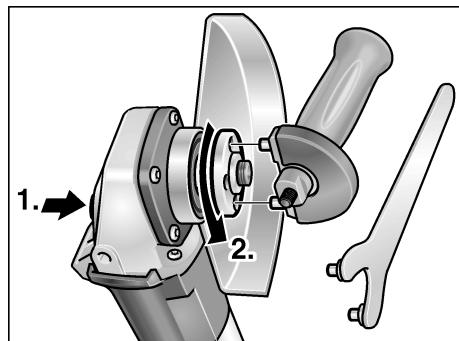
1. Wyjąć wtyczkę z gniazdką sieciowego.
2. Nałożyć na kołnierz mocujący osłonę tarczy z pierścieniem mocującym; krzywkę na pierścieniu mocującym wprowadzić przy tym do wpustu na kołnierz.



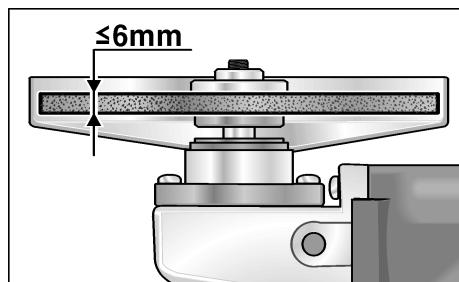
3. Osłonę tarczy przekręcić do odpowiedniej pozycji i przykręcić wkrętakiem tak, aby się nie mogły przypadkowo przekręcić.

Mocowanie lub wymiana narzędziu szlifierskiego

1. Wyjąć wtyczkę z gniazdką sieciowego.
2. Tylko L1710FRA:
Z urządzenia zdjąć uchwyt (3) poprzez wykręcenie w kierunku przeciwnym do ruchu wskaźówek zegara.
Pokrywę na uchwycie przekręcić o 180° do zatrzaśnięcia.
Mamy teraz do dyspozycji klucz widełkowy.



3. Nacisnąć blokadę wrzeciona i przytrzymać wcisniętą (1.).
4. Nakrętkę mocującą odkręcić z wrzeciona kluczem widełkowym poprzez obrót w kierunku przeciwnym do ruchu wskaźówek zegara i zdjąć (2.).
5. Nałożyć tarczę szlifierską, zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie.



6. Przykręcić nakrętkę mocującą (1b) na wrzeciono kołnierzem do góry.
7. Nacisnąć blokadę wrzeciona (4) i przytrzymać wcisniętą.
8. Dokręcić nakrętkę mocującą (1b) kluczem widełkowym.
9. Wtyczkę włożyć do gniazdku sieciowego.
10. Włączyć szlifierkę kątową bez blokady (praca chwilowa) i przytrzymać włączoną około 30 sekund.
Sprawdzić, czy urządzenie jest wyważone i nie występują drgania.
11. Wyłączyć szlifierkę.

Wskazówki dla użytkownika



WSKAZÓWKA

Po wyłączeniu urządzenia narzędziowe szlifierskie obraca się jeszcze krótką chwilę.

Szlifowanie zgrubne



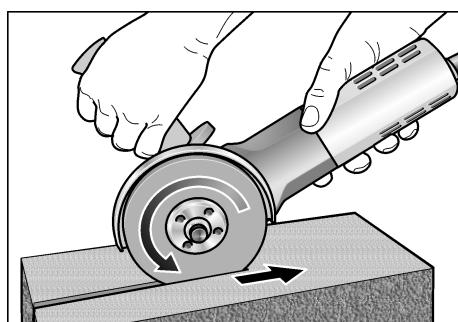
OSTRZEŻENIE!

Do szlifowania zgrubnego nie wolno nigdy stosować tarcz do cięcia.

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

Przecinanie

- Proszę nie naciskać, nie zakantować, ani nie wykonywać ruchów oscylacyjnych.



- Szlifierka kątowa musi zawsze pracować przeciwbieżnie, patrz rysunek. W przeciwnym przypadku zagraża niebezpieczeństwo niekontrolowanego wyskoczenia tarczy z nacięcia.
- Prędkość posuwu dopasować do obrabianego materiału: im twardszy materiał, tym wolniej.

Wyczerpujące informacje o wyrobach naszej firmy można uzyskać na stronie internetowej www.flex-tools.com.

Przegląd, konserwacja i pielęgnacja



OSTRZEŻENIE!

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

Czyszczanie



OSTRZEŻENIE!

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

Wpływ to ujemnie na izolację ochronną urządzenia!

Proszę podłączać szlifierkę poprzez włącznik ochronny (bezpiecznik prądu wyłączającego maksymalnie 30 mA).

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

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

Szczotki węglowe

Szlifierka kątowa wyposażona jest w szczotki węglowe.

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



WSKAZÓWKA

Zużyte szczotki węglowe wymienić na nowe, 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 podczas pracy urządzenia.

W przypadku wystąpienia silnego płomienia należy natychmiast wyłączyć szlifierkę.

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

Przekładnia

i WSKAŻÓWKA

W okresie gwarancji nie wolno odkręcać śrub znajdujących się na korpusie urządzenia (5). 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/wypozażenie	Nr katalogowy
Osłona tarczy, szybkomocująca	274.658
Osłona tarczy 125 mm	267.503
Uchwyt	194.034
Uchwyt typu SoftVib z kluczem widełkowym	316.857
Klucz widełkowy	100.110
Kołnierz mocujący (klucz 14)	191.612
Kołnierz mocujący (klucz 17)	191.604
Nakrętka mocująca	100.080
Nakrętka szybkomocująca Fix Tec	313.459
Nakrętka szybkomocująca SDS-Clic	253.049
Skrzynka metalowa	303.224

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

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 2002/96/WE o odpadach elektrycznych i elektronicznych oraz jej przejęciem do prawa narodowego istnieje obowiązek zbierania urządzeń elektrycznych celem odzysku surowców wtórych i utylizacji.

i WSKAŻÓWKA

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

Deklaracja zgodności CE

Oświadczamy na własną odpowiedzialność, że produkt odpowiada niżej wymienionym normom i dokumentom normatywnym:

EN 60745 zgodnie z wymaganiami określonymi wytycznymi 2004/108/WE, 2006/42/WE.

Dokumentacja techniczna:

FLEX-Elektrwerkzeuge GmbH, R & D

Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Gwarancja

Przy zakupie nowego urządzenia, firma FLEX udziela 2 lata gwarancji producenta, poczynając od daty nabycia przez użytkownika. Gwarancją objęte są tylko wady urządzenia wynikające z błędów materiałowych i/lub produkcyjnych, oraz niespełnienia zapewnionych właściwości. W przypadku wystąpienia roszczenia gwarancyjnego należy dołączyć oryginalny dowód sprzedaży z datą zakupu. Naprawy może dokonać wyłącznie warsztat lub serwis posiadający autoryzację firmy FLEX. Prawo do roszczeń gwarancyjnych przysługuje tylko w przypadku użycia urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem. Gwarancja nie obejmuje w szczególności zużycia wynikającego z eksploatacji, usterek spowodowanych niewłaściwą obsługą i użytkowaniem, częściowo lub całkowicie zdemontowanych urządzeń, jak również szkód spowodowanych przeciążeniem urządzenia, użyciem niedopuszczonych, uszkodzonych, lub niewłaściwie zastosowanych narzędzi, szkód spowodowanych przez maszynę na narzędziach lub materiale obrabianym, szkód spowodowanych przez użycie siły, oraz następstw niewłaściwych lub niewystarczających przeglądów i konserwacji wykonywanych przez użytkownika lub osoby trzecie, uszkodzeń spowodowanych działaniami zewnętrznymi lub ciałami obcymi, jak np. piasek, kamienie, jak również szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji użytkowania i obsługi, jak np. podłączenie do źródła prądu o niewłaściwym napięciu lub rodzaju prądu. Narzędzia i wyposażenie dodatkowe objęte są gwarancją tylko wtedy, jeżeli zastosowane zostały z maszyną, dla której takie użycie jest przewidziane lub dopuszczone.

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	146
Műszaki adatok	146
Az első pillantásra	147
Az Ön biztonsága érdekében	148
Zaj és vibráció	151
Használati útmutató	151
Karbantartás és ápolás	154
Ártalmatlanítási tudnivalók	155
C €-Megfelelőség	155
Garancia	156

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!

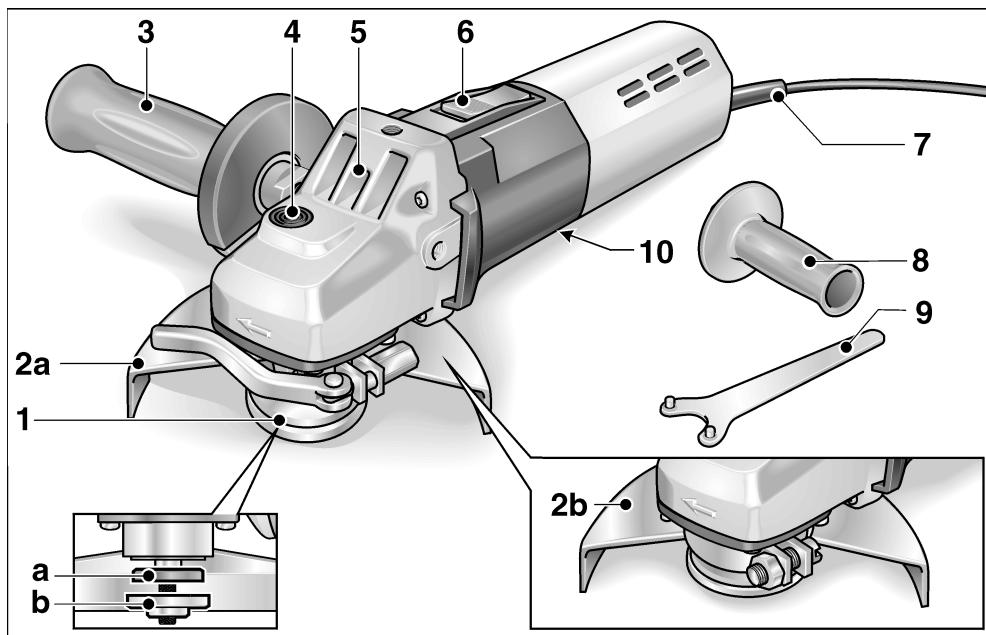


Tudnivalók az elhasznált készülék ártalmatlanításáról!
(lásd a 155 oldalt)

Műszaki adatok

Készülék típusa		L1109FE	L1710FRA
Köszörűszerszám Ø max.	mm	125	
Köszörűszerszám vastagsága	mm	1–6	
Orsátmérő		M14/SW14	M14/SW17
Fordulatszám	ford./perc	10000	10000
Teljesítményfelvétel	W	1010	1400
Teljesítményleadás	W	610	880
Súly (kábel nélkül)	kg	2,0	2,4
Védelmi osztály		II / <input type="checkbox"/>	

Az első pillantásra



1 Orsó menetes peremmel

- a Szorító perem
- b Szorító anya

2 Védősapka

- a Gyorsszorítós sapka (L1710FRA)
- b 125 mm-es védősapka (L1109FE)

3 SoftVib-fogantyú megállító kulccsal (L1710FRA)

A fogantyú bal és jobb oldalon, valamint felül is felszerelhető. A köszörűszerszám cseréjéhez a borítást felhajtani.

4 Orsörögzítés

az orsó rögzítéséhez szerszámcserére esetén.

5 Hajtásfej

levegő-kilépével és a forgásirány nyílával.

6 Kapcsológomb

a be- és a kikapcsoláshoz.
Reteszelhető állás tartós üzemhez.

7 4,0 méteres hálózati kábel hálózati dugasszal

8 Kézi fogantyú (L1109FE)

A fogantyú mind a bal, mind a jobb oldalra felszerelhető.

9 Megtartó kulcs (L1109FE)

10 Típustábla

Az Ön biztonsága érdekében



FIGYELMEZTETÉS!

Mielőtt használná ezt a sarokköszörűt, olvassa el a következőket:

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

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

- rendeltetés szerinti célokra,
- kifogástalan állapotban szabad használni.

A biztonságát csökkentő zavarokat azonnal el kell hárítani.

Rendeltetésszerű használat

Ez a sarokköszörű az alábbi célokra készült

- ipari és kézműipari célú használat,
- fémek és kövek köszörülése és vágása száraz köszörülésnél,
- felületek csiszolás, rozsdamentesítés és festékek eltávolítása a rugalmas csiszolótányér használata esetén
- legalább 10000 ford./perc megengedett fordulatszámú szerszámokkal történő alkalmazásra.

Nem szabad használni például láncmaró tárcsákat, fűrészlapotokat.

Biztonságra vonatkozó megjegyzések



FIGYELMEZTETÉS!

Az ebben az útmutatóban szereplő összes biztonsági tájékoztatást és utasítást el kell olvasni és be kell tartani. A figyelmeztető útmutatások és az utasítások betartásánál elkövetett hibák áramütést, tűzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. Jól őrizze meg ezt az útmutatót a későbbi felhasználáshoz.

- Ezt az elektromos szerszámot csiszolóként, homokpapíros csiszolóként és darabológépként 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 drótkefével végzett munkára és polírozásra. 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 előírányzott 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 szerszám mondtak feltüntetett legmagasabb fordulatszám. A megengedetnél 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 leámyékolni vagy kontrollálni.

- A csiszolótárcsáknak, csiszolótányéroknak vagy más tartozékoknak pontosan illeszkednie kell az Ön elektromos szerszámának csiszolóorsójára. Az elektromos szerszám csiszolóorsójára nem pontosan illeszkedő betétszerszámok egyenetlenül forognak, nagyon erőteljesen rezegnek, és a szerszám felett ellenőrzés elvesztését okozhatják.

- Nem szabad sértülni betétszerszámokat használni. A betétszerszámokat minden használat előtt ellenőrizni kell letörések és repedések, a csiszolótányér 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 siklán kívül, és működtesse a készüléket egy percig maximális fordulatszámon.**
- A sérült betétszerszámok legtöbbször már a tesztidő alatt szétörnek.
- **Személyi védfőfelszerelést kell viselni. Az alkalmazásnak megfelelően viseljen teljes arcvédőt, szemvédt vagy védőszemüveget. Amennyiben szükséges, viseljen pormaszkot, hallásvédőt, védőkesztyűt vagy speciális kötényt, mely a kis csiszolási és anyagrészecskéket távol tartja Öntől.**
 - A szemetek védeni kell a különböző alkalmazásoknál keletkező, szálló idegen testeikről. A por- és légzésvédő masznak meg kell szűrnie az alkalmazásnál keletkező port. Amennyiben a munkavégző hosszú ideig hangos zajnak van kitéve, hallásveszést szenvedhet.
 - **Ügyeljen arra, hogy más személyek a munkaterülethez képest biztonságos távolságban legyenek. Mindenkinek, aki belép a munkaterületre, személyi védfőfelszerelést 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 rejtejt 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 elveszítí 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 következetében, és a szerszám a testébe fúródhat.
- **Rendszeresen tisztítsa ki elektromos szerszámának szellőzöréit.**
- A motoros kompresszor port szív a házba, és a fémpor erőteljese felgyülemlése elektromos veszélyeket okozhat.
- **Ne használja az elektromos készüléket éghető anyagok közelében.**
- A szíkrák meggyűjthetik ezeket az anyagokat.
- **Soha ne használjon olyan betétszerszámokat, melyekhez folékony hűtőanyag szükséges.**
- Víz vagy más folékony hűtőanyagok használata elektromos áramütést okozhat.
- ### Visszarúgás és megfelelő biztonsági útmutató
- Visszarúgás a hirtelen reakció az akadó vagy leblokkolt forgó betétszerszám, mint pl. csiszolókorong, csiszolótányér, drótkefe, stb. következetében. Az elakadás vagy blokkolódás a forgó betétszerszám hirtelen leállítását okozza. Ezáltal a blokkolás helyén kontrollálatlan elektromos szerszám felgyorsul az alkalmazott szerszám forgásirányával szemben.
- Ha pl. a csiszolókorong megakad, vagy leblokkolódik a munkadarabban, a munkadarabba merülő csiszolókorong széle beakadhat, és ezáltal kitörhet a csiszolókorong vagy visszarúgást okozhat. A csiszolókorong ekkor a kezelőszemély felé vagy töle távolodva mozoghat, a korong forgásirányától függően a blokkolódás helyén. Ekkor a csiszolókorongok is eltörhetnek.
- 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, minden 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 fölre 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 megsoruljanak.**
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.

Különleges biztonsági útmutatók a csiszoláshoz és vágókoronggal végzett munkához:

- **Kizárolag az Ön elektromos szerszámához megengedett csiszolótestet használjon, és a csiszolótesthez előirányzott védőburkolatot.**
A nem az elektromos szerszámhoz előirányzott csiszolótesteket nem lehet elegendő mértékben leáryékolni és nem biztonságosak.
- **A védőburkolatot biztonságosan kell felszerelni az elektromos szerszámra, és úgy kell beállítani, hogy a lehető legnagyobb fokú biztonság legyen elérhető, azaz a csiszolótest lehető legkisebb része nézen burkolatlanul a kezelőszemély felé.**
A védőburkolatnak kell megvédenie a kezelőszemélyt a letörött daraboktól és a csiszolótesttel való véletlen érintkezéstől.
- **Csiszolótesteket csak az ajánlott alkalmazási lehetőségekhez szabad használni. Például: Soha nem szabad a vágókorong oldalfelületével csiszolni.**
A vágókorongok a korong élével történő anyageltávolításra valók. Az oldalirányú erőhatás széttörheti a csiszolótesteket.

- **Mindig sérülésmentes, megfelelő méretű és formájú szorítókarimákat kell használni az Ön által választott csiszolókoronghoz.**
A megfelelő karimák megtámasztják a csiszolókorongot, és így lecsökkentik a csiszolókorong-törés veszélyét.
A vágókorongokhoz való karimák különbözhetnek a más csiszolókorongokhoz használatos karimáktól.
- **Nem szabad nagyobb elektromos szerszámok elhasznált csiszolókorongjait használni.**
A nagyobb elektromos szerszámokhoz való csiszolókorongok nem a kisebb elektromos szerszámok magasabb fordulatszámaira vannak méretezve és széttörhetnek.

Különleges biztonsági útmutatók a vágókoronggal végzett munkához:

- **Kerülni kell a vágótárcsa blokkolódását vagy túl a tűl magas rászorító nyomást.**
Ne végezzen túlzottan mély vágásokat.
A vágótárcsa túlterhelése fokozza annak igénybevételét és meghajlásra vagy megakadásra való hajlamát, és így a visszarúgás vagy a csiszolótest eltörésének lehetőségét.
- **Kerülje a forgó vágókorong előtti és mögötti területet.**
Amennyiben a vágótárcsát Öntől távolodva vezeti a munkadarabban, visszarúgás esetén az elektromos szerszám a forgó koronggal közvetlenül Ön felé löködhet.
- **Amennyiben a vágótárcsa megszorul, vagy Ön megszakítja a munkát, kapcsolja ki az elektromos szerszámot, és tartsa nyugodtan, amíg a tárcsa teljesen leáll.**
Soha nem szabad a még forgó tárcsát kihúzni a vágatból, mert különben visszarúgás történhet. Határozza és szüntesse meg a megszorulás okát.
- **Ne kapcsolja be újra az elektromos szerszámot, amíg az a munkadarabban található. Először hagyja a vágótárcsát elérni teljes fordulatszámát, mielőtt óvatosan folytatja a vágást.**
Ellenkező esetben a tárcsa elakadhat, kiugorhat a munkadarabból vagy visszarúgást okozhat.
- **Különösen elővigyázatosnak kell lenni meglévő falakba vagy más be nem látható területekbe történő „zsebek vágásakor”.**

A bemezőlő vágótárcsa gáz- vagy vízvezetékekbe, elektromos vezetékekbe vagy más tárgyakra történő vágáskor visszarúgást okozhat.

- A lapokat vagy nagy munkadarabokat le kell támasztani a beszorult vágótárcsa által okozott visszarúgás kockázatának csökkentésére.

A nagy munkadarabok saját súlyuk alatt meghajolhatnak. A munkadarabot a tárcsa mindenkorral oldalán le kell támasztani, még pedig a vágás közelében és a szélénél egyaránt.

Különleges biztonsági útmutatások a homokpáros csiszoláshoz:

- 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.

További biztonsági útmutatások



ANYAGI KÁROK!

- A hálózati feszültségnek és a típustáblán (10) megadott feszültségnek meg kell egyeznie.
- Az orsóreteszelést (4) csak álló köszörűszerszám esetén szabad megnyomni.

Zaj és vibráció

A zaj- és rezgési értékek az EN 60745 szerint kerültek meghatározásra.

A készülék A értékelésű zajszintjének nagysága tipikusan:

- Hangnyomás szintje: 88 dB(A)
- Hangteljesítményszint: 99 dB(A)
- Bizonytalanság: K = 3 dB

Összesített rezgésérték felületcsiszoláskor (nagyolás):

- Emissziós érték: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Bizonytalanság: K = 1,5 m/s²

Összesített rezgésérték csiszolólapval való csiszoláskor:

- Emissziós érték: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Bizonytalanság: K = 1,5 m/s²



VIGYÁZAT!

A megadott mérési értékek új készülékekre vonatkoznak. A zaj- és rezgésértékek megváltoznak a napi használatban.



MEGJEGYZÉS

A jelen utasításokban megadott rezgésszint értéke az EN 60745-ben szabályozott mérési eljárásnak megfelelően került lemerésre, 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 megköveteli 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 csökkenheti 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!

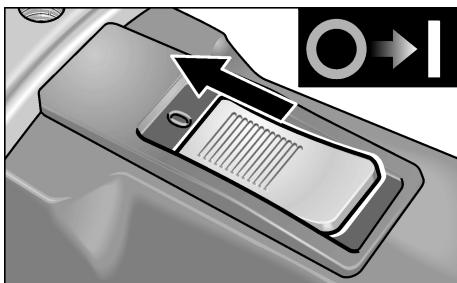
A sarokköszörűn végzett mindenféle munka előtt a hálózati csatlakozóját ki kell húzni.

Üzembe helyezés előtt

Csomagolja ki a sarokköszörűt, és ellenőrizze a szállítmány teljességét és a szállítási károkat.

Be- és kikapcsolás

Rövid idejű üzem reteszelés nélkül:



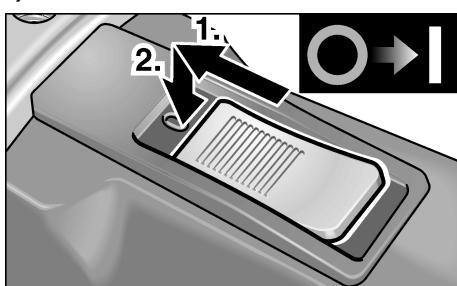
- Tolja előre a kapcsológombot (6), és tartsa meg.
- A kikapcsoláshoz engedje el a kapcsológombot (6).

Tartós üzem reteszeléssel:

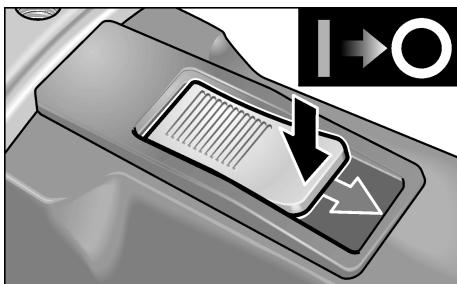


VIGYÁZAT!

Áramkimaradás után a bekapcsolt készülék újraindul.



- Tolja előre a kapcsológombot (6), és az előlő végét megnyomva reteszelje be.



- A kikapcsoláshoz nyomja meg a kapcsológomb (6) hátsó végét, hogy kioldja a reteszelést.

Gyorsszorítós sapka

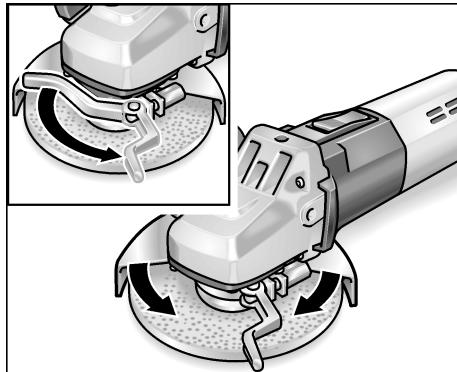
(csak az L1710FRA típusnál)



FIGYELMEZTETÉS!

Nagyolási és vágási munkákhoz minden használni kell a védősapkát.

1. Húzza ki a hálózati dugaszt.



2. Lazítsa meg a szorítótartot.
3. Állítsa be a védősapkát (2a).
4. Szorítsa meg ismét a szorítótartot.



MEGJEGYZÉS

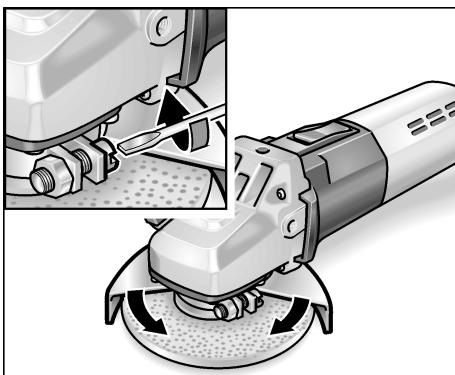
A védősapkát abszolút elfordulásbiztosan kell tartani, adott esetben a szorítókar használata előtt a hatlapú anyát annyira meghúzni, hogy a kart még éppen el lehessen fordítani kézzel.

125 mm-es védőburkolat (csak az L1109FE típusnál)

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Nagyolási és vágási munkákhoz mindenkor használni kell a védősapkát.

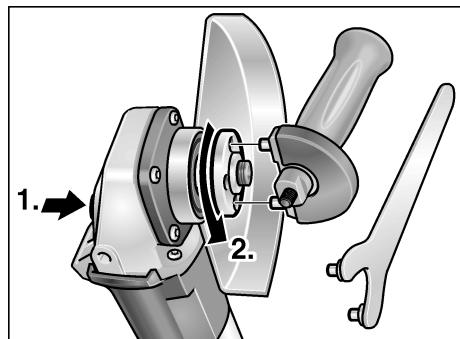
- Húzza ki a hálózati dugaszt.
- Helyezze fel a védősapkát a beszorító gyűrűvel együtt a szorító peremre úgy, hogy a gyűrűn lévő bùtyökök a peremen lévő hornyokba illeszkedjenek.



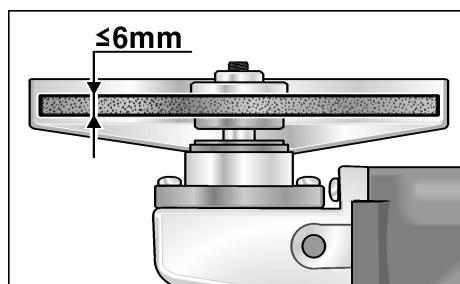
- A védősapkát a kívánt helyzetbe forgatni, és csavarhúzával elfordulásbiztosan szorosra meghúzni.

Köszörűszerszám rögzítése vagy cseréje

- Húzza ki a hálózati dugaszt.
- Csak az L1710FRA típusnál:
Vegye le a kézi fogantyút (3) az óramutató járásával ellenkező irányban forgatva.
Forditsa el 180°-kal a kézi fogantyún lévő fedelel, hogy reteszeliődjön.
Ekkor szabaddá válik a tartókulcs.



- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszeltést (1.).
- A tartókulccsal forgassa el az óramutató járásával ellenkező irányban a szorító anyát, és vegye le (2.)
- Helyezze be a megfelelő helyzetbe a köszörűtárcsát.



- Csavarja fel a szorító anyát (1b) a kötessel felfelé az orsóra.
- Nyomja meg, és tartsa megnyomva az orsóreteszeltést (4).
- Húzza szorosra a szorító anyát (1b) a tartókulccsal.
- A hálózati csatlakozódugót csatlakoztassa a dugaszolóaljzatba.
- Kapcsolja be a sarokköszörűt (beugrasztás nélkül), és futtassa mintegy 30 másodpercig. Ellenőrizze a kiegyensúlyozatlanságát és a rezgéseit.
- Kapcsolja ki a sarokköszörűt.

Munkákra vonatkozó megjegyzések

i MEGJEGYZÉS

A sarokkőszörű a kikapcsolását követően rövid ideig még forog.

Nagyoló köszörülés

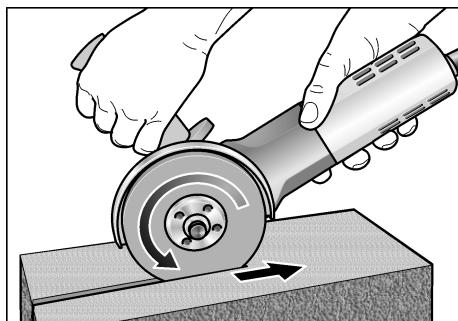
⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Vágótárcsát sohasem szabad nagyoló köszörüléshez használni.

- Tartsa 20-40° szögben a legjobb leválasztáshoz.
- Mérsékelt nyomással mozgassa ide-oda a sarokkőszörűt. Így a munkadarab nem forrósodik át, és nem lehetkeznek elszíneződések rajta, továbbá nem képződnek barázdák.

Vágóköszörülés

- Ne nyomja, ne fordítsa el, és ne rezegtesse.



- A sarokkőszörűnek mindenkor mindenkor..

A gyártómű termékeiről a www.flex-tools.com címen talál további tudnivalókat.

Karbantartás és ápolás

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

A sarokkőszörűn végzett mindenféle munka előtt a hálózati csatlakozóját ki kell húzni.

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 megmunkálálandó anyagtól és a használat időtartamától függ.

A ház belső terét és a motort száraz sűrített levegővel rendszeresen át kell fújni.

Szénkefék

A sarokkőszörű lekapcsoló szénellel van felszerelve.

A lekapcsoló szén kopáshatárának elérésekor a sarokkőszörű 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 széntűz.

Ha erős a széntűz, akkor a sarokkőszörűt azonnal ki kell kapcsolni. Adja át a sarokkőszörűt egy gyártó cég által felhatalmazott ügyfél szolgálati műhelynek.

Hajtómű

i MEGJEGYZÉS

A hajtófején (5) lévő csavarokat a garancia időtartama alatt ne csavarja ki.

Ennek figyelmen kívül hagyása esetén megszűnnek a gyártó cég garanciális kötelezettségei.

Javítások

Javításokat kizártlag a gyártó cég által felhatalmazott ügyfélszolgálati műhely végezhet.

Pótalkatrészek és tartozékok

Pótalkatrész/tartozék	Megrend. szám
Gyorsszorítós védősapka	274.658
Védősapka, 125 mm	267.503
Kézi fogantyú	194.034
SoftVib-fogantyú megállító kulccsal	316.857
Megtartó kulcs	100.110
Szorító perem, SW14	191.612
Szorító perem, SW17	191.604
Szorító anya	100.080
FixTec gyorsszorító anya	313.459
SDS-Clic gyorsszorító anya	253.049
Fém bőrönd	303.224

További tartozékokat, főként köszörűszerszámokat, a gyártó cég katalógusaiban talál.

Ártalmatlanítási tudnivalók



FIGYELMEZTETÉS!

A kiszolgált készülékeket a hálózati kábel eltávolításával használhatlanokká kell tenni.



Csak az EU tagországai számára
Sohase dobja az elektromos szerszámokat a háztartási hulladék közé!

Az EK elhasznált elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó 2002/96/EK európai és a nemzeti jogba átvett irányelvmutatása szerint az elhasznált elektromos szerszámokat elkölöntve kell gyűjteni, és gondoskodni kell a kömyezet-kímélő módon történő újrahasznosításukról.



MEGJEGYZÉS

Az ártalmatlanítási lehetőségekről tájékozódjon a szakkereskedőknél!

€ € -Megfelelőség

Egyedüli felelősségeink alapján kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő szabványoknak vagy a normatív dokumentumoknak.

EN 60745 a 2004/108/EK, 2006/42/EK irányelvök határozatainak megfelelően.

A műszaki dokumentáció a következő helyen található:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garancia

Új gép vásárlásakor a FLEX A vásárlás dátumától kezdődően 2 éves gyártómű garanciát nyújt a gépre a végfelhasználó részére. A garancia csak az olyan hiányosságokra terjed ki, amelyek anyag- vagy gyártási hibákra, valamint a biztosított tulajdonságok nem teljesülésére vezethetők vissza. A garancia érvényesítéséhez mellékkelni kell az eladási dátumot tartalmazó eredeti vásárlási bizonylatot. Garanciális javításokat kizárolag a FLEX által felhatalmazott műhelyek vagy szervizállomások végezhetnek. Garanciális igény csak rendeltetésszerű használat esetén érvényesíthető. A garancia hatálya alól ki vannak zárva különösen az üzemeléssel összefüggő kopások, a szakszerűtlen kezelés, a részben vagy egészben szétszerelt gépek, a gép túlterhelése, valamint a nem megengedett, hibás vagy hibásan alkalmazott betétszerszámok miatt bekövetkező károk.

Ugyancsak ki vannak zárva a garancia hatálya alól az olyan károk, amelyeket a gép a betétszerszámon, ill. a munkadarabon okoz, az erőszakos alkalmazás, az olyan következményes károk, amelyek a vevőnek vagy harmadik személynek felerőható szakszerűtlen vagy nem kielégítő karbantartására vezethetők vissza; idegen behatások vagy idegen testek, pl. homok vagy kö okozta károk, valamint a kezelési útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károk, mint pl. nem megfelelő hálózati feszültségre vagy áramfajtára való csatlakoztatás. Betétszerszámokkal, illetve tartozékokkal kapcsolatban csak abban az esetben érvényesíthetők garanciális igények, ha ezeket olyan gépekkel együtt használja, amelyeket ilyen alkalmazásra terveztek vagy engedélyeztek.

Felelősség kizárása

A gyártó cég és a képviselői nem felelnek az olyan károkért vagy az üzletmenet megszakadása miatt elmaradt nyereségről, 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	157
Technické údaje	157
Na první pohled	158
Pro Vaši bezpečnost	159
Hlučnost a vibrace	162
Návod k použití	162
Údržba a ošetřování	165
Pokyny pro likvidaci	166
Prohlášení o shodě Č €	166
Záruka	166

Použité symboly



VAROVÁNÍ!

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



POZOR!

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



UPOZORNĚNÍ

Označuje aplikační tipy a důležité informace.

Symboly na náradí



Před uvedením do provozu si přečtěte návod k obsluze!



Noste ochranu očí!

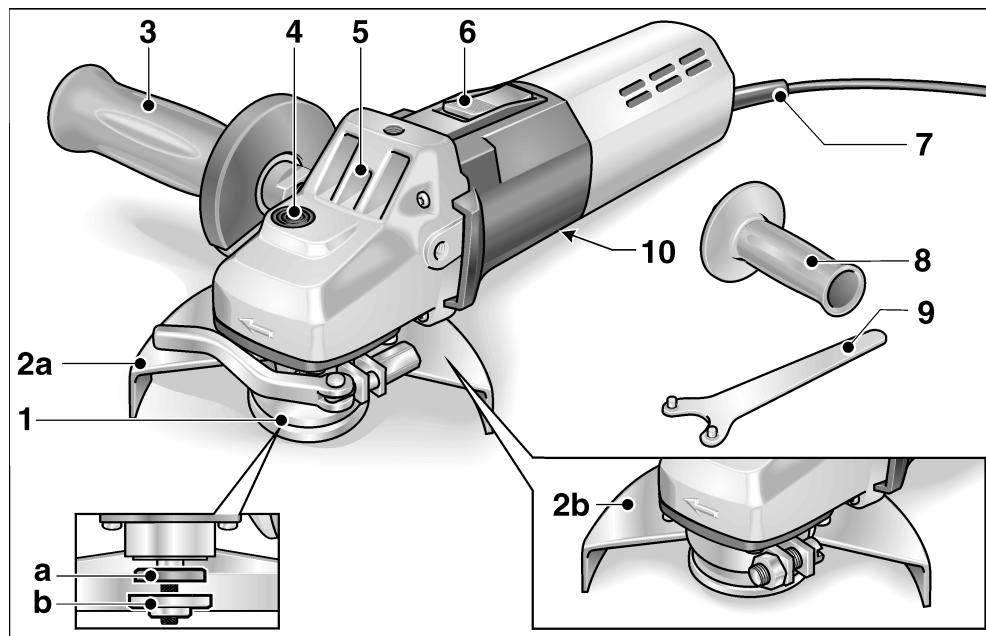


Pokyn pro likvidaci použitého spotřebiče
(viz stránka 166).

Technické údaje

Typ náradí		L1109FE	L1710FRA
Max. Ø brousicího nástroje	mm		125
Tloušťka brousicího nástroje	mm		1–6
Průměr vřetena		M14/SW14	M14/SW17
Otáčky	ot./min	10000	10000
Příkon	W	1010	1400
Výkon	W	610	880
Hmotnost (bez kabelu)	kg	2,0	2,4
Třída ochrany		II / <input type="checkbox"/>	

Na první pohled



- 1 Vřeteno se závitovou přírubou**
 - a Upínací příruba
 - b Upínací maticce
- 2 Ochranný kryt**
 - a Rychloupínací kryt
(L1710FRA)
 - b Ochranný kryt 125 mm
(L1109FE)
- 3 Rukojeť SoftVib s integrovaným klíčem (L1710FRA)**
Rukojeť lze namontovat vlevo, vpravo a nahoru. K výměně brousicího nástroje odšroubujte kryt.
- 4 Aretace vřetena**
K znehýbnění vřetena při výměně nástroje.

- 5 Hnací hlava**
S výstupem vzduchu a šípkou směru otáčení.
- 6 Kolébkový vypínač**
K zapnutí a vypnutí.
Se zaskakovací polohou pro trvalý provoz.
- 7 Síťový kabel 4,0 m se síťovou zástrčkou**
- 8 Rukojeť (L1109FE)**
Rukojeť je montovatelná zprava a zleva.
- 9 Integrovaný klíč (L1109FE)**
- 10 Typový štítek**

Pro Vaši bezpečnost

VAROVÁNÍ!

- Před použitím úhlové brusky si přečtěte:
- předložený návod k obsluze,
 - "Všeobecné bezpečnostní pokyny" k zacházení s elektrickým náradím v přiloženém sešitu (čís.-publikace: 315.915),
 - pravidla a předpisy k zabránění úrazům, platné pro místo nasazení a jednejte podle nich.

Tato úhlová bruska je konstruována podle současného stavu techniky a uznávaných bezpečnostně-technických pravidel. Při jejím používání může přesto dojít k ohrožení života uživatele nebo třetí osoby, event. poškození náradí nebo jiných věcných hodnot. Používejte úhlovou brusku pouze

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

Okamžitě odstraňte poruchy omezující bezpečnost.

Stanovené použití

Tato úhlová bruska je určena

- pro živnostenské nasazení v průmyslu a řemesle,
- k broušení a řezání kovu a kamene broušením zasucha,
- k broušení povrchů, k odrezování a odlakování při použití elastického brusného talíře,
- pro nasazení s nástroji, které jsou schválené pro otáčky minimálně 10000 ot./min.

Nepřípustné jsou např. řetězové frézovací kotouče, pilové listy.

Bezpečnostní upozornění

VAROVÁNÍ!

Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a upozornění v tomto návodu a řídte se jimi. Chyby při dodržování výstražných upozornění a pokynů mohou způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění. Tento návod si dobře uschovejte pro pozdější použití.

- Používejte toto elektrické náradí jako brusku, brusku k broušení smirkovým papírem a rozbrušovačku. Dodržujte všechna bezpečnostní upozornění, pokyny, zobrazení a údaje, které jste obdrželi s náradím.
Nebudete-li následující pokyny dodržovat, může dojít k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.
- Toto elektrické náradí není vhodné k pracím s drátenými kartáči a k leštění.
Použití, pro které není elektrické náradí určeno, mohou způsobit ohrožení a poranění.
- Nepoužívejte žádné příslušenství, které nebylo výrobcem určeno a doporučeno speciálně pro toto elektrické náradí.
Jenom to, že příslušenství můžete na Vašem elektrickém náradí upevnit, není zárukou žádného bezpečného použití.
- Přípustné otáčky vložného nástroje musí být nejméně tak vysoké, jako nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém náradí.
Příslušenství, které se otáčí rychleji než je přípustné, se může rozlomit a rozletět.
- Vnější průměr a tloušťka vložného nástroje musí odpovídat rozměrovým údajům Vašeho elektrického náradí.
Nesprávně stanovené vložné nástroje nelze dostatečně zakrýt nebo kontrolovat.
- Brusné kotouče, brusné talíře nebo jiné příslušenství se musí přesně hodit na brusné vřeteno Vašeho elektrického náradí.
Vložné nástroje, které se přesně nehodí na brusné vřeteno elektrického náradí, 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, zkонтrolujte, zda nejsou poškozené nebo použijte nepoškozený vložný nástroj. Když jste vložný nástroj zkontovali 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 záštěru, 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 primárnou 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.
- **Vedte síťový kabel v dostatečné vzdálenosti od rotujících vložných nástrojů.** Ztratíte-li kontrolu nad nářadím, můžete dojít k proříznutí nebo zachycení síťového kabelu a Vaše ruka nebo paže se může dostat do otácejícího 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 větraci šterbiny Vašeho elektrického nářadí.**

Ventilátor motoru vtuhuje 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.

Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

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

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

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

- **Držte dobře elektrické nářadí a zaujměte postoj Vašeho těla a paží v poloze, ve které můžete sily zpětného rázu zachytit.** Používejte vždy přidavnou rukojet, je-li k dispozici, abyste měli co možná největší kontrolu sil zpětného rázu nebo reakčních momentů při rozbehnutí.

Obsluhující osoba může vhodnými preventivními opatřeními zvládnout sily zpětného rázu a reakční sily.

- **Nikdy nedávejte Vaši ruku do blízkosti rotujících vložných nástrojů.**
Při zpětném rázu se vložný nástroj může pohybovat nad Vaší rukou.
- **Vyhýbejte se svým tělem oblasti, do které se bude elektrické náradí 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 vzpřímení. Způsobí to ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- **Nepoužívejte žádné řetězové nebo ozubené pilové kotouče.**
Takové vložné nástroje způsobují často zpětný ráz nebo ztrátu kontroly nad elektrickým nářadím.

Zvláštní bezpečnostní upozornění k broušení a rozbrušování:

- **Používejte výhradně brusná tělesa, která jsou schválená pro Vaše elektrické náradí a ochranný kryt určený pro tato brusná tělesa.**
Brusná tělesa, která nejsou určena pro elektrické nářadí, nelze dostatečně zakrýt a jsou nebezpečná.
- **Ochranný kryt musí být spolehlivě namontován na elektrickém nářadí a nastaven tak, aby se dosáhlo maximální bezpečnosti, tzn. nejmenší možná část brusného tělesa směruje nezakrytá k obsluhující osobě.**
Ochranný kryt má chránit obsluhující osobu před úlomky a náhodným kontaktem s brusným tělesem.
- **Brusná tělesa se smějí používat pouze pro doporučené možnosti použití. Například: Nikdy nebruste boční plochou rozbrušovacího kotouče.**
Rozbrušovací kotouče jsou určené k úběru materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může rozlamat.
- **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru pro Vámi zvolený brusný kotouč.**

Vhodné příruby podpírají brusný kotouč a snižují tak nebezpečí jeho prasknutí. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub pro jiné brusné kotouče.

- **Nepoužívejte žádné opotřebované brusné kotouče od větších elektrických náradí.**
Brusné kotouče pro větší elektrická náradí nejsou dimenzované pro vyšší otáčky menších elektrických náradí a mohou prasknout.

Zvláštní bezpečnostní upozornění k rozbrušování:

- **Zabraňte blokování řezného kotouče nebo příliš vysokému přitlaku. Neprovádějte žádné příliš hluboké řezy.**
Přetížení řezného kotouče zvyšuje namáhání a náhylnost ke zpříčení nebo blokování a tím možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného tělesa.
- **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícím rozbrušovacím kotoučem.**
Pohybujete-li rozbrušovacím kotoučem v obrobku od sebe, může v případě zpětného rázu dojít k odmrštění elektrického nářadí s otáčejícím se kotoučem přímo na Vás.
- **Pokud se rozbrušovací kotouč vzpříčí nebo práci přerušíte, vypněte elektrické nářadí a držte je v klidu, až se kotouč úplně zastaví.**
Nikdy se nepokusíte vytáhnout ještě běžící rozbrušovací kotouč z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu. Zjistěte a odstraňte příčinu vzpříčení.
- **Elektrické nářadí znova nezapínejte, pokud je řezný kotouč v obrobku. Nechejte řezný kotouč nejprve dosáhnout jeho plných otáček, než budete v řezu opatrně pokračovat.**
V opačném případě se kotouč může zaháknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- **Budte zejména opatrní u "řezů kapsovitého tvaru" do stávajících stěn nebo jiných oblastí, do kterých není vidět.**
Zanorující se řezný kotouč může při řezání do plynových nebo vodovodních potrubí, elektrických vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.

- Desky nebo velké obrobky podepřete, aby se zmenšilo riziko zpětného rázu vzpříčeným rozbrušovacím kotoučem. Velké obrobky se mohou svou vlastní hmotností prohnout. Obrobek se musí na obou stranách kotouče podepřít a sice jak v blízkosti rezání, tak také na hranci.

Zvláštní bezpečnostní upozornění k broušení smirkovým papírem:

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

Další bezpečnostní upozornění

VĚCNÉ ŠKODY!

- Síťové napětí a napěťové údaje na typovém štítku (10) musí být shodné.
- Aretaci vřetena (4) stiskněte pouze při zastaveném brusném nástroji.

Hlučnost 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 při broušení povrchu (hrubování):

- Hodnota emisí: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Nejistota: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Celková hodnota vibrací při broušení s brusným listem:

- Hodnota emisí: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Nejistota: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



POZOR!

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



UPOZORNĚNÍ

Úroveň vibrací uvedená v těchto pokynech byla změřena měřicí metodou stanovenou normou EN 60745 a lze ji použít k vzájemnému srovnání elektrického nářadí. Je také vhodná pro předběžný odhad kmitavého namáhání.

Uvedená úroveň vibrací reprezentuje hlavní aplikace elektrického nářadí.

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) nosete ochranu sluchu.

Návod k použití



VAROVÁNÍ

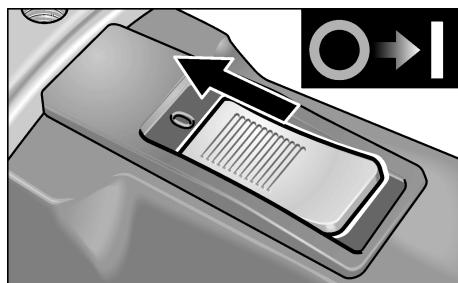
Před veškerými pracemi na úhlové brusce vytáhněte síťovou zástrčku.

Před uvedením do provozu

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

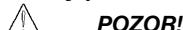
Zapnutí a vypnutí

Krátkodobý provoz bez zaskočení:



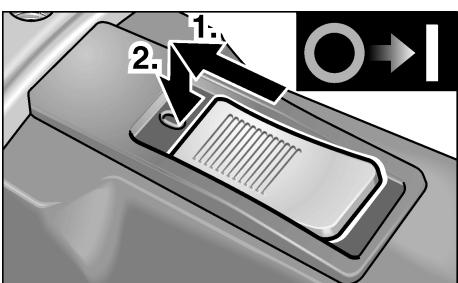
- Posuňte kolébkový vypínač (6) směrem dopředu a pevně jej držte.
- K vypnutí kolébkový vypínač (6) uvolněte.

Trvalý provoz se zaskočením:

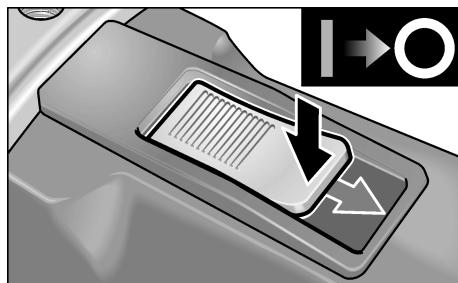


POZOR!

Po výpadku elektrického proudu se zapnuté nářadí znova rozběhne.



- Posuňte kolébkový vypínač (6) směrem dopředu a stisknutím na přední konec jej zaskočením zajistěte.



- K vypnutí kolébkový vypínač (6) stisknutím na zadní konec odblokujte.

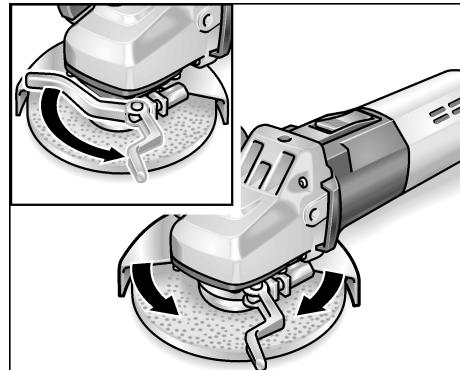
Rychloupínací kryt (pouze L1710FRA)



VAROVÁNÍ!

Při hrubovacích a rozbrušovacích pracích nikdy nepracujte bez ochranného krytu.

1. Vytáhněte síťovou zástrčku.



2. Uvolněte upínací páku.
3. Přestavte ochranný kryt (2a).
4. Upínací páku opět pevně utáhněte.



UPOZORNĚNÍ

Ochranný kryt musí být držen absolutně spolehlivě z hlediska pootočení, event. před manipulací s upínací pákou utáhněte šestistrannou matici tak daleko, aby se páka dala rukou ještě ovládat.

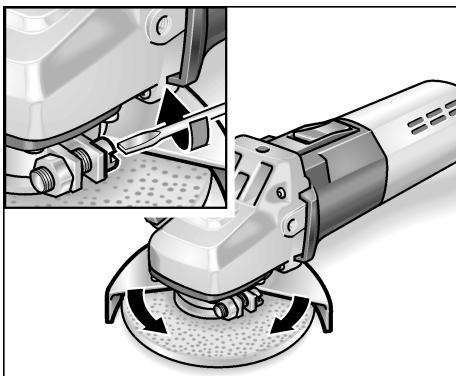
Ochranný kryt 125 mm (pouze L1109FE)



VAROVÁNÍ!

Při hrubovacích a rozbrušovacích pracích nikdy nepracujte bez ochranného krytu.

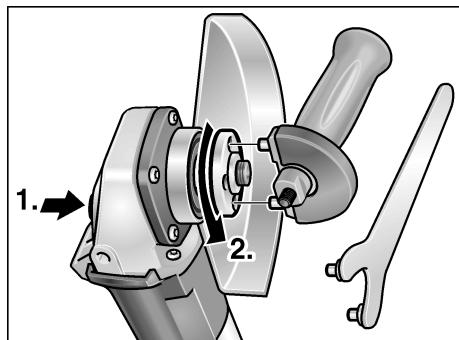
1. Vytáhněte síťovou zástrčku.
2. Nasadte ochranný kryt upínacím prstencem na upínací přírubu, vložte přitom vačku na upínacím prstenci do drážky na přírubě.



- Natočte ochranný kryt do požadované pozice a pomocí šroubováku jej pevně přišroubujte, aby byl zajištěn proti pootočení.

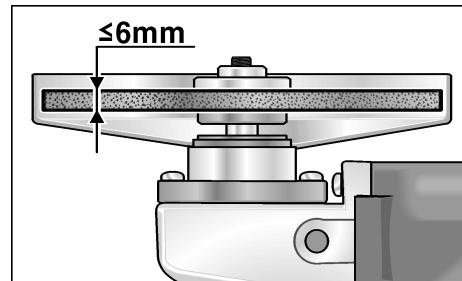
Upevnění nebo výměna brusného nástroje

- Vytáhněte síťovou zástrčku.
- Pouze L1710FRA:
Odmontujte rukojet (3) z náradí otáčením proti směru otáčení hodinových ručiček.
Otáčejte krytem na rukojeti o 180° , až zaskočí.
Integrovaný klíč je uvolněn.



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

- Vložte správnou stranou brusný kotouč.



- Našroubujte upínací matici (1b) nákrúžkem směrem nahoru na vřeteno.
- Stiskněte aretaci vřetena a držte ji stisknutou (4).
- Pomocí integrovaného klíče pevně utáhněte upínací matici (1b).
- Zastrčte síťovou zástrčku do zásuvky.
- Zapněte úhlovou brusku (bez zaskočení) a nechejte ji cca 30 sekund běžet.
Zkontrolujte nevyváženosť a vibrace.
- Vypněte úhlovou brusku.

Pracovní pokyny

i UPOZORNĚNÍ

Po vypnutí brousicí nástroj ještě krátkou dobou dobívá.

Hrubovací broušení

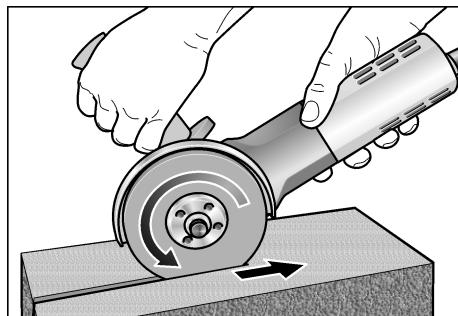
⚠ VAROVÁNÍ

Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče k hrubovacímu broušení.

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

Rozbrušování

- Netlačte, nevychylujte, nekmitejte.



- Úhlová bruska musí stále pracovat proti směru posuvu, viz obrázek.
Jinak vzniká nebezpečí nekontrolovaného vyskočení z drážky.
- Přizpůsobení posuvu opracovávanému materiálu: čím je tvrdší, tím pomaleji.
Další informace o produktech výrobce na www.flex-tools.com.

Údržba a ošetřování

⚠ VAROVÁNÍ!

Před veškerými pracemi na úhlové brusce vytáhněte síťovou zástrčku.

Cistění

⚠ 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 chybouvým proudem (vybavovací proud 30 mA).

Nářadí a větrací stérbiny 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

Úhlová bruska je vybavená vypínacími uhlíky.

Po dosažení meze opotřebení vypínacích uhlíků se úhlová bruska 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 úhlovou brusku okamžitě vypněte. Předejte úhlovou brusku do některé servisní dílny, autorizované výrobcem.

Převodovka

i UPOZORNĚNÍ

Během záruční doby nepovolujte šrouby na převodové hlavě (5). 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.
Rychloupínací ochranný kryt	274.658
Ochranný kryt 125 mm	267.503
Rukojet'	194.034
Rukojet' SoftVib s integrovaným klíčem	316.857
Integrovaný klíč	100.110
Upínací příruba SW14 (otvor klíče)	191.612
Upínací příruba SW17 (otvor klíče)	191.604
Upínací matice	100.080
FixTec rychloupínací matice	313.459
SDS-Clip rychloupínací matice	253.049
Kovový kufřík	303.224

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

Pokyny pro likvidaci



VAROVÁNÍ!

Odstraněním sítového kabelu učiňte vysloužilé náradí nepoužitelným.



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektrické nářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o elektrických a elektronických použitých spotřebičích a její realizace do národního práva se použité elektrické náradí musí sbírat odděleně a dodávat do ekologické recyklace.



UPOZORNĚNÍ

O možnostech likvidace se informujte u Vašeho specializovaného obchodníka!

Prohlášení o shodě €

Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tento výrobek souhlasí s následujícími normami nebo normativními dokumenty:

EN 60745 podle ustanovení směrnic
2004/108/ES, 2006/42/ES.

Technická dokumentace u:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Záruka

Při koupě nového nářadí poskytuje fa FLEX 2-roční záruku výrobce, začínající prodejním datem nářadí na konečného spotřebitele. Záruka se vztahuje pouze na nedostatky způsobené chybami materiálu a/nebo na výrobní chyby a rovněž na nesplnění zaručených vlastností. Při uplatňování nároku na záruku přiložte originální prodejní doklad s datem prodeje. Záruční opravy smějí být prováděny výhradně dílnami nebo servisními středisky, autorizovanými firmou FLEX. Nárok na záruku je oprávněný pouze při stanoveném použití. Ze záruky jsou vyloučena zejména opotřebení podmíněná provozem, neodborné použití, částečně nebo kompletně demontované nářadí a rovněž škody vzniklé přetížením nářadí, používáním neschválených, vadných nebo nesprávně používaných vložených nástrojů.

Škody, způsobené prostřednictvím nářadí na vloženém nástroji event. obrobku, použití násilí, následné škody, které byly způsobené nesprávnou nebo nedostatečnou údržbou ze strany zákazníka nebo třetí osoby, poškození prostřednictvím cizího vlivu nebo cizími tělesy, např. pískem nebo kameny arovněž škody vzniklé vlivem nedodržování návodu k obsluze, např. připojením na nesprávné sítové napětí nebo druh proudu. Nároky na záruku pro vložené nástroje, event. díly příslušenství lze uplatňovat pouze tehdy, jestliže byly používané s nářadím, u kterého se takové použití předpokládá nebo je schváleno.

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	167
Technické údaje	167
Na prvý pohľad	168
Pre Vašu bezpečnosť	169
Hlučnosť a vibrácia	172
Návod na použitie	172
Údržba a ošetrovanie	175
Pokyny pre likvidáciu	176
Prehlásenie o zhode ČE	176
Záruka	176

Použité symboly

-  **VAROVANIE!**
Označuje bezprostredne hrozace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornenia hrozí usmrtenie alebo najťažšie poranenia.
-  **POZOR!**
Označuje nejakú možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornenia hrozí poranenie alebo vecné škody.

-  **UPOZORNENIE**
Označuje aplikačné tipy a dôležité informácie.

Symboly na náradí



Pred uvedením do prevádzky si prečítajte návod na obsluhu!



Noste ochranu očí!

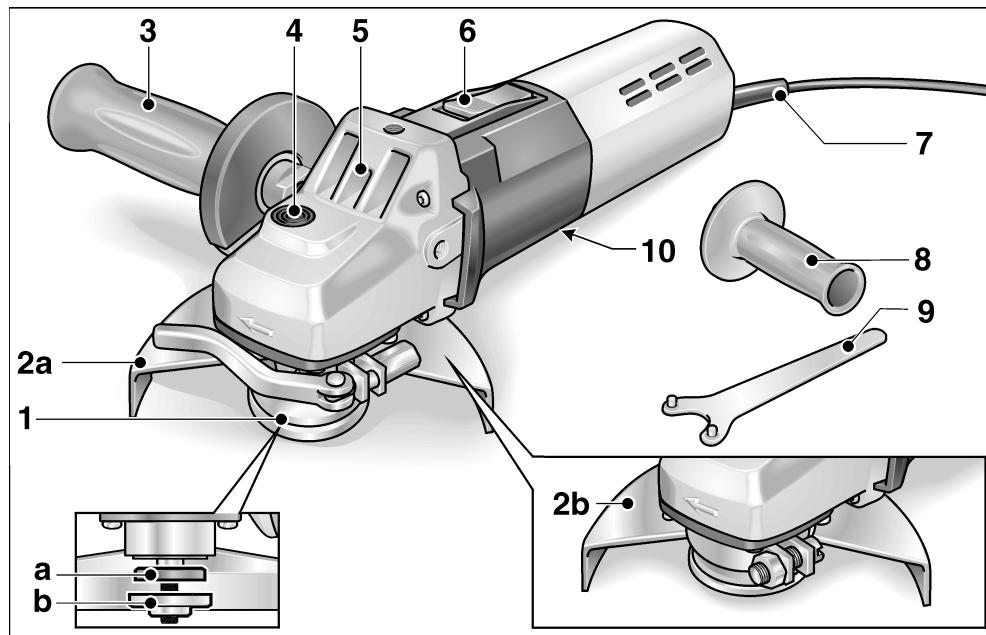


Pokyn pre likvidáciu použitého spotrebiča
(pozri strana 176).

Technické údaje

Typ náradia		L1109FE	L1710FRA
Max. Ø brúsiaceho nástroja	mm		125
Hrúbka brúsiaceho nástroja	mm		1–6
Priemer vretena		M14/SW14	M14/SW17
Otáčky	ot./min	10000	10000
Príkon	W	1010	1400
Výkon	W	610	880
Hmotnosť (bez kábla)	kg	2,0	2,4
Trieda ochrany		II / <input type="checkbox"/>	

Na prvy pohľad



- 1 Vreto so závitovou prírubou**
 - Upínacia príruba
 - Upínacia matica
- 2 Ochranný kryt**
 - Rýchlopínací kryt (L1710FRA)
 - Ochranný kryt 125 mm (L1109FE)
- 3 Rukoväť SoftVib s integrovaným kľúčom (L1710FRA)**
Rukoväť je možné namontovať vľavo, vpravo a nahor. Na výmenu brúsiaceho nástroja odskrutkujte kryt.
- 4 Aretácia vretna**
Na znehybnenie vretna pri výmene nástroja.

- 5 Hnacia hlava**
S výstupom vzduchu a šípkou smeru otáčania.
- 6 Kolieskový vypínač**
Na zapnutie a vypnutie.
So zaskakovacou polohou pre trvalú prevádzku.
- 7 Sieťový kábel 4,0 m so sieťovou zástrčkou**
- 8 Rukoväť (L1109FE)**
Rukoväť sa montuje z pravej aj z ľavej strany.
- 9 Integrovaný kľúč (L1109FE)**
- 10 Typový štítok**

Pre Vašu bezpečnosť



VAROVANIE!

Pred použitím uhlovej brúsky si prečítajte:

- predložený návod na obsluhu,
- „Všeobecné bezpečnostné pokyny“ na zaobchádzanie s elektrickým náradím v príloženom zošite (čís. publikácie: 315.915),
- pravidla a predpisy na zabránenie úrazom, platné pro miesto nasadenia a jednajte podľa nich.

Táto uhlová brúška je konštruovaná podľa súčasného stavu techniky a uznávaných bezpečnostno-technických pravidiel.

Pri používaní môže napriek tomu dôjsť k ohrozeniu života používateľa alebo tretej osoby, event. poškodeniu náradia alebo iných vecných hodnôt. Používajte uhlovú brúšku len

- pre stanovené použitie,
- v bezchybnom bezpečnostno-technickom stave.

Okamžite odstráňte poruchy, ktoré obmedzujú bezpečnosť.

Stanovené použitie

Táto uhlová brúška je určená

- na živnostenské nasadenie v priemysle a remeslnictve,
- na brúsenie a rezanie kovu a kameňa brúsením za sucha,
- na brúsenie povrchových plôch, odstránie hrdze a odlakovanie pri použití elastického brúsneho taniera,
- na nasadenie s nástrojmi, ktoré sú schválené pre otáčky minimálne 10000 ot./min.

Neprípustné sú napr. reťazové frézovacie kotúče, pilové listy.

Bezpečnostné upozornenia



VAROVANIE!

Prečítajte si všetky bezpečnostné pokyny a upozornenia v tomto návode a dodržiavajte ich. Chyby pri dodržiavaní výstražných upozornení a pokynov môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo ľahké poranenia. Tento návod si dobre uschovajte pre neskôršie použitie.

- Používajte toto elektrické náradie ako brúsku, brúsku na brúsenie s brúsnym papierom a rozbrusovačku. Dodržiavajte všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, zobrazenia a údaje, ktoré ste obdržali spolu s náradím.

Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, požiaru alebo väzonym poraneniam.

- Toto elektrické náradie nie je vhodné pre prácu s drôtenými kefami a na lešenie. Použitia, pre ktoré nie je elektrické náradie predpokladané, môžu spôsobiť ohrozenia a poranenia.

- Nepoužívajte žiadne príslušenstvo, ktoré nebolo výrobcom predpokladané a odporúčané špeciálne pre toto elektrické náradie.

Len to, že príslušenstvo môžete na Vašom elektrickom náradí upevniť, nie je zárukou žiadneho bezpečného použitia.

- Prípustné otáčky vloženého nástroja musia byť najmenej tak vysoké, ako najvyššie otáčky uvedené na elektrickom náradí. Príslušenstvo, ktoré sa otáča rýchlosťe 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.

- Brúsne kotúče, brúsne taniere alebo iné príslušenstvo sa musia presne hodíť na brúsne vreteno Vášho elektrického náradia. Pracovné nástroje, ktoré sa presne nehodia na brúsne vreteno elektrického náradia, sa otáčajú nerovnomerne, silne vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.

- Nepoužívajte žiadne poškodené pracovné nástroje. Pred každým použitím skontrolujte pracovné nástroje z hľadiska odlupovania a trhlín, brúsne taniere z hľadiska trhlín, obrúsenia a silného opotrebenia. Ked' elektrické náradie alebo pracovný nástroj spadne, skontrolujte ich z hľadiska poškodenia alebo použite nepoškodený pracovný nástroj. Ak ste pracovný nástroj skontrolovali a vložili, udržiavajte sa 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 adekvátnie, noste protiprachovú masku, ochranu slchu, 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. Ked' ste dlhšiu dobu vystavení hlasitému hluku, môžete utriepieť 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 napäťim, spôsobi, že aj kovové súčiastky náradia sa dostanú pod napätie, čo má za následok zásah elektrickým prúdom.
 - Vedte sieťový kábel v dostatočnej vzdialnosti od rotujúcich pracovných nástrojov.
- Ak stratíte kontrolu nad náradím, môže dojsť k preťatiu alebo zachyteniu sieťového kabla 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 stratíť 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 štrbinu 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 zapaliť.
 - Nepoužívajte žiadne pracovné nástroje, ktoré potrebujú chladiace prostriedky. Použitie vody alebo iných chladiacich prostriedkov môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Spätný ráz a príslušné bezpečnostné pokyny

Spätný ráz je nečakaná reakcia následkom zaseknutia alebo blokovania otáčajúceho sa pracovného nástroja, ako je brúsny kotúč, brúsny taniere, drôtená kefa atď.. Zaseknutie alebo blokovanie vedie k náhľemu zastaveniu rotujúceho pracovného nástroja. Tým sa nekontrolovatelné elektrické náradie urýchli v mieste zablokovania proti smeru otáčania vloženého nástroja.

Ked' sa napr. brúsny kotúč v obrobku zasekne alebo zablokuje, môže sa hrana brúsneho kotúča, ktorá vnikla do obrobku zachytiť a tým sa brúsny kotúč zlomí alebo spôsobi spätný ráz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhujúcej osobe alebo od nej, podľa smeru otáčania kotúča v mieste zablokovania. Pri tom môžu brúsne kotúče tiež puknúť.

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 sôl 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 nástrój môže pohyovať nad Vašu ruku.
 - Vyhýbajte sa svojim 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 opatrné predovšetkým v oblasti rohov, ostrých hran atď. Zabráňte tomu, aby sa vložené nástroje od obrobku odrazili a zasekli.
Rotujúci pracovný nástrój má v rohoch, na ostrých hranách alebo keď odskočí sklon k zaklineniu. To spôsobí stratu kontroly alebo spätný ráz.
 - Nepoužívajte žiadne reťazové alebo ozubené pilové kotúče.
Tieto pracovné nástroje spôsobujú často spätný ráz alebo stratu kontroly nad elektrickým náradím.
- Zvláštne bezpečnostné upozornenia pre brúsenie a rozbrusovanie:**
- Používajte výhradne brúsne nástroje, ktoré sú schválené pre Vaše elektrické náradie a ochranný kryt určený pre tieto brúsne nástroje.
Brúsne nástroje, ktoré nie sú určené pre elektrické náradie, nie je možné dostatočne zakryť a sú nebezpečné.
 - Ochranný kryt musí byť na elektrickom náradi spoľahlivo namontovaný a nastavený tak, aby sa dosiahlo maximálnej bezpečnosti, tzn. čo najmenšia možná časť brúsneho nástroja smeruje nezakrytá k obsluhujúcej osobe.
Ochranný kryt má chrániť obsluhujúcu osobu pred úlomkami a náhodným kontaktom s brúsnym nástrojom.
- Brúsne nástroje sa smú používať len pre odporúčané možnosti použitia. Napríklad: Nikdy nebrúste bočnou plochou rozbrusovacieho kotúča. Rozbrusovacie kotúče sú určené na úber materiálu hranou kotúča. Bočné pôsobenie sily na tieto brúsne nástroje ich môže rozlomiť.
 - Používajte vždy nepoškodené upínacie príruby správnej veľkosti a tvaru pre Vámi zvolený brúsny kotúč.
Vhodné príruby podopierajú brúsny kotúč a znížujú tým nebezpečenstvo jeho prasknutia. Príruby pre rozbrusovacie kotúče sa môžu lísiť od prírub pre iné brúsne kotúče.
 - Nepoužívajte žiadne opotrebené brúsne kotúče od väčších elektrických náradia.
Brúsne kotúče pre väčšie elektrické náradia nie sú dimenzované pre vyššie otáčky menších elektrických náradí a môžu prasknúť.
- Zvláštne bezpečnostné upozornenia pre rozbrusovanie:**
- Zabráňte blokovaniu rezného kotúča alebo príliš vysokému prítlaku. Nevykonávajte žiadne príliš hlboké rezy.
Preťaženie rezného kotúča zvyšuje namáhanie a náhylnosť k spriečeniu alebo blokovaniu a tým možnosť spätného rázu alebo zlomenie brúsneho telesa.
 - Vyhýbajte sa oblasti pred a za rotujúcim rozbrusovacím kotúcom.
Ak pohybujete rozbrusovacím kotúcom v obrobku smerom od seba, môže v prípade spätného rázu dôjsť k odmršteniu elektrického náradia s otáčajúcim sa kotúcom priamo na Vás.
 - Ak sa rozbrusovaci kotúč zasekne alebo prácu prerušíte, vypnite náradie a držte ho v klíude, kým sa kotúč nezastaví.
Nikdy neskúsajte vytiahnuť rozbrusovací kotúč, ktorý je ešte v chode, z rezu, inak môže dôjsť k spätnému rázu. Zistite a odstráňte príčinu zaklinenia.
 - Pokial' je rezný kotúč v obrobku, elektrické náradie znova nezapínaťte. Nechajte rezný kotúč najskôr dosiahnuť plné otáčky, skôr ako budete v rezaní opatrné pokračovať.
V opačnom pripade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätný ráz.

■ **Budte predovšetkým opatrní u „rezov vreckového tvaru“ do jestvujúcich stien alebo iných oblastí, do ktorých nie je vidieť.** Rezný kotúč, keď sa ponára, môže pri rezaní do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrických vedení alebo iných objektov spôsobiť spätný ráz.

■ **Dosky alebo veľké obrobky podoprite, aby sa zabránilo riziku spätného rázu vplyvom zaklineného rozbrusovacieho kotúča.**

Veľké obrobky sa môžu svojou vlastnou hmotnosťou prehnúť. Obrobok musí byť na obidvoch stranach kotúča podopretý, a sice ako v blízkosti rezu, tak tiež na hrane.

Zvláštne bezpečnostné upozornenia pre brúsenie s brúsnym papierom:

■ **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.

Ďalšie bezpečnostné pokyny

VECNÉ ŠKODY!

■ Sieťové napätie a napäťové údaje na typovom štítku (10) musia byť zhodné.

■ Aretáciu vretena (4) stláčajte len pri zastavenom brúsiacom nástroji.

Hlučnosť 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 povrchov (hrubovanie):

- Hodnota emisii: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Neistota: K = 1,5 m/s²

Celková hodnota vibrácií pri brúsení s brusným listom:

- Hodnota emisii: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Neistota: K = 1,5 m/s²



POZOR!

Uvedené namerané hodnoty platia pre nové náradie. Pri dennom nasadení sa hodnoty hlučnosti a vibrácií menia.



UPOZORNENIE

Uroveň 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 lišiť. Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby podstatne zvýšiť.

Pre presný odhad kmitavého namáhania by sa mali tiež zohľadniť doby, v ktorých je náradie vypnuté alebo je sice v chode, ale v skutočnosti sa nepoužíva.

Toto môže kmitavé namáhanie v priebehu celej pracovnej doby zretelne 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!

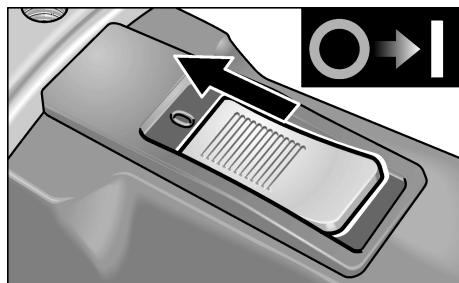
Pred všetkými prácam na uhlovej brúске vytiahnite sieťovú zástrčku.

Pred uvedením do prevádzky

Vybalaťte uhlovú brúsku, skontrolujte kompletnosť dodávky a transportné poškodenia.

Zapnutie a vypnutie

Krátkodobá prevádzka bez zaskočenia:

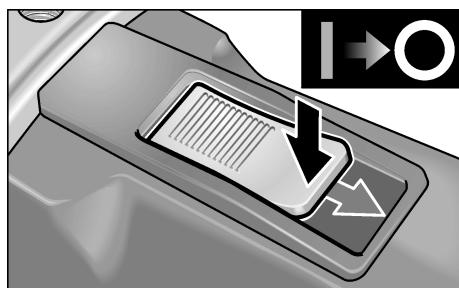


- Posuňte kolieskový vypínač (6) smerom dopredu a pevne ho držte.
- Na vypnutie kolieskový vypínač (6) uvoľnite.

Trvalá prevádzka so zaskočením:



- Posuňte kolieskový vypínač (6) smerom dopredu a stlačením na predný koniec ho zaskočením zaistite.



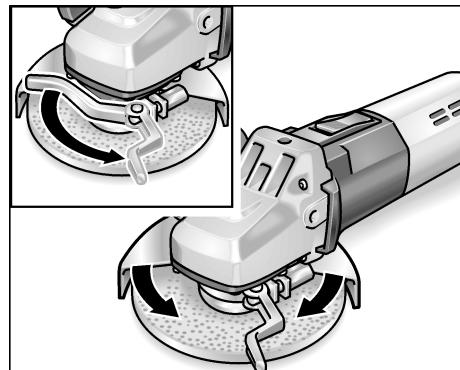
- Na vypnutie kolieskový vypínač (6) stlačením na zadný konec odblokujte.

Rýchloupínací kryt (iba L1710FRA)

VAROVANIE!

Pri hrubovacích a rozbrusovacích prácach nikdy nepracujte bez ochranného krytu.

1. Vytiahnite sieťovú zástrčku.



2. Uvoľnite upínaciú páku.
3. Prestavte ochranný kryt (2a).
4. Upínaciu páku opäť pevne utiahnite.

UPOZORNENIE!

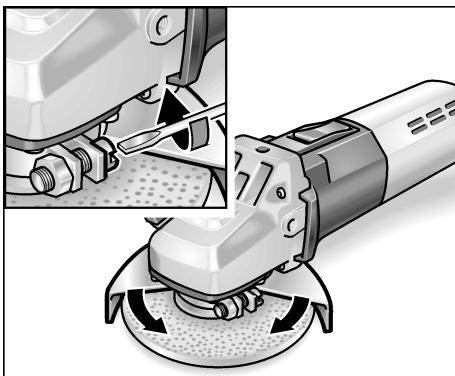
Ochranný kryt sa musí držať absolutne spoľahlivo proti pootočeniu, event. pred manipuláciou s upínacou pákou utiahnite šesthrannú maticu tak daleko, aby bolo možné páku rukou ešte ovládať.

Ochranný kryt 125 mm (iba L1109FE)

VAROVANIE!

Pri hrubovacích a rozbrusovacích prácach nikdy nepracujte bez ochranného krytu.

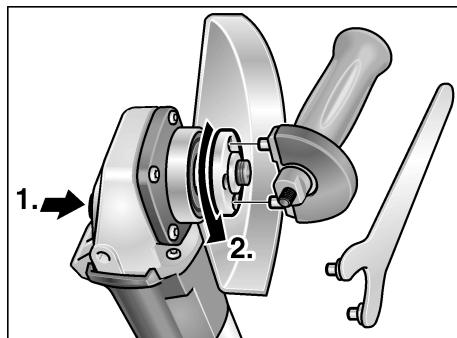
1. Vytiahnite sieťovú zástrčku.
2. Nasadte ochranný kryt upínacím prstencom na upínaciú prírubu, vložte pritom vačku na upinacom prstenci do drážky na prírube.



- Natočte ochranný kryt do žiadanej polohy a pomocou skrutkovača ho pevne priskrutkujte, aby bol zaistený proti pootočeniu.

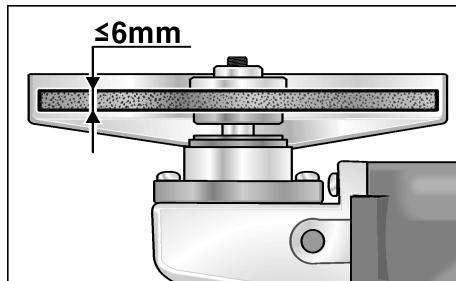
Upevnenie alebo výmena brúsiaceho nástroja

- Vytiahnite sietovú zástrčku.
- Iba L1710FRA:
Odmontujte rukoväť (3) z náradia otáčaním proti smeru otáčania hodinových ručičiek.
Otáčajte krytom na rukoväti o 180° , až zaskočí.
Integrovaný klúč je uvoľnený.



- Stlačte aretáciu vretena a držte ju stlačenú (1.).
- Pomocou integrovaného klúča odskrutkujte proti smeru otáčania hodinových ručičiek upínaciu maticu z vretena a vyberte ju (2.).

- Vložte správnou stranou brúsný kotúč.



- Naskrutkujte upínaciu maticiu (1b) nákrúžkom smerom nahor na vretero.
- Stlačte aretáciu vretena (4) a držte ju stlačenú.
- Pomocou integrovaného klúča pevne utiahnite upínaciu maticu (1b).
- Zastrčte sietovú zástrčku do zásuvky.
- Zapnite uhlovú brúsku (bez zaskočenia) a nechajte ju cca 30 sekúnd v chode. Skontrolujte nevyváženosť a vibrácie.
- Vypnite uhlovú brúsku.

Pracovné pokyny



UPOZORNENIE!

Po vypnutí brúsiaci nástroj ešte po krátke čas dobieha.

Hrubovacie brúsenie



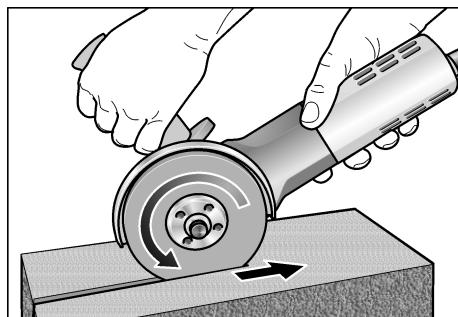
VAROVANIE!

Nikdy nepoužívajte rozbrusovacie kotúče na hrubovacie brúsenie.

- Uhol nastavenia $20\text{--}40^\circ$ pre najlepšie uberanie materiálu.
- S miernym pritlakom pohybujte uhlovou brúskou sem a tam. Tým nebude obrobok príliš horúci a nedojde k jeho zafarbeniu; okrem toho nevzniknú žiadne ryhy.

Rozbrusovanie

- Netlačte, nevychýľujte, nekmitajte.



- Uhlová brúška musí stále pracovať proti smeru posuvu, pozri obrázok.
Inak vzniká nebezpečenstvo nekontrolovaného vyskočenia z drážky.
- Prispôsobenie posuvu opracovávanému materiálu: čím je tvrdší, tým pomalšie.
Ďalšie informácie o produktoch výrobcu na www.flex-tools.com.

Údržba a ošetrovanie



VAROVANIE!

Pred všetkými prácami na uhlovej brúške vytiahnite sieťovú zástrčku.

Cistenie



VAROVANIE!

Pri opracovaní kovov sa môže pri extrémnom nasadení vo vnútornom priestore telesa brúsky usadzovať vodivý prach.

Zniženie ochrannej izolácie!

Prevádzkujte náradie cez chránič vybavovaný chybovým prúdom (vybavovací prúd 30 mA).

Náradie a vetracie štruby pravidelne čistite. Častosť čistenia je závislá na opracovanom materiáli a dobe používania.

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

Uhlikové kefy

Uhlová brúška je vybavená vypínacimi uhlikmi.

Po dosiahnutí medze opotrebenia vypínacích uhlikov sa uhlová brúška automaticky vypne.



UPOZORNENIE

Pri výmene používajte len originálne diely výrobcu. Pri použíti cudzích výrobkov zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Cez zadné vstupné otvory vzduchu je možné počas používania pozorovať opaľovanie uhlikov.

Pri silnom opaľovaní uhlikov uhlovú brúšku okamžite vypnite. Odovzdajte uhlovú brúšku do niektornej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Prevodovka



UPOZORNENIE

Počas záručnej doby neuvoľňujte skrutky na prevodovej hlave (5). Pri nedodržaní zaniknú záručné záväzky výrobcu.

Opravy

Opravy nechajte vykonávať výhradne prostredníctvom niektornej servisnej dielne, autorizovanej výrobcom.

Náhradné diely a príslušenstvo

Náhradné diely/príslušenstvo	Objed. čís.
Rýchlopínací ochranný kryt	274.658
Ochranný kryt 125 mm	267.503
Rukoväť	194.034
Rukoväť SoftVib s integrovaným klúčom	316.857
Integrovaný klúč	100.110
Upínacia príruba SW14 (otvor klúča)	191.612
Upínacia príruba SW17 (otvor klúča)	191.604
Upínacia matica	100.080
FixTec rýchlopínacia matica	313.459
SDS-Clip rýchlopínacia matica	253.049
Kovový kufrik	303.224

Ďalšie príslušenstvo, najmä brúsiace nástroje, si preberte z katalógu výrobcu.

Pokyny pre likvidáciu



VAROVANIE!

Odstránením sieťového kábla urobte doslužené náradie nepoužiteľným.



Len pre krajiny EÚ

Nevyhadzujte elektrické náradie do domového odpadu!

Podľa evropskej smernice 2002/96/ES o elektrických a elektronických použitých spotrebičoch a jej realizácie do národného práva sa musí použité elektrické náradie zbierať oddelené a dodávať do ekologickej recyklácie.



UPOZORNENIE

O možnostiach likvidácie sa informujte u Vášho špecializovaného obchodníka!

Prehlásenie o zhode ČČ

Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tento výrobok súhlasí s nasledujúcimi normami alebo normativnými dokumentmi:

EN 60745 podľa ustanovení smerníc 2004/108/ES, 2006/42/ES.

Súbory technickej dokumentácie sa nachádzajú na adrese:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Záruka

Pri kúpe nového náradia poskytuje firma FLEX 2 roky záruku výrobcu, ktorá začína dátumom predaja na konečného spotrebiteľa. Záruka sa vzťahuje len na nedostatky spôsobené chybami materiálu a/alebo na výrobné chyby, ako aj na nesplnenie zaručených vlastností.

Pri uplatňovaní nároku na záruku priložte originálny predajný doklad s dátumom predaja. Záručné opravy smú vykonávať výhradne dieľne alebo servisné strediská, autorizované firmou FLEX. Nárok na záruku je oprávnený len pri stanovenom použití. Zo záruky sú vylúčené najmä opotrebenia podmienené prevádzkou, neodborné použitie, čiastočne alebo kompletne demontované náradie, ako aj škody vzniknuté preťažením náradia, používaním neschválených, chybných alebo nesprávne používaných vložených nástrojov.

Škody, spôsobené prostredníctvom náradia na vloženom nástroji event. obrobku, použitie násilia, následné škody, ktoré boli spôsobené nesprávnou alebo nedostatočnou údržbou zo strany zákazníka alebo tretej osoby, poškodenia prostredníctvom cudzieho vplyvu alebo cudzími telesami, napr. pieskom alebo kameňmi, ako aj škody vzniknuté vplyvom nedodržiavania návodu na obsluhu, napr. pripojením na nesprávne sieťové napätie alebo druh prúdu. Nároky na záruku pre vložené nástroje, event. diely príslušenstva je možné uplatňovať iba vtedy, ak boli používané s náradim, u ktorého sa také použitie predpokláda alebo je schválené.

Vylúčenie zodpovednosti

Výrobca a jeho zástupca neručia za škody a ušly 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	177
Tehnilised andmed	177
Ülevaade	178
Teie ohutuse heaks	179
Müra- ja vibratsioon	182
Kasutusjuhend	183
Hoolitus ja korrasoid	185
Jäätmekäitlus	186
€-Vastavus	186
Müügigarantii	187

Kasutatud sümbolid

HOIATUS!

Tähistab otsest ähvardavat ohtu.
Juhise eiramise võib lõppeda surmavalt
või tekitada raskeid vigastusi.

ETTEVAATUST!

Tähistab ohtlikku olukorda. Juhise eiramise
võib põhjustada vigastusi või tekitada
materiaalset kahju.



MÄRKUS

Tähistab olulist informatsiooni või nõuannet
kasutajale.

Sümbolid seadmel



Enne kasutuselevõttu lugeda
kasutusjuhendit!



Kanda silmakaitset!

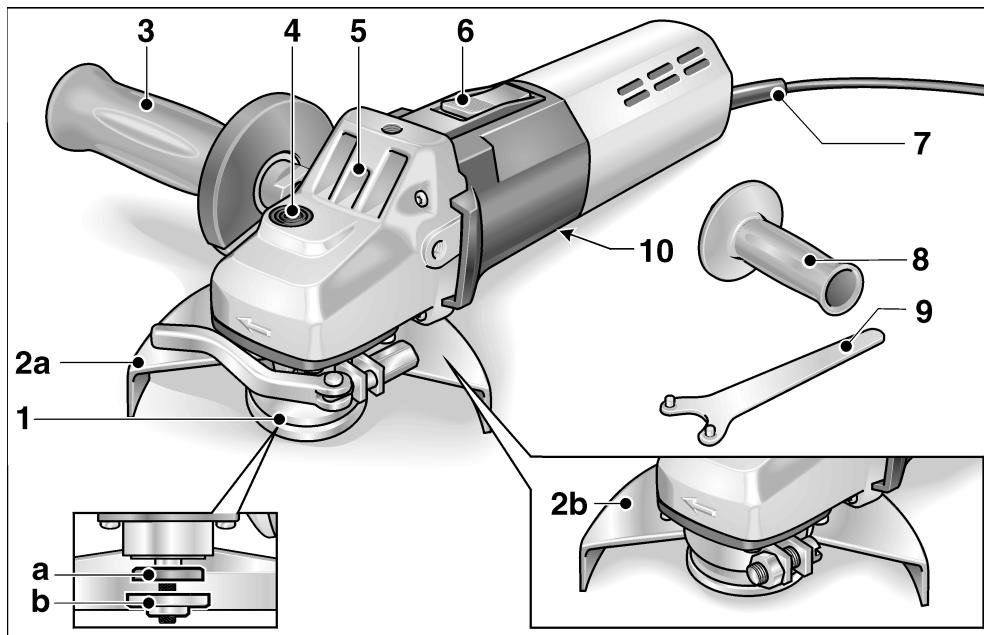


Vana seadme jäätmekäitlus
(vaata lehekülge 186).

Tehnilised andmed

Seadmetüüp		L1109FE	L1710FRA
Max lihvketta Ø	mm		125
Lihvketta paksus	mm		1–6
Spindli läbimõõt		M14/SW14	M14/SW17
Pöörded	p/min	10000	10000
Võimsustarve	W	1010	1400
Väljundvõimsus	W	610	880
Kaal (ilma toitejuhtmeta)	kg	2,0	2,4
Kaitseklass		II / <input type="checkbox"/>	

Ülevaade



- 1 Keermestatud äärikuga spindel**
- a** kinnitusäärik
 - b** kinnitusmutter
- 2 Kaitsekate**
- a** kiirkinnituskate
(L1710FRA)
 - b** 125 mm kaitsekate
(L1109FE)
- 3 SoftVib-käepide koos peatamise võtmega (L1710FRA)**
Käepideme võib paigaldada paremale, vasakule või üles. Lihvketta vahetamiseks pöörata kate peale.
- 4 Spindli lukustus**
Spindli lukustumiseks tööriista vahetamisel.
- 5 Ajamimehhanismi pea**
Öhuavaga ja pöörlemissuuna noolega.
- 6 Lülitி**
Sisse- ja väljalülitamiseks. Pideva töörežiimi positsiooniga.
- 7 Võrgupistikuga toitejuhe (4,0 m)**
- 8 Käepide (L1109FE)**
Käepide on mõlemale poolele paigaldatav.
- 9 Peatusvõti (L1109FE)**
- 10 Andmesilt**

Teie ohutuse heaks



HOIATUS!

Enne nurklihvija kasutamist lugeda läbi järgmised dokumendid ning pidada neist kinni:

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

Käesolev nurklihvija on valmistatud tänapäeva tehnika taseme ja ohutustehnika eeskirjade 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. Nurklihvijat kasutada ainult

- selleks ette nähtud otstarbel,
- tehniliselt korras seisundis.

Turvalisust ohustavad rikked tuleb kiiresti kõrvaldada.

Otstarbekohane kasutamine

Käesolev nurklihvija on ette nähtud kasutamiseks

- kaubanduslikuks otstarbeks tööstuses ja käsitöös,
- metalli ja kivi lõikamiseks ning lihvimiseks kuivlihvimisel,
- pindade lihvimiseks, rooste eemaldamiseks ja värv mahavõtmiseks elastse tugikettaga,
- kasutamiseks tarvikutega, mis on ette nähtud vähemalt pööretele 10000 p/min.

Kettfreesketaste ja saaketaste kasutamine ei ole lubatud.

Ohutusjuhised



HOIATUS!

Lugeda läbi kõik käesoleva kasutusjuhendi hoiatavad juhised ja õpetused ning pidada neist kinni. Hoiatavate juhiste ja õpetuste puuduliku täitmise tagajärvel võib tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida rasked kehavigastused. Hoidke õpetus hilisema kasutuse tarvis alles.

- **Käesolevat elektritööriista on võimalik kasutada lihvimismasinana, liivapaberiga lihvimismasinana ja abrasiivlõikurina. Pidage kinni kõikidest seadmega kaasa antud ohutusnõuetest, juhistest, kirjeldustest ja andmetest.**

Kui te ei järgi nimetatud õpetusi, võib selle tagajärvel tekkida elektrilöök, puhkeda tulekahju ja/või tekkida tõsised vigastused.

- **Käesolev elektritööriist ei sobi terasharjadega töötamiseks ja poleerimismasinana kasutamiseks.**

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 nainud 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 püsí korralikult paigal.

- **Tarviku välisläbimõõt ja paksus peavad vastama elektritööriista mõõtudele.**

Valede mõõtmetega tarvikud ei ole piisavalt kaitstud ning neid ei ole võimalik piisavalt kontrollida.

■ Lihvkettad, lihvtaglad või muud tarvikud peavad teie elektritööriista lihvispindliga täpselt sobima.

Tarvikud, mis ei sobi täpselt teie elektritööriista lihvispindliga, ei pöörle ühtlaselt, vibreerivad väga tugevalt ja võivad pöhjustada seadme üle kontrolli kaotamise.

■ Ärge kasutage kahjustunud tarvikuid. Enne kasutamist kontrollige alati, kas tarvikul ei ole katkisi kohti ja pragusid, ning kas lihvtagal ei ole pragusid või kulumisjälgi. Kui elektritööriist või tarvik kukub maha, kontrollige üle, ega see ei ole viga saanud, või võtke kasutusele uus tarvik. Pärast tarviku ülekontrollimist ja paigaldamist astuge ise, ja astugu ka kõik teised läheduses viibivad inimesed pöörleva tarviku juurest eemale ning laske seadmel maksimaalsete pööretega töötada minut aega.

Kahjustunud tarvikud purunevad tavaliselt selle katseaja jooksul.

■ Kandke isikukaitsevahendeid. Sõltuvalt töö iseloomust kandke kogu nägu katvat näomaski, silmakaitset või kaitseprille. Vajaduse korral kandke tolumumaski, kuulmiskaitset, kaitsekindaid või spetsiaalset pölle, 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 tagajärvel võib tekkida kuulmiskadu.

■ Hoolitsege selle eest, et teised inimesed jäksid teie tööpiirkonnast ohutusse kaugusesse. Igaüks, kes siseneb tööpiirkonda, peab kandma isikukaitsevahendeid.

Töödeldava materjali või purunenud tarviku küljest võib üles lennata tükkiesi, mis võivad pöhjustada 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 pöhjustada elektrilöögi.

■ Hoidke võrgukaabel pöörlevatest tarvikutest eemal.

Seadme üle kontrolli kaotamisel võib seade võrgukaabli läbi lõigata või minna vastu võrgukaablit ning tömmata teie käe või käsivarre vastu pöörlevat tarvikut.

■ Ärge pange elektritööriista kunagi enne käest ära, kui tarvik on täielikult seisma jäanud.

Pöörlev tarvik võib minna vastu pinda, millele te soovite seda asetada, ning te võite kaotada kontrolli elektritööriista üle.

■ Ärge jätkage elektritööriista ühest kohast teise viimise ajaks käima.

Teie röivad võivad kogemata puutuda vastu pöörlevat tarvikut ning tarvik võib teid vigastada.

■ Puhastage regulaarselt oma elektritööriista ventilatsiooniavasid.

Mootori jahutusventilaator tömbab korpusesse tolmu ning suur kogus metallitolmu võib pöhjustada elektrilisi ohtusid.

■ Ärge kasutage elektritööriista süttivate materjalide lächedal.

Sädedmed võivad need materjalid põlema süüdata.

■ Ärge kasutage tarvikuid, mille jaoks on vaja jahutusvedelikku.

Vee või muu jahutusvedeliku kasutamine võib pöhjustada elektrilöögi.

Tagasilöök ja vastavad ohutusjuhised

Pöörleva tarviku (lihvketta, lihvtagala, traatharja vms) kinnijäämise või kilumise tagajärvel tekib äklilise reaktsioonina tagasilöök. Blokeerumisel seiskub pöörlev tarvik järsult. Kontrollimattult töötava elektriseadme tarvik hakkab kohas, kus see

blookeeruse, kiresti pöörlema tarviku pöörlemisuuruse vastupidises suunas. Kui näiteks lihvketas haakub või blookeerub töödeldavas materjalis, võib lihvketta serv, mis tungib töödeldavasse materjali, kinni jäädva ning murduda või tekitada tagasilöögi. Niisugusel juhul liigub lihvketas kas seadme kasutaja poolt või temast eemale, sõltuvalt sellest, kummale poolte ketas kinni jäänud kohas pöörles. Niisuguses olukorras võivad lihvkettaga puruneda.

Tagasilöök tekib elektritööriista vale või puuduliku kasutamise tagajärvel. Seda saab vältida sobivate, järgnevalt kirjeldatud ettevaatusabinõude rakendamisega.

■ Hoidke elektritööriistast korralikult kinni ning valige kehale ja kätele niisugune töösasend, mis võimaldab tagasilöögi tekkimisel optimaalselt reageerida. Kasutage alati lisakäepidet (kui see on olemas), et kävitumisel oleks kontroll tagasilöögijöudude või reaktsiooni-momentide üle võimalikult suur.

Sobivate ettevaatusabinõude rakendamisega saavad seadme kasutajad hoida tagasilöögijöudusid 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 blookeerunud kohas liikuma lihvketta pöörlemisele vastupidises suunas.

■ Eriti ettevaatlik olge nurkade, teravate servade vms piirkonnas. Vältige tarvikute töödeldavalt detaililt eemalehäppamist ja kinnikiilumist.

Pöörlev tarvik kiilub nurkades, teravatel servadel ja pöörkumisel 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.

Konkreetsed ohutusabinõud lihvimisel ja abrasiivlõikamisel:

■ Kasutage ainult teie elektritööriista jaoks ette nähtud lihvimisvahendeid ning nendele lihvimisvahenditele ette nähtud kaitsekatteid.

Lihvimisvahendid, mis ei ole elektritööriistaga töötamise jaoks ette nähtud, ei ole piisavalt kaitstud ja on ohtlikud.

■ Kaitsekatte peab olema elektritööriistale kindlalt kinnitatud ja seadistatud nii, et see pakub maksimaalset kaitset, s.t nii, et seadme kasutaja poolt jääb lihvimisvahendi kõige väiksem avatud osa.

Kaitsekatte peab kaitsma seadme kasutajat materjali küljest lahti tulevate osakeste ning selle eest, et seadme kasutaja ei puutuks kogemata vastu lihvimisvahendit.

■ Lihvimisvahendeid tohib kasutada ainult sel otstarbel, milleks need on ette nähtud. Näiteks: ärge kunagi lihvige lõikeketta servaga.

Lõikeketaste puhul kasutada materjali eemaldamiseks ketta serva. Surve avaldamine küljele võib lihvimisvahendi ära lõhkuda.

■ Kasutage teie poolt valitud lihvketta jaoks alati õige suuruse ja kujuga tervet kinnitusäärikut.

Sobivad äärikud toestavad lõikeketast ja vähendavad lõikeketta purunemise ohtu. Lõikeketta äärikud võivad erineda muude lihvketaste äärikutest.

■ Ärge kasutage suuremate elektritööriistade ävakulunud lõikeketteid.

Suuremate elektritööriistade lõikekettad ei ole ette nähtud väiksemate elektritööriistadega suurematel pööretel töötamiseks ja võivad puruneda.

Konkreetsed ohutusabinõud abrasiivlihvimisel:

- **Vältige lõikeketta kinnikiilumist või liiga tugevalt surumist lõikekettale.**
Ärge tehke liiga sügavaid lõikeid.
Liiga tugevalt lõikekettale surumine kiirendab selle kulumist, see võib kergemini kinni kiiluda või blokeeruda, tekitades tagasilöögi või lihvimisvahendi purunemise.
- **Vältige pöörlevast lõikekettast ette- ja tahapoole jäävat piirkonda.**
Kui lükkate lõikeketast materjali sees endast eemale, võib tagasilöögi tekkimisel elektritööriist koos pöörleva kettaga teie poole paiskuda.
- **Kui lõikeketas jäääb kinni või te katkestate töötamise, lülitage seade välja ja hoidke seda rahulikult seni, kuni see on täielikult seisma jäänud.**
Ärge kunagi püüdke lõikeketast, mis veel pöörleb, lõikest välja tömmata, see võib põhjustada tagasilöögi.
Selgitage kinnijäämise põhjus välja ja kõrvaldage see.
- **Ärge lülitage elektritööriista uuesti sisse seni, kuni see on materjali sees. Laske lõikekettal kõigepaalt saavutada maksimaalsed pöörded, enne kui hakkate ettevaatlikult edasi lõikama.**
Vastasel korral võib ketas kinni jäädä, materjali seest välja paiskuda ja tekitada tagasilöögi.
- **Eriti ettevaatlik olge „taskukujuliste lõigete“ tegemisel valmis seintesse või kohtadesse, kus ei ole midagi näha.**
Lõikamisel võib lõikeketas sisse lõigata gaasi-või vee torusse, elektrijuhtmesse või kuhugi mujale ja põhjustada tagasilöögi.
- **Toestage plaadid või suuremõõdulised materjalid, et vähendada tagasilöögi tekkimise ohtu lõikeketta kinnikiilumisel.**
Suuremõõdulised materjalid võivad iseenda raskuse all painduda. Materjal tuleb toestada mölemal pool ketast, ning seda nii lõike lähedalt kui servast.

Eriohutusnõuded liivapaberiga lihvimiseks:

- **Ärge kasutage liiga suuri lihvkettaid, vaid pidage kinni tootja poolt lihvketaste suuruse kohta antud juhistest.**

Lihvkettad, mis ulatuvad üle lihttalla serva, võivad põhjustada vigastusi, need võivad kinni kiiluda, puruneda või põhjustada tagasilöögi teket.

Ohutusalane lisateave

MATERIAALNE KAHJU!

- Andmeplaadile (10) märgitud pinge peab vastama kohalikule võrgupingele.
- Spindli lukustust (4) vajutada ainult seisikunud masinal.

Müra- ja vibratsioon

Müra ja vibratsioniväärtused on saadud EN 60745 järgi.

Seadme tüüpiline A-väärtuse müratase:

- helirõhu tase: 88 dB(A)
- heli võimsustase: 99 dB(A)
- määramatus: K = 3 dB

Vibratsiooni koguväärtus pealispinna lihvimisel (jämetöötlus):

- emissiooni väärus: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- määramatus: K = 1,5 m/s²

Vibratsiooni koguväärtus lihvkettaga lihvimisel:

- emissiooni väärus: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- määramatus: K = 1,5 m/s²

ETTEVAATUST!

Antud mõõteväärtused kehtivad uute seadmete kohta. Igapäevase töö käigus müra ja vibratsiooni väärtused 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.

Määrase 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!

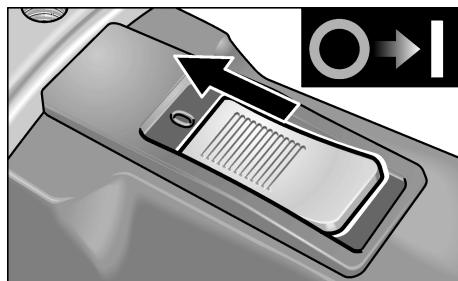
Enne igasuguseid töid nurklihvija juures tömmata võrgupistik pistikupesast välja.

Enne kasutuselevõttu

Võtta nurklihvija pakendist välja ja kontrollida, et komplekt on täielik ning transportimisel ei ole tekkinud mingeid kahjustusi.

Sisse- ja väljalülitamine

Lukustusega lühirežiim:



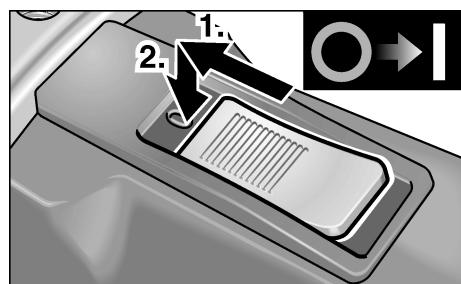
- lükata lülit (6) ette ja hoida kinni,
- väljalülitamiseks lasta lülit (6) lahti.

Lukustusega püsirežiim:

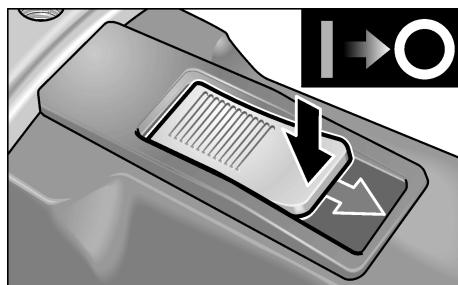


ETTEVAATUST!

Pärast voolukatkestust käivitub sisselülitatud seade.



- lükata lülit (6) ette ning lukustada vajutusega esiosale.



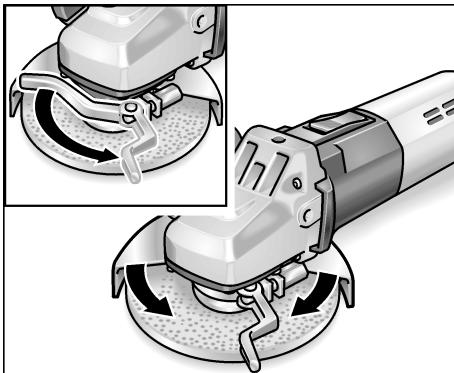
- väljalülitamiseks vajutada lülit (6) tagaotsale.

Kiirkinnituskate (ainult mudelil L1710FRA)

⚠ HOIATUS!

Abrasiiv- ja lõikeketastega töötamisel peab kaitsekate olema alati peal.

1. Tõmmata võrgupistik välja.



2. Vabastada kinnitushoob.
3. Reguleerida kaitsekate (2a).
4. Tõmmata kinnitushoob uuesti kinni.

i MÄRKUS

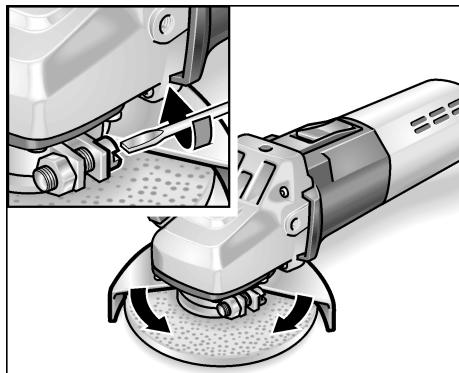
Kaitsekate peab olema absoluutselt liikumatu, vastasel korral pingutada kuuskantmutreid enne hoova liigutamist niipalju, et hoob laseb end käega veel liigutada.

Kaitsekate 125 mm (ainult mudelil L1109FE)

⚠ HOIATUS!

Abrasiiv- ja lõikeketastega töötamisel peab kaitsekate olema alati peal.

1. Tõmmata võrgupistik välja.
2. Asetada kinnitusröngaga kaitsekate kinnitusäärikule, pannes kinnitusrönga nuki ääriku soonde.

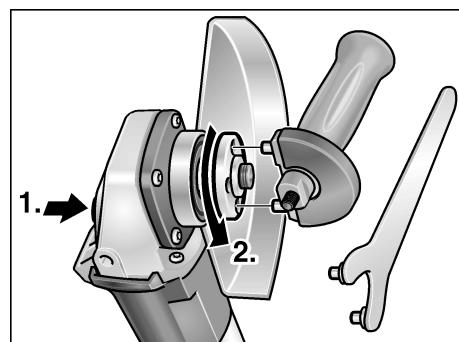


3. Panna kaitsekate soovitud asendisse ning keerata kruvikeerajaga kinni, et see ei saaks enam liikuda.

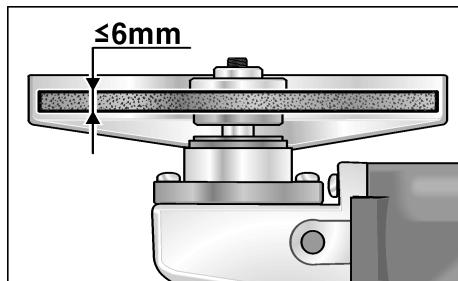
Lihvketta kinnitamine või vahetamine

1. Tõmmata võrgupistik välja.
2. Ainult mudelil L1710FRA:
Keerata käepide (3) vastupäeva seadme küljest maha.

Keerata katet käepideme juures 180°, kuni see fikseerub.
Peatusvõti tuleb nähtavale.



3. Vajutada spindli lukustusele ja hoida seda allavajutatud asendis (1.).
4. Keerata kinnitusmutter peatusvõtmega spindli küljest laht ja võtta maha (2.).
5. Lihvketas asetada õigesti sisse.



6. Keerata kinnitusmutter (1b), tugiäärüs ülevalpool, spindlile.
7. Vajutada spindli lukustusele (4) ja hoida seda allavajutatud asendis.
8. Keerata kinnitusmutter (1b) peatusvõtmega kinni.
9. Panna pistik pistikupessas.
10. Lülitada nurklihvija sisse (ilm fikseerimata) ja lasta nurklihvijal u 30 sekundit käia. Kontrollida disbalansi ja vibratsioonide suhtes.
11. Lülitada nurklihvija välja.

Käitus



MÄRKUS

Päraast väljalülitamist pöörleb lihvketas veel natukene aega.

Abrasiivlihvimine



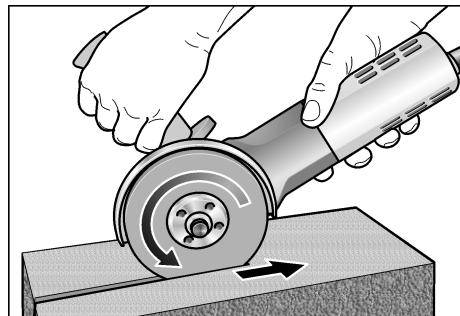
HOIATUS!

Lõikekettaid ei tohi kunagi kasutada abrasiivketastena.

- Köige efektiivsema töötulemuse annab 20–40° töönurk.
- Liigutada nurklihvijat mõõduka survega edasi-tagasi. Nii ei lähe toorik kuumaks, ei muuda värvit ega teki vagusid.

Lõikamine

- Mitte vajutada, võngelda ega ajada servima.



- Nurklihvija peab pöörlema alati vastassuunas, vaata joonist. Vastasel juhul võib tekkida kontrollimatu soonest väljajooks.
- Etteannet kohandada töödeldava materjaliga: mida tugevam materjal, seda aeglasmalt.

Muud informatsiooni tootja toodete kohta leiate aadressil www.flex-tools.com.

Hooldus ja korrasoid



HOIATUS!

Enne igasuguseid töid nurklihvija juures tömmata võrgupistik pistikupesast välja.

Puhastamine



HOIATUS!

Metallide töötlemisel või ekstreemsetel tingimustel võib korpuise sisepinnale koguneda elektrit juhtiv tolmi.

See vähendab kaitseisolatsiooni toimet! Kasutada masinat rikkevoolu kaitselülitiga (rakendusvool 30 mA).

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

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

Süsiharjad

Nurklihvija on varustatud väljalülituvate süsiharjadega.

Väljalülituvate süsiharjade kulumispiiri saavutamisel lülitatakse nurklihvija automaatselt välja.

MÄRKUS

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

Tagumiste õhu sissevooluavade kaudu näeb töö ajal tekkivaid sädemeid.

Kui sädemeid tekib väga palju, lülitada nurklihvija kohe välja. Viia seade tootja poolt autoriseeritud klienditeenindusse.

Reduktor

MÄRKUS

Ajamimehhaniimi pea (5) juures olevaid kruvisid ei tohi garantiaaja jooksul lahti teha. Sellest mittekinnipidamisel kaotab tootja garantii oma kehtivuse.

Remonttööd

Remonttöid lasta teha ainut tootja poolt autoriseeritud klienditeenindusse.

Varuosad ja tarvikud

Varuosa/tarvik	Tellimis-nr
Kiirkinnitus-kaitsekate	274.658
Kaitsekate 125 mm	267.503
Käepide	194.034
SoftVib-käepide koos peatamise võtmega	316.857
Peatusvõti	100.110
Kinnitusäärik SW14	191.612
Kinnitusäärik SW17	191.604
Kinnituspäts	100.080
FixTec kiirkinnituspäts	313.459
SDS-Clic kiirkinnituspäts	253.049
Metallkohver	303.224

Muud lisatarvikud, eriti aga lihvikkettad, on tootja kataloogides.

Jäätmekäitlus

HOIATUS!

Vanal seadmel lõigata toitejuhe ära ning teha see nii kasutuskõlbmatuks.



Ainult EL riikidele

Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!

Euroopa direktiivi 2002/96/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete ja selle rahvusliku seaduse rakendamise järgi tuleb koguda kasutatud elektrilisi tööriistu eraldi ning anda need keskkonnasäästlikku jäätmete taaskasutamisele.

MÄRKUS

Teavet jäätmekäitluse võimaluste kohta saatte müüja käest!

CE -Vastavus

Kinnitame ainuvastutavalt, et käesolev toode vastab järgnevas nimetatud normidele ja normatiividokumentidele:

EEN 60745 vastavalt direktiivi 2004/108/EÜ, 2006/42/EÜ sätetele.

Tehniline toimik saadaval aadressil:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Müügigarantii

Uue seadme ostmisel annab FLEX 2-aastase tootjagarantii, mis algab masina müügiupäevast lõpptarbijale. Garantii kehtib ainult puuduste kohta, mis on seotud materjaliga ja/või tootmisvigadega, või siis, kui toode ei vasta lubatud omadustele. Garantiinõude reguleerimiseks tuleb seadmele lisada originaalstukkviitung, millele on märgitud ostukuupäev. Garantiiremonti tohivad teostada ainult firma FLEX poolt selleks volitatud töökojad või teeninduspunktid. Garantiinõude aluseks on seadme sihipärane kasutamine. Garantii ei kehti kuluvate osade, oskamatu käsitsemise, tavalise kulumise, osaliselt või täielikult demoneeritud masinate ega kahju kohta, mis on tekkinud masina ülekoormuse, mitteheakskiidetud, defektsete või valesti kasutatud tarvikute kasutamise tagajärvel. Kahju, mis on tekkinud masina läbi tarvikule või toorikule, jõu rakendamise, jätkukahjuna kliendi või kolmanda isiku asjakohatu või mittepiisava hoolduse tagajärvel, võõra jõu või võõrkehade, nt liiva ja kivide ning kasutusjuhendist mittekinnipidamise, nt vale võrgupinge või vooluliigiga ühendamise töttu, ei kuulu garantii korras hüvitamissele. Garantii kehtib tööriistade ja tarvikute kohta ainult siis, kui neid kasutatakse masinatega, mille jaoks need olid ette nähtud või lubatud.

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	188
Techniniai duomenys	188
Bendras įrankio vaizdas	189
Jūsų saugumui	190
Triukšmas ir vibracija	193
Nurodymai dirbant	194
Techninis aptarnavimas ir priežiūra	197
Nurodymai utilizuoti	197
Č €-Atitikimo deklaracija	198
Garantija	198

Naudojami simboliai

ISPĖJIMAS!

*Nurodo betarp iškai gresiantį pavojų.
Nesilaikant nurodymų, gresia žūtis arba
sunkūs sužalojimai.*

ATSARGIAI!

*Nurodo potencialiai pavojingą situaciją.
Nesilaikant nurodymų, gresia susižeidimo
arba materialinių nuostolių pavojus.*

NURODYMAS

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

Simboliai ant įrankio



*Prieš eksplotavimą
perskaitykite naudojimo
instrukciją.*



Užsidėkite apsauginius akinius!

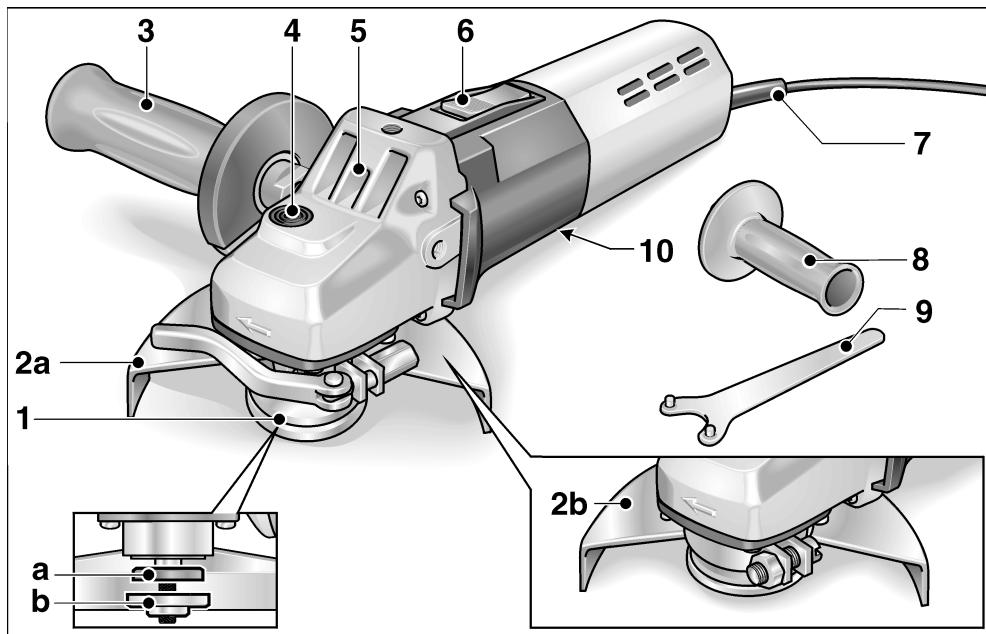


*Nuoroda dėl seno įrankio
utilizavimo (žr. 197 psl.).*

Techniniai duomenys

Įrankio tipas	L1109FE	L1710FRA
Didžiausias disco skersmuo	mm	125
Šlifuoklio diskai	mm	1–6
Veleno skersmuo		M14/SW14
Sukimosi greitis	aps./min	10000
Imama galia	W	1010
Atiduodama galia	W	610
Masė (be kabelio)	kg	2,0
Saugos klasė		II / <input type="checkbox"/>

Bendras įrankio vaizdas



1 Velenas su tvirtinimo flanšu

- a tvirtinimo flanšas
- b tvirtinimo veržlė

2 Apsauginis gaubtas

- a Greito užtempimo gaubtas (L1710FRA)
- b apsauginis 125 mm gaubtas (L1109FE)

3 Slopinanti vibracijas rankena su fiksavimo užraktu (L1710FRA)

Rankeną gali būti tvirtinama įrankio kairėje, dešinėje arba viršuje. Keičiant diską, uždengimą nusukite.

4 Veleno fiksatorius

skirta nustatyti suklius, kai keičiami įrankiai.

5 Pavaros galvutė

su ventiliaciniais plyšiais ir su komosių krypties rodykle.

6 Jungiklis

Įrankį įjungti ir išjungti.
Su fiksavimo pozicija ilgalaikio darbo režimui.

7 Tinklo kabelis, 4 m ilgio, su šakute

8 Rankena (L1109FE)

Rankena gali būti sumontuota ir kairėje, ir dešinėje pusėje.

9 Tvirtinimo raktas (L1109FE)

10 Įrankio skydelis

Jūsų saugumui

ISPĖJIMAS!

Prieš naudodamiesi kampiniu šlifuokliu, perskaitykite ir vėliau laikykités:

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

Šis kampinis šlifuoklis atitinka šiuolaikinį technikos lygį ir sukonstruotas, laikantis patvirtintų saugos taisyklių. 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. Šlifuoklį galima naudoti:

- pagal numatyta paskirtį,
- ir turi būti techniškai tvarkingas.

Gedimus, turinčius įtakos darbo saugai, nedelsiant pašalinkite.

Naudojimas pagal paskirtį

Šis kampinis šlifuoklis skirtas:

- profesionaliam naudojimui pramonės bei smulkaus verslo įmonėse,
- sausai šlifuoti bei pjauti metalą ir akmenį,
- paviršiams šlifuoti, naudojant elastinį šlifavimo padą rūdims ir lakui pašalinti,
- naudoti su įrankiais, kurių mažiausias leidžiamasis sūkių skaičius yra 10000 aps./min.

Neleistina dirbtį, naudojant pvz., frezavimo ar pjovimo diskus.

Saugos nurodymai

ISPĖJIMAS!

Perskaitykite visus šioje instrukcijoje esančius saugos nurodymus ir jų laikykités. Klaidos, padarytos nesilaikant nurodymų ir perspėjimų, galiapti elektros smūgio, gaisro ir/arba sunkių sužeidimų priežastimis. Patikimai saugokite šią instrukciją, kad prireikus galėtumėte ja pasinaudot.

- **Ši elektrinį įrankį reikia naudoti kaip šlifuoklį, šlifuoklį su šlifavimo popieriumi ir abrazyvinės pjovimo stakles. 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 netinka darbui su vieliniiais šepečiais ir nepritaikytas poliruoti.**

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 darbiniai priedų ir reikmenų sukimosi greitis turi būti ne mažesnis, negu didžiausias prietaiso sukimosi greitis.**

Priedas, kuris sukasi greičiau nei leidžiamą, gali suirsti ir dalimis išlakstyti į visas puses.

- **Darbiniai priedų ir reikmenų išorinis skersmuo ir storis turi atitinkti elektrinio įrankio duomenis.**

Netinkamų matmenų darbiniai įrankiai gali būti nepakankamai apsaugoti arba kontroliuojami.

- **Šlifavimo diskai, šlifavimo lėkštėlės ir kiti priedai privalo tiексliai tikt ant elektrinio įrankio šlifavimo suklio.**

Darbiniai įrankiai, kurie netiksliai tinkta ant elektrinio įrankio šlifavimo suklio, sukas netolygiai, labai stipriai vibruoja ir dėl to Jūs galite nesuvaldyti įrankio.

- **Nenaudokite pažeistų darbinių įrankių.** Kiekvieną kartą prieš naudojantis patirkinkite darbinius įrankius, ar jie nėra suskilę ir įtrūkė; patirkinkite šlifavimo lėkštėles, ar jos nėra įtrūkusios, susidėvėjusios arba stipriai nudilusios. Jei elektrinis įrankis arba darbinis įrankis nukrenta ant žemės, patirkinkite, ar jis nepažeistas, arba naudokite nepažeistą darbinį įrankį. Kai Jūs patirkinote ir įstatete darbinį įrankį, besisukančio darbinio priedo plonštuma neturi eiti per Jūsų ir greta esančių asmenų buvimo vietą ir leiskite prietaisui vieną minutę suktis didžiausiui greičiu.

Pažeisti darbiniai įrankiai dažniausiai lūžta per šį tikrinimo laiką.

- **Naudokitės asmeninėmis saugos priemonėmis.** Priklasomai nuo atliekamo darbo, naudokitės viso veido apsauga, akių apsauga ar apsauginiais akiniais. Jei numatyta, naudokite respiratorių, klausos apsaugą, apsaugines pirštines ar specialią priuostę, kuri nesudarytų salygų kontaktui su mažomis abrazyvo ar šlifuojančios medžiagos dalelėmis.

Akys privalo būti apsaugotos nuo jų šalis lekiančių pašalininių 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 zonas ribų.

- **Prietaisą laikykite tik už izoliuotų rankenų, kai atliekate darbus, kurių metu darbinis įrankis gali kliudyti paslėptus laidus ar savaji tinklo kabelį.**

Kontaktas su laidais, kuriais teka elektros srovė, gali sukelti įtampą metalinėse prietaiso dalyse ir sukelti elektros smūgi.

- **Tinklo kabelį saugokite nuo besisukančių darbinių įrankių.**

Jei Jūs nesuvaldysite prietaiso, tinklo kabelis gali būti perpjautas arba pagriebtas ir Jūsų plaštaka arba ranga gali pakliūti į besisukantį darbinį įrankį.

- **Niekuomet nepadékite 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 įsigreš į Jūsų kūną.

- **Reguliariai valykite elektrinio įrankio ventiliacinius plyšius.**

Variklio ventiliatorius traukia dulkes į korpusą, ir susikaupės didelis metalinių dulkių kiekis gali sukelti elektros smūgi.

- **Nenaudokite elektrinio įrankio arti degiųjų medžiagų.**

Kibirkštys gali uždegti šias medžiagas.

- **Nenaudokite darbinių įrankių, skirtų darbui su aušinimo skysčiu.**

Naudodamai vandenį arba kitus skystus aušinimo skysčius, galite gauti elektros smūgi.

Atatranka ir atitinkami saugos nurodymai

Atatranka yra staigi reakcija į besisukančio darbinio įrankio, pvz., šlifavimo disko, šlifavimo lėkštėlės, vielinio šepečio ir t.t., įstrigimą arba užkliuvimą. Įstrigimas arba užkliuvimas salygoja staigū darbinio įrankio stabdymą. Dėl to elektrinis įrankis jgauna nekontroliuojamą pagreitį kryptimi, priešinga darbinio įrankio sukimosi krypčiai.

Jei, pvz., šlifavimo diskas įstringa arba užkliūna detalėje, šlifavimo disko briauna, kuri yra detalėje, gali ištrigli ir dėl to šlifavimo diskas gali lūžti arba sukelti atatranką. Tada šlifavimo diskas artėja prie dirbančiojo arba tolsta nuo jo, priklausomai nuo disko sukimosi krypties įstrigimo vietoje. Šlifavimo diskai čia taip pat gali lūžti. Atatranka yra neteisingo ar nekvalifikuoto darbo elektriniu įrankiu pasekmė.

Naudojant žemiau aprašytas atsargumo priemones, atatrankos galima išvengti.

- **Elektrinių įrankių laikykite tvirtai, kūnų ir rankas laikykite tokiuoje 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 elektrinių įrankių priešingą šlifavimo disko judėjimui blokavimo vietoje kryptimi.
- **Ypatingai atsargiai dirbkite prie kampų, aštrių kraštų ir t.t. Saugokite, kad įrankis neatstrenktų į detalę ir neįstrigtų.**
Besisukantis darbinis įrankis ties kampais, aštriais kraštais arba kai atšoka, yra linkęs užstrigli. Dėl to galite nesuvaldyti įrankio arba įvykti atatranka.
- **Nenaudokite pjovimo grandinių arba dantytų pjūklelių.**
Tokie darbiniai įrankiai dažnai sukelia atatranką arba sunkiau pavyksta suvaldyti elektrinių įrankių.

Šlifavimui ir pjovimui abrazyviniais pjovimo diskais skirti ypatingieji saugos nurodymai:

- **Naudokite tik šiam elektriniam įrankiui skirtus šlifavimo diskus ir šiemis šlifavimo diskams skirtus apsauginius gaubtus.**
Šlifavimo diskai, kurie neskirti elektriniams įrankiams, gali būti nepakankamai apsaugoti ir yra nesaugūs.
- **Apsauginis gaubtas privalo būti patikimai pritvirtintas prie elektrinio įrankio ir nustatytas taip, kad būtų pasiektais aukščiausias saugumo laipsnis, t.y. dirbantysis matytų kiek įmanoma mažiau atviro šlifavimo disko.**
Apsauginis gaubtas privalo saugoti dirbantį nuo nuolaužų ir atsitiktinių kontaktų su šlifavimo disku.
- **Šlifavimo diską galima naudoti tik rekomenduojamoms naudojimo galimybėms. Pavyzdžiu: niekada nešlifuokite pjovimo disko šoniniu paviršiumi.**
Pjovimo diskai yra skirti medžiagai šalinti su disko briauna. Šoninis jėgų poveikis į šį šlifavimo diską gali jį suardyti.
- **Visada naudokite nepažeistas tvirtinimo junges, kurių dydis ir forma tink Jūsų pasirinktam šlifavimo diskui.**
Tinkamos jungės paremia šlifavimo diskus ir sumažina šlifavimo diskų lūžimo pavoju. Pjovimo diskų jungės gali skirtis nuo kitų šlifavimo diskų jungių.
- **Nenaudokite didesnių elektrinių įrankių susidėvėjusių šlifavimo diskų.**
Didesniems elektriniams įrankiams skirti šlifavimo diskai néra apskaičiuoti mažų elektrinių įrankių dideliems sūkių skaičiams ir gali lūžti.

Pjovimui abrazyviniais pjovimo diskais skirti ypatingieji saugos nurodymai:

- **Venkite pjovimo diskų blokavimo arba per didelęs prispaudimo jėgos. Nedarykite gilių pjūvių.**
Pjovimo diskas perkrova didina jo apkrovą ir polinkį persikreipti arba užstrigtin, ir tuo pačiu yra didesnė atatranksos arba šlifavimo diskų lūžimo tikimybė.
- **Venkite zoną prieš ir už besisukančio abrazyvinio pjovimo diską.**
Jei abrazyvinį pjovimo diską gaminyje stumiate nuo savęs, atatranksos atveju elektrinis įrankis su besisukančiu disku gali būti blokiuotas tiesiai Jūs.
- **Jeigu abrazyvinis pjovimo diskas užstrigo arba Jūs nutraukėte darbą, prietaisą išjunkite ir ramiai palaukite, kol diskas sustos.**
Niekada nebandykite ištarkuti dar besisukančio abrazyvinio pjovimo diską, priešingu atveju galima atatranka. Išsiaiškinkite ir pašalinkite įstrigimo priežastis.
- **Nejunkite elektrinio prietaiso vėl, jei diskas yra detalėje. Prieš atsargiai pjaudami toliau, leiskite pjovimo diskui pasiekti didžiausią sūkių skaičių.**
Priešingu atveju diskas gali įstrigtin, iššokti iš gaminio arba sukelti atatranką.
- **Ypač atsargūs būkite pjaudami "kišeninius pjūvius" esančiose sienose arba kitose nematomose srityse.**
Nusileidžiantis pjovimo diskas gali sukelti atatranką, pjaudamas dujotiekio arba vandentiekio vamzdžius, elektros laidus arba kitus objektus.
- **Plokštes arba didelius gaminius atremkite, kad sumažintumėte dėl suspausto pjovimo diskų kylančių atatranksos pavojų.**
Didelės detalės gali išlinkti nuo savo savojo svorio. Gaminys privalo būti atremtas abejose diskų pusėse, tiek arti pjūvio, tiek ir prie briaunos.

Specialūs saugos nurodymai šlifuojant su šlifavimo popieriumi

- 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.

Kitos saugos nuorodos

SUGADINIMO PAVOJUS!

- Tinklo įtampa turi atitikti įtampą, nurodytą įrankio skydelyje (10).
- Veleno fiksatorių (4) spauskite tik įrankiui nesiskant.

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 paviršių:

- Bendru atveju skleidžiamas dydis: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Paklaida: K = 1,5 m/s²

Vibracijos lygis, šlifuojant abrazyvų lakštu:

- Bendru atveju skleidžiamas dydis: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Paklaida: K = 1,5 m/s²

ATSARGIAI!

Pateikiame 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 apytiksle 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 pakulti. 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, tokius kaip elektrinių įstatomųjų įrankių techninė priežiūra, šiltai laikomos rankos, darbo proceso organizavimas.



ATSARGIAI!

Jei triukšmo slėgis didesnis, negu 85 dB(A), būtina naudotis klausos apsauga.

Nurodymai dirbant



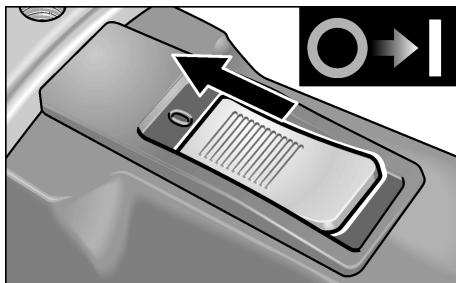
ISPĖJIMAS!

Prieš bet kokius kampinio šlifuoklio techninio aptarnavimo darbus ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.

Prieš pirmą naudojimą

Kampinį šlifuoklį išpakuojite, patirkinkite, ar įrankio komplektas yra pilnas, ar įrankis nepažeistas transportuojant.

Ijungimas ir išjungimas Įjungimas trumpalaikio darbo režimui be fiksavimo:



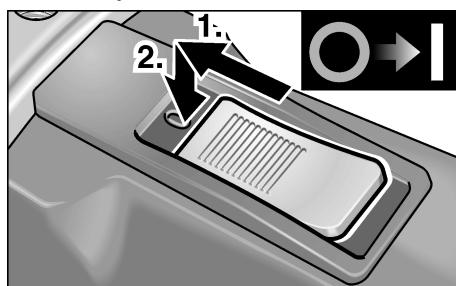
- Jungiklį (6) pastumkite į priekį ir laikykite toje padėtyje.
- Norėdami išjungti, jungiklį (6) atleiskite.

Ijungimas ilgalaičio darbo režimui su fiksavimu:

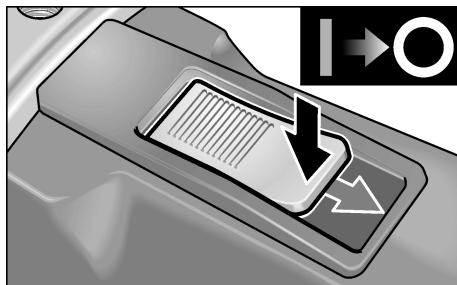


ATSARGIAI!

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



- Jungiklį (6) pastumkite į priekį ir užfiksuojite toje padėtyje, paspausdami jo priekinę dalį.



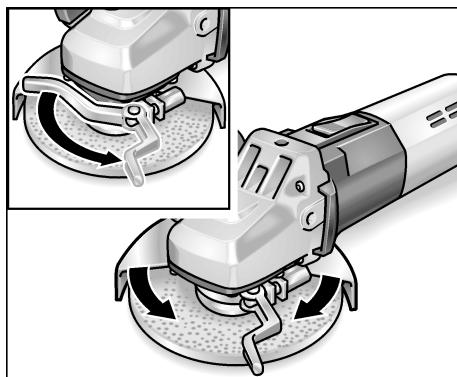
- Norėdami išjungti įrankį, atpalaiduokite jungiklį (6), paspausdami jo užpakalinę dalį.

Greito užtempimo gaubtas (tik L1710FRA)

⚠️ ISPĖJIMAS!

Niekuomet nešlifuokite ir nepjaukite be apsauginio gaubto.

1. Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.



2. Atleiskite tempimo svertą.
3. Pakeiskite apsauginio gaubto (2a) padėtį.
4. Vėl įtempkite tempimo svertą.

i NURODYMAS

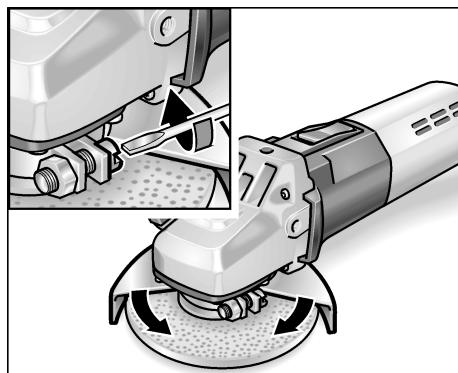
Apsauginis gaubtas turi visiškai nesisukioti, esant reikalui prieš jungiant įtempimo svertą priveržkite šešiabriaunę veržlę tiek, kad svertą dar būtų galima įjungti ranka.

125 mm apsauginis gaubtas (tik L1109FE)

⚠️ ISPĖJIMAS!

Niekuomet nešlifuokite ir nepjaukite be apsauginio gaubto.

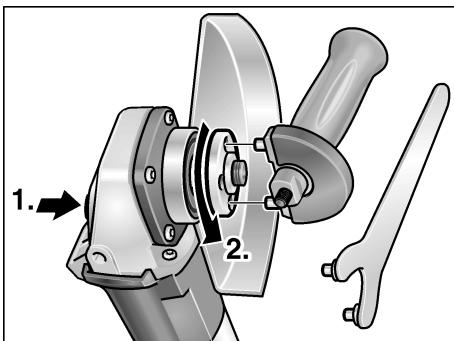
1. Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.
2. Apsauginį gaubtą su įveržimo žiedu uždékite ant flanšo taip, kad išsiklišimas ant įveržimo žiedo jeitų į griovelį flanše.



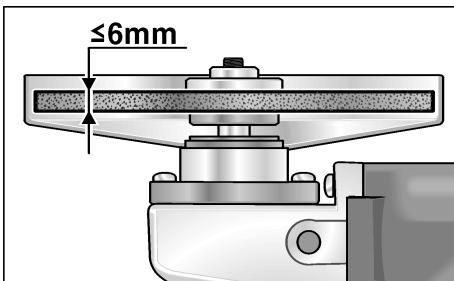
3. Apsauginį gaubtą pasukite į reikiamą padėtį ir stipriai priveržkite su atsuktuviu.

Šlifavimo disko tvirtinimas arba pakeitimas

1. Ištraukite kištuką iš tinklo lizdo.
2. Tik L1710FRA:
Nuimkite nuo įrankio rankeną (3), sukdami ją prieš laikrodžio rodyklę.
Uždengimą, esantį ant rankenos, pasukite 180°, kol jis užsifiksuos.
Tvirtinimo raktas laisvas.



3. Paspauskite veleno fiksatorių ir laikykite jį šioje padėtyje (1.).
4. Tvirtinimo raktu atsukite tvirtinimo veržlę, sukdami prieš laikrodžio rodyklę ir ją nuimkite (2.).
5. Įstatykite diską į jam skirtą vietą.



6. Ant veleno užsukite tvirtinimo veržlę (1b) iškiliaja puse į viršų.
7. Paspauskite veleno fiksatorių (4) ir laikykite jį šioje padėtyje.
8. Tvirtinimo veržlę (1b) įveržkite tvirtinimo raktu.
9. Ikiškite šakutę į lizdą.
10. Ijunkite šlifuoklį (be fiksacijos) ir leiskite jam pasisukti apie 30 s tuščiaja veika. Patikrinkite, ar nėra disbalanso arba vibracijų.
11. Išjunkite šlifuoklį.

Patarimai dirbant



NURODYMAS

Po išjungimo diskas dar kurį laiką sukas.

Šlifavimas

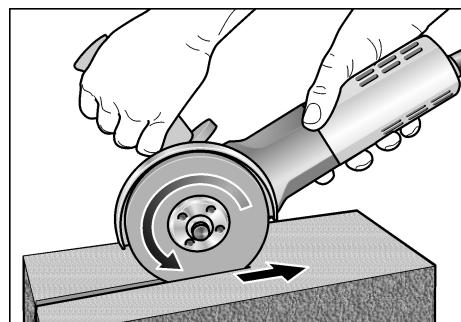
ISPĖJIMAS!

Niekuomet nešlifuokite pjovimo disku.

- Šlifavimas bus našesnis, jei diskas su šlifuojamu paviršiumi sudarys 20–40° kampą.
- Vedžiokite šlifuoklį įvairiomis kryptimis, lengvai spausdami. Tuomet šlifuojama detalė pernelyg nejkaista ir ant paviršiaus neatsiranda nusispalvinimų; be to nelieka nelygumų.

Pjovimas

- Nespauskite, nekreipkite ir nejudinkite disco pirmyn bei atgal.



- Šlifuoklį visuomet veskite prieš diskų judėjimo kryptį. Kitaip diskas gali iššokti iš pjovos.
- Postūmio greitis priklauso nuo pjaunamos medžiagos kietumo: kuo kletesnė medžiaga, tuo lėčiau reikia vesti diską.

Daugiau informacijos apie gamintojo produkciją rasite internete adresu: www.flex-tools.com.

Techninis aptarnavimas ir priežiūra

ISPĒJIMAS!

Prieš bet kokių kampinio šlifuoklio techninio aptarnavimo darbus ištraukite kištuką iš elektros tinklo lizdo.

Valymas

ISPĒJIMAS!

Apdirbant metalus, ekstremaliais atvejais vidinėse korpuso ertmėse gali susikaupoti laidžios dulkės.

Tai turi neigiamos įtakos apsauginei izoliacijai!

Jrankį jungite per apsauginį nuotekio srovės jungiklį (suveikimo srovė ne didesnė, negu 30 mA).

Reguliariai valykite jrankį 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

Šlifuoklyje yra šepetėliai su išjungimo įtaisu. Šlifuoklis automatiškai išsijungia, kai Jame esantys angliniai šepetėliai susidėvi.

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.

Esant labai stipriam kibirkščiavimui, nedelsiant išjunkite šlifuoklį. Pristatykite jį į gamintojo įgaliotas dirbtuvės.

Pavaras

NURODYMAS

Neatsukinėkite pavaros galvutės (5) sraigty garantiniu laikotarpiu. Jei nesilaikysite šio reikalavimo, gamintojo garantiniai įsipareigojimai negalios.

Remontas

Remontuoti šlifuoklį atiduokite tik į gamintojo įgaliotas dirbtuvės.

Atsarginės dalys, priedai ir reikmenys

Atsarginė dalis/priedas	Užs. Nr.
Greito užtempimo apsauginis gaubtas	274.658
Apsauginis gaubtas 125 mm	267.503
Rankena	194.034
Slopinanti vibracijas rankena su fiksavimo užraktu	316.857
Tvirtinimo raktas	100.110
Tvirtinimo flanšas SW14	191.612
Tvirtinimo flanšas SW17	191.604
Tvirtinimo veržlė	100.080
FixTec greito tvirtinimo veržlė	313.459
SDS-Clic greito tvirtinimo veržlė	253.049
Metalinis lagaminėlis	303.224

Kitų priedų, ypač diskų, duomenis rasite gamintojo kataloge.

Nurodymai utilizuoti

ISPĒJIMAS!

Pašalinkite susidėvėjusių jrankių tinklo kabelių, kad jų nebūtų galima naudoti.



Tik ES šalyse

Neišmeskite elektrinių jrankių į buitinį atliekų konteinerius

Pagal Europos Sajungos direktyvą Nr. 2002/96/EB dėl senų elektros ir elektroninių jrankių ir pagal šalies vidaus įstatymus pasenę elektriniai jrankiai turi būti renkami atskirai ir utilizuojami arba perdirbami taip, kad nekenktų aplinkai.

NURODYMAS

Informaciją apie utilizavimo galimybes gausite iš pardavėjo!

CE -Atitikimo deklaracija

Atsakingai pareiškiame, kad šis gaminys atitinka standartus ir normatyvinius dokumentus:

EN 60745 pagal direktyvos 2004/108/EB
nutarimą, 2006/42/EB.

Techninė byla laikoma:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantija

Perkant naujų įrankį FLEX suteikia 2 metų gamintojo garantiją nuo įrankio pardavimo datos vartotojui. Garantiniai įsipareigojimai galioja tik gamybos ar medžiagų defektų atveju arba jei savybės neatitinka deklaruojamų. Pareiškiant garantines pretenzijas, reikia pridėti pirkimo čekį su nurodyta pirkimo data. Garantinis remontas atliekamas tik FLEX įgaliotose serviso dirbtuvėse. Garantiniai įsipareigojimai galioja tik tuo atveju, jei įrankis buvo naudojamas pagal paskirtį. Garantija negalioja natūralaus susidėvėjimo atveju, jei įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį, jei įrankis visiškai ar dalinai išardytas arba sugedo dėl to, kad buvo perkrautas, jei buvo naudojami jam nes skirti, sugedę ar neteisingai naudojami priedai, jei žala klientams ar tretiesiems asmenims atsirado dėl įrankio poveikio priedui ar detailei naudojant jėgą, dėl naudojimo ne pagal paskirtį ar nepakankamo techninio

aptarnavimo, jei yra pažeidimų dėl išorinio ar svetimkūnių poveikio, pvz., smėlio ar akmenelių, dėl to, kad nebuvo laikomasi instrukcijos nurodymų, pvz., įrankis buvo jungiamas į ne tos įtampos ar ne tos srovės rūšies tinklą.

J garantinius įsipareigojimus nejeina žalos atlyginimas jei ji padaryta dėl įrankio poveikio priedui ar apdorojama medžiagai, dėl to, kad buvo naudojama pernelyg didelė jėga, dėl nepakankamos įrankio priežiūros ar neteisingo techninio aptarnavimo, kurį atliko klientas ar tretieji asmenys, defektų, atsiradusių dėl išorinio poveikio ar dėl svetimkūnių, pvz., smėlio ar akmenukų poveikio, arba defektų, atsiradusių dėl to, kad nebuvo laikomasi instrukcijos nurodymų, pvz., prijungus prie ne tos įtampos ar ne tos srovės rūšies tinklo, atveju. Garantiniai įsipareigojimai priedams ir reikmenims galioja tik tada, jei jie buvo naudojami su įrankiu, su kuriuo jie skirti arba leidžiami naudoti.

Atsakomybės pašalinimas

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius ir negautą pelną dėl darbinės veiklos nutraukimo, kurį sukėlė įrankis arba netinkamas įrankio naudojimas.

Gamintojas ir jo atstovai neatsako už nuostolius, jeigu įrankis buvo naudojamas ne pagal paskirtį arba kartu su kitų gamintojų gaminiais.

Saturs

Izmantotie simboli	199
Tehniskā informācija	199
Īss apskats	200
Jūsu drošībai	201
Trokšņi un vibrācija	204
Lietošanas noteikumi	205
Tehniskā apkope un kopšana	208
Norādījumi par likvidēšanu	208
Č €-Atbilstība	209
Garantija	209

Izmantotie simboli

 **BRĪDINĀJUMS!**
Apzīmē tiešu draudošu bīstamību.
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā
draud nāve vai ļoti smagas traumas.

 **UZMANĪBU!**
Apzīmē iespējamu bīstamu situāciju.
Šī norādījuma neievērošanas gadījumā
draud traumas vai materiāli zaudējumi.

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

Symboli uz instrumenta



Pirms ekspluatācijas izlasiet
lietošanas pamācību!



Nēsājiet acu aizsargu!

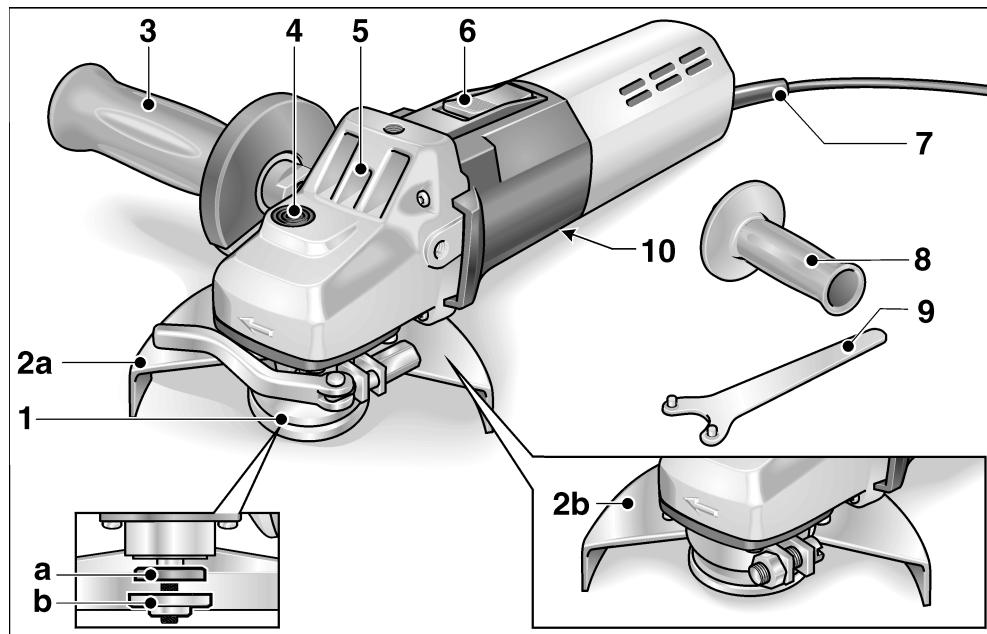


Norādījums par vecās iekārtas
likvidēšanu
(sk. 208. lpp.).

Tehniskā informācija

Ierīces modelis		L1109FE	L1710FRA
Maks. slīpēšanas instrumenta	mm	125	
Slīpēšanas instrumenta biezums	mm	1–6	
Darbvārpstas diametrs		M14/SW14	M14/SW17
Apgriezienu skaits	apgr./min	10000	10000
Patēriņamā jauda	W	1010	1400
Lietderīgā jauda	W	610	880
Svars (bez kabeļa)	kg	2,0	2,4
Aizsargklase		II / <input type="checkbox"/>	

Īss apskats



- 1 Darbvārpsta ar vītnātloku**
- a** Savilcējatloks
 - b** Savilcējuzgrieznis
- 2 Aizsargapvalks**
- a** Ātrsavilcējapvalks
(L1710FRA)
 - b** Aizsargapvalks 125 mm
(L1109FE)
- 3 SoftVib rokturis ar aptures atslēgu (L1710FRA)**
- Roktura montāža no kreisās, labās puses vai no augšas. Nomainot slīpēšanas instrumentu, nosegums jāuzgriež.
- 4 Darbvārpstas aretēšana**
- Darbvārpstas apstādināšanai, nomainot instrumentus.
- 5 Pārvada galva**
- Ar gaisa izplūdi un griešanās virziena bultiņu.
- 6 Slēdzis**
- Ieslēgšanai un izslēgšanai Ar ilgstošas ekspluatācijas fiksēšanu.
- 7 4,0 m tīkla kabelis ar tīkla kontaktdakšu**
- 8 Rokturis (L1109FE)**
- Roktura montāža iespējama labajā un kreisajā pusē.
- 9 Aptures atslēga (L1109FE)**
- 10 Firmas plāksnīte**

Jūsu drošībai



BRĪDINĀJUMS!

Pirms leņķslīpmašīnas izmantošanas izlasiet un rīkojieties saskaņā ar:

- 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 leņķslīpmašīna ir ražota, 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. Leņķslīpmašīnu drīkst izmantot tikai

- paredzētajiem darbiem,
- drošības tehnikas noteikumiem atbilstošā stāvoklī.

Drošību ieteikmējoši traucējumi nekavējoties jānovērš.

Noteikumiem atbilstoša izmantošana

Šī leņķslīpmašīna paredzēta

- rūpnieciskai izmantošanai industrijas un amatniecības uzņēmumos,
- metāla un akmens slīpēšanai un griešanai ar sauso slīpēšanu,
- virsmu slīpēšanai, rūsas noņemšanai un atlakošanai, izmantojot elastīgo slīpēšanas šķīvi,
- izmantošanai ar instrumentiem, kuru pielaujamais apgriezienu skaits sastāda vismaz 10000 apgr./min.

Netiek pielauti, piem., kēdes frēzes diskī, zāģripas.

Drošības tehnikas norādījumi



BRĪDINĀJUMS!

Ar visiem šajā lietošanas pamācībā sniegtajiem drošības tehnikas noteikumiem un norādījumiem ir jāiepazīstas un jāievēro. Kļūdoties brīdinājumu un norādījumu ievērošanā, var tikt izraisītas elektrotraumas, degšana un/vai smagas traumas. Labi uzglabājet šo lietošanas pamācību vēlākai izmantošanai.

- **Šis elektroinstruments paredzēts izmantošanai kā slīpmašīna, smilšpapīra slīpmašīna un slīpēšanas un griešanas mašīna. Ievērojet visus drošības tehnika noteikumus, norādījumus, attēlojumus un datus, kurus Jūs saņemāt kopā ar šo ierīci.**

Ja netiks ievēroti sekojošie norādījumi, tad var tikt izraisīta elektrotrauma, uguns un/vai smagi ievainojumi.

- **Šis elektroinstruments nav piemērots darbam ar stieplu sukām un pulēšanai.**

Izmantojot elektroinstrumentu darbiem, kuriem tas nav paredzēts, var tikt izraisīta bīstamība un traumas.

- **Neizmantojet 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.

- **Pielaujamam iesaistāmā instrumenta apgriezienu skaitam jābūt vismaz tik augstam, kā už elektroinstrumenta norādītajam maksimālajam apgriezienu skaitam.**

Aprikojums, kas griežas ātrāk par pielaujamo 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.

■ **Slīpripām, slīpēšanas šķīviem vai citam aprīkojumam precīzi jāpieguļ jūsu elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai.**

Izmantojamie instrumenti, kuri precīzi nepieguļ elektroinstrumenta slīpēšanas darbvārpstai, griežas nevienmērīgi, īoti stipri vibrē un var izraisīt kontroles zudumu.

■ **Neizmantojet 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 izmantojet nebojātu izmantojamo instrumentu. Ja ir notikusi izmantojamā instrumenta kontrole unt izmantošana, tad Jums un tuvumā esošajām personām jāatrodas āpus rotējošā izmantojamā instrumenta plaknes un jālauj ierīcei vienu minūti rotēt ar visaugstāko apgriezienu skaitu.**

Bojāti izmantojamie instrumenti šajā pārbaudes laikā parasti salūzt.

■ **Nēsājiet individuālu aizsargaprīkojumu. Atkarībā no pielietojuma, izmantojet visas sejas aizsargu, acu aizsargu vai aizsargbrilles. Ja nepieciešams, nēsājiet putekļu masku, dzirdes aizsargu, aizsārgcimdus vai speciālu priekšautu, kas aizsargā Jūs no slīpēšanas un materiāla sīkajām daļiņām.**

Acis jāaizsargā no lidojošiem svešķermeniem, kuri rodas dažādu pielietojumu laikā. Putekļu vai filtrējošai aizsārgmaskai 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 detaļas un izraisīt elektrotraumu.

■ **Ievērojiet, lai tīkla kabelis neatrastos rotējošo izmantojamo instrumentu tuvumā.**

Ja tiek pazaudēta kontrole pār ierīci, tad tīkla kabeli var pāргriezt vai aizskart un Jūs delna vai roka var ieklūt rotējošajā izmantojamā instrumentā.

■ **Nekad nenolieciet elektroinstrumentu, pirms izmantojamais instruments nav pilnīgi apstājies.**

Rotējošais izmantojamais instruments var kontaktēties ar virsmu, kur tas ir jānoliekt, kā rezultātā Jūs varat pazaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

■ **Neļaujiet elektroinstrumentam darboties, ja Jūs to nesat.**

Jūsu apgērbs var nejauši saskarties ar rotējošo izmantojamo instrumentu un izmantojamais instruments var ieurbties Jūsu ķermenī.

■ **Regulāri tīriet elektroinstrumenta ventilācijas spraugas.**

Motora ventilators ievelk korpusā puteklus, un liels sakrājušos metāla putekļu daudzums var izraisīt elektrobīstamību.

■ **Neizmantojet elektroinstrumentu viegli uzziesmojošu materiālu tuvumā.**

Dzirksteles var šos materiālus aizdedzināt.

■ **Neizmantojet izmantojamos instrumentus, kuriem nepieciešami šķidri dzesēšanas līdzekļi.**

Ūdens vai cita šķidra dzesēšanas līdzekļa izmantošana var izraisīt elektrotraumu.

Atsitiens un atbilstoši drošības tehnikas noteikumi

Atsitiens ir kustībā esoša iesaistāmā instrumenta kā piem., slīpripas, slīpēšanas šķīvī, stieplu sukas pēkšņa aizākējoša vai bloķējoša reakcija, kas izraisa rotējošā izmantojamā instrumenta pēkšņu apstāšanos. Tā rezultātā tiek izraisīts elektroinstrumenta nekontrolēts paātrinājums pret iesaistāmā instrumenta rotācijas kustību boķēšanas vietā.

Ja piem., kāda slīpripa ieākējas sagatavē vai to bloķē, tad slīpripas mala, kura tiek iegremdēta sagatavē, var sapīties un ar to izlauzt slīpripu vai izraisīt atsitienu. Tad slīpripa kustas uz apkalpojošās personas pusē vai no tās prom, atkarībā no ripas rotācijas virziena bloķēšanas vietā. Tā slīpripas var arī lūzt.

Atsitiens ir nepareizas vai klūdainas elektroinstrumenta izmantošanas rezultāts. To var novērst, ievērojot attiecīgus drošības tehnikas noteikumus, kuri tiek zemāk aprakstīti.

- **Stingri turiet elektroinstrumentu un nostādiet savu ķermenī un rokas tādā pozīcijā, ar kurū Jūs varat uztvert atsitienu spēku. Ja ir, vienmēr izmantojiet papilddrokturi, lai Jums pēc iespējas labi varētu kontroleit atsitienu spēku vai reakcijas momentu palaides laikā.**

Apkalpojošā persona, ievērojot piemērotus drošības pasākumus, var pārvaldīt atsitienu un reakcijas spēkus.

- **Ievērojiet, lai Jūsu rokas nekad neatrastos rotējoša izmantojamā instrumenta tuvumā.**

Atsitiens laikā izmantojamais instruments var izdarīt kustību pāri Jūsu rokai.

- **Izvairieties ar savu ķermenī no vietas, kurā elektroinstruments atsitiens 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 iespīlēšanas tajā. Rotējošam izmantojamam instrumentam ir nosliece iespīlēties stūros, asās malās vai arī atsitienu laikā. Tas izraisa kontroles zudumu vai atsitienu.**

- **Neizmantojiet kēdes vai zobzāglātni.**

Tādi izmantojamie instrumenti bieži izraisa atsitienu vai kontroles zaudēšanu pār elektroinstrumentu.

Īpaši drošības tehnikas noteikumi slīpēšanai un griešanai ar slīpripu:

- **Izmantojiet tikai elektroinstrumentiem paredzētos abrazīvos materiālus un šiem abrazīvajiem materiāliem paredzēto aizsargapvalku.**

Abrazīvos materiālus, kuri nav paredzēti elektroinstrumentam, nevar pietiekami ekranēt un tie ir nedroši.

- **Aizsargapvalku droši jāpiestiprina pie elektroinstrumenta un jānosta ātā, lai tiktu panākta visaugstākā drošības pakāpe, t. i. vismazākajai abrazīvā materiāla daļai atklāti jānorāda uz apkalpojošo personu.**

Aizsargapvalkam jāaizsargā apkalpojošā persona no atlūzām un nejauša kontakta ar abrazīvo materiālu.

- **Abrazīvos materiālus drīkst izmantot tikai iekeiktajām izmantošanas iespējām. Piemēram: Nekad neslīpējiet ar griezējdiska malas virsmu.**

Griezējdiski paredzēti materiāla nonemšanai ar ripas sānnamu. Šie abrazīvie materiāli var salūzt, ja uz tiem iedarbojoties sr spēku no sāniem.

- **Vienmēr izmantojiet savai paredzētajai slīpripai pareiza lieluma un formas nebojātus savilcējatlokus.**

Piemēroti atloki balsta slīpripu un ar to samazina slīpripas lūzuma bīstamību. Griezējdisku atloki var atšķirties no citām slīpripām paredzētiem atlokiem.

■ Neizmantojiet lielāku elektroinstrumentu nolietotas slīpripas.

Lielāku elektroinstrumentu slīpripas nav konstruētas mazu elektroinstrumentu augstajam apgriezienu skaitam un var lūzt.

Īpaši drošības tehnikas noteikumi griešanai ar slīppripi:

■ Izvairieties no griezējdiska bloķēšanas vai pārāk liela piešpiešanas spiediena. Neveiciet pārāk dziļus griezumus.

Griezējdiska pārslodze palielina slodzi un noslieci uz saškiebšanos vai bloķēšanu un līdz ar to atsitienu vai slīpripas lūšanas iespēju.

■ Izvairieties no zonas rotējošā griezējdiska priekšpusē un aizmugurē.

Ja griezējdisks sagatavē tiek virzīts no Jūsu pusēs, tad atsitienu gadījumā elektroinstruments kopā ar rotējošo disku var tikt atmests tieši uz Jums.

■ Ja griezējdisks iestrēgst vai darbs tiek pārtrauts, tad izslēdziet instrumentu un mierīgi nogaidiet, līdz diska kustība pilnīgi apstājas.

Nekad nemēģiniet vēl rotācijā esošo griezējdisku izvilkot no griezuma, jo var izraisīties atsitiens. Noskaidrojiet un novērsiet iesprūduma cēloņus.

■ Neieslēdziet elektroinstrumentu no jauna, kamēr tas atrodas sagatavē. Laujiet griezējdiskam vispirms sasniegt pilnu apgriezienu skaitu, pirms griezuma uzmanīgas turpināšanas tālāk.

Pretējā gadījumā disks var aizķerties, izlekt no sagataves vai izraisīt atsitienu.

■ Eset īpaši piesardzīgi izdarot „kabatu griezumus“ esošajās sienās vai citās nepārredzamās vietās.

Iegremdējamais griezējdisks, griezot gāzes vai ūdensvadus, elektriskos vadus vai citus objektus, var izraisīt atsitienu.

■ Nostipriniet plāksnes vai lielas sagataves, lai samazinātu atsitienu iespēju ar iesprūdušu griezējdisku.

Lielas sagataves var ieliekties zem savā svara. Sagatavi nepieciešams nostiprināt abās diska pusēs, un tieši gan griezuma tuvumā, gan arī malā.

Īpaši drošības tehnikas noteikumi, slīpējot ar smilšpapīru:

■ 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.

Citi drošības tehnikas noteikumi



MATERIĀLIE ZAUDĒJUMI!

- Tikla spriegumam jāsaskan ar sprieguma datiem uz firmas plāksnītes (10).
- Darbvārpstas aretieri (4) nospiediet tikai tad, kad slīpēšanas instruments atrodas 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 virsmais (raupjošana):

- Emisijas koeficients: $a_h = 6,4 \text{ m/s}^2$
- Nedrošība: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Svārstību kopējais koeficients, slīpējot ar slīpēšanas loksni:

- Emisijas koeficients: $a_h = 4,1 \text{ m/s}^2$
- Nedrošība: $K = 1,5 \text{ m/s}^2$



UZMANĪBU!

Dotās mērvienības attiecās uz jaunām ierīcēm. Izmantojot ierīci regulāri, izmainās trokšņu un svārstību koeficienti.



NORĀDĪJUMS

Sajās tehniskajās prasībās norādītais svārstību līmenis ir izmērīts atbilstoši EN 60745 normētajai mēriņanas metodei un elektroinstrumentu saīstībināšanai var tik savstarpejī 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.

Sastādīet 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!

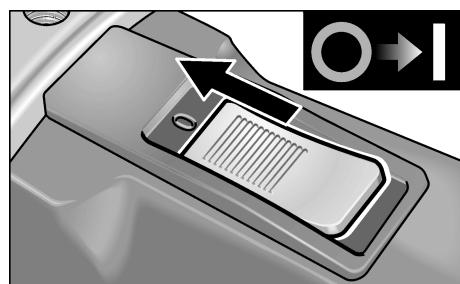
Pirms visu leņķslīpmašīnas apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Pirms ekspluatācijas

Izpakojiet leņķslīpmašīnu, pārbaudiet piegādes komplekta saturu un transportēšanas laikā gūtos bojājumus.

Ieslēgšana un izslēgšana

Īslaicīgā darba režīms bez iefiksēšanās:



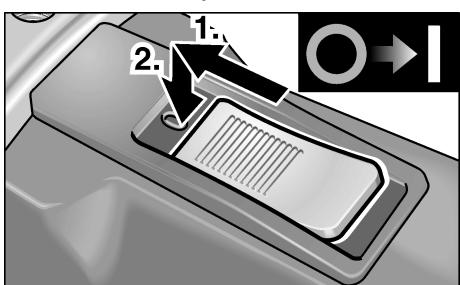
- Nobīdiet slēdzi (6) uz priekšu un stingri turiet.
- Lai izslēgtu, slēdzi (6) atlaidiet.

Ilgstošs darba režīms ar iefiksēšanos:

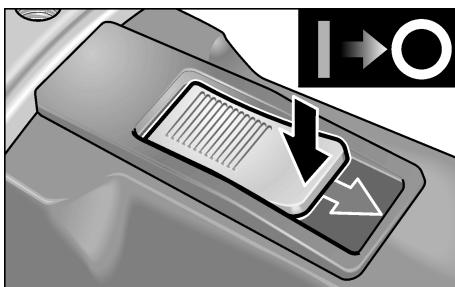


UZMANĪBU!

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



- Nobīdiet slēdzi (6) uz priekšu un, nospiežot tā priekšgalu, iefiksējet.



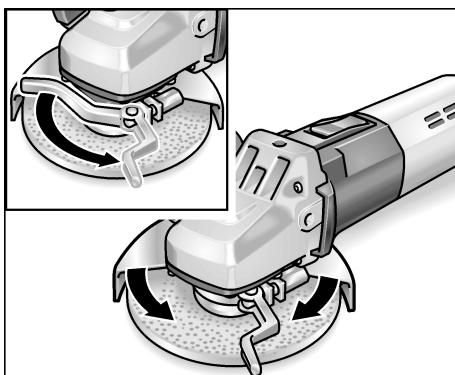
- Lai izslēgtu, slēdzi (6) atbloķējiet, nospiežot tā pakalējo galu.

Atrsavilcējapvalks (tikai L1710FRA)

BRĪDINĀJUMS!

Veicot raupjošanu un griešanu, nekad nestrādājiet bez aizsargapvalka.

1. Atvienojiet kontaktdakšu.



2. Atlaidiet saspiedējsviru.
3. Nostādiet aizsargapvalku (2a).
4. No jauna stingri pievelciet saspiedējsviru.

NORĀDĪJUMS

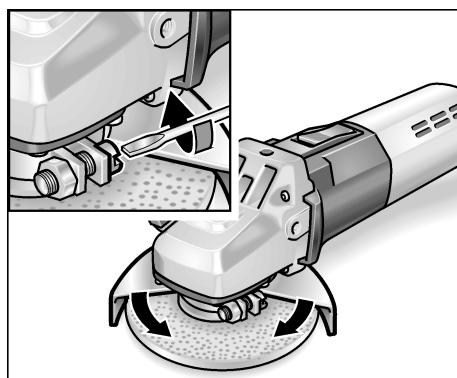
Aizsargapvalkam jābūt pilnīgi nodrošinātam pret sagriešanos, ja iespējams, pirms saspiedējsviras izmantošanas pievelciet sešstūru atslēgu tā, lai sviru vēl varētu darbināt ar roku

Aizsargapvalks 125 mm (tikai L1109FE)

BRĪDINĀJUMS!

Veicot raupjošanu un griešanu, nekad nestrādājiet bez aizsargapvalka.

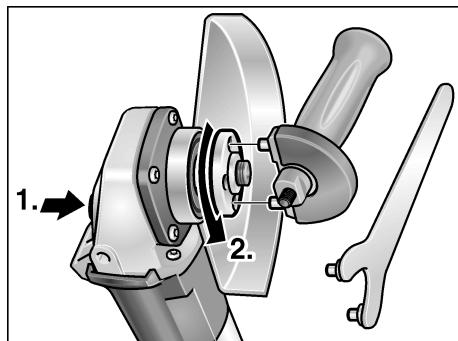
1. Atvienojiet kontaktdakšu.
2. Uzspiediet aizsargapvalku ar saspiedējgredzenu uz savilcējatloka, ievadot saspiedējgredzena tapu atloka rievā.



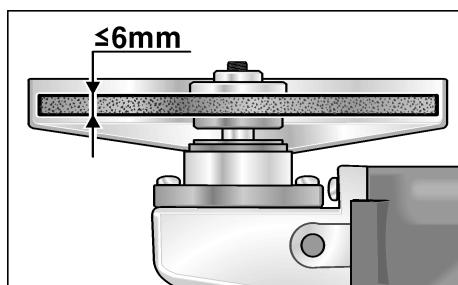
3. Pagrieziet aizsargapvalku nepieciešamajā pozicijā un, lai tas nesagrieztos, stingri pieskrūvējiet ar skrūvgriezi.

Slipešanas instrumenta piestiprināšana vai nomaiņa

1. Atvienojiet kontaktdakšu.
2. Tikai L1710FRA:
Nonemiet no ierīces rokturi (3), griežot to pretēji pulksteņa rādītāju virzienam.
Pagrieziet par 180° roktura nosegu, līdz tas iefiksējas.
Aptures atslēga ir brīva.



3. Nospiediet darvārpstas aretieri un turiet nospiestu (1.).
4. Griezot aptures atslēgu pretēji pulksteņa rādītāju virzienam, noskrūvējiet no darvārpstas savilcējuzgriezni un noņemiet (2.).
5. Ievietojiet slīppripu pareizā stāvoklī.



6. Uzskrūvējiet uz darvārpstas savilcējuzgriezni (1b) ar apcilni uz augšu.
7. Nospiediet darvārpstas aretieri (4) un turiet nospiestu.
8. Ar aptures atslēgu stingri pievelciet savilcējuzgriezni (1b).
9. Iespraudiet kontaktakciu kontaktligzdā.
10. Ieslēdziet lenķslīpmašīnu (bez iefiksēšanās) un laujiet lenķslīpmašīnai apm. 30 sekundes darboties. Veiciet neļūdzvarotības un vibrācijas pārbaudi.
11. Izslēdziet lenķslīpmašīnu.

Darba norādījumi

NORĀDĪJUMS

Pēc izslēgšanas slīpēšanas instruments īsu laiku turpina griezties.

Rupjslīpēšana

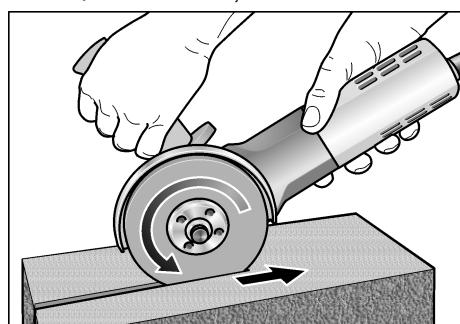
BRĪDINĀJUMS!

Nekad neizmantojet griezējdiskus rupjslīpēšanai.

- 20–40° nostādīšanas leņķi tiek realizēta vislabākā noņemšana.
- Ar mērēnu spiedienu kustiniet lenķslīpmašīnu turp un atpakaļ. Tādā veidā sagatuve pārāk neskarst un nerodas krāsu izmaiņas; turklāt nav rievu.

Griešana ar slīppripu

- Nespiediet, nesašķiebiet, nesvārstiet.



- Ar lenķslīpmašīnu vienmēr jāstrādā pretējā kustībā, sk. attēlu. Pretējā gadījumā iespējama nekontrolētas izlekšanas no rievas bīstamība.
- Pielāgojiet padevi apstrādājamam materiālam; jo cietāks materiāls, jo lēnāka padeve.

Papildinformāciju par ražotāja izstrādājumiem var saņemt zem www.flex-tools.com.

Tehniskā apkope un kopšana

BRĪDINĀJUMS!

Pirms visu lenķslīpmašīnas apkopes darbu uzsākšanas atvienojiet tīkla kontaktdakšu.

Tīrīšana

BRĪDINĀJUMS!

Apstrādājot metālus, ekstrēmos izmantošanas gadījumos korpusa iekšpusē var sakrāties elektrovađītspējīgi 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.

Ogluskas

Lenķslīpmašīna ir aprīkota ar atslēgšanās oglēm.

Pēc atslēgšanās oglu nodiluma robežas sasniegšanas lenķslīpmašīna automātiski atslēdzas.

NORĀDĪJUMS

Nomainījai izmantojiet tikai ražotāja oriģināldetaļas. Izmantojot cītus ražojumus, tiek dzēsti ražotāja garantijas pienākumi.

Caur pakalējām ventilatora spraugām darba laikā var novērot ogluguni.

Ja ogluguns ir pārāk spēcīga, tad lenķslīpmašīnu nekavējoties izslēdziet. Nododiet lenķslīpmašīnu remontā ražotāja autorizētā klientu servisa darbnīcā.

Pārvads

NORĀDĪJUMS

Garantijas termiņa laikā neatlaidiet pārvada galvas (5) 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.
Ātrsavilcējaizsargapvalks	274.658
Aizsargapvalks 125 mm	267.503
Rokturis	194.034
SoftVib rokturis ar aptures atslēgu	316.857
Aptures atslēga	100.110
Savilcējatloks SW14	191.612
Savilcējatloks SW17	191.604
Savilcējuzgrieznis	100.080
FixTec ātrsavilcējuzgrieznis	313.459
SDS-Clic ātrsavilcējuzgrieznis	253.049
Metāla koferis	303.224

Informācija par pārējo aprīkojumu, ūpaši par slīpēšanas instrumentiem, tiek sniegtā ražotāja katalogos.

Norādījumi par likvidēšanu

BRĪDINĀJUMS!

Nodrošiniet nolietoto ierīču nelietojamību, likvidējot to tīkla kabeli.

 Tikai ES valstīm

Nelikvidējiet elektroinstrumentus kopā ar parastajiem atkritumiem.

Vadoties pēc Eiropas 2002/96/EK direktīvas „Par vecām elektronikas un elektroiekārtām“ un ietverot nacionālajā likumdošanā, nepieciešama nolietotu elektroinstrumentu šķirota savākšana un nodošana otrreizējai, vidi saudzējošai pārstrādei.

NORĀDĪJUMS

Informāciju par ierīces likvidēšanas iespējām var saņemt specializētajā veikalā.

€ € -Atbilstība

Mēs paziņojam ar pilnu atbildību, ka šis izstrādājums atbilst sekojošajām normām vai normatīvajiem dokumentiem:

EN 60745 saskaņā ar Direktīvām
2004/108/EK, 2006/42/EK.

Tehniskā dokumentācija no:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

Garantija

Iegādājoties jaunu mašīnu, firma FLEX dod 2 gadus ražotāja garantiju, skaitot no mašīnas pārdošanas datuma gala patērētājam. Garantija attiecas tikai uz bojājumiem, kuri attiecas uz materiāla un/ vai ražošanas defektiem, kā arī uz garantēto īpašību neizpildi. Garantijas prasību nodrošināšanai nepieciešama pārdošanas čeka oriģināla pievienošana ar pārdošanas datuma norādi. Garantijas remontdarbus drīkst izpildīt tikai FLEX autorizētājas darbnīcās vai servisa stacijās. Garantijas prasības pastāv tikai tad, ja ekspluatācija ir notikusi atbilstoši noteikumiem. Īpaši no garantijas tiek izslēgts ekspluatācijas rezultātā radies nodilums, neprasmīga pielietošana, daļēji vai pilnīgi demontēta mašīna, kā arī mašīnas pārslodzes dēļ radušies bojājumi, neatlātu, bojātu vai nepareizu pielietojamo instrumentu izmantošana.

Garantijas prasībās neietilpst pielietojamo instrumentu jeb sagatavju bojājumi, kuri radušies mašīnas pielietošanas gadījumā, spēka pielietojums, bojājumi, kurus izraisījis klients vai trešās personas, neprasmīgi vai nepietiekami veicot mašīnas apkopi, bojājumi, kuri radušies svešas ietekmes vai svešķermeņu, piem., smilšu vai akmeņu, iedarbības rezultātā, kā arī bojājumi lietošanas pamācības neievērošanas gadījumā, piem., pieslēgšana pie nepareiza tīkla sprieguma vai srāvas veida. Garantijas prasības attiecībā uz pielietojamiem instrumentiem jeb aprīkojumu var apmierināt tikai tad, ja tie tika izmantoti mašīnās, ar kurām šada izmantošana ir paredzēta vai atļauta.

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	210
Технические данные	210
Комплектный обзор	211
Для Вашей безопасности	212
Шумы и вибрация	217
Инструкция по эксплуатации	217
Техобслуживание и уход	220
Указания по утилизации	221
Соответствие нормам CE	222
Гарантия	222

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.



УКАЗАНИЕ

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

Символы на машинке



Перед вводом в эксплуатацию прочтите инструкцию!



Наденьте защитные очки!

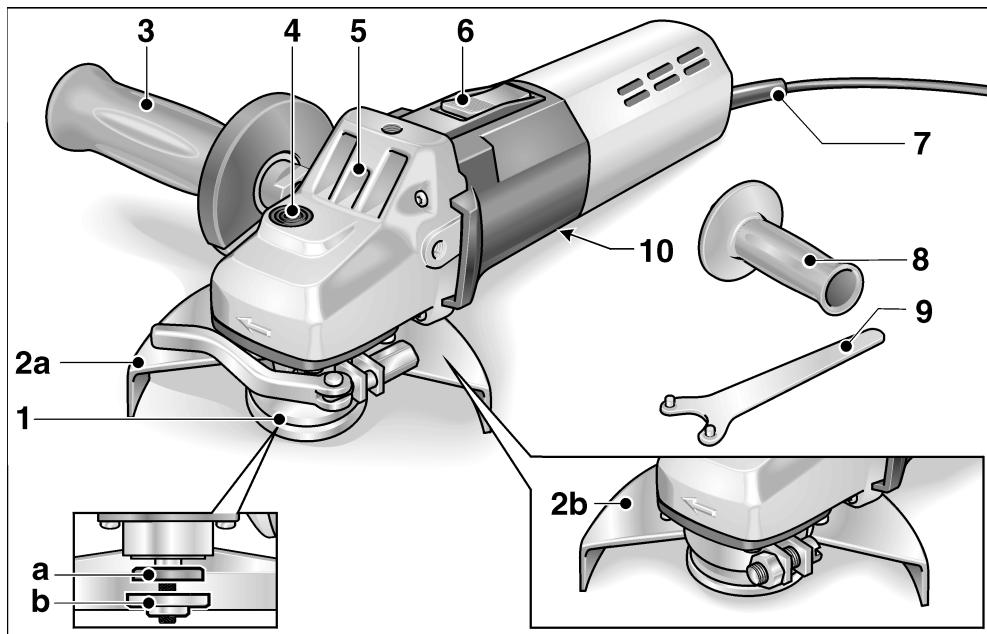


Указания по утилизации отслуживших свой срок электроприборов
(смотрите на странице 221).

Технические данные

Тип машинки		L1109FE	L1710FRA
Макс. Ø шлифовального круга	мм	125	
Толщина шлифовального круга	мм	1–6	
Диаметр шпинделя		M14/No14	M14/No17
Число оборотов	об./мин	10000	10000
Потребляемая мощность	Вт	1010	1400
Полезная мощность	Вт	610	880
Вес (без сетевого шнура)	кг	2,0	2,4
Класс защиты		II / <input type="checkbox"/>	

Комплектный обзор



- 1 Шпиндель с резьбовым фланцем**
а Зажимной фланец
б Зажимная гайка
- 2 Защитный кожух**
а Кожух быстрого крепления (L1710FRA)
б Защитный кожух 125 мм (L1109FE)
- 3 Рукоятка «SoftVib» со стопорным ключом (L1710FRA)**
может располагаться слева, справа и сверху, для замены шлифовального круга крышку рукоятки следует открутить.
- 4 Фиксатор шпинделя**
для блокировки шпинделя при замене инструмента
- 5 Приводная головка**
с отверстием для выхода воздуха и стрелкой, указывающей направление вращения двигателя.
- 6 Балансирный выключатель**
для включения и выключения машинки с фиксированным положением для непрерывной работы.
- 7 Сетевой шнур длиной 4 м, с сетевой штепсельной вилкой**
- 8 Рукоятка (L1109FE)**
может располагаться слева и справа.
- 9 Стопорный гаечный ключ (L1109FE)**
- 10 Фирменная табличка**

Для Вашей безопасности



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом использования шлифовальной машинки с изменяемым углом наклона инструмента обязательно прочтите и поступайте в соответствии с указаниями, приведенными:

- 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.

Данная шлифовальная машинка с регулируемым углом наклона шлифовального инструмента сконструирована в соответствии с современным уровнем развития техники и общепризнанными правилами 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 машинкой, следует немедленно устранять.

Использование по назначению

Данная шлифовальная машинка с регулируемым углом наклона инструмента предназначена

- для промышленного использования в различных отраслях индустрии и частном производстве,
- для шлифования и резки металла и камня методом сухой шлифовки,
- 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 10000 об./мин.

Не допускается использовать, например, цепнофрезерные круги или пильные полотна.

Указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Прочтите, пожалуйста, внимательно данную инструкцию по эксплуатации и поступайте согласно приведенным в ней указаниям по технике безопасности и прочим рекомендациям. При неточном соблюдении приведенных указаний и недостаточно внимательном отношении к предупреждениям не исключено возникновение пожара и/или тяжелое травмирование в результате электрического удара. Сохраните, пожалуйста, данную инструкцию в надежном месте для последующего использования.

- Этот электроинструмент следует использовать в качестве шлифовальной машинки, шлифовальной машинки с наждачной шкуркой и угловой шлифовальной машинки. Обратите внимание на все полученные вместе с прибором указания по технике безопасности, инструкции, изображения и информацию.

- Несоблюдение Вами приведенных ниже указаний может привести к удару током, пожару и/или к тяжелым травмам.
- **Этот электроинструмент не предназначен для работы с проволочными щетками и полирования.**
Использование данного электроинструмента не по назначению может привести к выходу машины из строя и трамированию обслуживающего персонала.
 - **Не используйте никаких других деталей, кроме тех которые специально предназначены или рекомендованы изготавителем 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 наибольшая 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 машины.**
Неверно рассчитанные параметры не позволяют обеспечить достаточного экранирования и контроля насадок.
 - **Шлифовальные диски, тарельчатые шлифовальные круги и другие составные детали должны в точности соответствовать шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента.**
Насадки, которые не соответствуют в точности шлифовальному шпинделю Вашего электроинструмента, вращаются неравномерно, подвержены очень сильной вибрации и могут выйти из-под контроля.
 - **Не пользуйтесь дефектными насадками.** Проверяйте насадки перед каждым применением на наличие скалывания и трещин, а тарельчатые шлифовальные круги – на наличие трещин, износа или сильного истирания. После падения электроинструмента или насадки необходимо удостовериться в отсутствии 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 кусочеков материала, отлетающих с его поверхности при обработке.
Пользуйтесь обязательно защитой для глаз от попадания разлетающихся иородных 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 машину 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 машины и привести к удару электротоком.
- **Держите шнур электропитания в стороне от вращающихся насадок.**
- В результате потери контроля над машиной 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 жидкое охлаждающее средства.**
- Применение воды или других жидкых охлаждающих средств может привести к удару электротоком.

Отдача и соответствующие указания по безопасности

Отдача – это внезапная реакция застопорившейся или заблокированной вращающейся насадки, напр., шлифовального диска, тарельчатого шлифовального круга, проволочной щетки и проч. Стопорение или блокирование приводит к внезапной остановке вращающейся насадки. В результате в месте блокировки машинка начинает бесконтрольно вращаться с ускорением в направлении, противоположном направлению вращения рабочего инструмента. Если, напр., шлифовальный диск застопорится или остановится в обрабатываемом материале, то попавший в материал край шлифовального диска, может застрять и в результате этого диск может непроизвольно вырваться и дать отдачу. Шлифовальный диск в этом случае двигается в направлении лица, работающего с инструментом, или в сторону от него, в зависимости от направления вращения на месте блокировки. При этом шлифовальный диск может также сломаться. Кроме того, отдача может возникнуть вследствие неправильного использования электроинструмента. Ее можно предотвратить путем принятия мер предосторожности, которые приведены ниже.

- **Держите крепко электроинструмент и приведите свое тело и руки в положение, которое позволит Вам воспринимать силы отдачи, сохраняя равновесие. Пользуйтесь всегда дополнительной рукояткой, если она есть в наличии, чтобы обладать максимальным контролем над силами отдачи или моментами реакции при высокой частоте вращения.**
Лицо, работающее с инструментом, может 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. Страйтесь препятствовать тому, чтобы рабочие инструменты отскакивали от обрабатываемой поверхности или чтобы их заклинивало.**
Вращающаяся насадка склонна заклинивать в углах, на острых гранях или при рикошете. Это приводит к потере контроля и отдаче.
- **Не пользуйтесь полотнами цепной пилы и полотнами пилы с зубьями.**
Такие насадки часто приводят к отдаче или потере контроля над электроинструментом.

Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивном отрезании:

- **Используйте только шлифовальные круги, предназначенные для Вашего электроинструмента, и предусмотренный для этих шлифовальных кругов защитный кожух.**
Достаточного экранирования шлифовальных кругов, непредназначенных для Вашего электроинструмента, обеспечить невозможно, и они ненадежны.
- **Защитный кожух должен надежно крепиться к электроинструменту и его посадка должна обеспечивать максимум надежности, т.е. минимальная часть шлифовального круга должна быть открытой лицу, работающему с инструментом.**
Защитный кожух предназначен для защиты лица, работающего с инструментом, от осколков и случайного соприкосновения со шлифовальным кругом.
- **Шлифовальные круги разрешается использовать только в соответствии с рекомендованными возможностями применения. Например: Никогда не используйте для шлифования боковую поверхность отрезного круга.**
Отрезные круги предназначены для удаления материала ребром круга. Боковое воздействие силы на эти шлифовальные круги может разрушить их.
- **Используйте всегда неповрежденные зажимные фланцы соответствующего размера и формы для выбранного Вами шлифовального диска.**
Соответствующие фланцы поддерживают шлифовальный диск и сокращают, таким образом, опасность его разлома. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для других шлифовальных дисков.

■ Не пользуйтесь изношенными шлифовальными дисками больших электроинструментов.

Шлифовальные диски для больших электроинструментов не предназначены для высоких оборотов меньших электроинструментов и могут сломаться.

Особые указания по технике безопасности при абразивном отрезании:

■ Страйтесь избегать блокирования отрезного диска и слишком высокого усилия нажатия. Не выполняйте чрезмерно глубокого резания.

Чрезмерная нагрузка на отрезной диск повышает его износ и подверженность к стопорению и блокированию, и в результате этого также возможность отдачи или разлома шлифовального диска.

■ Избегайте зоны впереди и позади вращающегося отрезного диска.

Если Вы движете отрезной диск в обрабатываемом изделии в направлении от себя, в случае отдачи электроинструмент с вращающимся диском может быть отброшен прямо на Вас.

■ В случае блокирования отрезного диска или перерыва в работе, выключите инструмент и держите его спокойно до полной остановки диска.

Ни в коем случае не предпринимайте попытку вытащить еще вращающийся отрезной диск из разреза, иначе может произойти отдача.

Определите и устраните причину блокирования.

■ Не включайте электроинструмент до тех пор, пока он находится в обрабатываемом изделии. Дайте отрезному диску достичь сначала его полной скорости вращения перед тем, как осторожно приступить снова к резке.

В противном случае диск может зацепиться в материале, вырваться из изделия и дать отдачу.

■ Соблюдайте большую осторожность при нарезании выемок в существующих стенах или других участках, внутри которых могут находиться какие-либо невидимые Вам объекты.

Режущий отрезной диск при погружении в трубы газопровода или водопровода, электрические провода и другие объекты может привести к отдаче.

■ Плиты или большие изделия должны поддерживаться опорами с целью сокращения риска отдачи в результате блокирования отрезного диска.

Большие обрабатываемые изделия могут прогибаться под давлением собственного веса. Изделие должно поддерживаться опорами с обеих сторон диска, а именно, как вблизи продольного распила, так и с краю.

Особые указания по технике безопасности при шлифовании наждачной бумагой:

■ 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.

Дополнительные указания по технике безопасности

МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ!

■ Напряжение в сети и значение напряжения, приведенное в фирменной табличке машинки (10), обязательно должны совпадать.

■ Фиксатор шпинделя (4) можно нажимать только после полной остановки шлифовального инструмента.

Шумы и вибрация

Значения уровня шума и вибрации были определены в соответствии с требованиями нормативной документации EN 60745.

Определенный при работе данного типа машинок уровень шума:

- уровень звука: 88 дБ(А)
- уровень мощности шума: 99 дБ(А)
- погрешность: К = 3 дБ

Общее значение вибрации при шлифовке поверхности (обдирка):

- значение вибрации: $a_h = 6,4 \text{ м/сек}^2$
- погрешность: К = 1,5 м/сек²

Общее значение вибрации при шлифовке с использованием шлифовальной пластины:

- значение вибрации: $a_h = 4,1 \text{ м/сек}^2$
- погрешность: К = 1,5 м/сек²



ВНИМАНИЕ!

Приведенные здесь результаты измерений действительны лишь для новых машинок. При ежедневном использовании машинки значения уровня шума и вибрации изменяются.



УКАЗАНИЕ

Указанный в данной инструкции уровень вибрации был определен стандартизованным методом измерения, приведенным в нормативной документации EN 60745, и может быть использован при сравнении электроинструментов друг с другом. Он пригоден также для предварительной оценки вибрационной нагрузки. Приведенный здесь уровень вибрации возникает при использовании электроинструмента по основному назначению.

Если же электроинструмент будет использоваться не по назначению, в комплекте с насадками, отличающимися от рекомендуемых в данной инструкции, или при недостаточном техобслуживании, то фактический уровень вибрации может отличаться от приведенного в данной инструкции. В этом случае вибрационная нагрузка

в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно повыситься. Чтобы можно было точно определить вибрационную нагрузку, необходимо учитывать также время, в течение которого устройство остается выключенным или оно включено, не находится в работе.

В данном случае вибрационная нагрузка в расчете на всю продолжительность работы с инструментом может значительно снизиться. Примите, пожалуйста, дополнительные меры по защите пользователя от вредного воздействия вибрации, например: регулярное проведение техобслуживания электроинструмента и используемых в комплекте с ним насадок, создание возможности пользователю всегда держать руки в тепле, четкая организация рабочего процесса.



ВНИМАНИЕ!

При акустической нагрузке свыше 85 дБ(А) следует пользоваться приспособлениями для защиты органов слуха.

Инструкция по эксплуатации



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

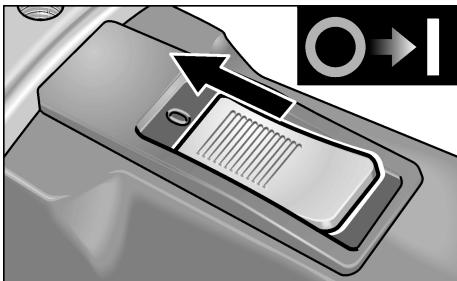
Перед началом любых работ по обслуживанию шлифовальной машинки всегда извлекайте вилку из розетки.

Перед вводом в эксплуатацию

Распакуйте шлифовальную машинку с регулируемым наклоном инструмента, проверьте ее на отсутствие транспортных повреждений и проконтролируйте поставку на комплектность.

Включение и выключение

Кратковременный режим работы без фиксации выключателя:



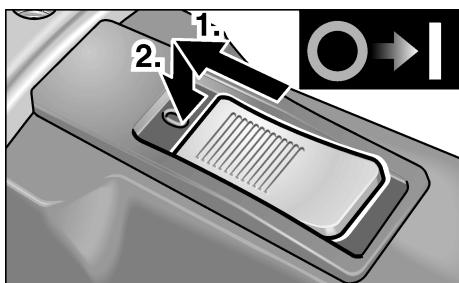
- Передвиньте балансирующий выключатель (6) вперед и держите его в этом положении.
- Для выключения машинки отпустите выключатель (6).

Продолжительный режим работы с фиксацией выключателя:

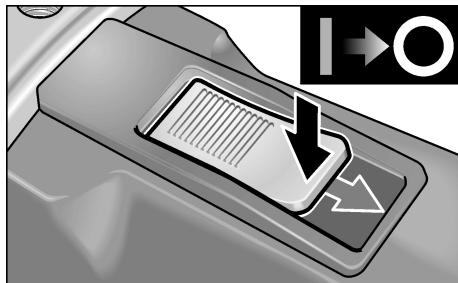


ВНИМАНИЕ!

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



- Передвиньте выключатель (6) вперед и зафиксируйте его в этом положении, нажав на его передний конец.



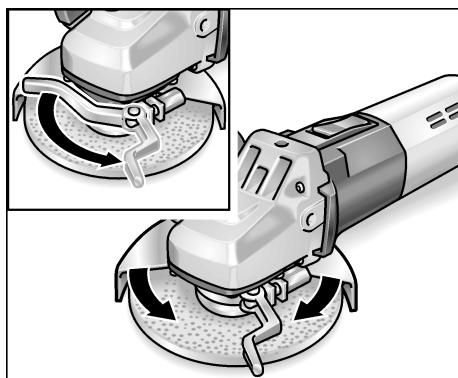
- Для выключения машинки разблокируйте балансирующий выключатель (6) путем нажатия на его задний конец.

Кожух быстрого крепления (только у L1710FRA)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При обдирке и резании никогда не работайте без защитного кожуха.

1. Извлеките вилку из розетки.



2. Отпустите зажимной рычаг.
3. Переведите защитный кожух (2a) в необходимое положение.
4. Снова затяните зажимной рычаг.



УКАЗАНИЕ

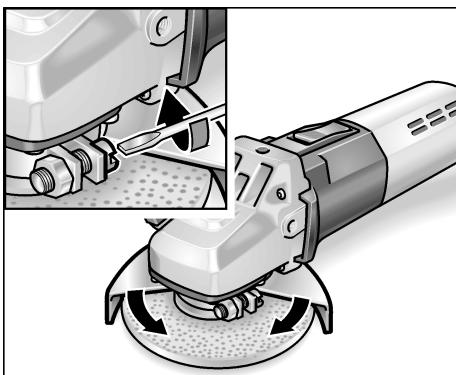
Защитный кожух должен удерживаться так крепко, чтобы он ни на миллиметр не сдвигался; при необходимости, прежде чем нажать на зажимный рычажок, затяните шестигранную гайку настолько, чтобы рычажок можно было лишь с большим трудом нажать вручную.

Защитный кожух 125 мм (только у L1109FE)

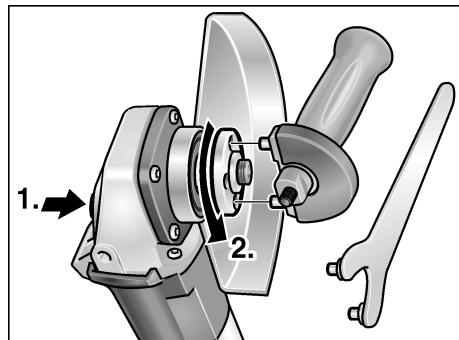
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

При обдирке и резании никогда не работайте без защитного кожуха.

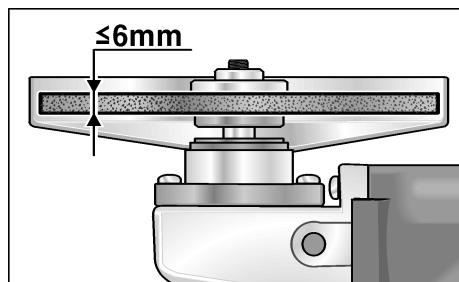
1. Извлеките вилку из розетки.
2. Насадите защитный кожух зажимным кольцом на зажимной фланец, при этом выступ на зажимном кольце должен войти в паз фланца



3. Поверните защитный кожух в необходимое положение и зафиксируйте его с помощью отвертки так, чтобы он не прокручивался.



4. С помощью стопорного ключа открутите от шпинделя зажимную гайку, вращая ее против часовой стрелки, и затем снимите (2.).
5. Вложите в машинку шлифовальный круг, следя за тем, чтобы он занял правильное положение.



6. Прикрутите к шпинделю зажимную гайку (1b) буртиком вверх.
7. Нажмите на фиксатор шпинделя (4) и не отпускайте его.
8. Затяните зажимную гайку (1b) с помощью стопорного ключа.
9. Вставьте вилку в розетку.
10. Включите шлифовальную машинку с регулируемым углом наклона инструмента (без фиксации) и дайте ей поработать в течение примерно 30 секунд. Проследите, чтобы шлифовальный круг вращался без биений и вибрации.
11. Выключите шлифовальную машинку.

Установка или замена шлифовального инструмента

1. Извлеките вилку из розетки.
2. только у L1710FRA:
Вращая рукоятку (3) против часовой стрелки, открутите ее от машинки.
Поверните имеющуюся на рукоятке крышку на 180° до фиксации.
Теперь стопорный ключ открыт.
3. Нажмите на фиксатор шпинделя и не отпускайте его (1.).

Указания по работе

i УКАЗАНИЕ

После выключения машинки шлифовальный инструмент еще некоторое время продолжает вращаться.

Обдирочное шлифование

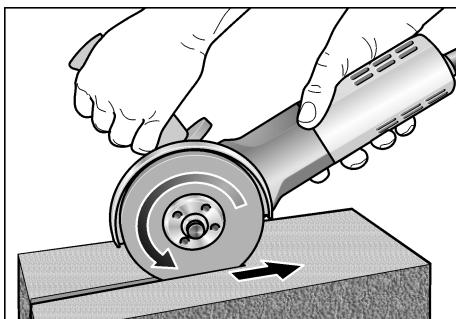
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Никогда не используйте для обдирки отрезные шлифовальные круги.

- Для лучшего съема материала установите шлифовальный круг под углом 20–40°.
- С легким нажимом перемещайте шлифовальную машинку туда-сюда. В результате заготовка не станет слишком горячей, и ее цвет не изменится; кроме того, не образуются борозды.

Отрезание шлифовальным кругом

- Не нажмайтесь сильно на инструмент, не перекаивайте его и не создавайте вибрацию.



- Шлифовальная машинка должна всегда работать в режиме встречного вращения, как изображено на рисунке. Иначе не исключена опасность неконтролируемого высакивания машинки из борозды.
- Скорость подачи должна подбираться в зависимости от обрабатываемого материала: чем жестче материал, тем медленнее должна подаваться машинка вперед.

Дальнейшую информацию о продукции изготовителя Вы найдете на его сайте по адресу: www.flex-tools.com.

Техобслуживание и уход

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Перед началом любых работ по обслуживанию шлифовальной машинки всегда 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

Шлифовальная машинка с регулируемым углом наклона инструмента оснащена выключающими угольными щетками

По достижении границы износа угольных щеток шлифовальная машинка автоматически выключается.

i УКАЗАНИЕ

Дефектные детали следует заменять только на запчасти, производимые фирмой-изготовителем машинки. При использовании запчастей производства других фирм аннулируется право пользователя на гарантийное обслуживание.

Через задние отверстия для забора воздуха можно наблюдать, как во время эксплуатации машинку горят угольные щетки.

При слишком сильном горении угольных щеток шлифовальную машинку следует немедленно выключить. Затем машинку следует сдать в сервисную мастерскую, имеющую разрешение изготовителя на ремонт его изделий.

Редуктор

i УКАЗАНИЕ

В течение всего гарантийного срока из приводной головки (5) 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	No для заказа
Защитный кожух быстрого крепления	274.658
Защитный кожух 125 мм	267.503
Рукоятка	194.034
Рукоятка «SoftVib» со стопорным ключом	316.857
Стопорный гаечный ключ	100.110

Запчасти/Принадлежности	No для заказа
Защитный кожух быстрого крепления	274.658
Зажимной фланец под ключ № 14	191.612
Зажимной фланец под ключ № 17	191.604
Зажимная гайка	100.080
Быстрозажимная гайка FixTec	313.459
Быстрозажимная гайка SDS-Clic	253.049
Инструментальный ящик, металлический	303.224

Прочие принадлежности, особенно шлифовальные инструменты, Вы найдете в каталогах изготовителя.

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 2002/96/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 со всей ответственностью, что данное изделие изготовлено в соответствии с требованиями следующих стандартов или нормативной документации:

EN 60745, согласно предписаниям 2004/108/EC, 2006/42/EC.

Техническая документация:

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

Eckhard Rühle
Manager Research &
Development (R & D)

Guenter Severin
Manager Quality
Department (QD)

11.01.2010

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

право на ремонт ее изделий, или на станциях сервисного обслуживания. Право на гарантийное обслуживание сохраняется только при использовании изделия по назначению. Гарантийному обслуживанию не подлежат изделия, вышедшие из строя в результате нормального износа в процессе эксплуатации, поврежденные из-за неквалифицированного обращения, частично или полностью разобранные машинки, а также изделия, поврежденные в результате работы при повышенной нагрузке или использования недопущенных к применению, дефектных или неправильно используемых шлифовальных инструментов.

Неисправности, возникшие в результате воздействия машинки на вставной инструмент или заготовку, из-за применения силы, неквалифицированного использования машинки или недостаточного ухода за ней со стороны заказчика или третьего лица, повреждения в результате посторонних воздействий или попадания в машинку, например, песка или камней, а также повреждения из-за несоблюдения указаний, приведенных в инструкции по эксплуатации, например, подключение машинки к сети с другим напряжением или видом тока, чем это указано в фирменной табличке. Право на гарантийное обслуживание вставных инструментов или принадлежностей может быть осуществлено лишь в случае, если они использовались в комплекте с машинками, предусмотренными и допущенными для использования с этими инструментами.

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