

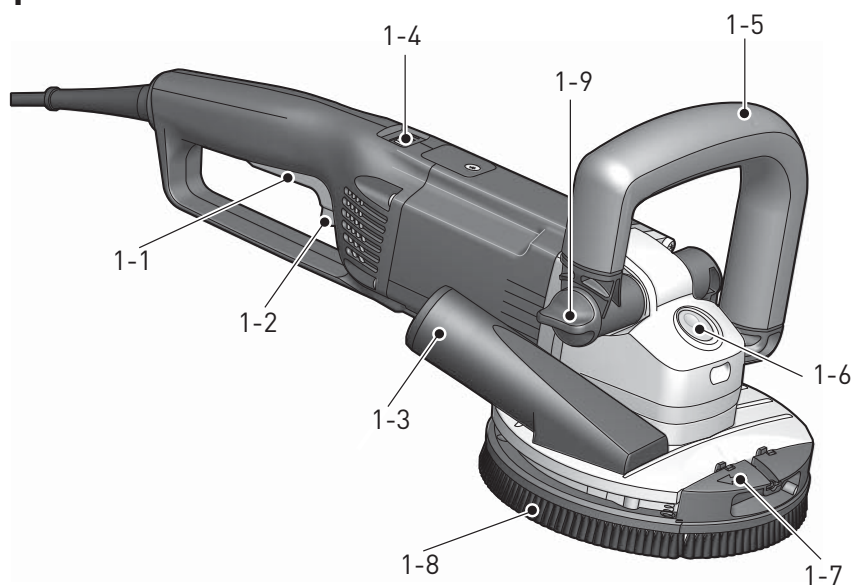
(D)	Originalbetriebsanleitung	4
(GB)	Original operating manual	11
(F)	Notice d'utilisation d'origine	17
(E)	Manual de instrucciones original	24
(I)	Istruzioni per l'uso originali	31
(NL)	Originele gebruiksaanwijzing	38
(S)	Originalbruksanvisning	45
(FIN)	Alkuperäiset käyttöohjeet	51
(DK)	Original brugsanvisning	57
(N)	Originalbruksanvisning	63
(P)	Manual de instruções original	70
(RUS)	Оригинал Руководства по эксплуатации	77
(CZ)	Originál návodu k obsluze	84
(PL)	Oryginalna instrukcja eksploatacji	90

RG 130 E

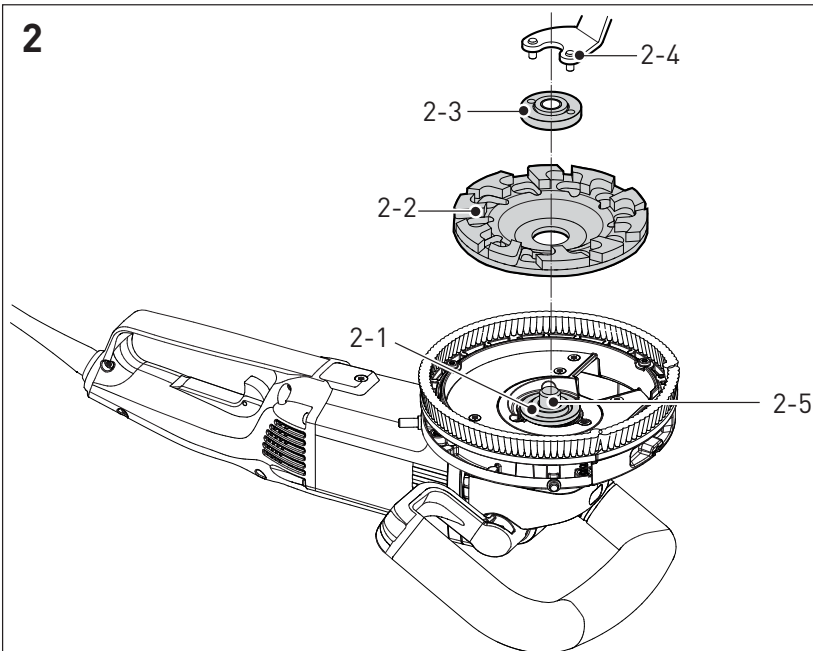


Архангельск [8182]63-90-72 Астана +7(7172)727-132 Белгород [4722]40-23-64 Брянск [4832]59-03-52 Владивосток [423]249-28-31 Волгоград [844]278-03-48 Вологда [6172]26-41-59 Воронеж [473]204-51-73	Екатеринбург [343]384-55-89 Иваново [4932]77-34-06 Ижевск [3412]26-03-58 Казань [843]206-01-48 Калининград [4012]72-03-81 Калуга [4842]92-23-67 Кемерово [3842]65-04-62 Киров [8332]68-02-04	Краснодар [861]203-40-90 Красноярск [391]204-63-61 Курск [4712]77-13-04 Липецк [4742]52-20-81 Магнитогорск [3519]55-03-13 Москва [495]268-04-70 Мурманск [8152]59-64-93 Набережные Челны [8552]20-53-41	Нижний Новгород [831]429-08-12 Новокузнецк [3843]20-46-81 Новосибирск [383]227-86-73 Орел [4862]44-53-42 Оренбург [3532]37-68-04 Пенза [8412]22-81-16 Пермь [342]205-81-47 Ростов на Дону [863]308-18-15	Рязань [4912]46-61-64 Самара [846]206-03-16 Санкт Петербург [812]309-46-40 Саратов [845]249-38-78 Смоленск [4812]29-41-54 Сочи [862]225-72-31 Ставрополь [8652]20-65-13 Тверь [4822]63-31-35	Томск [3822]98-41-53 Тула [4872]74-02-29 Тюмень [3452]66-21-18 Ульяновск [8422]24-23-59 Уфа [347]229-48-12 Челябинск [351]202-03-61 Череповец [8202]49-02-64 Ярославль [4852]69-52-93
--	---	--	---	---	--

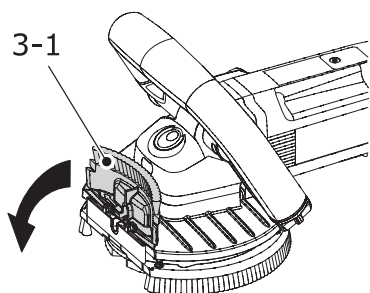
1



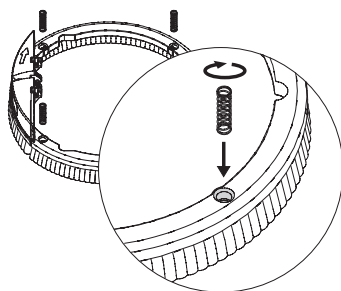
2



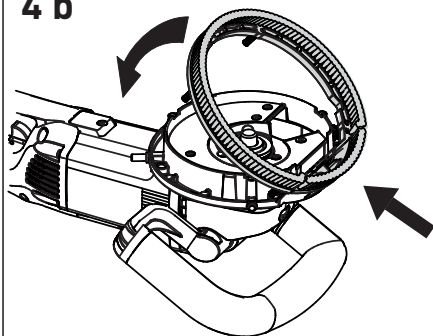
3



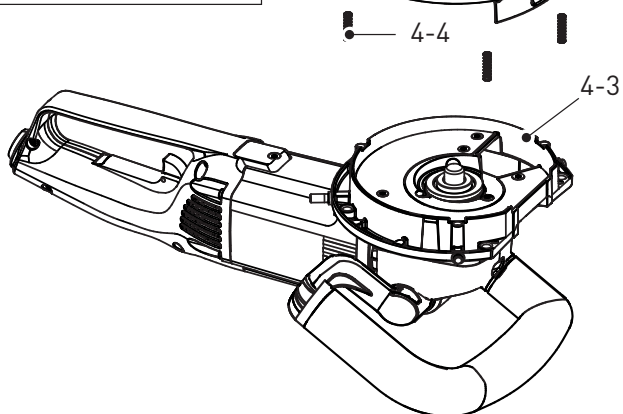
4 a



4 b



4





Sanierungsschleifer RG 130 E – Originalbetriebsanleitung

1 Symbole



Doppelte Isolation



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Warnung vor Stromschlag



Schutzbrille tragen!



Gehörschutz tragen!



Handschuhe tragen!



Anleitung / Hinweise lesen



Nicht in den Hausmüll geben



Hinweis, Tipp

2 Technische Daten

Nennspannung	220-240 V ~
Netzfrequenz	50 / 60 Hz
Leistungsaufnahme	1600 W
Einstellbare Drehzahl	3000 – 7700 min ⁻¹
Werkzeug – Ø	130 mm
Gewicht	3,8 kg
Schutzklasse	II / □

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist zum Ebenschleifen von Betonflächen, Abschleifen der Schalungsübergänge, Entfernen von Putz, Farben, Klebstoffresten, Beschichtungen, Rost sowie zum Reinigen von Beton- und Holzflächen bestimmt.

Das Gerät ist zum Gebrauch mit speziellen, vom Hersteller empfohlenen Schleifscheiben konstruiert und darf nicht mit Schleifscheiben aus Verbundschleifmittel verwendet werden.

Das Gerät darf nur für Trockenschliff in Verbindung mit einem leistungsfähigen Absauggerät verwendet werden.

Für den nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet der Benutzer selbst.

4 Geräteelemente

- [1-1] Ein-/Ausschalter
- [1-2] Arretierhebel
- [1-3] Absaugaufsatz
- [1-4] Drehzahlregler
- [1-5] Griff vorne
- [1-6] Spindelarretiertaste
- [1-7] Kippsegment der Bürste
- [1-8] Bürste
- [1-9] Griff-Handschraube
- [2-1] Flansch
- [2-2] Schleifscheibe
- [2-3] Befestigungsmutter
- [2-4] Schlüssel
- [2-5] Spindel
- [3-1] Kippsegment der Bürste
- [4-1] Bürste
- [4-2] Schrauben mit Unterlegscheibe
- [4-3] Abdeckung
- [4-4] Federn

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

5 Sicherheitshinweise

5.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen. Fehler bei der Einhaltung der Warnhinweise 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).

5.2 Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Flächenschleifen:

- a) **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Flächenschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie folgende Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.

men.

- b) **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Trennen.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen 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.
- d) **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Zubehör, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.
- e) **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- f) **Schleifscheiben, Flansche, Schleifteller oder anderes Zubehör müssen genau auf die Schleifspindel Ihres Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht genau auf die Schleifspindel des Elektrowerkzeugs passen, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- g) **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge.** Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplinterung 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 Einsatzwerkzeugs 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 Materialp-

artikel von Ihnen fernhalten. 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 gebrochene Einsatzwerkzeuge können wegfiegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- j) **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen oder das eigene Netzkabel treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- 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 von brennbaren 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.

Weitere Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

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

- 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 Kontroll-

verlust oder Rückschlag.

- e) **Verwenden Sie kein Ketten- oder gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag oder den Verlust der Kontrolle über das Elektrowerkzeug.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Schleifen und Schneiden

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Abrasivsägen

- a) **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschildert werden und sind unsicher.
- b) **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnten, zu schützen.
- c) **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden.** Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe. Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- d) **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannfansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Fanscheiben stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Fanscheiben für Trennscheiben können sich von den Fanscheiben für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- e) **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.

Zusätzliche Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

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 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.

Weitere Sicherheitshinweise

- Das Gerät ist nicht zugelassen für den Betrieb in feuchter und nasser Umgebung, bei Regen, Nebel und Schnee und in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung des Geräts das Kabel und den Stecker. Lassen Sie Schäden nur in einer Fachwerkstatt beheben.
- Verwenden Sie für den Außenbereich nur dafür zugelassene Verlängerungskabel und Kabelverbindungen.
- Führen Sie das Gerät nur in eingeschaltetem (laufenden) Zustand ins Material.
- Tragen Sie das Gerät nicht am Kabel.
- Arbeiten Sie nicht auf Leitern.
- Benutzen Sie bei der Arbeit Schutzhandschuhe und festes Schuhwerk.
- Benutzen Sie bei der Arbeit Schutzbrille und Gehörschutz.
- Bei der Arbeit entstehender Staub ist gesundheitsschädlich. Benutzen Sie deshalb bei der Arbeit eine entsprechende Absaugeinrichtung und eine Atemschutzmaske.
- Asbesthaltige Materialien dürfen nicht bearbeitet werden.
- Das bewegliche Anschlusskabel ist jeweils immer von hinten zum Gerät zu führen.
- Verwenden Sie lediglich die vom Hersteller empfohlenen Schleifscheiben.
- Das Gerät darf nur mit aufgesetzter Schutzabdeckung und angebrachtem Hilfsgriff betrieben werden.
- Stecken Sie den Stecker der beweglichen Zuleitung nur bei ausgeschaltetem Gerät in die Steckdose.
- Kontrollieren Sie, ob sich in dem zu bearbeitenden Material keine Elektro-, Wasser- oder Gasleitungen befinden – es besteht Unfallgefahr.

- Schleifen Sie nicht über Metallgegenstände, Nägel oder Schrauben.
- Personen unter 16 Jahren dürfen das Gerät nicht bedienen.

5.3 Geräusch-/Vibrationsinformation

Meßwerte ermittelt entsprechend EN 60 745.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise:

Schalldruckpegel	95 dB (A)
Schalleistungspegel	106 dB (A)
Messungsunsicherheit	K = 3 dB (A)



VORSICHT

Beim Arbeiten eintretender Schall

Schädigung des Gehörs

- Benutzen Sie einen Gehörschutz!

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Unsicherheit

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

- dienen dem Maschinenvergleich,
- eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Vibrations- und Geräuschbelastung beim Einsatz,
- repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs.

Erhöhung möglich bei anderen Anwendungen, mit anderen Einsatzwerkzeugen oder ungenügend gewartet. Leerlauf- und Stillstandszeiten der Maschine beachten!

6 Inbetriebnahme



WARNUNG

Unfallgefahr, falls die Maschine bei unzulässiger Spannung oder Frequenz betrieben wird.

- Die Netzspannung und die Frequenz der Stromquelle müssen mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen.
- In Nordamerika dürfen nur Festool Maschinen mit einer Spannungsangabe von 120 V eingesetzt werden.

6.1 Ein- und Ausschalten

Einschalten

- ▶ Arretierhebel **[1-2]** nach vorne drücken. Dadurch wird der Ein-/Ausschalter **[1-1]** entriegelt.
- ▶ Gleichzeitig den Ein-/Ausschalter **[1-1]** drücken.
- ▶ **Dauerlauf:** Beim gleichzeitigen nach vorne drücken des Arretierhebels **[1-2]**, wird der Ein-/Ausschalter arretiert.

Das Elektrowerkzeug läuft an.

Erst am Material ansetzen, wenn die Betriebsdrehzahl erreicht ist.

Ausschalten

- ▶ Elektrowerkzeug vom zu bearbeitenden Material abheben.
- ▶ Ein-/Ausschalter **[1-1]** loslassen.
- ▶ **Bei Dauerlauf:** Ein-/Ausschalter **[1-1]** kurz drücken.



WARNUNG

Verletzungsgefahr Rückschlag, Wegfliegende Teile

- ▶ Vor dem Ablegen warten, bis das rotierende Werkzeug vollständig zum Stillstand kommt.

6.2 Elektronik

Anlaufstrombegrenzung

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf der Maschine. Durch den geringeren Anlaufstrom der Maschine reicht eine 16-A-Sicherung aus.

Elektronische Drehzahlvorwahl

Mit Hilfe des Drehzahlreglers **[1-4]** kann man die Drehzahl stufenlos einstellen:

Stufe 1: 3000 min ⁻¹	Stufe 4: 5800 min ⁻¹
Stufe 2: 4000 min ⁻¹	Stufe 5: 6700 min ⁻¹
Stufe 3: 5000 min ⁻¹	Stufe 6: 7700 min ⁻¹

Die geforderte Drehzahl ist von der verwendeten Schleifscheibe und dem zu bearbeitenden Material abhängig.

Ausschalten beim Rückschlag

Bei einem schlagartigen Drehzahlabfall bei einer Extrembelastung wird die Stromzuleitung in den Motor unterbrochen. Für die Wiederinbetriebnahme muss man das Gerät zuerst ausschalten und wieder einschalten.

Schutz gegen Wiedereinschalten

Er verhindert den unkontrollierten Anlauf des Gerätes nach einer Unterbrechung der Strom-

lieferung. Für die Wiederinbetriebnahme muss man das Gerät zuerst ausschalten und wieder einschalten.

Constant – Electronic

Die Constant – Electronic hält die Drehzahl bei Leerlauf und Last auf einem Niveau. Dies gewährleistet einen gleichmäßigen Arbeitsvorschub und eine gleichmäßige Materialabtragung.

Temperaturabhängiger Überlastschutz

Zum Schutz vor Überhitzung bei extremer Dauerbelastung schaltet die Sicherheits-Elektronik beim Erreichen einer kritischen Temperatur den Motor in den Kühlbetrieb um. Das Gerät darf nicht belastet werden, es läuft mit reduzierter Drehzahl. Nach einer Abkühlzeit von ca. 3 – 5 min ist die Maschine wieder voll belastbar. Bei betriebswarmem Gerät reagiert der temperaturabhängige Überlastschutz entsprechend früher.

7 Betrieb

7.1 Spannen der Schleifscheibe

- ▶ Säubern Sie den Flansch **[2-1]** und die Befestigungsmutter **[2-3]** sowie die Spannflächen der Schleifscheibe **[2-2]**.
- ▶ Die Schleifscheibe **[2-2]** aufsetzen. Der Flansch sitzt muss genau in die Öffnung der Schleifscheibe einrasten.
- ▶ Drücken Sie die Spindelarretiertaste **[1-6]**. Die Spindelarretiertaste darf nur beim ausgeschalteten Zustand und Stillstand der Spindel gedrückt werden.
- ▶ Drehen Sie die Spindel, bis die Spindelarretiertaste einrastet.
- ▶ Die Befestigungsmutter **[2-3]** mit dem Ansatz von der Schleifscheibe **[2-2]** weg auf die Spindel **[2-5]** aufschrauben.
- ▶ Die Befestigungsmutter **[2-3]** mit dem Schlüssel **[2-4]** anziehen.
- ▶ Vor dem Einschalten prüfen Sie, ob sich die Schleifscheibe frei dreht.

i Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Schleifscheiben und die dazu bestimmten Flansche, die eine Bestandteil der Verpackung sind.

7.2 Griffpositionierung

Die Griff-Handscharbe **[1-9]** ausreichend lösen und durch das Kippen des Griffes **[1-5]** eine geeignete Arbeitsposition einstellen. Danach die Handscharbe **[1-9]** wieder festziehen.

7.3 Staubabsaugung

Arbeiten Sie immer mit angeschlossener Absaugung. Der Absaugschlauch wird in den Absaug-

aufsatz **[1-3]** eingeschoben. Für die Erhöhung der Absaugwirksamkeit empfehlen wir, einen Schlauch mit einem Durchmesser von 36 mm zu verwenden.

① Verwenden Sie ausschließlich Absauggeräte mit antistatischer Schlauchausführung.

7.4 Vordere Bürste aufklappen

Zum Schleifen an einer Wand kann man das Kippsegment **[3-1]** aufklappen – siehe Abbildung **[3]**.

7.5 Bürste auswechseln

Nach der Abnutzung der Bürste **[4-1]** müssen Sie diese auswechseln.

- ▶ Zuerst schrauben Sie die Schrauben mit den Unterlegscheiben **[4-2]** ab, dann nehmen Sie die Bürste von der Abdeckung **[4-3]** samt Federn **[4-4]** ab.
- ▶ In die Öffnungen in der neuen Bürste die Federn einsetzen und in der Öffnung durch Drehen im Uhrzeigersinn sichern – siehe Abbildung **[4 a]**. Eine Ablenkung der Federn von der vertikalen Richtung stellt keinen Fehler dar.
- ▶ Danach die Bürste mit den eingesetzten Federn nehmen, an der Abdeckung **[4-3]** von vorne einhaken und kippen – siehe Abbildung **[4 b]**.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Federn in der Abdeckung in die Führungsöffnungen einrasten und schrauben Sie die Schrauben mit den Unterlegscheiben **[4-2]** wieder ein.

7.6 Schleifscheiben

Je nach Verwendungszweck und Einsatzbereich stehen unterschiedliche Schleifscheiben zur Verfügung – siehe Tabelle S. 10. Verwenden Sie ausschließlich die Schleifscheiben der Marke Festool, dadurch wird die Schleifleistung des Gerätes garantiert.

8 Wartung und Pflege



WARNUNG

Unfallgefahr, Stromschlag

- ▶ Ziehen Sie vor allen Arbeiten an der Maschine stets den Netzstecker aus der Steckdose.
- ▶ Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die eine Öffnung des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

- Verpackte Geräte können in einem trockenen Lager ohne Heizung gelagert werden, wenn die Temperatur nicht unter -5°C sinkt. Unverpackte Geräte können nur in einem trockenen Lager gelagert werden, wo die Temperatur

nicht unter $+5^{\circ}\text{C}$ senkt und keine plötzlichen Temperaturänderungen auftreten.

- Zur Sicherstellung der Luftzirkulation müssen die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber gehalten werden.
- Das Gerät ist mit selbstausschaltenden Bürsten ausgerüstet. Bei ihrer Abnutzung wird die Stromzuleitung automatisch unterbrochen und das Gerät kommt zum Stillstand.



Kundendienst und Reparatur: Nur durch Hersteller oder durch

Servicewerkstätten. Nächstgelegene Adresse unter:



Nur original Festool Ersatzteile verwenden! Bestell-Nr. unter

9 Umwelt

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Führen Sie die Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zu. Beachten Sie dabei die geltenden nationalen Vorschriften.

Nur EU: Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zu REACH:

10 EG-Konformitätserklärung

Sanierungsschleifer	Serien-Nr.
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Jahr der CE-Kennzeichnung: 2013	

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender Richtlinien, Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Leiter Forschung, Entwicklung, technische Dokumentation

11 Tabelle der empfohlenen Schleifscheibentypen

Schleifscheibe		Einsatzgebiet	Drehzahlvor-einstellung
	DIA STONE-RG 130	Sehr harte Materialien, z. B. Beton mit Festigkeit von mehr als C20, Gussbeton	6
	DIA HARD-RG 130	Harte Materialien, z. B. Beton mit Festigkeit von mehr als C10, harte Estriche	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Weiche Materialien mit einer höheren Abrasion, z. B. Frischbeton, Belag-Klebstoffe, Hartputz, Sandstein	6
	DIA UNI-RG 130	Universelle Verwendung, z. B. Farben (auf Beton, Putz, Holz), Klebstoffe, Hartputz	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Zähe und thermoelastische Materialien, z. B. Schutzanstriche, elastische Klebstoffe	5 – 6

Reinstating grinder RG 130 E – Original instruction

1 Symbols



Double insulation



Warning of general danger



Risk of electric shock



Use protective goggles!



Wear ear protection!



Use protective gloves!



Read the instructions



Not to be included in municipal refuse

 Advice or tip

2 Technical data

Nominal voltage	220-240 V ~
Mains frequency	50 / 60 Hz
Power input	1600 W
Adjustable rpm	3000 – 7700 min ⁻¹
Tool Ø	130 mm
Weight	3.8 kg
Protection class	II / 

3 Prescribed usage

The machine is designed for straightening concrete surfaces, smooth transfers on boarding, removing plaster, paint, glue residues, coating, corrosion, and for cleaning concrete and wooden surfaces.

The machine is constructed for use with special wheels recommended by the manufacturer and they must not be used with a wheel made from connected ABRASIV material.

The machine can only be used for dry grinding using an efficient suction device.

Noncompliant use of the machine is a sole responsibility of the user.

4 Control Elements

- [1-1] Switch
- [1-2] Arresting lever
- [1-3] Suction extension
- [1-4] Revolutions regulation wheel
- [1-5] Front handle
- [1-6] Spindle arresting button
- [1-7] Brush tilting segment
- [1-8] Brush
- [1-9] Handle manual screw
- [2-1] Flange
- [2-2] Grinding wheel
- [2-3] Clamping nut
- [2-4] Key
- [2-5] Spindle
- [3-1] Brush tilting segment
- [4-1] Brush
- [4-2] Screws with washers
- [4-3] Cover
- [4-4] Springs

Accessories that are illustrated or described here are not always included in the scope of delivery.

The specified illustrations can be found at the beginning of the operating instructions.

5 Notes on Safety Prevention

5.1 General Safety Instructions



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

5.2 Safety instructions for all operations

Safety Warnings Common for level grinding:

- a) **This power tool is intended to function as a level grinder. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- b) **Operations such as cutting is 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.

- d) **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- 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 ABRASIV 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 ABRASIV 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 shock the operator.
- 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.

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.

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

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

- a) **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.
- b) **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your

hand.

- c) **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.
- d) **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.
- e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Additional safety instructions for grinding and cutting

Safety Warnings Specific for Grinding and ABRASIV Cutting-Off Operations:

- a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
- c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** ABRASIV cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.

Additional safety instructions for wire brushing operations

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations:

- a) **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.

- b) **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.

Further safety instructions

- The machine may not be used in damp and wet spaces, outdoor when it is rainy, foggy or snowy or in the explosive environment.
- Before use always inspect the flexible lead and the plug. Have the defects repaired by a specialist repair shop.
- Outside the premise use only approved extension leads and cable connections.
- Apply the machine to the material only when switched on.
- Do not carry the machine by the lead.
- Do not work on a ladder.
- When operating the tool, use protective gloves and tough footwear.
- When operating the tool, use goggles and ear protectors.
- The dust generated during work is harmful to health. When operating the tool, use the dust extraction system and the respirator.
- Materials containing asbestos must not be processed.
- Flexible power supply cable always route from the tool backwards.
- Use only grinding wheel recommended by the manufacturer.
- The machine can only be used with attached protective cover and attached front handle.
- Insert the flexible supply plug into the socket only if the machine is off.
- Make yourself sure whether the material that is going to be machined does not contain electric, water or gas lines – an injury could occur.
- Do not grind metal surfaces, nails or screws.
- The machine is not allowed to be operated by a person under 16 years of age.
- **Only for AS/NZS:** The tool shall always be supplied via residual current device with a rated residual current of 30 mA or less.

5.3 Noise / Vibration Information

Measured values determined according to EN 60 745. Typically the A-weighted noise level of the tool are:
Sound pressure level: 95 dB (A)

Sound power level: 106 dB (A)
Inaccuracy of measurement K = 1.5 dB (A)



CAUTION

Operating noise

Damage to hearing

- Use ear protection!

Vibration emission value a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 60 745:

$$a_{h,AG} = 5.2 \text{ m/s}^2$$

Uncertainty

$$K = 1.5 \text{ m/s}^2$$

The specified emissions values (vibration, noise) – are used to compare machines.

– They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise loads during operation.

– They represent the primary applications of the power tool.

Increase possible for other applications, with other insertion tools or if not maintained adequately. Take note of idling and downtimes of machine!

6 Activation



WARNING

Risk of accident if the machine is operated using unauthorised voltages or frequencies.

- The mains voltage and the frequency of the power source must correspond with the specifications on the machine's name plate.
- In North America, only Festool machines with the voltage specifications 120 V/60 Hz may be used.

6.1 Switching on – off

Switching on

- Push the locking lever [1-2] forwards to unlock the on/off switch [1-1].
- Press the on/off switch [1-1] at the same time.
- **Continuous operation:** simultaneously pressing the locking lever [1-2] forwards locks the on/off switch.

The electric power tool starts.

Only make contact with the material once the machine has reached operating speed.

Switching off

- Lift the electric power tool from the processed

material.

- Release the on/off switch [1-1].

- **During continuous operation:** briefly press the on/off switch [1-1].



WARNING

Risk of injury

Rebound, ejected parts

- Before setting down the machine, wait until the rotating tool has come to a complete stop.

6.2 Regulation electronics

Starting current limitation

Electronically controlled continual running secures device acceleration without back thrust. Due to starting current limitation in the device, 16 A protection is sufficient.

Electronic revolutions pre-setting

Use the revolutions regulator [1-4] for smooth revolutions pre-setting:

Level 1: 3000 min⁻¹ Level 4: 5800 min⁻¹

Level 2: 4000 min⁻¹ Level 5: 6700 min⁻¹

Level 3: 5000 min⁻¹ Level 6: 7700 min⁻¹

Required number of revolutions depends on applied grinding wheel and worked material.

Switching off during back thrust

During sudden drop of revolutions under extreme load, the current input in motor stops. For re-starting, the device must be first switched off and again switched on.

Protection against re-starting

Prevents the uncontrolled starting of the device after current supply cut off. For re-starting, the device must be first switched off and again switched on.

Constant electronics

Constant electronics maintains the number of revolutions during idle operation and under load to the same value; it guarantees a constant working shift and balanced stock removal.

Heat protection during overloading

The safety electronics switches the motor cooling regime when the critical temperature is reached in order to protect it from overheating under permanent extreme load. The machine cannot be loaded, it runs on reduced rpm. After cooling in approx 3 – 5 min, the machine is fully loadable. Heat protection for devices heated during operation, reacts adequately sooner.

7 Operation

7.1 Fastening the grinding wheel

- ▶ Clean the flange [2-1] and fastening nut [2-3], as well as grinding wheel fastening areas [2-2].
 - ▶ Mount grinding wheel [2-2]. Flange fitting must fit the grinding wheel aperture.
 - ▶ Press in the spindle blocking plunger [1-6]. Press in the blocking plunger only when device is switched off and spindle not active.
 - ▶ Turn the spindle until blocking plunger fits in.
 - ▶ Screw the fastening nut [2-3] by fitting it from the grinding wheel [2-2] on the spindle [2-5].
 - ▶ Fasten the fastening nut [2-3] with key [2-4].
 - ▶ Before starting the device, make sure the grinding wheel rotates smoothly.
- ① Use only grinding wheels recommended by the manufacturer and designed flange, which are included in the package.

7.2 Positioning the handle

Sufficiently release the handle manual screw [1-9] and tilt the handle [1-5] to set the most suitable working position. Re-fasten the manual screw [1-9].

7.3 Dust suction

Always work with connected suction device. Insert the suction device pipe into the suction extension [1-3]. In order to increase the efficiency, we recommend to use pipes with Ø 36 mm.

- ① Use solely suction devices with antistatic pipe design.

7.4 Lifting the front brush

For wall lifting, it is possible to lift the lifting segment [3-1] – see figure [3].

7.5 Brush replacement

After wear and tear of the brush [4-1], it must be replaced.

- ▶ At first unscrew the screws with washers [4-2], remove the brush from the cover [4-3] with the springs [4-4].
- ▶ Insert the springs into the holes in the new brush and secure them in the holes by turning them clockwise – see figure [4 a]. Deflecting the springs from vertical direction does not constitute a defect.
- ▶ Then remove the brush with fitted springs, attach them on the cover [4-3] from the front end and tilt them – see figure [4 b].
- ▶ Make sure that the springs in the cover fit into the guiding holes and screw back the screws with washers [4-2].

7.6 Grinding wheel

Depending on the application area, various grinding wheels are available – see table on page 16. Use solely wheels of Festool trademark, which guarantees the grinding output of the machine.

8 Service and maintenance



WARNING

Risk of accident, electric shock

- ▶ Always pull the plug out of the socket before performing any type of work on the machine.
- ▶ All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened, must only be carried out by an authorised service workshop.

- Wrapped electric tools can be stored in a dry place without heating, with temperatures not lower than -5 °C. Unwrapped electric tools can only be stored in dry places with temperatures not lower than +5 °C, without sudden changes in the temperature.
- To ensure the airflow is sufficient, cooling openings of the motor must be always clean and free.
- The machine is equipped with special self-disconnecting brushes. When the brushes are worn, the power supply is automatically disconnected, and the machine is stopped.



Customer service and repair. Only through manufacturer or service workshops:
Please find the nearest address at:
Use only original Festool spare parts! Order No. at:



9 Environment

Do not throw the power tool in your household waste! Dispose of the machine, accessories and packaging at an environmentally-responsible recycling centre! Observe the valid national regulations.

EU only: European Directive 2002/96/EC stipulate that used electric power tools must be collected separately and disposed of at an environmentally responsible recycling centre.

Information on REACH:

10 EU Declaration of Conformity

Reinstating grinder	Serial no.
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Year of CE mark: 2013	

We declare under sole responsibility that this product comply with all relevant requirements of the following directives, norms or normative documents:
2006/42/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Head of Research, Development and Technical Documentation

11 The table with recommended types of grinding wheels

Grinding wheel		Application	Electronic adjusting wheel
	DIA STONE-RG 130	Very hard materials, such as concrete with hardness over C20, cast concrete	6
	DIA HARD-RG 130	Very hard materials, such as concrete with hardness over C10, hard paints	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Soft materials with higher abrasion, such as fresh concrete, tiling glue, hard plaster, sandstone	6
	DIA UNI-RG 130	Multipurpose use, such as paints (on concrete, plaster, wood, glue, hard plaster)	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Tenacious and thermo-elastic materials, such as paints, protective paints, elastic glue	5 – 6



Ponceuse de crépi RG 130 E – notice originale

1 Symboles



Double isolement



Avertissement de danger



Avertissement contre le risque d'électrocution



Utilisez les lunettes de protection !



Portez une protection acoustique !



Utilisez les gants de protection !



Lisez le mode d'emploi / consignes de sécurité



Ne pas mettre aux déchets communaux

Information, astuce

2 Caractéristiques techniques

Tension nominale	220-240 V ~
Fréquence du secteur	50 / 60 Hz
Puissance	1600 W
Vitesse réglable	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø de l'outil	130 mm
Poids	3,8 kg
Classe de protection	II /

3 Usage prescrit

La machine est conçue pour rectifier les surfaces en béton, pour lisser des passages après garnissage, enlever les enduits, la peinture, les résidus de colle, les revêtements et la rouille, et pour nettoyer les surfaces en béton et en bois.

La machine doit être utilisée avec des meules spéciales, recommandées par le fabricant et ne doit pas être utilisée avec des meules en abrasif aggloméré.

La machine peut être utilisée uniquement pour rectification à sec avec un dispositif d'aspiration puissant.

L'utilisateur est seul responsable d'utilisation autre

que celle recommandée par le fabricant.

4 Les éléments de commande

- [1-1] Interrupteur
- [1-2] Poignée de blocage
- [1-3] Raccord d'aspiration
- [1-4] Galet de réglage de vitesse
- [1-5] Manche avant
- [1-6] Touche de blocage de la broche
- [1-7] Partie articulée du balai
- [1-8] Balai
- [1-9] Vis à main de la manche
- [2-1] Bride
- [2-2] Meuleuse ABRASIV
- [2-3] Ecrou de fixation
- [2-4] Clé
- [2-5] Broche
- [3-1] Partie articulée du balai
- [4-1] Balai
- [4-2] Vis avec cales
- [4-3] Protection
- [4-4] Ressorts

Les accessoires reproduits ou décrits dans cette notice ne sont pas forcément compris dans les fournitures.

Les illustrations indiquées se trouvent au début de la notice d'utilisation.

5 Consignes de sécurité



ATTENTION ! Lire toutes les consignes de sécurité et indications.

Le non-respect des avertissements et instructions indiqués ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures.

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).

5.2 Instructions de sécurité pour toutes les activités de travail

Les consignes de sécurité pour rectification plane :

- a) **Cet appareil électromécanique est conçu pour être utilisé comme rectifieuse plane. Veuillez lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications donnés pour cet outil électromécanique.**

Le non-respect des instructions ci-dessous peut aboutir à un accident par courant électrique, un incendie et/ou à une blessure grave.

- b) **Il est déconseillé d'utiliser cet appareil pour couper.** La réalisation des activités pour lesquelles cet outil n'est pas conçu peut engendrer un risque et provoquer une blessure d'une personne.
- c) **Il ne faut pas utiliser des équipements qui ne sont pas explicitement conçus et conseillés par le producteur de l'outil.** Le seul fait qu'il soit possible d'attacher cet équipement à vos outils ne garantit pas son fonctionnement en toute sécurité.
- d) **Notamment les tours de l'équipement doit être au moins équivalents aux tours maximaux marqués sur l'outil.** L'équipement, qui marche à une vitesse plus élevée qu'au nombre de tours marqués, peut se casser et tomber en pièces.
- e) **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de votre équipement doivent être dans les limites de valeurs marquées pour votre outil électromécanique.** Un équipement d'une dimension incorrecte ne peut pas être suffisamment protégé ou maniable.
- f) **Les dimensions de fixation des disques, des tubes, des panneaux de soutènement ou d'autre équipement doivent être approprié à l'attache du fuseau de l'outil.** Un équipement aux ouvertures de fixation qui ne correspondent pas aux dimensions de l'outil électromécanique, sera déséquilibré, peut vibrer excessivement et peut engendrer une perte de contrôle.
- g) **N'utilisez pas d'équipement endommagé. Veuillez inspecter l'équipement avant chaque usage : des cassures et des fissures sur les disques à affiler, des criques sur les paliers de soutènement, des déchirements ou une usure excessive, des fils lâchés ou rompus sur les brosses métalliques.** Si un équipement ou un outil est tombé, inspectez l'endommagement ou ajustez un équipement intact. Après l'inspection et l'ajustage de l'équipement, mettez-vous ainsi que vous et les personnes qui se trouvent autour de vous êtes hors de portée de l'équipement tournant et laissez l'outil en marche à vide aux tours maximaux pendant une période d'une minute. Généralement pendant cette période d'essai un équipement endommagé se brise ou tombe en pièces.
- h) **Veuillez utiliser des instruments personnels de protection.** En fonction d'utilisation, veuillez utiliser un protège-visage, des lunettes de

protection ou des lunettes de sécurité. En mesure convenable, veuillez utiliser un masque antipoussière, des protecteurs d'oreilles, des gants et un tablier de travail capable de retenir des débris d'abrasifs ou d'objet. Une protection des yeux doit être capable de retenir les débris s'envolant qui se produisent lors des différentes activités de travail. Un masque antipoussière ou un respirateur doit être capable de filtrer les particules produites lors de votre activité. Une exposition de longue durée au bruit de grande intensité peut aboutir à l'abolition d'ouïe.

- i) **Tenez les personnes qui se trouvent autour de vous à une distance de sécurité de l'espace de travail.** Chaque personne qui entre l'espace de travail doit utiliser des instruments personnels de sécurité. Des débris de l'objet ou un équipement endommagé peuvent s'envoler et provoquer une blessure même dans l'espace hors de l'espace immédiat de travail.
- j) **Lors de travail où un instrument de coupage peut être en contact avec une conduite cachée ou avec son propre prise de courant mobile, veuillez tenir l'outil seulement dans les endroits de surface de fixation isolante.** L'outil de coupage peut, lors de contact avec un fil conducteur, causer que les accessibles particules métalliques de l'outil deviennent « chargées » et cela produit une blessure de l'utilisateur par le courant électrique.
- k) **Veuillez installer la prise de courant mobile hors de portée de l'instrument tournant.** En cas où vous perdez le contrôle, cela peut aboutir à une coupure ou un surfilage du câble électrique et votre main ou bras peut rentrer dans l'instrument tournant.
- l) **Ne posez jamais des outils électromécaniques avant que l'instrument ne se soit complètement arrêté.** Un instrument tournant peut s'accrocher à une surface et arracher l'outil de votre contrôle.
- m) **Ne mettez jamais des outils électromécaniques en marche lors de leur transport sur votre côté.** Un contact accidentel avec un instrument tournant peut enrayer votre vêtement, attirer l'instrument à votre corps.
- n) **Nettoyez régulièrement des trous d'aération de l'outil.** Le ventilateur du moteur fait rentrer la poussière dans la caisse et une accumulation excessive d'une poussière métallique peut provoquer un danger électrique.
- o) **Ne travaillez pas avec des outils électromécaniques à proximité de matériaux inflamm-**

mables. Une inflammation de ces matériaux peut être provoquée par des étincelles.

- p) **N'utilisez pas d'équipement qui exige d'être refroidi par liquide.** Une utilisation de l'eau ou d'autres liquides réfrigérants peut provoquer une blessure ou une mort par électrocution.

Autres instructions de sécurité pour toutes les activités de travail

Lancement rétrograde et avertissements solitaires

Un lancement rétrograde est une réaction imprévue à une situation où un disque tournant, des panneaux de soutènement, des brosses ou un autre instrument se serre ou s'enraye. Quand un objet est serré ou enrayé, l'instrument tournant s'arrête violemment et à la suite de cela l'outil sans contrôle se déplace dans le sens opposé à la rotation de l'instrument dans le point de l'échouage.

Par exemple : au cas où le disque affilant est serré ou enrayé dans l'objet, le bord du disque entrant dans le point de serrure peut pénétrer dans une surface de matériel et provoquer une situation où le disque est poussé en haut ou rejeté. Le disque peut soit sursauter en direction de l'utilisateur ou dans le sens opposé en fonction du sens du mouvement du disque dans le point où il est enrayé. Les disques à affiler peuvent aussi en ce cas-là s'éclater.

Le lancement rétrograde est un résultat d'une incorrecte utilisation des outils électromécaniques et / ou des incorrects procédés ou conditions et il est possible de l'empêcher par une observation correcte des mesures de sécurité ci-dessous.

- a) **Retenez l'outil fermement et maintenez une position correcte de votre corps et de votre bras de sorte que vous soyez capable de résister aux forces du lancement rétrograde. Utilisez toujours une poignée auxiliaire, si l'outil en est équipé, pour un contrôle maximal du lancement rétrograde ou du moment tournant de la réaction lors de sa mise en marche.** L'utilisateur est capable de contrôler les moments tournants de la réaction et les forces du lancement rétrograde s'il observe des correctes mesures de sécurité.
- b) **N'approchez jamais votre main d'un instrument tournant.** L'instrument peut recuser votre main par le lancement rétrograde.
- c) **Ne vous posez pas dans l'espace où l'outil peut entrer en cas d'un lancement rétrograde.** Le lancement rétrograde lance l'outil dans le sens opposé au mouvement du disque dans le point

où il est enrayé.

- d) **Prêtez une attention particulière à un façonnage des angles, des bords aigus etc. Prévenez que l'instrument sursaute ou s'enraie.** Des angles, des bords aigus ou des sursauts ont une tendance à enrayer l'instrument tournant et engendrer une perte de contrôle ou un lancement rétrograde.
- e) **N'ajustez à l'outil aucune lame de scie circulaire pour sculpter du bois ou aucune lame de scie dentée.** Ces lames souvent engendrent un lancement rétrograde et une perte de contrôle.

Instructions de sécurité additionnelles pour affilage et coupage

Avertissements de sécurité spécifiques pour affilage et coupage abrasif

- a) **N'utilisez que les types des disques que le producteur a recommandés et seulement une protection conçue pour le disque sélectionné.** Les disques pour lesquels les outils électromécaniques n'étaient pas conçus, ne peuvent pas être protégés dans une manière souhaitée et ils sont dangereux.
- b) **La protection doit être correctement ajustée à l'outil électromécanique et placée dans une bonne position pour une sécurité maximale de sorte que la plus petite partie possible du disque soit découverte en direction de l'utilisateur.** La protection aide protéger l'utilisateur des débris du disque et d'un contact accidentel avec le disque.
- c) **Les disques doivent être utilisés seulement pour des activités recommandés. Par exemple : n'effectuez pas l'affilage par le côté du disque de coupage.** Les disques abrasifs de coupage sont conçus pour un coupage circulaire, les forces de côtés exercées sur ces disques peuvent les mettre en pièces.
- d) **Utilisez toujours des tubes intacts des disques qui ont des bonnes dimensions et une bonne forme pour le disque que vous avez choisi.** Des bons tubes de disque soutiennent le disque à telle façon qu'ils diminuent une possibilité d'une rupture du disque. Des tubes pour le coupage peuvent être différents des tubes pour l'affilage.
- e) **N'utilisez pas de disques usés qui d'origine avaient de plus grandes dimensions et qui étaient conçus pour un plus grand outil électromécanique.** Les disques conçus à un outil électromécanique plus grand ne sont pas convenables pour les plus grands tours d'un outil plus petit et ils peuvent s'éclater.

5.6 Instructions de sécurité additionnelles pour affilage à brosse métallique

Avertissements de sécurité spécifiques pour affilage à brosse métallique

- a) **Tenez compte que même lors d'une activité normale des soies métalliques sont jetées de la brosse. N'encombrez pas les fils par une surcharge de la brosse.** Les soies métalliques peuvent facilement pénétrer une tenue légère et / ou une peau.
- b) **Si l'utilisation d'une protection est recommandée à l'affilage à brosse métallique, assurez-vous qu'il n'y aurait aucun contact entre le disque métallique ou la brosse et la protection.** Le disque métallique ou la brosse peut lors de travail augmenter en diamètre à cause du chargement et de forces centrifuges.

Autres consignes de sécurité

- La machine ne peut être utilisée dans un environnement humide, mouillé, à l'extérieur sous la pluie, en cas de brouillard ou de neige, ou encore dans un environnement montrant des risques d'explosion.
- Avant toute utilisation, contrôlez l'alimentation mobile et la fiche. Faites réparer les défauts par un service agréé.
- En dehors des bâtiments, n'utilisez que des rallonges et des raccords électriques qui ont été approuvés pour ce type d'utilisation.
- Ne guidez la machine vers le matériel que lorsqu'elle est allumée.
- Ne transportez jamais la machine par le câble.
- Ne travaillez jamais sur une échelle.
- Lors d'un travail, utilisez les gants de protection et la chaussure de travail.
- Lors d'un travail, utilisez les lunettes de protection et les protecteurs d'oreille.
- Une poussière produite lors d'un travail est malsaine. Lors d'un travail, utilisez un dépoussiéreur et un respirateur.
- Les matériaux contenant de l'amiante ne doivent pas être usinés.
- Chaque fois, menez un câble souple de l'outil-lage en arrière.
- Utilisez uniquement les meules ABRASIVS recommandées par le fabricant.
- La machine doit être utilisée uniquement avec la protection et la manche avant installée.
- Introduisez la fiche du câble souple dans la prise uniquement si la machine est hors circuit.

- Contrôlez si des conduites électriques, d'eau ou à gaz ne sont pas dans le matériau usiné – il pourrait arriver à un accident.
- Ne rectifiez pas par-dessus des objets en métal, des clous ou des vis.
- La rectifieuse ne doit pas être utilisée par des personnes de moins de 16 ans.

5.3 Bruits et vibrations

Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne 60 745.

Les mesures réelle (A) des niveaux sonore de la machine sont:

Intensité de bruit	95 dB (A)
Niveau de bruit	106 dB (A)
Imprécisions de la mesure	K = 3 dB (A)



ATTENTION

Un bruit qui se produit sur le lieu de travail peut altérer la fonction auditive.

► Portez les moyens de protection auditive !

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées selon EN 60 745 :

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Incertitude

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Les valeurs d'émission indiquées (vibration, bruit) – sont destinées à des fins de comparaisons entre les outils.

– Elles permettent également une estimation provisoire de la charge de vibrations et de la nuisance sonore lors de l'utilisation – et représentent les principales applications de l'outil électrique.

Cependant, si la ponceuse est utilisée pour d'autres applications, avec d'autres outils de travail ou est insuffisamment entretenue, la charge de vibrations et la nuisance sonore peuvent être nettement supérieures. Tenir compte des tem

6 Mise en service



AVERTISSEMENT

Risque d'accident si la machine est utilisée sur une tension ou fréquence d'alimentation inadaptée.

- La tension et la fréquence d'alimentation électrique doivent être conformes aux indications de la plaque signalétique.
- En Amérique du nord, utilisez uniquement les outils Festool fonctionnant sous une tension de 120 V/60 Hz.

6.1 Allumage et arrêt

Mise en marche

- Pousser le levier de blocage **[1-2]** vers l'avant pour déverrouiller l'interrupteur MARCHE/ARRÊT **[1-1]**.
- Appuyer en même temps sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT **[1-1]**.
- **Fonctionnement en continu** : en appuyant en même temps vers l'avant sur le levier de blocage **[1-2]**, l'interrupteur MARCHE/ARRÊT est bloqué.

L'outil électroportatif se met en marche.

Appliquer seulement sur le matériau quand la vitesse de service est atteinte.

Arrêt

- Soulever l'outil électroportatif du matériau à traiter.
- Relâcher l'interrupteur MARCHE/ARRÊT **[1-1]**.
- **Fonctionnement en continu** : appuyer brièvement sur l'interrupteur MARCHE/ARRÊT **[1-1]**.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure !

Recul, projection de pièces

- Avant de déposer, attendre que l'outil en rotation soit entièrement arrêté.

6.2 Electronique de régulation

Limitation du courant de démarrage

Le démarrage contrôlé électroniquement assure un démarrage de la machine sans rebond. Avec le courant de démarrage de la machine limité la protection de 16 A est suffisante.

Présélection électronique de tours

A l'aide du régulateur de tours **[1-4]** vous pouvez présélectionner le nombre de tours :

1 ^{er} degré : 3000 min ⁻¹	4 ^e degré : 5800 min ⁻¹
2 ^e degré : 4000 min ⁻¹	5 ^e degré : 6700 min ⁻¹
3 ^e degré : 5000 min ⁻¹	6 ^e degré : 7700 min ⁻¹

Le nombre désiré de tours dépend de la meule ABRASIV utilisée et du matériau traité.

Arrêt en cas de rebond

En cas de diminution de tours avec la charge extrême, l'alimentation du moteur est interrompue. Pour remettre la machine en marche, celle-ci doit d'abord être éteinte et rallumée.

Protection contre redémarrage

Empêche une mise en marche de la machine involontaire suite à l'interruption d'alimentation en courant. Pour remettre la machine en marche, celle-ci doit d'abord être éteinte et rallumée.

Electronique constante

L'électronique constante maintient le nombre de tours dans le régime à vide et en cas de surcharge sur une valeur constante ; un avancement uniforme et une coupe précise sont ainsi assurés.

Protection thermique en cas de surcharge

Pour protéger le moteur contre un surchauffement en cas de surcharge extrême de longue durée, l'électronique de protection met le moteur au moment de constatation d'une température critique au régime de refroidissement. La machine ne peut pas être en surcharge, elle se trouve au régime ralenti. Après le refroidissement, dans 3 à 5 minutes environ, la machine est de nouveau prête à être pleinement chargée. Avec les machines chauffées par leur utilisation la protection thermique réagit plus vite.

7 Utilisation

7.1 Fixation de la meule ABRASIV

- Nettoyez la bride **[2-1]** et l'écrou de fixation **[2-3]**, nettoyez aussi les surfaces de fixation de la meule ABRASIV **[2-2]**.
- Installez la meule ABRASIV **[2-2]**. L'assise de la bride doit tomber précisément dans le trou de la meule ABRASIV.
- Enfoncez l'axe de la broche **[1-6]**. Enfoncez l'axe de blocage uniquement si la machine est éteinte et la broche en repos.
- Tournez la broche jusqu'à ce que l'axe de blocage ne trouve pas sa position.
- Vissez l'écrou de fixation **[2-3]** sur la broche **[2-5]** avec l'assise tournée de la meule ABRASIV **[2-2]**.
- Vissez fortement l'écrou de fixation **[2-3]** à l'aide de la clé **[2-4]**.
- Avant de procéder à la mise en marche vérifiez

si la meule ABRASIV tourne librement.

- ① Utilisez uniquement les meules ABRASIVs recommandées par le fabricant ainsi que les brides désignées qui sont livrées avec.

7.2 Positionnement de la manche

Libérez suffisamment la vis à main de la manche [1-9] et fixez la position de travail appropriée en basculant la manche [1-5]. Resserrez la vis à main [1-9].

7.3 Aspiration de poussière

Lors du travail utilisez toujours un appareil d'aspiration. Introduisez le tuyau de l'aspirateur dans le raccord d'aspiration [1-3]. Pour augmenter l'efficacité de l'aspiration, utilisez un tuyau Ø 36 mm.

- ① Utilisez uniquement les aspirateurs avec tuyau antistatique.

7.4 Articulation du balai avant

Pour rectification près du mur la partie rabattable [3-1] peut être soulevée – voir fig. [3].

7.5 Remplacement du balai

Une fois usé, le balai [4-1] doit être remplacé.

- ▶ Commencez par dévissez les vis avec les cales [4-2], enlevez le balai de la protection [4-3] avec les ressorts [4-4].
- ▶ Introduisez les ressorts dans les trous du nouveau balai et pour fixer leur position, tournez les ressorts dans le sens des aiguilles d'une montre – voir fig. [4 a] Déviation des ressorts de leur position verticale n'est pas un défaut.
- ▶ Ensuite prenez le balai avec les ressorts installés, placez-le sur la protection [4-3] par devant et rabattez – voir fig. [4 b].
- ▶ Faites bien attention à ce que les ressorts trouvent leur place dans les trous de guidage et revissez les vis avec les cales [4-2].

7.6 Meules ABRASIVs

Différentes meules sont disponibles selon leur utilisation et l'endroit de leur installation – voir tableau page 23. Utilisez uniquement les meules de la marque Festool pour pouvoir profiter de fonctionnement correct de la machine.

8 Entretien et réparation



AVERTISSEMENT

Risque d'accident, électrocution

- ▶ Avant toute intervention sur la machine, débranchez le cordon d'alimentation.
 - ▶ Toute opération de réparation ou d'entretien nécessitant l'ouverture du boîtier moteur ne peut être entreprise que par un atelier de service après-vente agréé.
- Les appareils emballés pourront être stockés dans des endroits secs et non chauffés et où la température ne descend pas en dessous de -5 °C. Les appareils déjà déballés ne pourront être rangés que dans des endroits secs à température supérieure ou égale à +5 °C et où il n'y a pas des changements brusques de température.
 - Les orifices de refroidissement du moteur doivent toujours être propres et permettre le passage de l'air.
 - La machine est équipée des balais auto-détachables. Une fois les balais usés, l'alimentation en électricité est coupée automatiquement et la machine s'arrête.
 - Les réparations pendant et après la période de garantie seront assurées par les centres spécialisés cités dans ce document.



Seuls le fabricant et un atelier homologué sont habilités à effectuer **toute réparation ou service**. Les adresses à proximité sont disponibles sur:



Utilisez uniquement des pièces de re-change Festool d'origine. Référence sur:

9 Environnement

Ne jetez pas les outils électriques avec les ordures ménagères ! Éliminez l'appareil, les accessoires et l'emballage dans le respect de l'environnement, c'est-à-dire en les envoyant au recyclage ! Respectez en cela les dispositions nationales en vigueur.

UE uniquement : d'après la directive européenne 2002/96/CE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les outils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

Informations à propos de REACH:

10 Déclaration de conformité CE

Ponceuse de crépi	N° de série
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Année du marquage CE : 2013	

Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés :

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Directeur recherche, développement, documentation technique

11 Tableau des meules ABRASIVs recommandées

Meuleuse ABRASIV		Domaine d'utilisation	Ajustage électronique
	DIA STONE-RG 130	Matériaux très durs, par ex. béton de plus de C20, béton coulé	6
	DIA HARD-RG 130	Matériaux durs, par ex. béton de plus de C10, enduits durs	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Matériaux dur et abrasifs, par ex. béton frais, colles de revêtement, enduits durs, grès	6
	DIA UNI-RG 130	Utilisation universelle, par ex. peintures (sur béton, enduits, bois), colles, enduits durs	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Matériaux tenaces et thermo élastiques, par ex. peintures, enduits de protection, colles élastiques	5 – 6

E

Rectificadora de saneamiento RG 130 E – manual original

1 Símbolos



Aislamiento doble



Aviso ante un peligro general



Peligro de electrocución



¡Use gafas protectoras!



¡Utilice protección de oídos!



¡Use guantes protectores!



Lea la instrucción/indicaciones de seguridad



No pertenece a los residuos comunales

① Indicación, consejo

2 Datos técnicos

Tensión nominal	220-240 V ~
Frecuencia de la red	50 / 60 Hz
Alimentación	1600 W
Vueltas regulables	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø de herramienta	130 mm
Peso	3,8 kg
Clase de protección	II / □

3 Empleo ordenado

La máquina está destinada para aplanamiento de superficies de hormigón, alisamiento de los pasos después de remover el encofrado, separación de revoques, de tinturas, restos de pegantes, de fundas, de herrín y también para limpiar superficies de hormigón y de madera.

La máquina está construida para uso con discos especiales, recomendados por el productor y no se puede usar con discos de material abrasivo combinado.

La máquina se puede usar sólo para rectificadado en seco con uso de dispositivo de aspiración potente. El usuario mismo se hace responsable por el uso indeterminado.

4 Elementos de mando

- [1-1] Conector
- [1-2] Maneta de retención
- [1-3] Alargador de aspiración
- [1-4] Rueda de regulación de vueltas
- [1-5] Mango anterior
- [1-6] Botón de retención de cabezal
- [1-7] Segmento rebatible de cepillo
- [1-8] Escobilla
- [1-9] Tornillo de de sujeción a mano de mango
- [2-1] Brida
- [2-2] Muela abrasiva
- [2-3] Tuercas de sujeción
- [2-4] Llave
- [2-5] Cabezal
- [3-1] Segmento rebatible de cepillo
- [4-1] Escobilla
- [4-2] Tornillos con arandelas
- [4-3] Cubierta
- [4-4] Resortes

Los accesorios descritos e ilustrados en las instrucciones de servicio no siempre están comprendidos en el volumen de entrega.

Las figuras indicadas se encuentran al principio del manual de instrucciones.

5 Instrucciones de seguridad

5.1 Indicaciones de seguridad generales

¡ATENCIÓN! Lea íntegramente las instrucciones e indicaciones de seguridad. El incumplimiento de dichas instrucciones e indicaciones puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

5.2 Instrucciones de seguridad para todas las operaciones

Advertencia de seguridad para la actividad laboral – rectificadado de superficies planas:

- a) **Este dispositivo electromecánico está destinado para uso como rectificadora de superficies planas. Vd. debe leer todas las advertencias, instrucciones y especificaciones de seguridad que se aplican para estos utillajes electromecánicos.** El incumplimiento de todas las instrucciones abajo indicadas puede causar un

accidente por la corriente eléctrica, incendio o lesiones graves.

- b) **No se recomienda hacer cortes con este dispositivo.** La ejecución de actividades laborales que estén en contradicción con la destinación de estas herramientas puede originar riesgo y causar lesiones de personas.
- c) **No use los accesorios no diseñados ni recomendados explícitamente por el fabricante de las herramientas.** El simple hecho de que los accesorios se pueden conectar a sus herramientas no representa una garantía del funcionamiento seguro de la herramienta.
- d) **Las revoluciones nominales de los accesorios deberían tan siquiera ser iguales a las revoluciones máximas indicadas en las herramientas.** Los accesorios que trabajan bajo revoluciones más altas que las revoluciones nominales podrían quedar rotos y descompuestos.
- e) **El diámetro exterior y el grosor de sus accesorios deberá estar dentro de los límites nominales para sus herramientas electromecánicas.** Un accesorio cuyo tamaño es incorrecto no puede disponer de protección ni control suficiente.
- f) **Las dimensiones de ajuste de discos, bridas, placas de soporte o de todos los demás accesorios, deben ser apropiadas para ajustar al husillo de la herramienta.** Los accesorios con orificios de ajuste que no correspondan a las dimensiones de montaje de las herramientas electromecánicas serán descompensados, pueden presentar vibraciones excesivas y causar la pérdida de control.
- g) **No use accesorios defectuosos. Revise los accesorios cada vez que vaya a utilizarlos: en discos rectificadores busque grietas y roturas, revise las placas de soporte por si hay grietas, roturas o desgaste excesivo, en los cepillos de alambre revise si hay alambres rotos o aflojados. Si se ha caído un accesorio o una herramienta, revíselo o monte accesorios sin defectos. Una vez controlados y montados los accesorios, Vd. y otras personas que se encuentran cerca deberían encontrarse fuera de los planos de los accesorios que rotan y dejar las herramientas en marcha bajo las revoluciones máximas al vacío por el tiempo de un minuto. Un accesorio defectuoso usualmente se parte o se desintegra durante este tiempo de prueba.**
- h) **Use medios de protección personal. En dependencia del modo de empleo, use protección de la cara, gafas protectoras de seguridad o gafas**

de seguridad. A medida adecuada, use máscara contra el polvo, protectores de oídos, guantes, delantal de trabajo para recoger pequeñas partículas de abrasivo o pieza labrada. La protección de los ojos debe retener las partículas volantes que se producen durante diversas operaciones. La máscara contra el polvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas que se forman durante su actividad laboral. Una exposición prolongada al ruido muy intenso puede causar la pérdida de oído.

- i) **Las personas que se encuentran cerca deben mantener la distancia segura de la zona operativa. Cada persona que entre a la zona operativa deberá usar medios de protección personal.** Los fragmentos de la pieza labrada o accesorios defectuosos pueden volar causando así lesiones también fuera de la zona operativa.
- j) **En caso que la herramienta cortante pudiera entrar en contacto con un conducto oculto o con el conducto móvil propio Vd. debe sujetarla solo por sus partes con superficie aislada.** Al entrar la herramienta cortante en contacto con un conductor "bajo tensión" hasta las partes metálicas accesibles de la herramienta pueden estar "bajo tensión" y causarle al usuario accidente por la corriente eléctrica.
- k) **Coloque el conducto móvil fuera del alcance de la herramienta rotativa.** Si Vd. pierde el control, el conducto móvil podría resultar cortado o reafilado y su mano o brazo podría ser retraído a la herramienta rotante.
- l) **No coloque los utilajes electromecánicos si la herramienta no está completamente parada.** La herramienta rotante puede tocar la superficie y arrancar el utilaje.
- m) **No ponga en marcha el utilaje electromagnético al trasladarlo.** En consecuencia de un contacto casual con la herramienta en rotación la misma podría agarrar su ropa y acercarse a su cuerpo.
- n) **Limpie regularmente los orificios ventiladores de las herramientas.** El ventilador del orificio succiona el polvo hacia el interior de la caja y una acumulación excesiva de polvo metálico podría originar el riesgo de electricidad.
- o) **No use los utilajes electromecánicos cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían encender estos materiales.
- p) **No use los accesorios que requieren enfriamiento por líquido.** El uso del agua u otros líquidos enfriadores podría causar accidentes o muerte por la corriente eléctrica.

Otras instrucciones de seguridad para todas las actividades laborales

Lanzamiento de retorno y advertencia vinculada

El lanzamiento de retorno es una reacción espontánea al agarrotamiento o agarre del disco rotativo, placa de soporte, cepillo o de otra herramienta. El agarrotamiento o agarre causarán el paro brusco de la herramienta en rotación y en consecuencia de ello la herramienta se moverá fuera de control, en la dirección contraria a la rotación de la herramienta en el punto de agarre.

Ejemplo: en caso de agarrotamiento o agarre del disco rectificador en la pieza labrada, la arista del disco que entra en el punto de agarrotamiento puede penetrar en la superficie del material y causar la expulsión del disco hacia arriba o su arrojamiento. El disco podrá saltar hacia el usuario o al revés. Todo depende de la dirección que tenía el movimiento del disco en el punto de agarre. En estos casos, los discos rectificadores también podrían reventarse.

El lanzamiento de retorno es resultado del uso incorrecto de utillaje electromecánico y/o de incorrectos procedimientos o condiciones laborales. Para evitarlo recomendamos que se cumplan debidamente las instrucciones de seguridad abajo indicadas.

- a) **Sujete el utillaje firmemente y mantenga la postura correcta de su cuerpo y de los brazos de manera que puedan resistir los esfuerzos provocados por el lanzamiento de retorno. Siempre utilice la manivela auxiliar (si el utillaje la lleva), para tener el máximo control del lanzamiento de retorno o del momento reactivo de torsión en el momento de puesta en marcha.** El usuario es capaz de controlar los momentos reactivos de torsión y los esfuerzos de lanzamiento de retorno si cumple las correctas medidas de seguridad.
- b) **No ponga las manos cerca de la herramienta que rota.** El lanzamiento de retorno de la herramienta podría rebotar su mano.
- c) **No se detenga en la zona a la que podría llegar el utillaje en caso de lanzamiento de retorno.** El lanzamiento de retorno tirará el utillaje en la dirección contraria al movimiento del disco en el punto de agarre.
- d) **Vd. debe prestar mucha atención al labrado de partes esquinadas, aristas afiladas etc. Evite saltos y agarres de la herramienta.** Esquinas, aristas afiladas o saltos tienden a causar agarres de la herramienta que rota y pueden originar hasta la pérdida de control o

el lanzamiento de retorno.

- e) **No conecte este utillaje con el disco rectificador de cadena de sierra ni con el disco de sierra con dientes.** Estos discos ocasionan muy a menudo el lanzamiento de retorno y la pérdida de control.

Instrucciones de seguridad adicionales para las operaciones de rectificado y corte

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de rectificado y corte abrasivo

- a) **Use solo los tipos de discos recomendados por el fabricante y la cubierta protectora específica construida para el determinado disco.** Los discos que no correspondan a la construcción del utillaje electromecánico no podrán ser recubiertos de modo correspondiente y resultan peligrosos.
- b) **La cubierta protectora debe fijarse con seguridad al utillaje electromecánico y colocarse en la posición correcta para garantizar la seguridad máxima, de manera que quede descubierta la menor parte posible del disco en la dirección hacia el usuario.** La cubierta protectora ayuda a proteger al usuario contra las astillas del disco y contra un contacto casual con el disco.
- c) **Los discos deben utilizarse únicamente para los fines recomendados por el fabricante. Un ejemplo: no rectifique por la parte lateral del disco cortante.** Los discos cortantes abrasivos se utilizan para el corte perimétrico, los esfuerzos laterales de estos discos podrían romperlos.
- d) **Emplee siempre bridas de discos en perfectas condiciones, con el tamaño y la forma adecuados para el disco seleccionado por Vd.** Las bridas correctas del disco soportan el mismo y así reducen la probabilidad de rotura del disco. Las bridas para cortar pueden ser distintas a las de rectificar.
- e) **No use discos desgastados cuyas dimensiones originales eran más grandes puesto que se utilizaban para utillajes electromecánicos más grandes.** Los discos destinados para utillajes electromecánicos más grandes no son apropiados para revoluciones más altas de utillajes más pequeños y podrían romperse.

Instrucciones de seguridad adicionales para las operaciones de rectificado con cepillo de alambre

Advertencias de seguridad específicas para las operaciones de rectificado con cepillo de alambre

- a) **Tenga en cuenta que hasta en actividades ordinarias el cepillo suelta porcupelos de alambre. No sobrecargue los alambres sobrecargando**

el cepillo. Los porcupelos de alambre pueden penetrar fácilmente en el tejido de la ropa ligera y/o en la piel.

- b) **Si para rectificar con cepillo de alambre se recomienda utilizar cubierta protectora, entonces Vd. debe asegurar que no haya ningún contacto entre el disco o cepillo de alambre y la cubierta protectora.** En el transcurso del trabajo, el disco o el cepillo de alambre pueden aumentar su diámetro por influencia de la carga y de las fuerzas centrífugas.

Otras indicaciones de seguridad

- La máquina no debe ser utilizada en zonas húmedas, mojadas, afuera bajo lluvia, neblina, nevada, en zonas con peligro de explosión.
- Cada vez que vaya a utilizar los instrumentos revise el alimentador flexible y el conector. Todo defecto deberá ser reparado en un taller especializado.
- Al trabajar fuera de los edificios es necesario emplear únicamente cables de prolongación y empalmes autorizados.
- Llevar la máquina al material siempre en estado conectado.
- No lleve la máquina del cable.
- No trabaje subido en una escalera.
- Al trabajar, utilicen guantes de protección y calzado firme.
- Al trabajar, utilicen gafas de protección y protectores del oído.
- El polvo producido durante el trabajo es nocivo a la salud. Al trabajar, empleen su evacuación por aspiración y respiradores.
- No usar con materiales que contengan amianto.
- El conductor móvil de alimentación debe salir desde la herramienta siempre para atrás.
- Use sólo discos de rectificación recomendados por el productor.
- La máquina de puede usar sólo con una cubierta de protección y mango anterior fijado.
- La clavija de la alimentación móvil introduce en el enchufe sólo con la máquina parada.
- Comprueben si en el material a cortar no se encuentran líneas eléctricas ni tuberías de agua o de gas – podría ocurrir un accidente.
- No rectifique a través de los objetos de metal, clavos o tornillos.
- Con la rectificadora no pueden trabajar personas más jóvenes que 16 años.

5.3 Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 60 745.

El nivel de ruido de la máquina es de normalmente:

Nivel presión acústica 95 dB (A)

Nivel de potencia de sonido 106 dB (A)

Inexactitud de medición $K = 3 \text{ dB (A)}$



CUIDADO

El ruido que se produce durante el trabajo puede dañar el oído

► ¡Utilice protección de oídos!

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Incertidumbre $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

– sirven para comparar máquinas,
– son adecuadas para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en funcionamiento

– y representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica.

Ampliación posible con otras aplicaciones, mediante otras herramientas o con un mantenimiento inadecuado. Tenga en cuenta la marcha en vacío y los tiempos de parada de la máquina.

6 Puesta en marcha



ADVERTENCIA

Peligro de accidente en caso de utilizar la máquina con una tensión o frecuencia incorrectas.

- La tensión de la red y la frecuencia de la red eléctrica deben coincidir con los datos que figuran en la placa de tipo.
- En América del Norte las máquinas Festool sólo pueden utilizarse con una tensión de 120 V/60 Hz.

6.1 Encendido – Apagado

Encendido

- Pulsar hacia adelante la palanca de bloqueo [1-2]. De esta forma, se desbloquea el interruptor de conexión y desconexión [1-1].
- Pulsar simultáneamente el interruptor de conexión y desconexión [1-1].
- **Marcha continua:** al pulsar simultáneamente hacia adelante la palanca de bloqueo [1-2],

el interruptor de conexión y desconexión se bloquea.

La herramienta se pone en marcha.

No aplicar en el material antes de alcanzar la velocidad de funcionamiento.

Apagado

- ▶ Levantar la herramienta eléctrica del material con el que se esté trabajando.
- ▶ Soltar el interruptor de conexión y desconexión [1-1].
- ▶ **En marcha continua:** pulsar brevemente el interruptor de conexión y desconexión [1-1].



ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones!

Contragolpe, partículas despedidas

- ▶ Antes de depositar la herramienta, esperar a que se detenga por completo.

6.2 Electrónica de regulación

Limitación de corriente de arranque

La unidad electrónica de impulso continuo garantiza el impulso de la máquina sin que se desplace hacia atrás. Con limitación de la corriente de arranque basta la protección de 16 A.

Preselección del número de vueltas

Con ayuda del regulador de vueltas [1-4] es posible continuamente preseleccionar el número de vueltas:

Grado 1: 3000 min ⁻¹	Grado 4: 5800 min ⁻¹
Grado 2: 4000 min ⁻¹	Grado 5: 6700 min ⁻¹
Grado 3: 5000 min ⁻¹	Grado 6: 7700 min ⁻¹

El número exigido de las vueltas depende del tipo de disco de rectificación y de material elaborado.

Apagón con repercusión

Si se baja el número de las vueltas en las condiciones de carga excesiva, la alimentación del corriente en el motor se interrumpe. Para poner de nuevo la máquina en marcha, la máquina primero se debe desconectar y después reabotonar.

Protección contra puesta en marcha reiterada

Impide el arranque no controlado de la máquina después de la interrupción de la alimentación de corriente. Para poner de nuevo la máquina en marcha, la máquina primero se debe desconectar y después reabotonar.

Electrónica constante

Electrónica constante mantiene el número de las vueltas con marcha en vacío y con carga en la mis-

ma valor; eso garantiza la marcha de trabajo constante y rebaje proporcionado de material.

Protección térmica durante una sobrecarga

Para proteger la máquina durante un sobrecalentamiento por una carga extrema y duradera, la unidad electrónica de seguridad del motor conmuta el motor para hacer frente a las temperaturas críticas al régimen de refrigeración. No se puede cargar la máquina cuando funciona con revoluciones reducidas. Tras el enfriamiento después de 3 – 5 min. la máquina estará de nuevo lista para funcionar con carga plena. Cuando las máquinas se recalientan durante el funcionamiento, la protección térmica se activará adecuadamente antes.

7 Funcionamiento

7.1 Sujeción de disco de rectificación

- ▶ Limpie la brida [2-1] y la tuerca de sujeción [2-3], limpie también las áreas de sujeción del disco de rectificación [2-2].
 - ▶ Coloque el disco de rectificación [2-2]. La colocación de la brida debe encajarse precisamente en el agujero del disco de rectificación.
 - ▶ Mueva el perno de bloqueo de cabezal [1-6]. El perno de bloqueo es posible mover sólo con estado parado durante el tiempo de parado de cabezal de trabajo.
 - ▶ Gire el cabezal hasta cuando el perno de bloqueo se encaje.
 - ▶ Atornille la tuerca de sujeción [2-3] desde la parte de colocación del disco de rectificación [2-2] en el cabezal [2-5].
 - ▶ Apriete a fondo la tuerca de sujeción [2-3] con llave [2-4].
 - ▶ Antes de encenderla pruebe, si el disco de rectificación gira libremente.
- ① Use sólo discos de rectificación recomendados por el productor y las bridas correspondientes, que forman parte de la entrega.

7.2 Posicionamiento de mango

Afloje bastante el tornillo a mano del mango [1-9] y con volcado de mango [1-5] ajuste la posición de trabajo más conveniente. Después de nuevo apriete el tornillo a mano [1-9].

7.3 Aspiración de polvo

Trabaje siempre con aspiración conectada. La manga del aspirador encaje en el alargador del aspirador [1-3]. Para el aumento del efecto útil de la aspiración recomendamos usar mangas de Ø 36 mm.

- ① Use exclusivamente los aspiradores con mangas antiestáticas.

7.4 Levantamiento de la escobilla anterior

Al rectificar cerca de una pared es posible levantar el segmento [3-1] volcable [3].

7.5 Sustitución de la escobilla

Después del desgaste de escobilla [4-1] debe reemplazar su sustitución.

- ▶ Antes destornille los tornillos con arandelas [4-2], saque la escobilla de la cubierta [4-3] con resortes [4-4].
- ▶ Ponga los resortes en los agujeros de la nueva escobilla y asegúrelos en los agujeros con su giro parcial en el sentido de las manecillas de reloj – véase la imagen [4 a]. La declinación de los resortes de su eje perpendicular no es un desperfecto.
- ▶ Después tome al escobilla con resortes instalados, colóquela en la cubierta [4-3] desde su parte anterior y decline – véase la imagen [4 b].
- ▶ Preste atención, que los resortes entren en los agujeros de conducción y atornillen los tornillos con arandelas [4-2].

7.6 Discos de rectificación

Según el modo de uso a área de utilización hay para la disposición distintos tipos de los discos de rectificación – véase la tabla pág. 30. Use exclusivamente los discos de marca Festool, con eso garantizará la potencia de rectificación de la máquina.

8 Mantenimiento y reparación



ADVERTENCIA

Peligro de accidente, electrocución

- ▶ Antes de realizar cualquier trabajo en la máquina debe desconectar el enchufe de la red.
 - ▶ Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor solamente pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.
- El equipo empaquetado se puede almacenar en un almacén seco y sin calefacción, donde la temperatura no baje a más de -5 °C. Mantenga el equipo desempaquetado sólo en un almacén seco y cerrado, donde la temperatura no baje a más de +5 °C y donde no existan cambios bruscos de temperatura.
 - Para asegurar el paso libre del aire los agujeros de enfriamiento en el motor deben ser siempre limpios y pasantes.
 - La máquina está equipada con escobillas auto-desconectables. Con el desgaste de las mismas

procederá la interrupción automática de la alimentación de la corriente eléctrica y la máquina se para.



El **Servicio de atención al cliente y reparaciones** solo está disponible por parte del fabricante o de los talleres de reparación: encuentre la dirección más próxima a usted en: Utilice únicamente piezas de recambio Festool originales. Referencia en:



9 Medio ambiente

¡No desechar las herramientas eléctricas junto con los residuos domésticos! Recicle el aparato, los accesorios y el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente. Tenga en cuenta la normativa vigente del país.

Solo EU: De acuerdo con la directiva europea 2002/96/EC las herramientas eléctricas usadas deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Información sobre REACH:

10 Declaración de conformidad

Rectificadora de sa- neamiento	Nº de serie
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Año de certificación CE: 2013	

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes: 2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

Dr. Martin Zimmer
Director de investigación, desarrollo y documentación técnica

11 Tabla de tipos recomendados de los discos de rectificación

Muela abrasiva		Empleo	Rueda de ajuste de electrónica
	DIA STONE-RG 130	Materiales muy duros, por ej. hormigón con dureza más que C20, hormigón colado	6
	DIA HARD-RG 130	Materiales duros, por ej. hormigón con dureza más que C10, solados duros	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Materiales blandos con mayor abrasión, por ej. hormigón fresco, pegantes para paramentos, revoques duros, arenisca	6
	DIA UNI-RG 130	Uso universal, por ej. tinturas (en hormigón, revoques, madera) pegantes, revoques duros	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Materiales tenaces y termoelásticos, por ej. tinturas, pinturas protectoras, pegantes elásticos	5 – 6



Levigatrice per restauri RG 130 E

Istruzioni d'uso originali

1 Simboli



Isolamento doppio



Avvertenza di pericolo generico



Avvertenza sulle scosse



Utilizzate gli occhiali protettivi!



Indossare cuffie antirumore!



Utilizzate i guanti protettivi!



Leggete le istruzioni/avvertenze di sicurezza



Non fa parte dei rifiuti comuni

① Avvertenza, consiglio

2 Dati tecnici

Tensione nominale	220-240 V ~
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Potenza assorbita	1600 W
Giri regolabili	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø strumenti	130 mm
Peso	3,8 kg
Classe di protezione	II / □

3 Utilizzo prescritto

Il macchinario è destinato a livellare le superfici in cemento, a smussarne gli angoli dopo la colata nell'assito, per rimuovere stucco, colore, residui di colla, di rivestimenti, di ruggine e per la pulizia di superfici in cemento e in legno.

Il macchinario è costruito per essere utilizzato con delle mole speciali consigliate dal produttore e non può essere utilizzata con una mola in agglomerato abrasivo.

Il macchinario può essere utilizzato unicamente per la levigatura a secco e in combinazione con un dispositivo di aspirazione efficace.

In caso di utilizzo improprio sarà da ritenersi responsabile lo stesso utente.

4 Comandi

- [1-1] Interruttore
- [1-2] Levetta di arresto
- [1-3] Cappa di aspirazione
- [1-4] Manopola di regolazione dei giri
- [1-5] Maniglia anteriore
- [1-6] Pulsante di arresto del mandrino
- [1-7] Segmento inclinabile della spazzola
- [1-8] Spazzola
- [1-9] Vite manuale della maniglia
- [2-1] Flangia
- [2-2] Mola
- [2-3] Ghiera
- [2-4] Chiave
- [2-5] Mandrino
- [3-1] Segmento inclinabile della spazzola
- [4-1] Spazzola
- [4-2] Viti con tondino
- [4-3] Copertura
- [4-4] Molle

Gli accessori illustrati o descritti nelle istruzioni per l'uso non sono sempre compresi nella fornitura.

Le figure indicate nel testo si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

5 Indicazioni di sicurezza

5.1 Avvertenze di sicurezza generali



ATTENZIONE! È assolutamente necessario leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.

Eventuali errori nell'adempiimento delle avvertenze e delle istruzioni qui di seguito riportate potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettrotensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

5.2 Istruzioni di sicurezza per tutte le attività lavorative

Avvertenze di sicurezza per le operazioni di levigatura piana:

- a) **Il presente dispositivo elettromeccanico è destinato all'utilizzo come rettificatrice per piani. Leggete tutti gli avvertimenti di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specificazioni per quest'attrezzatura elettromeccanica.** Non rispetto delle istruzioni sotto specificate, può causare la folgorazione, l'incendio o il ferimen-

to grave.

- b) **Con questo strumento si sconsiglia di effettuare tagli.** L'esecuzione delle attività lavorative per le quali l'attrezzatura non è destinata, può creare il rischio e causare il ferimento della persona.
- c) **Non utilizzate gli accessori, che non sono stati specificatamente progettati, e consigliati dal produttore dell'attrezzo.** Solo la realtà che l'accessorio è possibile collegare al vostro attrezzo, non garantisce il suo funzionamento sicuro.
- d) **I giri nominali degli accessori devono essere almeno uguali ai giri massimi, segnati sull'attrezzo.** L'accessorio che lavora anche con giri superiori dei giri nominali può spezzarsi e rompersi.
- e) **Il diametro esterno e lo spessore del vostro accessorio deve essere nei limiti nominali per il vostro attrezzo elettromeccanico.** L'accessorio della grandezza scorretta non può essere, ne abbastanza protetto, ne comandato.
- f) **I diametri di fissaggio dei dischi, delle flangie, delle lastre d'appoggio e di ogni altro accessorio devono essere adatti per il fissaggio sul mandrino dell'attrezzo.** L'accessorio con i fori di fissaggio che non corrispondono alle dimensioni di montaggio dell' attrezzo elettromeccanico sarà sbilanciato, può presentare le vibrazioni eccessivi e può causare la perdita di controllo.
- g) **Non utilizzate l'accessorio danneggiato.** Prima di ogni utilizzo eseguite il controllo dell'accessorio: per i dischi di molatura le parti spezzate e le screpolature, le screpolature sulle lastre d'appoggio, le rotture o l'usura eccessiva, sulle spazzole con filo metallico i fili allentati o rotti. Se l'accessorio avrebbe subito la caduta, controllate il suo danneggiamento o montate l'accessorio non danneggiato. Dopo aver controllato e montato l'accessorio, prendete voi e le altre persone vicine, la posizione fuori piano dell'accessorio rotante e lasciate accessorio di girare al vuoto, ai giri massimi per il tempo di un minuto. Durante questo tempo di controllo l'accessorio danneggiato al solito si spezza o rompe.
- h) **Utilizzate i mezzi della protezione personale.** In relazione all'utilizzo, utilizzate lo scudo protettivo, gli occhiali di protezione o gli occhiali di sicurezza. Nel volume adeguato utilizzate la maschera contro la polvere, la protezione dell'udito, i guanti o grembiule di lavoro, capace di trattenere i piccoli spezzoni

di del materiale abrasivo o del pezzo lavorato.

La protezione degli occhi deve essere capace di trattenere i frammenti creati durante diversi tipi di lavoro. La maschera o il respiratore deve essere capace di filtrare le particelle create durante il vostro lavoro. L'esposizione prolungata al rumore di alta intensità può causare la perdita dell'udito.

- i) **Mantenete le persone nelle vicinanze nella distanza sicura dalla zona di lavoro. Ognuno che entra nella zona di lavoro deve utilizzare i mezzi di protezione personale.** I frammenti del pezzo lavorato o gli accessori danneggiati possono staccarsi e causare il ferimento anche oltre la zona attuale di lavoro.
- j) **Durante il lavoro quando l'utensile di taglio potrebbe toccare la linea nascosta o la propria alimentazione mobile, mantenete l'attrezzo solo nei punti della superficie isolata.** L'utensile di taglio durante il contatto con il conduttore "vivo" può causare che, anche le parti metalliche dell'attrezzo diventano "vivi" e possono causare il ferimento dell'utente con la corrente elettrica.
- k) **L'adduzione mobile, sistemate fuori raggio dell'utensile rotante.** Se perdetevi il controllo, potete tagliare o molare l'adduzione mobile e la vostra mano od il braccio, possono essere tirati nell'utensile rotante.
- l) **Non appoggiate mai l'attrezzatura elettromeccanica, finché l'utensile non si ferma completamente.** L'utensile rotante può afferrare la superficie e strappare l'utensile dal vostro controllo.
- m) **Non attivate mai l'attrezzatura elettromeccanica durante lo spostamento, sul vostro lato.** Il contatto casuale con l'utensile rotante può afferrare il vostro abbigliamento e tirare l'utensile verso il vostro corpo.
- n) **Pulite regolarmente le aperture di ventilazione dell'attrezzo.** Il ventilatore del motore, aspira la polvere dentro l'armadio e, l'accumulo eccessivo della polvere metallica può causare il pericolo elettrico.
- o) **Non lavorate con l'attrezzatura elettromeccanica nelle vicinanze dei materiali infiammabili.** Potrebbe causare l'accensione di questi materiali dalle scintille.
- p) **Non utilizzate gli accessori che richiedono il raffreddamento con il liquido.** L'utilizzo dell'acqua o d'altri liquidi refrigeranti può causare il ferimento o la morte con la corrente elettrica.

Altre istruzioni di sicurezza per tutte le attività lavorative

Il contraccolpo ed il rispettivo avvertimento

Il contraccolpo è la reazione inaspettata alla presa o intaccatura del disco rotante, della lastra d'appoggio, della spazzola o dell'altro utensile. La presa o intaccatura può causare l'arresto brusco dell'utensile rotante che in seguito causa il movimento non controllato dell'utensile, nella direzione opposta al giramento dell'utensile, nel punto d'intaccatura.

Per esempio: nel caso di presa o intaccatura del disco abrasivo nel pezzo lavorato, lo spigolo del disco, che entra nel punto di chiusura, può penetrare nella superficie del materiale e causerà che il disco sarà spinto verso sopra o gettato. Il disco può saltare o verso l'utente o in direzione opposta, in relazione alla direzione del movimento del disco nel punto di presa. I dischi abrasivi in questi casi possono anche spezzarsi.

Il contraccolpo è il risultato dell'utilizzo scorretto dell'attrezzo elettromeccanico o, dei procedimenti lavorativi o delle condizioni scorrette e può evitarsi rispettando i provvedimenti di sicurezza sotto specificati.

- a) **Mantenete l'attrezzo fortemente e mantenete la corretta posizione del corpo e del braccio per trattenere le forze di contraccolpo. Utilizzate sempre la maniglia aggiuntiva, se fa parte dell'attrezzatura, per il massimo controllo del contraccolpo o del momento di torsione durante l'avviamento.** L'utente è capace di controllare i momenti di torsione e le forze del contraccolpo se rispetta i provvedimenti di sicurezza corretti.
- b) **Non avvicinate mai la mano verso l'utensile rotante.** L'utensile può lanciare il vostro braccio in dietro, tramite il contraccolpo.
- c) **Non trattenetevi nella zona dove può venire l'attrezzo nel caso del contraccolpo.** Il contraccolpo lancia l'attrezzo nella direzione opposta del movimento del disco, nel punto di presa.
- d) **Prestate l'attenzione speciale alla lavorazione degli angoli, degli spigoli vivi ecc. Evitate i salti e intaccatura dell'utensile.** Gli angoli, i spigoli vivi o i salti hanno la tendenza di bloccare l'utensile rotante e causare la perdita di controllo o contraccolpo.
- e) **Non collegate all'attrezzo il disco di sega a catena o il disco di sega con i denti.** Questi dischi causano spesso il contraccolpo e la perdita di controllo.

Istruzioni di sicurezza aggiuntive per i lavori di molatura e di taglio

Avvertimenti di sicurezza specifici, per i lavori di molatura e di taglio

- a) **Utilizzate solo i tipi dei dischi consigliati dal produttore e lo schermo di protezione specifico, costruito per il rispettivo disco.** I dischi per i quali l'attrezzatura elettromeccanica non è stata costruita, non possono essere coperti nel modo corrispondente e sono pericolosi.
- b) **Lo schermo di protezione deve essere fissato nel modo sicuro all'attrezzatura elettromeccanica e, deve essere sistemato nella posizione corretta, per la sicurezza massima e, per avere scoperta la parte del disco, al più piccola possibile, nella direzione dell'utente.** Lo schermo di protezione aiuta di proteggere l'utente contro i frammenti del disco e contro il contatto casuale con il disco.
- c) **I dischi devono essere utilizzati solo per l'uso consigliato. Per esempio: non eseguire la molatura, con la parte laterale del disco di taglio.** I dischi di taglio abrasivi sono destinati per il taglio perimetrale. Le forze laterali agenti su questi dischi, potrebbero causare la loro rottura.
- d) **Utilizzate sempre, le flangie non danneggiate dei dischi, della grandezza e della forma corretta per il disco da voi selezionato.** Le flangie corrette del disco supportano il disco e ribassano la possibilità della sua rottura. Le flangie di taglio possono essere diverse dalle flangie per la molatura.
- e) **Non utilizzate i dischi consumati, originalmente più grandi, per l'attrezzatura elettromeccanica più grande.** I dischi destinati per l'attrezzatura elettromeccanica più grande non sono adatti per i giri maggiori dell'attrezzatura più piccola e possono rompersi.

Le istruzioni di sicurezza aggiuntive per i lavori di molatura con la spazzola a fili metallici

Avvertimenti di sicurezza, specifici per i lavori della molatura, con la spazzola a fili metallici

- a) **Tenete presente che, anche durante il lavoro normale si staccano i fili metallici dalla spazzola. Non sovraccaricate i fili con il carico eccessivo della spazzola.** I fili di metallo possono facilmente penetrare nell'abbigliamento leggero o nella pelle.
- b) **Se per la molatura con la spazzola a fili metallici è consigliato l'utilizzo dello schermo**

protettivo, evitate qualsiasi contatto tra il disco a fili metallici o la spazzola e lo schermo protettivo. Il disco a fili metallici o la spazzola, può aumentare durante il lavoro il suo volume, per l'influenza del carico e delle forze centrifughe.

Altre istruzioni di sicurezza

- L'apparecchiatura non deve essere utilizzata nei locali umidi o bagnati, né fuori in caso di pioggia, nebbia o nevicata, né in ambienti a rischio d'esplosione.
- Prima di ogni utilizzo controllate il cavo d'alimentazione flessibile e spina. Eventuali difetti vanno aggiustati in un centro d'assistenza specializzato.
- Fuori locali coperti utilizzate esclusivamente cavi risp. prolunghe e accoppiamenti per cavi approvati.
- Fate entrare la macchina nel materiale nello stato acceso.
- Non trasportate la macchina tenendola per il cavo.
- Non lavorate trovandosi su una scala.
- Durante il lavoro utilizzate i guanti di protezione e le scarpe solide.
- Durante il lavoro utilizzate gli occhiali di protezione e le cuffie per la protezione dell'udito.
- La polvere creatasi durante lavoro è nociva per la salute. Durante il lavoro utilizzate l'aspirazione ed il respiratore.
- I materiali contenenti amianto non devono essere lavorati.
- Alimentazione mobile portate sempre dall'utensile verso dietro.
- Utilizzare esclusivamente mole raccomandate dal produttore.
- Il macchinario può essere utilizzato solo una volta installate la copertura di protezione e la maniglia anteriore.
- Inserire la spina mobile di alimentazione nella presa solo a macchinario spento.
- Controllate se, nel materiale lavorato non si trovano i condotti elettrici, dell'acqua o del gas – potrebbero causare l'infortunio.
- Non levigare oggetti metallici, chiodi o viti.
- La levigatrice non può essere utilizzata da persona di età inferiore ai 16 anni.

5.3 Informazioni sulla rumorosità e sulla vibrazione

Valori misurati conformemente alla norma EN 60 745. La misurazione A del livello di pressione acustica dell'utensile è di solito di:

Livello di rumorosità	95 dB (A)
Potenza della rumorosità	106 dB (A)
Imprecisione della misurazione	K = 3 dB (A)



ATTENZIONE

Suono risultante dal lavoro

Danneggiamento dell'udito

- Utilizzare protezioni acustiche!

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e incertezza K rilevati secondo la norma EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Incertezza

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

- hanno valore di confronto tra le macchine,
- permettono una valutazione provvisoria del carico di rumore e di vibrazioni durante l'uso,
- rappresentano l'attrezzo elettrico nelle sue applicazioni principali.

Valori maggiori sono plausibili con altre applicazioni, con altri utensili e in caso di scarsa manutenzione. Osservare i tempi di pausa e di funzionamento a vuoto della macchina!

6 Messa in esercizio



ATTENZIONE

Pericolo di incidenti, se la macchina viene azionata con una tensione o una frequenza diverse da quelle ammesse.

- La tensione di rete e la frequenza della sorgente elettrica devono coincidere con le indicazioni sulla targhetta.
- Nel Nord America è consentito esclusivamente l'impiego di elettroutensili Festool con tensione 120 V/60 Hz.

6.1 Accensione – spegnimento

Accensione

- Spingere in avanti la leva di arresto **[1-2]**. In questo modo, l'interruttore ON/OFF viene **[1-1]** sbloccato.
- Contemporaneamente, premere l'interruttore

ON/OFF [1-1].

- **Funzionamento continuo:** premendo contemporaneamente in avanti la leva di arresto [1-2], l'interruttore ON/OFF si blocca.

L'elettrotensile continua a funzionare.

Posizionarlo sul materiale solo una volta raggiunta la velocità di esercizio.

Spegnimento

- Sollevare l'elettrotensile dal materiale in lavorazione.
- Rilasciare l'interruttore ON/OFF [1-1].
- **Per il funzionamento continuo:** premere brevemente l'interruttore ON/OFF [1-1].



ATTENZIONE

Pericolo di lesioni!

Contraccolpo, pezzi vaganti

- Prima di deporre l'elettrotensile, assicurarsi che l'elemento rotante si sia completamente arrestato.

6.2 Dispositivi elettronici di regolazione

Limitazione della corrente di avviamento

L'avviamento continuo a controllo elettronico assicura un avviamento senza contraccolpo del macchinario. Grazie alla limitazione della corrente di avviamento, al macchinario è sufficiente un fusibile di 16 A.

Preselezione elettronica dei giri

Per mezzo del regolatore di giri [1-4] è possibile preselezionare continuamente il numero di giri:

Grado 1: 3000 min ⁻¹	Grado 4: 5800 min ⁻¹
Grado 2: 4000 min ⁻¹	Grado 5: 6700 min ⁻¹
Grado 3: 5000 min ⁻¹	Grado 6: 7700 min ⁻¹

Il numero di giri desiderato dipenderà dalla mola utilizzata e dal materiale da lavorare.

Spegnimento per contraccolpo

In caso di brusca diminuzione dei giri per carico eccessivo si interromperà l'alimentazione di corrente al motore. Per riavviare il macchinario è necessario prima spegnerlo e poi riaccenderlo.

Protezione anti-riavviamento

Impedisce l'avviamento indesiderato del macchinario dopo l'interruzione dell'alimentazione di corrente. Per riavviare il macchinario è necessario prima spegnerlo e poi riaccenderlo.

Dispositivi elettronici statici

I dispositivi elettronici statici mantengono il numero di giri sullo stesso valore sia durante il funzionamento a vuoto che a carico, garantendo

così un avanzamento costante e una rimozione omogenea del materiale.

Protezione termica antisovraccarico

Per la protezione dal surriscaldamento per carico eccessivo continuato, il dispositivo di sicurezza manderà il motore in modalità di raffreddamento, in caso esso raggiungesse una temperatura critica. In questa modalità non è possibile far lavorare il macchinario, neanche riducendo i giri. Dopo un raffreddamento di circa 3 – 5 minuti, il macchinario potrà lavorare a pieno carico. Sui macchinari surriscaldati per il funzionamento la protezione termica reagirà più rapidamente in base a ciò.

7 Funzionamento

7.1 Fissaggio della mola

- Pulire la flangia [2-1], la ghiera [2-3] e anche la superficie di fissaggio della mola [2-2].
 - Collocare la mola [2-2]. Il fermo della flangia deve innestarsi perfettamente nel foro della mola.
 - Premere il perno di bloccaggio del mandrino [1-6]. Il perno di bloccaggio del mandrino va premuto solo a motore spento e con il mandrino arrestato.
 - Girare il mandrino finché il perno di bloccaggio non si chiuderà a scatto.
 - Avvitare la ghiera [2-3] con il fermo dalla mola [2-2] al mandrino [2-5].
 - Stringere saldamente la ghiera [2-3] con la chiave [2-4].
 - Prima di avviare il motore controllare che la mola giri senza ostacoli.
- ① Utilizzare esclusivamente mole consigliate dal produttore, abbinare alle apposite flangie incluse nella confezione.

7.2 Posizionamento della maniglia

Allentare sufficientemente la vite manuale della maniglia [1-9] e muovendo la maniglia [1-5] regolarla sulla posizione di lavoro più adatta. Quindi riavvitare la vite manuale [1-9].

7.3 Aspirazione della polvere

Lavorare sempre con l'aspirazione attivata. Inserire il tubo di aspirazione nel bocaglio di aspirazione [1-3]. Per aumentare l'efficacia di aspirazione si consiglia l'utilizzo di un tubo del diametro di 36 mm.

- ① Utilizzare esclusivamente aspiratori con tubo antistatico.

7.4 Inclinazione della spazzola anteriore

Per la levigatura di pareti è necessario sollevare il segmento inclinabile [3-1]: vedi figura [3].

7.5 Sostituzione della spazzola

Una volta usurata la spazzola [4-1] è necessario procedere alla sua sostituzione.

- Svitare prima le viti con tondino [4-2], estrarre la spazzola dalla copertura [4-3] con tutte le molle [4-4].
- Inserire le molle nei fori della nuova spazzola e assicurarle negli stessi girandole in senso orario: vedi figura [4 a]. La deviazione delle molle dalla direzione verticale non è un guasto.
- Quindi prendere la spazzola con le molle montate, avvolgerla nella copertura [4-3] da davanti e abbassarla: vedi figura [4 b].
- Accertarsi che le molle si incastrino nei fori guida della copertura e riavvitare nuovamente le viti con tondino [4-2].

7.6 Mola

In base all'utilizzo e all'area di impiego sono a disposizione diverse mole: vedi la tabella a pag. 37. Utilizzare esclusivamente mole della marca Festool, con le quali le prestazioni del macchinario sono garantite.

8 Manutenzione e cura



AVVERTENZA

Pericolo di incidenti, scossa elettrica

- Prima di eseguire qualsiasi operazione sulla macchina estrarre sempre la spina dalla presa.
 - Tutte le operazioni di manutenzione e riparazione per le quali è necessario aprire l'alloggiamento del motore devono essere eseguite solamente da un'officina per l'Assistenza Clienti autorizzata.
- Macchine imballate possono essere conservate in magazzini asciutti e non provvisti di riscaldamento a condizione che la temperatura non si abbassi oltre -5 °C. Macchine non imballate possono essere conservate in magazzini asciutti in cui la temperatura non scenda oltre +5 °C e dove non si verifichino repentini sbalzi di temperatura.
 - Per garantire la circolazione d'aria i fori di raffreddamento sul motore devono essere sempre puliti e aperti.

- Il macchinario è dotato di spazzole autoestraibili. In caso di usura delle spazzole l'alimentazione di corrente elettrica si interromperà automaticamente e il macchinario si arresterà.



Servizio e riparazione solo da parte del costruttore o delle officine di servizio autorizzate. Le officine più vicine sono riportate di seguito:

Utilizzare solo ricambi originali

Festool! Cod. prodotto reperibile al sito:



9 Ambiente

Non gettare gli elettrotensili nei rifiuti domestici! Provvedere ad uno smaltimento ecologico dell'elettrotensile, degli accessori e dell'imballaggio! Osservare le indicazioni nazionali in vigore.

Solo UE: la Direttiva europea 2002/96/CE prevede che gli elettrotensili usati vengano raccolti separatamente e smaltiti in conformità con le disposizioni ambientali.

Informazioni su REACH:

10 Dichiarazione di conformità CE

Levigatrice per restauri	N° di serie
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Anno del contrassegno CE: 2013	

Assumendone la piena responsabilità, dichiariamo che il prodotto è conforme alle seguenti normative ed ai relativi documenti:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

Dr. Martin Zimmer

Direttore Ricerca, Sviluppo, Documentazione tecnica

11 Tabella delle tipologie di mola consigliate

Mola		Utilizzo	La rotella della regolazione elettronica
	DIA STONE-RG 130	Materiali molto duri, ad es. cemento, di durezza superiore a C20, calcestruzzo colato	6
	DIA HARD-RG 130	Materiali duri, ad es. cemento, di durezza superiore a C10, ghiaia dura	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Materiali morbidi con maggiore abrasività, ad es. cemento fresco, collanti per rivestimenti, stucco solido, arenaria	6
	DIA UNI-RG 130	Utilizzo universale, ad es. colori (per cemento, stucchi, legno), collanti, stucchi rigidi	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Materiali resistenti e termoelastici, ad es. colori, vernici protettive, collanti elastici	5 – 6



Saneringsfrees RG 130 E – oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1 Symbolen



Dubbele isolering



Waarschuwing voor algemeen gevaar



Waarschuwing voor schok



Gebruik schutbril!



Draag gehoorbescherming!



Gebruik beschermende handschoenen!



Handleiding /aanwijzingen lezen



Niet in huisafval

① Aanwijzing, tip

2 Technische gegevens

Nominale spanning	220-240 V ~
Netfrequentie	50 / 60 Hz
Vermogen	1600 W
Instelbaar toerental	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø gereedschap	130 mm
Gewicht	3,8 kg
Beschermingsklasse	II / □

3 Voorgeschreven gebruik

De machine is bestemd voor het afvlakken van betonnen oppervlakken, gladmaken van overgangen overgebleven van bekisting, verwijderen van pleisters, verf, resten van lijm, coating, roest en ook voor het schoonmaken van betonnen en houten vlakken. De machine is geconstrueerd voor gebruik met speciale schijven, aanbevolen door de fabrikant, en mag niet worden gebruikt met schijven uit gebonden slijpmiddel.

De machine mag slechts voor het droog slijpen worden gebruikt, bij toepassing van een krachtige afzuigrichting.

Voor een oneigen gebruik is de gebruiker zelf verantwoordelijk.

4 Bedieningselementen

- [1-1] Schakelaar
- [1-2] Vergrendelhendeltje
- [1-3] Verlengstuk voor afzuigen
- [1-4] Wieltje voor toerentalregeling
- [1-5] Handgreep voor
- [1-6] Toets voor spindelvergrendeling
- [1-7] Afneembaar borstelsegment
- [1-8] Borstel
- [1-9] Handschroef van houder
- [2-1] Flens
- [2-2] Schuurschijf
- [2-3] Spanmoer
- [2-4] Sleutel
- [2-5] Spindel
- [3-1] Afneembaar borstelsegment
- [4-1] Borstel
- [4-2] Schroeven met onderlegplaatjes
- [4-3] Schermkap
- [4-4] Veertjes

In de gebruiksaanwijzing afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

5 Veiligheidsadviezen

5.1 Algemene veiligheidsvoorschriften

LET OP! Lees alle veiligheidsvoorschriften en instructies. Wanneer de waarschuwingen en instructies niet in acht worden genomen, kan dit een elektrische schok, brand of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap“ heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

5.2 Veiligheidsvoorschriften met betrekking tot de mogelijke toepassingen

Veiligheidswaarschuwing voor werkzaamheden aan het afvlakken:

- a) **Deze elektromechanische installatie is bestemd voor gebruik als vlakschuurmachine. Lees zorgvuldig de betreffende veiligheidsadviezen, aanwijzingen, instructieafbeeldingen en specificaties.** Het niet in acht nemen van alle hieronder vermelde instructies kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg

hebben.

- b) **Er wordt geadviseerd om met dit gereedschap geen snijwerkzaamheden uit te voeren.** Aanwending van dit apparaat voor andere doeleinden dan waar het voor bestemd is is gevaarlijk en kan letsel veroorzaken.
- c) **Gebruik geen hulpstukken die niet uitsluitend door de fabrikant voor dit apparaat ontworpen en aanbevolen zijn.** Dat sommige producten combineerbaar zijn met uw apparaat is nog geen garantie dat ze veilig kunnen worden gebruikt.
- d) **Het nominale toerental dat op de hulpstukken is aangegeven moet ten minste gelijk zijn aan het maximale toerental van het apparaat.** Hulpstukken die bestemd zijn voor een toerental dat hoger is dan het nominale toerental kunnen barsten of in stukken breken.
- e) **De buitendiameter en dikte van de hulpstukken moeten binnen het bereik zijn van de nominale omvang van uw apparaat.** Hulpstukken met een onjuiste omvang kunnen niet naar behoren worden bediend of beveiligd.
- f) **De afmetingen van de bevestigingsopeningen van de schijven, flenzen, steunschijven of andere accessoires moeten overeenkomen met de afmetingen van de spil van de machine.** Hulpstukken waarbij deze afmetingen niet kloppen zullen in het gebruik niet uitgebalanceerd zijn en overmatig vibreren waardoor u de controle over het apparaat kunt verliezen.
- g) **Gebruik geen beschadigde hulpstukken. Controleer voor het gebruik eerst de hulpstukken – let bij schuurschijven op afgeschilferde stukjes of barstjes, bij steunschijven op scheurtjes of overmatige slijtage en bij schuurborstels op loszittend of gespleten ijzerdraad. Controleer als een hulpstuk op de grond is gevallen of het niet is beschadigd en vervang het indien noodzakelijk. Zorg na het controleren en bevestigen van de hulpstukken dat u en eventuele omstanders zich niet op op dezelfde hoogte bevinden als het draaiende gereedschap en laat vervolgens het apparaat gedurende een minuut onbelast testdraaien op het maximale toerental.** In het algemeen zullen hulpstukken die beschadigd zijn al tijdens deze test barsten of in stukken breken.
- h) **Gebruik een beschermende uitrusting voor uw persoonlijke veiligheid. Gebruik, afhankelijk van de wijze waarop het apparaat wordt aangewend, een veiligheidshelm met vizier of een veiligheidsbril. Maak zo veel mogelijk gebruik**

van een stofmasker, oorbeschermers, werkhandschoenen en een werkschort dat bestand is tegen slijpstof en materiaalkorrels. De oogbeschermers moeten in staat zijn allerlei soorten rondvliegend materiaal tegen te houden dat bij de verschillende werkzaamheden vrijkomt. Een stofmasker of een ademhalingstoestel dient alle deeltjes die tijdens het werk vrijkomen uit de luchtstroom te filtreren. Let op, langdurige blootstelling aan geluid van hoge intensiteit kan gehoorbeschadiging tot gevolg hebben.

- i) **Zorg er voor dat omstanders op veilige afstand van de werkplek staan. Ieder die uw werkomgeving betreedt dient eveneens een beschermende uitrusting te dragen.** Ook op geruime afstand van de werkplek loopt men risico letsel op te lopen door rondvliegend materiaal of afgebroken stukken gereedschap.
- j) **De slijpmachine kan tijdens het gebruik op een verborgen elektrische leiding stuiten of onverhoeds het eigen aansluitsnoer raken. Houd om elektrische schokken te vermijden de machine tijdens het werk altijd vast aan de geïsoleerde handvatten.** De metalen behuizing kan na aanraking met een elektrische kabel onder stroom komen te staan, wat bij aanraking letsel tot gevolg kan hebben.
- k) **Houdt het aansluitsnoer buiten het bereik van het draaiende gedeelte van het apparaat.** De kans bestaat dat indien u de macht over het apparaat verliest, het aanvoersnoer wordt doorsneden en dat uw hand(en) er in verstrikt raken en naar het roterende gedeelte worden getrokken.
- l) **Leg het apparaat nooit neer eer het volledig tot stilstand is gekomen.** Het draaiende gedeelte kan ergens aan vast blijven haken en u kunt zo de controle over het apparaat verliezen.
- m) **Houd het apparaat nooit naar u zelf toegekeerd als het nog in bedrijf is.** Het draaiende gedeelte kan in uw kleren verstrikt raken en zo naar uw lichaam getrokken worden.
- n) **Reinig de luchtingsgaten van machine regelmatig.** De ventilator zuigt slijpstof in de behuizing van de elektromotor – een te langdurige opeenhoping van metalen stofdeeltjes kan leiden tot kortsluiting of elektrische schokken.
- o) **Gebruik dit apparaat niet in de nabijheid van licht ontvlambare stoffen.** Dergelijke stoffen kunnen door de vonken die vrijkomen tot ontbranding komen.
- p) **Gebruik geen hulpstukken die gekoeld moeten worden met behulp van vloeistoffen.** Het

gebruik van water of andere vloeibare koelingsstoffen kan letsel of zelfs de dood door een elektrische schok tot gevolg hebben.

Nadere veiligheidsinstructies die betrekking hebben op alle werkfuncties

Terugslag en soortgelijke risico's

Het plotseling ingeklemd of geblokkeerd raken van de draaiende schijf, steunschijf, staalborstel of een ander roterend hulpstuk van de machine heeft een krachtige terugslag tot gevolg. De machine wordt oncontroleerbaar en maakt een heftige beweging in een richting die tegengesteld is aan de richting van de schijf op het punt waar deze geblokkeerd raakte.

Een voorbeeld: indien de schijf ingeklemd of geblokkeerd raakt in het werkstuk kan dit de machine naar boven slaan of zelfs de lucht inwerpen. In dat geval kan de machine, afhankelijk van de oorspronkelijke draairichting van de schijf, achterwaarts naar de gebruiker toe of juist van hem af geslingerd worden. Een schijf kan in zulke gevallen ook in stukken breken.

Terugslag is het gevolg van oneigenlijk gebruik van de machine en/of slechte werkomstandigheden of -technieken en is te vermijden door de hieronder vermelde veiligheidsmaatregelen in acht te nemen.

- a) **Houd het apparaat stevig vast en neem een juiste houding aan zodat uw lichaam en armen in staat zijn een mogelijke terugslag op te vangen. Maak, indien het apparaat hiermee is uitgerust, altijd gebruik van de extra handgreep die speciaal bestemd is voor het zoveel mogelijk in bedwang houden van het apparaat bij terugslag of tijdens het reactieve torsiemoment dat telkens optreedt als het wordt aangezet.** De gebruiker is wel degelijk in staat het torsiemoment of een terugslag onder controle te houden indien de juiste veiligheidsprocedures worden opgevolgd.
- b) **Kom nooit met uw hand in de buurt van het draaiende gedeelte van de machine.** Bij terugslag kan uw hand door de schijf worden afgehaakt.
- c) **Ga niet op een plaats staan waar de machine na een mogelijke terugslag terecht kan komen.** Bij terugslag wordt de machine in een richting geworpen die tegengesteld is aan de richting van de draaischijf op het punt waar deze vastloopt.
- d) **Schenk extra aandacht aan de bewerking van hoeken, scherpe randen e.d. Probeer stuiten en vastlopen van de machine te voorko-**

men. Hoeken, scherpe randen en het niet goed vasthouden van de machine zodat deze stuitert kunnen een terugslag veroorzaken en er voor zorgen dat de machine oncontroleerbaar wordt.

- e) **Bevestig geen kettingzaagblad, houtbewerkingsschijf of getand cirkelzaagblad aan de machine.** Dit soort schijven veroorzaakt regelmatig een terugslag en maakt het apparaat oncontroleerbaar.

Aanvullende veiligheidsadviezen met betrekking tot het schuren en doorslijpen

Waarschuwingen die specifiek zijn gericht op schuren en doorslijpen

- a) **Gebruik uitsluitend draaischijven die door de fabrikant zijn aanbevolen en bij elk type draaischijf de daarbij behorende, voor dit doel speciaal ontworpen, beschermkap.** Schijven die niet specifiek voor deze machine ontworpen zijn kunnen niet afdoende worden afgeschermd en zijn daarom gevaarlijk.
- b) **De beschermkap dient op een veilige manier aan het apparaat te worden bevestigd en in de juiste – veiligste – positie te worden ingesteld zodat een zo klein mogelijk gedeelte van de draaischijf aan de gebruikerszijde onbedekt blijft.** De beschermkap biedt bescherming tegen rondvliegende brokstukjes en voorkomt dat de gebruiker met de schijf in aanraking komt.
- c) **De schijven dienen slechts te worden gebruikt voor de werkzaamheden waarvoor ze zijn ontworpen. Gebruik de vlakke zijkant van een doorslijpschijf bijvoorbeeld nooit om mee te schuren.** Doorslijpschijven zijn ontworpen voor radiale belasting (met kan uitsluitend slijpen met behulp van de rand van de schijf). Indien doorslijpschijven worden blootgesteld aan zijwaartse krachten kunnen ze uitelkaar springen.
- d) **Gebruik altijd onbeschadigde flenzen met de juiste vorm en afmetingen voor de door u gekozen schijf.** Geschikte flenzen verstevigen de schijf en verlagen zo de kans dat deze barst. Doorslijpflenzen kunnen verschillen van flenzen die bestemd zijn voor schuurschijven.
- e) **Gebruik geen gebruikte schijven die oorspronkelijk bestemd waren voor grote machines.** Schijven die eigenlijk bestemd zijn voor groot elektromechanisch gereedschap zijn ongeschikt voor het hogere toerental van kleinere machines en kunnen barsten als ze aan dergelijke apparaten worden bevestigd.

Aanvullende veiligheidsinstructies met betrekking tot staalborstelschuurwerk

Specifieke waarschuwingen betreffende werkzaamheden met staalborstels

- a) **Wees u bewust van het feit dat zelfs onder normale werkomstandigheden voortdurend metaaldraden van de borstels afvliegen. Stel de borstels niet bloot aan overmatige belasting.** Wees voorzichtig, rondvliegende metaaldraden kunnen gemakkelijk door kleding en/of de huid heendringen.
- b) **Voorkom in specifieke gevallen, wanneer voor schuurwerk met metaalborstels een beschermkap vereist is, dat draaiende borstels of borstelschijven met de beschermkap in contact komen.** Tijdens het werk kunnen borstelschijven of borstels als gevolg van de belasting en de middelpuntvliedende kracht een grotere omvang krijgen.

Overige veiligheidsinstructies

- De machine mag niet in vochtige, natte ruimten worden gebruikt, buiten bij regen, mist, sneeuw en in ruimte met explosiegevaar.
- Controleer voordat u het werktuig gaat gebruiken de beweegbare toevoerkabel en de vork. Laat de gebreken door een vakbekwame service herstellen.
- Gebruik buiten de gebouwen uitsluitend goedgekeurde verlengkabels en kabelverbindingen.
- Zet de machine in het materiaal al draaiende.
- Draag de machine niet hangend aan de kabel.
- Werk niet op een ladder.
- Draag onder het werk beschermhandschoenen en stevige schoenen.
- Gebruik tijdens het werken een schutbril en oorbeschermers.
- Het bij het werken ontstane slijpstof is schadelijk voor de gezondheid. Gebruik tijdens het werken de afzuiger en respirator.
- Er mogen geen asbesthoudende materialen worden bewerkt.
- Leid de beweegbare toevoerkabel altijd vanuit het gereedschap naar achteren.
- Gebruik slechts door de fabrikant aanbevolen schuurschijven.
- De machine mag slechts met de opgezette beschermkap en bevestigde houder voor worden gebruikt.
- Zet de vork van de beweegbare toevoerkabel in het stopcontact alleen dan, als de machine uitgezet is.

- Controleer nogmaals of in het te bewerken materiaal geen elektrische, water- of gasleidingen lopen – er zou een ongeluk kunnen plaatsvinden.
- Schuur niet over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven heen.
- Voor personen jonger dan 16 jaar is het verboden met de schuurmachine te werken.

5.3 Informatie over geluid en vibratie

Meetwaarden vastgesteld volgens EN 60 745.

Het kenmerkende A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt:

Geluidsdrukniveau	95 dB (A)
Geluidsvermogeniveau	106 dB (A)
Onnauwkeurige meting	K = 3 dB (A)



LET OP

Geluid dat bij het werk optreedt

Beschadiging van het gehoor

- Draag gehoorbescherming!

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Onzekerheid

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

- zijn geschikt om machines te vergelijken,
- om tijdens het gebruik een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsbelasting te maken
- en gelden voor de belangrijkste toepassingen van het persluchtgereedschap.

Hogere waarden zijn mogelijk bij andere toepassingen, met ander inzetgereedschap of bij onvoldoende onderhoud. Neem de vrijloopt- en stilstandtijden van de machine in acht!

6 Inbedrijfstelling



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen wanneer de machine met een ontoelaatbare spanning of frequentie wordt gebruikt.

- De netspanning en de frequentie van de stroombron dienen met de gegevens op het typeplaatje overeen te stemmen.
- In Noord-Amerika mogen alleen Festool-machines met een spanningsopgave van 120 V/60 Hz worden ingezet.

6.1 In-/Uitschakelen

Inschakelen

- Vergrendelhendel **[1-2]** naar voren drukken. Hierdoor wordt de in-/uitschakelaar **[1-1]** ontgrendeld.
- Tegelijkertijd de in-/uitschakelaar **[1-1]** indrukken.
- **Continuloop:** Door tegelijk de vergrendelhendel **[1-2]** naar voren te drukken, wordt de in-/uitschakelaar vergrendeld.
Het elektrisch gereedschap start.

Pas op het materiaal aanbrengen, wanneer het bedrijfstoerental is bereikt.

Uitschakelen

- Elektrisch gereedschap van het te bewerken materiaal afnemen.
- In-/uitschakelaar **[1-1]** loslaten.
- **Bij continuloop:** In-/uitschakelaar **[1-1]** kort indrukken.



WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel!

Terugslag, wegvliegende onderdelen

- Wachten tot het draaiende gereedschap geheel tot stilstand is gekomen alvorens het weg te leggen.

6.2 Regelelektronica

Softstart

Elektronisch geregelde gelijkmatige aanloop zorgt voor machinestart zonder terugslag. Dankzij de zachte start van de machine voldoet eenzekering van 16 A.

Elektronische voorkeuze van toerental

Met behulp van de toerentalregeling **[1-4]** kan het toerental gelijkmatig vooraf worden gekozen:

Stand 1: 3000 min ⁻¹	Stand 4: 5800 min ⁻¹
Stand 2: 4000 min ⁻¹	Stand 5: 6700 min ⁻¹
Stand 3: 5000 min ⁻¹	Stand 6: 7700 min ⁻¹

Het gewenste toerental hangt af van de te gebruiken schuurschijf en het te bewerken materiaal.

Uitzetten bij terugslag

Bij plotseling zakken van het toerental wegens een extreme belasting wordt de stroomtoevoer naar de motor onderbroken. Om opnieuw te kunnen starten moet de machine als eerst worden uitgezet en dan pas weer aangezet.

Herstartbeveiliging

Het verhindert een ongecontroleerde start van de machine na een stroomonderbreking. Om opnieuw

te kunnen starten moet de machine als eerst worden uitgezet en dan pas weer aangezet.

Constante elektronica

Constante elektronica houdt het toerental bij vrijloop en bij belasting op gelijke waarde; het zorgt voor een constante werkvoortgang en gelijkmatige afname van materiaal.

Thermische beveiliging bij overbelasting

Om de oververhitting bij een extreme langdurige belasting te voorkomen, schakelt de veiligheidselektronica de motor bij het bereiken van de kritieke temperatuur over naar de koelmodus. De machine kan niet meer belast worden, het loopt met een verlaagd toerental. Na het afkoelen, na ca 3 – 5 minuten, is de machine volledig belastbaar. Bij de verhitting door het in bedrijf zijn, reageert de thermische beveiliging adequaat eerder.

7 Gebruik

7.1 Schuurschijf opspannen

- Maak de flens **[2-1]** en de spanmoer **[2-3]** schoon, alsook de spanvlakken van de schuurschijf **[2-2]**.
- Zet de schuurschijf **[2-2]** erop. De aanzet van de flens moet nauwkeurig in de opening van de schuurschijf vallen.
- Druk de spindelvergrendeling **[1-6]** in. Druk de vergrendelingspin alleen bij een uitgezette machine in, bij stilstand van de werkspindel.
- Draai zolang met de spindel tot de vergrendelingspin invalt.
- Schroef de spanmoer **[2-3]** op de spindel **[2-5]** met de aanzet in de schuurschijf **[2-2]**.
- Trek de spanmoer **[2-3]** vast aan m.b.v. de sleutel **[2-4]**.
- Test nog voor het aanzetten van de machine of de schuurschijf vrij kan draaien.

① Gebruik alleen door de fabrikant aanbevolen schuurschijven en de daarvoor bestemde flenzen, welke een deel van de verpakking uitmaken.

7.2 Posities van houder

Maak de handschroef van de houder **[1-9]** voldoende los en stel door de houder **[1-5]** te kiepen de meest geschikte werkpositie in. Trek dan de handschroef **[1-9]** opnieuw aan.

7.3 Stof afzuigen

Werk altijd met de aanzuiging aangesloten. De stofzuigerslang in het verlengstuk voor afzuigen **[1-3]** inzetten. Voor beter vermogen van het afzuigen slangen met Ø 36 mm gebruiken.

- ① Gebruik uitsluitend stofzuigers met slang in een antistatische uitvoering.

7.4 Voorste borstel afnemen

Voor het schuren bij een wand kan het afneembaar segment [3-1] worden opgetild – zie afbeelding [3].

7.5 Borstel vervangen

Na het verslijten van de borstel [4-1] moet deze worden vervangen.

- ▶ Als eerst de schroeven met onderlegplaatjes [4-2] afhalen, de borstel van de schermkap [4-3] uitnemen, samen met de veertjes [4-4].
- ▶ Zet de veertjes in de gaten van de nieuwe borstel in en bevestig deze in de gaten door ze met de klok mee te verdraaien – zie afbeelding [4 a]. Het niet helemaal verticaal zitten van de veertjes is geen gebrek.
- ▶ Pak de borstel met de opgezette veertjes, zet het in de kap [4-3] van voren en klap het in – zie afbeelding [4 b].
- ▶ Zorg ervoor dat de veertjes in de kap in de geleidegaten invallen en schroef de schroeven met onderlegplaatjes [4-2] weer terug.

7.6 Schuurschijven

Afhankelijk van de toepassing en soort gebruik zijn verschillende schuurschijven ter beschikking – zie tabel p. 44. Gebruik uitsluitend schijven van Festool, om het schuurvermogen van de machine te waarborgen.

8 Onderhoud en service



WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen, elektrische schokken

- ▶ Haal vóór alle werkzaamheden aan de machine altijd de stekker uit het stopcontact.
 - ▶ Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor het vereist is de motorbehuizing te openen, mogen alleen door een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.
- Verpakte elektrisch gereedschap is mogelijk in een droog, zonder verwarming opslagplaats te bewaren met een voorwaarde, dat de temperatuur niet onder -5°C heeft gedaald. Uitverpakte elektrisch gereedschap mogen bewaren worden in een droog opslagplaats waarin temperatuur niet onder $+5^{\circ}\text{C}$ heeft gedaald en waarin geen plotseling veranderingen van temperatuur voorkomen.

- Voor een goede luchtdoorstroming moeten de openingen voor de koeling op de motor altijd schoon en vrij zijn.
- De machine is van zelf loskoppelbare borstels voorzien. Zodra die versleten zijn, wordt de elektrische stroomtoevoer automatisch onderbroken en de machine stopt.



Klantenservice en reparatie alleen door producent of servicewerkplaatsen: Dichtstbijzijnde adressen op:



Alleen originele Festool-reserveonderdelen gebruiken! Bestelnr. op:

9 Speciale gevaarsomschrijving voor het milieu

Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Voer het apparaat, de accessoires en de verpakking op milieuvriendelijke wijze af! Neem daarbij de geldende nationale voorschriften in acht.

Alleen EU: Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG dienen oude elektroapparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Informatie voor REACH:

10 EG-conformiteitsverklaring

Saneringsrees	Serienr.
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Jaar van de CE-markering: 2013	

Wij verklaren dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Hoofd onderzoek, ontwikkeling en technische documentatie

11 Tabel aanbevolen typen slijpschijven

Schuurschijf		Toepassing	Instelwiel ­ tje elektronica
	DIA STONE-RG 130	Zeer harde materialen, bijv. beton met sterkte groter dan C20, gegoten beton	6
	DIA HARD-RG 130	Harde materialen, bijv. beton met sterkte groter dan C10, harde lagen	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Zachte materialen met hogere schuurweerstand, bijv. vers beton, lijm voor tegels / bekleding, harde pleisters, zandsteen	6
	DIA UNI-RG 130	Universele toepassing, bijv. verf (op beton, pleister, hout), lijm, harde pleisters	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Taaie en thermoelastische materialen, bijv. verf, beschermende strijklagen, elastisch lijm	5 – 6

Rondellslip RG 130 E – bruksanvisning i original

1 Symboler



Dubbel isolering



Varning för allmän risk



Varning för elstötar



Använd skyddsglasögon!



Bär alltid hörselskydd!



Använd skyddshandskar!



Läs bruksanvisningen/anvisningarna



Tillhör inte till kommunalavfall

① Information, tips

2 Tekniska data

Nominell spänning	220-240 V ~
Nätfrekvens	50 / 60 Hz
Motorstyrka	1600 W
Inställningsbara varvtal	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø verktyg	130 mm
Vikt	3,8 kg
Skyddsklass	II / □

3 Föreskriven användning

Maskinen är avsedd för utjämning av betongytor, utjämning av ytor för träpaneler, avlägsnande av rappning, färg, limrester, beläggningar, rost och även till att rengöra betong- och träytor.

Maskinen är konstruerad för användning med specielskivor, rekommenderade av tillverkaren och får inte användas med skivor med sandpapper.

Maskinen får endast för torrslipning och med användning av vederbörlig utsugsanordning.

För otillbörlig användning tar användaren själv ansvar.

4 Styrelement

[1-1] Strömbrytare

[1-2] Justeringsspak

[1-3] Utsugstillsets

[1-4] Hjul för varvtalsreglering

[1-5] Främre handtag

[1-6] Tryckknapp för spindeljustering

[1-7] Ställbart segment för borste

[1-8] Borste

[1-9] Skruv för handtaget

[2-1] Fläns

[2-2] Slipskiva

[2-3] Spännmutter

[2-4] Nyckel

[2-5] Spindel

[3-1] Ställbart segment för borste

[4-1] Borste

[4-2] Skruv med mellanlägg

[4-3] Kåpa

[4-4] Fjädrar

I bruksanvisningen avbildat och beskrivet tillbehör ingår inte alltid i leveransen.

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

5 Säkerhetsanvisningar

5.1 Allmänna säkerhetsanvisningar



OBS! Läs alla säkerhetsföreskrifter och anvisningar. Om du inte rättar dig efter var-

ningarna och anvisningarna kan det leda till elektriska överslag, brand och/eller allvarliga kroppsskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Nedan använt begrepp "Elverktyg" hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

5.2 Säkerhetsinstruktioner för all drifts- verksamhet

Säkerhetsanvisningar för drift vid planslipning:

a) **Denna elektromekaniska anordning är avsedd att användas som planslip. Läs igenom alla varningar, instruktioner, illustrationer och specifikationer som gäller för elektromekaniska verktyg.** Om de nedan angivna instruktionerna inte respekteras kan detta innebära elolyckor, eldsvåda eller svåra skador.

b) **Det rekommenderas inte att man sågar med denna anordning.** Utförande av arbetsuppgifter som verktyget inte är avsett för kan innebära risker och skador på personal.

c) **Använd inte utrustning som inte är uttryckligen föreslagen och rekommenderad av**

verktygets tillverkare. Endast det faktum att utrustningen passar till ett verktyg garanterar inte säker användning.

- d) **Tillbehörens angivna varvtal skall åtminstone vara lika med det maximala varvtal som står angivet på verktyget.** Tillhör som arbetar med högre varvtal än det angivna varvtalet kan brytas av och gå sönder.
- e) **Den yttre omkretsen och tjockleken på er utrustning skall vara inom måtten för de angivna ramarna för era elektromekaniska verktyg.** Utrustning med felaktig storlek kan inte skyddas eller hanteras på tillräckligt säkert sätt.
- f) **Fästmått för skivan, flänsar, stödsivor och all annan utrustning skall vara anpassade för fästning på verktygets spindel.** Utrustning med fästöppningar som inte motsvarar montagemått för det elektromekaniska verktyget kommer inte att vara balanserade och kan börja vibrera och innebär förlust av kontrollen.
- g) **Använd inte defekt utrustning.** Innan varje användning skall utrustningen kontrolleras: slipskivorna för sprickor och avslagna flisor, stödsivorna för sprickor, eller slitage, stålborstarna för lösa eller spruckna ståltrådar. Om utrustning eller verktyg ramlar av, kontrollera skador eller montera på icke-skadad utrustning. Efter kontroll och montering av utrustning skall man placera sig så att man står utanför den förlängda rotationsriktningen och låt verktyget rotera åtminstone 1 minut på högsta varvtal. Under denna testkörning bryts eller faller defekt utrustning i vanliga fall av.
- h) **Använd personlig skyddsutrustning.** Med hänsyn till arbetets karaktär använd munskydd, säkerhetsglasögon eller skyddsglasögon. Om så krävs använd dammask, öronproppar, handskar och skyddsförkläde som skyddar mot flisor och andra delar från bearbetningsobjektet. Ögonskyddet skall kunna skydda mot flygande smådelar som uppstår vid olika arbetsmoment. Dammask eller munskydd skall kunna filtrera bort de partiklar som utvecklas vid arbetsmomentet. Långvarig utsättning för buller med hög intensitet kan ge upphov till hörselskador.
- i) **Se till att omringstående håller ett säkert avstånd från arbetsplatsen.** Var och en som befinner sig på arbetsplatsen skall använda personlig skyddsutrustning. Flisor från bear-

betningsobjektet eller skadad utrustning kan flyga iväg och orsaka skador även utanför den närmaste arbetsplatsen.

- j) **Vid arbete kan sågverktyget komma i kontakt med dolda elledningar eller den egna elkabeln, håll därför verktyget endast i delarna med isolerad yta.** Sågverktyg som kommer i kontakt med "levande" strömledning kan innebära att verktygets metalldelar också blir "levande" och i och med det orsakar elolyckor för användaren.
- k) **Placera den böjliga elkabeln utanför det roterande verktygets räckvidd.** Om man förlorar kontrollen över verktyget kan det innebära att elkabeln skärs av eller slipas till och dessutom kan händer eller armar fastna i det roterande verktyget.
- l) **Lägg aldrig ned ett elektromekaniskt verktyg förrän det har stannat helt och hållet.** Roterande verktyg kan fastna i ytan och dra med sig andra redskap.
- m) **Sätt aldrig på elektromekaniska verktyg under förflyttning.** Oavsiktlig beröring av ett roterande verktyg kan göra att era kläder fastnar och drar verktyget mot er kropp.
- n) **Rengör verktygets ventilationsöppningar regelbundet.** Motorfläkten drar in damm i dosan och överdriven ansamling av metalldamm kan innebära elektriska risker.
- o) **Arbeta inte med elektromekaniska verktyg i närheten av brandfarliga material.** Gnistor kan antända sådana material.
- p) **Använd inte utrustning som kräver kylvätska.** Användning av vatten eller annan kylvätska kan orsaka skador eller dödsfall p.g.a. elektriska stötar.

Övriga säkerhetsinstruktioner för all driftsverksamhet

Bakslag och varningar i samband med det

Bakslag är en reaktion på att den roterande skivan, stödskivan, borsten eller annat verktyg har fastnat eller hackat i någonting. Fastnande eller hackning orsakar ett omedelbart stopp i det roterande verktyget vilket med för att verktyget okontrollerat kommer att röra sig i motsatt rotationsriktning vid punkten där det fastnat.

T.ex. om verktygets slipskiva fastnar eller hackar till i bearbetningsobjektet kommer skivans kant, som fastnat i materialet, tryckas upp eller kastas ut från objektet. Skivan kan kastas ut mot användaren eller ifrån användaren. Beroende på i vilken riktning skivan rör sig. Skivan kan dessutom

spricka.

Bakslag är ett resultat av felaktig hantering av det elektromekaniska verktyget och/eller felaktigt arbetsmoment eller omständigheter och kan förhindras genom att man respekterar de nedan angivna säkerhetsföreskrifterna.

- a) **Håll verktyget fast och inta rätt ställning för kropp och armar så att du är beredd att ta emot bakslagets kraft. Använd alltid hjälphandtaget, om verktyget är utrustat med ett sådant, för maximal kontroll av bakslaget eller vridmomentet vid start av verktyget.** Användaren kan kontrollera vridmomentets reaktion och bakslag om säkerhetsföreskrifterna respekteras.
- b) **Håll aldrig händerna i närheten av roterande verktyg.** Verktyget kan skada din hand vid bakslag.
- c) **Stå aldrig där verktyget kan hamna vid eventuellt bakslag.** Bakslag kastar verktyget i motsatt riktning från skivans rörelse då den fastnar.
- d) **Var särskilt försiktig vid bearbetning av hörn, vassa kanter o.s.v. för att undvika att verktyget hackar eller fastnar.** Vid bearbetning av hörn, vassa kanter eller gupp har verktyget en tendens att fastna och orsaka förlust av kontrollen eller bakslag.
- e) **Montera inte kedjesågskiva eller annan tanded sågskiva till verktyget.** Dessa skivor orsakar förlust av kontrollen och bakslag.

Tilläggs säkerhetsregler vid slipnings- och sågningsarbeten

Säkerhetsvarningar som specifikt rör slipnings- och friktionssågningsarbeten

- a) **Använd endast skivtyper som är rekommenderade av tillverkaren och speciella skydd som är konstruerade för den valda skivan.** Skivor som inte konstruerats för det elektromekaniska verktyget kan inte skyddas på korrekt sätt och är farliga.
- b) **Skyddskåpor skall monteras till det elektromekaniska verktyget och placeras i rätt läge för maximal säkerhet på ett sådant sätt att en så liten del av skivan i riktning mot användaren är frilagd.** Skyddskåporna hjälper till att skydda användaren mot skivflis och mot oavsiktlig beröring av skivan.
- c) **Skivan får endast användas för rekommenderat arbete. Exempel: slipning skall inte genomföras med sågskivans sida.** Friktionssågnings-skivan är avsedd för omkretssågning,

krafter som verkar på skivans kanter kan få den att spricka.

- d) **Använd alltid felfria skivflänsar med rätt storlek och form för den valda skivan.** Rätt valda flänsar stödjer skivan och minskar därigenom möjligheten att skivan spricker. Flänsar för sågning kan skilja sig från flänsar för slipning.
- e) **Använd inte begagnade skivor som ursprungligen är avsedda för större elektromekaniska verktyg.** Skivor som är avsedda för större elektromekaniska verktyg är inte lämpliga för det mindre verktygets högre varvtal och kan därför spricka.

Säkerhetsvarningar för arbeten med stålborste

Säkerhetsvarningar som specifikt rör arbeten med stålborste

- a) **Var medveten om att även vid normalt arbete lösgörs ståltrådar från borsten. Ansträng inte ståltrådarna genom överbelastning av borsten.** Ståltrådsbitar kan lätt penetrera kläder och/eller hud.
- b) **Om det rekommenderas att skydd används vid slipning med stålborste se till att det inte kommer till någon kontakt mellan stålborsten och skyddet.** Stålskiva eller borste kan under arbetet, p.g.a. belastning och fördelning av kraft förstora sin omkrets.

Ytterligare säkerhetsföreskrifter

- Maskinen får inte användas i fuktiga, våta utrymmen eller utomhus i regn, dimma, snö och i utrymmen med explosionsrisk.
- Innan varje användning av verktyget kontrollera den rörliga eltillförseln och kontakten. Fel skall åtgärdas av yrkeskunnig personal.
- Utomhus skall uteslutande godkända förlängningskablar och kabelkopplingar användas.
- Maskinen förs in i materialet påslagen.
- Lyft inte maskinen i sladden.
- Arbesa inte på stegen.
- Under arbeten använd skyddshandskar och fasta skor.
- Vid arbeten använd skyddsglasögon och hörselskydd.
- Damm, som uppstår vid arbete är hälsoskadligt. Vid arbeten använd avsugning och respiration.
- Asbesthaltiga material får inte bearbetas.
- Flexibel tillförsel för alltid från verktyget bakåt.
- Använd endast slipskivor som rekommenderas av tillverkaren.

- Maskinen får endast användas med påsatt skyddskåpa och fastsatt främre handtag.
- Stickkontakten till elsladden skall sättas i uttaget endast då maskinen är avstängd.
- Kontrollera, om i material, som bearbetas, finns inte några el-, vatten- och gasledningar – kan förorsaka olycka.
- Slipa inte över metallförmål, spikar eller skruvar.
- Personer under 16 år får inte arbeta med slip-maskinen.

5.3 Ljud- / vibrationsdata

Mätvärdena har tagits fram baserade på EN 60 745. HA-värdet av maskinens ljudnivå utgör:

Ljudnivå	95 dB (A)
Ljudeffektnivå	106 dB (A)
Måtniingsf	K = 3 dB (A)



OBS

Ljuden som uppstår under arbetet skadar hörseln!

- Använd hörselskydd!

Svängningsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställda enligt EN 60 745:

$$a_{h,AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Osäkerhet

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

De angivna emissionsvärdena (vibration, ljud)
 – används för maskinjämförelse,
 – kan även användas för preliminär uppskattning av vibrations- och bullernivån under arbetet,
 – representerar elverktygets huvudsakliga användningsområden.

Värdena kan öka vid andra användningsområden, med andra verktyg eller otillräckligt underhåll. Observera maskinens tomgång- och stilleståndstider!

6 Idrifttagande



VARNING

Om maskinen används med otillåten spänning eller frekvens, finns risk för olyckor.

- Strömkällans nätspänning och frekvens måste stämma överens med uppgifterna på märkplåten.
- I Nordamerika får du bara använda Festool-maskiner med märkspänning 120 V/60 Hz.

6.1 Påslagning – Avstängning

Påslagning

- Tryck spärspaken **[1-2]** framåt. Då låses strömbrytaren **[1-1]** upp.
- Tryck samtidigt på strömbrytaren **[1-1]**.
- **Kontinuerlig drift:** Genom att samtidigt trycka spärspaken **[1-2]** framåt, spärar man strömbrytaren.
Elverktyget startar.

Sätt inte an verktyget mot materialet förrän driftvarvtalet uppnåtts.

Avstängning

- Lyft elverktyget från materialet.
- Släpp strömbrytaren **[1-1]**.
- **Vid kontinuerlig drift:** Tryck kortvarigt på strömbrytaren **[1-1]**.



VARNING

Risk för skador!

Rekyl, kringslungade delar

- Lägg inte ner verktyget medan det roterar, utan vänta tills det stannat helt.

6.2 Regleringselektronik

Begränsning av startström

Den elektroniska anordningen för mjukstart garanterar start av maskinen utan backslag. Med hänsyn till den begränsade mjukstartsströmmen räcker en säkring på 16 A.

Elektroniskt förval av varvtal

Med hjälp av varvvalsregleraren **[1-4]** kan man välja varvtal:

Nivå 1: 3000 min ⁻¹	Nivå 4: 5800 min ⁻¹
Nivå 2: 4000 min ⁻¹	Nivå 5: 6700 min ⁻¹
Nivå 3: 5000 min ⁻¹	Nivå 6: 7700 min ⁻¹

Det önskade varvtalet är beroende på den använda slipskivan och det bearbetade materialet.

Avstängning vid backslag

Vid en plötslig sänkning av varvtal vid en extrem belastning avbryts strömtillförseln till motorn. Vid omstart skall maskinen först slås av sedan slås på.

Skydd mot ofrivillig start

Skyddar mot okontrollerad start efter att strömtillförseln avbrutits. För att maskinen skall kunna tas i drift på nytt är man tvungen att först slå av den och sedan sätta på den på nytt.

Konstantelektronik

Konstantelektroniken håller varvtalet konstant även under frigång och belastning; detta garan-

terar en konstant driftsgång och jämn avslipning av materialet.

Värmeskydd vid överbelastning

Som skydd mot överhettning vid extrem konstant belastning slår motorns säkerhetselektronik över till kylningsläge när kritisk temperatur uppnås. Maskinen kan inte belastas, den körs på sänkt varvtal. Efter kylning på ca. 3 – 5 min. är maskinen återigen fullt belastningsbar. Hos maskiner som hettats upp under drift reagerar värmeskyddet adekvat tidigare.

7 Användning

7.1 Fästning av slipskivan

- Gör ren flänsen [2-1] och spännmuttern [2-3], rengör också fästytorna på slipskivan [2-2].
 - Sätt fast slipskivan [2-2]. Flänsens fäste skall passa precis i öppningen på slipskivan.
 - Tryck på spindelns låstapp [1-6]. Låstappen får endast tryckas i när maskinen är tagen ur drift och när spindlarna är stilla.
 - Skruva fast spännmuttrarna [2-3] på slipskivans fäste [2-2] på spindelns [2-5].
 - Skruva åt fästmuttrarna ordentligt [2-3] med nyckeln [2-4].
 - Innan maskinen tas i bruk, kontrollera att slipskivan roterar fritt.
- ① Använd endast slipskivor som rekommenderas av tillverkaren och de flänsar som är avsedda för dem, dessa medföljer i leveransen.

7.2 Handtagens placering

Lossa handskruven till handtagen [1-9] och med fästning av handtagen [1-5] ställs rätt arbetsläge in. Sedan drar man åt handskruven [1-9].

7.3 Utsug av damm

Arbeta alltid med påslaget utsug. Utsugsslangarna fästs i utsugstillsets [1-3]. För ökad utsugsprestanda rekommenderar vi att man använder en slang med Ø 36 mm.

① Använd alltid utsug med antistatiska slangar.

7.4 Lutning av den främre borsten

För slipning av väggar går det att lyfta det ställbara segmentet [3-1] – se bilden [3].

7.5 Byte av borste

Efter att borsten [4-1] slitits ut skall den bytas.

- Först lossar man på skruvarna med mellanläggen [4-2], tag ut borsten ur kåpan [4-3] med fjädrarna [4-4].
- Lagg i fjädrarna i öppningen i den nya borsten och säkra dem i öppningarna genom att frida medurs – se bilden [4 a]. Böjning av fjädrarna

i sned riktning är inget fel.

- Sedan tas borsten med de monterade fjädrarna, sätt på kåpan [4-3] framifrån och fäll ner – se bilden [4 b].
- Se till att fjädrarna passar i kåpan och skruva tillbaka skruvarna med mellanläggen [4-2].

7.6 Slipskivor

För olika användning och driftsområden finns olika typer av slipskivor till disposition – se tabellen på sidan 50. Använd uteslutande skivor av märket Festool, på så sätt garanteras maskinens slipningskapacitet.

8 Skötsel och underhåll



VARNING

Olycksrisk, elstötar

- Dra alltid ut nätkontakten ur eluttaget före alla arbeten.
- Endast auktoriserade serviceställen får utföra det underhåll och de reparationer, som kräver att man öppnar motorhuset.

- Förpackade maskiner kan lagras i torrt utrymme utan värme förutsatt att temperaturen inte sjunker under -5 °C. Maskiner utan förpackning kan endast lagras i torrt utrymme där temperaturen inte underskrider +5 °C och inga plötsliga temperaturvariationer uppstår.
- För att garantera god luftgenomströmning skall kylningsöppningarna på motorn alltid vara rena och släppa igenom luftströmmen.
- Maskinen är utrustad med självurkopplande borstar. Vid förslitning av dem kopplas automatiskt eltillförseln av och maskinen stannar.



Service och reparation ska endast utföras av tillverkaren eller serviceverkstäder. Se följande adress:



Använd bara Festools originalreservdelar! Art.nr nedan:

9 Miljö

Kasta inte elverktygen i hushållsavfallet! Ta med maskin, tillbehör och förpackning till återvinningsstation när de är uttjänta! Följ gällande nationella föreskrifter.

Gäller bara EU-länder: Enligt EU-direktiv 2002/96/EG ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

Information om REACH:

10 EU-överensstämmelseintyg

Rondellslip	Serienr
RG 130 E	769232, 768758, 768759
År för CE-märkning: 2013	

Vi intyggar och ansvarar för att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.



Dr. Martin Zimmer
Chef för forskning, utveckling, teknisk dokumentation

11 Tabell för rekommenderade typer av slipskivor

Slipskiva		Användning	Inställningshjul av elektronik
	DIA STONE-RG 130	Mycket hårda material, t. ex. betong med fasthet större än C20, gjuten beton	6
	DIA HARD-RG 130	Hårda material, t. ex. betong med fasthet större än C10, hårda beläggningar	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Mjuka material med ojämna yta, t. ex. färsk betong, lim till paneler, hård rappning, sandsten	6
	DIA UNI-RG 130	Universell användning, t. ex. färger (på betong, rappning, trä), trä hård rappning	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Slitstarka och termoelastiska material, skyddsbeläggningar, elastiska lim	5 – 6



Saneeraushiomakone RG 130 E – alkuperäiset ohjeet

1 Symbolit



Kaksoiseristys



Varoitus yleisestä vaarasta



Sähköiskun vaara



Käytä suojalaseja!



Käytä kuulonsuojaimia!



Käytä suojakäsineitä!



Lue ohjeet/huomautukset



Ei kuulu kunnallislaitteisiin

① Ohje, vihje

2 Tekniset tiedot

Nimellisjännite	220-240 V ~
Verkkotaajuus	50 / 60 Hz
Ottoteho	1600 W
Kierrosalue	3000 – 7700 min ⁻¹
Työkalun Ø	130 mm
Paino	3,8 kg
Suojausluokka	II / □

3 Käyttötarkoitus

Kone on tarkoitettu betonipintojen tasoitukseen, laudoituksen jälkien poistoon, rappausten, maa-
lien, liimajätteiden, kerrostumien ja ruosteen
poistoon ja myös betoni- ja puupintojen puhdistukseen.

Kone on tarkoitettu käyttöön valmistajan suosittel-
mien erikoislaikkojen kanssa, eikä sitä saa
käyttää sideainetta sisältävistä hioma-aineista
valmistettujen laikkojen kanssa.

Konetta saa käyttää vain kuivahiontaan yhdessä
tehokkaan pölynimulaitteiston kanssa.

Ohjeiden vastaisesta käytöstä vastaa käyttäjä itse.

4 Hallintalaitteet

[1-1] Virtakytkin

[1-2] Lukitusvipu

[1-3] Pölynpoistoaukko

[1-4] Kierrosluvun säätöpyörä

[1-5] Etukahva

[1-6] Karan lukitustappi

[1-7] Harjan kääntösegmentti

[1-8] Harja

[1-9] Kahvan käsiruuvi

[2-1] Laippa

[2-2] Hiomalaikka

[2-3] Kiristysmutteri

[2-4] Avain

[2-5] Kara

[3-1] Harjan kääntösegmentti

[4-1] Harja

[4-2] Ruuvit ja aluslevyt

[4-3] Suojakotelo

[4-4] Jouset

Käyttöohjeissa kuvatut lisätarvikkeet eivät välttä-
mättä sisälly toimitukseen.

Mainitut kuvat ovat käyttöohjeen alussa.

5 Työturvallisuus

5.1 Yleiset turvaohjeet



**HUOMIO! Kaikki turvaohjeet ja ohjeet täy-
tyy lukea.** Alla olevien turvaohjeiden ja oh-
jeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa

johtaa sähköiskun, tulipaloon ja/tai vakavaan
loukkaantumiseen.

**Säilytä kaikki turvallisuus- ja muut ohjeet tule-
vaisuutta varten.**

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite ”sähkötyö-
kalu” käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja
(verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja
(ilman verkkojohtoa).

5.2 Kaikkia työtehtäviä koskevat turvaohjeet

**Tasohiontaa koskevat turvallisuushuomautuk-
set:**

- Tämä sähkömekaaninen laite on tarkoitettu
käytettäväksi tasohiomakoneena. Tutustu
kaikkiin tätä sähkötyökalua koskeviin tur-
vallisuusvaroituksiin, ohjeisiin, kuviin ja erit-
telyihin.** Annettujen ohjeiden laiminlyönti voi
aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan
tapaturman.
- Tätä työkalua ei suositella käytettäväksi kat-
kaisuun.** Laitteen käyttäminen työtehtäviin,
joihin sitä ei ole tarkoitettu, aiheuttaa tapa-
turmavaaran.
- Älä käytä lisävarusteita, jotka eivät ole lait-
teen valmistajan nimenomaisesti hyväksymiä
tai suosittelemia.** Pelkästään se, että lisäva-

rusteen voi kiinnittää laitteeseen, ei takaa sen käytön turvallisuutta.

- d) **Lisävarusteen nimelliskierrosten täytyy olla vähintään saman suuruiset kuin laitteeseen merkityt maksimikierrokset.** Nimelliskierroksia suuremmilla kierroksilla pyörivä lisävaruste voi haljeta ja irrota laitteesta.
- e) **Lisävarusteen ulkohalkaisijan ja paksuuden täytyy vastata sähkötyökalun nimellismittoja.** Väärän kokoista lisävarustetta ei ole mahdollista suojata riittävästi eikä hallita turvallisesti.
- f) **Laikkojen, laippojen, tukilaippojen ja muiden varusteiden kiinnitysmittojen täytyy olla sopivat laitteen karaan kiinnittämistä varten.** Lisävaruste, jonka kiinnitysreian mitat eivät vastaa sähkötyökalun kiinnitysmittoja, jää tapainottomaksi ja voi siksi täristä liikaa ja aiheuttaa hallinnan menetyksen.
- g) **Älä käytä vioittuneita lisävarusteita.** Tarkasta varusteet ennen jokaista käyttökertaa: kiinnitä huomiota erityisesti hiomalaikkojen lohkeamiin ja halkeamiin, tukilaippojen halkeamiin, muihin vaurioihin ja liialliseen kulumiseen ja teräsharjojen irronneisiin tai katkenneisiin lankoihin. Jos lisävaruste tai laite on pudonnut maahan, tarkasta mahdolliset vahingot ja käytä vain vahingoittumatonta varustetta tai laitetta. Lisävarusteen tarkastuksen ja asennuksen jälkeen on laitteen käyttäjän ja muiden henkilöiden asetettava niin, etteivät he ole samassa linjassa pyörivän varusteen kanssa ja sen jälkeen laitteen annetaan käydä ilman kuormitusta täysillä kierroksilla yhden minuutin ajan. Tämän koeajan kuluessa vioittunut lisävaruste yleensä halkeaa tai muuten rikkoutuu.
- h) **Käytä henkilökohtaisia suojavälineitä.** Työtehtävistä riippuen käytä kasv suojaa, silmien suojaamia tai suojalaseja. Käytä tarvittaessa myös hengityssuojainta, kuulonsuojaimia, suojakäsineitä ja hiomamateriaalista tai työ-kappaleesta irtoavilta sirpaleilta suojaavaa esiliinaa. Silmien suojan on kyettävä estämään eri työtehtävissä syntyvien sirpaleiden pääsy silmiin. Pöly- tai hengityssuojaimen on kyettävä suodattamaan työn yhteydessä syntyvät hiukkaset. Pitkäaikainen voimakkaalle melulle altistuminen voi vahingoittaa kuuloa.
- i) **Varmista muiden henkilöiden pysyminen turvallisella etäisyydellä työtilasta.** Jokaisen työtilassa olevan henkilön on käytettävä henkilökohtaisia suojavälineitä. Työkappaleesta tai vahingoittuneesta varusteesta irtoavat sirpaleet

voivat aiheuttaa vahinkoja myös työtilan välitömmän ympäristön ulkopuolella.

- j) **Pidä sähkötyökalua kiinni vain sen eristetyistä tartuntapinnoista, jos on olemassa vaara, että työkalu voi osua työstettävän pinnan alla oleviin sähköjohtoihin tai laitteen omaan virtajohtoon.** Kosketus jännitteeseen johtimeen voi johtaa jännitteen työkalun metalliosiin ja aiheuttaa niin sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- k) **Pidä laitteen virtajohto pyörivän työkalun ulottumattomissa.** Jos menetät laitteen hallinnan, voi pyörivä työkalu katkaista virtajohtoon tai johto voi vetää kätesi tai käsivartesi pyörivään työkaluun.
- l) **Älä koskaan laske sähkötyökalua käsistäsi, ennen kuin työkalu on täysin pysähtynyt.** Pyörivä työkalu voi osua alustan pintaan ja voit menettää sähkötyökalun hallinnan.
- m) **Älä koskaan käynnistä sähkötyökalua kantaessasi sitä sivullasi.** Pyörivä työkalu voi tarttua vaatteisiisi ja vetää työkalun kiinni niin varta-loosi.
- n) **Puhdista säännöllisesti laitteen ilmanvaihtoa-**
aukot. Moottorin tuuletin imee pölyä moottorikotelon sisään ja metallipölyn liiallinen kerääntyminen voi aiheuttaa sähkövaaran.
- o) **Älä käytä sähkötyökalua palavien aineiden lähellä.** Nämä aineet voivat syttyä kipinöistä.
- p) **Älä käytä nestejäähdytystä vaativia lisävarusteita.** Veden tai muiden jäähdytysnesteiden käyttö voi aiheuttaa hengenvaarallisen sähköiskun.

Kaikkia työtehtäviä koskevat lisäturvaohjeet

Takaisku ja siihen liittyvät varoitukset

Takaisku on laitteen äkillinen reaktio pyörivän laikan, tukilaikan, harjan tai muun työkalun kiinni juuttumiseen. Juuttuminen aiheuttaa pyörivän työkalun äkillisen pysähtymisen, jota seuraa laitteen välitön hallitsenaton liike työkalun pyörimissuuntaa vastakkaiseen suuntaan.

Esim.: jos hiomalaikka juuttuu kiinni työkappaleeseen, voi laikan reuna upota juuttumiskohdassa syvemmälle materiaalin pintaan ja aiheuttaa laikan hypäämisen pois materiaalista tai iskeytymisen taaksepäin. Laikka voi hypätä laitteen käyttäjän suuntaan tai tästä pois päin, riippuen siitä, mihin suuntaan se pyöri juuttumishetkellä. Hiomalaikka voi tällaisessa tapauksessa myös haljeta.

Takaisku on seurausta sähkötyökalun ohjeiden vastaisesta käytöstä ja/tai väärästä työskentelymenettelystä tai -olosuhteista ja sitä voi välttää

noudattamalla alempana esitettyjä turvaohjeita.

- a) **Pitele laitetta tukevasti ja säilytä vartalon ja käsivarsien asento sellaisena, että voit tarvittaessa hallita takaiskun.** Käytä aina lisäkavaa, jos laite on sillä varustettu. Niin voit paremmin hallita takaiskun ja laitteen käynnistessä tapahtuvan vastaliikkeen. Turvaohjeita noudattamalla on mahdollista hallita vastaliikkeen ja takaiskun aiheuttamat voimat.
- b) **Älä koskaan laita kättäsi lähelle pyörivää työkalua.** Takaisku voi aiheuttaa työkalun osumisen käteen.
- c) **Älä seiso paikassa, jonne takaisku voi heittää laitteen.** Takaisku heittää laitetta vastakaiseen suuntaan laikan pyörimissuunnasta juuttumiskohdassa.
- d) **Ole erittäin varovainen työstäessäsi kulmia, teräviä reunoja jne.** Vältä työkalun hyppimistä ja kiinni juuttumista. Kulmat, terävät reunat ja työkalun hyppiminen voivat aiheuttaa pyörivän työkalun kiinni juuttumisen ja sitä seuraavan laitteen hallinnan menetyksen tai takaiskun.
- e) **Älä kiinnitä laitteeseen sahaketjulla varustettuja laikkoja tai hammastettuja sahalaikkoja.** Nämä laikat aiheuttavat usein takaiskua ja laitteen hallinnan menetyksen.

Hiontaa ja katkaisua koskevat lisäturvaohjeet

Erityisesti hiontaa ja hiomakatkaisua koskevat turvallisuusvaroitukset

- a) **Käytä vain laitteen valmistajan suosittelemia laikkatyyppisiä ja valitun laikan kanssa käytettäväksi tarkoitettua laikan suojusta.** Laikkojen, joita ei ole tarkoitettu tähän sähkötyökaluun, suojaus ei ole riittävä, minkä vuoksi ne eivät ole turvallisia.
- b) **Laikan suojaus on kiinnitettävä sähkötyökaluun kunnolla ja asetettava oikeaan asentoon niin, että laikka on turvallisuuden varmistamiseksi käyttäjän suuntaan mahdollisimman vähän näkyvässä.** Laikan suojaus suojaa käyttäjää sirpaleilta ja estää kosketuksen laikkaan.
- c) **Laikkoja saa käyttää vain niiden ohjeiden mukaiseen tarkoitukseen.** Esim.: älä käytä katkaisulaikan kykiosaa hiomiseen. Katkaisulaikat on tarkoitettu kehän reunalla leikkaukseen. Kyljen suuntainen voima voi pirstoa tällaisen laikan.
- d) **Käytä aina ehjiä laikkalaippoja, joiden koko ja muoto vastaa käytettävää laikkaa.** Oikein valittu laikkalaippa tukee laikkaa ja vähentää niin mahdollisuutta sen halkeamiseen. Katkaisussa käytettävät laipat voivat erota hionnassa

käytetyistä laipoista.

- e) **Älä käytä suurempaan sähkötyökaluun tarkoitettuja alun perin suurempia, mutta pienemmäksi kuluneita laikkoja.** Suurempaan sähkötyökaluun tarkoitetut laikat eivät sovi pienemmän laitteen suuremmalle nopeudelle ja voivat haljeta.

Teräsharjalla hiontaa koskevat lisäturvaohjeet

Teräsharjalla hiontaa koskevat turvallisuusvaroitukset

- a) **Ota huomioon, että teräsharjasta irtoaa laikkoja normaalikäytönkin yhteydessä.** Älä yllärasita lankoja harjan liiallisella painamisella. Teräslangat voivat helposti puhkaista kevyen vaateen ja/tai ihon.
- b) **Jos teräsharjan käytön yhteydessä suositellaan laikan suojuksen käyttöä, varmista, ettei teräslankalaikka tai -harja voi koskettaa laikan suojusta.** Teräslankalaikan tai -harjan halkaisija voi käytön aikana kasvaa rasituksen ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

Muita turvaohjeita

- Laitetta ei saa käyttää kosteassa ympäristössä, ulkona sateessa, sumussa, lumisateessa tai ympäristössä, jossa uhkaa räjähdysvaara.
- Tarkasta verkkojohto ja pistotulppa ennen laitteen jokaista käyttöä. Korjaukset saa suorittaa vain alalle erikoistunut huoltokorjaamo.
- Käytä ulkotiloissa vain ulkokäyttöön hyväksytyjä pidennyskaapeleita ja kaapeliliittimiä.
- Vie laite materiaalia vasten käynnistettynä.
- Älä kanna laitetta verkkojohdosta.
- Älä työskentele tikapuilla seisten.
- Käytä suojakäsineitä ja tukevia jalkineita.
- Käytä suojalaseja ja kuulosuojaimia.
- Työssä syntyvä pöly on terveydelle vahingollista. Käytä pölynimuria ja hengityssuojainta.
- Asbestipitoisia materiaaleja ei saa työstää.
- Varmista aina virtajohdon pysyminen koneen takana.
- Käytä vain valmistajan suosittelemia hiomalaikkoja.
- Koneetta saa käyttää vain suojakatteen ja etukahvan ollessa kiinnitetty.
- Liitä virtajohdon pistoke pistorasiaan vain koneen ollessa pois päältä.
- Onnettomuusvaaran välttämiseksi varmista, ettei käsiteltävässä kohteessa ole sähköjohtoja tai vesi- tai kaasuputkia.

- Älä hio metalliesineiden, naulojen tai ruuvien yli.
- Alle 16-vuotias henkilö ei saa käyttää tätä hio-makonetta.

5.3 Melu- / värinäätieto

Mitta-arvot annettu EN 60 745 mukaan.

Yleensä työkalun A-luokan melutaso:

Melutaso 95 dB (A)

Äänenvoimakkuus 106 dB (A)

Mittausepäätarkkuus $K = 3$ dB (A)



HUOM.

Työkenneltäessä syntyy melua

Kuulovaurioiden vaara

- Käytä kuulosuojia!

Määritetty värinäarvo $a_{h, AG}$ (kolmen suunnan vektori-summa) ja epävarmuustekijä K normin EN 60 745 mukaan:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Epävarmuus

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Ilmoitetut päästöarvot (värinä, melu)

- ovat koneiden keskinäiseen vertailuun,
- soveltuvat myös käytön yhteydessä syntyvän värinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin,
- edustavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttösovelluksia.

Arvot voivat kasvaa muiden käyttösovellusten, muiden käyttötarvikkeiden tai riittämättömän huollon takia. Huomioi koneen tyhjäkäynti- ja seisonta-ajat!

6 Käyttöönotto



VAROITUS

Onnettomuusvaara, jos konetta käytetään kielletyllä jännitteellä tai taajuudella.

- Virtalähteen verkkojännitteen ja taajuuden täytyy olla yhdenmukainen konekilvessä annettujen tietojen kanssa.
- Pohjois-Amerikassa voidaan käyttää vain Festool-koneita, joiden jännite on 120 V / 60 Hz.

6.1 Käynnistys – pysäytys

Käynnistys

- Paina lukitusvipu [1-2] eteenpäin. Näin saat vapautettua käyttökytkimen [1-1] lukituksen.
- Paina samalla käyttökytkintä [1-1].

- **Jatkuva käyttö:** käyttökytkin lukittuu, kun painat samalla lukitusvipua [1-2] eteenpäin.
Sähkötyökalu käynnistyy.

Vie työkalu materiaalle vasta sitten, kun moottori on kiihtynyt käyttökierrosluvulle.

Pysäytys

- Nosta sähkötyökalu työstettävältä materiaalta.
- Vapauta käyttökytkin [1-1].
- **Jatkuvan käytön tilassa:** paina lyhyesti käyttökytkintä [1-1].



VAROITUS

Loukkaantumisvaara!

Takaisku, sinkoutuvat pirstaleet

- Odota, että pyörivä työkalu pysähtyy täydellisesti, ennen kuin asetat sen sivuun.

6.2 Säätoelektronikka

Käynnistysvirran rajoitus

Elektronisesti ohjattu pehmeä käynnistys varmistaa koneen käynnistymisen ilman takaiskua. Käynnistysvirran rajoituksen ansiosta koneelle riittää 16 A suojaus.

Elektroninen kierrosluvun esivalinta

Kierrosluvun säätöpyörällä [1-4] voidaan esivalita kierrosluku:

Porras 1: 3000 min ⁻¹	Porras 4: 5800 min ⁻¹
Porras 2: 4000 min ⁻¹	Porras 5: 6700 min ⁻¹
Porras 3: 5000 min ⁻¹	Porras 6: 7700 min ⁻¹

Tarvittava kierrosluku riippuu käytettävästä hio-malaimasta ja työstettävästä materiaalista.

Virran katkeaminen takaiskun yhteydessä

Kierrosluvun laskiessa äkillisesti äärimmäisessä kuormituksessa keskeytyy virran tulo moottoriin. Uutta käyttöönottoa varten on kone ensin kytkettävä pois päältä ja sitten uudestaan päälle.

Uudelleen käynnistymisen estävä suojaus

Estää koneen käynnistymisen itsestään sähkökatkon jälkeen. Uutta käyttöönottoa varten on kone ensin kytkettävä pois päältä ja sitten uudestaan päälle.

Vakioelektronikka

Vakioelektronikka pitää kierrosluvun tyhjäkäynnillä ja myös kuormituksessa muuttumattomana; näin varmistetaan tasaisena pysyvä työliike ja tasainen materiaalin poisto.

Lämpösuojaus ylikuormituksen varalta

Moottorin suojaamiseksi ylikuumentumiselta jatkuvassa äärimmäisessä kuormituksessa kytkee

suojaelektroniikka moottorin jäädytystilaan saatutettaessa kriittinen lämpötila. Konetta ei voi tällöin kuormittaa, se käy alennetuilla kierroksilla. Noin 3-5 minuutin jäähtymisen jälkeen voidaan konetta taas kuormittaa. Käytössä lämmenneessä koneessa reagoi lämpösuojaus vastaavasti aiemmin.

7 Toiminta

7.1 Hiomalaikan kiinnitys

- Puhdista laippa [2-1] ja kiristysmutteri [2-3], puhdista myös hiomalaikan [2-2] kiinnityspinnat.
- Asenna hiomalaikka [2-2]. Laipan ulokkeen täytyy osua tarkasti hiomalaikan reikään.
- Paina karan lukitustappia [1-6]. Lukitustappia saa painaa vain koneen ollessa pois päältä ja karan ollessa pysähtynyt.
- Käännä karaa, kunnes lukitustappi menee paikalleen.
- Kierrä kiristysmutteri [2-3] ulokkeelta ja hiomalaikalta [2-2] karaan [2-5].
- Kiristä kiristysmutteri [2-3] tiukalle avaimella [2-4].
- Kokeile ennen päälle kytkemistä, pyöriikö hiomalaikka vapaasti.

① Käytä vain valmistajan suosittelemia hiomalaikkoja ja niihin tarkoitettuja pakkauksen mukana tulevia laippoja.

7.2 Kahvan säätö

Löysää kahvan käsiruuvia [1-9] riittävästi ja aseta kahvaa [1-5] kääntämällä sopivin työasento. Kiristä sitten käsiruuvi [1-9].

7.3 Pölynimu

Käytä aina pölynimulaitteistoa. Liitä pölynimurin letku pölynpoistoaukkoon [1-3]. Imutehon varmistamiseksi suosittelemme Ø 36 mm letkun käyttöä.

① Käytä vain antistaattisella letkulla varustettua pölynimuria.

7.4 Etuharjan kääntäminen

Seinän vieressä tapahtuvaa hiontaa varten voidaan kääntösegmenttiä [3-1] nostaa – kts. kuva [3].

7.5 Harjan vaihto

Kulunut harja [4-1] täytyy vaihtaa.

- Irrota ensin ruuvit ja aluslevyt [4-2] ja irrota sitten harja suojakotelosta [4-3] jousineen [4-4].
- Aseta jouset uuden harjan aukkoihin ja varmista niiden pysyminen aukoissa kääntämällä niitä myötäpäivään – kts. kuva [4 a]. Jousien

suunnan poikkeaminen suorasta suunnasta ei haittaa.

- Ota sitten harja siihen asennettuine jousineen, asenna se suojakoteloon [4-3] edestä päin ja kallista se – kts. kuva [4 b].

- Varmista, että jouset menevät suojakotelossa johdereikiin ja ruuvaa ruuvit aluslevyineen [4-2] takaisin.

7.6 Hiomalaikat

Käytettävissä on erilaisia hiomalaikkoja eri käyttötapoja ja materiaaleja varten – kts. taulukko sivu 56 Käytä vain Festool hiomalaikkoja koneen hiomatehon varmistamiseksi.

8 Huolto ja kunnossapito



VAROITUS

Onnettomuusvaara, sähköiskun vaara

- Vedä verkkopistoke aina irti pistorasiasta, ennen kuin alat suorittamaan koneeseen liittyviä töitä.
- Kaikki sellaiset huolto- ja korjaustyöt, jotka vaativat moottorin kotelon avaamisen, on aina annettava valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

- Paketoitu kone saadaan varastoida kuivassa varastossa ilman lämmitystä, ellei lämpötila laske alle -5 °C. Paketoimaton kone saadaan varastoida vain kuivassa varastossa, jossa lämpötila ei laske alle +5 °C eikä äkkinäisesti muuta.
- Ilman kierron varmistamiseksi on moottorin jäähdytysaukot pidettävä aina puhtaina ja vapaina vieraista esineistä.
- Kone on varustettu irti kytkeytyvillä hiiliharjoilla. Niiden kuluessa katkeaa sähkövirta automaattisesti ja kone pysähtyy.



Huolto ja korjaus vain valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamoissa: katso sinua lähinnä oleva osoite kohdasta:



Käytä vain alkuperäisiä Festool- varosia! Tilausnumero kohdassa:

9 Ympäristö

Sähkötyökaluja ei saa hävittää talousjätteen mukana! Toimita käytöstä poistettu kone, lisätarvikkeet ja pakkaukset ympäristöstä säästävään kierrätykseen. Noudata maakohtaisia määräyksiä.

Koskee vain EU-maita: EU-direktiivin 2002/96/

EY mukaan käytöstä poistetut sähkötyökalut ovat lajiteltavaa jätettä, joka on asianmukaisesti ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen.

2006/42/EY, 2004/108/EY, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

REACH:iin liittyvät tiedot:

10 EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Saneeraushiomakone	Sarjanumero
RG 130 E	769232, 768758, 768759
CE-hyväksyntämerkinnän vuosi: 2013	
Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että tämä tuote on allalueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen	

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Tutkimus- ja tuotekehitysosaston sekä teknisen dokumentoinnin päällikkö

11 Hiomalaikkojen suositeltujen tyyppien taulukko

Hiomalaikka		Käyttö	Elektroniikan säätöpyörä
	DIA STONE-RG 130	Erittäin kovat materiaalit, esim. lujuusluokan C20 ylittävä betoni, valubetoni	6
	DIA HARD-RG 130	Kovat materiaalit, esim. lujuusluokan C10 ylittävä betoni, kovat pinnoitteet	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Suuremman abraasion omaavat pehmeät materiaalit, esim. tuore betoni, laattaliimat, kovat rappaukset, hiekkakivi	6
	DIA UNI-RG 130	Yleiskäyttö, esim. maalit (betonissa, rappauksessa, puussa), liimat, kovat rappaukset	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Sitkeät ja termoelastiset materiaalit, esim. maalit, suojamaalit, elastiset liimat	5 – 6



Saneringssliber RG 130 E – original brugsanvisning

1 Symboler



Dobbelt isolering



Advarsel om generel fare



Advarsel om elektrisk stød



Brug beskyttelsesbriller!



Brug høreværn!



Brug beskyttelseshandsker!



Læs vejledning / anvisninger



Bortskaffes ikke sammen med kommunalt affald

① Bemærk, tip

2 Tekniske specifikationer

Mærkespænding	220-240 V ~
Netfrekvens	50 / 60 Hz
Forbrug	1600 W
Regulerbare omdrejninger	3000 – 7700 min ⁻¹
Værktøjets Ø	130 mm
Vægt	3,8 kg
Beskyttelses klasse	II /

3 Foreskreven brug

Sliberen er beregnet til udfæjning af betonflader og overgange ved bræddebeklædning, til fjernelse af puds, maling, rester af lim, coating og rust samt til rensning af beton- og træflader.

Sliberen er designet til brug med specielle slibeskiver, jf. producentens anbefalinger, og må ikke anvendes med bundne slibeskiver.

Sliberen må kun anvendes til tørslibning ved benyttelse af et effektivt udsugningsanlæg.

Brugeren er eneansvarlig ved ureglementeret brug.

4 Betjeningskomponenter

[1-1] Startkontakt

[1-2] Låsehåndtag

[1-3] Udsugningsstuds

[1-4] Hjul til regulering af omdrejninger

[1-5] Frontgreb

[1-6] Knap til fastlåsning af spindelen

[1-7] Kipbart børsteselement

[1-8] Børste

[1-9] Grebets håndskruer

[2-1] Flange

[2-2] Slibeskive

[2-3] Spændemøtrik

[2-4] Nøgle

[2-5] Spindel

[3-1] Kipbart børsteselement

[4-1] Børste

[4-2] Skruer med spændeskiver

[4-3] Skærm

[4-4] Fjedre

Tilbehør, som er illustreret og beskrevet i betjeningsvejledninger, er ikke altid indeholdt i leveringen.

De angivne illustrationer findes i tillægget til brugsanvisningen.

5 Sikkerhedsforskrifter

5.1 Generelle sikkerhedsanvisninger



OBS! Læs alle sikkerhedsanvisninger og instrukser.

I tilfælde af manglende overholdelse af advarslerne og instrukserne er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj“ refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

5.2 Sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsaktiviteter

Sikkerhedsadvarsel vedrørende planslibning:

a) Denne elektromekaniske maskine er beregnet til brug som plansliber. Læs alle sikkerheds advarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer givet for dette elektromekanisk værktøj. Manglende overholdelse af alle for nedennævnte anvisninger kan have som følge skade med elektrisk strøm, ildebrand og/eller en alvorligt beskadigelse.

b) Det frarådes at anvende sliberen til skæreopgaver. Udførelsen af arbejdsaktiviteter for hvilken er dette værktøj ikke bestemt kan skabe risiko og medføre personbeskadigelse.

- c) **Brug ikke tilbehør som ikke er udtrykkeligt forslået og anbefalet af værktøjs producent.** Alene realitet at tilbehør kan tilsluttes jeres værktøj giver ikke garanti for dettes sikkerhedsmæssig drift.
- d) **Navnlige omdrejninger af tilbehør må mindst være lige med de maximale omdrejninger påtegnet på værktøj.** Tilbehør der arbejder ved større omdrejninger end dettes navnlige omdrejninger kan brækkes og ituslås.
- e) **Den ydre diameter og tykkelse af jeres tilbehør skal være indefor grænsen af det navnlig omfang for jeres elektromekanisk værktøj.** Tilbehør af ukorrekt størrelse kan ikke være tilstrækkeligt beskyttet og heller ikke styret.
- f) **Skivers, flanchers, støttepladers eller alt andet tilbehørs spændingsmål skal være velegnet til fastgørelse på værktøjs snegle.** Tilbehør med udspændings åbninger der ikke svarer til monterings udmål af elektromekanisk værktøj bliver i ubalance, kan voldsom vibrere og kan medføre kontrolltabet.
- g) **Brug ikke beskadiget tilbehør.** Inden enhver bruget skal der ses efter tilbehør: ved slibningsskiver afhugning og revne, ved støtte-skiver revne, sprængninger eller for stort slitage, ved stålborster løse eller revnede tråd. Såfremt har tilbehør eller værktøj faldet ned, se efter beskadigelse eller påmonter ikke beskadigede tilbehør. Efter kontroll og tilbehørs påmontering skal du selv samt rundomkring stående stilles sådan at I befindes udenfor de roterende niveau af tilbehør og lad værktøjet løbe frit på de maximale omdrejninger i ca en minuts tid. I løbet af denne prøvetid knækker eller falder fra hinanden almentligvis dette beskadiget tilbehør.
- h) **Brug personlige beskyttelses hjælpemiddel.** Afhængig af brug, benyt ansigtsskærm, sikkerheds beskyttelsesbriller eller beskyttelsesbriller. I tilpasset omfang benyt støvmaske, ørebeskyttelse, handsker og arbejds forklæde der er i stand at standse små bearbejdnings fragmenter. Øjnebeskyttelse skal være i stand til at standse de flyvende fragmenter der opstår ved de forskellige arbejds processer. Støvmaske eller respirator skal være i stand til at filtrere små dele der dannes ved jeres gøremål. Udsættelsen for langvarig støj med en høj intensitet kan medføre hørelsestab.
- i) **Hold omkringstående i en sikkerhedsmæssig afstand fra arbejdsrumet.** Enhver der indtræder i arbejdsrumet skal bruge de personlige

beskyttelses hjælpemiddel. Fragmenter af bearbejdede genstande eller beskadigede tilbehør kan flyve fra og medføre beskadigelse også udenfor umiddelbare arbejdsrum.

- j) **Ved arbejdet hvor skæringsmaskine kunne berører den skjulte ledning eller selve bevægelig tilgang skal værktøj holdes kun på steder med den isolerede gribeoverflade.** Skæringsapparat kan ved berøring med »levende« ledning medføre at de tilgængelige metaldele af værktøjet bliver »levende«, og der sker skade med elektrisk strøm.
- k) **Placer den bevægelig tilgang udenfor rækkevide af den roterende apparat.** Ved kontrolltab kan ske overskæring eller overslibning af den bevægelig tilgang og jeres hånd eller arm kan blive trukket ind til det roterende apparat.
- l) **Læg aldrig det elektromekanisk værktøj på før værktøjet er standset helt.** Roterende værktøj kan fastgribes ved overfladen og trække værktøjet ud af jeres kontroll.
- m) **Start aldrig elektromekanisk værktøj under overbæring på jeres side.** Pludselig berøring med det roterende apparat kan pågribe jeres beklædning og tiltrækker apparat mod jeres krop.
- n) **Rens regelmæssig værktøjs udluftnings åbninger.** Motors ventilator indtrækker støv i skabet og en for stor opsamling af metalstøv kan medføre elektrisk fare.
- o) **Arbejd ikke med elektromekanisk værktøj i nærhed af brændfarlige materialer.** Der kunne opstå optændning af disse materialer fra gnister.
- p) **Brug ikke tilbehør der kræver væskeafkøling.** Brug af vand eller andre kølevæske kan medføre skade eller dødsulykke med elektrisk strøm.

Videre sikkerhedsanvisninger for alle arbejdsaktiviteter

Tilbageslag og hertil hørende advarsel

Tilbageslag er en pludselig reaktion på sammenklemme eller indhugning af den roterende skive, støttepladen, børste eller andet værktøj. Klemme eller indhugning medfører en kraftig standsning af det roterende apparat, som følgende medfører at det ukontrollerede værktøj bevæges i den modsatte retning i forhold til apparats omdrejningsretning på stødpunktet.

For eksempel: under sammenklemme eller indhugning af slibeskiven i den bearbejdede genstand kan skivekant som indtræder i klemmepunktet trænge ind i materiales overflade og dette medfører

at skiven er trukket op eller bortkastet. Skiven kan enten springe op mod brugeren eller fra brugeren afhængig på skivens bevægelses retning i ophugningspunktet. Slibeskiver kan også i disse tilfælde brækkes over.

Tilbageslag er resultat af ukorrekt anvendelse af elektromekanisk værktøj og/eller ukorrekte arbejds fremgangsmåde eller forholder og kan undgås ved den korrekt overholdelse af for nedenbeskrevet sikkerhedsforanstaltninger.

- a) **Hold fast på værktøj og overhold den korrekte stilling af jeres krop og arm sådan at I kan stå imod kræfter af tilbageslag. Brug altid et hjælpehåndtag, såfremt det findes i værktøjsudstyr for den maksimale kontroll over tilbageslag eller reaktions vridemoment ved igangsættningen.** Bruger er egnet til at kontrollere reaktions vride moments og styrken af tilbageslag såfremt der overholdes de korrekte sikkerheds foranstaltninger.
- b) **Kom aldrig nær med hånd mod det roterende værktøj.** Værktøj kan ved tilbageslaget frakaste jeres hånd.
- c) **Står ikke i omkreds hvortil kan værktøjet nå i tilfældet for tilbageslag.** Tilbageslag kaster værktøjet i retning modsat til skivebevægelse i indhugningspunktet.
- d) **Vær især opmærksom på hjørnebearbejdning, skarpe kanter o.l. Sørg for undgåelse af værktøjs hoppe aktivitet og indhugning.** Hjørne, skarpe kanter eller hopning har tendens at indhugge det roterende værktøj og medføre kontrolltab eller tilbageslag.
- e) **Undgå værktøjstilslutning som savkæden, udskæringsskiven eller savskiven med tænder.** Disse skiver medfører ofte tilbageslag og kontrolltabet.

Supplerende sikkerhedsanvisninger for arbejdsaktiviteter med slibning og skæring

Specifik sikkerheds advarsel for arbejdsaktiviteter under slibning og abraziv skæring

- a) **Brug kun de skivetyper der er anbefalet af producent og specifik beskyttelsesskærm konstrueret til den udvalgte skive.** Skiver som elektromekanisk værktøj ikke var konstrueret til kan ikke være dækket på en tilsvarende måde og er farlige.
- b) **Beskyttelsesskærm skal være sikkerhedsmæssig fastgjort til elektromekanisk værktøj og være placeret i korrekt stilling for den maksimale sikkerhed således, at der skal være afdækket mindst mulig del af skiven i**

retning mod brugeren. Beskyttelsesskærm hjælper at beskytte brugeren overfor skivers fragmenter og tilfældigvis skiveberøring.

- c) **Skiver skal benyttes kun for de anbefalede brug. Eksempel: gør slibning ikke med siden af skæringsskive.** Abraziv skæringsskiver er bestemt for omkredsskæring, sidekræfter der påvirker disse skiver kunne knuse dem.
- d) **Brug altid uskadede skiveflanche som har den korrekt størrelse og form for den af jer udvalgte skive.** Rigtige skiveflanche støtter skiven og derved reducerer skivens brudmulighed. Flanche for skæring kan være forskelligt fra flanche for slibning.
- e) **Brug ikke brugte skiver oprindelig af større diameter til større elektromekanisk værktøj.** Skiver bestemt for større elektromekanisk værktøj er uegnet til større omdrejninger af mindre værktøj og kan brække.

Supplerende sikkerhedsanvisninger for arbejdsaktiviteter slibning med stålborste

Sikkerheds advarsler specifik for arbejdsaktiviteter slibning med stålborste

- a) **Tænk over at der også ved almen aktivitet sker at ståltråde bliver bortkastet fra børste. Overbelast ikke tråde med ekstra stor børstebelastning.** Tråde kan nemt gennemtrænge i let beklædning og/eller hud.
- b) **Såfremt der er anbefalet benyttelse af beskyttelsesskærm for slibning med stålborste sørg da for at der ikke ske noget berøring mellem trådskeve eller børste og beskyttelsesskærmen.** Trådskeve eller børste kan ved arbejdet udvide sin diameter p.g.a. belastning og centrifuge kræfter.

Yderligere sikkerhedsprocedurer

- Maskinen må ikke bruges i fugtige eller våde rum, udenfor i regn, tåge, sne eller i omgivelser med eksplosionsfare.
- Kontrollér den bevægelige ledning og stikket inden hver brug af maskinen. Reparation af fejl overlader De til en fagmand.
- Brug kun godkendte forlængerledninger og ledningsforbindere udenfor bygninger.
- Sæt kun maskinen i materialet i tændt tilstand.
- Løft ikke maskinen i ledningen.
- Arbejd ikke på en stige.
- Brug sikkerhedshandsker og fast fodtøj ved arbejdet.
- Brug sikkerhedsbriller og høreværn ved arbejdet.

- Støvet, der opstår ved arbejdet er sundhedske-
delig. Brug udsugning og åndedrætsværn ved
arbejdet.
- Asbestholdige materialer må ikke bearbejdes.
- Før altid den bevægelige tilslutning væk fra
værktøjet.
- Brug kun slibesliver efter producentens anbe-
faling.
- Sliberen må kun anvendes med påmonteret
beskyttelsesskærm og frontgreb.
- Sliberen skal være slukket, før stikket kan sæt-
tes i stikkontakten.
- Kontroller, om der i materialet, der arbejdes
med, ikke er el-, vand- eller gas installationer –
dette kan føre til ulykke.
- Undlad at slibe over metalgenstande, herunder
søm og skruer.
- Personer under 16 år må ikke betjene sliberen.

5.3 Støj-/vibrationsinformation

Måleværdier beregnes iht. EN 60 745.

Værktøjets A-vurderede lydtrykniveau er typisk:

Lydtrykniveau 95 dB (A)

Lydeffekt niveau 106 dB (A)

Målingens usikkerhed K = 3 dB (A)



OBS!

Støj, der opstår ved arbejdet

Beskadigelse af hørelsen

- Brug hørevern!

Vibrationsemission a_h (vektorsum fra tre retnin-
ger) og usikkerhed K målt iht. EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Usikkerhed

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

- bruges til sammenligning af maskiner,
- men kan også bruges til en foreløbig bedøm-
melse af vibrations- og støjbelastningen ved
brug.
- repræsenterer de vigtigste anvendelsesformål
for elværktøjet.

En forhøjelse er mulig ved andre formål, med
andre indsatsværktøjer eller ved utilstrækkelig
vedligeholdelse. Vær opmærksom på maski-
nens tomgangs- og stilstandstider!

6 Ibrugtagning



ADVARSEL

**Fare for ulykke, hvis maskinen kører med ikke
tilladt spænding eller frekvens.**

- Forsyningsspændingen og strømkildens
frekvens skal stemme overens med
angivelserne på typeskiltet.
- I Nordamerika må der kun bruges Festool-
maskiner med spændingsangivelsen
120 V/60 Hz.

6.1 Tænding – slukning

Tænding

- Tryk låsearmen [1-2] fremad. Derved frigøres
start-stop-kontakten [1-1].
- Tryk samtidig på start-stop-kontakten [1-1].
- **Kontinuerlig drift:** Hvis låsearmen [1-2] sam-
tidig trykkes fremad, låses start-stop-kontak-
ten.

Elværktøjet går i gang.

**Vent med at sætte det mod materialet, til ar-
bejdshastigheden er nået.**

Slukning

- Løft elværktøjet fra materialet, der skal bear-
bejdes.
- Slip start-stop-kontakten [1-1].
- **Ved kontinuerlig drift:** Ved kontinuerlig drift:
Tryk kort på start-stop-kontakten [1-1].



ADVARSEL

Fare for kvæstelse!

Tilbageslag, omkringflyvende dele

- Vent, til det roterende værktøj er standset
helt, før du lægger det fra dig.

6.2 Reguleringselektronik

Begrænsning af startstrøm

Elektronikken sørger for en jævn opstart uden
tilbagekast. På grund af den begrænsede start-
strøm er en 16 A sikring helt tilstrækkelig.

Elektronisk indstilling af omdrejninger

Med omdrejningsregulatoren [1-4] indstilles fly-
dende omdrejninger:

Trin 1: 3000 min ⁻¹	Trin 4: 5800 min ⁻¹
Trin 2: 4000 min ⁻¹	Trin 5: 6700 min ⁻¹
Trin 3: 5000 min ⁻¹	Trin 6: 7700 min ⁻¹

Omdrejningshastigheden afhænger af den an-
vendte slibesliver samt det bearbejdede mate-

riale.

Driftsafbrydelse ved tilbagekast

Ved et pludseligt fald i omdrejningshastigheden som følge af en overbelastning afbrydes strøm til motoren. For at sætte sliberen i gang skal denne slukkes og så tændes igen.

Beskyttelse mod utilsigtet opstart

Forhindrer en ukontrolleret opstart efter strømsvigt. For at sætte sliberen i gang skal denne slukkes og så tændes igen.

Konstantelektronik

Konstantelektronikken opretholder omdrejninger ved tomgang og ved belastning på samme niveau; det sikrer en jævn fremføring af sliberen og ens slibeeffekt.

Termisk beskyttelse mod overbelastning

Som beskyttelse mod overophedning ved en længevarende overbelastning slår sikkerhedselektronikken over til køladrift, når motoren opvarmes til en kritisk temperatur. Sliberen kan dermed ikke belastes, den kører med nedsatte omdrejninger. Efter nedkøling i ca. 3 – 5 min. er sliberen igen klar til brug ved fuld belastning. På slibere, der er varmet op til driftstemperatur, aktiveres den termiske beskyttelse tilsvarende hurtigere.

7 Drift

7.1 Montering af slibeskiver

- Rengør flangen [2-1], spændemøtrikken [2-3] samt slibeskiven [2-2] på undersiden.
- Placer slibeskiven [2-2] på flangen. Flangens fittings skal falde på plads i slibeskivens hul.
- Pres spindelens låseknop [1-6] ind. Sliberen skal være slukket og spindelen stå stille, for at låseknappen kan presses ind.
- Drej spindelen, indtil låsebolten falder i hak.
- Monter spændemøtrikken [2-3] på spindelen [2-5] med fittings vendende væk fra slibeskiven [2-2].
- Fastgør spændemøtrikken [2-3] med nøglen [2-4].
- Tjek før opstart, at slibeskiven løber frit.

① Brug kun slibeskiver efter producentens anvisninger og passende flanger (er inkluderet).

7.2 Positionering af grebet

Løs tilstrækkeligt grebets håndskruer [1-9] og kip grebet [1-5] efter behov. Afslut med at spænde håndskruen [1-9].

7.3 Støvudsugning

Brug altid udsugning under arbejdet. Tilslut støvsugerslangen til udsugningsstuds [1-3]. Det

anbefales at anvende 36 mm slanger for at øge sugeeffekten.

① Brug kun støvsugere med antistatiske slanger.

7.4 Kipning af forbørsten

Ved slibning langs muren er det muligt at vippe det klibbare segment [3-1] op, jf. fig. [3].

7.5 Udskiftning af børste

Slidte børster [4-1] skal udskiftes.

- Fjern skruer med spændeskiver [4-2] og afmonter børsten fra skærmen [4-3] inklusive fjedre [4-4].
- Placer fjedrene i hullerne på en ny børste og drej dem lidt med uret for at fastholde dem i hullerne – jf. fig. [4 a]. Det gør ikke noget, hvis fjedrene ikke er vinkelrette på børsten.
- Børsten med de påmonterede fjedre fastgøres i skærmen [4-3] fra frontsiden og vippes ned – jf. fig. [4 b].
- Sørg for, at fjedrene kommer i skærmens føringshuller og monter skruerne med spændeskiverne [4-2].

7.6 Slibeskiver

Der er forskellige slibeskiver til rådighed afhængigt af anvendelsesmåde og materiale, se tabellen på side 62. Brug kun Festool slibeskiver for at opnå den perfekte slibeeffekt.

8 Service og vedligeholdelse



ADVARSEL

Fare for ulykke, elektrisk stød

- Træk altid netstikket ud af stikkontakten før arbejde på maskinen.
- Vedligeholdelses- og reparationsarbejder, der kræver, at motorhuset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.

- Emballerede maskiner kan opbevares på et tørt sted uden varme. Temperaturen må dog ikke underskride -5 °C. Uemballerede maskiner må kun opbevares på et tørt sted, hvor temperaturen ikke underskrides +5 °C og hvor der ikke opstår pludselige temperatúraendringer.
- Kølegitteret på motoren skal holdes rent for at sikre luftcirkulation.
- Sliberen er udstyret med selvfrydende kul. Når kulbørsterne er nedslidte, afbrydes automatisk strøm og sliberen stopper.



Kundeservice og reparationer må kun udføres af producenten eller serviceværksteder: Nærmeste adresse findes på: Brug kun originale Festoolreserverdele! Best.-nr. findes på:



9 Miljø

El-værktøj må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald! Maskine, tilbehør og emballage skal tilføres en miljøvenlig form for genbrug! Overhold de gældende nationale regler. **Kun EU:** I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF skal brugt el-værktøj indsamles særskilt og tilføres en miljøvenlig form for genbrug.

Informationer om REACH:

10 EU-overensstemmelseserklæring

Saneringsliber	Serienr.
RG 130 E	769232, 768758, 768759
År for CE-mærkning: 2013	

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter: 2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Chef for forskning, udvikling og teknisk dokumentation

11 Tabel over anbefalede slibeskiver

Slibeskive	Anvendelse	Elektronikindstillingshjul
	DIA STONE-RG 130 Meget hårde materialer, fx beton med brudstyrke over C20, støbt beton	6
	DIA HARD-RG 130 Hårde materialer, fx beton med brudstyrke over C10, hårde afretningslag	6
	DIA ABRASIV-RG 130 Bløde materialer med højere abrasion, fx frisk beton, lim til vægbeklædning, hårde pudstyper, sandsten	6
	DIA UNI-RG 130 Universal brug, fx maling (på beton, puds, træ), lim, hårde pudstyper	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130 Seje og termoelastiske materialer, fx maling, beskyttelsesmaling, elastisk lim	5 – 6



Sanering slipemaskin RG 130 E – originalbrugsanvisning

1 Symboler



Dobbelisolering



Advarsel mot generell fare



Advarsel om elektrisk støt



Bruk vernebriller!



Bruk hørselvern!



Bruk vernehansker!



Les anvisning/merknader



Ikke kommunalt avfall

❗ Merknad, tips

2 Tekniske data

Navngitt spenning	220-240 V ~
Nettfrekvens	50 / 60 Hz
Energiforbruk	1600 W
Innstillbare omdreininger	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø til verktøyet	130 mm
Vekt	3,8 kg
Verneklasse	II /

3 Foreskrevet bruk

Maskinen er bestemt for glatting av betongoverflater, utjevning av overganger etter gulvlegging, fjerning av murpuss, farger, rester av lim, belegg, rust og også til rensing av betong- og treflater. Maskinen er konstruert for anvendelse med spesielle skiver, som er anbefalt av produsenten og må ikke brukes med skiver av bundet slipemateriale.

Maskinen får brukes bare til sliping i tørr tilstand i det man anvender en effektiv sugeinnretning. Brukeren selv er ansvarlig for uhensiktsmessig bruk.

4 Styreelementer

- [1-1] Bryter
- [1-2] Fikseringsstang
- [1-3] Sugeadapter
- [1-4] Hjulet for regulering av omdreininger
- [1-5] Håndtak foran
- [1-6] Fikseringsbryter til snella
- [1-7] Vippesegment til børste
- [1-8] Børste
- [1-9] Håndskrue til håndtaket
- [2-1] Flens
- [2-2] Slipeskive
- [2-3] Festemutter
- [2-4] Skrunøkkel
- [2-5] Snelle
- [3-1] Vippesegment til børste
- [4-1] Børste
- [4-2] Skruer med underlagsskiver
- [4-3] Deksel
- [4-4] Fjær

Tilbehør som er beskrevet og illustrert i bruksanvisningen inngår ikke alltid i leveransen.

De oppgitte illustrasjonene finnes fremst i bruksanvisningen.

5 Sikkerhetsinformasjoner

5.1 Generell sikkerhetsinformasjon



OBS! Les gjennom alle anvisningene. Feil ved overholdelsen av nedenstående anvisninger kan medføre elektriske støt, brann og/eller alvorlige skader.

Ta godt vare på alle advarslene og informasjonene.

Det nedenstående anvendte uttrykket «elektroverktøy» gjelder for strømndrevne elektroverktøy (med ledning) og batteridrevne elektroverktøy (uten ledning).

5.2 Sikkerhetsanvisninger for alle arbeidsaktiviteter

Sikkerhetsanvisninger for arbeidsfremgang planflate sliping:

- a) Denne elektromekaniske innretning er bestemt for anvendelse som planflate slipemaskin. Les alle sikkerhetsvarslere, instruksjoner, illustrasjoner og spesifikasjoner utgitt for dette elektromekaniske verktøyet. Overholder man ikke alle de nedenfor anførte anvisninger, kan det føre til skade av elektrisk strøm, brann og/eller alvorlig personskade.
- b) Denne innretningen er ikke ment å utføre kut-

ting med. Utføre arbeidsaktiviteter, som dette verktøyet ikke er bestemt for, kan være et risiko og medføre personskader.

- c) **Bruk ikke tilbehør, som ikke er uttrykkelig designet og anbefalt av produsenten av verktøyet.** Bare den kjensgjerningen at tilbehøret kan kobles til verktøyet deres garanterer ikke dens sikre drift.
- d) **De nominelle omdreininger til tilbehøret må være i det minste lik de maksimale omdreininger som er merket av på verktøyet.** Tilbehør, som arbeider under større omdreininger, enn de nominelle omdreininger kan brite og falle fra hverandre.
- e) **Ytre gjennomsnitt og tykkelse av deres tilbehør må være innenfor grensene til det nominelle omfanget av deres elektromekaniske verktøy.** Tilbehør som har uriktig størrelse kan være verken tilstrekkelig vernet eller håndtert med.
- f) **Spenningsmål til slipeskivene, flensene, støtteskiver og all annet tilbehør må være egnet til festing på verktøysnellen.** Tilbehør med festeåpninger som ikke tilsvare monteringsmål til det elektromekaniske verktøyet blir ikke avbalansert, kan vibrere ekstre mye og føre til tap av kontroll.
- g) **Bruk ikke skadet tilbehør.** Før hver bruk skal tilbehør sjekkes: hos slipeskivene fliser og sprekker, hos støtteskivene sprekker, rift eller ekstra stor slitasje, hos stålborstene løse eller sprukne ståltråder. Er tilbehøret eller verktøyet falt ned, sjekk skaden eller monter på tilbehør som ikke er skadet. Etter å ha sjekket og montert på tilbehøret still deg og rundt stående personer slik at dere befinner dere utenfor nivået til det roterende tilbehøret og la verktøyet gå under de høyeste omdreininger i tomgang i løpet av ett minutt. Under denne prøvetiden vil de skadete deler av tilbehøret som oftest brette i to eller falle fra hverandre.
- h) **Bruk personlige beskyttelsesmidler.** Avhengig av anvendelse bruk ansiktsskjold, beskyttelsesbriller eller sikkerhetsbriller. I et rimelig omfang bruk støvmaske, ørebeskyttere, arbeidshansker og arbeidsforkle, som kan stoppe opp små bruddstykker av slipemateriale eller arbeidsstykket. Øyebeskyttelse må være i stand stoppe opp løse bruddstykker som oppstår under forskjellige arbeidsaktiviteter. Støvmaske eller respirator må være i stand til å filtrere bort elementer som oppstår under din

aktivitet. Langvarig utsettelse for larm av høy intensitet kan forårsake tap av hørsel.

- i) **Hold de rundt stående personer på en sikker avstand fra arbeidsområdet.** Enhver som trer inn i arbeidsområdet må bruke personlige beskyttelsesmidler. Bruddstykker av arbeidsstykket eller skadet tilbehør kan fyke bort og forårsake personskade selv utenfor arbeidsområde.
- j) **Under slike arbeid, når skjæreverktøyet ville kunne komme bort til skjulte ledninger eller sin egen transportabel kabel, hold verktøyet bare på stedet til den isolerte gripeoverflaten.** Skjæreverktøyet kan ved kontakt med "levende" kabel forårsake, at de tilgjengelige metalldeleer til verktøyet vil bli "levende" og brukeren kommer derved til å bli skadet av elektrisk strøm.
- k) **Plasser den transportable kabelen utenfor rekkevidden til det roterende verktøyet.** Taper du kontroll, kan det komme til skjæring eller sliping over av den transportable kabelen og hånden eller armen din kan bli trukket inn i det roterende verktøyet.
- l) **Legg aldri det elektromekaniske verktøyet ned, så lenger verktøyet ikke stopper opp fullstendig.** Det roterende verktøyet kan hekte seg opp i overflaten og rive verktøyet ut av ditt kontroll.
- m) **Sett aldri på det elektromekaniske verktøyet under transport på din side.** En tilfeldig kontakt med det roterende verktøyet kan sette klærne dine fast, trekke verktøyet til kroppen din.
- n) **Luftåpningene til verktøyet skal renses regelmessig.** Ventilator til motoren trekker støv inn i verktøyhuset og en altfor stor oppsamling av metallstøvet kan forårsake fare for elektrisk støt.
- o) **Arbeid ikke med det elektromekaniske verktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Det kunne komme til opptenning av disse materialer fra gnistene.
- p) **Bruk ikke tilbehør, som må kjøles ned med væske.** Bruk av vann eller andre kjølevæsker kan forårsake personskade eller død gjennom elektrisk strøm.

Videre sikkerhetsanvisninger for alle arbeidsaktiviteter

Tilbakeslag og sammenhengende advarsel

Tilbakeslag er en brå reaksjon på klemming eller setting fast av den roterende skiven, støtteskiven, børsten eller annet verktøy. Klemming eller setting fast forårsaker en brå stopp av det roterende verktøyet, som deretter forårsaker, at

det ukontrollerte verktøyet beveger seg i motsatt retning til omdreininger av verktøyet i fastklemmingspunktet.

For eksempel: om det kommer til klemming eller setting fast av slipeskiven i arbeidsstykket, kan kanten på skiven som trenger inn i fastklemmingspunktet, trenge inn i materialoverflaten og forårsaker at skiven spretter opp eller blir kastet til siden. Skiven kan enten sprette opp med retning mot brukeren eller fra vedkommende, avhengig av bevegelsesretningen til skiven i fastklemmingspunktet. Slipeskivene kan i slike tilfeller også sprekke.

Tilbakeslag er resultat av uriktig bruk av det elektrotekniske verktøyet og/eller uriktige arbeidsfremganger eller betingelser og kan forhindres ved riktig overholdelse av de nedenfor beskrevne sikkerhetstiltak.

- a) **Verktøyet skal holdes fast og det skal holdes i riktig kroppsstilling og armstilling, slik at du er i stand til å motstå kreftene til tilbakeslaget. Bruk alltid hjelpehåndtak, om verktøyet er utstyrt med det, for å ha maksimal kontroll over tilbakeslaget eller motvirkning av dreiemomentet under igangsetting.** Brukeren er i stand til å kontrollere motvirkning av dreiemomenter og kreftene til tilbakeslaget, om han overholder riktige sikkerhetstiltak.
- b) **Nær eg aldri med hånd til det roterende verktøyet.** Ved tilbakeslag kan verktøyet slenge hånden din bort.
- c) **Stå aldri i det feltet, der verktøyet kan komme om det kommer til et tilbakeslag.** Tilbakeslaget kaster verktøyet i retning som er motsatt til den bevegelsen som skiven hadde i fastklemmingspunktet.
- d) **Vær særlig oppmerksom under bearbeidelse av hjørner, skarpe kanter osv. Forebygg sprett og fastklemming av verktøyet.** Hjørner, skarpe kanter eller sprett har en tendens til å klemme fast det roterende verktøyet og forårsake tap av kontroll eller tilbakeslag.
- e) **Fest ikke til verktøyet til skiven til sirkelslag med kjede for treskjærere eller sagskive med tenner.** Disse skiver forårsaker ofte tilbakeslag og tap av kontroll.

Tilleggs sikkerhetsanvisninger for arbeidsaktiviteter sliping og skjæring

Sikkerhetsvarsel spesifikke for arbeidsaktivitet sliping og slipeskjæring

- a) **Bruk bare de typer av skiver, som er anbefalt av produsenten og spesifikk beskyttelses-**

deksel konstruert for den utvalgte skiven.

Skivene, som det elektromekaniske verktøyet ikke er blitt konstruert for, kan ikke bli dekket til på en tilsvarende sikker måte og er farlige.

- b) **Beskyttelsesdeksel må være godt festet til det elektromekaniske verktøyet og plassert i den riktige stillingen for maksimal sikkerhet, slik at bare den aller minste delen av skiven i retning mot brukeren blir avdekket.** Beskyttelsesdeksel hjelper til å beskytte brukeren mot bruddstykker av skiven og tilfeldig kontakt med skiven.
- c) **Skivene må brukes bare til den anbefalte bruk. F. eks.: utfør ikke sliping med sideflaten av skjæreskiven.** Sivene for slipeskjæring er bestemt for skjæring av omkrets, sidestyrkene som virker inn på disse skivene kunne ødelegge de.
- d) **Bruk alltid uskadete skiveflenser, som har den riktige størrelsen og form for den skiven du har valgt.** Riktige skiveflenser støtter skiven og minsker derved muligheten for at skiven brister. Flensene for skjæring kan skille seg fra flensene for sliping.
- e) **Bruk ikke slitte skiver av opprinnelig større mål for større elektromekanisk verktøy.** Skivene, som er bestemt for større elektromekanisk verktøy er ikke egnet for større omdreininger til mindre verktøy og kan briste.

Tilleggs sikkerhetsanvisninger for arbeidsaktiviteter sliping med stålborste

Sikkerhetsvarsel spesifikke for arbeidsaktiviteter sliping med stålborste

- a) **Vær klar over, at det selv under vanlig aktivitet kommer til løsning av ståltråder fra børsten. Overlast ikke ståltrådene med en altfor stor belastning av børsten.** Ståltråder kan lett trenge igjennom tynne klær og/eller hud.
- b) **Om det er for sliping med stålborsten anbefalt bruk av beskyttelsesdeksel, sørg for at det ikke kommer til noe som helst kontakt mellom stålskiven eller børsten og beskyttelsesdekselet.** Stålskive eller børste kan under arbeidet på grunn av belastning og sentrifugale krefter ke sitt gjennomsnitt.

Videre sikkerhetsanvisninger

- Maskinen må ikke brukes i våte eller fuktige omgivelser, utvendig mens det regner, dugg, er tåke eller snør. Maskinen må ikke brukes i omgivelser der det er eksplosjonsfare.

- Før hver bruk av verktøyet skal kabelen og støpselet kontrolleres. Reparasjoner må kun utføres av fagfolk.
- Når det gjelder utendørs bruk benytt kun godkjent skjøtekabel og fordelingsboks.
- Maskinen må føres bort til arbeidsemnet i innkoplet tilstand.
- Ikke bær maskinen i kabelen.
- Ikke arbeid på en stige.
- Bruk vernehansker og faste sko under arbeid.
- Bruk vernebriller og ørebeskyttelse under arbeid.
- Støvet som blir til under arbeid, er helsefarlig. Bruk avsuging og respirator under arbeid.
- Materialer som inneholder asbest skal ikke bearbeides.
- Den bevegelige tilførselen føres alltid fra verktøyet og bak.
- Bruk bare slipeskiver som er anbefalt av produsenten.
- Maskinen får brukes bare med påsatt beskyttelsesdeksel og festet håndtak foran.
- Pluggen til den bevegelige strømtilførselen får settes inn i stikkkontakten bare når maskinen er slått av.
- Kontroller at det ikke finnes elektrisk ledning, vann- eller gassledning i det bearbeidede materialet – det kunne ha ført til en helseskade.
- Det skal ikke slipes over metallgjenstander, spikre eller skruer.
- Slipemaskinen får ikke anvendes av personer som er yngre enn 16 år.

5.3 Støy-/vibrasjonsinformasjon

Måleverdier funnet i samsvar med EN 60 745.

Det typiske A-bedømte støynivået for maskinen er:

Lydtryknivå: 95 dB (A)

Lydstyrkenivå: 106 dB (A)

Unøyaktighet av målingen $K = 3 \text{ dB (A)}$



PASS PÅ

Lyd som oppstår under arbeidet

Hørselsskadelig

- Bruk hørselvern!

Svingningsemissjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet i henhold til EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Usikkerhet

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy) – brukes til å sammenligne maskiner, – men kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastning ved bruk, – og representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet.

En økning er mulig ved annet bruk, med annet innsatsverktøy eller ved utilstrekkelig vedlikehold. Vær oppmerksom på maskinens tomgangs- og stillstandsperioder!

6 Igangsetting



VARSEL

Det er fare for ulykker hvis maskinen brukes med spenning eller frekvens som ikke er tillatt.

- Nettspenning og frekvens må stemme overens med angivelsene på typeskiltet.
- I Nord-Amerika skal Festool-maskiner kun brukes med angitt spenning 120 V/60 .

6.1 Start – stopp

Start

- Trykk låsespaken **[1-2]** forover. Av/på-bryteren **[1-1]** blir dermed låst opp.
- Trykk samtidig på av/på-bryteren **[1-1]**.
- **Kontinuerlig drift:** Trykk samtidig låsespaken **[1-2]** forover for å låse av/på-bryteren.

Elektroverktøyet starter.

Ikke sett verktøyet mot materialet før det har nådd driftsturtallet.

Stopp

- Løft elektroverktøyet bort fra materialet som bearbeides.
- Slipp av/på-bryteren **[1-1]**.
- **Ved kontinuerlig drift:** Trykk kort på av/på-bryteren **[1-1]**.



VARSEL

Fare for ulykker!

Rekyl, deler som slynges ut

- Legg ikke verktøyet fra deg før det roterende verktøyet står helt stille.

6.2 Reguleringselektronikk

Begrensning av startstrøm

Elektronisk styrt uavbrutt start sikrer start av maskinen uten tilbakeslag. På grunn av begrenset startstrøm er det nok med sikring 16 A.

Elektronisk forhåndsvalg av omdreininger

Ved hjelp av omdreiningregulator [1-4] kan man uavbrutt velge tallet på omdreininger:

Grad 1: 3000 min ⁻¹	Grad 4: 5800 min ⁻¹
Grad 2: 4000 min ⁻¹	Grad 5: 6700 min ⁻¹
Grad 3: 5000 min ⁻¹	Grad 6: 7700 min ⁻¹

Det ønskede antall omdreininger er avhengig v den anvendte slipeskiva og det bearbeidede materialet.

Maskinen slås av ved tilbakeslag

Om det under ekstrem overbelastning kommer til plutselig senking av antall omdreininger, vil strømtilførselen til motoren bli avbrutt. For å sette maskinen på nytt i drift må den slås av og på igjen.

Vern mot ukontrollert igangsetting

Hindrer ukontrollert start av maskinen etter at strømtilførselen er blitt avbrutt. For å sette maskinen på nytt i drift må den slås av og på igjen.

Konstant elektronikk

Konstant elektronikk holder antall omdreininger i tom drift og under belastning på samme nivå; det garanterer en konstant arbeidsfremgang og jevn optak av materialet.

Temperaturvern ved overbelastning

Som beskyttelse mot overoppheting under ekstrem varig belastning kopler sikkerhetselektronikk motor ved oppnåelse av kritisk temperatur om til kjøleregime. Maskinen kan ikke belastes, den er løper i senkete omdreininger. Etter avkjølingen som tar ca 3 – 5 min. kan maskinen igjen belastes for fullt. På maskiner som blir oppvarmet under drift reagerer varmebeskyttelse adekvat tidligere.

7 Drift

7.1 Festing av slipeskive

- Rens flensen [2-1] og festemutter [2-3], rens også spennflater til slipeskiva [2-2].
- Sett på slipeskiva [2-2]. Innfatning til flensen må falle rett inn i åpningen på slipeskiva.
- Skyv inn fikseringsplugg til snella [1-6]. Fikseringsplugg skal skyves inn bare når maskinen er slått av og arbeidssnella er i ro.
- Drei snella helt til fikseringspluggen faller på plass.
- Skru på festemutter [2-3] med innfatning bort fra slipeskiva [2-2] på snellen [2-5].
- Fest nøye festemutter [2-3] med skrunøkkel [2-4].
- Før maskinen settes i drift sjekk at slipeskiva dreies fritt om.

- ① Anvend bare slipeskiver som er anbefalt av produsenten og de dertil hørende flenser, som er en del av innholdet.

7.2 Posisjonering av håndtaket

Løsne håndskruen til håndtaket [1-9] tilstrekkelig og ved å vippe håndtaket [1-5] om still inn ønsket arbeidsposisjon. Stram deretter håndskruen [1-9] igjen.

7.3 Suging av støv

Arbeid alltid med tilkoplede sugeinne retning. Slangen til støvsugeren skyves inn i sugeadapter [1-3]. For å øke sugevirkningen anbefaler vi å bruke slanger med diameter 36 mm.

- ① Bruk utelukkende støvsugere med antistatisk slange.

7.4 Vipping opp av børsten foran

Or å slippe ved vegg kan vippesegment [3-1] vippes opp – se bilde [3].

7.5 Utskifting av børsten

Er børsten [4-1] blitt slitt må den skiftes ut. Skru først av skruene med underlagsskivene [4-2], ta ut børsten fra dekelet [4-3] sammen med fjærene [4-4]. Sett fjærene i åpningene til den nye børsten og fest de i åpningene ved å dreie de om i retning av klokkevisere – se bilde [4 a]. Det om fjærene avviker fra loddrett retning er ikke til skade. Ta deretter børsten med de påmonterte fjærene, sett den på dekelet [4-3] forfra og vipp ned – se bilde [4 b]. Pass på at fjærene faller i dekelet inn i føreåpningene og skru tilbake på skruene med underlagsskivene [4-2].

7.6 Slipeskiver

Avhengig av bruk og innsatsområde finnes det forskjellige slags slipeskiver – se tabelle på side 68. Bruk utelukkende skiver til merket Festool, dermed blir slipeeffekten til maskinen garantert.

8 Service og vedlikehold



VARSEL

Fare for ulykker, elektrisk støt

- Trekk netstøpselet ut av veggutttaket før alle typer arbeid på maskinen.
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, må bare gjennomføres av et autorisert kundeserviceverksted.

- Innpakke maskiner kan lagres i et tørt lagringsrom uten oppvarming, hvis temperaturen ikke

synker under -5 °C. Ikke innpakkede maskiner må kun lagres i et tørt lager, der temperaturen ikke synker under +5 °C og det ikke oppstår plutselige temperaturendringer.

- For å sikre luftstrømninger må kjøleåpningene på motoren alltid være rene og framkomme-lige.
- Maskinen er utstyrt med børster som koples fra av seg selv. Blir disse børstene slitt blir den elektriske strømmen automatisk avbrutt og maskinen stopper opp.



Kundeservice og reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller service-verksteder: Du finnernærmesteadres-se under: Bruk kun originale Festoolreservedeler! Best.nr. finnerdu under:



9 Miljø

Kast aldri elektroverktøy i husholdningsavfal-let! Sørg for miljøvennlig gjenvinning av apparat, tilbehør og emballasje! Følg bestemmelsene som gjelder i ditt land.

Kun EU: I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, sam-les separat og returneres til et miljøvennlig gjen-vinningsanlegg.

Informasjon om REACH:

10 EU-samsvarserklæring

Sanering slipemaskin	Serienr.
RG 130 E	769232, 768758, 768759
År for CE-merking: 2013	

Vi overtar ansvaret for at dette produktet er i overenstemmelse med følgende standarder el-ler standard-dokumenter:

2006/42/EF, 2004/108/EF, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

Dr. Martin Zimmer
Leder for forskning, utvikling, teknisk dokumentasjon

11 Tabelle over anbefalte typer på slipeskiver

Slipeskive		Bruk	Ring for elektronikkinnstilling
	DIA STONE-RG 130	Meget harde materialer, f. eks. betong med fasthet som er større enn C20, støpebetong	6
	DIA HARD-RG 130	Harde materialer, f. eks. betong med fasthet som er større enn C10, harde anstrøk	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Myke materialer med større aberrasjon, f. eks. fersk betong, limer til fliser, hard murpuss, sandsten	6
	DIA UNI-RG 130	Universal bruk, f. eks. farger (på betong, murpuss, tre), limer, harde murpuss	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Utholdende og termoelastiske materialer, f. eks. farger, verneanstrøk, elastiske limer	5 – 6



Rectificadora de saneamento RG 130 E – manual original

1 Símbolos



Isolação dobre



Perigo geral



Advertência de choque eléctrico



Use óculos de protecção!



Use uma protecção auditiva!



Use as luvas de protecção!



Ler indicações/notas



Não pertence ao resíduo comum

ⓘ Nota, conselho

2 Especificações técnicas

Tensão nominal	220-240 V ~
Frequência de rede	50 / 60 Hz
Potência absorvida	1600 W
Rotações ajustáveis	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø da ferramenta	130 mm
Peso	3,8 kg
Classe de protecção	II / □

3 Utilização recomendada

A máquina é destinada para endireitar superfícies de betão, polir transições de revestimento, remover rebocos, tintas, resíduos de colas, camadas, ferrugem e, também, para limpar superfícies de betão e madeira.

A máquina é construída para o uso com rebolos especiais, recomendados pelo fabricante, e não pode ser usada com rebolos de abrasivo unido.

A máquina pode ser usada apenas para a rectificação em seco, usando um aparelho de aspiração eficiente.

O próprio usuário é responsável pelo uso inadequado.

4 Elementos de comando

- [1-1] Interruptor
- [1-2] Alavanca de detentor
- [1-3] Dispositivo de aspiração
- [1-4] Roda de ajuste de rotações
- [1-5] Manípulo dianteiro
- [1-6] Botão de fixação da inclinação do fuso
- [1-7] Segmento basculante da escova
- [1-8] Escova
- [1-9] Parafuso manual do manípulo
- [2-1] Flange
- [2-2] Rebolo
- [2-3] Porca de fixação
- [2-4] Chave
- [2-5] Fuso
- [3-1] Segmento basculante da escova
- [4-1] Escova
- [4-2] Parafusos com calços
- [4-3] Cobertura
- [4-4] Molas

Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções de serviço nem sempre são abrangidos pelo conjunto de fornecimento!

As figuras indicadas encontram-se no início do manual de instruções.

5 Indicações de segurança

5.1 Instruções gerais de segurança



ATENÇÃO! Leia todas as indicações de segurança e instruções. O desrespeito das advertências e instruções pode ocasionar choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para future referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

5.2 Instruções de segurança para todas as atividades de trabalho

Advertência de segurança para a actividade de trabalho rectificação de superfícies planas:

- a) **Este aparelho electromecânico é destinado para ser usado como rectificadora de superfícies planas. Ler todas as advertências de segurança, instruções, figuras e especificações dadas para as presentes ferramentas electromecânicas.** A inobservância de todas as instruções abaixo mencionadas pode ter como consequên-

cia um acidente por corrente eléctrica, incêndio e/ou um ferimento grave.

- b) **Não se aconselha usar esta ferramenta para cortes.** A realização das actividades de trabalho às quais estas ferramentas não estão destinadas, pode criar um risco e causar um ferimento duma pessoa.
- c) **Não utilizar os acessórios que não estão propostos e recomendados expressivamente pelo produtor das ferramentas.** O facto simples de que os acessórios podem ser ligados às Suas ferramentas não garante o seu serviço seguro.
- d) **As rotações nominais dos acessórios têm que ser pelo menos iguais às rotações máximas designadas nas ferramentas.** Os acessórios que trabalham com rotações mais altas do que as suas rotações nominais, pode quebrar-se e descompor-se.
- e) **O diâmetro exterior e a espessura dos Seus acessórios têm que ficar nos limites da extensão nominal para as Suas ferramentas electromecânicas.** Os acessórios com um tamanho incorrecto não podem ser protegidos nem comandados suficientemente.
- f) **As dimensões de fixação dos rebolos, flanges, plaquinhas de apoio ou de todos os demais acessórios têm que ser convenientes para a fixação no fuso das ferramentas.** Os acessórios com as aberturas de fixação que não correspondem às dimensões de montagem das ferramentas electromecânicas, estarão desequilibrados, podem vibrar excessivamente e podem causar a perda do controlo.
- g) **Não utilizar os acessórios danificados.** Antes de cada uso controlar os acessórios: fragmentações e qubras nos rebolos; rupturas, rasgaduras ou desgaste excessivo nas placas de apoio; arames soltados ou quebrados nas escovas de arame. Caso os acessórios tenham caído, controlar a danificação ou montar os acessórios não danificados. Uma vez controlados e montados os acessórios, o senhor assim como as pessoas circunvizinhas têm que ficar de tal maneira que se encontrem fora do nível dos acessórios em rotação e deixar funcionar as ferramentas com as mais altas rotações em vazio durante o tempo de um minuto. Durante este tempo de prova as acessórios danificados quebram-se ou descompõem-se em geral.
- h) **Utilizar os meios auxiliares de protecção pessoal.** Em dependência do uso utilizar o escudo de rosto, os óculos protectores de seguran-

ça ou os óculos de segurança. Na extensão adequada utilizar a máscara contra pó, os protectores do ouvido, as luvas e o avental de trabalho capaz de interceptar fragmentos pequenos do abrasivo ou da peça usinada. A protecção dos olhos tem que ser capaz de interceptar os fragmentos surgentes durante várias actividades de trabalho. A máscara contra pó ou o respirador têm que ser capazes de filtrar partículas surgentes durante a Sua actividade. A exposição ao ruído de longa duração de alta intensidade pode ocasionar a perda do ouvido.

- i) **Manter as pessoas circunvizinhas numa distância segura do espaço de trabalho.** Cada um que entra no espaço de trabalho tem que utilizar os meios auxiliares de protecção pessoal. Os fragmentos da peça usinada ou os acessórios danificados podem sair voando e ocasionar um ferimento igualmente fora do espaço imediato de trabalho.
- j) **Durante o trabalho quando a ferramenta de cortar poderia tocar na condução escondida ou na própria admissão móvel, pegar as ferramentas somente nos lugares da superfície para pegar isolada.** O instrumento de corte no caso do contacto com o conductor “vivo” pode ocasionar que as partes metálicas acessíveis das ferramentas tornam-se “vivas”, ocorrendo assim um acidente do usuário com a corrente eléctrica.
- k) **Colocar a admissão móvel fora do alcance do instrumento em rotação.** Caso perder o controlo, pode ocorrer a separação por corte ou a separação por rectificação da admissão móvel e a Sua mão ou o Seu braço podem ser arrastados para dentro da ferramenta em rotação.
- l) **Nunca colocar as ferramentas electromecânicas antes da parada completa da ferramenta.** O instrumento em rotação pode agarrar-se na superfície e arrancar as ferramentas do Seu controlo.
- m) **Nunca arrancar as ferramentas electromecânicas durante o deslocamento no Seu lado.** Um contacto casual com o instrumento em rotação pode agarrar a Sua roupa, e puxar o instrumento para o Seu corpo.
- n) **Limpar regularmente as aberturas de ventilação das ferramentas.** O ventilador do motor aspira o pó para dentro da caixa e uma acumulação excessiva de pó metálico pode ocasionar um perigo eléctrico.
- o) **Não trabalhar com as ferramentas electromecânicas nas proximidades de materiais infla-**

máveis. Poderia ocorrer a inflamação destes materiais ocasionada por faíscas.

- p) **Não utilizar os acessórios que exigem a refrigeração por líquido.** O uso de água ou de outros líquidos refrigerantes pode ocasionar um acidente ou a morte causados por corrente eléctrica.

Outras instruções de segurança para todas as actividades de trabalho

Lançamento para trás e advertências relacionadas

O lançamento para trás é uma reacção imediata ao aperto ou ao emperramento do rebolo em rotação, da placa de apoio, da escova ou dum outro instrumento. O aperto ou o emperramento causam uma parada brusca do instrumento em rotação a qual ocasiona em seguida o facto de que as ferramentas não controladas deslocam-se no sentido oposto à rotação da ferramenta no ponto do emperramento. Por exemplo: ocorrendo o aperto ou o emperramento do rebolo na peça usinada, a aresta do rebolo que entra no ponto do aperto pode penetrar na superfície do material e ocasionar que o rebolo está empuxado para cima ou lançado fora. O rebolo pode ou saltar no sentido ao usuário ou no sentido desde o usuário, em dependência do sentido do movimento do rebolo no ponto do emperramento. Nestes casos os rebolos podem também quebrar-se.

O lançamento para trás é resultado do uso incorrecto das ferramentas electromecânicas e/ou dos procedimentos ou condições de trabalho incorrectos, sendo possível evitá-lo mediante a observância das medidas de precaução descritas abaixo.

- a) **Segurar as ferramentas firmemente e manter a posição correcta do Seu corpo e do Seu braço de tal maneira que seja capaz de resistir às forças do lançamento para trás. Sempre utilizar o cabo auxiliar, caso as ferramentas estejam equipadas com este, para o controle máximo do lançamento para trás ou momento de torção de reacção durante a colocação em maracha.** O usuário está capaz de controlar os momentos de torção de reacção e as forças do lançamento para trás observando as medidas de precaução correctas.
- b) **Nunca aproximar a mão do instrumento em rotação.** O instrumento pode rejeitar a Sua mão por causa do lançamento para trás.
- c) **Não ficar no espaço onde as ferramentas podem encontrar-se no caso que ocorrer o lançamento para trás.** O lançamento para trás lança as ferramentas no sentido oposto ao movimento

do rebolo no ponto do emperramento.

- d) **Dedicar atenção especial ao tratamento dos cantos, arestas, etc. Prevenir pulos e o emperramento do instrumento.** Os cantos, as arestas ou os pulos têm a tendência de emperrar o instrumento em rotação e causar a perda do controlo ou o lançamento para trás.
- e) **Não ligar o disco de serra de cadeia para entalhar ou o disco de serra com dentes às ferramentas.** Os discos mencionados ocasionam às vezes o lançamento para trás e a perda do controlo.

Instruções de segurança complementares para as actividades de trabalho de esmerilhar (rectificar) e cortar

Advertências de segurança específicas para as actividades de trabalho da esmerilhagem (rectificação) e do corte abrasivo

- a) **Utilizar somente os tipos dos rebolos recomendados pelo produtor e a cobertura específica de protecção construída para o rebolo escolhido.** Os rebolos para os quais as ferramentas electromecânicas não foram construídas, não podem ser cobertos de maneira correspondente e são perigosos.
- b) **A cobertura protectora tem que estar fixada de maneira segura às ferramentas electromecânicas e colocada na posição correcta para a segurança máxima de maneira que seja descoberta a parte mínima do rebolo no sentido ao usuário.** A cobertura protectora ajuda a proteger o usuário contra fragmentos do rebolo e contra um contacto casual com o rebolo.
- c) **Os rebolos têm que ser utilizados somente para o uso recomendado. Por exemplo: não realizar a rectificação pelo lado lateral do disco de cortar.** Os discos de cortar abrasivos destinam-se ao corte circunferencial, as forças dos lados atuante sobre estes discos poderiam destruí-los.
- d) **Sempre utilizar flanges não danificadas dos discos as quais têm o tamanho e a forma correctos para o disco escolhido pelo usuário.** As flanges correctas do disco apoiam o disco, diminuindo assim a possibilidade da quebra do disco. As flanges para cortar podem diferir das flanges par rectifica (esmerilhar).
- e) **Não utilizar os discos desgastados que tinham originalmente dimensões mais grandes para ferramentas electromecânicas mais grandes.** Os discos destinados para as ferramentas electromecânicas mais grandes não são opor-

tunos para mais altas rotações das ferramentas mais pequenas e podem quebrar-se.

Instruções de segurança complementares para as actividades de trabalho da esmerilhagem com escova de arame

Advertências de segurança específicas para as actividades de trabalho da esmerilhagem com escova de arame

- a) **Tomar conhecimento de que também durante a actividade corrente ocorre o lançamento de cerdas de arame da escova. Não sobrecarregar os arames com a carga excessiva da escova.** As sedas de arame podem penetrar facilmente na roupa leve e/ou na pele.
- b) **Recomendando-se para a esmerilhagem com escova de arame a utilização da cobertura de protecção, assegure que não ocorrer nenhum contacto entre o disco de arame ou a escova de arame e a cobertura de protecção.** O disco de arame ou a escova de arame podem durante o trabalho sob a influência da carga e das forças centrífugas aumentar o seu diâmetro.

Outros conselhos de segurança

- O aparelho não deve ser usado em locais húmidos, molhados, fora e em ocasião de chuvas, nevoadas, nevada e em locais com o perigo de explosão.
- Antes de cada uso, controle o estado do cabo de alimentação e da tomada. Eventuais danos deixe reparar por um serviço autorizado.
- Usando e processando fora ao ar livre, utilize somente cabos de extensão e conectores de cabos aprovados para tal.
- Inserir o aparelho no material somente uma vez este ligado.
- Não portar a aparelho por intermédio do cabo de alimentação.
- Não deve trabalhar numa escada.
- Durante o trabalho têm que utilizar luvas de protecção e calçado resistente.
- Durante o trabalho têm que utilizar óculos de protecção e a protecção do ouvido.
- A poeira que surge durante o trabalho pode danificar a sua saúde. Durante o trabalho têm que utilizar a aspiração e o respirador.
- Não se podem efectuar trabalhos em materiais com amianto.
- O conduto móvel sempre tem que vir para atrás da ferramenta.

- Use apenas os rebolos aconselhados pelo fabricante.
- A máquina pode ser usada apenas com a cobertura de protecção colocada e com o manípulo dianteiro fixado.
- Introduza a forquilha do cordão flexível de alimentação na tomada eléctrica apenas se a máquina estiver desligada.
- Controlem de novo se o material tratado não tem condutos eléctricos, encanamentos de água ou condutos de gás – cuidado, possibilidade de acidente.
- Não rectifique por cima de objectos metálicos, pregos ou parafusos.
- O trabalho com a rectificadora é proibido a pessoas menores de 16 anos.

5.3 Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medida de acordo com EN 60 745.
O nível de ruído avaliado A do aparelho é tipicamente:

Nível de pressão acústica	95 dB (A)
Nível de potência acústica	106 dB (A)
Inexactidão da medição	K = 3 dB (A)



ATENÇÃO!

Ruído que surge ao trabalhar

Perturbação da audição

- Use uma protecção auditiva!

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vectorial em três direcções) e incerteza K determinados de acordo com a norma EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Incerteza

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído) – servem de comparativo de ferramentas, – são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação, – representam as aplicações principais da ferramenta eléctrica.

Aumento possível no caso de outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou manutenção insuficiente. Observar os tempos de trabalho em vazio e de paragem da ferramenta!

6 Posta em marcha



ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente, se a máquina for operada com uma tensão ou frequência inadmissível.

- A tensão da rede e a frequência da fonte de corrente devem estar de acordo com os dados da placa de identificação.
- Na América do Norte, só podem ser utilizadas as máquinas Festool com uma indicação de tensão de 120 V/60 Hz.

6.1 Ligar – desligar

Ligar

- ▶ Pressionar a alavanca de retenção **[1-2]** para a frente. Desta forma, desbloqueia-se o interruptor de activação/desactivação **[1-1]**.
- ▶ Simultaneamente, premir o interruptor de activação/desactivação **[1-1]**.
- ▶ **Funcionamento contínuo:** se, em simultâneo, se pressionar a alavanca de retenção **[1-2]** para a frente, o interruptor de activação/desactivação é bloqueado.

A ferramenta eléctrica arranca.

Aplicar no material apenas quando se alcançar o número de rotações de serviço.

Desligar

- ▶ Soltar a ferramenta eléctrica do material a processar.
- ▶ Soltar o interruptor de activação/desactivação **[1-1]**.
- ▶ **Em caso de funcionamento contínuo:** premir brevemente o interruptor de activação/desactivação **[1-1]**.



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimento!

Contragolpe, Projecção de partes

- ▶ Antes de pousar, aguardar, até que a ferramenta em rotação pare por completo.

6.2 Electrónica de regulação

Limitação da corrente de arranque

O arranque contínuo com controlo electrónico garante o arranque da máquina sem contragolpe. Por influência da corrente de arranque limitada, a protecção 16 A é suficiente.

Pré-configuração electrónica de rotações

Mediante o regulador de rotações **[1-4]** é possível

pré-configurar continuamente o número de rotações:

Nível 1: 3000 min⁻¹

Nível 4: 5800 min⁻¹

Nível 2: 4000 min⁻¹

Nível 5: 6700 min⁻¹

Nível 3: 5000 min⁻¹

Nível 6: 7700 min⁻¹

O número de rotações desejado depende do rebolo usado e do material trabalhado.

Desligamento em caso de contragolpe

Em caso de queda súbita do número de rotações durante a carga extrema, a alimentação de corrente para o motor é interrompida. Para a reintrodução em funcionamento é necessário desligar a máquina primeiro e voltar a ligá-la.

Protecção contra reintrodução em funcionamento

Impede um arranque descontrolado da máquina após a interrupção da alimentação de corrente. Para a reintrodução em funcionamento é necessário desligar a máquina primeiro e voltar a ligá-la.

Electrónica constante

A electrónica constante mantém o número de rotações no mesmo nível durante a marcha em vazio e durante a carga; assim, assegura-se o avanço de trabalho constante e desbaste de material uniforme.

Protecção térmica em caso de sobrecarga

Em caso de carga extrema duradoura, se o motor atingir a temperatura crítica, a electrónica de protecção comutá-lo-á para o regime de arrefecimento para o proteger. Não é possível carregar a máquina, o número de rotações está diminuído. Após o arrefecimento em, aproximadamente, 3 – 5 min., a máquina pode ser plenamente carregada. Em máquinas aquecidas pelo funcionamento, a protecção térmica reage antes, de modo adequado.

7 Funcionamento

7.1 Fixação do rebolo

- ▶ Limpe a flange **[2-1]** e a porca de fixação **[2-3]**, limpe também as superfícies de fixação do rebolo **[2-2]**.
- ▶ Coloque o rebolo **[2-2]**. O ressalto da flange deve encaixar exactamente no orifício do rebolo.
- ▶ Empurre o parafuso bloqueador do fuso **[1-6]**. Empurre o parafuso bloqueador apenas quando o fuso de trabalho está desligado e em repouso.
- ▶ Rode o fuso, até que o parafuso bloqueador encaixe.
- ▶ Aparafuse a porca de fixação **[2-3]** no fuso **[2-5]** com o ressalto virado para fora do rebolo **[2-2]**.

- ▶ Aperte bem a porca de fixação [2-3] com a chave [2-4].
- ▶ Antes de ligar, experimente se o rebolo gira livremente.
- ① Use apenas os rebolos aconselhados pelo fabricante e as flanges adequadas que fazem parte da embalagem.

7.2 Posicionamento do manípulo

Desaperte suficientemente o parafuso manual do manípulo [1-9] e ajuste a posição de trabalho mais adequada, basculando o manípulo [1-5]. A seguir, volte a apertar o parafuso manual [1-9].

7.3 Aspiração de pó

Trabalhe sempre com o aparelho de aspiração ligado. Introduza o tubo do aspirador no dispositivo de aspiração [1-3]. Para aumentar a eficiência da aspiração, aconselhamos o uso de tubos com Ø 36 mm.

- ① Use exclusivamente aspiradores com realização de tubo anti-estática.

7.4 Abertura da escova dianteira

Para rectificar ao lado de parede é possível levantar o segmento basculante [3-1] – veja a Figura [3].

7.5 Câmbio de escovas

Após o desgaste da escova [4-1] deve cambiar a mesma.

Desaperte primeiro os parafusos com calços [4-2], retire a escova da cobertura [4-3], retire também as molas [4-4]. Introduza as molas nos orifícios da escova nova e fixe-as nos orifícios girando-as na direcção de ponteiros de relógio – veja a Figura [4 a]. O desvio de molas na direcção vertical não é um defeito. A seguir, introduza a escova com as molas montadas na cobertura [4-3] de frente e bascule-a – veja a Figura [4 b]. Esteja atento, para que as molas se encaixem na cobertura de orifícios-guia e volte a aparafusar os parafusos com calços [4-2].

7.6 Rebolos

Dependendo do uso e da área de aplicação, vários rebolos estão disponíveis – veja a tabela na página 76. Use exclusivamente os rebolos da marca Festool, assim, garante o rendimento rectificador da máquina.

8 Manutenção e reparação



ADVERTÊNCIA

Perigo de acidente, choque eléctrico

- ▶ Antes de efectuar qualquer trabalho na máquina, extraia sempre a ficha da tomada.
- ▶ Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exigem uma abertura da carcaça do motor podem apenas ser efectuados por uma oficina de Serviço Após-venda autorizada.
- Aparelhos embalados podem ser armazenados em ambientes secos e sem aquecimento, se a temperatura não for inferior do que -5 °C. Aparelho sem embalagem só podem ser armazenados em ambientes, onde a temperatura não for inferior do que +5 °C e onde não haja repentinas oscilações de temperatura.
- Para assegurar a circulação do ar, os orifícios de arrefecimento no motor devem estar sempre limpos e desimpedidos.
- A máquina está provida de escovas de desligamento automático. Em caso de desgaste delas, a alimentação de corrente eléctrica é automaticamente interrompida e a máquina para.



Serviço Após-venda e Reparação apenas através do fabricante ou das oficinas de serviço: endereço mais próximo em: Utilizar apenas peças sobresselentes originais da Festool! Referência em:



9 Meio ambiente

Não deite as ferramentas eléctricas no lixo doméstico! Encaminhe a ferramenta, acessórios e embalagem para um reaproveitamento ecológico! Nesse caso, observe as regulamentações nacionais em vigor.

Apenas países da UE: De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE, as ferramentas electrónicas usadas devem ser recolhidas separadamente e ser sujeitas a uma reciclagem que proteja o meio ambiente.

Informações sobre REACH:

10 Declaração de conformidade CE

Rectificadora de sa-
neamento N.º de série

RG 130 E 769232, 768758, 768759

Ano da marca CE: 2013

Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumple as seguintes normas ou documentos normativos:

2006/42/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.



Dr. Martin Zimmer
Director de pesquisa, desenvolvimento, docu-
mentação técnica

11 Tabela de tipos aconselhados de rebolos

Rebolo		Utilização	Roda de ajustamento da eletrônica
	DIA STONE-RG 130	Materiais muito duros, por exemplo, betão com resistência maior do que C20, betão vazado	6
	DIA HARD-RG 130	Materiais duros, por exemplo, betão com resistência maior do que C10, pavimentos duros	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Materiais moles com abrasão maior, por exemplo, betão fresco, colas para revestimentos, rebocos duros, arenito	6
	DIA UNI-RG 130	Uso universal, por exemplo, tintas (em betão, rebocos, madeira), colas, rebocos duros	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Materiais tenazes e termo-elásticos, por exemplo, tintas, pinturas de protecção, colas elásticas	5 – 6



Заглаживающая шлифовальная машина RG 130 E – оригинал Руководства по эксплуатации

1 Символы



Двойная изоляция



Предупреждение об общей опасности



Предупреждение об ударе током



Использовать защитные очки!



Используйте защитные наушники!



Использовать защитные перчатки!



Соблюдайте Руководство по эксплуатации/инструкции



Не имеет место в коммунальных отходах



Пошаговая инструкция

2 Технические данные

Номинальное напряжение	220-240 В ~
Частота сети	50 / 60 Гц
Потребляемая мощность	1600 Вт
Регулируемые обороты	3000 – 7700 мин ⁻¹
Ø инструмента	130 мм
Масса	3,8 кг
Класс защиты	II / □

3 Предписанное использование

Машина предназначена для выравнивания бетонных плоскостей, заглаживания переходов после устранения опалубки, устранения штукатурок, красок, остатков клеев, налетов, ржавчины, а также для очистки бетонных и деревянных поверхностей.

Машина сконструирована для применения с специальными, рекомендованными производителем дисками, ее запрещено применять с дисками из соединенного вяжущим веществом абразивного материала.

Машину разрешено применять только для сухой шлифовки с использованием мощного отсасывающего оборудования.

За применение инструмента не по назначению ответственность несет пользователь.

Инструмент сконструирован для профессионального применения.

4 Элементы управления

- [1-1] Включатель
- [1-2] Рычажок арретира
- [1-3] Насадка отсасывания
- [1-4] Диск регулировки оборотов
- [1-5] Рукоятка передняя
- [1-6] Кнопка арретира шпинделя
- [1-7] Откидной сегмент щетки
- [1-8] Щетка
- [1-9] Ручной винт рукоятки
- [2-1] Фланец
- [2-2] Шлифовальный диск
- [2-3] Зажимная гайка
- [2-4] Ключ
- [2-5] Шпиндель
- [3-1] Откидной сегмент щетки
- [4-1] Щетка
- [4-2] Винты с шайбами
- [4-3] Кожух
- [4-4] Пружины

Не все изображенные или описанные принадлежности входят в комплект поставки.

Иллюстрации находятся в начале Руководства по эксплуатации.

5 Требования по технике безопасности

5.1 Общие указания по технике безопасности



ВНИМАНИЕ! Прочтите все указания по технике безопасности и рекомендации.

Ошибки при соблюдении приведенных указаний и рекомендаций могут привести к поражению электрическим током, пожару, и/или вызвать тяжелые травмы.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (со шнуром питания от электросети) и на аккумуляторный электроинструмент (без шнуром питания от электросети).

5.2 Правила безопасности для всех видов трудовой деятельности

Предостережение касающееся техники безопасности при рабочей операции плоского шлифования:

- а) Это электромеханическое оборудование предназначено для применения в качестве плоскошлифовальной машины. Прочитайте все предупреждения по безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификацию, предназначенную этим электромеханическим инструментам. Несоблюдение всех ниже указанных указаний может в последствии привести к травмам от электрического тока, к пожару и/или к тяжёлым травмам.
- б) **Этим инструментом не рекомендуется выполнять резку.** Осуществлением видов рабочей деятельности, для которых не предназначены данные инструменты, может возникнуть опасность и причинение травм особам.
- в) **Не используйте принадлежности, которые конкретно не предназначены и не рекомендованы производителем инструментов.** Только факт того, что эти принадлежности можно подсоединить к Вашему оборудованию, не обеспечивает его безопасную эксплуатацию.
- г) **Номинальное число оборотов должно быть хотя бы таким, как количество максимальных оборотов, указанных на инструменте.** Принадлежности, которые работают при высших оборотах, чем его номинальное число оборотов, могут разломиться и рассыпаться.
- д) **Наружный диаметр и толщина Ваших принадлежностей должны быть в пределах номинальных пределов для Ваших электромеханических инструментов.** Принадлежности несоответствующего размера не могут быть достаточно защищены или управляемы.
- е) **Крепёжные (зажимные) размеры дисков, фланцев, опорных пластинок или всех прочих принадлежностей должны подходить для прикрепления на шпиндель инструментов.** Принадлежности с крепёжными отверстиями, которые не соответствуют монтажным размерам электромеханических инструментов, будут неуравновешенными, могут чрезмерно вибрировать и могут вызывать потерю контроля.
- ж) **Не используйте повреждённые принадлежности. Перед каждым использованием проверьте принадлежности: у шлифовальных дисков отколы и трещины, у опорных про-**

кладок разрывы (трещины), надрывы или чрезмерный износ, у проволочных щёток лопнувшую или слабо укреплённую проволоку. Если принадлежности или инструмент упали, проверьте, не имеют ли повреждений или прикрепите неповрежденную принадлежность. После проверки и сборки (прикрепления) принадлежностей, Вы и стоящие около Вас, займите такое положение, чтобы не находились в равнине вращающихся принадлежностей и оставьте инструмент (машину) работать при наибольших оборотах в холостую на протяжении одной минуты. На протяжении этого испытательного срока поврежденные принадлежности обычно разломятся и рассыпятся.

- з) **Используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от использования, используйте лицевой щит, защитные предохранительные очки или защитные очки.** В соответствующих пределах используйте пылевую маску, наушники, рукавицы и рабочий фартук, способный задержать небольшие осколки шлифовального материала или заготовок. Защита глаз должна быть способна задерживать отлетающие осколки, которые образуются при разных видах трудовой деятельности. Пылевая маска или респиратор должны быть способными фильтровать частицы, которые возникают при Вашей деятельности. Длительное подвержение шуму высокой интенсивности может привести к потере слуха.
- и) **Удерживайте близко находящиеся лица на безопасном расстоянии от рабочего пространства. Каждый, кто входит в рабочее пространство, должен использовать средства индивидуальной защиты.** Осколки заготовок или поврежденные принадлежности могут отлететь и причинить травму и непосредственно вне рабочего пространства.
- й) **При работе, при которой бы мог режущий инструмент соприкоснуться со скрытой проводкой или собственным подвижным приводом, держите инструменты только в местах изолированной захватной поверхности.** Режущие инструменты при соприкосновении с «живым» проводником могут привести к тому, что доступные металлические части инструмента станут тоже «живыми», и произойдёт травма электрическим током пользователя.
- к) **Разместите подвижной привод вне pristupa вращения инструмента. Потеряете**

ли контроль, может произойти разрез или перешлифовка подвижного привода, а Ваша рука или плечо могут быть втянуты до вращающегося инструмента.

- л) **Никогда не откладывайте электромеханические инструменты ранее, чем машина полностью остановится.** Вращающийся инструмент может зацепиться за поверхность и вырвать инструмент из под Вашего контроля.
- м) **Никогда не опускайте электромеханические инструменты с Вашей стороны во время его переноса.** Случайное соприкосновение с вращающимся инструментом может затянуть Вашу одежду, приблизить инструмент к Вашему телу.
- н) **Регулярно чистите жабры (вентиляционные отверстия) инструментов.** Вентилятор мотора всасывает пыль внутрь и чрезвычайное накопление металлической пыли может привлечь электрическую опасность.
- о) **Не работайте с электромеханическими инструментами вблизи горячих веществ.** Могло бы произойти воспламенение этих материалов от искр.
- п) **Не используйте принадлежности, которые требуют охлаждение жидкостью.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к травме или смертельному случаю от электрического тока.

Прочие инструкции по безопасности для всех видов трудовой деятельности

Возвратный толчок и связанные с ним предостережения

Возвратный толчок является внезапной реакцией на сжатие или защемление вращающегося диска, опорной доски, щётки или другого инструмента. Сжатие или защемление вызовет резкую остановку вращающегося инструмента, что далее приведёт к тому, что неконтролируемый инструмент движется в направлении противоположном вращению инструмента в точке зависания.

Пример: произойдёт ли сжатие или защемление шлифовального диска в заготовке, грань диска, которая входит в точку сжатия, может проникнуть в поверхность материала и вызвать вытеснение диска вверх или его сброса. Диск может или выскочить в направлении к пользователю, или в направлении от него, в зависимости от направления движения диска в точке защемления. Шлифовальные диски могут при такой ситуации лопнуть.

Возвратный толчок является результатом не-

правильного использования электромеханических инструментов и/или неправильных действий при работе или неправильных условий, и можно его предотвратить правильным соблюдением ниже описанных мер предосторожности.

- а) **Инструменты держите крепко и соблюдайте правильное положение Вашего тела и плечей так, чтобы Вы были способны одолеть силам возвратного толчка. Всегда используйте вспомогательную рукоять, если инструмент рукоятью оснащен, для максимального контроля над возвратным толчком или реакцией крутящего момента при введении в ход.** Пользователь имеет возможность контролировать реакционные крутящие моменты и силы возвратного толчка, соблюдает ли правильные инструкции по безопасности.
- б) **Никогда не приближайтесь рукой к вращающемуся инструменту.** Инструмент может возвратным толчком оттолкнуть Вашу руку.
- в) **Не стойте в пространстве, куда могут попасть инструменты, если произойдёт возвратный толчок.** Возвратный толчок толкнет инструмент в направлении противоположном движению диска в точке защемления.
- г) **Обратите особое внимание на обработку углов, острых граней и т.п. Предотвращайте подпрыгивание и защемление инструмента.** Углы, острые грани или подпрыгивание имеют тенденцию защемить вращающийся инструмент и вызвать потерю контроля или возвратный толчок.
- д) **Не подсоединяйте к инструментам пилообразный цепной резбвой диск или пильной диск с зубьями.** Эти диски часто вызывают обратный толчок и потерю контроля.

Дополнительные указания по безопасности для рабочей деятельности шлифования и резания

Предохранительные предостережения, специфические для рабочей деятельности шлифования и абразивного резания

- а) **Используйте только те типы дисков, которые рекомендованы производителем и специфический охранный кожух, созданный для конкретного диска.** Диски, для которых не были сконструированы электромеханические инструменты, не могут быть покрыты соответствующим способом и являются опасными.
- б) **Предохранительный кожух должен быть безопасно прикреплён к электромехани-**

ческому инструменту и расположен в правильном положении для максимальной безопасности так, чтобы была открытой наименьшая часть в направлении к пользователю. Предохранительный кожух помогает охранять пользователя от осколков диска и случайного прикосновения к диску.

- в) **Диски должны использоваться только для рекомендованного использования. Например: не проводите шлифование боковой стороной разрезного диска.** Абразивные разрезные диски предназначены для контурного резания, боковые силы влияющие на эти диски могли бы их раздавить.
- г) **Всегда используйте неповреждённые фланцы дисков, которые имеют соответствующие размеры или форму, для Вами выбранного диска.** Правильные фланцы диска подпирают диск и поэтому уменьшают вероятность разрыва диска. Фланцы для резания могут отличаться от фланцев для шлифования.
- д) **Не применяйте изношенные диски оригиналов большего размера для больших электро-механических инструментов.** Диски, предназначенные для крупнейших электро-механических инструментов не подходят для больших инструментов и могут лопнуть.

Дополнительные указания по безопасности для трудовой деятельности шлифования с проволочной щёткой

Предохранительные предупреждения, специфические для трудовой деятельности шлифования с проволочной щёткой

- а) **Осознайте, что и при обычной деятельности происходит откидка проволочных щетин со щётки. Не перегружайте проволоку чрезвычайной нагрузкой щетки.** Проволочные щетины могут легко проникнуть через лёгкую одежду и/или кожу.
- б) **Если для шлифования проволочной щеткой рекомендовано использование предохранительного кожуха, обеспечьте, чтобы не произошло никакого соприкосновения между проволочным диском или щеткой и предохранительным кожухом.** Проволочный диск или щетка могут при работе под влиянием нагрузки и центробежной силы увеличивать свой диаметр.

Другие правила безопасности

- Машину запрещено использовать во влажных и мокрых помещениях, на улице, когда идет дождь, снег, когда туман, и во взрывоопасной среде.

- Перед каждым использованием машины проверить кабель и вилку. Неисправности должен отремонтировать специальный сервис.
- Вне зданий использовать исключительно одобренные удлинительные кабели и кабельные соединители.
- Машину вводить в материал во включенном состоянии.
- Машину не переносить за кабель.
- Не работать на лестнице.
- При работе пользоваться защитными перчатками и прочей обувью.
- При работе пользоваться защитными очками и предохранителями слуха.
- Пыль, образующаяся в течение работы, вредит здоровью. При работе пользоваться отсасыванием и респиратором.
- Инструмент нельзя использовать для обработки асбестосодержащих материалов.
- Подвижной привод всегда вести в направлении назад от инструмента.
- Применяйте только шлифовальные диски рекомендованные производителем.
- Машину разрешено применять только с установленным защитным кожухом и закрепленной передней рукояткой.
- Штекер подвижного привода вставьте в розетку только в том случае, если машина находится в выключенном состоянии.
- Проверить, если в обрабатываемом материале нет электрических, водопроводных или газовых проводов – может произойти травма.
- Не выполняйте шлифовку через металлические предметы, гвозди или болты.
- Запрещено пользоваться шлифовальной машиной лицам моложе 16-ти лет.

5.3 Шум и вибрация

Величины были измерены в соответствии с EN 60 745.

Уровень акустического давления	95 дБ (A)
Уровень акустической мощности	106 дБ (A)
Неточность измерения	K = 3 дБ (A)



ВНИМАНИЕ

Шум, возникающий при работе

Повреждение органов слуха

- При работе используйте защитные наушники!

Коэффициент эмиссии колебаний a_n (сумма векторов трёх направлений) и погрешность K рассчитываются согласно EN 60 745:

$$a_{n, AG} = 5,2 \text{ м/сек}^2$$

$$K = 1,5 \text{ м/сек}^2$$

Погрешность

Указанные значения уровня шума/вибрации

– служат для сравнения инструментов;

– можно также использовать для предварительной оценки шумовой и вибрационной нагрузки во время работы;

– отражают основные области применения электроинструмента.

При использовании машинки в других целях, с другими сменными (рабочими) инструментами или в случае их неудовлетворительного обслуживания шумовая и вибрационная нагрузки могут возрастать. Соблюдайте значения времени работы на холостом ходу и времени перерывов в работе!

6 Ввод в эксплуатацию



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При превышении в ходе работ максимально-го уровня напряжения или частоты возникает опасность несчастного случая.

- Сетевое напряжение и частота источника тока должны соответствовать данным, указанным на заводской табличке.
- В Северной Америке можно использовать только машинки Festool с характеристикой по напряжению 120 В/60 Гц.

6.1 Включение – выключение

Включение

- ▶ Нажмите стопорный рычаг [1-2] по направлению вперёд. Выключатель [1-1] разблокируется.
- ▶ Одновременно нажмите выключатель [1-1].
- ▶ **Непрерывный режим:** при одновременном нажатии стопорного рычага [1-2] по направлению вперёд происходит блокировка выключателя.

Электроинструмент начинает работать.

Опускайте рабочий инструмент на обрабатываемый материал только после достижения рабочей частоты вращения.

Выключение

- ▶ Отведите электроинструмент от обрабатываемого материала.
- ▶ Отпустите выключатель [1-1].

- ▶ **При непрерывном режиме:** коротко нажмите выключатель [1-1].



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность травмирования!

Отдача, отлетающие частицы

- ▶ Перед тем, как отложить электроинструмент в сторону, дождитесь полной остановки вращающегося рабочего инструмента.

6.2 Регулирующая электроника

Ограничение пускового тока

Электронно-управляемое плавное включение обеспечивает пуск машины без обратной отдачи. Вследствие ограниченного пускового тока достаточно защиты 16 А.

Электронная предварительная установка оборотов

При помощи регулятора оборотов [1-4] можно плавно предварительно выбрать количество оборотов:

Ступень 1: 3000 мин⁻¹ Ступень 4: 5800 мин⁻¹

Ступень 2: 4000 мин⁻¹ Ступень 5: 6700 мин⁻¹

Ступень 3: 5000 мин⁻¹ Ступень 6: 7700 мин⁻¹

Требуемое количество оборотов зависит от примененного шлифовального диска и обрабатываемого материала.

Выключение при обратной отдаче

При быстром падении оборотов при экстремальной нагрузке, прекратится подача тока в двигатель. Для повторного ввода в эксплуатацию машину необходимо вначале выключить и снова включить.

Защита от повторного запуска

Предотвращает неконтролируемый запуск машины после прекращения подачи тока. Для повторного ввода в эксплуатацию машину необходимо вначале выключить и снова включить.

Константная электроника

Константная электроника удерживает количество оборотов при холостом ходе и при нагрузке на одинаковом значении; это гарантирует равномерную рабочую подачу и равномерное снятие материала.

Тепловая защита при перегрузке

С целью защиты от перегрева при экстремально длительной перегрузке, защитная электроника переключит двигатель при достижении критической температуры в охлаждающий режим. Машину невозможно ввести под нагрузку, ра-

ботает на пониженных оборотах. По истечении примерно 3 – 5 мин., машина снова готова к эксплуатации при полной нагрузке. У машин нагретых вследствие эксплуатации, тепловая защита реагирует адекватно раньше.

7 Эксплуатация

7.1 Зажатие шлифовального диска

- ▶ Очистите фланец [2-1] и зажимную гайку [2-3], как и зажимные поверхности шлифовального диска [2-2].
 - ▶ Вставьте шлифовальный диск [2-2]. Установленный фланец должен точно попасть в отверстие шлифовального диска.
 - ▶ Прижмите блокирующую шейку шпинделя [1-6]. Блокирующую шейку прижать только в выключенном состоянии при остановленном рабочем шпинделе.
 - ▶ Поворачивайте шпиндель до тех пор, пока блокирующая шейка не западет.
 - ▶ Навинтите зажимную гайку [2-3] установив ее на шпиндель [2-5] со стороны шлифовального диска [2-2].
 - ▶ Плотно затяните зажимную гайку [2-3] ключом [2-4].
 - ▶ Перед включением проверьте, свободно ли вращается шлифовальный диск.
- ① Применяйте только шлифовальные диски рекомендованные производителем и для этого предназначенные фланцы, которые входят в комплект упаковки.

7.2 Позиционирование рукоятки

В достаточной степени ослабьте ручной винт рукоятки [1-9] и перемещением рукоятки [1-5] установите наиболее подходящую рабочую позицию. После этого вновь затяните ручной винт [1-9].

7.3 Отсасывание пыли

Всегда работайте с подключенным отсасыванием. Шланг пылесоса вставьте в отсасывающую насадку [1-3]. Для повышения эффективности отсасывания рекомендуем применить шланги диаметром 36 мм.

- ① Применяйте только пылесосы с антистатическими шлангами.

7.4 Откидывание передней щетки

Для выполнения шлифовки у стены, можно поднять откидной сегмент [3-1] – смотрим рисунок [3].

7.5 Замена щетки

В случае износа щетки [4-1], необходимо произвести его замену.

- ▶ Сначала вывинтите винты с шайбами [4-2], снимите щетку с кожуха [4-3] вместе с пружинками [4-4].
- ▶ Вставьте пружинки в отверстия новой щетки и зафиксируйте в отверстиях их поворотом в направлении по часовой стрелке – смотрим рисунок [4 a]. Отклонение пружин в вертикальном направлении не является дефектом.
- ▶ После этого возьмите щетку с вмонтированными пружинами, установите на кожух [4-3] с передней части и опустите – смотрим рисунок [4 b].
- ▶ Следите за тем, чтобы пружинки вошли в направляющие отверстия в кожухе и закрутите обратно винты с шайбами [4-2].

7.6 Шлифовальные диски

В зависимости от использования и области применения имеются в наличии разные шлифовальные диски – смотрим таблицу на странице 83. Применяйте только диски марки Festool, этим будет гарантирована шлифовальная мощность машины.

8 Техническое обслуживание и текущий ремонт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность несчастного случая, удара током

- ▶ Перед началом работ всегда вынимайте вилку из розетки.
- ▶ Любые работы по обслуживанию и ремонту, требующие открытия корпуса двигателя, могут проводиться только в авторизованных мастерских Сервисной службы.
- Упакованные электроинструменты можно хранить в сухом складе без отопления, где температура не бывает ниже –5 °C. Неупакованные электроинструменты можно хранить только в сухом складском помещении, где температура не бывает ниже +5 °C и где исключены резкие изменения температуры.
- Для обеспечения циркуляции воздуха, охлаждающие отверстия на двигателе всегда должны быть чистыми и сквозными.
- Машина оборудована самосъемными щетками. При их износе произойдет автоматическое прекращение подачи электрического тока и машина остановится.



Сервисное обслуживание и ремонт

только через фирму-изготовителя или в наших сервисных мастерских: адрес ближайшей мастерской см. на



Используйте только оригинальные запасные части Festool! № для заказа на:

9 Опасность для окружающей среды
Не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Передайте инструмент, оснастку и упаковку для экологичной утилизации. Соблюдайте действующие национальные инструкции.

Только для ЕС: согласно Европейской директиве 2002/96/EG отслужившие свой срок электроинструменты должны утилизироваться отдельно и направляться на экологичную утилизацию.

Информация по директиве REACH:

10 Декларация соответствия ЕС

Заглаживающая шлифовальная машина

Серийный №

RG 130 E

769232, 768758, 768759

Год маркировки CE: 2013

С исключительной ответственностью мы заявляем, что настоящее изделие соответствует следующим нормам или нормативным документам: 2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer

Руководитель отдела исследований и разработок, технической документации

11 Таблица рекомендуемых типов шлифовальных дисков

Шлифовальный диск		Использование	Установочное кольцо электроники
	DIA STONE-RG 130	Очень твердые материалы, например бетон прочностью выше C20, литой бетон	6
	DIA HARD-RG 130	Твердые материалы, например бетон прочностью выше C10, твердые затирки	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Мягкие материалы с высокой абразивностью, например, свежий бетон, клеи для облицовочной плитки, твердые штукатурки, песчаник	6
	DIA UNI-RG 130	Универсальное применение, например, краски (на бетоне, штукатурках, дереве), клеи, твердые штукатурки	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Вязкие и термоэластичные материалы, например, краски, защитные покрытия, эластичные клеи	5 – 6



Sanační bruska RG 130 E – původní návod pro používání

1 Symboly



Dvojitá izolace



Varování před všeobecným nebezpečím



Varování před úrazem elektrickým proudem



Používejte ochranné brýle!



Noste chrániče sluchu!



Noste ochranné rukavice!



Přečtěte si návod/pokyny



Nepatří do komunálního odpadu

① Upozornění, rada

2 Technické údaje

Síťové napětí	220-240 V ~
Síťová frekvence	50 / 60 Hz
Příkon	1600 W
Nastavitelné otáčky	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø nástroje	130 mm
Hmotnost	3,8 kg
Třída ochrany	II /

3 Předepsané použití

Stroj je určen k rovnání betonových ploch, vyhlazení přechodů po bednění, odstranění omítek, barev, zbytků lepidel, povlaků, rzi a také k čištění betonových, a dřevěných ploch.

Stroj je konstruován pro používání se speciálními kotouči, doporučenými výrobcem a nesmí být používána s kotouči z pojeného brusiva.

Stroj smí být použit pouze pro broušení za sucha při použití výkonného odsávacího zařízení.

Za neurčené použití ručí sám uživatel.

4 Ovládací prvky

[1-1] Spínač

[1-2] Aretační páčka

[1-3] Odsávací nástavec

[1-4] Kolečko regulace otáček

[1-5] Držadlo přední

[1-6] Tlačítko aretace vřetena

[1-7] Odklopný segment kartáče

[1-8] Kartáč

[1-9] Ruční šroub držadla

[2-1] Příruba

[2-2] Brousící kotouč

[2-3] Upínací matice

[2-4] Klíč

[2-5] Vřeteno

[3-1] Odklopný segment kartáče

[4-1] Kartáč

[4-2] Šrouby s podložkami

[4-3] Kryt

[4-4] Pružiny

Zobrazené anebo popsané příslušenství nemusí být součástí dodávky.

Uvedené obrázky se nachází na začátku návodu k obsluze.

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny



POZOR! Čtete všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání níže uvedených výstrah a nedodržování příslušných pokynů mohou způsobit zkrat, požár, event. těžký úraz elektrickým proudem.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí“ se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

5.2 Bezpečnostní pokyny pro všechny pracovní činnosti

Bezpečnostní upozornění pro pracovní činnost rovinné broušení:

a) **Toto elektromechanické zařízení je určeno pro použití jako rovinná bruska. Čtete všechna bezpečnostní varování, instrukce, ilustrace a specifikace dané pro toto elektromechanické nářadí.** Nedodržení všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo vážné zranění.

b) **Tímto nářadím není doporučováno provádět řezání.** Provádění pracovních činností, pro které není toto nářadí určeno, může vytvořit riziko a způsobit zranění osoby.

- c) **Nepoužívejte příslušenství, které není výslovně navrženo a doporučeno výrobcem nářadí.** Pouhá skutečnost, že příslušenství lze připojit k vašemu nářadí, nezaručuje jeho bezpečný provoz.
- d) **Jmenovité otáčky příslušenství musí být alespoň rovny maximálním otáčkám vyznačeným na nářadí.** Příslušenství, které pracuje při vyšších otáčkách, než jsou jeho jmenovité otáčky, se může rozlomit a rozpadnout.
- e) **Vnější průměr a tloušťka vašeho příslušenství musí být v mezích jmenovitého rozsahu pro vaše elektromechanické nářadí.** Příslušenství nesprávné velikosti nemůže být dostatečně chráněno ani ovládáno.
- f) **Upínací rozměry kotoučů, přírub, opěrných destiček nebo všeho ostatního příslušenství musí být vhodné k upevnění na vřeteno nářadí.** Příslušenství s upínacími otvory, které neodpovídají montážním rozměrům elektromechanického nářadí, bude nevyvážené, může nadměrně vibrovat a může způsobit ztrátu kontroly.
- g) **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství: u brousících kotoučů odštipnutí a praskliny, u opěrných podložek trhliny, roztržení nebo nadměrné opotřebení, u drátěných kartáčů uvolněné nebo prasklé dráty. Pokud příslušenství nebo nářadí upadlo, zkontrolujte poškození nebo namontujte nepoškozené příslušenství. Po zkontrolování a namontování příslušenství se vy i okolostojící postavte tak, abyste se nacházeli mimo roviny rotujícího příslušenství a nechte nářadí běžet při nejvyšších otáčkách naprázdno po dobu jedné minuty. Během této zkušební doby se poškozené příslušenství obvykle rozlomí nebo rozpadne.**
- h) **Používejte osobní ochranné pomůcky. V závislosti na použití, používejte obličejový štít, bezpečnostní ochranné brýle nebo bezpečnostní brýle. V přiměřeném rozsahu používejte prachovou masku, chrániče uší, rukavice a pracovní zástěru, schopnou zadržet malé úlomky brusiva nebo obrobku. Ochrana očí musí být schopna zadržet odlétající úlomky vznikající při různých pracovních činnostech. Prachová maska nebo respirátor musí být schopny odfiltrovat částice vznikající při vaší činnosti. Dlouhotrvající vystavení hluku o vysoké intenzitě může způsobit ztrátu sluchu.**
- i) **Udržujte okolostojící v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru. Každý, kdo vstupuje**

do pracovního prostoru, musí používat osobní ochranné pomůcky. Úlomky obrobku nebo poškozené příslušenství mohou odlétnout a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní prostor.

- j) **Při práci, kdy by se mohl řezací nástroj dotknout skrytého vedení nebo vlastního pohyblivého přívodu, držte nářadí pouze v místech izolovaného uchopovacího povrchu.** Řezací nástroj při dotyku s „živým“ vodičem může způsobit, že přístupné kovové části nářadí se stanou „živými“, a tím dojde k úrazu uživatele elektrickým proudem.
- k) **Umístěte pohyblivý přívod mimo dosah rotujícího nástroje.** Ztratíte-li kontrolu, může dojít k přeríznutí nebo přebroušení pohyblivého přívodu, a vaše ruka nebo paže může být vtažena do rotujícího nástroje.
- l) **Nikdy nepokládejte elektromechanické nářadí, dokud se nástroj úplně nezastaví.** Rotující nástroj se může zachytit o povrch a vytrhnout nářadí z vaší kontroly.
- m) **Nikdy nespouštějte elektromechanické nářadí během přenášení na vaší straně.** Náhodný dotyk s rotujícím nástrojem může zaseknout váš oděv, přitáhne nástroj k vašemu tělu.
- n) **Pravidelně čistěte větrací otvory nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach dovnitř skříně a nadměrné nahromadění kovového prachu může způsobit elektrické nebezpečí.
- o) **Nepracujte s elektromechanickým nářadím v blízkosti hořlavých materiálů.** Mohlo by dojít ke vznícení těchto materiálů od jisker.
- p) **Nepoužívejte příslušenství, které vyžaduje chlazení kapalinou.** Použití vody, nebo jiných chladicích kapalin může způsobit úraz nebo usmrcení elektrickým proudem.

Další bezpečnostní pokyny pro všechny pracovní činnosti

Zpětný vrh a související varování

Zpětný vrh je náhlá reakce na sevření nebo zaseknutí rotujícího kotouče, opěrné desky, kartáče nebo jiného nástroje. Sevření nebo zaseknutí způsobí prudké zastavení rotujícího nástroje, které následovně způsobí, že nekontrolované nářadí se pohybuje ve směru opačném k otáčení nástroje v bodě uváznutí.

Například: dojde-li k sevření, nebo zaseknutí brousícího kotouče v obrobku, hrana kotouče, která vstupuje do bodu sevření, může vniknout do povrchu materiálu a způsobí, že kotouč je vytlačen nahoru nebo odhozen. Kotouč může buď vyskočit směrem k uživateli, nebo od něj, v závis-

losti na směru pohybu kotouče v bodě zaseknutí. Brousící kotouče mohou v těchto případech také prasknout.

Zpětný vrh je výsledkem nesprávného používání elektromechanického nářadí a/nebo nesprávných pracovních postupů či podmínek a lze mu zabránit správným dodržím níže popsaných bezpečnostních opatření.

- a) **Nářadí držte pevně a udržujte správnou polohu vašeho těla a paže tak, abyste byli schopni odolat silám zpětného vrhu. Vždy používejte pomocnou rukojeť, je-li jí nářadí vybaveno, pro maximální kontrolu nad zpětným vrhem nebo reakčním kroticím momentem při uvedení do chodu.** Uživatel je schopen kontrolovat reakční kroticí momenty a síly zpětného vrhu, dodržuje-li správná bezpečnostní opatření.
- b) **Nikdy se nepřibližujte rukou k rotujícímu nástroji.** Nástroj může zpětným vrhem vaši ruku odmrštit.
- c) **Nestůjte v prostoru, kam se může nářadí dostat, dojde-li ke zpětnému vrhu.** Zpětný vrh vrhne nářadí ve směru opačném k pohybu kotouče v bodě zaseknutí.
- d) **Věnujte zvláštní pozornost opracování rohů, ostrých hran apod. Předcházejte poskakování a zaseknutí nástroje.** Rohy, ostré hrany nebo poskakování mají tendenci zaseknout rotující nástroj a způsobit ztrátu kontroly nebo zpětný vrh.
- e) **Nepřipojujte k nářadí pilový řetězový řezbářský kotouč nebo pilový kotouč se zuby.** Tyto kotouče způsobují často zpětný vrh a ztrátu kontroly.

Doplňkové bezpečnostní pokyny pro pracovní činnosti broušení a řezání

Bezpečnostní varování specifická pro pracovní činnosti broušení a abrazivní řezání

- a) **Používejte pouze typy kotoučů, které jsou doporučeny výrobcem a specifický ochranný kryt konstruovaný pro vybraný kotouč.** Kotouče, pro které nebylo elektromechanické nářadí konstruováno, nemohou být kryty odpovídajícím způsobem a jsou nebezpečné.
- b) **Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k elektromechanickému nářadí a umístěn do správné polohy pro maximální bezpečnost tak, aby byla odkryta co nejmenší část kotouče ve směru k uživateli.** Ochranný kryt pomáhá chránit uživatele před úlomky kotouče a náhodným dotykem s kotoučem.
- c) **Kotouče se musí používat pouze pro doporu-**

čená použití. Například: neprovádějte broušení boční stranou řezacího kotouče. Abrazivní řezací kotouče jsou určeny pro obvodové řezání, stranové síly působící na tyto kotouče by je mohly roztržít.

- d) **Vždy používejte nepoškozené příruby kotoučů, které mají správnou velikost a tvar pro vámi zvolený kotouč.** Správné příruby kotouče podepírají kotouč a tím snižují možnost prasknutí kotouče. Příruby pro řezání se mohou lišit od přírub pro broušení.
- e) **Nepoužívejte opotřeбенé kotouče původně větších rozměrů pro větší elektromechanické nářadí.** Kotouče určené pro větší elektromechanické nářadí nejsou vhodné pro větší otáčky menšího nářadí a mohou prasknout.

Doplňkové bezpečnostní pokyny pro pracovní činnosti broušení s drátěným kartáčem

Bezpečnostní varování specifická pro pracovní činnosti broušení s drátěným kartáčem

- a) **Uvědomte si, že i při běžné činnosti dochází k odhazování drátěných štětín z kartáče. Nepřetěžujte dráty nadměrným zatížením kartáče.** Drátěné štětiny mohou snadno proniknout lehkým oděvem a/nebo kůží.
- b) **Je-li pro broušení drátěným kartáčem doporučeno použití ochranného krytu, zajistěte, aby nedošlo k žádnému dotyku mezi drátěným kotoučem nebo kartáčem a ochranným krytem.** Drátěný kotouč nebo kartáč může při práci vlivem zatížení a odstředivých sil zvětšovat svůj průměr.

Další bezpečnostní pokyny

- Stroj se nesmí používat v prostorech vlhkých, mokrých, venku za deště, mlhy, sněžení a v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Před každým použitím nářadí zkontrolujte pohyblivý přívod a vidlici. Závady nechte opravit odborným servisem.
- Mimo budovy používejte výhradně schválené prodlužovací kabely a kabelové spojky.
- Stroj vedte do materiálu v zapnutém stavu.
- Stroj nepřenášejte za kabel.
- Nepracujte na žebříku.
- Při práci užívejte ochranné rukavice a pevnou obuv.
- Při práci používejte ochranné brýle a chrániče sluchu.
- Prach, který vzniká při práci je zdraví škodlivý. Při práci používejte odsávání a respirátor.

- Nesmí se opracovávat azbestové materiály.
- Pohyblivý přívod ved'te vždy od nářadí dozadu.
- Používejte pouze brousící kotouče doporučené výrobcem.
- Stroj se smí používat pouze s nasazeným ochranným krytem a upevněným předním držadlem.
- Vidlici pohyblivého přívodu zasuňte do zásuvky pouze tehdy, je-li stroj vypnutý.
- Překontrolujte, zda v opracovávaném materiálu nejsou elektrická, vodovodní nebo plynová vedení – mohlo by dojít k úrazu.
- Nebruste přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.
- S bruskou nesmí pracovat osoby mladší 16 let.

5.3 Hlučnost a vibrace

Hodnoty byly naměřeny v souladu s EN 60 745.

Hladina akustického tlaku 95 dB (A)

Hladina akustického výkonu 106 dB (A)

Nepřesnost měření $K = 3 \text{ dB (A)}$



POZOR

Při práci vzniká hluk

Poškození sluchu

► Používejte ochranu sluchu!

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nepřesnost K zjištěné podle EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

Nepřesnost měření $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

– slouží k porovnání nářadí,

– jsou vhodné také pro předběžné posouzení

zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí,
– vztahují se k hlavnímu druhům použití elektrického nářadí.

Ke zvýšení může dojít při jiném použití, s jinými nástroji nebo při nedostatečné údržbě. Vezměte v úvahu čas, kdy nářadí běží na volnoběh a kdy je vypnuté!

6 Uvedení do provozu



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu, pokud je nářadí používáno při nesprávném napájení ze sítě.

- Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku

- V Severní Americe se smí používat pouze nářadí Festool s napětím 120 V/60 Hz.

6.1 Zapnutí – vypnutí

Zapnutí

► Stiskněte aretační páčku **[1-2]** směrem dopředu. Spínač ZAP/VYP **[1-1]** se tím odaretuje.

► Současně stiskněte spínač ZAP/VYP **[1-1]**.

► **Trvalý chod:** při současném stisknutí aretační páčky **[1-2]** směrem dopředu se spínač ZAP/VYP zaaretuje.

Elektrické nářadí se spustí.

Na materiál nasad'te až po dosažení pracovních otáček.

Vypnutí

► Zvedněte elektrické nářadí z opracovávaného materiálu.

► Uvolněte spínač ZAP/VYP **[1-1]**.

► **Při trvalém chodu:** krátce stiskněte spínač ZAP/VYP **[1-1]**.



VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění

Zpětný ráz, odlétávající kousky

► Před odložením nářadí počkejte, dokud se otáčející se nástroj úplně nezastaví.

6.2 Elektronika motoru

Omezení rozběhového proudu

Elektronicky řízený plynulý rozběh zajišťuje rozběh stroje bez zpětného rázu. Vlivem omezeného rozběhového proudu stroje dostává jistiště 16 A.

Elektronická předvolba otáček

Pomocí regulátoru otáček **[1-4]** lze plynule předvolit počet otáček:

Stupeň 1: 3000 min⁻¹

Stupeň 4: 5800 min⁻¹

Stupeň 2: 4000 min⁻¹

Stupeň 5: 6700 min⁻¹

Stupeň 3: 5000 min⁻¹

Stupeň 6: 7700 min⁻¹

Požadovaný počet otáček je závislý na použitém brousícím kotouči a opracovávaném materiálu.

Vypnutí při zpětném rázu

Při náhlém poklesu otáček při extrémním zatížení, se přeruší přívod proudu do motoru. Pro znovuvvedení do provozu se musí stroj nejdříve vypnout a znovu zapnout.

Ochrana proti znovuspuštění

Zabraňuje nekontrolovanému rozběhu stroje po přerušení dodávky proudu. Pro znovuvvedení do provozu se musí stroj nejdříve vypnout a znovu zapnout.

Konstantní elektronika

Konstantní elektronika udržuje počet otáček při chodu naprázdno a při zatížení na stejné hodnotě; to zaručuje konstantní pracovní posuv a rovnoměrný úběr materiálu.

Teplotná ochrana při přetížení

K ochraně před přehřátím za extrémního trvalého zatížení přepne bezpečnostní elektronika motor při dosažení kritické teploty do chladicího režimu. Stroj není možné zatížit, běží při snížených otáčkách. Po ochlazení za cca 3 – 5 min. je stroj plně zatížitelný. U strojů zahřátých provozem reaguje teplotná ochrana adekvátně dříve.

7 Provoz

7.1 Upínání brusného kotouče

- Očistěte přírubu [2-1] a upínací matici [2-3], očistěte také upínací plochy brousícího kotouče [2-2].
- Nasadte brousící kotouč [2-2]. Osazení příruby musí přesně zapadnout do otvoru brousícího kotouče.
- Zatlačte blokovací čep vřetena [1-6]. Blokovací čep zatlačit pouze při vypnutém stavu za klidu pracovního vřetena.
- Otáčejte vřetenem, dokud blokovací čep nezapadne.
- Našroubujte upínací matici [2-3] osazením od brousícího kotouče [2-2] na vřeteno [2-5].
- Pevně utáhněte upínací matici [2-3] klíčem [2-4].
- Před zapnutím vyzkoušejte, zda se brusný kotouč volně otáčí.

① Používejte pouze brousící kotouče doporučené výrobcem a k tomu určené příruby, které jsou součástí balení.

7.2 Polohování držadla

Povolte dostatečně ruční šroub držadla [1-9] a překlápěním držadla [1-5] si nastavte nejvhodnější pracovní polohu. Poté opět utáhněte ruční šroub [1-9].

7.3 Odsávání prachu

Pracujte vždy s připojeným odsáváním. Hadici vysavače zasuněte do odsávacího nástavce [1-3]. Pro zvýšení účinnosti odsávání doporučujeme použít hadice o Ø 36 mm.

① Používejte výhradně vysavače s antistatickým provedením hadice.

7.4 Odklápění předního kartáče

Po broušení u stěny lze zdvihnout odklápěcí segment [3-1] – viz obrázek [3].

7.5 Výměna kartáče

Po opotřebení kartáče [4-1] musíte provést jeho výměnu.

- Nejprve odšroubujte šrouby s podložkami [4-2], sejměte kartáč z krytu [4-3] i s pružinkami [4-4].
- Vložte pružinky do otvorů v novém kartáči a zajištěte je v otvorech jejich pootočením po směru hodinových ručiček – viz obrázek [4 a]. Vychýlení pružin ze svislého směru není na závadu.
- Poté vezměte kartáč s namontovanými pružinkami, zavlékněte na kryt [4-3] odpředu a sklopte – viz obrázek [4 b].
- Dbejte na to, aby pružinky zapadly v krytu do vodících děr a zašroubujte zpět šroubky s podložkami [4-2].

7.6 Brousící kotouče

Podle použití a oblasti nasazení jsou k dispozici různé brousící kotouče – viz tabulka str. 90. Používejte výhradně kotouče značky Festool, tím je zaručen brousící výkon stroje.

8 Údržba a opravy



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Před jakoukoliv manipulací s nářadím vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- Veškerou údržbu a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

- Zabalené stroje lze skladovat v suchém skladu bez vytápění, kde teplota neklesne pod -5 °C. Nezabalené stroje lze skladovat pouze v suchém skladu, kde teplota neklesne pod +5 °C, kde je zabráněno náhlým změnám teploty.
- K zajištění proudění vzduchu musí být chladicí otvory na motoru vždy čisté a průchozí.
- Stroj je vybaven samoodpojitelnými kartáči. Při

jejich opotřebování dojde automaticky k přerušení průvodu elektrického proudu a stroj se zastaví.



Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny: nejbližší adresu najdete na:

Používejte jen originální náhradní díly Festool! Obj. č. na:



9 Životní prostředí

Nevyhazujte elektrická nářadí do domovního odpadu! Nechte ekologicky zlikvidovat nářadí, příslušenství a obal! Dodržujte přitom platné národní předpisy.

Pouze EU: podle evropské směrnice 2002/96/ES musejí být staré elektrospotřebiče vytříděny a ekologicky zlikvidovány.

Informace k REACH:

10 ES prohlášení o shodě

Sanační bruska	Sériové č.
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Rok označení CE: 2013	

Prohlašujeme s plnou naší zodpovědností, že tento výrobek je v souladu s následujícími normami nebo normativními dokumenty: 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2011/65/EU, ČSN ČSN EN 55 014-1, ČSN EN 55 014-2, ČSN EN 60 745-1, ČSN EN 60 745-2-3, ČSN EN 61 000-3-2, ČSN EN 61.000-3-3.

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Vedoucí výzkumu, vývoje, technické dokumenta-ce

11 Tabulka doporučených typů brousících kotoučů

Brousící kotouč		Použití	Nastavovací kolečko elektroniky
	DIA STONE-RG 130	Velmi tvrdé materiály, např. beton s pevností větší jak C20, litý beton	6
	DIA HARD-RG 130	Tvrdé materiály, např. beton s pevností větší jak C10, tvrdé potěry	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Měkké materiály s vyšší abrazí, např. čerstvý beton, lepidla na obklady, tvrdé omítky, pískovec	6
	DIA UNI-RG 130	Univerzální použití, např. barvy (na betonu, omítkách, dřevu), lepidla, tvrdé omítky	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Houževnaté a thermoelastické materiály, např. barvy, ochranné nátěry, elastická lepidla	5 – 6



Szlifierka sanacyjna RG 130 E – instrukcja oryginalna

1 Symbole



Podwójna izolacja



Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem



Ostrzeżenie przed porażeniem prądem



Stosuj okulary ochronne!



Należy nosić ochronniki słuchu!



Stosuj rękawice ochronne!



Przeczytać instrukcję/zalecenia



Nie wyrzucać do odpadów komunalnych

 Zalecenie, wskazówka

2 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	220-240 V ~
Częstotliwość sieci	50 / 60 Hz
Moc	1600 W
Prędkość obrotowa	3000 – 7700 min ⁻¹
Ø narzędzia	130 mm
Ciężar	3,8 kg
Klasa ochrony	II / 

3 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Narzędzie jest przeznaczone do wyrównywania powierzchni betonowych, wygładzania nierówności po szalunkach, usuwania tynków, farb, resztek klejów, powłok, rdzy oraz do czyszczenia powierzchni betonowych i drewnianych.

Narzędzie przeznaczone jest do stosowania ze specjalnymi tarczami zalecanymi przez producenta i nie może być używane ze ściernicami zespolonymi.

Narzędzie może być używane wyłącznie do szlifowania na sucho z wykorzystaniem silnego urządzenia odsysającego.

Za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem odpowiada użytkownik.

4 Elementy do obsługi

- [1-1] Włącznik
- [1-2] Dźwignia blokady
- [1-3] Nasadka odsysająca
- [1-4] Pokrętło regulacji obrotów
- [1-5] Przedni uchwyt
- [1-6] Przycisk blokady wrzeciona
- [1-7] Odchylany segment szczotki
- [1-8] Szczotka
- [1-9] Śruba ręczna uchwytu
- [2-1] Kotnierz
- [2-2] Tarcza szlifierska
- [2-3] Nakrętka mocująca
- [2-4] Klucz
- [2-5] Wrzeciono
- [3-1] Odchylany segment szczotki
- [4-1] Szczotka
- [4-2] Śruby z podkładkami
- [4-3] Pokrywa
- [4-4] Sprężyny

Pokazane albo opisane wyposażenie nie należy w całości do zakresu dostawy.

Podane rysunki znajdują się w załączniku instrukcji obsługi.

5 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa pracy

5.1 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa



UWAGA! Należy przeczytać wszystkie zalecenia bezpieczeństwa i instrukcje. Nieprzestrzeganie następujących ostrzeżeń i instrukcji może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub ciężkiego obrażenia ciała.

Wszystkie zalecenia odnośnie bezpieczeństwa pracy i instrukcje należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie” odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

5.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wszystkich czynności roboczych

Bezpieczeństwo podczas szlifowania płaszczyzn:

- a) **To urządzenie elektromechaniczne jest przeznaczone do stosowania jako szlifierka płaszczyznowa. Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję oraz wszystkie zalecenia i wskazówki ostrzegawcze, jak również zapoznać się ze wszystkimi ilustracjami i specyfikacjami dla tego narzędzia.** Niestosowanie się do podanych poniżej wskazówek może spowo-

- dawać porażenia prądem, pożar i/lub poważne obrażenia ciała.
- b) **Nie zaleca się cięcia tym narzędziem.** Wykonywanie prac, które nie są zgodne z przeznaczeniem narzędzia, stanowi zagrożenie dla bezpieczeństwa i ryzyko obrażeń.
 - c) **Nie stosować wyposażenia, które nie jest wyraźnie określone i zalecane przez producenta narzędzia.** Sama możliwość zamontowania wyposażenia do tego narzędzia nie oznacza automatycznie jego bezpiecznego użytkowania.
 - d) **Znamionowa prędkość obrotowa wyposażenia musi być co najmniej równa maksymalnej prędkości obrotowej, jaka została podana na urządzeniu.** Używanie wyposażenia z większą prędkością obrotową niż znamionowa prędkość obrotowa może spowodować jego pękanie i rozzerwanie.
 - e) **Średnica wewnętrzna i grubość wyposażenia musi być zgodna z wymiarami określonymi dla tego elektronarzędzia.** W przypadku wyposażenia mającego niewłaściwą wielkość nie można zapewnić jego dostatecznego zabezpieczenia ani sprawnego i bezpiecznego funkcjonowania.
 - f) **Wymiary mocowania tarcz, kotnierzy i osłony tarczy oraz innego wyposażenia muszą być odpowiednie do zamocowania na uchwycie narzędzia.** Wyposażenie z otworami mocującymi, które nie odpowiadają wymiarom montażowym urządzenia, nie będzie wyważone, może nadmiernie wibrować i powodować utratę kontroli nad narzędziem w czasie pracy.
 - g) **Nie wolno stosować uszkodzonego wyposażenia.** Przed każdym użyciem należy skontrolować, czy od tarczy szlifierskiej nie odrywają się kawałki materiału; czy nie są pęknięte ani nadmiernie zużyte; czy szczotki druciane nie mają połamanych lub oderwanych drutów. W razie upadku wyposażenia lub urządzenia na ziemię, skontrolować ewentualne uszkodzenia i w razie ich występowania zamontować wyposażenie nie wykazujące uszkodzeń. Po sprawdzeniu i zamontowaniu wyposażenia należy tak ustawić się w stosunku do urządzenia, by nie znajdować się w płaszczyźnie obrotów jej wyposażenia. W strefie tej nie mogą się też znaleźć inne osoby przebywające w pobliżu. Następnie włączając narzędzie i pozwolić mu pracować przez minutę z najwyższą prędkością obrotową na biegu jałowym. W trakcie tej fazy próbnej uszkodzone wyposażenie zazwyczaj pęka lub rozpada się.
 - h) **Należy stosować ochronną odzież roboczą. W zależności od zastosowania urządzenia należy nosić osłonę na twarz lub okulary ochronne. Stosować w odpowiedni sposób maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice lub fartuch roboczy, które są w stanie zatrzymać odpryski lub odtamki szlifowanego materiału.** Środki ochrony oczu muszą mieć odporność na uderzenia zapewniającą zatrzymanie odprysków i małych odtamków powstających przy wykonywaniu różnych prac. Maski przeciwpyłowej musi zapewniać efektywne filtrowanie powstających cząstek pyłów. Długo utrzymujący się hałas o wysokim natężeniu może powodować utratę słuchu.
 - i) **Należy zadbać o to, by znajdujące się w pobliżu osoby pozostawały w bezpiecznej odległości od miejsca pracy. Każdy, kto przebywa w obszarze roboczym, musi nosić ochronną odzież roboczą.** Odpryski i odtamki obrabianego materiału lub uszkodzonego wyposażenia mogą powodować obrażenia także poza obszarem roboczym.
 - j) **Przy wykonywaniu prac, w czasie których może dojść do kontaktu tarczy tnącej z ukrytymi przewodami elektrycznymi lub własnym przewodem zasilającym, należy trzymać urządzenie w rękach wyłącznie za izolowane powierzchnie uchwytów.** Kontakt tarczy tnącej z przewodem pod napięciem może spowodować przewodzenie prądu przez odkryte metalowe części szlifierki i w konsekwencji porażenie prądem.
 - k) **Należy zadbać o to, by przewód zasilający znajdował się poza strefą obracającego się narzędzia.** W razie utraty kontroli nad urządzeniem może dojść do przecięcia lub zeszlifowania albo pochwycenia przewodu przez obracające się narzędzie i przyciągnięcia do niego ręki.
 - l) **Nigdy nie przykrywać narzędzia, dopóki nie nastąpi jego całkowite zatrzymanie.** Obracające się narzędzie może utknąć w przykrywającej go powierzchni i spowodować utratę kontroli nad nim.
 - m) **Nigdy nie uruchamiać urządzenia w czasie transportu.** W ciasnej przestrzeni obracająca się tarcza lub szczotka może wciągnąć ubranie i doprowadzić do odniesienia obrażeń.
 - n) **Regularnie czyścić otwory wentylacyjne urządzenia.** Wentylator silnika wraz z powietrzem zasysa do wnętrza pył. Nadmierne nagromadzenie pyłów metali może stać się źródłem

zagrożeń elektrycznych.

- o) **Nigdy nie należy wykonywać prac z użyciem urządzenia w pobliżu łatwopalnego materiału.** Pod wpływem iskier może dojść do jego zapalenia.
- p) **Nie używać żadnego wyposażenia, które musi być chłodzone płynem.** Stosowanie wody lub innych płynów chłodzących może grozić urazami lub śmiercią wskutek porażenia prądem elektrycznym.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa wszystkich czynności roboczych

Odbicie urządzenia i związane z tym ostrzeżenia

Odbicie jest nagłą reakcją urządzenia na zablokowanie lub zaklinowanie się obracającej się tarczy, płyty oporowej, szczotki lub innego narzędzia. Zablokowanie lub zaklinowanie narzędzia powodowane jest przez nagłe zatrzymanie obracającej się tarczy, wskutek czego następuje niekontrolowany ruch urządzenia w kierunku przeciwnym.

Przykład: gdy dochodzi do zaklinowania lub zablokowania tarczy szlifierskiej w obrabianym materiale, krawędź tarczy w punkcie, w którym następuje jej zablokowanie, może zagłębić się w materiał, czego konsekwencją w dalszej kolejności będzie wypchnięcie tarczy ku górze lub wyrzucenie na zewnątrz. Tarcza może odskoczyć albo w stronę do użytkownika, albo od niego, zależnie od kierunku jej ruchu w punkcie zablokowania.

Odbicie jest rezultatem niefachowego stosowania szlifierki kątovej i/lub niewłaściwego sposobu postępowania w czasie pracy lub nieodpowiednich warunków pracy. Odbiciu można zapobiec podejmując opisane poniżej środki ostrożności.

- a) **Narzędzie należy mocno trzymać w dłoniach, zachowując ich właściwą pozycję oraz postawę ciała, umożliwiającą przeciwdziałanie siłom powodującym odbicie. W celu maksymalnego opanowania odbicia lub reakcyjnego momentu obrotowego przy uruchamianiu szlifierki kątovej należy zawsze korzystać z dodatkowego uchwytu, jeśli jest na wyposażeniu.** Użytkownik jest w stanie opanować reakcyjny moment obrotowy i siły odbicia pod warunkiem należytego przestrzegania wskazań bezpieczeństwa.
- b) **Nigdy nie zbliżać dłoni do obracającego się narzędzia.** Wskutek odbicia urządzenie może spowodować poważne obrażenia.
- c) **W czasie pracy nie stać w strefie, w której może znaleźć się narzędzie w razie odbicia.** Zjawisko to powoduje niekontrolowany ruch

wsteczny narzędzia względem kierunku obrotów w punkcie, w którym nastąpiło zablokowanie.

- d) **Szczególną ostrożność należy zachować przy obróbce naroży, ostrych krawędzi itp. Pozwoli to zapobiec odbiciu lub zaklinowaniu się narzędzia.** Krawędzie, w tym ostre krawędzie lub progi sprzyjają zakleszczaniu się obracającego się narzędzia, powodując utratę kontroli nad nim lub jego odbicie.
- e) **Nie stosować narzędzi przeznaczonych do pił łańcuchowych ani zębatach tarcz pilarskich od pilarek tarczowych.** Tarcze te powodują częste odbicia narzędzia i utratę kontroli nad nim.

Uzupełniające wskazówki dotyczące bezpieczeństwa dla prac szlifierskich i cięcia

Specjalne wskazówki ostrzegawcze dotyczące wykonywania prac szlifierskich i cięcia tarczą tnącą

- a) **Stosować wyłącznie tarcze, które są wyraźnie zalecane przez producenta, oraz specjalną osłonę tarczy skonstruowaną dla tego urządzenia.** Tarcze, które nie są przeznaczone do tego urządzenia, nie mogą w niej być odpowiednio zabezpieczone osłoną i nie są bezpieczne.
- b) **Osłonę tarczy należy w sposób pewny zamocować na urządzeniu i dla zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa ustawić w takiej pozycji, by jak najmniejsza część tarczy pozostawała nieosłonięta od strony użytkownika.** Osłona tarczy pomaga chronić użytkownika przed odpryskami z tarczy i przypadkowym kontaktem.
- c) **Tarcze wolno wykorzystywać tylko do zaleczonego zastosowania.** Przykład: nie należy stosować tarczy tnącej do szlifowania jej powierzchni. Abrazyjne tarcze tnące są przeznaczone do obróbki obwodowej, siły boczne działające na te tarcze mogą powodować ich pękanie i rozpadanie.
- d) **Stosować tylko nieuszkodzone kołnierze do tarcz, mające właściwą wielkość i kształt.** Właściwy kołnierz do tarczy zapewnia jej odpowiednie oparcie, zmniejszając w ten sposób prawdopodobieństwo zniszczenia tarczy. Kołnierze do tarcz tnących mogą się różnić od kołnierzy do tarcz szlifierskich.
- e) **Nie stosować zużytych tarcz o pierwotnie większym rozmiarze, przeznaczonych dla większych elektronarzędzi.** Tarcze dla większych elektronarzędzi nie nadają się do mniejszego narzędzia o większych prędkościach ob-

rotowych, wskutek czego mogą pękać.

Uzupełniające wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przy szlifowaniu szczotką drucianą

Specjalne uzupełniające wskazówki ostrzegawcze dotyczące szlifowania szczotką drucianą

- a) **Należy mieć na uwadze fakt, że także w czasie zwykłych prac może dochodzić do odrywania się kawałków drutów ze szczotki. Nie należy obciążać drutów przez wywieranie nadmiernego nacisku na szczotkę.** Kawałki drutów mogą z łatwością wbijać się w ubranie lub w skórę.
- b) **Jeśli do szlifowania przy użyciu szczotki drucianej zalecane jest zastosowanie ostro- ny ochronnej, należy upewnić się, że szczot- ka druciana nie będzie dotykać ostony.** Pod wpływem obciążenia i sił odśrodkowych średnica szczotki może w czasie pracy ulec zwiększeniu.

Inne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

- Urządzenia nie wolno używać w wilgotnych, mokrych pomieszczeniach, na deszczu, we mgle, śniegu i w miejscach zagrożonych nie- bezpieczeństwem wybuchu.
- Przed każdym użyciem narzędzia skontrolować kabel zasilający i wtyczkę. Usunięcie wad zlecić w warsztacie specjalistycznym.
- Poza zabudowaniami stosować wyłącznie do- puszczone przedłużacze i złączki kablowe.
- Narzędzie przykładać do materiału po urucho- mieniu urządzenia.
- Nie przenosić narzędzia, trzymając za kabel.
- Nie pracować z narzędziem na drabinie.
- Podczas pracy należy używać rękawic ochron- nych i mocnego obuwia.
- Podczas pracy używać okularów ochronnych i środków ochrony słuchu.
- Pył, który powstaje podczas pracy, jest szkodli- wy dla zdrowia. Podczas pracy należy stosować wyciąg i maskę przeciwpyłową.
- Nie wolno obrabiać materiałów zawierających azbest.
- Kabel zasilający należy doprowadzać do urzą- dzenia zawsze od tyłu.
- Należy używać wyłącznie tarcz szlifierskich za- lecanych przez producenta.
- Narzędzia można używać wyłącznie z zamonto- waną ostoną i zamocowanym przednim uchwy- tem.

- Wtyczkę kabla zasilającego podłączać do gniazdka tylko z wyłączonym wyłącznikiem.
- Skontrolować, czy w obrabianym materiale nie ma przewodów elektrycznych, wodociągowych lub gazowych – może dojść do urazu.
- Nie wolno wykonywać szlifowania nad metalo- wymi przedmiotami, gwoździami ani śrubami.
- Z użyciem szlifierki nie mogą pracować osoby w wieku poniżej 16 lat.

5.3 Informacja na temat hałasu i wibracji

Wartości pomiarowe wyznaczono zgodnie z EN 60 745. Poziom hałasu urządzenia, skorygowany charak- terystyką częstotliwościową A, wynosi w typowych zastosowaniach:

Poziom ciśnienia akustycznego	95 dB (A)
Poziom mocy akustycznej	106 dB (A)
Niedokładność pomiarowa	K = 3 dB (A)



UWAGA

Hałas powstający podczas pracy

Uszkodzenie słuchu

- Należy stosować ochronę słuchu!

Wartość emisji wibracji a_h , [suma wektorowa w trzech kierunkach] oraz nieoznaczoność K usta- lone wg normy EN 60 745:

$$a_{h, AG} = 5,2 \text{ m/s}^2$$

$$K = 1,5 \text{ m/s}^2$$

Nieoznaczoność

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,
 - nadają się one również do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użyt- kowania.
 - odnoszą się do głównych zastosowań tego elektronarzędzia.
- Wartości te mogą być wyższe w przypadku innych zastosowań, w przypadku pracy z innym osprzę- tem oraz w przypadku niewłaściwej konserwacji. Należy uwzględnić czas pracy urządzenia na biegu jałowym oraz czas unieruchomienia!

6 Uruchomienie



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku, jeśli urządzenie będzie pracowało przy niedozwolonym napięciu lub częstotliwości.

- Napięcie sieciowe i częstotliwość źródła prądu muszą zgadzać się z danymi na tabliczce identyfikacyjnej.
- W Ameryce Północnej wolno stosować wyłączanie urządzenia Festool o parametrach napięcia 120 V/60 Hz.

6.1 Włączenie – wyłączenie

Włączenie

- ▶ Nacisnąć dźwignię blokady [1-2] do przodu. Spowoduje to odblokowanie włącznika/wyłącznika [1-1].
- ▶ Równocześnie nacisnąć włącznik/wyłącznik [1-1].
- ▶ **Praca ciągła:** w przypadku równoczesnego naciśnięcia dźwigni blokady [1-2] włącznik/wyłącznik zostanie zablokowany.
Elektronarzędzie włącza się.

Przyłożyć do materiału dopiero wtedy, gdy zostanie osiągnięta robocza prędkość obrotowa.

Wyłączenie

- ▶ Unieść elektronarzędzie z obrabianego materiału.
- ▶ Zwolnić włącznik/wyłącznik [1-1].
- ▶ **W przypadku pracy ciągłej:** nacisnąć krótko włącznik/wyłącznik [1-1].



OSTRZEŻENIE

**Niebezpieczeństwo zranienia!
Niebezpieczeństwo odbicia, odrzucane fragmenty**

- ▶ Przed odłożeniem poczekać, aż obracające się narzędzie zatrzyma się całkowicie.

6.2 Elektronika regulacyjna

Ograniczenie prądu rozruchowego

Elektronicznie sterowany płynny rozruch zapewnia rozruch narzędzia bez szarpnięcia. Dzięki ograniczeniu prądu rozruchowego wystarczające jest zastosowanie bezpiecznika 16 A.

Elektroniczna regulacja obrotów Za pomocą regulatora obrotów [1-4] można dokonywać płynnej

regulacji prędkości obrotowej:

Stopień 1: 3000 min ⁻¹	Stopień 4: 5800 min ⁻¹
Stopień 2: 4000 min ⁻¹	Stopień 5: 6700 min ⁻¹
Stopień 3: 5000 min ⁻¹	Stopień 6: 7700 min ⁻¹

Wymagana liczba obrotów zależna jest od użytej tarczy szlifierskiej i obrabianego materiału.

Wyłączenie urządzenia w razie odbicia

W przypadku nagłego obniżenia prędkości obrotowej wskutek ekstremalnego obciążenia dopływ prądu do silnika zostaje przerwany. Aby ponownie uruchomić narzędzie, należy je wyłączyć i ponownie włączyć.

Ochrona przed ponownym uruchomieniem

Zapobiega niekontrolowanemu rozruchowi narzędzia po przerwie w dostawie prądu. Aby ponownie uruchomić narzędzie, należy je wyłączyć i ponownie włączyć.

Elektronika zapewniająca stałą prędkość obrotową

Elektronika utrzymuje jednakowe obroty bez obciążenia i pod obciążeniem, co zapewnia stały poziom roboczy i równomierne zbieranie materiału.

Termiczna ochrona przeciwprzeciążeniowa

W celu ochrony przed przegrzaniem w warunkach ekstremalnego ciągłego obciążenia elektronika zabezpieczająca przełączy silnik po osiągnięciu krytycznej temperatury na tryb chłodzenia. Urządzenie będzie pracowało wówczas na obniżonych obrotach i nie można go obciążać. Po ostygnięciu po ok. 3 – 5 min. narzędzie można z powrotem normalnie obciążać. W przypadku urządzeń rozgrzanych podczas pracy ochrona termiczna reaguje z odpowiednim wyprzedzeniem.

7 Eksploatacja

7.1 Mocowanie tarczy szlifierskiej

- ▶ Oczyszczyć kotłierz [2-1] i nakrętkę mocującą [2-3] oraz powierzchnie mocowania tarczy szlifierskiej [2-2].
- ▶ Nałożyć tarczę szlifierską [2-2]. Przyłga kotłnierza musi zostać dokładnie zablokowana w otworze tarczy szlifierskiej.
- ▶ Wcisnąć przycisk blokady wrzeciona [1-6]. Przycisk blokady wrzeciona wciskać tylko wówczas, gdy urządzenie jest wyłączone a wrzeciono jest nieruchome.
- ▶ Obracać wrzeciono, dopóki zapadka przycisku blokady wrzeciona nie zazębi się.
- ▶ Przykręcić nakrętkę mocującą [2-3] z odsadzeniem skierowanym od tarczy szlifierskiej [2-2] na wrzeciono [2-5].

- ▶ Dociągnąć nakrętkę mocującą [2-3] kluczem [2-4].
- ▶ Przed włączeniem wypróbować, czy tarcza szlifierska obraca się swobodnie.
- ① Stosować wyłącznie tarcze szlifierskie zalecane przez producenta i przeznaczone do tego kalibrierze, które wchodzi w zakres dostawy.

7.2 Pozycjonowanie uchwytu

Poluzować dostatecznie śrubę ręczną uchwytu [1-9] i poruszając uchwytem [1-5] ustawić ją w jak najwygodniejszej pozycji. Następnie z powrotem dokręcić śrubę ręczną [1-9].

7.3 Odsysanie pyłu

Należy zawsze pracować z podłączonym urządzeniem odsysającym. Wąż urządzenia odsysającego wsunąć w nasadkę odsysającą [1-3]. W celu zwiększenia skuteczności odsysania pyłów zalecamy użycie węża o Ø 36 mm.

- ① Używać wyłącznie odkurzaczy z węzami antystatycznymi.

7.4 Odchylanie przedniej szczotki

W celu szlifowania przy ścianie można podnieść odchylany segment [3-1] – patrz rysunek [3].

7.5 Wymiana szczotki

Jeśli szczotka [4-1] ulegnie zużyciu, należy ją wymienić.

- ▶ Najpierw odkręcić śruby z podkładcami [4-2], zdjąć szczotkę z pokrywy [4-3] wraz ze sprężynkami [4-4].
- ▶ Włożyć sprężynki do otworów w nowej szczotce i zabezpieczyć je w otworach obracając nimi zgodnie z ruchem wskazówek zegara – patrz rysunek [4 a].
- ▶ Odchylenie sprężyn od pionu nie jest wadą. Następnie wziąć szczotkę z zamontowanymi sprężynkami, zaczepić na pokrywie [4-3] od przodu i opuścić – patrz rysunek [4 b].
- ▶ Zwrócić uwagę na to, aby sprężynki znalazły się w otworach prowadzących w pokrywie i wkręcić z powrotem śruby z podkładcami [4-2].

7.6 Tarcze szlifierskie

W zależności od celu i zakresu zastosowania do dyspozycji są różne tarcze szlifierskie – patrz tabela na str. 96. Należy stosować wyłącznie tarcze marki Festool, zapewniające odpowiednią wydajność szlifowania dla tego narzędzia.

8 Obsługa techniczna i konserwacja



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku, porażenie prądem

- ▶ Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac przy urządzeniu należy zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda zasilającego.
- ▶ Wszelkie prace konserwacyjne i naprawcze, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.
- Zapakowane urządzenie można przechowywać w suchym nieogrzewanym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej -5 °C. Niezapakowane urządzenie należy przechowywać tylko w suchym, zamkniętym pomieszczeniu, w którym temperatura nie spada poniżej +5 °C i nie występują nagłe zmiany temperatury.
- Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza otwory chłodzenia na silniku muszą być zawsze czyste i drożne.
- Urządzenie posiada samoczynnie odcinające się szczotki. Po ich zużyciu nastąpi automatycznie przerwanie doprowadzenia prądu i urządzenie zatrzyma się.



Obsługa serwisowa i naprawy wyłączanie u producenta lub w warsztatach autoryzowanych: prosimy wybrać najbliższe miejsce spośród adresów zamieszczonych na stronie:



Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Festool. Nr zamówienia pod:

9 Środowisko

Nie wolno wyrzucać narzędzi elektrycznych wraz z odpadami domowymi! Urządzenie, wyposażenie i opakowanie należy przekazać zgodnie z przepisami o ochronie środowiska do odzysku surowców wtórnych. Należy przy tym przestrzegać obowiązujących przepisów państwowych.

Tylko UE: Zgodnie z europejską Wytyczną 2002/96/EG zużyte narzędzia elektryczne trzeba gromadzić osobno i odprowadzać do odzysku surowców wtórnych zgodnie z przepisami o ochronie środowiska.

Informacje dotyczące rozporządzenia REACH: 2-3, EN 61 000-3-2, EN 61 000-3-3.

10 Оświadczenie o zgodności z normami UE

Szlify erka sanacyjjna	Nr seryjny
RG 130 E	769232, 768758, 768759
Rok oznaczenia CE: 2013	

Niniejszym oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten zgodny jest z następującymi normami lub dokumentami normatywnymi: 2006/42/WE, 2004/108/WE, 2011/65/EU, EN 55 014-1, EN 55 014-2, EN 60 745-1, EN 60 745-

ppa. Dr. Martin Zimmer

Dr. Martin Zimmer
Kierownik Działu Badań, Rozwoju i Dokumentacji Technicznej

11 Tabela zalecanych typów tarcz szlifierskich

Tarcza szlifierska		Zastosowanie	Ustawienie prędkości obrotowej
	DIA STONE-RG 130	Bardzo twarde materiały, np. beton o wytrzymałości powyżej C20, lity beton	6
	DIA HARD-RG 130	Twarde materiały, np. beton o wytrzymałości powyżej C10, twarde posadzki	6
	DIA ABRASIV-RG 130	Miękkie materiały o wyższej ścierności, np. świeży beton, kleje do płytek ceramicznych, twarde tynki, piaskowiec	6
	DIA UNI-RG 130	Uniwersalne zastosowanie, np. farby (na beton, tynkach, drewnie), kleje, twarde tynki	4 – 6
	DIA THERMO-RG 130	Ciągliwe i termoelastyczne materiały, np. farby, powłoki ochronne, elastyczne kleje	5 – 6