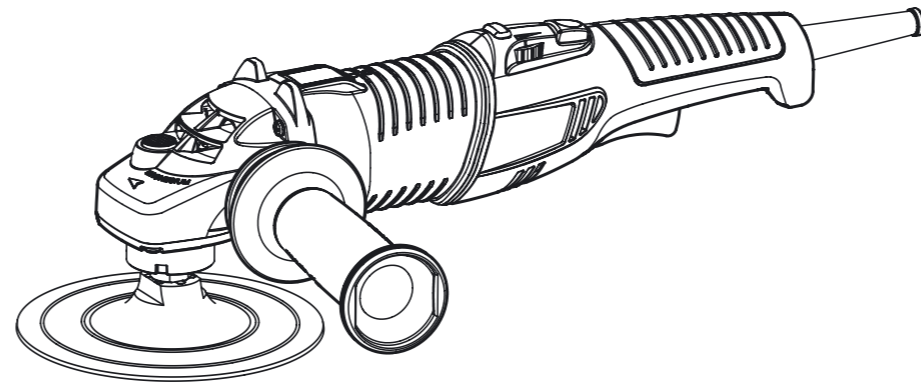


DE	SCHLEIFER Originalbetriebsanleitung	1 – 9
EN	SANDER Original instructions	10 – 18
PL	SLIFERKA Instrukcja oryginalna	19 – 27
IT	SMERIGLIATRICE Istruzioni originali	28 – 36
FR	PONCEUSE Notice originale	37 – 46
ES	ESMERILADORA Instrucciones de uso originales	47 – 55
RU	ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА Оригинальная инструкция по эксплуатации	56 – 65



133293

© 2018

Normfest GmbH
Siemensstraße 23,
42551 Velbert,
Germany

www.normfest.de
www.normfest-shop.com

1400W

WPK1400W

DE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit versichern wir unsere persönliche Haftung, dass Produkt im Abschnitt "Technische Daten" beschrieben" allen einschlägigen Bestimmungen folgender Richtlinien und entsprechender harmonisierter Standards entspricht:
2006/42/EC; 2014/30/EU; 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

EN DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that the product, described under "Technical specifications", fulfils all the relevant provisions of the following directives and the harmonized standards:
2006/42/EC; 2014/30/EU; 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

PL DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Niniejszym deklarujemy naszą osobistą odpowiedzialnością, że produkt, przedstawiony w rozdziale „Dane techniczne”, spełnia wszystkie odpowiednie postanowienia następujących dyrektyw i harmonizowanych standardów:
2006/42/WE; 2014/30/UE; 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi dichiariamo sotto la nostra personale responsabilità, che il prodotto, descritto nella sezione "Dati tecnici" è in conformità a tutte le disposizioni pertinenti della presente direttiva e norme armonizzate:
2006/42/CE; 2014/30/UE; 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

FR DECLARATION DE CONFORMITE

Nous déclarons sous notre responsabilité que le produit décrit dans la rubrique "Données techniques" satisfait à l'ensemble des dispositions pertinentes des présentes directives, respectivement aux normes harmonisées:
2006/42/CE; 2014/30/UE; 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

ES DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto, descrito en los "Datos técnicos", está conforme con todas las disposiciones aplicables de la presente directrices aplicables y las correspondientes normas armonizadas:
2006/42/CE; 2014/30/UE; 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

RU ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Мы заявляем со всей ответственностью, что продукт, описанный в разделе "Технические данные", полностью соответствует всем соответствующим требованиям действующих директив и гармонизированных стандартов:
2006/42/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, EN 60745-1, EN 60745-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50581.

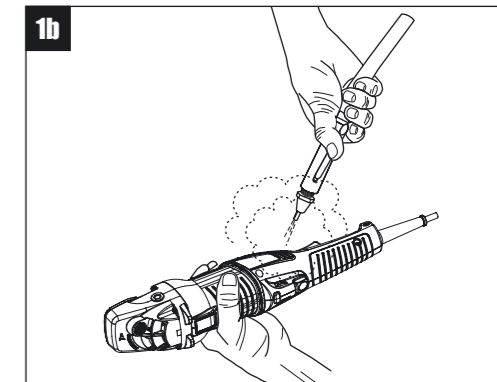
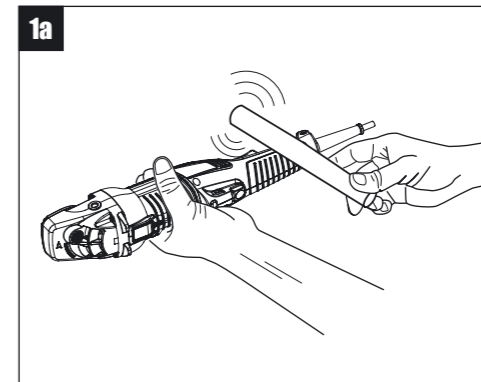
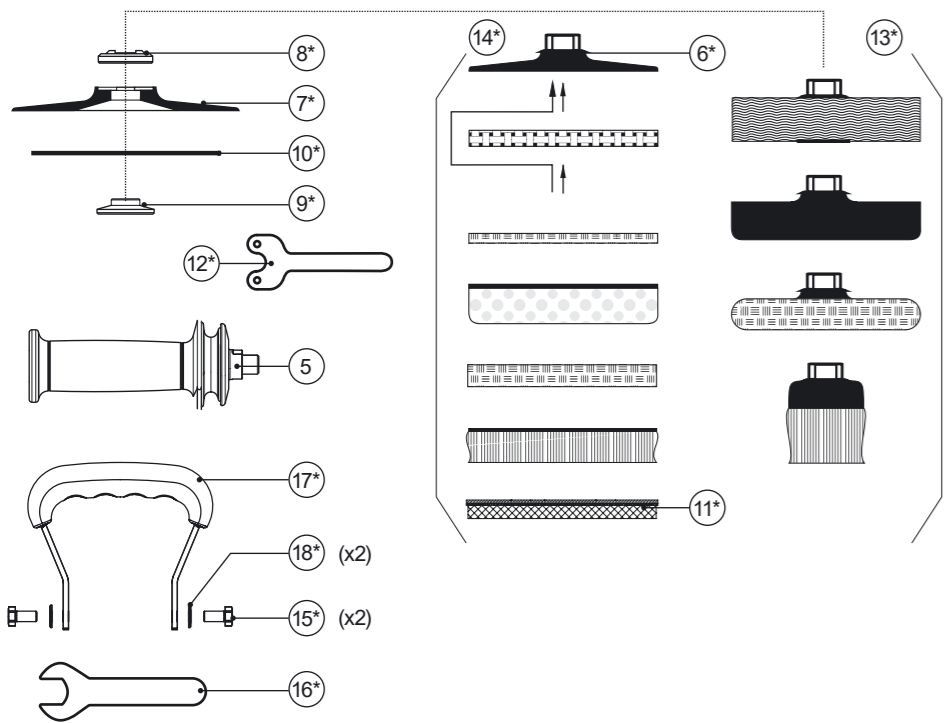
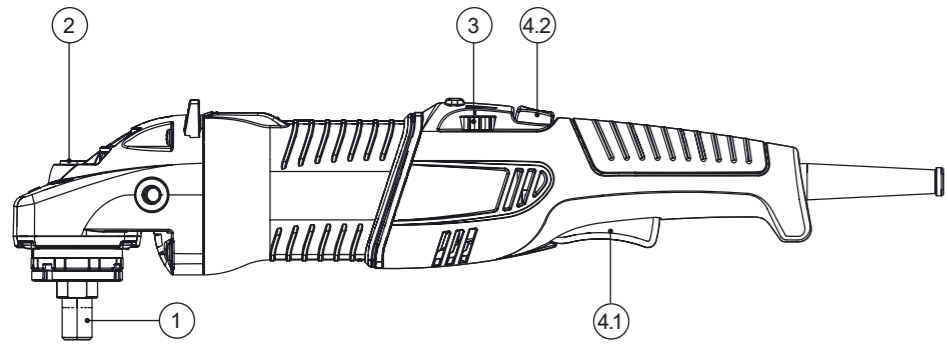
Normfest GmbH
Siemensstraße 23,
42551 Velbert,
Germany

dd MM. 2018

Geschäftsführer:



Enver Zolj



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	1
Technische Daten.....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge.....	4
Sicherheitshinweise für die Arbeiten mit Schleifern.....	5
Elemente des Elektrowerkzeugs.....	7
Betriebshinweise.....	7
Wartung.....	9
Garantie.....	9

AUSPACKEN

Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken ob sämtliche Bestandteile und das beschriebene Zubehör mitgeliefert wurden. Sollte dies nicht der Fall sein, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler bei dem das Elektrowerkzeug gekauft wurde. Dies trifft auch dann zu, wenn Sie den Eindruck haben mit dem Gerät ist etwas nicht in Ordnung. Eine Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zu schweren Unfällen führen.

ZUSAMMENBAU

Der Schleifer wird verpackt und vollständig montiert, mit Ausnahme der Einsatzwerkzeuge, des Zubehörs und der Zusatzhandgriffe geliefert.

Einleitung

Die Elektrowerkzeuge werden gemäß den hohen Qualitätsstandards von NORMFEST hergestellt. Einfach in der Bedienung und ungefährlich bei richtiger Handhabung, wird dieses Gerät bei bestimmungsgemäßem Gebrauch Ihnen lange Jahre zuverlässig dienen.

WARNUNG!



Lesen Sie die ganze Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie das neu erworbene NORMFEST – Elektrowerkzeug in Betrieb nehmen. Beachten Sie besonders die Texte, die mit dem Wört „**Warnung**“ beginnen. Ihr NORMFEST - Elektrowerkzeug besitzt viele Eigenschaften, die Ihre Arbeit erleichtern werden. Bei der Entwicklung dieses Elektrowerkzeuges ist höchste Aufmerksamkeit der Sicherheit, den Betriebseigenschaften und der Zuverlässigkeit gewidmet worden, die es einfach zur Wartung und Bedienung machen.



Entsorgen Sie das Elektrowerkzeug nicht zusammen mit dem Hausmüll!

Die Abfälle von elektrischen Erzeugnissen sollen nicht zusammen mit dem Hausmüll gesammelt werden. Für eine umweltgerechte Entsorgung geben Sie Ihren alten / defekten Elektrogeräte bitte in der nächsten kommunalen Sammelstelle ab.

UMWELTSCHUTZ



Angesichts des Umweltschutzes sollen das Elektrowerkzeug, die Zubehörteile und die Verpackung zwecks Wiederverwendung der darin enthaltenen Rohstoffe einer geeigneten Wiederverwertung zugeführt werden. Zum sortenreinen Recycling sind die Teile, hergestellt aus Kunststoffen, entsprechend gekennzeichnet.

BEDEUTUNG DER SYMBOLE

Auf dem Typenschild des Elektrowerkzeuges sind spezielle Symbole dargestellt. Sie stellen wichtige Information über das Produkt oder Instruktionen für seine Nutzung dar.



Tragen Sie immer eine Schutzbrille.



Doppelte Isolierung für zusätzlichen Schutz.



Spindelgewinde: M14



Entspricht den einschlägigen Europäischen Richtlinien



Entspricht den Anforderungen der russischen normativen Dokumente



Lesen Sie die Originalbetriebsanleitung

YYYY-Www

Zeitabschnitt der Produktion, wobei die variablen Symbole sind:
YYYY - Kalenderjahr der Produktion, ww - laufende Kalenderwoche

Technische Daten

Modell	WPK1400W
Leistungsaufnahme	1400 W
Bemessungsdrehzahl	700-3300 min ⁻¹
Arbeitswerkzeug	148 mm
Spindelanschlussgewinde	M14
Länge des Spindelgewindes	20 mm
Gewicht (EPTA Prozedur 01/2014)	2,4 kg
Schutzklasse (EN 60745-1)	II

GERÄUSCH-/VIBRATIONSINFORMATION

Messwerte ermittelt entsprechend EN 60745.

Geräuschemissionswerte

Der A-bewertete Schalldruckpegel L_{pA}	91 dB(A)
Unsicherheit K_{pA}	3,0 dB(A)
Der A-bewertete Schalleistungspegel L_{WA}	102 dB(A)
Unsicherheit K_{WA}	3,0 dB(A)



Gehörschutz tragen!

Schwingungsemissionswerte *

Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen) ermittelt entsprechend EN 60745:

▪ Sandpapierschleifen von Metalloberflächen	
Schwingungsemissionswert a_{LAG}	4,9 m/s ²
Unsicherheit K_{AG}	1,5 m/s ²
▪ Polieren von farbigen oder lackierten Flächen mit Filzpolierscheibe	
Schwingungsemissionswert $a_{r,DS}$	5,4 m/s ²
Unsicherheit K_{DS}	2,0 m/s ²

* Vibrationen ermittelt nach Pkt. 6.2.7 der EN 60745.

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.

Pflegen Sie das Gerät und die Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Halten Sie Ihre Hände warm während der Arbeit - dies wird die schädliche Einwirkung erhöhter Schwingungen reduzieren.

Bei anderen Arbeiten, z.B. Schleifen mit Abrasivscheiben oder Reinigung mit Drahtbürste können die Schwingungsemissionen auch andere Werte haben.

Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.

Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen für Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.

- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.

Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1. ARBEITSPLATZSICHERHEIT

- Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
- Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden. Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
- Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern. Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

2. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen. Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken. Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
- Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen. Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind. Die Anwendung eines für den Außenbereich

geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

- Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter. Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3. SICHERHEIT VON PERSONEN

- Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille. Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen. Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.
- Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
- Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht. Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
- Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen. Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.
- Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden. Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

4. VERWENDUNG UND BEHANDLUNG DES ELEKTROWERKZEUGES

- Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug. Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen

Schalter defekt ist. Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

- c) Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen. Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- d) Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben. Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- e) Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- f) Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber. Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- g) Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5. SERVICE

- a) Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

Sicherheitshinweise für die Arbeiten mit Schleifern

Allgemeine Sicherheitshinweise zum Sandpapier-schleifen und Faserscheibenpolieren, Säubern mit Drahtbürsten, Polieren mit Filzpolierscheiben, Polierschwämmen, Lammfellbezügen und Filzpolierscheiben mit Flanschen:

- a) Dieses Elektrowerkzeug ist als Schleifer und Polierer und zum Säubern mit Drahtbürsten zu verwenden. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie die Sicherheitshinweise nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- b) Dieses Elektrowerkzeug ist zum Trennschleifen nicht geeignet. Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Ge-

fährdungen und Verletzungen verursachen.

- c) 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.
 - Auf keinen Fall Kreissägeblätter oder Winkel-schleiferscheiben verwenden.
 - Immer Polierwerkzeuge benutzen, die ausschließlich für das Bearbeiten des entsprechenden Materials und für die jeweilige Drehgeschwindigkeit bestimmt sind.
- d) Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeuges muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl. Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- e) Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeuges müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeuges entsprechen. Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- f) Einsatzwerkzeuge mit Gewindeinsatz müssen genau auf das Gewinde der Schleifspindel passen. Bei Einsatzwerkzeugen, die mittels Flansch montiert werden, muss der Lochdurchmesser des Einsatzwerkzeuges zum Aufnahmedurchmesser des Flansches passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g) Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeuges auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen. Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen meist in dieser Testzeit.
- h) 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.
- i) 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.

- Verwenden Sie immer eine Klemme oder einen Schraubstock, um das zu bearbeitende Werkstück zu fixieren.
- Keinen Seitendruck zum Beibehalten des Scheibenlaufs nach Ausschalten der Maschine ausüben.
- Die Maschine nur eingeschaltet zum Werkstück führen.
- k) 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.
- l) 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.
- m) 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.
- n) Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs. Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- o) Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien. Funken können diese Materialien entzünden.
- p) Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern. Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.
- Benutzen Sie die Maschine nur zum Trockenschleifen und -polieren.
- Das Elektrowerkzeug darf nur zu dem angegebenen Verwendungszweck gebraucht werden. Jegliche andere Verwendung, anders als in diesen Anleitungen beschrieben wird als nicht richtige Verwendung betrachtet. Die Verantwortung für jegliche Verletzung in Folge einer unrichtigen Verwendung wird vom Betreiber getragen und nicht von dem Hersteller.
- Der Hersteller trägt keine Verantwortung für die durch den Betreiber vorgenommenen Änderungen an dem Elektrowerkzeug oder für Beschädigungen, verursacht durch diese Änderungen.
- Bei Arbeit in einer staubigen Umgebung müssen die Ventilationsöffnungen der Maschine rein gehalten werden. Wenn diese vom Staub zu reinigen sind, schalten Sie zuerst die Stromversorgung ab und nutzen Sie keine Metallgegenstände für die Staubreinigung, wobei Sie darauf achten sollten die Innenbauteile der

Maschine nicht zu beschädigen. Das Elektrowerkzeug wird überhitzt wenn die Kühlung durch verstaubte Ventilationsöffnungen reduziert wird.

- Das Elektrowerkzeug darf nicht im Freien verwendet werden wenn es regnet. Das Elektrowerkzeug darf nicht verwendet werden auch in feuchter Umgebung (wenn es geregnet hat) oder in der Nähe von leicht entzündbaren Flüssigkeiten oder Gasen. Der Arbeitsplatz muss gut beleuchtet sein.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

- a) 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.
- b) Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge. Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- c) 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.
- d) 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.

Besondere Sicherheitshinweise zum Sandpapier-schleifen:

- a) Benutzen Sie keine überdimensionierten Schleifblätter, sondern folgen 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:

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

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten:

- a) 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.
- b) Wird eine Schutzhaube empfohlen, verhindern Sie, dass sich Schutzhaube und Drahtbürste berühren können. Teller- und Topfbürsten können durch Anpressdruck und Zentrifugalkräfte ihren Durchmesser vergrößern.

Elemente des Elektrowerkzeugs

Bevor Sie die Arbeit mit dem Werkzeug beginnen machen Sie sich mit allen Operationsbesonderheiten und Sicherheitsbedingungen vertraut. Verwenden Sie das Werkzeug und sein Zubehör nur nach seinem Verwendungszweck. Jegliche andere Verwendung ist verboten.

1. Spindel
2. Spindelarretierungsknopf
3. Elektronischer Drehzahlregler
- 4.1 Ein- und Ausschalter
- 4.2 Schalterarretierungsknopf
5. Gummischleifteller mit Kletthaftung

ZUBEHÖR, WELCHES MIT DIESEM ELEKTROWERKZEUG VERWENDET WERDEN KANN

6. Seitliche Zusatzhandgriff
7. Gummischleifteller mit Stütz- und Spannflansch
8. Stützflansch
9. Spannflansch
10. Sandpapier
11. Polierhaube aus Lammfell
12. Zweilochschlüssel
13. Schleifteller mit eingebauter Mutter (Stoffpolierscheibe, Polierschwamm, Filzpolierscheibe, Bürste)
14. Schleifteller mit Kletthaftung zum Fixieren an den Schleifteller (weiche Zwischenscheibe, Sandpapier, Polierschwamm, Filzpolierscheibe, Polierhaube aus Lammfell)
15. Zusatzgriff
16. Kegelscheibe
17. Schraube
18. Schraubenschlüssel
19. Bügelgriff
20. Scheibe

Betriebshinweise

Dieses Elektrowerkzeug wird nur mit einphasiger Wechselspannung versorgt. Man kann es an Kontaktsteckdosen ohne Schutzklemmen anschließen. Es ist nach EN 60745-1 und IEC 60745 1 doppelt isoliert. Die Funkstörungen entsprechen der EMV-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

Dieses Elektrowerkzeug ist zum trockenen Grob- und Feinschleifen, Säubern und Bürsten, Polieren und Einmassieren von Wachs auf verschiedenen Oberflächen bei optimal gewählter Drehzahl bestimmt.

VOR DEM BEGINN DER ARBEIT

- Überprüfen Sie ob die Spannung des Versorgungsnetzes der auf dem Typenschild mit den technischen Daten des Elektrowerkzeuges angegebenen Spannung entspricht.
- Überprüfen Sie in welcher Stellung der sich Schalter befindet. Das Gerät darf nur mit ausgeschaltet ans Netz angeschlossen und vom Netz getrennt werden. Falls Sie den Netzstecker in die Steckdose stecken wenn das Gerät eingeschaltet ist wird es sofort beginnen anzulaufen was die Voraussetzung für einen schweren Unfall sein kann.
- Überzeugen Sie sich vom ordnungsgemäßen Zustand des Versorgungskabels und des Steckers. Falls das Versorgungskabel beschädigt ist, darf es nur vom Hersteller oder einem autorisierten Servicefachmann ausgetauscht werden um eventuelle Austauschrisiken zu vermeiden.



WARNUNG! Schalten Sie das Elektrowerkzeug vor jeglichen Einstellungs, Wartungs- und Reparaturarbeiten aus und trennen Sie es vom Netz. Das gleiche gilt bei Stromausfall (Gefahr des unbeabsichtigten Wiederanlaufens).

- Wenn der Arbeitsplatz von der Stromquelle entfernt ist, benutzen Sie ein so kurz wie mögliches Verlängerungskabel mit geeignetem Querschnitt.
- Überprüfen Sie ob der zusätzliche Handgriff richtig angesetzt und festgezogen ist.

EIN- UND AUSSCHALTEN

Der Schleifer ist gegen ein versehentliches Einschalten gesichert.

Einschalten: Zuerst Knopf 4.2. und danach Schalter 4.1. drücken.

Für lang andauernde Arbeiten verfügt das Gerät über eine Schalterverriegelung. Schalter 4.1 kann in eingeschaltetem Zustand verriegelt werden. Dafür bei betätigtem Schalter 4.1. Knopf 4.2. drücken und danach den Schalterhebel loslassen – das Gerät bleibt laufen.

Ausschalten: Schalter 4.1 loslassen. Bei verriegeltem Schalter – diesen zuerst drücken und danach loslassen.

ANBRINGEN DES ZUBEHÖRS UND DER ARBEITSWERKZEUGE

Das Elektrowerkzeug ist standardmäßig mit einem Gummischleifteller mit eingesetzter Spannmutter zum

direkten Einschrauben auf die Spindel und speziellem Befestigungssystem für das Arbeitswerkzeug, sowie Bügelgriff ausgerüstet.

Betreiben Sie das Elektrowerkzeug nur mit montiertem Bügelgriff 19.

Der Zusatzgriff 6 wird mittels zwei Bolzen 17 und Unterscheiben 20 am Getriebekopf befestigt.

Die Bolzen mit einem Schraubenschlüssel SW13 lösen und festziehen. Die Orientierung des Zusatzgriffs zum Elektrowerkzeug abhängig von der Arbeitsweise wählen.

Der Bügelgriff 19 wird direkt am Getriebekopf eingeschraubt.

Andere Ausrüstungsvarianten sind möglich.

Bei Montage und Demontage der Polier- und Schleifwerkzeuge (Zubehör), durch Einschrauben / Losschrauben der Spindel, die Spindel 1 durch Drücken des Spindelarretierungsknopfes 2 fixieren.



WARNUNG! Der Spindelarretierungsknopf 2 darf nicht bei sich drehender Spindel gedrückt werden!

ANBRINGEN DES ZUSATZGRIFFES

Der Zusatzgriff 6 kann bei allen Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug verwendet werden.

Der Seitliche Zusatzgriff 6 kann wahlweise an der rechten oder linken Seite des Getriebegehäuses befestigt werden. Er wird direkt am Getriebegehäuse der Maschine eingeschraubt.

Der Zusatzgriff 15 wird mit den Schrauben 17 mit aufgesetzten Kegelscheiben direkt zum Getriebekasten des Geräts mittels des Schraubenschlüssels befestigt. Der äußere Konus der Kegelscheibe 16 muss mit dem Innenkonus der Seitenöffnung am Zusatzgriff 15 zusammenpassen.

GUMMISCHLEIFTELLER

Den Gummischleifteller 5 direkt auf die Spindel 1 schrauben. Auf den Schleifteller sind Polier- und Schleifwerkzeuge 14 mit entsprechendem Fixiersystem anzubringen - Sandpapier, Polierschwamm, Filzpolierscheibe, Lammfellbezug u. a.

Zur Demontage des Schleiftellers wenn nötig einen Schraubenschlüssel verwenden.

Beim Benutzen eines Schleiftellers mit Stützflansch 7, erst den Stützflansch 8, auf die Spindel setzen, dann den Schleifteller 7 und das Sandpapier 10 auf die Spindel legen. Danach den Spannflansch 9 anschrauben und mit dem Zweilochschlüssel 12 festziehen.

FIXIEREN DES ARBEITSWERKZEUGES AM SCHLEIFTELLER MIT FUNKTIONSTÜCHTIGEM FIXIERSYSTEM (VELCRO)

Der Durchmesser des Arbeitswerkzeuges sollte mindestens Ø148mm betragen. Der Lochdurchmesser muss zum Aufnahmeflansch passen. Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeuges passen, drehen sich ungleichmäßig und vibrieren sehr stark.



WARNUNG! Nur Schleifteller mit funktionstüchtigem Fixiersystem benutzen. Nach einem Schleiftellerwechsel den Polierer für mindestens 30 Sekunden im Leerlauf betätigen.



WARNUNG! Vibrierende oder sich unregelmäßig drehende Schleifteller sofort wechseln.

TOPF- UND RUNDBÜRSTEN AUS STAHLDRAHT

Der Polierer kann mit Topf- und Rundbürsten aus Stahldraht mit Anschlussgewinde M14 benutzt werden.

Die Stahlbürste auf die Spindel 1 aufdrehen und mit einem Schlüssel festziehen.

LAMMFELLBEZUG

Den Lammfellbezug auf den Gummitteller 5 legen und auf die gesamte Fläche regelmäßig verteilen.

Bezug mit der Befestigungsschnur auf dem Teller fixieren. Die Schnurenden zwischen den Bezug und den Gummitteller stecken.

FILZPOLIERSCHEIBE UND POLIERSCHWAMM MIT FLANSCH

Die Filzpolierscheibe oder Polierschwamm mit Flansch auf die Spindel 1 aufdrehen.

LÄPPSCHEIBE

Die Läppscheibe ist mit Stütz- und Spannflansch befestigt. Die Läppscheibe auf die Spindel der Maschine aufdrehen.

ELEKTRONISCHE DREHZAHLEGLUNG



WARNUNG! Arbeiten Sie nicht mit dem Schleifer, falls die Elektronik nicht in Ordnung ist, da das mit einem Betrieb mit höheren Drehzahlen verbunden ist. Die Störungen in der elektronischen Regelung sind durch Fehlen des Sanftanlaufs oder durch die fehlende Drehzahlregelung zu erkennen.

Modell WPK1400W verfügt über Zweiwelenelektronik für:

- Sanftanlauf und Anlaufstrombegrenzung
- Drehzahlvorwahl, Drehzahlregelung und Unterhaltung beständiger Drehzahl unabhängig von der Belastung gemäß Tabelle 1.

- Schutz vor kurzzeitigen Überlastungen (bei Festklemmen der Scheibe). Zur Wiederherstellung des Betriebs den Ein-/Ausschalteraus- und wieder einschalten.

- Schutz vor anhaltenden Überlastungen (Temperaturschutz, der zur Vorbeugung vor unzulässiger Überhitzung das Gerät ausschaltet). Bei Betätigung wird das Gerät arbeitsunfähig. Zur Wiederherstellung des Betriebs den Ein-/Ausschalteraus- und wieder einschalten.

- Wiederanlaufschutz bei Spannungsausfall. Zur Wiederherstellung des Betriebs den Ein-/Ausschalteraus- und wieder einschalten.

Tabelle 1

Pos.	Drehzahl, min ⁻¹
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



WARNUNG! Vor der Arbeit mit dem Drehzahlregler 3 die gewünschte Drehzahl wählen (Tabelle 1 berücksichtigen). Für die gewählte Operation und Drehzahl das passende Einsatzwerkzeug benutzen. Beim Polieren eine maximale Drehzahl von 1500 min⁻¹ benutzen.

Konstantelektronik

Die Konstantelektronik hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last nahezu konstant und gewährleistet eine gleichmäßige Arbeitsleistung.

Temperaturüberlastschutz

Um eine Überhitzung des Elektrowerkzeugs zu vermeiden, ist beim dauerhaften Betrieb ein Temperaturüberlastschutz vorgesehen. Vor dem Erreichen der kritischen Höchsttemperatur schaltet die Elektronik die Maschine aus und sie läuft im Schutzbetrieb bei verringerter Drehzahl weiter.

Im Schutzbetrieb läuft der Motor mit niedrigen Drehzahlen, um die Kühlung zu beschleunigen, und die Maschine ist nicht arbeitsfähig. Für circa 3-5 min. wird die Maschine gekühlt und ist dann wieder betriebsbereit. Zur Inbetriebnahme ist es notwendig, den Schalter auszu-schalten und ihn wieder einzuschalten

Wartung



WARNUNG: Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie jede Inspektion oder Wartung vornehmen.

INSTANDSETZUNG DER KOHLEBÜRSTEN

Das elektrische Gerät hat selbstausschaltende Kohlebürsten. Diese verschleifen und müssen deshalb von Zeit zu Zeit von einer autorisierten NORMFEST Vertrags-Kundendienstwerkstatt geprüft bzw. ausgetauscht werden.

INSTANDHALTUNG

Prüfen Sie regelmäßig ob alle Stützelemente fest angezogen sind. Falls eine Klemmschraube gelöst ist, unverzüglich anziehen, um Risiken zu vermeiden. Wenn die Anschlussleitung beschädigt ist, muss sie von einer autorisierten NORMFEST Vertrags- Kundendienstwerkstatt ausgetauscht werden.

REINIGUNG

Pflegen Sie das elektrische Gerät und die Entlüftungsöffnungen mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Verwenden Sie eine weiche Bürste und/oder Pressluft, um Staub zu entfernen. Tragen Sie eine Schutzbrille während der Reinigung. Reinigen Sie den Gerätekörper mit einem weichen, feuchten Tuch und leichtem Spülmittel.

Beim Arbeiten in stark verstaubter Umgebung (Trennen von Gestein) sind die Lüftungsöffnungen und der Schalterschieber regelmäßig (alle 8 Arbeitsstunden) während Leerlauf des Geräts mit Druckluft oder durch Klopfen in der Nähe der Öffnungen mit einem nichtmetallischen -Gegenstand zu reinigen (**Abb. 1a, 1b**).



WARNUNG: Die Verwendung von Spiritus, Benzin oder anderen Lösmitteln ist nicht zugelassen. Verwenden Sie keine ätzenden Reinigungsmittel für die Kunststoffteile.



WARNUNG: Das Eindringen von Wasser in das Elektrogerät ist nicht ratsam.

ACHTUNG! Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb des Elektrowerkzeuges sicherzustellen, lassen Sie alle Geräteeinstellungen, Reparatur- und Wartungstätigkeiten von einer autorisierten NORMFEST Vertrags-Kundendienstwerkstatt durchführen.

Garantie

Die Garantiefrist der NORMFEST-Elektrowerkzeuge wird im Garantieschein bestimmt.

Schäden, die auf natürliche Abnutzung, Überlastung oder unsachgemäße Handhabung zurückzuführen sind, bleiben von der Garantie ausgeschlossen.

Schäden, die durch Material- und/oder Herstellerfehler entstanden sind, werden unentgeltlich durch Ersatzlieferung oder Reparatur beseitigt.

Beanstandungen bezüglich eines beschädigten NORMFEST-Elektrowerkzeugs können nur anerkannt werden, wenn das Gerät unzerlegt (im ursprünglichen Zustand) dem Lieferanten oder der befugten Kundendienstwerkstatt vorgelegt wird.

Hinweise

Lesen Sie sorgfältig die ganze Betriebsanweisung bevor Sie beginnen, das Erzeugnis zu verwenden.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Verbesserungen und Änderungen in seinen Erzeugnissen einzuführen und die Spezifikationen ohne Voranmeldung zu ändern.

Die Spezifikationen können sich in den verschiedenen Ländern unterscheiden.

Contents

Introduction	10
Technical specifications	12
General power tool safety warnings	13
Sander safety warnings	14
Know your product	15
Operation.....	15
Maintenance	17
Warranty.....	18

UNPACKING

Due to modern mass production techniques, it is unlikely that your power tool is faulty or that a part is missing. If you find anything wrong, do not operate the tool until the parts have been replaced or the fault has been rectified. Failure to do so could result in serious personal injury.

ASSEMBLY

The sander is packed fully assembled except for the backing pad, consumables and the auxiliary handles.

Introduction

Your new NORMFEST power tool will more than satisfy your expectations. It has been manufactured under stringent NORMFEST Quality Standards to meet superior performance criteria. You will find your new tool easy and safe to operate, and, with proper care, it will give you many years of dependable service.



WARNING:

Carefully read through this entire Instruction Manual before using your new NORMFEST power tool. Take special care to heed the **Warnings**. Your NORMFEST power tool has many features that will make your job faster and easier. Safety, performance, and dependability have been given top priority in the development of this tool, making it easy to maintain and operate.



Do not dispose of electrical products together with household waste!

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.



ENVIRONMENTAL PROTECTION

The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling. The plastic components are labelled for categorised recycling.

DESCRIPTION OF SYMBOLS

The rating plate on your power tool may show symbols. These represent important information about the product or instructions on its use.



Always wear eye protection.



Double insulated for additional protection.



Spindle thread: M14



Conforms to the relevant European Directives



Conforms to the requirements of Customs Union regulations



Refer to original instructions

YYYY-Www

Production period, where the variable symbols are:
YYYY - year of manufacture, ww - calendar week number

Technical specifications

Model	WPK1400W
Power input	1400 W
Rated speed	700-3300 min ⁻¹
Operating tool max.	148 mm
Spindle thread	M14
Spindle thread length	20 mm
Weight (EPTA Procedure 01/2014)	2,4 kg
Safety class (EN 60745-1)	II

NOISE AND VIBRATION INFORMATION

Measured values determined according to EN 60745.

Noise emission

A-weighted sound pressure level L_{pA}	91 dB(A)
Uncertainty K_{pA}	3,0 dB(A)
A-weighted sound power level L_{WA}	102 dB(A)
Uncertainty K_{WA}	3,0 dB(A)



Wear hearing protection!

Vibration emission *

Total vibration values (vector sum in the three axes) determined according to EN 60745:

▪ Sanding metal surfaces with sandpaper	
Vibration emission value $a_{b,AG}$	4,9 m/s ²
Uncertainty K_{AG}	1,5 m/s ²
▪ Polishing painted surfaces with felt wheel	
Vibration emission value $a_{b,DS}$	5,4 m/s ²
Uncertainty K_{DS}	2,0 m/s ²

* The vibration emission values are determined according to 6.2.7 EN 60745-1.

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.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Maintain the power tool and the accessories and keep your hands warm during operation to reduce the harmful effect of vibrations.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- To achieve a high level of dust collection, use vacuum cleaner for wood or for wood and/or minerals together with this tool.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

General power tool safety warnings



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) WORK AREA SAFETY

- a) Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
- b) Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- c) Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

2) ELECTRICAL SAFETY

- a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c) Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d) Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f) If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply. Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) PERSONAL SAFETY

- a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

- b) Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c) Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- d) Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

4) POWER TOOL USE AND CARE

- a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
- f) Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) SERVICE

- a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Sander safety warnings

Safety warnings common for sanding with sandpaper and fibre wheels, wire brushing, polishing operations with felt wheels, polishing sponges, lamb-swool pads and felt wheels with flange:

- a) This power tool is intended to function as a sander and polisher or machine for cleaning surfaces with a wire brush. 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.*
- b) Operations such as cutting-off are not recommended to be performed with this power tool. *Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.*
- c) 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.*
 - Never mount circular blades or grinding wheels for angle grinders.
 - Use only accessories appropriate for the processed material and the rotation speed.
- d) Threaded mounting of accessories must match the grinder spindle thread. For accessories mounted by flanges, the arbour hole of the accessory must fit the locating diameter of the flange. *Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*
- e) 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.*
- f) The arbour size of wheels, flanges, 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.*
- g) Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute. *Damaged accessories will normally break apart during*

this test time.

- h) Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments. *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*
- i) 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.*
- j) 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 could give the operator an electric shock.*
 - Use clamps or a vice to secure your work whenever possible.
 - Do not apply side pressure to stop the pad rotation after switching the machine off.
 - Guide the machine towards the processed material only if the machine is switched on.
- k) 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.*
- l) 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.*
- m) 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.*
- n) 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.*
- o) Do not operate the power tool near flammable materials. *Sparks could ignite these materials.*
- p) Do not use accessories that require liquid coolants. *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*
 - This power tool is designed for dry sanding and polishing only.
 - The tool must be used only for its prescribed purpose. Any use other than those mentioned in this instruction will be considered a case of misuse. *The user and not the manufacturer shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse.*
 - The manufacturer shall not be liable for any changes made to the tool nor for any damage resulting from such changes.
 - When operating in dusty environment, the ven-

tilation slots must be kept clean. If it should become necessary to clear dust, first disconnect the tool from the mains supply (use non metallic objects to clean the dust) and avoid damaging internal parts. *The power tool will overheat under deteriorated cooling due to the clogged with dust ventilation slots.*

- **Power tools must not be used outdoors in rainy weather, or in moist environment (after rain) or in close vicinity with easily flammable liquids and gases.** *The working place should be well lit.*

Further safety instructions for all operations

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.

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

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

Safety warnings specific for polishing operations:

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

Safety warnings specific for sanding operations:

- Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturer's 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.*

Safety warnings specific for wire brushing operations:

- Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation.** *Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush. The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*
- If the use of a guard is recommended for wire**

brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard. *Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.*

Know your product

Before using the power tool, familiarize yourself with all the operating features and safety requirements. Use the tool and accessories only for the applications intended. All other applications are expressly ruled out.

1. Spindle
2. Spindle lock button
3. Electronic regulator of rotation speed
- 4.1 ON/OFF switch
- 4.2 ON/OFF switch locking button
5. Hook-and-loop flexible backing pad

ACCESSORIES TO BE USED WITH THIS POWER TOOL

6. Side auxiliary handle
7. Flexible backing pad with support flange and fixing flange
8. Support flange
9. Fixing flange
10. Abrasive sheet (sandpaper)
11. Lambswool polishing pad
12. Pin spanner
13. Operating tool with flange and nut (cloth wheel, sponge, felt wheel, wire brush)
14. Hook-and-loop operating tool (soft intermediate disc, abrasive sheet, sponge, felt wheel, lambswool polishing pad)
15. Auxiliary handle
16. Conical washer
17. Bolt
18. Spanner
19. D-shaped handle
20. Washer

Operation

These power tools are supplied from single-phase alternating current mains only. They are double insulated according to EN 60745-1, IEC 60745-1 and can be connected to grounded or not grounded sockets. This power tool is radio suppressed in compliance with EMC Directive.

The basic use of this power tool is for sanding plaster coated ceilings and walls, for sanding smoothed dry-walls and for removing paint, wallpaper and adhesive remnants by means of sandpaper.

PRIOR TO INITIAL OPERATION

- Make sure the power supply voltage corresponds to the value indicated on the name plate with technical data of the tool.
- Always check the position of ON/OFF switch. The power tool must be connected and disconnected to the power supply socket only when this switch is in

OFF position. If the plug is connected to a receptacle while the power switch is in the ON position, the power tool will start operating immediately, which could cause a serious accident.

- Make sure that the cord and the plug are in order. If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.



WARNING: Always switch off and unplug the power tool prior to any adjustment, servicing or maintenance.

- In case the work area is remote from the power source, use as short as practicable extension cord with proper cross-section.
- Check that the auxiliary handle is properly mounted and reliably tightened.

SWITCHING ON - SWITCHING OFF

The sander is secured against unintentional switching on.

Switching on: First press locking button 4.2, and then press ON/OFF switch 4.1.

For continuous operation the machine is equipped with a switch which can be locked in ON position. The ON/OFF switch 4.1 can be locked. In this case while holding switch 4.1 press button 4.2 and then release the switch. The machine shall keep running.

Switching off: Release switch 4.1. In case the switch is locked, first press and then release that switch.

MOUNTING THE ACCESSORIES

The standard set includes backing pad with flange nut for direct mounting onto the spindle and hook-and-loop fixing to the operating tool and D-shaped handle.

D-shaped handle 19 must be always mounted during any operation with the machine.

The auxiliary handle 6 is fixed by two bolts 17 and washers 20 under the bolt heads to the machine gear box.

Tightening and unscrewing the bolts is performed with a SW13 spanner. Handle orientation to the machine body complies with operator's convenience.

D-shaped handle 19 is screwed directly to the machine gear box.

It is possible to deliver the power tool with different accessories.

When mounting or dismantling polishing and sanding tools (accessories) by screwing/unscrewing onto the spindle, fix the sander spindle 1 by depressing the lock button 2 positioned on the gear box.



WARNING: Never press the button 2 while the spindle is still rotating!

MOUNTING THE AUXILIARY HANDLE

The auxiliary handle 6 may be mounted during any operation with the machine.

The auxiliary handle 6 can be mounted alternatively to the right or left side of the gear box. It is screwed directly to the machine gear box.

The auxiliary handle 15 is fixed by bolts 17 on conical washers 16 using spanner 18 directly to the machine gearbox. The outer cone of washers 16 shall coincide with the internal cone of side openings in the handle 15.

FLEXIBLE BACKING PAD

The backing pad 5 can be screwed directly onto the spindle. The hook-and-loop operating tools 14 (sandpaper, polishing sponge, felt wheel, lambswool pad, etc.) can be fixed directly onto the backing pad.

To dismount (unscrew) the backing pad use a spanner when necessary.

To use the machine with the backing pad with a fixing flange 7 place the support flange 8, the backing pad 7 and the sandpaper 10 onto the spindle. Tighten the fixing flange 9 using a pin spanner 12.

FIXING THE OPERATING TOOL TO THE HOOK-AND-LOOP (VELCRO) BACKING PAD

The operating tool fastened to the backing pad shall be \varnothing min148. The operating tool shall be aligned with the backing pad and care shall be taken to ensure their coaxiality. Eccentrically mounted operating tools cause wobbling and vibrations.



WARNING: Use only pads with undamaged hook-and-loop system. Perform a trial test for at least 30 sec at no load after replacing the backing pad.



WARNING: Vibrating or otherwise improperly rotating backing pads must be re-placed immediately!

WIRE BRUSH

The machine can be operated with cup/wheel wire brush with M14 thread.

Screw the wire brush onto the spindle 1 and tighten it by the spanner.

LAMBSWOOL POLISHING PAD

Place the lambswool polishing pad on the backing pad 5 and ensure their coaxiality.

Fix the lambswool pad on the backing pad by hook-and-loop system (VELCRO).

FELT POLISHING WHEEL AND POLISHING SPONGE WITH FLANGE

Screw the felt wheel or the sponge with flange onto the spindle 1.

CLOTH WHEEL (BUFF)

The cloth wheel can be fastened by a carrier consisting of threaded stud with opening, support flange and fixing flange. To mount the cloth wheel screw it onto the spindle.

ELECTRONIC CONTROL



WARNING: Do not operate the machine if the electronic device is faulty, because this means operating at increased speed (rpm). The event of fault can be identified by the lack of soft start or the impossibility to adjust the speed.

Model WPK1400W features full-wave tachocostant electronics for:

- Soft start and restriction of the starting current;
- Speed pre-selection and control and maintaining constant rpm upon overloading according Table 1;
- Brief overload protection (upon jamming the wheel). To resume operation release the ON/ OFF switch and then press it again;
- Continuous overload protection (the thermal protection switches the machine off to protect the motor from inadmissible overheating). Upon actuating the thermal protection the machine becomes disabled. To resume operation release the ON/OFF switch and then press it again.
- Non-self starting safety (NVR) after restoring the mains supply. To resume operation release the ON/OFF switch and then press it again.

Table 1

Thumbwheel position	Speed, min ⁻¹
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



WARNING: Choose the speed appropriate for the application in advance by rotating the thumbwheel 3, according to Table 1. Select the proper accessory suitable for the specific operation and speed. Do not operate at speed exceeding 1500 min⁻¹ when polishing.

Stabilising the speed

The electronic device stabilises the pre-selected speed (rpm) constantly in order to limit the spindle speed reduction under variable load values.

Thermal protection

To protect the power tool from inadmissible thermal overload (motor damage) during extended operation at overload the machine is equipped with thermal protection. The electronic device switches off the machine before the temperature reaches the critical value and the machine switches from operating to safety mode.

Under safety mode the motor rotates at lower speed to enhance cooling but the machine cannot be operated. After a period of 3-5 minutes the machine cools down and can be operated again. To resume operation first turn off and the turn on the ON/OFF switch.

Maintenance



WARNING: Always ensure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.

BRUSH REPLACEMENT

This power tool is equipped with auto-stop brushes. When the carbon brushes are worn out, the machine switches itself off. In this case both brushes must be replaced simultaneously with genuine brushes at NORMFEST service centre for warranty and post-warranty service.

GENERAL INSPECTION

Regularly inspect all fasteners and ensure they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten it immediately to avoid hazards.

If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.

CLEANING

For safe operation always keep the machine and its ventilation slots clean.

Regularly check to see if any dust or foreign matter has entered the ventilation slots and the grills around the switches. Use a soft brush and/or air jet to remove any accumulated dust. Wear safety glasses to protect your eyes whilst cleaning.

Exterior plastic parts may be cleaned with a damp cloth and mild detergent if necessary.

When operating in heavily dusty environment (cutting stone) the ventilation slots and the switch slider of the machine running at no load must be obligatory cleaned after each shift (every 8 h operation) by compressed air or by gently tapping it near the ventilation slots with non-metal object (Fig.1a,1b).



WARNING: Never use alcohol, petrol or other cleaning agent. Never use caustic agents to clean plastic parts.



WARNING: Water must never come into contact with the tool.

IMPORTANT! To assure product safety and reliability, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by certified service centres or other qualified service organisations, always using genuine replacement parts.

Warranty

The guarantee period for NORMFEST power tools is determined in the guarantee card.

Faults due to normal wear, overloading or improper handling will be excluded from the guarantee.

Faults due to defective materials implemented as well as defects in workmanship will be corrected free of charge through replacement or repair.

The complaints for defective NORMFEST power tools will be recognized if the machine is sent back to the dealer or is presented to the authorised warranty service centre undismantled, in its initial condition.

Notes

Carefully read the entire original instructions before using this product.

The manufacturer reserves the right to make changes and improvements to the products and to alter specifications without prior notice.

Specifications may differ from country to country.

Spis treści

Wstęp	19
Dane techniczne	21
Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi	22
Dodatkowe przepisy przy pracy szlifierkami	23
Zapoznanie się z elektronarzędziem	25
Wskazówki pracy	25
Konserwacja	27
Gwarancja	27

ROZPAKOWANIE

Państwa produkt został zmontowany i zapakowany z należytą starannością, istnieje niewielkie prawdopodobieństwo, że urządzenie może być uszkodzone lub brakować części. Jeśli zostanie taki fakt stwierdzony nie należy używać urządzenia do momentu usunięcia braków. Praca niekompletnym urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.

MONTAŻ

Szlifierkę dostarcza się w stanie opakowanym i zmontowanym, z wyjątkiem narzędzia roboczego, materiałów pomocniczych i rękojeści dodatkowych.

Wstęp

Niniejsze elektronarzędzie zostało wyprodukowane zgodnie z restrykcyjnymi standardami jakości firmy NORMFEST. Państwa nowe urządzenie jest łatwe i bezpieczne w użytkowaniu i odpowiednio używane zapewni wieloletnią, niezawodną pracę.



UWAGA!

Przed przystąpieniem do eksploatacji zakupionego przez Państwa elektronarzędzia NORMFEST należy uważnie zapoznać się z całością niniejszej Instrukcji obsługi. Ze szczególną uwagą należy traktować Ostrzeżenia. Elektronarzędzie NORMFEST posiada wiele cech, które przyspieszają i ułatwiają wykonywaną przez Państwa pracę. Podczas prac nad narzędziem szczególną uwagę poświęcono kwestiom bezpieczeństwa, wydajności i niezawodności, dzięki którym urządzenie jest łatwe w obsłudze.



Nie wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami z gospodarstw domowych!

Zużyte artykuły elektryczne nie powinny być wyrzucane wraz z odpadami z gospodarstw domowych. Należy je utylizować w przeznaczonych do tego miejscach. Informacji na temat utylizacji udzielają władze lokalne bądź sprzedawcy.

OCHRONA ŚRODOWISKA



Używając urządzenie, osprzęt i opakowanie należy poddać poszczególne elementy sortowaniu z myślą o ochronie środowiska naturalnego.

Elementy plastikowe zostały odpowiednio oznaczone, aby umożliwić utylizację według odpowiedniej klasyfikacji odpadów.

OPIS SYMBOLI

Na tabliczce znamionowej narzędzia mogą znajdować się symbole oznaczające ważne informacje o produkcie lub instrukcji jego użytkowania.



Stosować zawsze okulary ochronne



Izolacja podwójna zabezpieczenia dodatkowego.



Gwint łącznikowy wrzeciona M14.



Zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi



Spełnia wymagania przepisów Unii Celnej.



Zapoznać się z instrukcją obsługi

YYYY-Www

Okres produkcji, w którym zmiennymi symbolami są:
YYYY - roku produkcji, ww – tydzień kalendarzowy

Dane techniczne

Model	WPK1400W
Pobór mocy	1400 W
Znamionowa prędkość obrotowa	700-3300 min ⁻¹
Narzędzie robocze	148 mm
Gwint łączący wrzeciona	M14
Długość gwintu wrzeciona	20 mm
Ciężar (procedura EPTA 01/2014)	2,4 kg
Klasa ochronności (EN 60745-1)	II

INFORMACJA O HAŁASIE I WIBRACJACH (wartości ustalone zgodnie z EN 60745.)

Emisja hałasu

A- poziom zważony ciśnienia dźwiękowego L _{pA}	91 dB(A)
Nieokreśloność K _{pA}	3,0 dB(A)
A- poziom zważony natężenia dźwiękowego L _{WA}	102 dB(A)
Nieokreśloność K _{WA}	3,0 dB(A)



Stosować środki ochrony przed hałasem!

Emisja drgań *

Wartość łączna drgań (suma wektorowa trzech osi), ustalona zgodnie z EN 60745.

▪ Szlifowanie powierzchni metalowej papierem ściernym

Wartość emitowanych drgań a _{h,AG}	4,9 m/s ²
Nieokreśloność K _{AG}	1,5 m/s ²

▪ Polerowanie farbowanej powierzchni krążkiem filcowym

Wartość emitowanych drgań a _{h,DS}	5,4 m/s ²
Nieokreśloność K _{DS}	2,0 m/s ²

* Drgania określone zgodnie z p. 6.2.7 normy EN 60745.

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań został zmierzony zgodnie z określoną przez normę EN 60745 procedurą i może być używany do porównywania urządzeń. Może być stosowany do wstępnego określenia ekspozycji.

Deklarowany poziom emisji drgań odnosi się do głównego zastosowania urządzenia. Jeżeli urządzenie zostanie przeznaczone do innych zastosowań, z innym osprzętem lub nie będzie należało konserwowane, poziom emisji wibracji może się różnić. Może to znacznie zwiększyć poziom ekspozycji w łącznym czasie pracy.

Aby dokładnie określić poziom ekspozycji na drgania, należy także brać pod uwagę okresy gdy urządzenie jest wyłączone, lub gdy nawet jest włączone, ale nie wykorzystywane do pracy. Może to znacznie obniżyć poziom ekspozycji na drgania w łącznym czasie pracy.

Chronić urządzenie oraz osprzęt oraz dbać o zapewnienie ciepła dłoniom podczas pracy w celu obniżenia szkodliwego wpływu drgań.

Inne zastosowania takie jak cięcie lub szcztotkowanie mogą mieć inne wartości emisji drgań.

Pył z takich materiałów jak np. farba zawierająca ołów, niektóre gatunki drewna, minerały oraz metal może być szkodliwy. Kontakt lub inhalacja pyłów może spowodować reakcje alergiczne i/lub choroby układu oddechowego u operatora lub osób znajdujących się w bezpośredniej bliskości.

Pewne odmiany pyłów sklasyfikowane są jako rakotwórcze np. pył dębowy czy bukowy w szczególności w połączeniu z dodatkami zawierającymi chromaty i środki konserwujące. Materiały zawierające azbest mogą być obrabiane jedynie przez specjalistów.

- Tam gdzie możliwe jest stosowanie odciągu pyłów należy je stosować.
- Miejsce pracy musi być dobrze wentylowane.
- Zaleca się stosowanie maski p.pyłowej lub filtrów klasy P2.

Przestrzegać przepisów krajowych odnośnie obrabianych materiałów.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dla elektronarzędzi



Uwaga! Przeczytać wszystkie instrukcje bezpieczeństwa. Nie przestrzeganie instrukcji i ostrzeżeń może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.

Zachować wszystkie instrukcje i ostrzeżenia.

Termin: „urządzenie” we wszystkich poniższych informacjach odnosi się do urządzeń zasilanych z sieci (przewodowych) oraz urządzeń akumulatorowych (beprzewodowych).

1. BEZPIECZEŃSTWO MIEJSCA PRACY

- Miejsce pracy musi być zawsze dobrze oświetlone i czyste. Niedostawienie oraz nieład mogą być przyczyną wypadków.
- Nie należy używać urządzenia w obecności palnych płynów, gazów i pyłów. Podczas pracy urządzenia powstają iskry, które mogą zapalić pyły lub opary.
- Chronić przed dziećmi i osobami postronnymi. Brak skupienia może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.

2. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda zasilającego. Nie wolno modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Nie stosować żadnych adapterów w przypadku elektronarzędzi wymagających uziemienia. Nie modyfikowane wtyczki oraz gniazda zasilające redukują ryzyko porażenia prądem.
- Unikać kontaktu z uziemionymi przedmiotami takimi jak, rury, grzejniki, piece i lodówki. Ryzyko porażenia prądem wzrasta gdy ciało użytkownika zostanie uziemione poprzez kontakt z np. ww. przedmiotami.
- Nie narażać urządzenia na kontakt z wodą – w takim wypadku wzrasta zagrożenie porażenia prądem.
- Nie przenosić, nie wyłączać ani nie ciągnąć urządzenia trzymając za przewód. Chronić przewód przed źródłem ciepła, olejami, przedmiotami o ostrych brzegach lub ruchomych częściach. Uszkodzony lub splątany przewód może zwiększyć ryzyko porażenia prądem.
- Podczas pracy na zewnątrz należy zawsze stosować odpowiedni przewód przedłużający. Stosowanie przewodu przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli praca w wilgotnym środowisku jest nieunikniona, stosować zasilanie zabezpieczone wyłącznikiem różnicowo-prądowy. Stosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Zawsze należy pracować w należyłym skupieniu i kierować się rozsądkiem. Nie używać urządzenia pozostając pod wpływem leków, alkoholu lub narkotyków, w trakcie leczenia lub będąc zmęczonym. Chwila nieuwagi podczas pracy urządzeniem może być przyczyną poważnych uszkodzeń ciała.
- Stosować wyposażenie ochronne. Zawsze używać ochrony oczu. Wyposażenie takie jak maska p.pyłowa, buty na podeszwie antypoślizgowej, kask, ochronniki słuchu, redukuje zagrożenie uszkodzenia ciała.
- Unikać przypadkowego włączenia urządzenia. Upewnić się, że wyłącznik znajduje się w położeniu; „wyłączony” przed podłączeniem urządzenia do źródła zasilania. Przenoszenie urządzenia trzymając za wyłącznik lub podłączając je do zasilania z wyłącznikiem w pozycji: „włączone” może być przyczyną wypadków.
- Przed włączeniem urządzenia upewnić się, że nie jest dołączony żaden osprzęt regulujący (np. klucz). Pozostawienie klucza w rotującej części urządzenia może spowodować obrażenia.
- Nie przeceniać własnych możliwości. Zawsze dbać o odpowiednie oparcie dla nóg oraz balans. Zapewni to lepszą kontrolę w nieoczekiwanych sytuacjach.
- Stosować odpowiednie ubranie. Nie nosić luźnych ubrań ani biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania ani rękawic roboczych do ruchomych części urządzenia. Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą utknąć w ruchomych częściach urządzenia.
- Jeśli urządzenie jest wyposażone w adapter odprowadzania pyłów, należy sprawdzić czy jest odpowiednio podłączony i używany. Stosowanie systemu odprowadzania pyłów może obniżyć niebezpieczeństwa związane z pyleniem.

4. UŻYWANIE I KONSERWACJA URZĄDZENIA

- Nie przeciążać urządzenia. Stosować odpowiednie urządzenie do każdej pracy. Należy dobrze dobrane urządzenie wykona pracę lepiej i bezpieczniej w trybie do jakiego zostało zaprojektowane.
- Nie używać urządzenia jeśli wyłącznik nie działa. Każde urządzenie z uszkodzonym wyłącznikiem jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.
- Zawsze należy odłączyć urządzenie od zasilania przed zmianą ustawień, wymianą akcesoriów lub odłożeniem po pracy. Takie działanie zmniejszy ryzyko przypadkowego włączenia urządzenia.
- Nieużywane urządzenie należy chronić przed dziećmi oraz niepowołanymi osobami nie znającymi tego urządzenia lub niniejszej instrukcji. Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nie przeszkolonych osób.
- Konserwować elektronarzędzia. Sprawdzać połączenia części ruchomych, ewentualne uszkodzenia oraz inne czynniki mogące mieć wpływ na działanie urządzenia. W przypadku

stwierdzenia uszkodzenia należy naprawić urządzenie przed dalszym użytkowaniem. Wiele wypadków spowodowanych jest nienależytą konserwacją urządzenia.

- f) Narzędzia tnące zawsze muszą być ostre. Odpowiednio konserwowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami rzadziej się zacinają w obrabianym materiale i są łatwiejsze w obsłudze.
- g) Niniejsze urządzenie oraz osprzęt do niego muszą być używane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi oraz w zakresie przewidzianym dla danego typu urządzenia. Zawsze należy brać pod uwagę rodzaj pracy do wykonania oraz warunki panujące w miejscu pracy. Użycie elektronarzędzi do celów innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi może spowodować niebezpieczne sytuacje.

5. SERWIS

- a) Naprawę elektronarzędzia należy zlecić jedynie wykwalifikowanemu fachowcowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych. To gwarantuje, że bezpieczeństwo urządzenia zostanie zachowane.

Dodatkowe przepisy przy pracy szlifierkami

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy szlifowaniu papierem ściernym i tarczami fibrowymi, przy czyszczeniu szczotką drucianą, przy polerowaniu tarczami filcowymi, gąbkami polerującymi, tarczami do polerowania wykonanymi z wełny jagnięcej oraz tarczami filcowymi z kołnierzem:

- a) Niniejsze elektronarzędzia można używać jako szlifierki i polerki oraz maszyny do czyszczenia szczotką drucianą. Przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, instrukcji, rysunków i danych, które dostarczono wraz z maszyną. Nieprzestrzeżenie wskazówek bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub poważnego skażenia.
- b) Niniejsze elektronarzędzie nie nadaje się do cięcia tarczą ścierną. Wykonanie czynności, do których elektronarzędzie nie jest przeznaczone, może spowodować zagrożenie i skażenie.
- c) Nie używać osprzętu nie dozwolonego i nie zalecanego przez producenta do stosowania specjalnie z niniejszym elektronarzędziem. To, że można zamocować osprzęt do Waszego elektronarzędzia nie gwarantuje jego bezpiecznego użycia.
 - W żadnym wypadku nie montować tarcz tnących lub tarcz przeznaczonych do szlifierek kątowych.
 - Używać tylko osprzętu pasującego do obrabianego materiału i prędkości obrotowej.
- d) Obroty znamionowe osprzętu powinny być równe przynajmniej oznaczonym na elektronarzędziu obrotom maksymalnym. Osprzęt obracający się prędkością większą niż prędkość znamionowa, może ulec złamaniu, a ich kawałki

rozlecieć się.

- e) Średnica zewnętrzna i grubość osprzętu powinny zawierać się w zakresie wskazanych wymiarów Waszego elektronarzędzia. Osprzętu o niewłaściwych wymiarach nie można chronić, ani sterować dobrze.
- f) Narzędzia robocze z wkładką gwintowaną muszą dokładnie pasować na gwint na wrzecionie. W przypadku narzędzi roboczych, mocowanych przy użyciu kołnierza średnica otworu narzędzia roboczego musi być dopasowana do średnicy kołnierza. Narzędzia robocze, które nie mogą być dokładnie osadzone na elektronarzędziu, obracają się nierównomiernie, bardzo mocno wibrują i mogą spowodować utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- g) Nie używać uszkodzonego osprzętu. Przed każdym stosowaniem sprawdzać osprzęt: tarcze elastyczne - na pęknięcia, rozerwania lub nadmierne zużycie. W razie upadku elektronarzędzia lub osprzętu, należy je sprawdzić pod kątem uszkodzenia, albo zamontować nieuszkodzony osprzęt. Po sprawdzeniu i zamontowaniu nieuszkodzonego osprzętu, należy wraz ze osobami postronnymi ustawić się poza płaszczyzną obracającego się osprzętu, i pozostawić elektronarzędzie by pracowało na maksymalnych obrotach na biegu jałowym w ciągu minuty. Ten czas jest dostateczny na to by uszkodzony osprzęt uległ złamaniu.
- h) Używać środków ochrony osobistej. W zależności od konkretnego przypadku, stosować tarczę ochronną dla twarzy lub okulary ochronne. W razie konieczności używać maseczki przeciwpyłowej, środków ochrony słuchu, rękawic ochronnych lub specjalnego fartucha zatrzymującego drobne cząsteczki z osprzętupolerującego lub czyszczącego bądź obrabianego detalu. Środki ochrony oczu powinny osłaniać przed ewentualnym zranieniem przez fruwające okruchy powstające podczas różnych zabiegów. Maski chroniące przed pyłem i gazem powinny filtrować powstające podczas pracy cząsteczki. Przedłużające się wystawianie na działanie mocnego szumu może doprowadzić do utraty słuchu.
- i) Osoby postronne pozostawiać w bezpiecznej odległości od strefy pracy. Każda osoba przebywająca w strefie pracy powinna nosić środki ochrony osobistej. Fruwające okruchy obrabianego detalu lub cząsteczki złamanego przyrządu mogą spowodować skażenie nawet poza bezpośrednim obszarem pracy.
 - Ustawić obrabiany detal w imadle lub unieruchomić w inny odpowiedni sposób.
 - Nie wywierać nacisku bocznego dla zatrzymania obracającej się tarczy po wyłączeniu maszyny.
 - Tylko włączone urządzenie można przykładać do obrabianego detalu.
- k) Trzymać kabel zasilania poza obrębem działania obracającego się przyrządu. W razie utraty kontroli nad elektronarzędziem, kabel zasilający może zostać przecięty lub może wciągnąć doń lub

całą rękę w przestrzeń obracając-cego się instrumentu.

- l) Nigdy nie odkładać urządzenia przed całkowitym zatrzymaniem się osprzętu. Obracający się osprzęt może zahaczyć się o podłoże i spowodować utratę kontroli.
- m) Nie nosić elektronarzędzia znajdującego się w stanie pracy. Przypadkowy kontakt obracającego się przyrządu z ubraniem może je wciągnąć i zranić ciało.
- n) Czyszczyć regularnie otwory wentylacyjne elektronarzędzia. Wentylator silnika elektrycznego zasysa pył w korpusie, a nadmiernie nagromadzenie się pyłu metalowego może zagrazić porażeniem prądem.
- o) Nie używać elektronarzędzia blisko materiałów palnych. Iskierki mogą zapalić te materiały.
- p) Nie używać przyrządów, które wymagają płynów chłodzących. Używanie wody lub innych płynnych środków chłodzących może spowodować porażenie lub udar prądem.
- Maszyna przeznaczona jest tylko do polerowania i szlifowania na sucho.
- Elektronarzędzia używać tylko zgodnie z jego przeznaczeniem. Wszelkie inne zastosowania różniące się od opisanego w niniejszej instrukcji uważane jest za nieprawidłowe. Odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia lub urazy wynikające z niewłaściwego zastosowania ponosi użytkownik, a nie producent.
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za dokonane przez użytkownika zmiany w elektronarzędziu lub za uszkodzenia spowodowane tego rodzaju zmianami.
- Przy pracy w środowisku zapyłonym otwory wentylacyjne maszyny należy utrzymywać w stanie czystym. W razie potrzeby oczyszczenia otworu z pyłu, najpierw wyłączyć zasilanie i używać przedmiotów niemetalowych do usuwania pyłu, uważając by nie uszkodzić detali wewnętrznych elektronarzędzia. Elektronarzędzie przegrzewa się przy obniżonym chłodzeniu na skutek zapyłonych otworów wentylacyjnych.
- Elektronarzędzia nie używać na wolnym powietrzu w pogodzie deszczowej, w środowisku wilgotnym (po deszczu) lub blisko łatwopalnych płynów i gazów. Miejsce pracy powinno być dobrze oświetlone.

Inne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wszystkich operacji

Odbicie (Odrzut) oraz związane z nim wskazówki bezpieczeństwa

Odbicie (odrzut) to gwałtowna reakcja w wyniku zakleszczenia lub zablokowania przyrządu, np. tarczy elastycznej, szczotki drucianej i in. Zakleszczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obrotu przyrządu, co powoduje niekontrolowany wyrzut elektronarzędzia w kierunku odrotnym na obrotów roboczego osprzętu w punkcie zakleszczenia.

Odrzut to wynik niewłaściwego używania i/lub niewłaściwego operowania, bądź niewłaściwych warunków pracy elektronarzędziem i można temu zapobiec stosując niżej opisane środki zapobiegawcze.

- a) Mocno trzymać urządzenie i zachować pozycję ciała pozwalającą kontrolować siły odbicia. Zawsze używać uchwyty dodatkowego co zapewni maksymalną kontrolę w przypadku odbicia lub reakcji bezwładnościowej podczas rozruchu. Jeśli zostaną zastosowane odpowiednie środki zapobiegawcze operator jest w stanie kontrolować siły reakcji bezwładnościowej podczas rozruchu lub odbicia.
- b) Nigdy nie zbliżać dłoni do rotującego osprzętu. Akcesoria mogą niespodziewanie odbić w stronę zbliżonej dłoni.
- c) Nie ustawiać się w pozycji w kierunku której występuje prawdopodobieństwo odbicia urządzenia. Odbicie spowoduje obrót urządzenia w kierunku przeciwnym do obrotu tarczy w miejscu zablokowania.
- d) Ze szczególną ostrożnością obrabiać narożniki, ostre krawędzie itp. Unikać odbijania i blokowania osprzętu. Narożniki, ostre krawędzie ułatwiają zablokowanie osprzętu co może spowodować utratę kontroli lub odbicie urządzenia.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa podczas polerowania:

- a) Nie dopuszczać swobodnego obracania rozluźnionych części futerału z wełny lub mocującego sznura. Wsunąć je do futerału lub przymocować swobodne końcówki sznura mocującego. Rozluźnione obracające się sznury służące do mocowania mogą się wplątać między palec lub zahaczyć o detale.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa podczas szlifowania papierem ściernym

- a) Nie używać zbyt dużych arkuszy papieru ściernego, przestrzegać wskazówek producenta odnośnie rozmiarów papieru ściernego. Arkusz ścierny wystający poza tarczą elastyczną zagrożony jest niebezpieczeństwem rozerwania i może spowodować zablokowanie, zerwanie papieru ściernego lub odbicie.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa podczas pracy szczotkami drucianymi:

- a) Pamiętać należy, że także przy normalnej pracy ze szczotki drucianej wypadają druciki. Nie przeciążać drucików wywierając zbyt duży nacisk na szczotkę. Wylatujące druciki łatwo przeszywają cienkie ubranie i/lub skórę.
- b) Jeśli przy pracy szczotką drucianą zaleca się stosowanie osłony, nie dopuszczać do kontaktu między osłoną a szczotką drucianą w postaci tarczy lub kielicha. Szczotki druciane w postaci tarczy lub kielicha mogą powiększać swoją średnicę pod wpływem nacisku wywieranego podczas pracy i pod wpływem sił odśrodkowych.

Zapoznanie się z elektronarzędziem

Przed rozpoczęciem pracy elektronarzędziem należy zapoznać się wszystkimi szczegółami operacyjnymi i warunkami bezpieczeństwa.

Używać elektronarzędzia i osprzętu wyłącznie zgodnie z ich przeznaczeniem. Każde inne zastosowanie jest stanowczo zakazane.

1. Wrzeciono
2. Przycisk blokujący wrzeciono
3. Regulator elektroniczny obrotów
- 4.1 Włacznik
- 4.2 Przycisk blokady włacznika
5. Tarcza elastyczna z układem przylepnym

PRZYRZĄDY WSPÓŁPRACUJĄCE Z TYM ELEKTRONARZĘDZIEM

6. Boczna uchwyty dodatkowy
7. Tarcza elastyczna z kołnierzami oporowym i mocującym
8. Kołnierz oporowy
9. Kołnierz mocujący
10. Arkusz ścierny (papier ścierny)
11. Tarcza do polerowania z wełny jagnięcej
12. Klucz dwurożny
13. Narzędzie robocze z kołnierzem z wbudowaną nakrętką (tarcza z płótna, gąbka, tarcza filcowa, szczołka)
14. Narzędzie robocze z układem przylepnym do mocowania do tarczy elastycznej (miękką tarcza pośrednią, arkusz ścierny, gąbka, tarcza filcowa, tarcza do polerowania z wełny jagnięcej)
15. Uchwyt dodatkowy
16. Podkładka stożkowa
17. Sworzeń
18. Klucz szczękowy
19. Uchwyt typu „D”
20. Podkładka

Wskazówki pracy

Niniejsze elektronarzędzia zasilane są tylko jednofazowym napięciem zmiennym. Posiada podwójną izolację zgodnie z EN 60745-1 i IEC 60745-1 oraz można je podłączać do gniazd bez zacisków ochronnych. Zakłócenia radiowe odpowiadają wymogom Dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej.

Niniejsze elektronarzędzie przeznaczone jest szlifowania zgrubnego i wykończeniowego na sucho, do czyszczenia i szczołkowania, polerowania i wcierania wszelkiego rodzaju powierzchni przy optymalnie wybranej prędkości obrotowej.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY

- Sprawdzić, czy napięcie sieci elektrycznej odpowiada wartości napięcia podanej na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.
- Sprawdzić, w jakim położeniu znajduje się wyłącznik. Elektronarzędzie powinno się podłączać i odłączać od sieci zasilania tylko przy wyłączonym wyłączniku.

W przypadku umieszczenia wtyczki do gniazda zasilania przy włączonym wyłączniku, elektronarzędzie natychmiast zostaje uruchomione, co stanowi zagrożenie wypadkiem.

- Upewnić się, co do sprawności kabla zasilania i wtyczki. Jeśli kabel zasilania lub wtyczka są uszkodzone, wymiany należy dokonać u producenta lub przez jego specjalistę serwisowego by uniknąć komplikacji towarzyszących wymianie.



UWAGA: Zawsze wyłączając elektronarzędzie i wyjmować wtyczkę z gniazda zasilania przed dokonaniem jakiegokolwiek czynności w za-kresie nastawienia, obsługi lub konserwacji bądź zaniku napięcia zasilania.

- Jeżeli strefa pracy oddalona jest od źródła zasilania należy używać możliwie krótszy przedłużacz o odpowiednim przekroju.
- Sprawdzić, czy rękojeść dodatkowa została ustawiono prawidłowo i dokładnie zamocowana.

ROZRUCH - ZATRZYMANIE

Szlifierka jest zabezpieczona przed samorzutnym włączeniem.

Włączenie: Najpierw nacisnąć przycisk 4.2 a następnie włacznik 4.1.

Do pracy ciągłej urządzenie jest wyposażone we włacznik 4.1, który można zablokować w pozycji Włączone. W tym przypadku należy przytrzymując włacznik 4.1 nacisnąć przycisk 4.2 a następnie zwolnić włacznik. Urządzenie powinno kontynuować pracę.

Wyłączenie: Zwolnić włacznik 4.1. W przypadku, gdy włacznik jest zablokowany do pracy ciągłej, najpierw nacisnąć a następnie zwolnić włacznik.

MONTAŻ U KOMPLETOWANIA I NARZĘDZI ROBOCZYCH

Maszyna standardowo wyposażona jest w tarczę elastyczną z założoną nakrętką do bezpośredniego nakręcania na wrzeciono oraz z układem przylepnym „na rzep” do mocowania narzędzia roboczego na tarczy oraz w uchwyt typu „D”.

Uchwyt powinien być zamontowany podczas każdej operacji.

Uchwyt dodatkowy 6 jest zamocowany za pomocą śrub 17 oraz podkładek 20 pod głowicami śrub do obudowy przekładni.

Dokręcanie i odkręcanie śrub należy wykonać za pomocą klucza SW13. Stopień nachylenia uchwytu w stosunku do obudowy urządzenia można regulować zgodnie z preferencjami operatora.

Uchwyt typu „D” 19 jest zamontowany bezpośrednio do obudowy przekładni urządzenia.

Możliwe jest także inne zestawienie.

Przy montażu i demontażu narzędzi (osprzętu polerujących i szlifierskich poprzez nakręcanie/odkręcanie wrzeciona, zablokować wrzeciono 1 na szlifierce naciskając przycisk 2 znajdujący się na obudowie przekładni.



UWAGA: Nie wolno wciskać przycisku 2 przy obracającym się wrzecionie!

MONTAŻ DODATKOWEJ RĘKOJEŚCI

Uchwyt dodatkowy 6 może zostać zamontowany do każdego typu pracy urządzenia.

Rękojeść dodatkowa 6 można zamocować po prawej lub lewej stronie obudowy przekładni. Przykręca się bezpośrednio do obudowy przekładni elektronarzędzia.

Uchwyt dodatkowy 15 jest mocowany za pomocą sworzni 17 na podkładce stożkowej przy użyciu klucza 18 bezpośrednio do obudowy przekładni. Zewnętrzny stożek podkładki 16 powinien być spa sowany z wewnętrznym stożkiem otworu bocznego w uchwycie 15.

TARCZA ELASTYCZNA

Tarczę 5 przykręca się bezpośrednio do wrzeciona. Na tarczy można zamocować narzędzia robocze 14, wyposażone w układ przylepny do montażu- papier ścierny, gąbkę polerującą, tarczę filcową, tarczę do polerowania z wełny jagnięcej i in.

Do demontażu (odkręcenia) tarcz w razie konieczności stosować klucz maszynowy.

W razie stosowania tarczy elastycznej 7 kołnierzem mocującym należy ustawić kołnierze oporowy 8, tarczę 7 i papier ścierny 10 na wrzecionie. Zakręcić kołnierz oporowy 9 i dokręcić go kluczem dwurożnym 12.

USTALENIE NARZĘDZIA ROBOCZEGO DO TARCZY ELASTYCZNEJ ZA POMOCĄ UKŁADU PRZYLEPNEGO (VELCRO)

Narzędzie robocze zamocowane do tarczy powinno mieć średnicę \varnothing min148mm. Narzędzie powinno dobrze przylegać do tarczy i przy montażu zapewnić mu osiowe ustawienie względem tarczy. Narzędzia robocze zamocowane mimośrodowo powodują bicie i drgania.



UWAGA: Stosować tylko tarcze robocze posiadające sprawny układ „chwytający”. Po dokonaniu wymiany tarczy uruchomić elektronarzędzie by pracowało z nową tarczą minimum 30 sekund na biegu jałowym.



UWAGA: Drgające lub nieprawidłowo obracające się tarcze należy niezwłocznie wymienić na nowe.

SZCZOTKA DRUCIANA

Elektronarzędzie może pracować ze szczotką drucianą w postaci kielicha lub tarczy z gwintem łącznikowym M14.

Przykręcić szczotkę drucianą do wrzeciona 1 i dokręcić kluczem.

TARCZA Z WEŁNY JAGNIECEJ

Tarczę z wełny zakłada się do tarczy elastycznej 9b i rozpościera równomiernie po całej powierzchni.

Tarczę ustala się na tarczę polerującą za pomocą układu przylepnego (VELCRO).

KRAŻEK FILCOWY DO POLEROWANIA I GĄBKĄ DO POLEROWANIA Z KOŁNIERZEM

Przykręcić krążek filcowy do polerowania lub gąbkę z kołnierzem do wrzeciona 1.

KRAŻEK Z PŁÓTNA (NAKLADKA ŚCIERAJĄCA)

Krażek płócienny zamocowano za pomocą nośnika składającego się ze szpilki z otworem i gwintem, kołnierza oporowego i mocującego. Krażek płócienny montuje się nakręcając go do wrzeciona elektronarzędzia.

STEROWANIE ELEKTRONICZNE ELEKTRONARZĘDZIA



UWAGA: Nie pracować elektronarzędziem przy niesprawnej elektronice, ponieważ jest to związane z podwyższeniem obrotów. Niesprawność elektroniki można stwierdzić na podstawie braku głównego spustu lub braku możliwości regulowania obrotami.

Model WPK1400W ma elektronikę pełnozakresową z tacho do:

- Rozruchu płynnego i ograniczenia prądu rozruchowego;

- Wstępnego doboru i regulacji obrotów i utrzymania stałych obrotów przy obciążeniu zgodnie z Tabelą 1:

- Zabezpieczenie przed przeciążeniami krótkotrwałymi (przy zakleszczeniu tarczy). Do wznowienia pracy należy wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik.

- Zabezpieczenie przed przeciążeniami długotrwałymi (zabezpieczenie temperaturowe, które wyłącza maszynę w celu ochrony jej silnika elektrycznego przed niedopuszczalnym przegrzaniem). Przy uruchomieniu zabezpieczenia maszyna nie jest zdolna do pracy. Do wznowienia pracy należy wyłączyć i znowu włączyć wyłącznik.

- Zabezpieczenie przed samorzutnym uruchomieniem po wznowieniu zasilania. Do wznowienia pracy należy wyłączyć i znowu włączyć wyłącznik.

Tabela 1

Pozycja	Prędkość, min ⁻¹
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



UWAGA: Wybrać uprzednio odpowiednią prędkość do wykonywanej operacji potencjometrem 3 zgodnie z tabelicą 1. Do wykonywanej operacji i wybranej prędkości stosować odpowiednie narzędzie robocze. Do polerowania nie stosować prędkość powyżej 1500 min⁻¹.

Stabilizacja prędkości obrotowej

Upřednio wybrane obroty stale stabilizować elektroniką w celu ograniczenia obniżenia prędkości wrzeczona przy zmieniającej się wielkości obciążenia.

Zabezpieczenie temperaturowe

W celu ochrony elektronarzędzia przed niedopuszczalnym przegrzaniem (spalenie silnika), w procesie długotrwałej eksploatacji w trybie przeciążenia, przewidziano zabezpieczenie temperaturowe. Przed dochodzeniem do temperatury krytycznej elektronika wyłącza elektronarzędzie i przechodzi z trybu pracy do trybu ochrony. W trybie ochronnym silnik obraca się na obniżonych obrotach dla przyspieszenia ochłodzenia, elektronarzędzie jednak nie jest zdolne do pracy. W ciągu 3-5 minut elektronarzędzie zostanie ochłodzone i ponownie jest zdolne do pracy. W celu doprowadzenia do trybu pracy należy wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik.

Konserwacja



UWAGA: Zawsze wyłączać elektronarzędzie, wyjmować wtyczkę z gniazda przed dokonaniem czynności z zakresu sprawdzenia lub konserwacji.

WYMIANA SZCZOTEK

Elektronarzędzie wyposażono w samowylączające się szczotki. Po zużyciu szczotek, parę szczotek należy wymienić razem na oryginalne szczotki w serwisie NORMFEST.

SPRAWDZENIE OGÓLN

Sprawdzać regularnie wszystkie elementy mocujące i upewnić się czy zostały mocno dokręcone. W przypadku rozluźnienia jakiegos wkrętu należy go natychmiast dokręcić, w celu uniknięcia sytuacji ryzykownych.

W razie uszkodzenia kabla zasilania, jego wymiana powinna być przeprowadzona przez producenta lub jego serwisowego specjalistę dla uniknięcia ewentualnych zagrożeń przy wymianie.

Dla bezpiecznej pracy utrzymywać maszynę i otwory wentylacyjne zawsze w stanie czystości. Sprawdzać regularnie czy w otwory wentylacyjne blisko silnika elektrycznego lub koło przelączników nie przedostał się pył lub obce ciała. Używać miękkiego pędzla do usunięcia nagromadzonego pyłu. W celu ochrony oczu podczas czyszczenia stosować okulary ochronne.

W razie konieczności czyszczenia korpusu maszyny, wytrzeć go miękką zwilżoną ścierką. Można użyć łagodnego preparatu do mycia.

CZYSZCZENIE

Zawsze utrzymywać urządzenie i otwory wentylacyjne w czystości.

Regularnie sprawdzać otwory wentylacyjne i miejsca wokół włącznika. Za pomocą miękkiej szczotki lub sprężonego powietrza usuwać zebrany pył. Podczas czyszczenia stosować ochronę oczu.

W razie konieczności, zewnętrzne części plastikowe mogą być czyszczone wilgotną szmatką z łagodnym detergencem.

Podczas prac w środowisku silnie zapyłonym (obróbka kamienia) należy urządzenie oczyszczać po każdej zmianie (co 8 godzin) stosując sprężone powietrze lub lekko opukując niemetalicznym przedmiotem (Rys. 1a, 1b)



UWAGA! Nigdy nie stosować alkoholu, benzyny ani innych środków czyszczących. Nigdy nie używać substancji żrących do czyszczenia części plastikowych.



UWAGA! Nie dopuszczać do kontaktu urządzenia z wodą.

WAŻNE! Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność urządzenia, naprawy, konserwacje i regulacje powinny być przeprowadzane w autoryzowanych serwisach z zastosowaniem oryginalnych części zamiennych.

Gwarancja

Okres gwarancji elektronarzędzi NORMFEST jest określony w karcie gwarancyjnej produktu.

Usterki spowodowane normalnym zużyciem, przeciążeniem lub niewłaściwa obsługa, nie podlegają gwarancji. Uszkodzenia wynikłe z wady materiałowej lub błędów produkcyjnych zostaną usunięte bezpłatnie w drodze naprawy lub wymiany urządzenia.

Reklamacje uszkodzonych urządzeń NORMFEST zostaną rozpatrzone jeśli zostaną dostarczone w stanie w jakim stwierdzono wadę, nie rozmontowane, wraz z dokumentem zakupu i kartą gwarancyjną do autoryzowanego serwisu lub punktu sprzedaży.

Informacja

Przed użyciem należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.

Narzędzia NORMFEST są stale ulepszone w związku z tym otrzymany produkt może nieznacznie różnić się od tego ukazanego w niniejszej instrukcji. Producent zapewnia sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

Specyfikacja może się różnić w zależności od kraju.

Indice

Introduzione	28
Dati tecnici	30
Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettroutensili	31
Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con smerigliatrici	32
Prendere visione dell'elettroutensile	33
Istruzioni per l'uso	34
Manutenzione	36
Garanzia	36

DISIMBALLO

Prima dell'uso verificare la presenza di tutti i componenti e degli accessori elencati. In caso di mancanze o apparenti difetti rivolgersi al rivenditore specializzato. L'inosservanza di tale raccomandazione potrebbe provocare gravi incidenti.

ASSEMBLAGGIO

La smerigliatrice viene fornita imballata e montata, ad eccezione dell'utensile, dei materiali di consumo e delle impugnature supplementari.

Introduzione

Gli utensili sono realizzati in conformità ai più alti standard di qualità della NORMFEST. Il loro impiego è facile e sicuro. Se usato correttamente, l'utensile vi servirà per lungo tempo.

AVVERTENZA:



Leggere attentamente tutte le istruzioni prima dell'utilizzo dell'utensile. Leggere con cura soprattutto le parti introdotte da "Attenzione!". Questo utensile NORMFEST presenta numerose caratteristiche che faciliteranno il Suo lavoro. Sicurezza, qualità ed affidabilità sono punti chiave nello sviluppo di questo utensile, e lo rendono semplice nell'uso e nella manutenzione.



Non smaltire elettroutensili insieme a rifiuti domestici!

Residui di prodotti elettrici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici e sottoposti ad un riciclaggio ecologico. Si prega di informarsi presso le autorità locali o i rivenditori specializzati circa il più vicino luogo di raccolta.

RISPETTO DELL'AMBIENTE



Macchina, accessori ed imballaggio devono essere destinati ad una riutilizzazione ecologica per il recupero di materie prime.

I componenti in plastica sono contrassegnati per relativo riciclaggio.

SIMBOLI

L'etichetta che si trova sulla macchina contiene alcuni simboli. Questi forniscono importanti informazioni sull'utensile o istruzioni sull'uso dello stesso.



Indossare sempre occhiali protettivi



Doppio isolamento per una protezione supplementare



Filettatura di attacco dell'alberino M14



Corrisponde alle direttive europee applicabili



Corrisponde alle esigenze dei regolamenti dell'unione doganale.



Prendere conoscenza delle istruzioni per l'uso

YYYY-Www

Periodo di produzione, ove i simboli variabili sono:

YYYY – l'anno di produzione, ww – la settimana di calendario consecutiva

Dati tecnici

Modello	WPK1400W
Potenza assorbita	1400 W
Numero di giri nominale	700-3300 min ⁻¹
Utensile	148 mm
Filettatura di connessione dell'alberino	M14
Lunghezza della filettatura dell'alberino	20 mm
Peso (la procedura EPTA 01/2014)	2,4 kg
Classe di protezione (EN 60745-1)	II

INFORMAZIONI SULLA RUMOROSITÀ E SULLA VIBRAZIONE

(Valori determinati secondo la normativa EN 60745)

Emissione di rumore

A-livello di pressione sonora ponderata L _{pA}	91 dB(A)
Indeterminazione K _{pA}	3,0 dB(A)
A-livello di potenza sonora ponderata L _{WA}	102 dB(A)
Indeterminazione K _{WA}	3,0 dB(A)



Usare mezzi per protezione dal rumore!

Emissioni di vibrazioni *

Valore totale delle vibrazioni (la somma vettoriale lungo i tre assi), determinato conformemente alla norma EN 60745:

▪ Smerigliatura di superficie metallica con carta vetrata	
Valore delle vibrazioni emesse a _{h,AG}	4,9 m/s ²
Indeterminazione K _{AG}	1,5 m/s ²
▪ Smerigliatura di superficie verniciata con rondella in feltro	
Valore delle vibrazioni emesse a _{h,DS}	5,4 m/s ²
Indeterminazione K _{DS}	2,0 m/s ²

* Le vibrazioni sono state determinate in conformità al punto 6.2.7 della norma EN 60745.

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.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Maintain the power tool and the accessories and keep your hands warm during operation to reduce the harmful effect of vibrations.

Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders.

Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.

- Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used.
- To achieve a high level of dust collection, use vacuum cleaner for wood or for wood and/or minerals together with this tool.
- The work place must be well ventilated.
- The use of a dust mask of filter class P2 is recommended.

Follow national requirements for the materials you want to work with.

Istruzioni generali di sicurezza nel lavoro con elettrotensili



ATTENZIONE! Leggere tutte le istruzioni d'uso e le avvertenze di sicurezza. L'inosservanza delle istruzioni seguenti può causare folgorazioni, incendi e/o gravi danni a persone.

Conservare con cura queste istruzioni.

Il termine "utensile" in tutte le avvertenze successive si riferisce sia agli utensili collegati alla rete elettrica (con cavo di alimentazione) che agli utensili a batteria (senza cavo).

1. AREA DI LAVORO

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Le zone buie ed ingombre di oggetti favoriscono incidenti.
- Non utilizzare l'utensile in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere. Le scintille generate potrebbero infiammare polvere e/o vapore.
- Tenere a distanza bambini e terzi durante il funzionamento. Per una distrazione potreste perdere il controllo dell'utensile.

2. SICUREZZA ELETTRICA

- La spina dell'utensile deve essere adatta alla presa utilizzata. Non modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori con gli utensili collegati a terra. L'impiego di una spina integra ed una presa adatta riduce i rischi di folgorazione.
- Evitare di toccare con il corpo le superfici collegate a terra quali tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di folgorazione aumenta se il corpo è collegato a terra.
- Non esporre l'utensile alla pioggia e all'umidità. La penetrazione d'acqua nell'utensile aumenta il rischio di folgorazione.
- Non utilizzare il cavo per scopi diversi da quello previsto. Non utilizzare il cavo per trasportare o tirare l'utensile, oppure per staccare la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, parti appuntite o in movimento. Cavi danneggiati o attorcigliati aumentano il rischio di folgorazione.
- Se l'utensile viene utilizzato all'aperto, usare una prolunga adatta all'uso esterno. L'impiego di una prolunga da esterno riduce il rischio di folgorazione.
- Se il lavoro in un ambiente umido è strettamente necessario, utilizzare una presa protetta da dispositivo a corrente residua. Ciò riduce i rischi di scosse.

3. SICUREZZA PERSONALE

- L'uso di elettrotensili richiede attenzione e buon senso. Non utilizzare gli utensili se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o me-

dicinali. Una breve disattenzione può provocare gravi danni alle persone.

- Munirsi di indumenti e dispositivi di protezione. Indossare sempre occhiali da lavoro. L'uso di dispositivi di protezione tra cui mascherina anti-polvere, scarpe antiscivolo, casco e protezioni per l'udito riduce il rischio di danni a persone.
 - Evitare l'accensione accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione "OFF" prima di inserire la spina. Se si trasportano gli utensili con il dito sull'interruttore o si inserisce la spina nella presa con l'interruttore in posizione "ON" aumenta il rischio di incidenti.
 - Togliere tutte le chiavi di regolazione prima di accendere l'utensile. Una chiave lasciata inserita in una parte rotante di un utensile può provocare danni a persone.
 - Non utilizzare l'utensile in condizioni estreme. Mantenere sempre l'equilibrio ed i piedi ben appoggiati a terra. Questo consente un maggior controllo dell'utensile in caso di imprevisti.
 - Indossare un abbigliamento adeguato. Non indossare abiti svolazzanti o gioielli. Tenere capelli, vestiti, e guanti lontani dalle parti in movimento. Abiti svolazzanti, gioielli o capelli potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
 - In presenza di apparecchiature per il collegamento a dispositivi di aspirazione e raccolta delle polveri, accertarsi che essi siano collegati ed utilizzarli correttamente. L'uso di queste apparecchiature può ridurre i rischi causati dalla polvere.
- ## 4. USO E MANUTENZIONE DELL'UTENSILE
- Utilizzare l'utensile più adatto per il lavoro da svolgere. L'impiego dell'utensile giusto migliora la qualità del lavoro e la sicurezza.
 - Non utilizzare l'utensile se non è possibile accenderlo e spegnerlo con l'apposito interruttore. Gli utensili che non possono essere controllati con l'interruttore sono pericolosi e devono essere riparati.
 - Staccare la spina dall'alimentazione di corrente prima di eseguire regolazioni, cambiare accessori o riporre l'utensile. Osservando queste precauzioni si riduce il rischio di accensione accidentale dell'utensile.
 - Riporre gli utensili non utilizzati fuori dalla portata dei bambini e non consentirne l'utilizzo a persone che non conoscono l'utensile o queste istruzioni. Nelle mani di persone inesperte gli utensili possono diventare pericolosi.
 - Sottoporre l'utensile a manutenzione. Verificare il corretto allineamento di tutte le parti mobili, controllare che non siano grippate e che non vi siano rotture o altri guasti che potrebbero influire sul funzionamento dell'utensile. Far riparare gli utensili danneggiati prima di riutilizzarli. Molti incidenti sono causati da utensili in pessime condizioni.
 - Tenere le punte e gli strumenti da taglio puliti ed affilati. Se sottoposti ad una regolare manutenzione e pulizia consentono di lavorare in modo più

preciso e sono maggiormente controllabili.

- g) Utilizzare l'utensile, gli accessori, gli attrezzi etc. secondo quanto indicato in queste istruzioni nonché tenendo in considerazione le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire. *L'impiego di utensili per scopi diversi da quelli per cui sono stati progettati può dare origine a situazioni pericolose.*

5. ASSISTENZA

- a) Fare riparare l'elettrotensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali. *In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettrotensile*

Istruzioni supplementari di sicurezza nel lavoro con smerigliatrici

Istruzioni generali di sicurezza nella smerigliatura con carta vetrata e dischi in fibra, pulizia con spazzola metallica, lucidatura con dischi in feltro, tamponi in spugna, cuffie da lucidatura in lana d'agnello e dischi in feltro con flangia:

- a) Questo elettrotensile può essere usato come una smerigliatrice e lucidatrice con spazzola metallica. Leggere tutte le norme di sicurezza, istruzioni, immagini e i dati che avete ricevuto con la macchina. *Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza può provocare scossa elettrica, incendio e/o ferimento grave.*
- b) Questo elettrotensile non è adatto per il taglio con mola abrasiva. *Operazioni per le quali l'elettrotensile non è destinato, potrebbero generare pericoli e provocare ferimento.*
- c) Non usare accessori che non sono permessi o consigliati dal produttore appositamente per questo utensile. *Il solo fatto che si può fissare l'accessorio al Vostro elettrotensile, non garantisce il suo uso sicuro.*
- Non montare in nessun caso lame, o mole diseguate per smerigliatrici angolari.
 - Usare soltanto accessori che corrispondono esclusivamente al materiale lavorato e alla velocità di rotazione.
- d) Il numero di giri nominale dell'accessorio deve essere almeno uguale a quello massimo indicato sull'elettrotensile. *Accessori che girano con una velocità superiore alla loro velocità nominale, potrebbero rompersi e i loro pezzi volare via.*
- e) Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile devono rientrare nei limiti indicati sul Vostro apparecchio elettrico. *Accessori con dimensioni inconvenienti non possono essere protetti o guidati bene.*
- f) Accessori con filetto riportato devono essere adatti in modo preciso alla filettatura dell'alberino. Negli accessori che vengono montati tramite flangia, il diametro del foro dell'accessorio deve corrispondere al diametro di

alloggiamento della flangia. *Accessori che non vengono fissati in modo preciso all'elettrotensile non ruotano in modo uniforme, vibrano molto forte e possono provocare la perdita del controllo.*

- g) Non usare accessori guasti. Verificare prima di ogni impiego gli accessori – i dischi abrasivi per frastagliature e incrinature, i dischi elastici per incrinature, lacerazione o forte logorio, le spazzole metalliche per fibre allentate o rotte. *Se l'elettrotensile o l'accessorio viene lasciato cadere, controllare per danneggiamento o montare l'accessorio non danneggiato. Avendo controllato e montato l'accessorio, mettersi insieme alle persone estranee fuori del piano di rotazione dell'accessorio e lasciare l'elettrotensile funzionare a giri massimi a vuoto per un minuto. Di solito questo tempo è sufficiente per gli accessori guasti di rompersi.*
- h) Indossare mezzi personali di protezione. A seconda del caso concreto, usare uno scudo protettivo per la faccia, od occhiali protettivi. Usare se necessario maschera antipolvere, mezzi per protezione dell'udito, guanti protettivi o un grembiule speciale, per trattenere le particelle provenienti dall'accessorio di smerigliatura o dal pezzo da lavorare. *I mezzi per protezione degli occhi devono proteggere dai frammenti volanti risultanti dalle diverse operazioni. Le maschere antipolvere o antigas devono filtrare le particelle emanate durante il lavoro. L'esposizione continuativa a forte rumore può provocare perdita dell'udito.*
- i) Tenere le persone estranee a distanza sicura dall'area del lavoro. Ogni individuo che si trova nell'area del lavoro deve indossare mezzi personali di protezione. *È possibile che frammenti volanti provenienti dal pezzo da lavorare o da un accessorio rotto causino ferimento anche fuori dai limiti dall'immediata area di lavoro.*
- Fissare il pezzo da lavorare in una morsa o in qualche altro modo convenevole.
 - Non esercitare pressione laterale per fermare la rotazione del disco dopo aver spento la macchina.
 - Guidare la macchina contro il pezzo da lavorare soltanto nello stato acceso.
- k) Tenere il cavo di alimentazione fuori dalla portata operativa dell'accessorio girante. *Se si perde il controllo dell'elettrotensile, il cavo di alimentazione potrebbe essere tagliato, o intricare il polso o la mano nella portata dell'utensile girante.*
- l) Non posare mai l'elettrotensile prima che l'accessorio abbia completamente smesso di girare. *L'accessorio girante potrebbe impigliare il materiale lavorato e farvi perdere il controllo dell'elettrotensile.*
- m) Non lasciare l'elettrotensile in funzionamento mentre viene portato. *Un tocco casuale dell'accessorio girante agli indumenti potrebbe impigliarli e l'accessorio potrebbe ferire il Vostro corpo.*
- n) Pulire regolarmente i fori di ventilazione dell'elettrotensile. *Il ventilatore del motore elettrico succhia polvere nella carcassa, e l'ammassamento eccessivo di polvere metallica può causare peri-*

colo di scossa elettrica.

- o) **Non usare l'elettrotensile in vicinanza di materiali infiammabili.** *Le scintille possono accendere tali materiali.*
- p) **Non usare accessori, il lavoro con i quali richiede mezzi liquidi refrigeranti.** *L'uso di acqua o altri mezzi liquidi refrigeranti potrebbe causare lesione o scossa elettrica.*
 - **La macchina può essere usata soltanto in smerigliatura secca e lucidatura.**
 - **Usare l'elettrotensile soltanto secondo la sua destinazione d'uso.** Ogni altro impiego, differente da quello descritto in queste istruzioni, sarà considerato impiego erronéo. *La responsabilità per qualsiasi guasto o ferimento che risulta da uso erronéo, cadrà sull'utente, e non sul fabbricante.*
 - **Il fabbricante non sarà tenuto responsabile per modifiche apportate dall'utente all'elettrotensile, o per guasti causati da tali modifiche.**
 - **Al lavoro in un ambiente polveroso mantenere puliti i fori di ventilazione della macchina.** Se questi devono essere puliti dalla polvere, disinserire prima l'alimentazione elettrica e usare oggetti non metallici per pulire la polvere, stando attenti di non danneggiare i pezzi interni della macchina. *L'elettrotensile sarà sovrarisaldato con raffreddamento diminuito a causa delle aperture di ventilazione impolverate.*
 - **Non usare l'elettrotensile all'aperto quando piove, in un ambiente umido (dopo una pioggia), o in vicinanza di liquidi o gas facilmente infiammabili.** *Il posto di lavoro deve essere ben illuminato.*

Altre norme di sicurezza per tutte le operazioni

Rimbalzo (contraccolpo) e le istruzioni di sicurezza relative ad esso

Il contraccolpo è la reazione subitanea in seguito ad un incastro o bloccaggio dell'accessorio, per esempio un disco elastico, una spazzola metallica, ecc. L'incastro o bloccaggio cagiona l'improvviso arresto della rotazione dell'accessorio, che da parte sua spinge l'elettrotensile incontrollabile nella direzione contraria al senso di rotazione dell'utensile nel punto d'incastro.

Il contraccolpo è il risultato di uso erronéo e/o operazione erronéa, o improprie condizioni di lavoro con l'elettrotensile, che si potrebbero prevenire attraverso le precauzioni adatte, descritte qui di seguito.

- a) **Tenere l'elettrotensile saldamente con entrambe le mani, occupare un atteggiamento appropriato, e mettere le mani di modo che si possa trattenere la forza del rimbalzo. Usare sempre l'impugnatura supplementare, se l'elettrotensile ne è munito, per avere il maggiore controllo possibile della forza del rimbalzo, o del momento reattivo all'inserimento.** *Attraverso le precauzioni adatte l'operatore può contenere il momento reattivo ed il rimbalzo.*
- b) **Non mettere mai le mani in prossimità dell'accessorio rotante.** *L'accessorio potrebbe balzare sulla vostra mano.*
- c) **Non mettersi entro il raggio in cui l'elettroten-**

sile avrebbe avanzato ad un rimbalzo. *Il rimbalzo muove l'elettrotensile nel senso contrario al movimento del disco, nel punto di bloccaggio.*

- d) **Nel trattare angoli, spigoli acuti, ecc., lavorare con attenzione aumentata. Non permettere all'accessorio di balzare o di bloccarsi nel pezzo lavorato.** *Nella lavorazione di angoli o spigoli acuti esiste la probabilità per l'accessorio rotante di incurinarsi, causando così la perdita di controllo o rimbalzo.*

Istruzioni speciali di sicurezza nella lucidatura:

- a) **Non permettere a parti flaccide della custodia in lana o del cordone stabilizzante di girare liberamente. Infilare nella custodia oppure stringere le estremità libere del cordone stabilizzante.** *I cordoni stabilizzanti rotanti diventati flaccidi possono imbrogliarsi nelle vostre dita, o attaccarsi al pezzo da lavorare.*

Istruzioni specifiche di sicurezza nella smerigliatura con carta vetrata

- a) **Non usare fogli troppo grandi di carta vetrata, osservare le istruzioni del costruttore sulle dimensioni della carta vetrata.** *Foglio di carta vetrata che sporge dal disco elastico, è soggetto al pericolo di lacerazione e può causare bloccaggio, lo squarcio della carta vetrata, o contraccolpo.*

Istruzioni specifiche di sicurezza nel lavoro con spazzole metalliche:

- a) **Tenere presente che anche a lavoro normale dalla spazzola metallica si staccano fili metallici. Non sovraccaricare i fili premendo la spazzola troppo forte.** *I fili metallici che volano via penetrano facilmente attraverso indumenti leggeri e/o la pelle.*
- b) **Se nel lavoro con spazzola metallica si consiglia l'uso di riparo, non permettere al riparo in e alla spazzola metallica a disco o a tazza di toccarsi.** *Le spazzole metalliche a disco o a tazza possono aumentare il proprio diametro sotto l'effetto della pressione nel lavoro e delle forze centrifughe.*

Prendere visione dell'elettrotensile

Prima di iniziare a lavorare con l'elettrotensile, prendere conoscenza di tutte le caratteristiche operative e norme di sicurezza.

Impiegare l'elettrotensile e i suoi accessori solo per la loro destinazione d'uso. Qualsiasi altra applicazione è espressamente vietata.

1. Alberino
2. Pulsante per fissare l'alberino
3. Regolatore elettronico del numero dei giri
- 4.1 Interruttore ON/OFF
- 4.2 Pulsante per il blocco dell'interruttore
5. Platorello con velcro

GLI ACCESSORI CHE POSSONO ESSERE USATI CON QUESTO ELETTROUTENSILE

6. Impugnatura supplementare laterale
7. Disco elastico con flangia di supporto e di serraggio
8. Flangia di supporto
9. Flangia di serraggio
10. Foglio abrasivo (carta vetrata)
11. Cuffia da lucidatura in lana d'agnello
12. Chiave a forchetta
13. Utensile con flangia con dado incorporato (in tessuto, tampone in spugna, disco in feltro, spazzola)
14. Utensile con velcro per fissaggio al piatello (disco soffice intermedio, foglio abrasivo, tampone in spugna, disco in feltro, cuffia da lucidatura in lana d'agnello)
15. Impugnatura supplementare
16. Rondella conica
17. Bullone
18. Chiave meccanica
19. Maniglia a forma di D
20. Rondella

Istruzioni per l'uso

Questi elettrotensili vengono alimentati soltanto di corrente alternata monofase. Si possono inserire in prese senza piattine di massa, avendo un isolamento doppio conformemente all'EN 60745-1 e all'IEC 60745-1. I disturbi radio corrispondono alla Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.

Questo elettrotensile è disegnato per la smerigliatura fina e secca, per la lucidatura e lo sfregamento di superfici di ogni tipo, con la velocità di rotazione ottimale selezionata.

PRIMA DI COMINCIARE IL LAVORO

- Verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda a quella indicata sulla targhetta con i dati tecnici dell'elettrotensile.
- Verificare in quale posizione si trova l'interruttore ON/OFF. L'elettrotensile deve essere innestato nella presa o disinnestato dalla rete di alimentazione soltanto ad interruttore disinserito. Se la spina viene innestata nella presa mentre l'interruttore è in posizione inserita, l'elettrotensile, nonostante la sua protezione incorporata contro rimessa in marcia, nel caso di guasto del dispositivo elettronico si potrebbe mettere immediatamente in moto, la quale circostanza comporta infortunio.
- Convincersi dello stato di efficienza del cavo e della spina di alimentazione. Se il cavo d'alimentazione è danneggiato, la sostituzione deve essere eseguita dal costruttore o da un suo specialista di centro assistenza, per evitare i pericoli della sostituzione.



ATTENZIONE: Spegnerne sempre l'elettrotensile e tirare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi regolazione, aggiustaggio o manutenzione, e ad abbassamento della tensione di alimentazione.

- Se l'area del lavoro è lontana dalla fonte di alimentazione, usare una prolunga che sia la più corta possibile, con sezione adatta.
- Verificare che l'impugnatura supplementare sia montata correttamente e serrata in maniera affidabile.

AVVIAMENTO - ARRESTO

La smerigliatrice è assicurata contro l'avviamento involontario.

Avviamento: Premere all'inizio il pulsante 4.2, e poi premere l'interruttore ON/OFF 4.1.

Per un lavoro continuativo la macchina è munita di interruttore con bloccaggio nella posizione di acceso. L'interruttore ON/OFF 4.1 può essere bloccato. In tale caso, con l'interruttore 4.1 premuto, premere il pulsante 4.2, dopo di che la leva dell'interruttore si rilascia e la macchina rimane accesa.

Arresto: Rilasciare l'interruttore 4.1. Quando l'interruttore è bloccato – premere prima, e poi rilasciare.

MONTAGGIO DEGLI ACCESSORI E UTENSILI

La macchina è equipaggiata come standard di un disco elastico con un dado inserito, per avvitamento diretto sul mandrino, e con un sistema a velcro per fissare la punta al disco, e di una maniglia a forma di D.

La maniglia a forma di D 19 deve stare montata in qualsiasi tipo di funzionamento della macchina.

L'impugnatura supplementare 6 va fissata al riduttore della macchina a mezzo di due bulloni 17 e rondelle 20 sotto le teste dei bulloni.

I bulloni vanno avvitati e svitati con una chiave SW13. L'orientamento della maniglia rispetto alla macchina deve prendere in considerazione la comodità dell'operatore.

La maniglia a forma di D 19 va avvitata direttamente al cambio della macchina.

Sono possibili anche altri completamenti.

Nel montaggio o smontaggio di attrezzi (accessori) da lucidatura o levigatura, fissare l'alberino della smerigliatrice 1, avvitandolo/svitandolo, e premendo il pulsante 2 situato sul riduttore.



ATTENZIONE: Non è ammesso premere il pulsante 2 mentre l'alberino sta girando!

MONTAGGIO DELL'IMPUGNATURA SUPPLEMENTARE

L'impugnatura supplementare 6 può essere montata in qualsiasi tipo di funzionamento della macchina.

L'impugnatura supplementare 6 può essere fissata a volontà dalla parte destra o sinistra del riduttore. Essa va avvitata direttamente al riduttore della macchina.

L'impugnatura supplementare 15 viene fissata con i bulloni 17, le rondelle coniche 16 essendo messe in posizione con la chiave meccanica 18 direttamente sulla scatola del cambio della macchina. Il cono esterno delle rondelle 16 deve coincidere con il cono interno dei fori laterali nell'impugnatura 15.

PLATORELLO

Avvitare il platorello 5 direttamente al riduttore. Sul platorello si possono attaccare attrezzi 14 a velcro – carta vetrata, tampone in spugna per lucidatura, disco in feltro, cuffia da lucidatura in lana d'agnello, ecc.

Usare se necessario per lo smontaggio (svitamento) del platorello una chiave meccanica.

Se viene usato un disco elastico 7 con flangia di serraggio, è necessario mettere la flangia di supporto 8, il disco 7 e la carta vetrata 10 sull'alberino. Avvitare la flangia di serraggio 9 e stringerla con la chiave a forchetta 12.

FISSAGGIO DELL'UTENSILE AL PLATORELLO CON VELCRO

L'utensile che viene attaccato al platorello, deve essere di Ømin148. Esso deve aderire strettamente al platorello e durante il montaggio si deve osservare il suo allineamento assiale rispetto al platorello. Gli utensili montati in modo eccentrico causano martellamento e vibrazioni.



ATTENZIONE: Usare soltanto platorelli con il "velcro" in regola. Dopo aver sostituito il platorello, mettere la macchina in moto con il platorello nuovo per almeno 30 secondi a vuoto.



ATTENZIONE: Sostituire subito i platorelli che vibrano o girano in maniera irregolare.

SPAZZOLA METALLICA

La macchina può funzionare con una spazzola a tazza o a disco, con filettatura di fissaggio M14.

Avvitare la spazzola metallica all'alberino 1 e stringerla con una chiave.

CUFFIA DA LUCIDATURA IN LANA D'AGNELLO

La cuffia da lucidatura in lana va messa sul platorello 5 e va osservato il suo allineamento assiale rispetto al platorello.

Fissare la cuffia da lucidatura al disco per levigatura mediante il sistema a velcro

RONDELLA DA LUCIDATURA IN FELTRO E TAMPONE IN SPUGNA CON FLANGIA

Avvitare la rondella da lucidatura in feltro o il tampone in spugna all'alberino 1.

RONDELLA DI TESSUTO

La rondella di tessuto è attaccata con l'ausilio di un montante, consistente di una vite prigioniera con foro e filettatura, flangia di supporto e di serraggio. Montare la rondella di tessuto avvitandola all'alberino della macchina.

COMANDO ELETTRONICO DELLA MACCHINA



ATTENZIONE: Non lavorare con la macchina se l'elettronica è difettosa, siccome ciò comporta funzionamento a giri aumentati. La funzione difettosa dell'elettronica si può riconoscere per la mancanza di un avviamento dolce, oppure per l'impossibilità di regolare il numero dei giri.

Il modello WPK1400W ha l'elettronica costante tachimetrica a due semiperiodi per:

- Avviamento dolce e limitazione della corrente di avviamento;
- Preselezione e regolazione dei giri, e mantenimento di giri costanti sotto carico, conformemente alla Tabella 1:
- Protezione da sovraccarichi di breve tempo (ad inceppamento del disco). Per riprendere il lavoro è necessario disinserire e poi reinserire l'interruttore ON/OFF.
- Protezione da sovraccarichi continuativi (protezione termica, la quale spegne la macchina per proteggere il suo motore elettrico da surriscaldamento inammissibile). All'azionamento della protezione la macchina diventa inoperosa. Per riprendere il lavoro è necessario disinserire e poi reinserire l'interruttore ON/OFF.
- Protezione contro avviamento involontario dopo aver ripreso l'alimentazione interrotta. Per riprendere il lavoro è necessario disinserire e poi reinserire l'interruttore ON/OFF.

Tabella 1

Posizione	Velocità, min ⁻¹
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



ATTENZIONE: Scegliere in anticipo la velocità adatta per l'operazione svolta con il potenziometro 3 conformemente alla Tabella 1. Usare per l'operazione svolta e la velocità scelta un utensile adatto. Nella lucidatura non usare una velocità superiore a 1500 min⁻¹.

Stabilizzazione della velocità di rotazione

I giri prescelti vengono costantemente stabilizzati dall'elettronica, per limitare la diminuzione della velocità dell'alberino con il valore del carico che varia.

Protezione termica

Per proteggere l'elettrotutensile da surriscaldamento inammissibile (bruciatura del motore), nel corso di uso continuativo in regime di sovraccarico, è prevista la protezione termica. Prima di raggiungere la temperatura critica, l'elettronica spegne la macchina e questa passa dal regime operativo a quello protettivo.

Nel regime protettivo il motore gira a numero ridotto dei

giri, per accelerare il raffreddamento, però la macchina è inoperosa. Essa viene raffreddata in 3-5 minuti e diventa di nuovo operosa. Per rimetterla nel regime operativo è necessario disinserire e poi reinserire l'interruttore ON/OFF.

Manutenzione



ATTENZIONE: Disinserire sempre l'elettrotensile e disinnestare la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi verifica o manutenzione.

SOSTITUZIONE DELLE SPAZZOLE

L'elettrotensile è munito di spazzole che si disinseriscono da sole. Quando le spazzole diventano usurate, le due spazzole vanno sostituite simultaneamente con spazzole originali in un centro assistenza NORMFEST per manutenzione in o fuori garanzia.

VERIFICA GENERALE

Verificare regolarmente tutti gli elementi di fissaggio e accertarsi che siano saldamente stretti. Nel caso in cui qualche vite si è allentata, stringerla subito, per evitare situazioni di rischio.

Se il cavo di alimentazione viene danneggiato, la sostituzione va effettuata dal fabbricante o da un suo specialista di centro assistenza tecnica, per ovviare ai pericoli della sostituzione.

PULIZIA

Per un lavoro sicuro mantenere sempre puliti la macchina e i fori di ventilazione.

Controllare regolarmente che nella griglia di ventilazione vicino al motore elettrico o intorno ai commutatori non siano penetrati polvere o corpi estranei. Usare una setola soffice per rimuovere la polvere accumulata. Per proteggere gli occhi, indossare durante la pulizia occhiali protettivi.

Se la carcassa della macchina necessita di pulizia, strofinarla con un soffice panno umido. Si può usare un detersivo debole.

Al lavoro in un ambiente fortemente polveroso (taglio di pietra) devono essere necessariamente puliti alla fine di ogni giornata lavorativa (8 ore di lavoro) i fori di ventilazione ed il corsoio della macchina funzionante a vuoto, con aria compressa o mediante colpi moderati intorno ai fori di ventilazione con un oggetto non metallico (*Fig. 1a, 1b*).



ATTENZIONE: Non è ammesso l'uso di alcole, benzina o altri solventi. Non adoperare mai preparati attaccanti per la pulizia delle parti plastiche.



ATTENZIONE: Non è ammessa l'entrata di acqua in contatto con la macchina.

IMPORTANTE! Per provvedere al lavoro sicuro con l'elettrotensile, e alla sua affidabilità, tutte le attività relative alla riparazione, la manutenzione e la regolazione si devono effettuare nei centri assistenza autorizzati NORMFEST, usando soltanto pezzi di ricambio originali.

Garanzia

Il periodo di garanzia per gli utensili NORMFEST ha validità a partire dalla data di acquisto ed è conforme alle normative europee.

Non sono coperti da garanzia danni derivanti da usura, sovraccarico o uso improprio.

L'azienda produttrice assicura la sostituzione di tutte le parti non funzionanti in cui si riconoscano difetti di materiale e/o di lavorazione.

Le prestazioni di garanzia saranno erogate solo se la macchina richiesta sarà inviata in condizioni integre al rivenditore o ad un centro di assistenza, accompagnata dallo scontrino fiscale.

Ulteriori informazioni

Leggere attentamente tutte le istruzioni prima di iniziare a lavorare con l'utensile.

L'azienda produttrice si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

Le specifiche tecniche possono variare da paese a paese.

Table des matières

Introduction	37
Données techniques	39
Avertissements de sécurité généraux pour l'outil.....	40
Instructions supplémentaires de sécurité lors du travail avec des ponceuses.....	41
Description de l'appareil électrique.....	43
Instructions pour le travail.....	43
Entretien	45
Garantie.....	46

DEBALLAGE

Compte tenu des technologies généralement adoptées pour la production en grande série, il est peu probable que votre instrument électrique soit défectueux ou qu'il lui manque une pièce. Si toutefois vous remarquez que quelque chose ne va pas, n'utilisez pas l'instrument électrique avant le remplacement de la pièce défectueuse ou avant l'élimination du dysfonctionnement. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner un grave accident.

MONTAGE

La ponceuse est fournie emballée et montée à l'exception de l'outil, des consommables et des poignées auxiliaires.

Introduction

Les outils électroportatifs sont fabriqués en conformité avec les normes élevées de qualité de NORMFEST. Leur utilisation est aisée et sûre. En cas d'utilisation correcte, l'outil vous servira longtemps.



AVERTISSEMENT!

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser votre nouvel outil. Prêter attention aux sections «**Avertissement**». Votre outil électrique possède des caractéristiques qui facilitent votre travail. Cet instrument a été conçu et produit selon toutes les exigences de sécurité pour que son usage et son entretien soient faciles.



Ne pas jeter les outils électroportatifs avec les ordures ménagères!

Les déchets provenant d'outils électriques ne doivent pas être ramassés avec les ordures ménagères. Prière de recycler sur les lieux qui y sont spécialement destinés. Contacter les autorités locales ou un représentant pour des consultations concernant le recyclage.



RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets.

En vue à la protection de l'environnement, les appareils, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée. Nos pièces en matières artificielles ont été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

LÉGENDE

L'outil électrique porte une plaque décrivant les signes spéciaux. Ils apportent une information importante quant au produit ou des instructions d'utilisation.



Portez toujours des lunettes de protection.



Double isolation pour une meilleure sécurité.



Filetage de la broche porte-outil: M14



Conforme aux directives européennes applicables



Conforme aux exigences des règlements de l'Union douanière



Prenez connaissance de l'instruction d'utilisation

YYYY-Www

Période de production, où les symboles variables sont les suivants:

YYYY - année de production, ww – le numéro de la semaine du calendrier

Données techniques

Modèle	WPK1400W
Puissance consommée	1400 W
Vitesse assignée	700-3300 min ⁻¹
Outil de travail	148 mm
Filet de fixation de la broche	M14
Longueur du filet de la broche	20 mm
Poids de l'outil (EPTA procédure 01/2014)	2,4 kg
Classe de protection (EN 60745-1)	II

INFORMATIONS CONCERNANT LE BRUIT ET LES VIBRATIONS

(Les valeurs sont mesurées conformément à EN 60745.)

• Émission de bruit:

A-niveau pondéré de la pression sonore L_{pA}	91 dB(A)
Incertitude K_{pA}	3,0 dB(A)
A-niveau pondéré de la puissance sonore L_{wA}	102 dB(A)
Incertitude K_{wA}	3,0 dB(A)



Utilisez des protecteurs auditifs!

Émission de vibrations *

Valeur globale des vibrations (somme vectorielle sur les trois axes), déterminée conformément à EN 60745 :

• Ponçage de surfaces en métal à l'aide de papier émeri

Valeur des vibrations émises $a_{h,AG}$	4,9 m/s ²
Indéterminé K_{AG}	1,5 m/s ²

• Lustrage de surfaces peintes à l'aide d'un disque en feutre

Valeur des vibrations émises $a_{h,DS}$	5,4 m/s ²
Indéterminé K_{DS}	2,0 m/s ²

* Les vibrations sont déterminées conformément au point 6.2.7 de EN 60745.

L'amplitude d'accélération indiquée dans ces instructions d'utilisation a été mesurée suivant les méthodes de mesurage conformément à la norme EN 60745 et peut être utilisée pour une comparaison d'appareils. Le niveau de vibration peut être utilisé pour faire une estimation provisoire du degré d'influence vibratoire.

Le niveau de vibration annoncé concerne la fonction principale de l'outil. Dans des cas où l'outil est destinée à une autre utilisation ou avec d'autres accessoires, ou s'il est mal entretenu, le niveau de vibration peut s'écarter de celui qui a été indiqué. Si c'est le cas, le degré d'influence peut fortement augmenter au cours de l'utilisation.

Pour une estimation précise de l'influence vibratoire pendant un certain temps d'utilisation, il est recommandé de prendre aussi en considération les espaces de temps pendant lesquels l'appareil est éteint ou sous tension, mais pas vraiment utilisé. Ceci peut réduire considérablement l'influence vibratoire pendant toute la durée du travail.

Entretenez l'outil et ses accessoires en bon état. Gardez vos mains chaudes au cours de son utilisation – cela va diminuer les conséquences négatives lorsque vous travaillez à des hauts degrés de vibrations.

Lors de toutes les autres opérations, par exemple, le coupage à l'aide d'un disque abrasif ou le nettoyage à l'aide d'une brosse à fils de métal, les vibrations émises ont d'autres valeurs.

Les poussières de matériaux tels que peintures contenant du plomb, certains bois, minéraux ou métaux, peuvent être nuisibles à la santé. Toucher ou aspirer les poussières peut entraîner des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires auprès de l'utilisateur ou de personnes se trouvant à proximité.

Certaines poussières telles que les poussières de chêne ou de hêtre sont considérées cancérigènes, surtout en connexion avec des additifs pour le traitement de bois (chromate, lazure). Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent être travaillés que par des personnes qualifiées.

- Si possible, utilisez une aspiration des poussières.
- Veillez à bien aérer la zone de travail.
- Il est recommandé de porter un masque respiratoire de la classe de filtre P2.

Respectez les règlements en vigueur dans votre pays spécifiques aux matériaux à traiter.

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions. *Ne pas suivre les avertissements et instructions peut donner lieu à un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.*

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme «outil» dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1. SÉCURITÉ DE LA ZONE DE TRAVAIL

- Conservier la zone de travail propre et bien éclairée. *Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.*
- Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières. *Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.*
- Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil. *Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.*

2. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. *Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre. Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.*
- Éviter tout contact du corps avec des surfaces reliées à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs. *Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est relié à la terre.*
- Ne pas exposer les outils à la pluie ou à des conditions humides. *La pénétration d'eau à l'intérieur d'un outil augmentera le risque de choc électrique.*
- Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. *Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.*
- Lorsqu'on utilise un outil à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure. *L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.*
- Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation

protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD). *L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.*

3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- Rester vigilant, regarder ce que vous êtes en train de faire et faire preuve de bon sens dans votre utilisation de l'outil. Ne pas utiliser un outil lorsque vous êtes fatigué ou sous l'emprise de drogues, d'alcool ou de médicaments. *Un moment d'inattention en cours d'utilisation d'un outil peut entraîner des blessures graves des personnes.*
- Utiliser un équipement de sécurité. Toujours porter une protection pour les yeux. *Les équipements de sécurité tels que les masques contre les poussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques ou les protections acoustiques utilisés pour les conditions appropriées réduiront les blessures de personnes.*
- Éviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêté avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter. *Porter les outils en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.*
- Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil en marche. *Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil peut donner lieu à des blessures de personnes.*
- Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment. *Cela permet un meilleur contrôle de l'outil dans des situations inattendues.*
- S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à distance des parties en mouvement. *Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.*
- Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés. *Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.*

4. UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

- Ne pas forcer l'outil. Utiliser l'outil adapté à votre application. *L'outil adapté réalisera mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.*
- Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêté et vice versa. *Tout outil qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.*
- Débrancher la fiche de la source d'alimentation en courant et/ou le bloc de batteries de l'outil avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil. *De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.*

- d) Conserver les outils à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil ou les présentes instructions de le faire fonctionner. *Les outils sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.*
- e) Observer la maintenance de l'outil. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil. *En cas de dommages, faire réparer l'outil avant de l'utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.*
- f) Garder affûtés et propres les outils permettant de couper. *Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.*
- g) Utiliser l'outil, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser. *L'utilisation de l'outil pour des opérations différentes de celles prévues pourrait donner lieu à des situations dangereuses.*

5. MAINTENANCE ET ENTRETIEN

- a) Faire entretenir l'outil par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. *Cela assurera le maintien de la sécurité de l'outil.*

Instructions supplémentaires de sécurité lors du travail avec des ponceuses

Instructions générales de sécurité lors du ponçage à l'aide de papier émeri et de disques en fibres, du nettoyage à l'aide d'une brosse en fils de métal, du lustrage à l'aide de disques de feutre, d'éponges à lustrer, de bonnets en fourrure de mouton et de disques de feutre à bride:

- a) Cet outil électroportatif peut être utilisé comme ponceuse et lustreuse et comme machine à nettoyer à l'aide d'une brosse en fils de métal. Lisez toutes les consignes de sécurité, les instructions, prenez connaissance des figures et des données qui vous ont été fournies avec la machine. *Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.*
- b) Cet outil électroportatif ne convient pas pour la coupe à l'aide d'un disque abrasif. *Les opérations pour lesquelles l'outil électrique n'a pas été conçu peuvent provoquer un danger et causer un accident corporel.*
- c) N'utilisez pas des accessoires qui n'ont pas été autorisés et recommandés par le constructeur spécialement pour cet outil électroportatif. *Le fait de pouvoir fixer l'accessoire sur l'outil*

électroportatif ne garantit pas son utilisation sécurisée..

- N'y installez en aucun cas des disques circulaires ni des disques destinés à des meuleuses angulaires.
- Utilisez uniquement des accessoires destinés exclusivement au traitement du matériau donné et à la vitesse de rotation respective.
- d) La vitesse assignée de l'accessoire doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électrique. *Les accessoires fonctionnant plus vite que leur vitesse assignée peuvent se rompre et voler en éclat.*
- e) Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre accessoire doivent se situer dans le cadre des caractéristiques de capacité de votre outil électrique. *Les accessoires dimensionnés de façon incorrecte ne peuvent pas être protégés ou commandés de manière appropriée.*
- f) Le montage fileté d'accessoires doit être adapté au filet de l'arbre de la meuleuse. Pour les accessoires montés avec des flasques, l'alésage central de l'accessoire doit s'adapter correctement au diamètre du flasque. *Les accessoires qui ne correspondent pas aux éléments de montage de l'outil électrique seront en déséquilibre, vibreront de manière excessive et pourront provoquer une perte de contrôle.*
- g) Ne pas utiliser d'accessoire endommagé. Avant chaque utilisation examiner les accessoires comme les meules abrasives pour détecter la présence éventuelle de copeaux et fissures, les patins d'appui pour détecter des traces éventuelles de fissures, de déchirure ou d'usure excessive, ainsi que les brosses métalliques pour détecter des fils desserrés ou fissurés. Si l'outil électrique ou l'accessoire a subi une chute, examiner les dommages éventuels ou installer un accessoire non endommagé. Après examen et installation d'un accessoire, placez-vous ainsi que les personnes présentes à distance du plan de l'accessoire rotatif et faire marcher l'outil électrique à vitesse maximale à vide pendant 1 min. *Les accessoires endommagés seront normalement détruits pendant cette période d'essai.*
- h) Porter un équipement de protection individuelle. En fonction de l'application, utiliser un écran facial, des lunettes de sécurité ou des verres de sécurité. Le cas échéant, utiliser un masque antipoussières, des protections auditives, des gants et un tablier capables d'arrêter les petits fragments abrasifs ou des pièces à usiner. *La protection oculaire doit être capable d'arrêter les débris volants produits par les diverses opérations. Le masque antipoussières ou le respirateur doit être capable de filtrer les particules produites par vos travaux. L'exposition prolongée aux bruits de forte intensité peut provoquer une perte de l'audition.*
- i) Maintenir les personnes présentes à une distance de sécurité par rapport à la zone de travail. Toute personne entrant dans la zone de travail doit porter un équipement de protection

individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'un accessoire cassé peuvent être projetés et provoquer des blessures en dehors de la zone immédiate d'opération.

- Fixer la pièce travaillée dans un étau ou à l'aide d'un dispositif de fixation approprié.
- Ne pas exercer une pression latérale pour faire arrêter le disque après avoir débranché la machine.
- N'amener l'outil sur la pièce à travailler que lorsqu'il est mis en rotation.
- k) Placer le câble éloigné de l'accessoire de rotation. Si vous perdez le contrôle, le câble peut être coupé ou subir un accroch et votre main ou votre bras peut être tiré dans l'accessoire de rotation.
- l) Ne jamais reposer l'outil électrique avant que l'accessoire n'ait atteint un arrêt complet. L'accessoire de rotation peut agripper la surface et arracher l'outil électrique hors de votre contrôle.
- m) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique en le portant sur le côté. Un contact accidentel avec l'accessoire de rotation pourrait arracher vos vêtements et attirer l'accessoire sur vous.
- n) Nettoyer régulièrement les orifices d'aération de l'outil électrique. Le ventilateur du moteur attirera la poussière à l'intérieur du boîtier et une accumulation excessive de poudre de métal peut provoquer des dangers électriques.
- o) Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables. Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- p) N'utilisez des accessoires, le travail avec lesquels exige l'utilisation de liquides de refroidissement. L'utilisation de l'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut entraîner des dommages ou l'électrocution.
- La machine ne peut être utilisée que pour le lustrage et le ponçage à sec.
- L'outil électroportatif ne doit être utilisé que pour les travaux pour lesquels il a été conçu. Toute autre utilisation, différente que celle décrite dans la présente notice, doit être considérée comme abusive. Le constructeur décline toute responsabilité en cas de dommage ou de blessure causés par une utilisation abusive, la responsabilité étant alors entièrement assumée par l'utilisateur.
- Le constructeur décline toute responsabilité en cas de modifications apportées à l'outil électroportatif ou de dommages provoqués par ces modifications.
- Lors du travail dans un milieu poussiéreux, les orifices de ventilation de la machine doivent être gardés propres. S'ils ont besoin d'être nettoyés de la poussière, commencez par couper le courant, puis utilisez pour le nettoyage des outils non métalliques en veillant à ne pas endommager les pièces intérieures de la machine. L'appareil électrique risque de se surchauffer en cas de refroidissement insuffisant dû à l'obstruction des orifices de ventilation.
- L'outil électroportatif ne doit pas être utilisé à l'extérieur lorsqu'il pleut, dans un milieu humide (après la pluie) ni à proximité de liquides

et de gaz facilement inflammables. Le lieu de travail doit être bien éclairé.

Autres consignes de sécurité valables pour toutes les opérations

Rebondissement (force de rappel) et consignes de sécurité liées à son existence

Le rebondissement est la brusque réaction résultant d'un coincement ou d'un blocage de l'outil de travail, par exemple, un disque élastique, une brosse en fils de métal, etc. Le coincement ou le blocage entraîne un brusque arrêt de la rotation de l'outil de travail qui, à son tour, projette l'instrument électroportatif non contrôlé en direction contraire à celle de la rotation de l'outil de travail dans le point de son coincement.

Le rebondissement résulte d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif et/ou de son utilisation dans des conditions inappropriées et il peut être évité si l'on prend les mesures de sécurité énumérées ci-dessous.

- a) **Tenez solidement l'outil électroportatif, prenez une position convenable du corps et placez vos mains de façon à pouvoir maîtriser la force de rebondissement.** Utilisez toujours la poignée auxiliaire, si l'outil électroportatif en possède une, pour pouvoir exercer le maximum de contrôle sur la force de rebondissement ou sur le couple de réaction lors du démarrage. En prenant les mesures de sécurité appropriées, l'opérateur peut arriver à maîtriser le couple de réaction et le rebondissement.
- b) **Ne mettez jamais les mains à proximité d'un outil de travail en rotation.** L'outil de travail peut rebondir sur votre main.
- c) **Ne prenez pas place dans l'espace où l'outil électroportatif risque de se déplacer en cas de rebondissement.** Le rebondissement provoque le déplacement de l'outil électroportatif en direction contraire au mouvement du disque ou de la brosse à l'endroit où ceux-ci se bloquent.
- d) **Lorsque vous traitez des angles, des bords tranchants, etc., faites particulièrement attention. Ne permettez pas à l'accessoire de rebondir ou de se bloquer dans la pièce traitée.** Lors du traitement d'angles et de bords tranchants, il est possible que l'outil en rotation se coince, ce qui peut provoquer une perte de contrôle ou un rebondissement.

Consignes spécifiques de sécurité lors du lustrage :

- a) **Ne permettre à aucune partie lâche du bonnet de lustrage ou de ses fils de fixation de tourner librement. Cacher ou tailler tous les fils de fixation lâches. Les fils de fixation lâches et en rotation peuvent s'enchevêtrer sur vos doigts ou s'accrocher sur la pièce à usiner.**

Consignes spécifiques de sécurité lors du ponçage à l'aide de papier d'éméri

- a) **N'utilisez pas de trop grandes feuilles de papier d'éméri, respectez les indications du constructeur concernant les dimensions du papier éméri. Une feuille de papier éméri qui dépasse les dimensions du disque élastique subit le risque de déchirer et peut provoquer le blocage, le déchirement du papier d'éméri ou le rebondissement.**

Consignes spécifiques de sécurité lors du travail à l'aide de brosses en fils de métal

- a) **Tenez compte du fait que même lors d'un travail normal la brosse en fils de métal perd des fils. N'exercez pas une charge excessive sur les fils en pressant trop fort sur la brosse. Les fragments de fil de fer qui volent en se détachant sont capables de pénétrer facilement dans les vêtements légers et/ou dans la peau.**
- b) **Si vous le travail avec une brosse en fils de métal il est recommandé d'utiliser un écran de protection, ne permettez pas à cet écran et à la brosse en fils de métal en forme de disque ou de gobelet de se toucher. Les brosses en fils de métal en forme de disque ou de gobelet peuvent augmenter de diamètre sous l'effet de la pression lors du travail et de la force centrifuge.**

Description de l'appareil électrique

Avant de commencer le travail avec l'appareil électrique, prenez connaissance des particularités de son fonctionnement et des conditions de sécurité à respecter.

L'appareil et ses accessoires doivent être utilisés uniquement pour les travaux pour lesquels ils ont été prévus. Toute autre utilisation est strictement interdite.

1. Broche
2. Bouton de blocage de la broche
3. Variateur électronique de la vitesse de rotation
- 4.1 Interrupteur marche/arrêt
- 4.2 Bouton de blocage de l'interrupteur
5. Disque élastique à système d'adhérence

ACCESSOIRES QUI PEUVENT ÊTRE UTILISÉS AVEC CET OUTIL ÉLECTROPORTATIF

6. Poignée accessoire latérale
7. Disque élastique à bride de support et de serrage
8. Bride de butée
9. Bride de serrage
10. Feuille abrasive (papier d'émeri)
11. Disque de lustrage en fourrure d'agneau
12. Clé à écrou
13. Outil à bride dotée d'un écrou incorporé (disque en toile, éponge, disque en feutre, brosse)
14. Outil de travail doté d'un système d'adhérence pour sa fixation au disque élastique (disque intermédiaire souple, feuille abrasive, éponge, disque de feutre, disque de lustrage en fourrure d'agneau)
15. Poignée auxiliaire
16. Rondelle conique
17. Boulon
18. Clé à écrou
19. Poignée étrier
20. Rondelle

Instructions pour le travail

Ces outils électroportatifs sont alimentés uniquement par un courant alternatif monophasé. Ils possèdent une double isolation, conformément à EN 60745-1 et IEC 60745 et peuvent être branchés à des prises qui ne possèdent pas de bornes de protection. Les brouillages radioélectriques sont conformes à la Directive de conformité électromagnétique.

Cet outil électroportatif est destiné au ponçage à sec grossier et fin, au nettoyage et au brossage, au lustrage, polissage et au frottage de toutes sortes de surfaces avec le choix optimal de la vitesse de rotation.

AVANT LE DÉBUT DU TRAVAIL

- Assurez-vous que la tension du secteur correspond à celle indiquée sur la plaquette contenant les données techniques sur l'instrument.
- Vérifiez la position de l'interrupteur. L'outil électroportatif doit être toujours branché et débranché du secteur, son interrupteur étant en position OFF. Si vous branchez la fiche à la prise tant que l'interrupteur est en position de marche, l'outil électroportatif, tout en possédant une protection incorporée évitant le redémarrage en cas de dispositif électronique endommagé, peut immédiatement se mettre en marche en créant un risque d'accident.
- Assurez-vous que le câble électrique et sa fiche sont en parfait état. Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le constructeur ou un spécialiste agréé par celui-ci, afin que soient évités les éventuels risques liés à son remplacement.



AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'outil électroportatif et débranchez-le du secteur avant d'effectuer sur celui-ci tout réglage et opération de service ou de maintenance ou lors d'une baisse de la tension dans le réseau d'alimentation.

- Si la zone de travail est éloignée de la prise de courant, utilisez une rallonge aussi courte que possible, à section appropriée du câble.
- Vérifiez si la poignée auxiliaire est correctement montée et bien serrée.

MARCHE - ARRÊT

La ponceuse est protégée contre une mise en marche involontaire.

Démarrage : On appuie tout d'abord sur le bouton 4.2, puis sur l'interrupteur 4.1.

Pour un travail prolongé, la machine est dotée d'un interrupteur à blocage en état de marche. L'interrupteur 4.1. peut être bloqué.

Pour cela, l'interrupteur 4.1 étant enfoncé, on appuie sur le bouton 4.2, après quoi on libère le levier de l'interrupteur et la machine reste en marche.

Arrêt : L'interrupteur 4.1 est libéré. Lorsque l'interrupteur est bloqué, tout d'abord on appuie dessus, puis on le libère.

MONTAGE DE L'ENSEMBLE ET DES OUTILS

Normalement l'outil électroportatif est fourni doté d'un disque élastique à écrou incorporé pour le vissage direct sur la broche et possède un système d'adhérence pour la fixation de l'outil de travail sur le disque, ainsi que d'une poignée étrier.

La poignée étrier 19 doit être montée pour chaque type d'opération avec la machine.

La poignée supplémentaire 6 est fixée sur l'adaptateur de la machine avec deux boulons 17 et des rondelles 20 sous les têtes des boulons.

Le serrage et le dévissage des boulons se fait par une clé de serrage SW13. L'orientation de la poignée par rapport à la machine tient compte du confort de l'opérateur. La poignée étrier 19 est vissée directement sur l'adaptateur de la machine.

D'autres ensembles sont également possibles.

Lors du montage et du démontage d'outils (d'accessoires) de lustrage et de ponçage par vissage/dévissage de la broche, fixez la broche 1 de la ponceuse en pressant sur le bouton 2, situé sur le boîtier du réducteur.



AVERTISSEMENT: Il est interdit de presser sur le bouton 2 tant que la broche est en rotation !

MONTAGE DE LA POIGNÉE AUXILIAIRE

La poignée supplémentaire 6 peut être montée pour chaque type d'opération avec la machine.

La poignée auxiliaire 6 peut être fixée au choix du côté droit ou gauche du boîtier du réducteur. Elle est vissée directement au boîtier du réducteur de la machine.

La poignée auxiliaire 15 est fixée à l'aide des boulons 17, avec la mise des rondelles coniques 16, à l'aide de la clé à écrou 18, directement au boîtier du réducteur de la machine. Les cônes extérieurs 16 des rondelles doivent coïncider avec les cônes intérieurs des orifices latéraux de la poignée 15.

DISQUE ÉLASTIQUE

Le disque 5 est vissé directement sur la broche. Sur le disque peuvent être fixés des outils de travail 14 dotés d'un système d'adhérence pour leur fixation - du papier d'émeri, une éponge de lustrage, un disque en feutre, un bonnet en fourrure d'agneau, etc.

Pour le démontage (le dévissage) du disque ; en cas de besoin, peut être utilisée une clé à écrou.

Si vous utilisez le disque élastique 7 doté d'une bride de serrage, il est nécessaire de placer la bride de butée 8, le disque 7 et le papier d'émeri 10 sur la broche. Vissez la bride de serrage 9 et serrez-la à l'aide de la clé à écrou 12.

FIXATION DE L'OUTIL DE TRAVAIL AU DISQUE ÉLASTIQUE À L'AIDE D'UN SYSTÈME D'ADHÉRENCE (VELCRO)

L'outil de travail à fixer sur le disque doit avoir une dimension de Ømin148. Il doit bien adhérer au disque et lors de son montage, il faut veiller à ce que son axe coïncide

avec l'axe du disque. Les outils montés de façon excentrique provoquent des battements et des vibrations.



AVERTISSEMENT: Utilisez uniquement des outils à système d'adhérence en parfait état. Après avoir remplacé le disque, laissez l'appareil tourner à vide avec le nouveau disque pendant au moins 30 secondes.



AVERTISSEMENT: Les disques qui vibrent ou tournent incorrectement doivent être immédiatement remplacés.

BROSSE EN FILS DE MÉTAL

La machine peut être utilisée avec une brosse en fils de métal en forme de gobelet ou de disque possédant un filet de fixation M14.

Vissez la brosse en fils de métal sur la broche 1 et serrez-la à l'aide d'une clé.

DISQUE DE LUSTRAGE EN FOURRURE D'AGNEAU

On place disque de lustrage en fourrure sur le disque élastique 5 en veillant à ce que son axe coïncide avec l'axe du disque.

Le disque de lustrage est fixé sur le disque élastique à l'aide d'un système d'adhérence (VELCRO).

RONDELLE DE LUSTRAGE EN FEUTRE ET ÉPONGE DE LUSTRAGE À BRIDE

Vissez la rondelle de lustrage en feutre ou l'éponge à bride sur la broche 1.

RONDELLE ET TOILE

La rondelle en toile est fixée à l'aide d'un porteur se composant d'un goujon à orifice et filet, d'une bride de butée et d'une bride de serrage. La rondelle en toile est montée par vissage sur la broche de l'appareil.

COMMANDE ÉLECTRONIQUE DE LA MACHINE



AVERTISSEMENT: N'utilisez pas la machine si sa partie électronique n'est pas en parfait état de fonctionnement, car ceci exerce une influence sur son fonctionnement à grande vitesse. Une défaillance de la partie électronique peut être détectée par l'absence de démarrage progressif de l'appareil ou par l'impossibilité de régler la vitesse de rotation.

Le modèle WPK1400W possède une électronique bise-mipériodique pour:

- Un démarrage progressif et la limitation automatique du courant lors du démarrage ;
- La présélection et le réglage de la vitesse, ainsi que le maintien d'une vitesse constante en cas d'augmentation de l'effort ;
- La protection contre les surcharges de courte durée

(lors du coincement du disque). Pour reprendre le travail, il est nécessaire d'arrêter, puis de redémarrer la machine en se servant de l'interrupteur.

- La protection contre les surcharges d'une longue durée (protection thermique qui arrête la machine pour la protection du moteur électrique contre une surchauffe inadmissible). Lorsque la protection est activée, la machine ne peut plus fonctionner. Pour reprendre le travail, il est nécessaire d'arrêter, puis de redémarrer la machine en se servant de l'interrupteur.

- La protection contre les démarrages spontanés après le rétablissement d'une baisse de la tension d'alimentation. Pour reprendre le travail, il est nécessaire d'arrêter, puis de redémarrer la machine en se servant de l'interrupteur.

Tableau 1

Position	Vitesse, min ⁻¹
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



AVERTISSEMENT: Sélectionnez préalablement la vitesse convenable pour l'opération à exécuter à l'aide du potentiomètre 3, conformément au tableau 1. Compte tenu de l'opération à effectuer et de la vitesse sélectionnée, utilisez l'outil convenable. Pour le lustrage, n'utilisez pas une vitesse supérieure à 1500 min⁻¹.

Stabilisation de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation préalablement sélectionnée est stabilisée grâce à l'électronique, afin que soit limité le ralentissement de la vitesse de rotation de la broche lors des variations de charge.

Protection contre la température élevée

Afin de protéger l'appareil contre un échauffement excessif (pouvant conduire à la destruction du moteur), lors d'une longue utilisation accompagnée de surcharge, cet appareil est doté d'une protection contre la température élevée. Avant que la température critique ne soit atteinte, l'électronique arrête l'appareil et celui-ci passe en régime de protection.

En régime de protection, le moteur tourne à vitesse réduite afin que l'on obtienne un refroidissement plus rapide, mais l'appareil est hors fonction. Au bout de 3 à 5 minutes, l'appareil est refroidi et peut reprendre son travail. Pour remettre l'appareil en régime de fonctionnement, vous devez l'arrêter, puis le remettre en marche.

Entretien



AVERTISSEMENT: Arrêtez toujours l'appareil et débranchez-le du réseau avant d'effectuer sur celui-ci toute vérification et toute opération d'entretien.

REPLACEMENT DES BALAIS

L'appareil est doté de balais qui se déconnectent automatiquement. Lorsque les balais sont usés, il faut les remplacer les deux à la fois par des balais d'origine de NORMFEST pour l'entretien de l'appareil dans le cadre de la garantie et en dehors de celle-ci.

EXAMEN GENERAL

Vérifiez régulièrement tous les éléments de fixation pour vous assurer qu'ils sont solidement serrés. Si quelque vis s'est desserrée, resserrez-la immédiatement afin d'éviter tout risque.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le producteur ou un spécialiste agréé par celui-ci afin d'éviter les éventuels risques liés à son remplacement.

NETTOYAGE

Pour assurer un fonctionnement sécurisé, entretenez toujours l'appareil et ses orifices de ventilation propres.

Vérifiez régulièrement si dans les orifices de ventilation du moteur électrique ou autour des commutateurs il n'y a pas de poussière ni de corps étrangers. Utilisez une brosse douce et/ou un jet d'air comprimé pour éliminer la poussière accumulée à ces endroits. Afin de protéger vos yeux, lors des opérations de nettoyage, portez des lunettes de protection.

Si le boîtier de l'appareil a besoin d'être nettoyé, essuyez-le à l'aide d'un chiffon doux humide. Vous pouvez utiliser un produit de nettoyage peu agressif.

Lors du travail dans un milieu saturé de poussière (coupe de pierre), il faut obligatoirement, à la fin de la journée de travail (après 8 heures de travail) nettoyer les orifices de ventilation et le glisseur de la machine, celle-ci marchant au ralenti, à l'aide de l'air comprimé ou en tapotant légèrement la machine à proximité des orifices de ventilation à l'aide d'un objet non métallique (Fig. 1a, 1b).



AVERTISSEMENT: Il est interdit d'utiliser de l'alcool, de l'essence ou d'autres solvants. N'utilisez jamais des produits agressifs pour le nettoyage des pièces en matière plastique.



AVERTISSEMENT: Ne pas permettre à de l'eau d'entrer en contact avec l'appareil.

AVIS IMPORTANT! Afin d'assurer la sécurité du travail avec l'appareil et le fonctionnement fiable de celui-ci, toutes les opérations de réparation, d'entretien et de réglage doivent être effectuées dans les centres d'entretien agréés de NORMFEST avec l'utilisation exclusive de pièces d'origine.

Garantie

La période de garantie des outils électroportatifs NORMFEST est définie dans le contrat de garantie.

La garantie ne couvre pas les pannes apparues suite à l'usure naturelle, une surcharge ou une mauvaise exploitation.

Les pannes survenues pour cause de matériaux défectifs et/ou d'erreurs de fabrication seront réparées gratuitement ou le produit sera échangé.

Les réclamations pour un instrument NORMFEST défectueux seront honorées si la machine est retournée au livreur ou est présenté à un service après-vente agréé assemblé et dans son état original (assemblée).

Notes

Lire attentivement les instructions avant d'utiliser ce produit.

Le producteur retient son droit d'améliorer ses produits et de changer les spécifications sans avis spécial.

Les spécifications peuvent varier selon le pays.

Contenido

Introducción	47
Datos técnicos	49
Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas	50
Instrucciones adicionales de seguridad al operar con esmeriladoras	51
Componentes principales de la herramienta eléctrica	53
Instrucciones para la operación	53
Mantenimiento	55
Garantía	55

DESENVASE

En conformidad con las tecnologías de grandes series generalmente aceptadas, es poco probable que su herramienta eléctrica sea defectuosa o que le falte alguna pieza. Si observa que algo no está en orden, no opere con la herramienta eléctrica hasta que su pieza dañada no haya sido sustituida o su defectuosidad no haya sido eliminada. El incumplimiento de esta recomendación puede conducir a un accidente de trabajo grave

ENSAMBLAJE

La esmeriladora se suministra empaquetada y ensamblada, salvo la herramienta de trabajo, los consumibles y los asideros adicionales.

Introducción

Las herramientas han sido elaboradas en conformidad con las altas normas de calidad de NORMFEST. Su uso es fácil y seguro. Si se emplea correctamente, esta herramienta le servirá durante largo tiempo.

AVISO!



Lea detenidamente todo el Manual de instrucciones antes de usar su nueva herramienta NORMFEST. Preste especial atención a los **Avisos**. Su herramienta NORMFEST tiene muchas funciones que harán más rápido y seguro su trabajo. La seguridad, el funcionamiento y la fiabilidad son las mayores prioridades del desarrollo de esta herramienta, lo que la hace fácil de mantener y manejar.



No tire los productos eléctricos a la basura!

Los productos eléctricos no se deben tirar a la basura. Por favor recícelos en el lugar adecuado. Póngase en contacto con su ayuntamiento o con una empresa de reciclaje.

PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL



El aparato, sus accesorios y embalaje deberán separarse para reciclarse cada uno por su lado. Los componentes de plástico llevan una etiqueta del tipo de reciclado.

SIMBOLI

L'etichetta che si trova sulla macchina contiene alcuni simboli. Questi forniscono importanti informazioni sull'utensile o istruzioni sull'uso dello stesso.



Lleve siempre gafas de protección.



Doble aislamiento de protección adicional.



Rosca de unión del husillo M14.



Conformidad con las directrices europeas aplicables



Cumple con las regulaciones de la Unión Aduanera



Conozca las instrucciones de explotación

YYYY-Www

Período de producción en que los símbolos variables son:
YYYY - año de producción, ww – semana natural consecutiva

Datos técnicos

Modelo	WPK1400W
Potencia consumida	1400 W
Velocidad nominal	700-3300 min ⁻¹
Herramienta de trabajo	148 mm
Rosca de unión del husillo	M14
Longitud de la rosca del husillo	20 mm
Peso (EPTA Procedimiento 01/2014)	2,4 kg
Clase de protección (EN 60745-1)	II

INFORMACIÓN SOBRE RUIDO Y VIBRACIONES

(Los valores están medidos en conformidad con EN 60745.)

Emisión de ruido

A-nivel medido de presión sonora L _{pA}	91 dB(A)
Indeterminación K _{pA}	3,0 dB(A)
A-nivel medido de potencia sonora L _{WA}	102 dB(A)
Indeterminación K _{WA}	3,0 dB(A)



¡Utilice medios de protección contra el ruido!

Emisión de vibraciones *

Valor total de las vibraciones (suma vectorial de tres direcciones) determinado según la norma EN 60745:

▪ Esmerilado de superficie metálica con papel de lija

Valor de las vibraciones emitidas a_{h,AG} 4,9 m/s²

Indeterminación K_{AG} 1,5 m/s²

▪ Pulido de superficie pintada con arandela de fieltro

Valor de las vibraciones emitidas a_{h,DS} 5,4 m/s²

Indeterminación K_{DS} 2,0 m/s²

* Las vibraciones se han determinado según el apartado 6.2.7 de la norma EN 60745.

El nivel de las vibraciones determinado en esta instrucción ha sido medido en conformidad con la metodología de ensayo indicada en EN 60745 y podrá utilizarse para comparar instrumentos eléctricos. El nivel de las vibraciones podrá utilizarse para una evaluación previa del grado de influencia.

El nivel declarado de las vibraciones se refiere a la destinación principal del instrumento eléctrico. En los casos cuando el instrumento eléctrico se utilice con otra destinación, con otros accesorios o cuando el instrumento eléctrico no haya sido mantenido debidamente, el nivel de las vibraciones podrá ser diferente al indicado. En estos casos, el nivel de influencia podrá aumentar considerablemente dentro de los límites del período total de funcionamiento.

En la evaluación del nivel de influencia de las vibraciones se deberá tener en consideración el tiempo durante el cual el instrumento eléctrico queda desconectado o conectado, pero no se utiliza. Esto podrá reducir notablemente el nivel de influencia dentro de los límites del período total de funcionamiento.

¡Manténganse el instrumento eléctrico y los accesorios en buen estado! Procure tener las manos calientes durante el trabajo. Esto disminuirá la influencia nociva durante un trabajo con vibraciones elevadas.

El polvo desprendido en el procesamiento de los materiales, como pinturas que contienen plomo, algunos tipos de madera, minerales y metales, podrá ser peligroso para la salud. El contacto o la aspiración del polvo podrá provocar reacciones alérgicas y/o enfermedades de las vías respiratorias del operario o de las personas a su alrededor.

Algunos tipos de polvo, por ejemplo, de roble o de haya, se consideran cancerígenos, ante todo si se combinan con adiciones para procesar la madera (cromato, conservantes). El material que contenga asbesto se ha de procesar únicamente por especialistas.

- Cuando sea posible, utilice la evacuación de polvo.
- Para alcanzar un alto grado de captación de polvo, al operar con esta herramienta eléctrica, utilice una aspiradora destinada a recoger polvo de madera o para polvo de madera y/o polvo mineral.
- Asegure una buena ventilación del lugar de trabajo.
- Se recomienda usar una mascarilla antipolvo de protección con filtro clase P2.

Respétese las disposiciones vigentes en su país acerca del procesamiento de los respectivos materiales.

Instrucciones generales de seguridad al operar con herramientas eléctricas

⚠ AVISO! Lea todos los avisos de seguridad y todas las instrucciones. *El hecho de no seguir los avisos e instrucciones puede provocar una descarga eléctrica, fuego y/o un daño grave.*

Guarde en lugar seguro todos los avisos e instrucciones para futuras consultas.

El término "herramienta" de los avisos se refiere a su herramienta eléctrica con cable o a batería.

1. SEGURIDAD DE LA ZONA DE TRABAJO

- Mantenga limpia y bien iluminada su zona de trabajo. Las zonas sucias u oscuras pueden provocar accidentes.
- No trabaje con la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo. Las herramientas producen chispas que pueden provocar la ignición del polvo o de los gases.
- Las distracciones pueden provocar pérdidas de control.

2. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Los enchufes de la herramienta tienen que coincidir con la toma de corriente. No utilice adaptadores con herramientas en contacto con el suelo (enterradas). Los enchufes y tomas sin modificar reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite el contacto corporal con superficies con contacto a tierra, como tuberías, radiadores, cocinas y frigoríficos. Hay un aumento del riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo o enterrado.
- No exponga las herramientas a la lluvia o a la humedad. Si entra agua en la herramienta se aumentará el riesgo de descarga.
- No haga un uso indebido del cable. No utilice nunca el cable para llevar, tirar de o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, de aceites, bordes afilados o piezas sueltas. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Cuando trabaje con la herramienta al aire libre, utilice una alargadera apropiada para uso al aire libre. Utilizar un cable para exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
- Si es inevitable trabajar con la herramienta en un sitio húmedo, utilice un dispositivo de corriente residual (RCD) protegido. Utilizar un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3. SEGURIDAD PERSONAL

- Permanezca atento a lo que está haciendo y haga caso del sentido común cuando trabaje

con una herramienta. No utilice la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de las drogas, el alcohol o de medicación. *Una pequeña falta de atención cuando se está trabajando con herramientas puede provocar un grave daño personal.*

- Utilice equipos de protección personal. Lleve siempre un protector para los ojos. El equipamiento de protección, como mascarilla, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para los oídos, utilizado correctamente, reducirá los daños personales.
- Evite el arranque accidental. Al coger o llevar la herramienta, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta a la red eléctrica o de poner la batería. Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o activar las herramientas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Dejar una llave cerca de una pieza rotatoria de la herramienta puede provocar un daño personal.
- No se precipite. Mantenga los pies y la posición correcta en todo momento. Esto posibilita un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- Lleve la ropa apropiada. No lleve ropa suelta o joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes lejos de piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden resultar atrapados por piezas móviles.
- Si las herramientas están equipadas para conectar el extractor de polvo y dispositivos de recoger el polvo, asegúrese de que estén conectados y se usen correctamente. El uso del dispositivo de recogida de polvo puede reducir el riesgo ocasionado por el mismo.

4. USO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuado para cada aplicación. La herramienta correcta hará mejor y más seguro el trabajo para el que fue diseñada.
- No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende y apaga. Toda herramienta que no pueda controlarse con el interruptor es peligrosa y deberá ser reparada.
- Desconecte el enchufe de la toma de corriente y/o la batería de la herramienta antes de hacer cualquier ajuste, cambio de accesorios o guardar las herramientas. Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de encenderse accidentalmente la herramienta.
- Mantenga las herramientas que no utilice fuera del alcance de los niños y no permita manejar la herramienta a personas que no estén familiarizadas con la herramienta, o que no conozcan las instrucciones. Las herramientas son peligrosas en manos de personas no familiarizadas con su uso.
- Teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo a realizar. Utilizar la herramienta para

acciones diferentes a las de su uso prescrito puede provocar situaciones peligrosas.

5. SERVICIO

- a) Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales. *Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.*

Instrucciones adicionales de seguridad al operar con esmeriladoras

Indicaciones generales de seguridad al esmerilar con papel de lija y fibrodiscos, limpiar con cepillo de alambre, pulir con discos de fieltro, esponjas pulidoras, discos para pulir de lana de cordero y discos de fieltro con brida:

- a) Esta herramienta eléctrica puede ser utilizada como esmeriladora, pulidora y máquina para limpiar con cepillo de alambre. Lea todas las instrucciones de seguridad, las indicaciones, imágenes y datos que han sido obtenidos con la máquina. *Si no se cumplen las indicaciones de seguridad, se pueden provocar daños de corriente eléctrica, incendio y/o lesiones graves.*
- b) Esta herramienta eléctrica no es apropiada para cortar con disco abrasivo. *Las operaciones a las que la herramienta eléctrica no esté destinada pueden causar peligro y provocar lesiones.*
- c) No utilice accesorios que no hayan sido autorizados ni recomendados por el fabricante especialmente para esta herramienta eléctrica. *El hecho de que pueda fijar el accesorio a su herramienta eléctrica no garantiza su uso seguro.*
 - No monte bajo ningún concepto discos circulares ni discos destinados a esmeriladoras angulares.
 - Utilice solamente los accesorios que correspondan exclusivamente al material que se está procesando y a la velocidad de rotación.
- d) Las revoluciones nominales del accesorio deben ser, como mínimo, iguales a las revoluciones máximas indicadas en la herramienta eléctrica. *Los accesorios que giren a una velocidad más alta que su velocidad nominal podrán romperse y sus pedazos podrán llegar a dispersarse.*
- e) El diámetro externo y el grosor de la herramienta de trabajo deben ser en los límites de las dimensiones indicadas en su herramienta eléctrica. *Los accesorios cuyas dimensiones son inapropiadas no pueden protegerse o manejarse correctamente.*
- f) Los útiles de fijación a rosca deberán ajustar exactamente en la rosca del husillo. En los útiles de fijación por brida su diámetro de encaje deberá ser compatible con el de alojamiento en la brida. *Los útiles que no vayan fijados exactamente sobre la herramienta eléctrica giran des-*

centrados, vibran mucho, y pueden hacerle perder el control sobre el aparato.

- g) No utilice accesorios dañados. Revise los accesorios antes de cualquier uso: que los discos abrasivos no se hayan desdentado ni tengan fisuras; que los discos elásticos no tengan fisuras, roturas ni se hayan desgastado mucho; que los cepillos de alambre no se hayan aflojado ni tengan hilos quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio se dejan caer, cerciórese de que no se hayan dañado o monte un accesorio en buen estado. Después de que el accesorio haya sido revisado y montado, sitúese junto con las personas extrañas fuera del área de rotación del accesorio y deje que la herramienta eléctrica funcione a revoluciones máximas en marcha en vacío durante un minuto. *Generalmente, este tiempo es suficiente para que los accesorios dañados se rompan.*
- h) Lleve medios de protección personal. Según el caso concreto, utilice una pantalla para la protección del rostro o gafas protectoras. Si es necesario, utilice una mascarilla antipolvo, medios de protección del oído, un guante de protección o delantal especial que retenga las pequeñas partículas del accesorio esmerilador o de la pieza en procesamiento. *Los medios para la protección de los ojos deben proteger de las partículas volantes que surgen de diversas operaciones. Las mascarillas antipolvo y de protección de gases deben filtrar las partículas que se hayan desprendido durante la operación. La exposición continua a fuertes ruidos puede ocasionar pérdida de la audición.*
- i) Mantenga a las personas extrañas a una distancia segura de la zona de operación. Toda persona que se encuentre en la zona de operación debe llevar medios de protección personales. *Es posible que las partículas volantes desprendidas de la pieza en procesamiento o de un accesorio roto provoquen también lesiones fuera de los límites de la zona de operación inmediata.*
 - Fije la pieza que está procesando en un apretador o de otra forma apropiada.
 - No ejerza presión lateral para detener la rotación del disco después de que la máquina haya sido desconectada.
 - La máquina debe conducirse contra la pieza únicamente cuando esté conectada.
- k) Mantenga el cable de alimentación fuera del alcance de funcionamiento del accesorio rotatorio. *Si se llega a perder el control sobre la herramienta eléctrica, el cable de alimentación puede cortarse, o bien a arrastrarle la palma o la mano en el área de la herramienta rotatoria.*
- l) No deje nunca la herramienta eléctrica antes de que el accesorio haya dejado de girar completamente. *El accesorio rotatorio puede engancharse al material en procesamiento y ocasionar la pérdida de control sobre la herramienta eléctrica.*
- m) No deje que la herramienta eléctrica funcione mientras la esté llevando. *El roce casual del accesorio rotatorio con su vestimenta puede engan-*

charla y lesionar su cuerpo.

- n) **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** *El ventilador del motor eléctrico aspira polvo hacia el cuerpo y la acumulación excesiva de polvo de metal puede provocar el peligro de que se produzca daño de corriente eléctrica.*
- o) **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales combustibles.** *Las chispas pueden incendiar estos materiales.*
- p) **No utilice accesorios cuyo trabajo requiera medios de refrigeración líquidos.** *El uso del agua o de otros medios de refrigeración líquidos puede conducir a daños de corriente eléctrica o electrocución.*
 - La máquina puede utilizarse solamente para pulir y esmerilar en seco.
 - La herramienta eléctrica debe utilizarse solamente según el fin con el que ha sido concebida. Cualquier otro distinto del que se describe en este manual se considera uso incorrecto. *La responsabilidad por cualquier daño o lesión, derivados del uso incorrecto, será asumida por el usuario, no por el fabricante.*
 - El fabricante no asume responsabilidad por las modificaciones en la herramienta eléctrica que hayan sido efectuadas por el usuario, ni por las averías provocadas a raíz de estas modificaciones.
 - Al operar en un entorno polvoriento, los orificios de ventilación de la máquina deben mantenerse limpios. Si es imprescindible limpiarlos del polvo, desconecte primero la alimentación y utilice objetos no metálicos para limpiar el polvo, procurando no dañar las piezas internas de la máquina. *La herramienta eléctrica se sobrecalentará si el enfriamiento ha disminuido a consecuencia de que los orificios de ventilación estaban cubiertos de polvo.*
 - La herramienta eléctrica no debe usarse al aire libre cuando esté lloviendo, en un entorno húmedo (después de llover) o cerca de líquidos y gases fácilmente inflamables. El lugar de trabajo debe estar bien iluminado.

Otras instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Rebote (golpe contrario) e instrucciones de seguridad relacionadas con éste

El rebote es la reacción repentina a consecuencia del acuañamiento o el bloqueo de un accesorio, por ejemplo, del disco elástico, del cepillo de alambre, etc. El acuañamiento o el bloqueo conducen a una parada repentina de la rotación del accesorio, que, por su parte, en el punto de acuañamiento, empuja la herramienta eléctrica incontrolablemente en el sentido opuesto al de rotación de la herramienta de trabajo.

El rebote es el resultado de un uso incorrecto y/o explotación incorrecta, o bien de las condiciones de trabajo con la herramienta eléctrica, y puede ser evitado a través de las medidas de seguridad apropiadas que se describen a continuación.

- a) **Sostenga fuertemente la herramienta eléctrica, ocupe una posición adecuada con el cuerpo y coloque sus manos de modo que pueda dominar la fuerza del rebote.** Utilice siempre el asidero adicional si la herramienta eléctrica está provista de éste para tener el máximo de control posible sobre la fuerza del rebote o del momento reactivo al ponerla en funcionamiento. *Mediante las medidas de protección apropiadas, el operario podrá dominar el momento reactivo y el rebote.*
- b) **No ponga nunca sus manos cerca de un accesorio rotatorio.** *El accesorio puede rebotar sobre su mano.*
- c) **No se sitúe en el área donde la herramienta eléctrica puede avanzar en caso de rebote.** *El rebote acciona la herramienta eléctrica en el sentido opuesto al movimiento del disco esmerilador, es decir, en el lugar de bloqueo.*
- d) **Opere con mayor atención cuando esté procesando ángulos, bordes agudos, etc. No permita que el accesorio rebote o que bloquee en la pieza.** *Al procesar ángulos y bordes agudos, es posible que el accesorio rotatorio se acuñe, con lo cual se podrá causar pérdida de control o rebote.*

Instrucciones especiales de seguridad al pulir:

- a) **No permita que las partes aflojadas de la funda de lana o del cable de sujeción giren libremente.** Introduzca en la funda o atiese los extremos libres del cable de sujeción. *Los cables de sujeción rotatorios y aflojados pueden enredarse en sus dedos o engancharse en la pieza.*

Instrucciones específicas de seguridad al esmerilar con papel de lija

- a) **No utilice hojas de papel de lija sumamente grandes; cumpla las instrucciones del fabricante respecto a las dimensiones del papel de lija.** *La hoja de papel de lija que sobresale fuera del disco elástico está sometida al peligro de despedazarse y puede provocar bloqueo, ruptura del papel de lija o rebote.*

Instrucciones específicas de seguridad al operar con cepillos de alambre:

- a) **Tenga en cuenta que del cepillo de alambre se desprenden fibras de alambre aun durante una operación normal.** No sobrecargue las fibras al apretar el cepillo con demasiada fuerza. *Las fibras de alambre que se desprenden penetran fácilmente a través de la ropa fina y/o de la piel.*
- b) **Si al operar con el cepillo de alambre es recomendable usar de un mecanismo de seguridad, no permita que haya contacto entre dicho mecanismo y el cepillo de alambre de disco o calciforme.** *Los cepillos de alambre de disco o calciformes pueden aumentar su diámetro bajo la influencia de la presión que surge durante la operación y de las fuerzas centrífugas.*

Componentes principales de la herramienta eléctrica

Antes de empezar a operar con la herramienta eléctrica, familiarícese con todas sus particularidades operativas y con las condiciones de seguridad.

Utilice la herramienta eléctrica y sus accesorios solamente según el fin con el que han sido concebidos. Queda terminantemente prohibida cualquier otra aplicación.

1. Husillo
2. Botón para fijar el husillo
3. Regulador electrónico de las revoluciones
- 4.1 Interruptor
- 4.2 Botón de fijación del interruptor
4. Interruptor
5. Disco elástico con sistema adhesivo

ACCESORIOS QUE PUEDEN UTILIZARSE CON ESTA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

6. Empuñadura auxiliar lateral
7. Disco elástico con brida de apoyo y de apriete
8. Brida de apoyo
9. Brida de apriete
10. Hoja abrasiva (papel de lija)
11. Disco para pulir de lana de cordero
12. Llave bicorne
13. Herramienta de trabajo con brida con tuerca incorporada (disco de lienzo, esponja, disco de fieltro, cepillo)
14. Herramienta de trabajo con sistema adhesivo de fijación al disco elástico (disco intersticial blando, disco abrasivo, esponja, disco de fieltro, disco para pulir de lana de cordero)
15. Asidero adicional
16. Arandela achaflanada
17. Tornillo
18. Llave de tuercas
19. Empuñadura en D
20. Arandela

Instrucciones para la operación

Esta herramienta eléctrica se alimenta solamente mediante voltaje monofásico alterno. Posee doble aislamiento, según las normas EN 60745-1 e IEC 60745-1, y puede ser conectada a tomas de corriente sin bornes de protección. Las radiointerferencias corresponden a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Esta herramienta eléctrica está destinada a esmerilar en seco de forma basta y fina, a limpiar y cepillar, pulir y frotar cualquier tipo de superficies a la velocidad de rotación óptima que haya sido seleccionada

ANTES DE EMPEZAR LA OPERACIÓN

- Revise si el voltaje de la red eléctrica corresponde al indicado sobre la placa de datos técnicos de la herramienta eléctrica.
- Revise la posición en la que se encuentra el interruptor. La herramienta eléctrica debe conectarse a

desconectarse de la red de alimentación solamente cuando el interruptor esté desconectado. Si el enchufe es introducido en la toma de corriente mientras que el interruptor esté conectado, a pesar de que la herramienta eléctrica posee un mecanismo de seguridad incorporado contra el arranque repetido al dañarse el mecanismo electrónico, ésta se pondrá inmediatamente en funcionamiento, lo cual es una premisa de accidente de trabajo.

- Cértese del buen estado del cable de alimentación y del enchufe. Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución deberá efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo para evitar los peligros de la sustitución.



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, servicio o mantenimiento, o bien cuando se produzca una caída del voltaje de alimentación.

- Si la zona de operación está alejada de la fuente de alimentación, utilice un prolongador lo más corto posible y de sección apropiada.
- Revise si el asidero adicional ha sido colocado correctamente y si ha sido atiesado de forma segura.

CONEXIÓN - DESCONEXIÓN

La esmeriladora está asegurada contra la conexión fortuita.

Conexión: Primero se aprieta el botón 4.2., y posteriormente se aprieta el interruptor 4.1.

Para un trabajo continuo, la máquina está provista de un interruptor con bloqueo en posición conectada. El interruptor 4.1 puede inmovilizarse. En este caso, al estar apretado el interruptor 4.1, se aprieta el botón 4.2, y, posteriormente, la palanca del interruptor se afloja, quedando la máquina conectada.

Desconexión: El interruptor 4.1 se afloja. Cuando el interruptor está inmovilizado, primero se aprieta, y, posteriormente, se afloja.

MONTAJE DEL KIT Y DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO

En el kit estándar de la máquina entra un disco elástico con una tuerca incluida para enroscar directamente sobre el husillo y con un sistema adhesivo para fijar la herramienta de trabajo al disco, así como una empuñadura en D.

La empuñadura en D 19 tiene que estar montada sea cual fuere el tipo de trabajo con la máquina.

La empuñadura adicional 6 se fija sobre el reductor de la máquina mediante dos tornillos 17 y tuercas 20 debajo de las cabezas de los tornillos. Para apretar y aflojar los tornillos se usa la llave SW13. La orientación de la empuñadura con respecto a la máquina se hace de acuerdo con la comodidad del operador.

La empuñadura en D 19 se atornilla directamente sobre la caja reductora de la máquina.

Son posibles también otros kits.

Al montar y desmontar herramientas (accesorios) para pulir y esmerilar, enroscando/desenroscando el husillo,

fije el husillo 1 a la pulidora, apretando el botón 2 que está ubicado sobre la caja reductora.



ADVERTENCIA: ¡No se debe apretar el botón 2 cuando el husillo esté girando!

MONTAJE DEL ASIDERO ADICIONAL

La empuñadura 6 puede ser montada sea cual fuere el tipo de trabajo con la máquina.

Opcionalmente, el asidero adicional 6 puede fijarse por la parte derecha o izquierda de la caja reductora. Éste se enrosca directamente a la caja reductora de la máquina. El asidero adicional 15 debe fijarse con los tornillos 17, habiéndose colocado las arandelas achaflanadas 16 con la llave de tuercas 18 directamente a la caja reductora de la máquina. El cuerpo externo de las arandelas 16 debe coincidir con el cuerpo interno de las aberturas laterales en el asidero 15.

DISCO ELÁSTICO

El disco 5 se enrosca directamente al husillo. Sobre este disco se pueden fijar las herramientas de trabajo 14, provistas de un sistema adhesivo de fijación: papel de lija, esponja pulidora, disco de fieltro, disco para pulir de lana de cordero, etc.

Para desmontar (desenroscar) el disco, en caso de que sea necesario, utilice una llave de tuercas.

Si se utiliza el disco elástico 7 con la brida de apriete, sobre el husillo deberán colocarse la brida de apoyo 8, el disco 7 y el papel de lija 10. Enrosque la brida de apriete 9 y atíesela con la llave bicorne 12.

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE TRABAJO A UN DISCO ELÁSTICO CON SISTEMA ADHESIVO (VELCRO)

La herramienta de trabajo que es fijada al disco deberá ser $\varnothing_{\text{mín}}148$. Esta herramienta debe adherirse correctamente al disco y durante el montaje deberá observarse su colocación coaxial respecto al disco. Las herramientas de trabajo montadas excéntricamente provocan un batimiento y vibraciones.



ADVERTENCIA: Utilice solamente discos de trabajo con sistema "de captura" que funciona correctamente. Después de cambiar el disco, ponga la máquina en funcionamiento con el nuevo disco por lo menos durante 30 segundos en marcha en vacío.



ADVERTENCIA: Los discos que vibran o giran incorrectamente deberán ser sustituidos inmediatamente.

CEPILLO DE ALAMBRE

La máquina puede operar con un cepillo de alambre caliciforme o de disco con rosca de unión M14.

Enrosque el cepillo de alambre al husillo 1, atiesándolo con una llave.

DISCO PARA PULIR DE LANA DE CORDERO

El disco para pulir de lana se coloca sobre el disco elástico 5, observándose su colocación coaxial respecto al disco.

El disco para pulir se fija sobre el disco pulidor mediante un sistema adhesivo (VELCRO).

ARANDELA PULIDORA DE FIELTRO Y ESPONJA PULIDORA CON BRIDA

Enrosque la arandela pulidora de fieltro o la esponja con brida sobre el husillo 1.

ARANDELA DE LIENZO (RECTIFICADO)

La arandela de lienzo se fija con la ayuda de un soporte que consiste de una clavija con abertura y rosca, bridas de apoyo y de apriete. La arandela de lienzo se monta al enroscarse sobre el husillo de la máquina.

MANDO ELECTRÓNICO DE LA MÁQUINA



ADVERTENCIA: No opere con la máquina si la electrónica está en mal estado, ya que ello se relaciona con una operación a revoluciones elevadas. El mal estado de la electrónica puede reconocerse por la falta de arranque cadencioso o por la imposibilidad de regular las revoluciones.

El modelo WPK1400W es con electrónica taquiconstante de dos períodos para:

- Poner en marcha cadenciosamente y limitar la corriente de arranque;
- Seleccionar previamente, regular las revoluciones y mantener revoluciones constantes durante la carga, según la Tabla 1:
- Proteger contra sobrecargas de duración breve (al acuíñarse el disco). Para renovar la operación es necesario desconectar y volver a conectar el interruptor.
- Proteger contra sobrecargas continuas (protección térmica que desconecta la máquina para proteger su motor eléctrico de un sobrecalentamiento inadecuado). Al accionar la protección, la máquina se vuelve inoperante. Para renovar la operación es necesario desconectar y volver a conectar el interruptor.
- Proteger contra el autoarranque después de haberse recuperado la caída de la alimentación. Para renovar la operación es necesario desconectar y volver a conectar el interruptor.

Tabla 1

Posición	Velocidad, min^{-1}
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



ADVERTENCIA: Seleccione previamente el potenciómetro 3 la velocidad apropiada para la operación que se está efectuando conforme a la tabla 1. Para la operación que se está efectuando y la velocidad seleccionada utilice una herramienta de trabajo apropiada. Para pulir no aplique una velocidad superior a 1500 min⁻¹.

Estabilización de la velocidad de rotación

Las revoluciones seleccionadas previamente se estabilizan constantemente por la electrónica para limitar la reducción de la velocidad del husillo al cambiar la dimensión de la carga.

Protección térmica

Para proteger la herramienta eléctrica de un sobrecalentamiento inadecuado (quema del motor), se ha previsto una protección térmica en el proceso de explotación continua y en régimen de sobrecarga. Antes de alcanzar la temperatura crítica, la electrónica desconectará la máquina, pasando ésta del régimen de funcionamiento al régimen de seguridad.

En régimen de seguridad, el motor gira a revoluciones más bajas para acelerar el enfriamiento, pero la máquina es inoperante. En 3-5 minutos la máquina se enfría y vuelve a ser operante. Para poner en régimen de funcionamiento, es necesario desconectar y volver a conectar el interruptor.

Mantenimiento



ADVERTENCIA: Desconecte siempre la herramienta eléctrica y saque el enchufe de la toma de corriente antes de realizar cualquier revisión o mantenimiento.

CAMBIO DE CEPILLOS

La herramienta eléctrica está provista de cepillos de autodesconexión. Cuando los cepillos se desgasten, los dos deberán ser sustituidos simultáneamente por cepillos originales en un centro de servicio de NORMFEST de mantenimiento de garantía y fuera de garantía.

REVISIÓN GENERAL

Revise regularmente todos los elementos de entibación y cerciórese de que hayan sido fuertemente atiesados. En caso de que alguno de los tornillos se haya aflojado, enrósquelo inmediatamente para evitar situaciones de riesgo.

Si el cable de alimentación está dañado, su sustitución deberá efectuarse por el fabricante o por un técnico de servicio suyo a fin de evitar los peligros relativos a esta sustitución

LIMPIEZA

Para una operación segura, mantenga siempre limpios la máquina y los orificios de ventilación. Revise regularmente que en la rejilla de ventilación, cerca del motor eléctrico o en torno a los conmutadores no

hayan entrado polvo o cuerpos externos. Utilice un cepillo suave para quitar el polvo acumulado. Para proteger sus ojos, lleve gafas de protección durante la limpieza. Si el cuerpo de la máquina necesita limpieza, límpielo con un paño suave y húmedo. Puede emplearse un detergente de limpieza suave.

Al trabajar en ambiente muy polvoriento (corte de piedra), es obligatorio después de cada jornada de trabajo (8 horas) limpiar las aberturas de ventilación y el deslizador de la máquina trabajando en marcha al ralenti con aire bajo presión o con golpes moderados, eso es, tocando/ dando palmaditas ligeramente alrededor de las aberturas de ventilación con un objeto no metálico (fig. 1a, 1b).



ADVERTENCIA: No se deben usar alcohol, gasolina ni otros disolventes. No utilice nunca detergentes corrosivos para limpiar las piezas de plástico.



ADVERTENCIA: El agua no debe entrar en contacto con la máquina.

¡IMPORTANTE! Para garantizar una operación segura con la herramienta eléctrica y su fiabilidad, todas las actividades relativas a su reparación, mantenimiento y regulación deben efectuarse en los centros de servicio autorizados de NORMFEST, empleando sólo piezas de recambio originales.

Garantía

El periodo de garantía de las herramientas NORMFEST aparece indicado en la hoja de garantía.

Los daños debido a llevar ropa normal, a sobrecargas o manejo indebido se excluirán de la garantía.

Los daños debido al uso de materiales defectuosos, así como a defectos en la hechura serán subsanados libres de gastos por medio de sustitución o reparación.

Se reconocerán las quejas por herramientas NORMFEST defectuosas si la máquina se devuelve al distribuidor o si se entrega al servicio autorizado de garantía sin desmontar, en su estado inicial.

Notas

Lea detenidamente todo el Manual de instrucciones antes de utilizar este producto.

El fabricante se reserva el derecho a cambiar las especificaciones sin previo aviso.

Las especificaciones pueden ser distintas de país a país.

Содержание

Введение.....	56
Технические данные.....	58
Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами.....	59
Дополнительные указания по безопасности при работе шлифовальных машин.....	60
Знакомство с электроинструментом.....	62
Указания по работе.....	63
Обслуживание.....	65
Гарантия.....	65

РАСПАКОВКА

Электроинструмент поставляется комплектно в исправном виде. В случае обнаружения несоответствий не рекомендуем использовать инструмент до тех пор, пока обнаруженный дефект не будет устранен. Невыполнение этой рекомендации может стать причиной травмы.

СБОРКА

Шлифовальная машина поставляется в упакованном и собранном виде, за исключением рабочей насадки, расходных материалов и дополнительных рукояток.

Введение

Инструменты произведены в соответствии с высокими стандартами качества NORMFEST. Их использование легко и безопасно. При правильном использовании инструмент прослужит вам в течение долгого времени.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!



Прочтите внимательно и целиком инструкцию по эксплуатации перед использованием новоприобретенного электроинструмента NORMFEST. Обратите специальное внимание на параграфы, обозначенным словом **“Предостережение”**. У Вашего электроинструмента NORMFEST много качеств, которые облегчают работу. При разработке этого инструмента основное внимание было направлено на безопасность, эксплуатационные качества и надежность, которые облегчают его обслуживание и эксплуатацию.



Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами!

Отработанные электрические изделия не должны выбрасываться совместно с бытовыми отходами. Просьба оставлять их в специально предназначенных для этого местах. Проконсультируйтесь по этому поводу с местными властями или их представителем.



ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

С учетом охраны окружающей среды электроинструмент, принадлежности и упаковка должны подвергнуться подходящей переработке для повторного использования содержащегося в них сырья. Для облегчения рециклирования деталей, произведенных из искусственных материалов, они обозначены соответствующим образом.

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

На табличке с данными электроинструмента нанесены специальные символы. Они представляют собой важную информацию об использовании инструмента и его характеристиках.



Всегда надевайте защитные очки.



Двойная изоляция для дополнительной защиты.



Присоединительная резьба шпинделя M14.



Соответствует релевантным европейским директивам



Соответствует требованиям правил Таможенного союза.



Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации

YYYY-Www

Период производства, где переменные символы означают:
YYYY - год производства, ww – очередная календарная неделя

Технические данные

Модель	WPK1400W
Потребляемая мощность	1400 W
Номинальное число оборотов	700-3300 min ⁻¹
Рабочая насадка	148 mm
Резьба для шпинделя	M14
Длина резьбы шпинделя	20 mm
Вес (ЕРТА процедура 01/2014)	2,4 kg
Класс защиты (EN 60745-1)	II

ИНФОРМАЦИЯ О ШУМЕ И ВИБРАЦИЯХ (Показатели замерены согласно EN 60745.)

• Уровень шума:

A-взвешенный уровень звуковой нагрузки L_{PA}	91 dB(A)
Неопределенность K_{PA}	3,0 dB(A)
A- взвешенный уровень звуковой мощности L_{WA}	102 dB(A)
Неопределенность K_{WA}	3,0 dB(A)



Пользуйтесь средствами защиты от шума!

• Выделяемые вибрации (Вибрации замерены согласно п. 6.2.7 EN 60745-1)

Общий уровень вибраций (векторная сумма по трем осям) согласно EN 60745:

• Шлифовка металлической поверхности наждачным диском

Уровень вибраций $a_{h,AG}$	4,9 m/s ²
Неопределенность K_{AG}	1,5 m/s ²

• Полировка окрашенной поверхности войлочным диском

Уровень вибраций $a_{h,DS}$	5,4 m/s ²
Неопределенность K_{DS}	2,0 m/s ²

Указанный в настоящую инструкцию уровень вибраций измерен в соответствии с установленную EN 60745 методику испытаний и может использоваться для сравнения электроинструментов. Уровень вибраций может использоваться для предварительной оценки воздействия.

Указанный уровень вибраций дан при условии использования инструмента по его прямому назначению. В тех случаях, когда электроинструмент используется для других целей, с другими принадлежностями, уровень вибраций может отличаться от указанного. В этих случаях уровень воздействия может значительно возрасти в рамках общего периода работы.

Для точной оценки воздействия вибраций во время определенного периода работы необходимо учитывать промежутки времени, в которые электроинструмент выключен, либо хотя и включен, но фактически не используется. Это может существенно сократить воздействия вибраций в течение всего периода работы.

Сохраняйте электроинструмент и его принадлежности в хорошем состоянии. Во время работы старайтесь сохранять руки теплыми - это поможет уменьшить вредное воздействие при работе с повышенной вибрацией.

Пыль материалов, как с краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металлов может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала.

Определенные виды пыли, как из дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно, совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.

- По возможности применяйте отсос пыли.
- Для достижения максимально высокой эффективности собирания пыли при работе с данным электроинструментом, используйте пылесос, предназначенный для сбора пыли из древесины или для пыли из древесины и/или минеральной пыли.
- Следите за хорошей вентиляцией.
- Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

Общие указания по безопасности при работе с электроинструментами



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ! Прочитайте все предупреждения и указания по безопасности. Несоблюдение предупреждений и указаний по безопасности может привести к поражению электрическим током, от пожара и/или серьезным ранениям.

Сохраните все предупреждения и указания для дальнейшего использования.

Термин “электроинструмент” во всех указанных ниже предупреждениях касается вашего электроинструмента, с питанием от сети (с кабелем) и/или электроинструмента с питанием от аккумуляторной батареи (без кабеля).

1. БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

- a) Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным. Беспорядок и недостаточное освещение являются предпосылками трудовых инцидентов.
- b) Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере при наличии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли. Электроинструменты создают искры, которые могут воспалить пыль или пары.
- c) Держите детей и посторонних лиц на расстоянии, когда работаете с электроинструментом. Рассеивание может привести к потере контроля с Вашей стороны.

2. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- a) Штепселя электроинструментов должны соответствовать контактным гнездам. Никогда не меняйте штепсель каким-либо способом. Не используйте какие-либо адаптерные штепселя для электроинструментов с защитным заземлением. Использование оригинальных штепселей и соответствующим им контактов уменьшает риск от удара электрическим током.
- b) Избегайте соприкосновения тела с землей или с заземленными поверхностями, такими как трубы, радиаторы, кухонные плиты и холодильники. Если ваше тело заземлено, существует повышенный риск поражения электрическим током.
- c) Не оставляйте электроинструменты под дождем или во влажной среде. Проникновение воды в электроинструменты повышает риск от поражения электрическим током.
- d) Используйте кабель по назначению. Никогда не используйте кабель для переноса электроинструмента, натягивания или отключения штепселя из контактного

гнезда. Держите кабель далеко от тепла, масла, острых углов или движущихся частей. Поврежденные или запутанные кабели повышают риск от поражения электрическим током.

- e) Во время наружной работы с электроинструментом используйте удлинитель, подходящий для этих целей. Использование удлинителя, предназначенного для внешних/наружных работ, уменьшает опасность от поражения электрическим током.
- f) В случае, если работа с электроинструментом во влажной среде неизбежна, используйте предохранительное устройство, которое действовало от остаточного тока для прерывания подачи тока. Использование предохранительного устройства уменьшает риск от поражения электрическим током.

3. ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- a) Будьте бдительны, работайте с повышенным вниманием и проявляйте благообразие, когда работаете с электроинструментом. Не используйте электроинструмент, когда вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Момент невнимания при работе с электроинструментом может привести к серьезной производственной травме.
- b) Используйте индивидуальные средства защиты. Носите всегда защитные очки. Индивидуальные средства защиты, такие как маска против пыли, нескользкая обувь, защитный шлем или средства для защиты слуха, используемые в конкретных условиях, снижают риск от производственных травм.
- c) Избегайте невольного пуска инструмента. Убедитесь, что выключатель находится в положении „выключено” перед включением к источнику питания и/или аккумуляторной батарее перед тем, как его возьмете в руки или переносите. Ношение электроинструмента с пальцем на выключателе или подключении к источнику питания электроинструмента с выключателем во включенном положении является предпосылкой для производственной травмы.
- d) Удалите каждый ключ для затягивания или гаечный ключ перед включением электроинструмента. Ключ для затягивания или гаечный ключ, прикрепленный к вращающейся части электроинструмента, может привести к трудовому инциденту.
- e) Не перетягивайтесь. Поддерживайте правильное положение и равновесие в течение всей работы. Это позволит лучше управлять электроинструментом при неожиданных ситуациях.
- f) Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду или украшения. Держите свои волосы, одежду и перчатки далеко от движущихся частей. Широкая

одежда, бижутерия или длинные волосы могут попасть в движущиеся части.

- g) Если электроинструмент снабжен приспособлением для пыли, убедитесь, что они правильно установлены и правильно используются. Использование этих устройств может понизить связанные с пылью опасности.

4. ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТАМИ

- a) Не перегружайте электроинструмент. Используйте правильно выбранный электроинструмент согласно его назначению. Правильно подобранный электроинструмент работает лучше и безопасней для объявленного режима работы, для которого он спроектирован.
- b) Не используйте электроинструмент в случае, если выключатель не переключается во включенное и исключенное положение. Каждый электроинструмент, который не может управляться с помощью его выключателя, опасен и подлежит ремонту.
- c) Отключите штепсель от электросети и/или выньте аккумулятор перед тем, как начать любые настройки, перед заменой принадлежностей или перед тем, как убрать электроинструмент для хранения. Эти меры предосторожности снижают риск невольного пуска электроинструмента.
- d) Сохраняйте неиспользованные электроинструменты в местах, недоступных для детей и не позволяйте обслуживающему персоналу, который не знаком с электроинструментом или инструкциями по эксплуатации, работать с ним. Электроинструменты являются опасными в руках необученных потребителей.
- e) Проверьте электроинструменты. Проверьте, работают ли нормально и движутся ли свободно движущиеся части, находятся ли в целости и исправности части, а также проверяйте все прочие обстоятельства, которые могут неблагоприятно повлиять на работу электроинструмента. Если он поврежден, электроинструмент необходимо отремонтировать перед его дальнейшим использованием. Много инцидентов причиняются от плохо обслуженных электроинструментов.
- f) Поддерживайте режущие инструменты острыми и чистыми. Правильно поддерживаемые режущие инструменты с острыми режущими углами реже блокируются и проще управляются.
- g) Используйте электроинструмент, принадлежности и части инструмента и т.д. в соответствии с этими инструкциями и способом, предусмотренным для конкретного типа электроинструмента, имея в виду рабочие условия и работу, которую необходимо выполнять. Использование

электроинструмента для работы не по назначению может привести к опасной ситуации.

5. СЕРВИС

- a) Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Дополнительные указания по безопасности при работе шлифовальных машин

Общие указания по безопасности при шлифовании наждачными и фибро-дисками, обработка металлической щеткой, полировка войлочными дисками, полировочными губками, шерстяными дисками для полировки и войлочными дисками с фланцем:

- a) Этот электроинструмент можно использовать в качестве шлифовальной и полировальной машины, а также машины для чистки металлической щеткой. Прочтите все указания по безопасности, инструкции, изображения и данные, которые входят в комплект этого электроинструмента. Нарушение указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезному ранению.
- b) Этот электроинструмент не подходит для использования абразивного диска. Операции, для которых этот электроинструмент не предназначен, могут привести к опасности и вызвать травмы.
- c) Не используйте принадлежности, которые не разрешены и рекомендованы производителем специально для этого электроинструмента. Тот факт, что принадлежность может крепиться на Вашем электроинструменте, не гарантирует безопасность его использования
- Никогда не монтируйте циркулярные диски, или диски, предназначенные для углошлифовальных машин.
 - Используйте только те принадлежности, которые соответствуют обрабатываемому
- d) Номинальная скорость вращения принадлежности должна минимум равняться указанному на электроинструменте максимальным оборотам. Принадлежности, которые вращаются со скоростью выше номинальной, могут сломаться, а
- e) Внешний диаметр и толщина рабочего инструмента должны быть в границах размеров, указанных на Вашем электроинструменте. Принадлежности неподходящего размера не могут безопасно и эффективно управляться.

- f) Стягивающие фланцы, эластичные диски или другие принадлежности должны точно подходить к шпинделю электроинструмента. *Принадлежности, которые не подходят точно к шпинделю электроинструмента, вращаются неравномерно, с повышенной вибрацией, и могут привести к потере контроля.*
- g) Не используйте поврежденные принадлежности. Перед тем, как использовать электроинструмент, проверьте все принадлежности и эластичные диски на наличие трещин, разрывы или изношенность, металлические щетки – на наличие разорванных или изломанных нитей. Если уроните электроинструмент или его принадлежность, проверьте их на наличие повреждений или монтируйте неповрежденную принадлежность. После того, как принадлежность была проверена и монтирована, выйдите со всеми сторонними лицами за пределы плоскости вращения принадлежности и оставьте электроинструмент работать на максимальных оборотах на холостом ходу в течение одной минуты. *Обыкновенно, этого времени достаточно, чтобы поврежденная принадлежность сломалась.*
- h) Пользуйтесь личными средствами защиты. В зависимости от конкретного случая, используйте щит для лица или защитные очки. Если необходимо, пользуйтесь пылезащитной маской, средствами для защиты слуха, защитными перчатками или специальным передником, которые предохраняют от мелких частичек, содержащихся в полировальной или чистящей принадлежности или обрабатываемой детали. *Средства защиты для глаз должны предохранять от возникающих при различных операциях, разлетающихся обломках. Пылезащитные и газозащитные маски должны фильтровать выделяемые при работе частички. Длительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.*
- i) Сторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от зоны работ. Любое лицо, находящееся в зоне работ, должно носить личные средства защиты. *Существует опасность получения травм от разлетающихся за пределы зоны работ отломков обрабатываемой детали или сломанной принадлежности.*
- j) Держите кабель питания за пределами зоны вращения принадлежности (насадки). *При потере контроля над электроинструментом кабель питания может быть срезан, или опасно увлечь Вашу ладонь или руку в зону вращающегося инструмента.*
- Фиксируйте обрабатываемую деталь тисками или другим подходящим способом.
 - Не упрежайте боковой нажим для остановки вращающегося диска после выключения машины.
- Машину следует вести против детали только во включенном состоянии.
- k) Никогда не оставляйте электроинструмент до того, как вращающаяся принадлежность полностью не остановилась. *Вращающаяся принадлежность может захватить обрабатываемый материал, что приведет к потере контроля над электроинструментом.*
- l) Не переносите работающий / включенный электроинструмент. *Случайное прикосновение вращающейся принадлежности к Вашей одежде может захватить ее и нанести травму Вашему телу.*
- m) Регулярно очищайте вентиляционные отверстия электроинструмента. *Вентилятор электродвигателя всасывает пыль в корпус машины, а чрезмерное скопление металлической пыли может вызвать опасность поражения электрическим током.*
- n) Не используйте электроинструмент вблизи возгораемых материалов. *Искры могут воспламенить эти материалы.*
- o) Не используйте принадлежности, для которых необходимо использовать жидкие охлаждающие средства. *Использование воды или других жидких охлаждающих средств может вызвать поражение или удар электрическим током.*
- Машина может использоваться только для сухого полирования и шлифования.
 - Электроинструмент необходимо использовать только по назначению. Любое другой употребление, различное от описанного в этой инструкции, считается неправильным. *Ответственность за все повреждения или травмы в результате неправильного употребления несет потребитель, а не производитель.*
 - Производитель не несет ответственность за внесенные потребителем изменения в электроинструмент или за повреждения, вызванные этими изменениями.
 - При работе в пыльной среде вентиляционные отверстия машины необходимо содержать в чистоте. Для удаления накопившейся пыли: отключите электроинструмент, используйте неметаллические предметы для удаления пыли, чтобы не повредить внутренние детали. *Электроинструмент перегревается при плохом охлаждении в результате засоренных вентиляционных отверстий.*
 - Этот электроинструмент не следует использовать под открытым небом в дождливую погоду, во влажной среде (после дождя) или поблизости легко возгораемых жидкостей и газов. *Рабочее место должно быть хорошо освещено.*

Прочие указания по безопасности всех операций

Обратный удар (отскок) и связанные с ним указания по безопасности

Отскок – это внезапная реакция вследствие блокировки принадлежности / насадки, например эластичного диска, металлической щетки и т.д. Блокировка ведет к внезапной остановке вращения насадки, что со своей стороны неконтролируемо толкает электроинструмент в сторону, противоположную вращению рабочего инструмента в точке блокировки.

Отскок возникает в результате неправильного применения и/или неправильной эксплуатации или условий работы электроинструмента. Отскок предотвращается путем указанных ниже подходящих мер предосторожности:

- a) **Держите электроинструмент крепко, заняв подходящее положение тела. Руки держите так, чтобы у Вас была возможность овладеть отскоком. Всегда используйте дополнительную рукоятку (при наличии в комплектации электроинструмента), чтобы лучше контролировать силу отскока или реактивный момент при пуске. С помощью подходящих мер предосторожности оператор может справиться с реактивным моментом и отскоком.**
- b) **Никогда не держите руки вблизи вращающейся принадлежности. Принадлежность может отскочить на Вашу руку.**
- c) **Не стойте в зоне, в которую электроинструмент может переместиться при отскоке. Отскок толкает электроинструмент в сторону, противоположную движению диска или щетки в месте блокировки.**
- d) **При обработке углов, острых кромок и др., проявляйте повышенное внимание. Не позволяйте насадке отскакивать или блокироваться в детали. При обработке углов и острых кромок существует риск блокировки вращающейся принадлежности, что может привести к потере контроля или отскоку.**

Специальные указания по безопасности при полировании:

- a) **Не допускается использование шерстяного полировального диска слишком большого диаметра. Соблюдайте указания производителя по размерам полировального диска. Полировальный диск, который выступает за пределы эластичного диска, может разорваться и вызвать блокировку или отскок.**

Специальные указания по безопасности при шлифовании наждачным диском

- a) **Не используйте слишком большие по размеру наждачные диски - соблюдайте указания производителя. Наждачный диск, который выступает за пределы эластичного диска, может порваться, что приведет к блокировке, разрыву диска или отскоку.**

Специальные указания по безопасности при использовании металлических щеток:

- a) **Следует помнить, что при нормальной работе из металлической щетки выпадают металлические нити. Не перегружайте щетку, не прижимайте ее слишком сильно. Выпадающие металлические нити легко проникают через тонкую одежду и/или кожу.**
- b) **Если при использовании металлической щетки рекомендуется использовать предохранитель, не допускайте соприкосновение предохранителя и дисковой или чашеобразной металлической щетки. Дисковые или чашеобразные металлические щетки могут увеличиваться в диаметре под воздействием нажима и центробежных сил при работе.**

Знакомство с электроинструментом

Перед началом работ ознакомьтесь со всеми оперативными особенностями этой машины и условиями безопасности.

Используйте электроинструмент и его принадлежности только по назначению. Любое другое применение категорически запрещено.

1. Шпиндель
2. Кнопка фиксации шпинделя
3. Электронный регулятор скорости вращения
- 4.1 Выключатель
- 4.2 Кнопка блокировки выключателя
5. Эластичный диск с «липучкой»

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ, КОТОРЫЕ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ С ЭТИМ ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТОМ

6. Боковая дополнительная рукоятка
7. Эластичный диск с опорным и фиксирующим фланцем
8. Фиксирующий фланец
9. Стягивающий фланец
10. Абразивный лист
11. Шерстяной полировальный диск
12. Двойной ключ
13. Рабочий инструмент с фланцем и гайкой (тканевый диск, губка, войлочный диск, щетка)
14. Рабочий инструмент с «липучкой» для фиксации на эластичном диске (мягкий промежуточный диск, абразивный лист, губка, войлочный диск, шерстяной диск для полировки)
15. Дополнительная рукоятка
16. Конусная шайба
17. Болт
18. Гаечный ключ
19. D-образная рукоятка
20. Шайба

Указания по работе

Эти электроинструменты подключаются только в сеть с однофазным переменным током. Они имеют двойную изоляцию согласно EN 60745-1 и IEC 60745-1, и могут включаться в розетки без защитных клемм. Радиопомехи соответствуют Директиве электромагнитной совместимости.

Электроинструмент предназначен для грубой и тонкой сухой шлифовки, чистки и обработки щеткой, полировки и протирания всех видов поверхностей при оптимально подобранной скорости вращения.

ДО НАЧАЛА РАБОТ

- Проверьте соответствие напряжения электросети и параметрам, указанным на табличке с техническими данными электроинструмента.
- Проверьте позицию выключателя. Электроинструмент следует включать и выключать из электросети только с выключенным выключателем. Если вставить штепсель в розетку тогда, когда выключатель включен, электроинструмент, несмотря на то, что имеет защиту от повторного пуска при повреждении электронного устройства, может немедленно придти в действие и привести к травме.
- Убедитесь в исправности электрошнура и штепселя. При повреждении электрического шнура, его замену должен осуществить производитель или его сервизный специалист, во избежание опасностей при замене шнура.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда выключайте электроинструмент и снимайте штепсель из розетки перед выполнением любых настроек, обслуживания или поддержки, или при отключении электрического напряжения.

- Если зона работ удалена от источника питания, используйте возможно наиболее короткий удлинитель с подходящим сечением.
- Проверьте правильность и надежность крепления дополнительной рукоятки.

ПУСК - ОСТАНОВКА

Шлифовальная машина имеет защиту от невольного пуска.

Пуск: Сначала нажмите кнопку 4.2, а затем – выключатель 4.1.

Для непрерывной работы машина оснащена выключателем с блокировкой во включенном положении. Выключатель 4.1 может быть заблокирован. В этом случае при нажатом выключателе 4.1 нажимается кнопка 4.2, после чего рычаг выключателя освобождается и машина остается включенной.

Остановка: Выключатель 4.1 отпускается. Когда выключатель заблокирован – сначала нажимается, а потом отпускается.

МОНТАЖ КОМПЛЕКТАЦИИ И РАБОЧИХ ИНСТРУМЕНТОВ

Стандартно эта машина комплектована эластичным диском с гайкой для закручивания к шпинделю, а также «липучкой» для закрепления рабочего инструмента на диске и D-образной рукояткой.

D-образная рукоятка 19 должна быть установлена при любом виде работы с машиной.

Дополнительная рукоятка 6 прикреплена к коробке передач машины с помощью двух болтов 17 и шайбы 20 под головками болтов.

Затяжка и развинчивание болтов производится гаечным ключом SW13. Направление рукоятки к машине зависит от удобства оператора.

D-образная рукоятка 19 прикрепляется непосредственно к коробке передач машины.

Возможны и другие комплектации.

При монтаже и демонтаже полировальных и шлифовальных инструментов (принадлежностей) путем закручивания / раскручивания со шпинделя, фиксируйте шпиндель 1 шлифовальной машины нажав на кнопку 2, расположенную на редукторной коробке.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается нажатие кнопки 2 при вращающемся шпинделе!

МОНТАЖ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РУКОЯТКИ

Дополнительная рукоятка 6 может быть установлена при любом виде работы с машиной. Дополнительная рукоятка 6 может закрепляться по выбору с правой или левой стороны редукторной коробки. Она закручивается непосредственно к редукторной коробке этого инструмента.

Дополнительная рукоятка 15 крепится к корпусу редуктора с помощью гаечного ключа 18 болтами 17 и конусными шайбами 16. Внешний конус шайбы 16 должен совпасть с внутренним конусом боковых отверстий рукоятки 15.

ЭЛАСТИЧНЫЙ ДИСК

Диск 5 прикручивается непосредственно к шпинделю. На диске могут закрепляться рабочие инструменты 14 с «липучкой»: наждачный диск, полировальная губка, войлочный диск, шерстяной диск для полировки и др.

Для демонтажа диска при необходимости используйте гаечный ключ.

При использовании эластичного диска 7 фланцем необходимо установить на шпинделе опорный фланец 8, диск 7 и наждачный лист 10. Закрутите фланец 9, затяните двойным ключом 12.

ФИКСАЦИЯ РАБОЧЕГО ИНСТРУМЕНТА НА ЭЛАСТИЧНОМ ДИСКЕ С ПОМОЩЬЮ «ЛИПУЧКИ» VELCRO

Диаметр рабочего инструмента, прикрепляемого к диску, должен составлять Ømin148. Он должен хорошо прикрепиться к диску, при монтаже соблюдать осевое расположение к диску. Эксцентричное

расположение рабочих инструментов приводит к вибрациям.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Используйте только рабочие диски с исправной системой «липучки». После смены диска включите машину для работы с новым диском на холостом ходу минимум на 30 секунд.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Вибрирующие или неравномерно вращающиеся диски необходимо немедленно заменить.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ЩЕТКА

Машина может работать с чашеобразной или дисковой металлической щеткой с резьбой M14.

Закрутите металлическую щетку к шпинделю 1 и закрутите ключом.

ШЕРСТЯНОЙ ДИСК ДЛЯ ПОЛИРОВКИ

Шерстяной диск для полировки устанавливается на эластичный диск 5 с соблюдением осевого расположения к диску.

Диск для полировки фиксируется на полировальном диске посредством «липучки» (VELCRO).

ВОЙЛОЧНАЯ ПОЛИРОВАЛЬНАЯ ШАЙБА И ПОЛИРОВАЛЬНАЯ ГУБКА С ФЛАНЦЕМ

Закрутите войлочную полировальную шайбу или губку с фланцем к шпинделю 1.

ТКАНЕВАЯ ШАЙБА (ПРИТИР)

Тканевая шайба прикрепляется с помощью носителя, состоящего из шпильки с отверстием и резьбой, опорным и стгивающим фланцем. Тканевая шайба закручивается к шпинделю машины.

ЭЛЕКТРОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не используйте эту машину, если ее электроника неисправна, т.к. это может быть связано с работой на повышенных оборотах. Неисправность электроники можно определить по отсутствию плавного пуска или невозможности регулировать обороты.

Модель WPK1400W оснащена двуполупериодной тахоконстантной электроникой для:

- Плавный пуск и ограничение электрического тока при пуске;
- Предварительный выбор и регулировка скорости, а также поддержание постоянных оборотов при нагрузке согласно Таблице 1.
- Защита от кратковременных перегрузок (при блокировке диска). Для возобновления работы необходимо выключить, и вновь включить выключатель.
- Защита от длительных перегрузок (температурная защита, которая отключает машину для предотвра-

щения недопустимого перегрева двигателя). При включении защиты машина становится неработоспособной. Для возобновления работы необходимо выключить и вновь включить выключатель.

- Защита от самостоятельного включения после восстановления электропитания. Для возобновления работы необходимо выключить и вновь включить выключатель.

Таблица 1

Позиция	Скорость, min ⁻¹
A	700
B	1000
C	1500
D	2000
E	2500
F	2900
G	3300



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Предварительно настройте подходящую скорость выполнения операции с помощью потенциометра 3 согласно таблице 1. Для выполнения операции с желаемой скоростью используйте подходящий рабочий инструмент. Для полировки не используйте скорость выше 1500 min⁻¹.

Стабилизация скорости вращения

Предварительно настроенные обороты постоянно стабилизируются с помощью электроники, для ограничения снижения скорости шпинделя при изменении размеров нагрузки.

Температурная защита

Для предохранения электроинструмента от недопустимого перегрева (перегоревший двигатель), при длительной эксплуатации в режиме перегрузки, предусмотрена температурная защита. До достижения критической температуры электроника отключает машину и она переходит в защитный режим работы.

В защитном режиме двигатель вращается на сниженных оборотах для ускорения охлаждения, но машина неработоспособна. За 3-5 минут машина охлаждается и вновь работоспособна. Для приведения в рабочий режим необходимо выключить и вновь включить выключатель.

Обслуживание



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Всегда выключайте электроинструмент и вынимайте штепсель из розетки перед тем, как приступить к любой проверке или обслуживанию.

ЗАМЕНА ЩЕТОК

Электроинструмент снабжен самовыключающимися щетками. В случае изнашивания, щетки следует одновременно заменить на новые оригинальные щетки в сервисе NORMFEST (гарантийный и внегарантийный ремонт).

ОБЩАЯ ПРОВЕРКА

Регулярно проводите проверку всей креплений - они должны быть крепко затянуты. В случае, если какой-либо винт откручен, его следует немедленно закрутить во избежание опасности.

В случае повреждения кабеля питания, его замену должен произвести изготовитель или его сервисный специалист, во избежание опасности.

УХОД

Для обеспечения безопасной работы всегда поддерживайте в чистоте и машину, и ее вентиляционные отверстия.

Регулярно проверяйте вентиляционные отверстия электродвигателя или переключателей на наличие пыли или чужеродных тел. Используйте мягкую щетку и/или струю воздуха для удалений пыли. Во избежание повреждения глаз, во время ухода за устройством пользуйтесь защитными очками.

Если корпус машины загрязнен, протрите его мягкой влажной салфеткой. Можно использовать слабый моющий препарат.

При работе в сильно запыленной среде (резка камня) необходимо после каждой рабочей смены (каждые 8 ч работы) чистить вентиляционные отверстия и переключатель при машине на холостом ходу с помощью сжатого воздуха или легкого постукивания неметаллическом предмете около вентиляционных отверстий (*Рис. 1а, 1б*).



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается употребление спирта, бензина и прочих растворителей. Никогда не пользуйтесь разъедающими препаратами для чистки пластмассовых частей



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не допускается попадание и контакт устройства с водой.

ВАЖНО! В целях обеспечения безопасности работы электроинструмента и его надежности, все ремонтные работы, обслуживание и регулировку устройства (включительно проверку и замену щеток) следует проводить в специализированных сервисах NORMFEST, используя исключительно оригинальные запасные части.

Гарантия

Гарантийный срок электроинструментов NORMFEST указан в гарантийной карте.

Неисправности, появившиеся в результате естественного изнашивания, перегрузки или неправильной эксплуатации, не входят в гарантийные обязательства.

Неисправности, появившиеся вследствие применения некачественных материалов и/или из-за производственных ошибок, устраняются без дополнительной оплаты путем замены или ремонта.

Рекламации дефектного электроинструмента NORMFEST принимаются в том случае, если машина будет возвращена поставщику, или специализированному гарантийному сервису в не разобранном (первоначальном) состоянии.

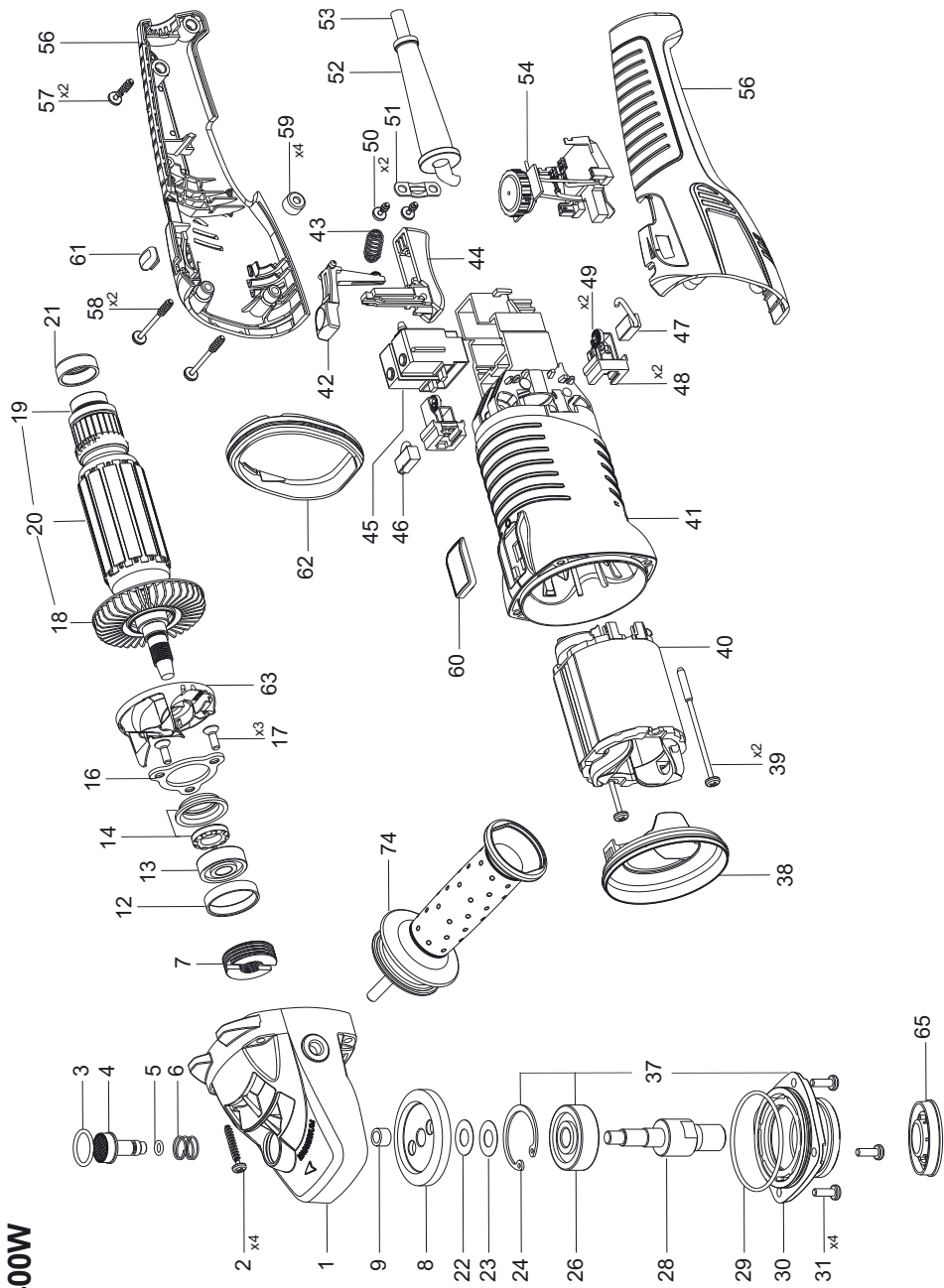
Замечания

Внимательно прочтите всю инструкцию по эксплуатации перед тем, как приступить к использованию этого изделия.

Производитель сохраняет за собой право вносить в свои изделия улучшения и изменения, а также изменять спецификации без предупреждения.

Спецификации для разных стран могут различаться.

WPK1400W



Pos. №	Id. №	Benennung des Ersatzteils	Description
1	146344	Getriebekasten HD	Gear box HD
2	361366	Schraube K 4X25 TORX 20	Screw K 4X25 TORX 20
3	330335	O-ring 16X2B	O-ring 16X2B
4	117795	Spindelfixierstift	Lock button
5	331873	O-ring 5x1,5	OR 5x1,5
6	115165	Feder	Spring
7	159665	Mutter M10x1	Nut M10x1
8	159657	Spindelrad	Spindle gear
9	933756	Lager HK0709	Bearing HK0709
12	156478	Gummibuchse	Rubber bush
13	330945	Lager 6000 2RSL P63 LDS18SpA	Bearing 6000 2RSL P63 LDS18SpA
14	159990	Scheibe Satz	Profile washer set
16	157311	Lagerdeckel	Bearing cover
17	361495	Schraube G2-M4x12 MK	Screw G2-M4x12 MK
18	152579	Ventilator	Fan
19	331509	Lager 626 2RSL	Bearing 626 2RSL
20	146428	Anker Satz HD	Armature set HD
21	129087	Elastische Buchse	Elastic sleeve
22	117798	Distanzscheibe	Spacer washer
23	117799	Distanzscheibe	Spacer washer
24	330732	Sicherungsring A35-1D	Circlip A35-1D
26	331665	Lager 6300 - 2RSL	Bearing 6300 - 2RSL
28	152772	Spindel	Spindle
29	330336	O-ring 50X2B	O-ring 50X2B
30	147617	Lagersitz	Bearing bed
31	361131	Schraube H2-M4x12	Screw H2-M4x12
37	147618	Lagersitz-Satz HD	Bearing bed set HD
38	157299	Diffusor L 50-55	Diffuser L 50-55
39	361430	Schraube 3.9x69	Screw 3.9x69
40	131385	Stator Satz	Stator set
41	149635	Gehaeuse L50-55	Body L50-55
42	133299	Verriegelungsknopf	Lock button
43	151413	Feder	Spring
44	133300	Schalterabzug	Trigger
45	102100	Schalter PS8	Switch PS8
46	153056	Kohlebuerste	Brush
47	153057	Kohlebuerste mit Abschalter	Brush with a switch
48	142187	Buerstenhalter-Satz	Brush holder set
49	254364	Spiralfeder	Spiral spring
50	361360	Schraube K 4X9.5 TORX 20	Screw K 4X9.5 TORX 20
51	256500	Kabelschelle	Cord clamp
52	152759	Kabelschutzhlauch	Cord protector
53	133297	Anschlussleitung mit Stecker	Cord with a plug
54	133301	Elektronik-Baustein	Electronic block
56	149637	Handgriffschalenpaar	Casing handle set
57	361328	Schraube K4x18 TORX 20	Screw K4x18 TORX 20
58	361367	Schraube K 4X37/25 TORX 20	Screw K 4X37/25 TORX 20
59	116757	Gummibuchse	Rubber bush
60	149631	Deckel	Cover
61	159963	Abdichtung	Tampon
62	133298	Elastischer Ring	Elastic ring
63	147001	Diffusor	Diffuser
65	147939	Labyrinthscheibe	Labyrinth Washer
74	146582	Handgriff AVR M8/L10	Handle AVR M8/L10

