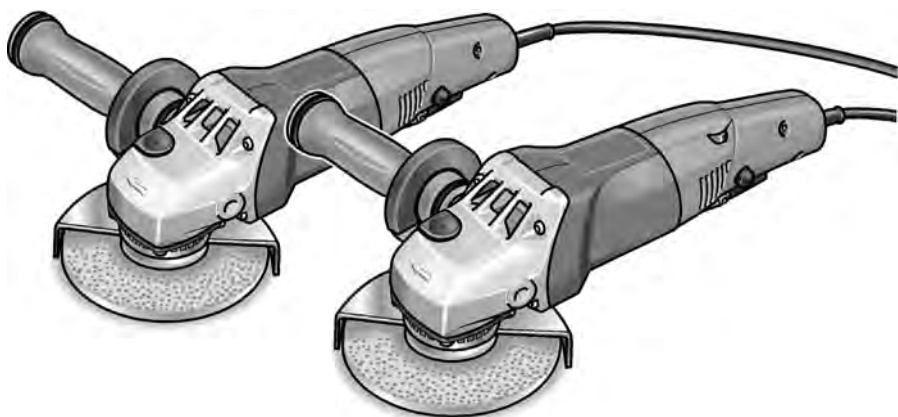
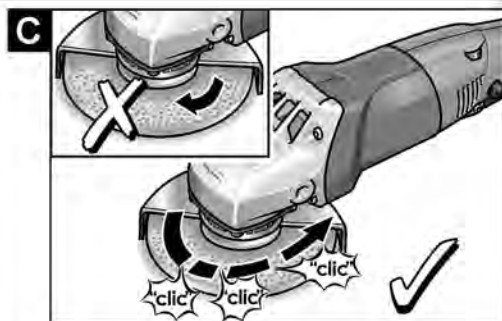
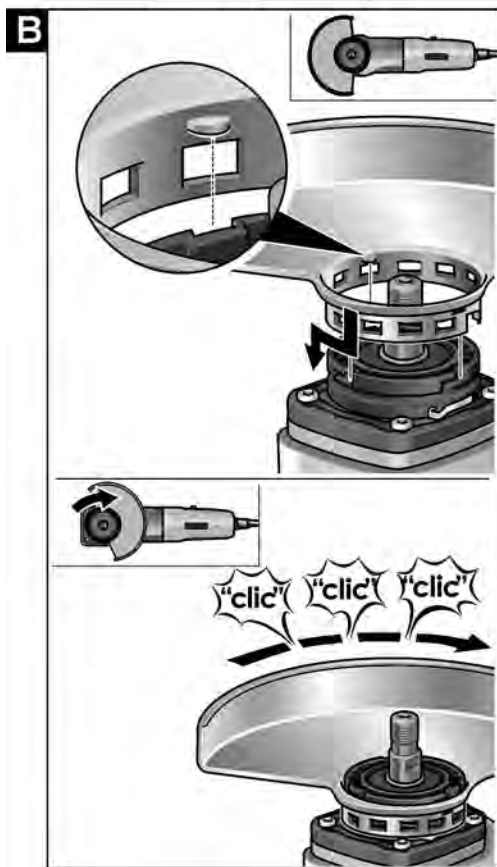
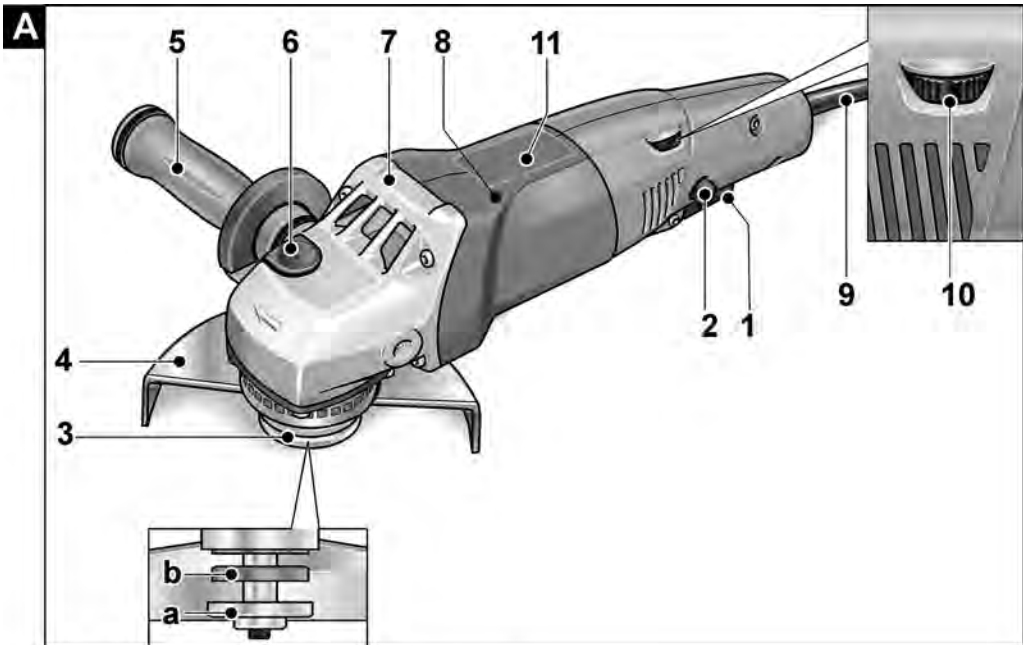


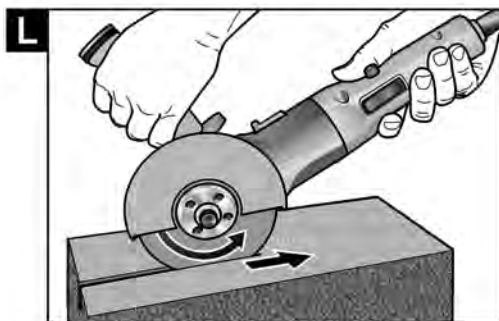
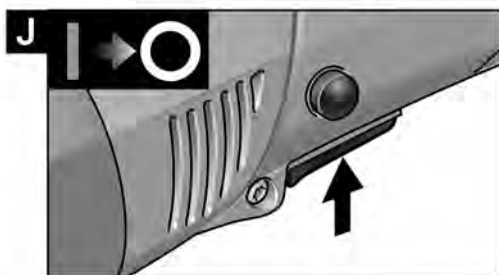
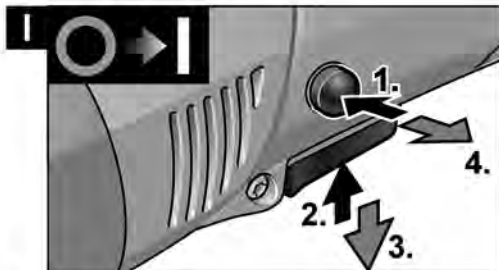
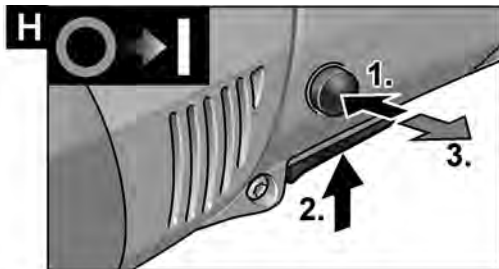
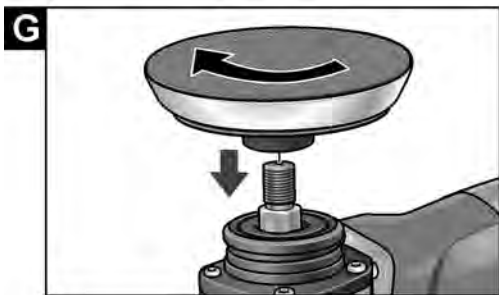
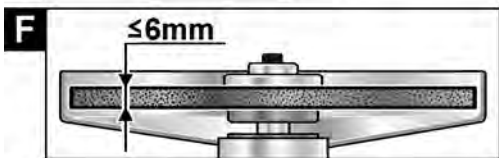
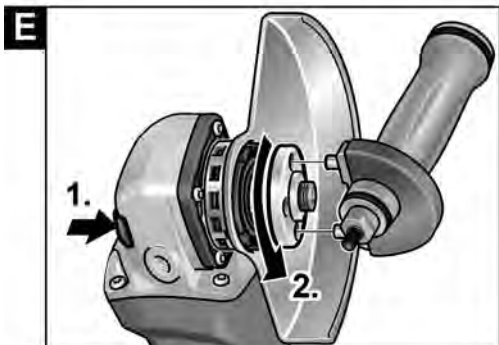
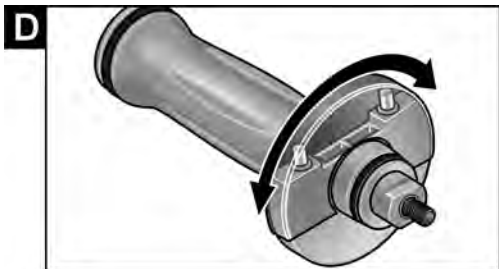
## ELEKTROWERKZEUGE

L 3309 FRG

L 3406 VRG







## Inhalt

Verwendete Symbole .....	3
Symbole am Gerät .....	3
Zu Ihrer Sicherheit .....	3
Geräusch und Vibration .....	7
Entsorgungshinweise .....	8
CE-Konformität .....	8
Technische Daten .....	9
Auf einen Blick .....	9
Gebrauchsanweisung .....	10
Wartung und Pflege .....	11
Haftungsausschluss .....	12

## 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 8)!

## 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 sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei seinem Gebrauch Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Schäden an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen. Der 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 Polieren von Oberflächen mit entsprechendem Werkzeug (L 3406 VRG),
- zum Sandpapierschleifen (L 3406 VRG),
- zum Arbeiten mit Drahtbürsten (L 3406 VRG),
- zum Einsatz mit Schleifwerkzeug und Zubehör, das in dieser Anleitung angegeben oder vom Hersteller empfohlen wird und für eine Umfangsgeschwindigkeit von 80 m/s zugelassen ist.

Nicht zulässig sind z. B. Kettenfrässciben, Sägeblätter.

## Sicherheitshinweise



### **WARNUNG!**

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

#### Nur L 3309 FRG:

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer 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 Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Polieren.**

Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.

#### Nur L 3406 VRG:

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Polierer, Drahtbürste 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.

- **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 Abspaltungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.**  
Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.**  
Die Augen sollen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der Anwendung entstehenden Staub filtern.

Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.

- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.**  
Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Gerät nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.**  
Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Halten Sie das Netzkabel von sich drehenden Einsatzwerkzeugen fern.**  
Wenn Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren, kann das Netzkabel durchtrennt oder erfasst werden und Ihre Hand oder ihr Arm in das sich drehende Einsatzwerkzeug geraten.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.**  
Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.**  
Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.**  
Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.**  
Funken können diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.**  
Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

### **Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise**

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

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

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

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.**  
Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.

- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.**  
Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.**  
Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge vom Werkstück zurückprallen und 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 Schutzhaube.**  
Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und so eingestellt sein, dass ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht wird, d. h. der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers zeigt offen zur Bedienperson.**  
Die Schutzhaube soll die Bedienperson vor Bruchstücken und zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper schützen.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.**  
Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Kräfteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte 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 wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das 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.**  
Anderenfalls 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 (L 3406 VRG):**

- **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.

#### **Besondere Sicherheitshinweise zum Polieren (L 3406 VRG):**

- **Lassen Sie keine losen Teile der Polierhaube, insbesondere Befestigungsschnüre, zu. Verstauen oder kürzen Sie die Befestigungsschnüre.**  
Lose, sich mitdrehende Befestigungsschnüre können Ihre Finger erfassen oder sich im Werkstück verfangen.

#### **Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten (L 3406 VRG):**

- **Beachten Sie, dass die Drahtbürste auch während des üblichen Gebrauchs Drahtstücke verliert. Überlasten Sie die Drähte nicht durch zu hohen Anpressdruck.**  
Wegfliegende Drahtstücke können sehr leicht durch dünne Kleidung und/oder die Haut dringen.
- **Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können.**  
Teller und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte Ihren Durchmesser vergrößern.

#### **Weitere Sicherheitshinweise**

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

## **Geräusch und Vibration**

Die Geräusch- und Schwingungswerte wurden entsprechend EN 60745 ermittelt.

#### **L 3309 FRG:**

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

- Schalldruckpegel: 84 dB(A);
- Schall-Leistungspegel: 95 dB(A);
- Unsicherheit: K = 3 dB.

Schwingungsgesamtwert (beim Oberflächenschleifen):

- Emissionswert:  $a_{h,AG} = 7 \text{ m/s}^2$
- Unsicherheit: K = 1,5  $\text{m/s}^2$

#### **L 3406 VRG:**

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

- Schalldruckpegel: 84 dB(A);
- Schall-Leistungspegel: 95 dB(A);
- Unsicherheit: K = 3 dB.

Schwingungsgesamtwert:

- Emissionswert beim ...
- Oberflächenschleifen:  $a_{h,AG} = 6,0 \text{ m/s}^2$
- Schleifen mit Schleifblatt:  $a_{h,DS} = 3,6 \text{ m/s}^2$
- Polieren:  $a_{h,P} = 4,5 \text{ m/s}^2$
- Unsicherheit: K = 1,5  $\text{m/s}^2$



**VORSICHT!**

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

**HINWEIS**

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

## Entsorgungshinweise

**WARNUNG!**

Ausgediente Geräte durch Entfernen des Netzkabels unbrauchbar machen.



Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

**HINWEIS**

Über Entsorgungsmöglichkeiten beim Fachhändler informieren!

## CE-Konformität

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

EN 60745 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2004/108/EG (bis 19.04.2016), 2014/30/EU (ab 20.04.2016), 2006/42/EG, 2011/65/EG.

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

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

11.05.2015

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

## Technische Daten

		L 3309 FRG	L 3406 VRG
Gerätetyp		Winkelschleifer	
Max. Schleifwerkzeug-Ø	mm	125	
Schleifwerkzeugdicke	mm	1–6	
Aufnahmebohrung	mm	22,23	
Spindelgewinde		M14	
Maximale Umfangsgeschwindigkeit	m/s	80	
Drehzahl	U/min	11000	2100–7500
Leistungsaufnahme (→ 110 V)	W	1010 (1010)	1400 (1300)
Gewicht (ohne Kabel)	kg	1,9	2,2
Schutzklasse		II/□	

## Auf einen Blick

In dieser Anleitung werden verschiedene Elektrowerkzeuge beschrieben. Die Darstellung kann im Detail vom erworbenen Elektrowerkzeug abweichen.



Bitte Ausklappseiten am Ende dieser Anleitung ausklappen.

### Bild A

- 1 **Schalter**  
Zum Ein- und Ausschalten.
- 2 **Einschaltsperr-/Arretierungsknopf**  
Verhindert ungewollten Anlauf des Gerätes und arretiert den Schalter (1) im Dauerbetrieb.
- 3 **Spindel mit Gewindeflansch**
  - a Spannmutter
  - b Spannflansch
- 4 **Schutzhaube**  
Ohne Werkzeug verstellbar mit 12 Rastungen auf 360°.

- 5 **SoftVib-Handgriff mit Anhalteschlüssel**  
Handgriff links und rechts montierbar. Zum Wechsel des Schleifwerkzeugs Abdeckung aufdrehen.
- 6 **Spindelarretierung**  
Zum Feststellen der Spindel beim Werkzeugwechsel.
- 7 **Getriebekopf**  
Mit Luftaustritt und Drehrichtungspfeil.
- 8 **Typschild**
- 9 **Netzkabel 4,0 m mit Netzstecker**

nur L 3406 VRG:

- 10 **Stellrad für Drehzahlvorwahl**
- 11 **Drehzahltablette**

## Gebrauchsanweisung

### **WARNUNG!**

*Vor allen Arbeiten am Winkelschleifer den Netzstecker ziehen.*

### **Vor der Inbetriebnahme**

Winkelschleifer auspacken und auf Vollständigkeit der Lieferung und Transportschäden kontrollieren.

### **Schutzhaube montieren**

#### **WARNUNG!**

*Bei Schrupp- und Trennarbeiten niemals ohne Schutzhaube arbeiten.*

#### **Bild B**

- Netzstecker ziehen.
- Schutzhaube aufsetzen. Nasen an der Schutzhaube müssen dabei in den Aussparungen des Flansches sitzen.
- Schutzhaube im Uhrzeigersinn verdrehen.

**Drehung ist nur in einer Richtung möglich!**

- Demontage in umgekehrter Reihenfolge.

### **Schutzhaube verstellen**

Zur Anpassung an die Arbeitsaufgabe ist die Schutzhaube ohne Werkzeug verstellbar mit 12 Rastungen auf 360°.

#### **VORSICHT!**

*Verletzungsgefahr!  
Schutzhandschuhe tragen.*

#### **Bild C**

- Netzstecker ziehen.
- Schutzhaube entgegengesetzt zum Drehrichtungspfeil auf dem Getriebekopf bis zur erforderlichen Position drehen.

### **Werkzeug befestigen/wechseln**

- Netzstecker ziehen.

### **Schleifscheibe montieren**

#### **Bild D**

- Handgriff durch Drehung gegen den Uhrzeigersinn vom Gerät abnehmen.

- Abdeckung am Handgriff um 180° bis zum Einrasten drehen. Der Anhalteschlüssel liegt frei.

#### **Bild E**

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

#### **Bild F**

- Spannmutter mit dem Bund nach oben auf die Spindel schrauben.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.
- Spannmutter mit dem Anhalteschlüssel festziehen.
- Probelauf durchführen, um die zentrische Einspannung der Werkzeuge zu prüfen.

### **Kletteller befestigen (nur L 3406 VRG)**

- Schutzhaube demontieren.
- Spindelarretierung drücken und gedrückt halten.
- Mit Anhalteschlüssel die Spannmutter gegen den Uhrzeigersinn von der Spindel lösen und abnehmen.
- Spannflansch abnehmen.

#### **Bild G**

- Kletteller im Uhrzeigersinn auf die Spindel schrauben und handfest anziehen.
- Schleifmittel zentriert auf den Kletteller auflegen und andrücken.
- Probelauf durchführen, um die zentrische Einspannung der Werkzeuge zu prüfen.

### **Probelauf**

- Netzstecker in Steckdose stecken.
- Winkelschleifer einschalten (ohne Einrasten) und Winkelschleifer für ca. 30 Sekunden laufen lassen. Auf Unwuchten und Vibrationen kontrollieren.
- Winkelschleifer ausschalten.

## Ein- und Ausschalten

### Kurzzeitbetrieb ohne Einrasten

#### Bild

- Erst Einschaltsperr drücken. Dann den Schalter drücken und festhalten. Einschaltsperr loslassen.
- Zum Ausschalten Schalter loslassen.

### Dauerbetrieb mit Einrasten

#### Bild

- Erst Einschaltsperr, dann den Schalter drücken und festhalten.
- Zum Einrasten Arretierungsknopf gedrückt halten und Schalter loslassen. Einschaltsperr loslassen.

#### Bild

- Zum Ausschalten Schalter kurz drücken und loslassen.



#### **VORSICHT!**

*Nach einem Stromausfall läuft das eingeschaltete Gerät nicht wieder an.*

## Drehzahlvorwahl (nur L 3406 VRG)

#### Bild

Zum Einstellen der Arbeitsdrehzahl das Stellrad auf den gewünschten Wert stellen.



#### **VORSICHT!**

*Verletzungsgefahr durch Zerstörung des Werkzeugs. Der Arbeitsaufgabe entsprechendes Werkzeug verwenden.*



#### **HINWEIS**

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

## 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.


- Mitmäßigem Druck den Winkelschleifer hin- und herbewegen. Dadurch wird das Werkstück nicht zu heiß und es entstehen keine Verfärbungen; außerdem gibt es keine Rillen.

## Trennschleifen



#### **WARNUNG!**

*Zum Trennen ist eine spezielle Trennschutzhaube zu verwenden. Siehe Zubehörcatalog des Herstellers.*

- Nicht drücken, nicht verkanten, nicht oszillieren.
- Winkelschleifer muss stets im Gegenlauf arbeiten, siehe Bild . Ansonsten Gefahr des unkontrollierten Herauspringens 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](http://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 Lüftungsschlitze regelmäßig reinigen. Häufigkeit ist vom bearbeiteten Material und von der Dauer des Gebrauchs abhängig.

Gehäuseinnenraum mit Motor regelmäßig mit trockener Druckluft ausblasen.

## Kohlenbürsten

Der Winkelschleifer ist mit Abschaltkohlen ausgestattet.

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

### **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 während der Garantiezeit nicht lösen. Bei Nichtbeachtung erlöschen die Garantieverpflichtungen des Herstellers.*

## Reparaturen

Reparaturen ausschließlich durch eine vom Hersteller autorisierte Kundendienstwerkstatt ausführen lassen.

## Ersatzteile und Zubehör

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

Explosionszeichnungen und Ersatzteillisten finden Sie auf unserer Homepage:

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

## 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	13
Symbols on the power tool	13
For your safety	13
Noise and vibration	17
Disposal information	18
CE-Declaration of Conformity	18
Technical specifications	19
Overview	19
Instructions for use	20
Maintenance and care	21
Exemption from liability	22

## 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 18)!

## For your safety



### WARNING!

Before using the angle grinder, please read and follow:

- these operating instructions,
- the “General safety instructions” on the handling of power tools in the enclosed booklet (leaflet-no.: 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

- as intended,
- in perfect working order.

Faults which impair safety must be repaired immediately.

### Intended use

This angle grinder

- for commercial use in industry and trade,
- is designed for dry grinding and cutting metal and stone,
- for the polishing of surfaces using appropriate tool (L 3406 VRG),
- for sanding (L 3406 VRG),
- for working with wire brushes (L 3406 VRG),
- is designed for use with grinding tools and accessories which are indicated in this manual or recommended by the manufacturer and which are permitted to run at a circumferential speed of 80 m/s.

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

## Safety instructions

### **WARNING!**

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

---

#### L 3309 FRG only:

- **This electric power tool must be used as a grinder and cut-off grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.**  
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Operations such as sanding, wire brushing or for polishing are not recommended to be performed with this power tool.**  
Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.

---

#### L 3406 VRG only:

- **This electric power tool must be used as a grinder, sander, polisher, wire brush and cut-off grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.**  
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.**  
Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.**  
Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.**  
Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

- **The arbour size of wheels, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.**  
Accessories with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use a damaged accessory.**  
**Before use, always check insertion tools for splinters and cracks, sanding pad for cracks, wear and severe abrasion.**  
If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.  
Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment.**  
Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses.  
As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.  
The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.**  
Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.**  
Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and shock the operator.

- **Position the cord clear of the spinning accessory.**  
If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.**  
The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.**  
Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.**  
The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.**  
Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.**  
Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

#### **Kickback and Related Warnings:**

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

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

#### **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 (L 3406 VRG):

- **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.**

Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.

#### Special safety instructions for polishing (L 3406 VRG):

- **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.**

Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.

#### Special safety instructions when working with wire brushes (L 3406 VRG):

- **Note that the wire brush loses pieces of wire even under normal conditions of use. Do not overload the wires by applying excess contact pressure.**

Ejected pieces of wire can penetrate thin clothing and/or skin very easily.

- **If a guard is recommended, prevent the guard and wire brush from touching each other.**

The diameter of plates and cup brushes may increase due to contact pressure and centrifugal forces.

**Additional safety instructions**

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

**Noise and vibration**

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

**L 3309 FRG:**

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

- Sound pressure level: 84 dB(A);
- Sound power level: 95 dB(A);
- Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value  
(when sanding surfaces)

- Emission value:  $a_{h,AG} = 7 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty: K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

**L 3406 VRG:**

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

- Sound pressure level: 84 dB(A);
- Sound power level: 95 dB(A);
- Uncertainty: K = 3 dB.

Total vibration value:

- Emission value when ...
- Surface grinding:  $a_{h,AG} = 6.0 \text{ m/s}^2$
- Sanding with sanding sheet:  $a_{h,DS} = 3.6 \text{ m/s}^2$
- Polishing:  $a_{h,P} = 4.5 \text{ m/s}^2$
- Uncertainty: K = 1.5 m/s<sup>2</sup>

**CAUTION!**

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

**NOTE**

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

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

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

**CAUTION!**

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

## Disposal information

---



### **WARNING!**

*Render redundant power tools unusable by removing the power cord.*



EU countries only  
Do not throw electric power tools into the household waste!

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



### **NOTE**

*Please ask your dealer about disposal options!*

## CE-Declaration of Conformity

---

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

EN 60745 in accordance with the regulations of the directives 2004/108/EC (until 19.04.2016), 2014/30/EC (from 20.04.2016), 2006/42/EC, 2011/65/EC.

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

Eckhard Rühle  
Manager Research &  
Development (R & D)

Klaus Peter Weinper  
Head of Quality  
Department (QD)

11.05.2015

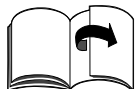
FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstrasse 15, D-71711 Steinheim/Murr

## Technical specifications

		L 3309 FRG	L 3406 VRG
Machine type		Angle grinder	
Max. grinding tool $\varnothing$	mm	125	
Grinding tool thickness	mm	1–6	
Shaft thread	mm	22,23	
Spindle thread		M14	
Maximum circumferential speed	m/s	80	
Speed	r.p.m.	11000	2100–7500
Power input (→ 110 V)	W	1010 (1010)	1400 (1300)
Weight (without power cord)	kg	1.9	2.2
Protection class		II/□	

## Overview

Different electric power tools are described in these instructions. The illustrated electric power tool may differ in detail from the one which you purchased.



Please fold out the pages at the end of these instructions.

**Fig. A**

- 1 Switch**  
Switches the power tool on and off.
- 2 Starting lockout/Locking button**  
Prevents the power tool from starting up unintentionally and locks the switch (1) during continuous operation.
- 3 Spindle with threaded flange**
  - a Clamping nut
  - b Clamping flange
- 4 Guard hood**  
Can be adjusted without a tool through 360° by means of 12 notches.

- 5 SoftVib handle with holding wrench**  
Handle can be fitted to the left or right. To change the grinding tool, unscrew the cover.
- 6 Spindle lock**  
Secures the spindle when the tool is changed.
- 7 Gear head**  
With air outlet and direction-of-rotation arrow.
- 8 Rating plate**
- 9 4,0 m power cord with plug**

L 3406 VRG only:

- 10 Dial for preselecting the speed**
- 11 Speed table**

## Instructions for use

### **WARNING!**

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

### Before switching on the power tool

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

### Attach the guard

#### **WARNING!**

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

#### Fig. B

- Pull out the mains plug.
- Attach the guard. Lugs on the guard hood must be located in the flange recesses.
- Turn guard hood clockwise.  
**Rotation is possible in one direction only!**
- Remove in reverse order.

### Adjusting the guard

To adjust the tool to the task at hand, the guard hood can be adjusted by 12 notches on 360° without a tool.

#### **CAUTION!**

Risk of injury! Wear protective gloves.

#### Fig. C

- Pull out the mains plug.
- Turn guard hood opposite to the direction-of-rotation arrow on the gear head to the required position.

### Attaching/changing the tool

- Pull out the mains plug.

#### Attach the sanding disc

#### Fig. D

- Remove the handle 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.

#### Fig. E

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

#### Fig. F

- Screw the clamping nut with flange face up, onto the spindle.
- Press and hold down the spindle lock.
- Tighten the clamping nut with the stop key.
- Carry out a test run to check that the tool is clamped in the centre.

#### Attaching the Velcro pad (L 3406 VRG only)

- Remove the guard.
- Press and hold down the spindle lock.
- Using the stop key, loosen the clamping nut on the spindle in an anti-clockwise direction and remove.
- Remove clamping flange.

#### Fig. G

- Screw Velcro pad clockwise onto the spindle and tighten hand-tight.
- Place the sanding tool in the centre of the Velcro pad and press on.
- Carry out a test run to check that the tool is clamped in the centre.

#### Test run

- Insert the mains plug into the socket.
- Switch on the angle grinder (without locking into position) and leave the angle grinder running for approx. 30 seconds. Check for imbalances and vibrations.
- Switch off the angle grinder.

### Switching on and off

#### Brief operation without engaged switch rocker

#### Fig. H

- First press the starting lockout. Then press and hold down the switch. Release switch interlock.
- To switch off, release the switch.

## Continuous operation with engaged switch rocker

### Fig. 11

- First press and hold down the starting lockout and then the switch.
- To lock into position, hold down the locking button and release the switch. Release switch interlock.

### Fig. 12

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



### CAUTION!

Following a power failure, the switched on power tool does not restart.

## Preselecting the speed (L 3406 VRG only)

### Fig. 13

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



### CAUTION!

Risk of injury due to destruction of the tool. Use the appropriate tool for the job.



### NOTE

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

## Operating instructions



### NOTE

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

## Rough-grinding



### WARNING!

Never use cutting-off wheels for rough-grinding.

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

## Cut-off grinding



### WARNING!

A special cutting guard must be used for cutting.

See manufacturer's accessories catalogue.

- Do not press, tilt or oscillate the power tool.
- The angle grinder must always be operated backwards, see fig. 14. 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](http://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 power tool is being used, the carbon brushes can be seen sparking through the rear air inlet apertures. If the carbon brushes spark excessively, switch off the angle grinder immediately. Take the angle grinder to a customer service workshop authorised by the manufacturer.

## Gears

### **i** NOTE

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

## Repairs

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

## Spare parts and accessories

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

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

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

## 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 product or by use of the product with products from other manufacturers.

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH  
Bahnhofstr. 15  
71711 Steinheim/Murr

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

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

---