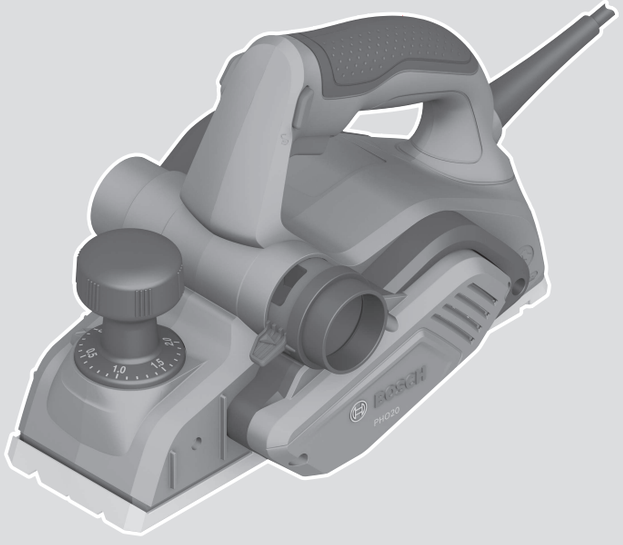
BOSCH

PHO20



Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A F9F (2026.02) O / 177

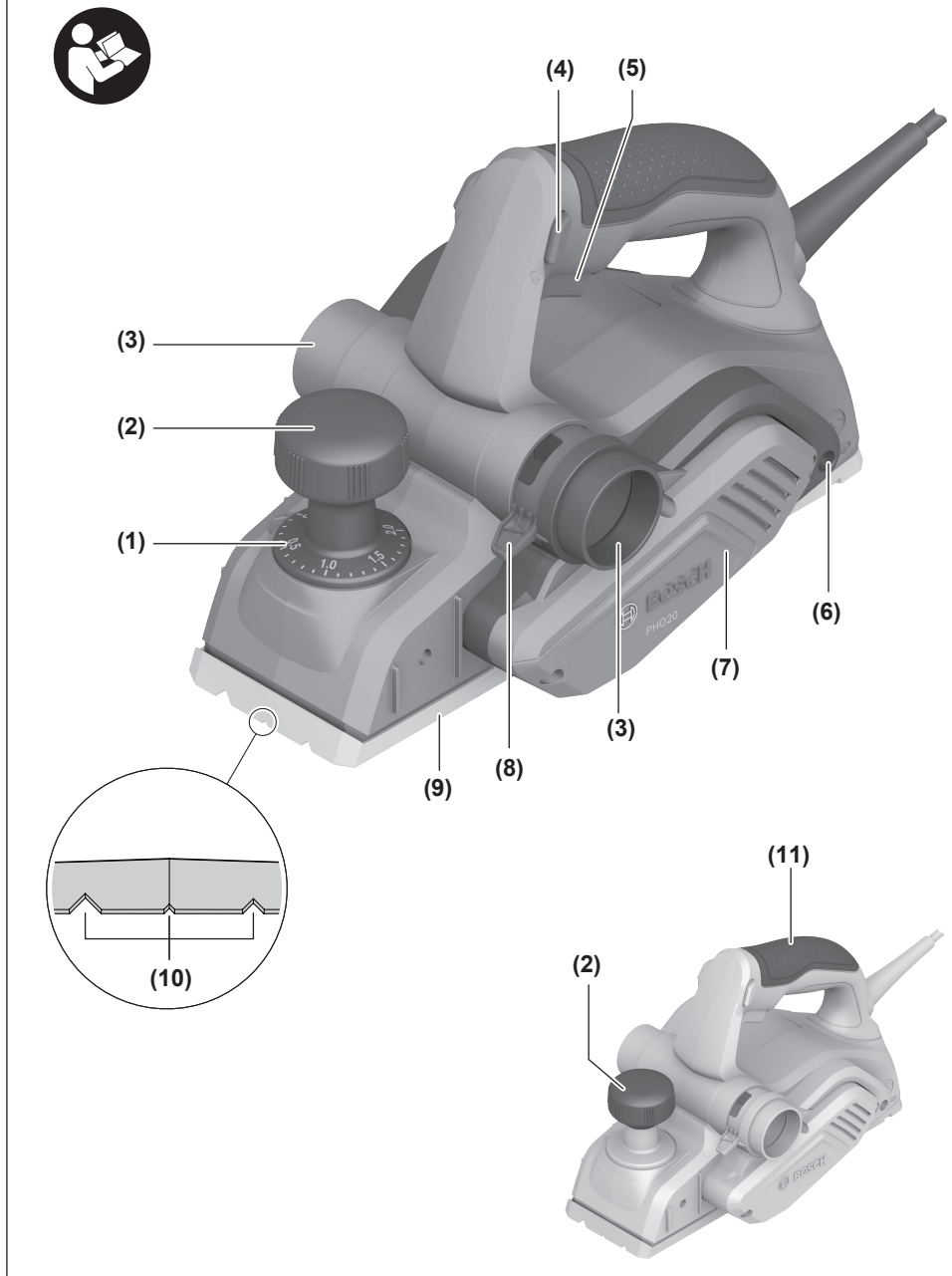
1 609 92A F9F

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално упатство за работа
sq Manuali origjinal i përdorimit
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija
ar دليل التشغيل الأصلي

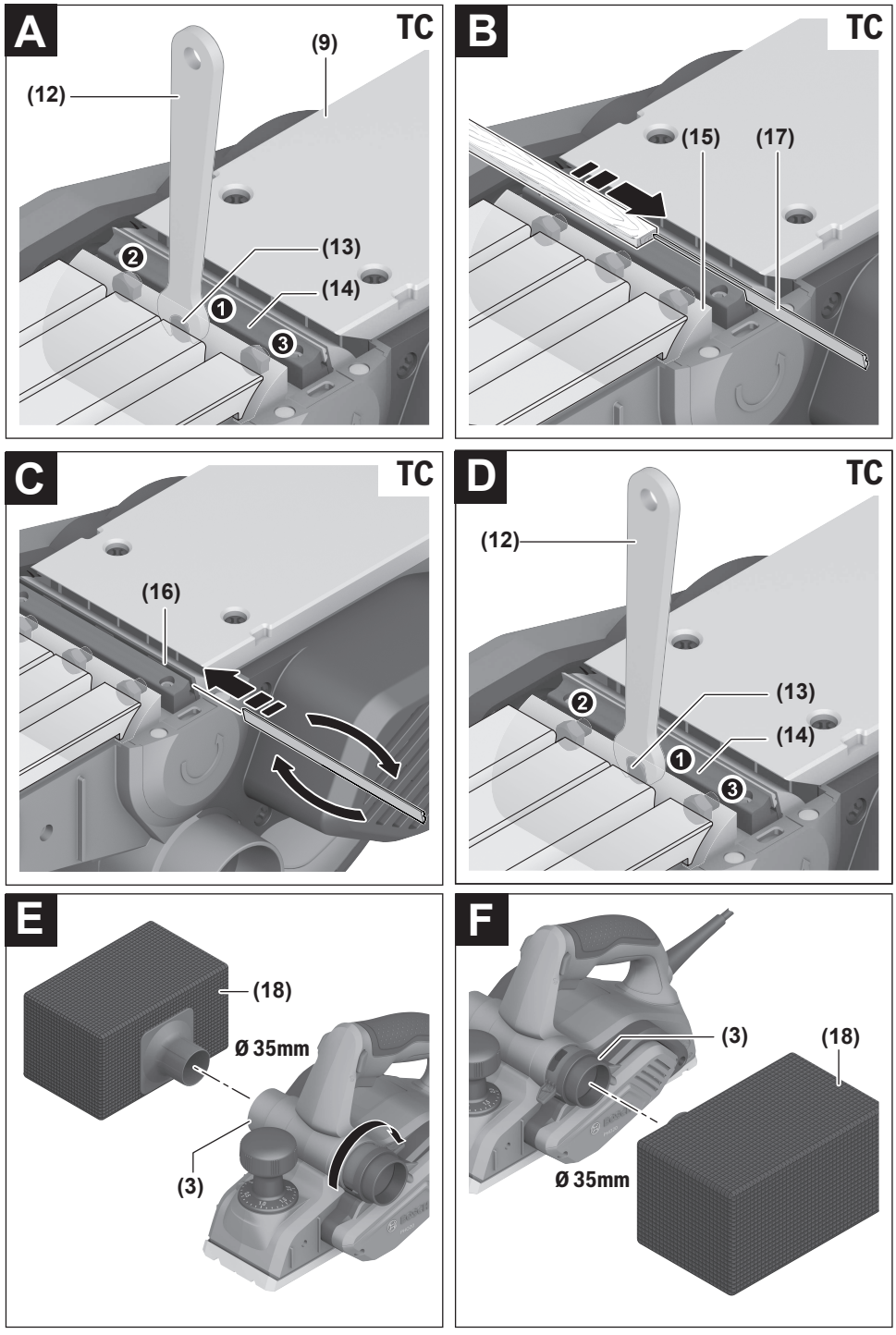
Deutsch ..... Seite 7
English ..... Page 13
Français ..... Page 18
Español ..... Página 23
Português ..... Página 29
Italiano ..... Pagina 34
Nederlands ..... Pagina 40
Dansk ..... Side 45
Svensk ..... Sidan 50
Norsk ..... Side 55
Suomi ..... Sivu 59
Ελληνικά ..... Σελίδα 64
Türkçe ..... Sayfa 70
Polski ..... Strona 76
Čeština ..... Stránka 81
Slovenčina ..... Stránka 86
Magyar ..... Oldal 91
Русский ..... Страница 97
Українська ..... Сторінка 104
Қазақ ..... Бет 110
Română ..... Pagina 117
Български ..... Страница 122
Македонски ..... Страница 128
Shqip ..... Faqe 133
Srpski ..... Strana 139
Slovenščina ..... Stran 144
Hrvatski ..... Stranica 149
Eesti ..... Lehekülg 154
Latviešu ..... Lappuse 159
Lietuvių k. ..... Puslapis 164
عربى ..... الصفحة 170

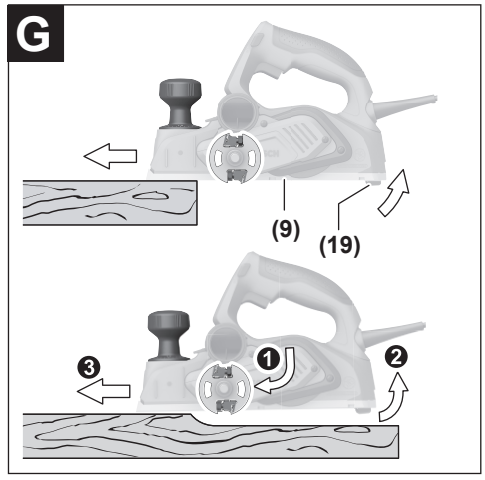
https://eu-doc.bosch.com/

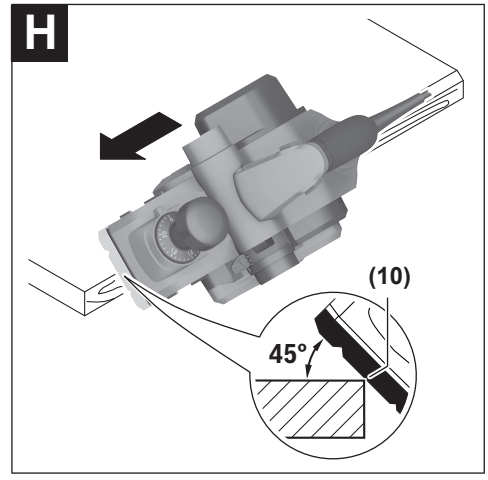
https://gb-doc.bosch.com/

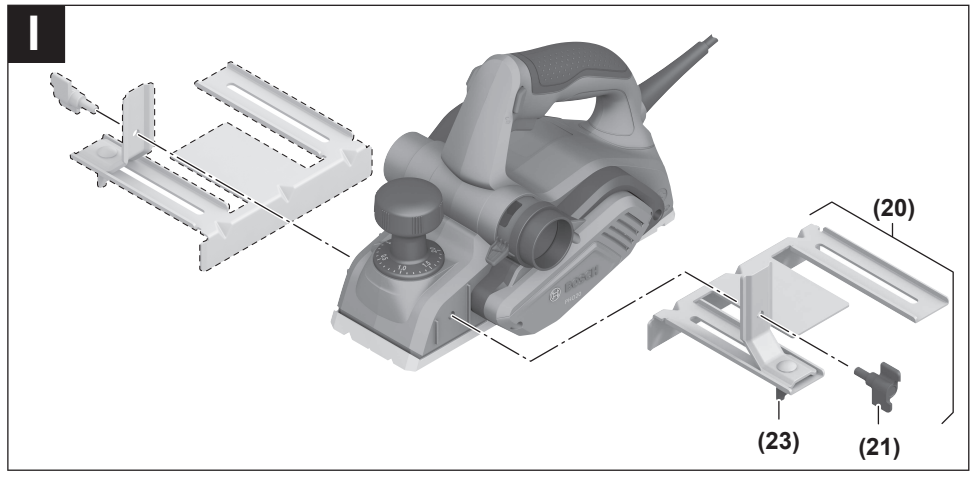


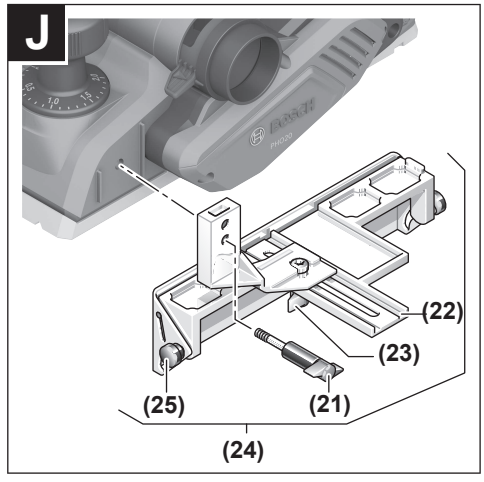
PHO20

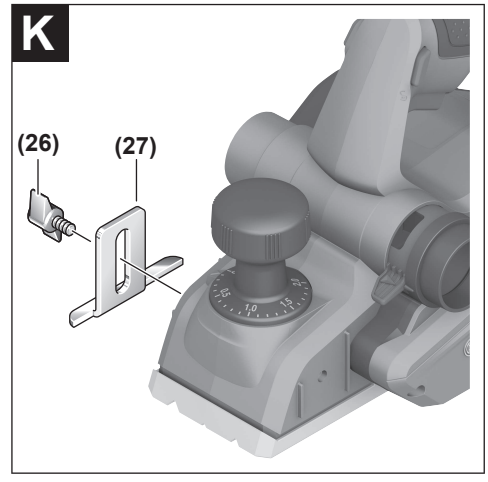

A
TC
(9)
(12)
(13)
(14)
B
TC
(15)
(17)
C
TC
(16)
D
TC
(12)
(13)
(14)
E
(18)
Ø 35mm
(3)
F
(3)
(18)
Ø 35mm

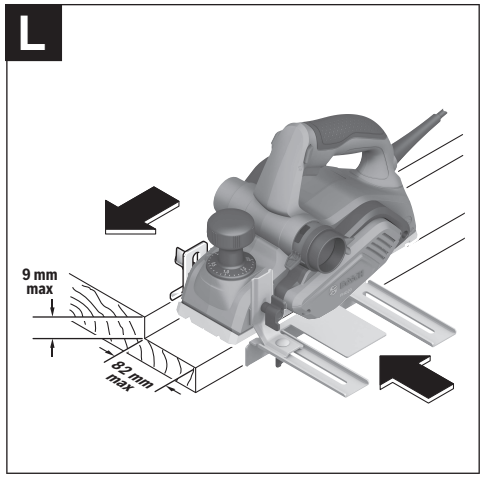

G
(9)
(19)
❸
❶
❷

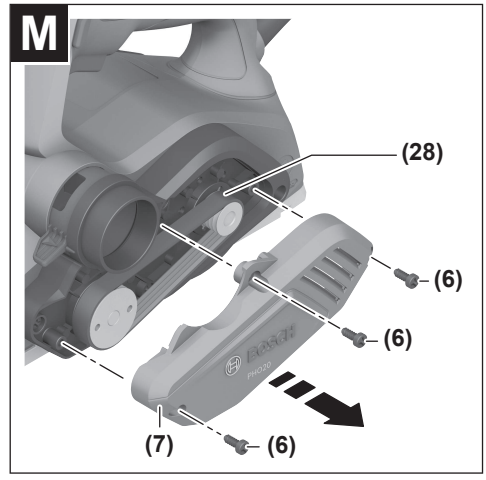

H
(10)
45°

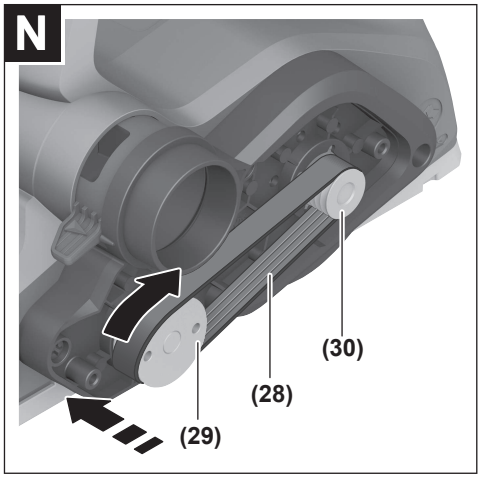

I
(20)
(23)
(21)


J
(22)
(23)
(25)
(21)
(24)


K
(26)
(27)


L
9 mm
max
82 mm
max


M
(28)
(6)
(6)
(7)
(6)


N
(30)
(28)
(29)

Deutsch

Sicherheitshinweise

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

⚠ WARNUNG **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und nachfolgenden 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 Netzleitung) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzleitung).

Arbeitsplatzsicherheit

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

Elektrische Sicherheit

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

Sicherheit von Personen

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

Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeugs

- ▶ **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.
- ▶ **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.
- ▶ **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Einsatzwerkzeugteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.
- ▶ **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.
- ▶ **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeug mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.
- ▶ **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.
- ▶ **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- ▶ **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

Service

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

Sicherheitshinweise für Hobel

- ▶ **Warten Sie den Stillstand der Messerwelle ab, bevor Sie das Elektrowerkzeug ablegen.** Eine freiliegende rotierende Messerwelle kann sich mit der Oberfläche verhaken und zum Verlust der Kontrolle sowie schweren Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug an den isolierten Griffflächen, da die Messerwelle die eigene Anschlussleitung treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- ▶ **Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.** Wenn Sie das Werkstück nur mit der Hand oder gegen Ihren Körper halten, bleibt es labil, was zum Verlust der Kontrolle führen kann.
- ▶ **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.
- ▶ **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.** Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.
- ▶ **Hobeln Sie nie über Metallgegenstände, Nägel oder Schrauben.** Messer und Messerwelle können beschädigt werden und zu erhöhten Vibrationen führen.
- ▶ **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Kontakt mit Elektroleitungen kann zu Feuer und elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung oder kann einen elektrischen Schlag verursachen.
- ▶ **Halten Sie den Hobel beim Arbeiten immer so, dass die Hobelsohle flach auf dem Werkstück aufliegt.** Der Hobel kann sich sonst verkanten und zu Verletzungen führen.
- ▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug beim Arbeiten fest mit beiden Händen und sorgen Sie für einen sicheren Stand.** Das Elektrowerkzeug wird mit zwei Händen sicherer geführt.

Produkt- und Leistungsbeschreibung



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

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt, bei fester Auflage Holzwerkstoffe wie z.B. Balken und Bretter zu hobeln. Es eignet sich auch zum Abschrägen von Kanten und zum Falzen.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Elektrowerkzeugs auf der Grafikseite.

(1) Spantiefenskala
(2) Drehknopf für Spantiefeneinstellung (isolierte Griffläche)
(3) Spanauswurf (wahlweise: rechts oder links)
(4) Einschaltsperre für Ein-/Ausschalter
(5) Ein-/Ausschalter
(6) Schraube für Riemenabdeckung
(7) Riemenabdeckung
(8) Umstellhebel für Spanauswurfrichtung
(9) Hobelsohle
(10) V-Nuten
(11) Handgriff (isolierte Griffläche)
(12) Gabelschlüssel
(13) Befestigungsschraube für Klemmbacke
(14) Klemmbacke
(15) Messerkopf
(16) Führungsnut für Hobelmesser
(17) HM/TC-Hobelmesser[a)]
(18) Staub-/Spänesack[a)]
(19) Parkschuh
(20) Parallelanschlag
(21) Befestigungsschraube für Parallel-/Winkelanschlag
(22) Skala für Falzbreite
(23) Feststellmutter für Einstellung Falzbreite
(24) Winkelanschlag[a)]
(25) Feststellmutter für Winkeleinstellung[a)]
(26) Befestigungsschraube für Falztiefenanschlag[a)]
(27) Falztiefenanschlag[a)]
(28) Antriebsriemen
(29) Großes Riemenrad
(30) Kleines Riemenrad

a) **Dieses Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

Technische Daten

Hobel		PHO20
Sachnummer		**3 603 CE9 0..**
Nennaufnahmeleistung	W	700
Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	16500
Spantiefe	mm	0–2,0
Falztiefe	mm	0–9
max. Hobelbreite	mm	82
Gewicht[A)]	kg	2,7
Schutzklasse		⧈/II

A) Mit Hobelmesser, ohne Netzanschlussleitung

Die Angaben gelten für eine Nennspannung [U] von 230 V. Bei abweichenden Spannungen und in länderspezifischen Ausführungen können diese Angaben variieren.

Geräusch-/Vibrationsinformation

Geräuschemissionswerte ermittelt entsprechend **EN 62841-2-14**.

Der A-bewertete Geräuschpegel des Elektrowerkzeugs beträgt typischerweise: Schalldruckpegel **90** dB(A); Schallleistungspegel **98** dB(A). Unsicherheit K=**3** dB.

Gehörschutz tragen!

Schwingungswerte a_h (kontinuierliche Vibrationen), p_F (wiederholte Stoßvibrationen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert sind entsprechend einem genormten Messverfahren gemessen worden und können für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Sie eignen sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungs- und Geräuschemission.

Der angegebene Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert repräsentieren die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, können der Schwingungspegel und der Geräuschemissionswert abweichen. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemission über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen.

Für eine genaue Abschätzung der Schwingungs- und Geräuschemissionen sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungs- und Geräuschemissionen über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren.

Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Montage

► **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Hobelmesser

Tauschen Sie bei einem Messerwechsel stets beide Hobelmesser aus, da ansonsten eine Unwucht Vibrationen erzeugt und die Lebensdauer des Elektrowerkzeuges verkürzt werden kann.

Wechsel der HM/TC-Hobelmesser

▶ **Vorsicht beim Wechsel der Hobelmesser. Fassen Sie die Hobelmesser nicht an den Schneidkanten an.** Sie können sich an den scharfen Schneidkanten verletzen.

Verwenden Sie nur Original **Bosch**-HM/TC-Hobelmesser.

Die Hobelmesser aus Hartmetall (HM/TC) haben 2 Schneiden und können gewendet werden. Sind beide Schneidkanten stumpf, müssen die Hobelmesser **(17)** gewechselt werden. Das HM/TC-Hobelmesser darf nicht nachgeschärft werden.

Hobelmesser demontieren (siehe Bilder A–B)

– Zum Wenden oder Ersetzen der Hobelmesser drehen Sie den Messerkopf **(15)**, bis die Klemmbacke **(14)** parallel zur Hobelsohle **(9)** steht.
– Lösen Sie die 3 Befestigungsschrauben **(13)** mit dem Gabelschlüssel **(12)** ca. 1–2 Umdrehungen. Die Klemmbacke **(14)** muss nicht abgenommen werden.
– Drehen Sie den Messerkopf etwas und schieben Sie mit einem Holzstück das Hobelmesser **(17)** seitlich aus dem Messerkopf **(15)** heraus.
– Drehen Sie den Messerkopf um 180° und demontieren Sie das 2. Hobelmesser.

Hobelmesser montieren (siehe Bilder C–D)

Durch die Führungsnut des Hobelmessers wird beim Wechseln bzw. Wenden stets eine gleichmäßige Höheneinstellung gewährleistet.

Falls erforderlich, reinigen Sie den Messersitz im Messerkopf **(15)** und das Hobelmesser **(17)**.

Achten Sie beim Einbau des Hobelmessers darauf, dass es einwandfrei in der Aufnahmeführung des Messerkopfes **(15)** sitzt.

Das Hobelmesser muss **mittig zur Hobelsohle (9)** eingebaut und ausgerichtet werden. Ziehen Sie anschließend die 3 Befestigungsschrauben **(13)** mit dem Gabelschlüssel **(12)** fest. Halten Sie dabei die auf der Klemmbacke **(14)** angegebene Anzugsreihenfolge (①②③) ein.

Hinweis: Prüfen Sie vor der Inbetriebnahme den festen Sitz der Befestigungsschrauben **(13)**. Drehen Sie den Messerkopf **(15)** von Hand durch und stellen Sie sicher, dass die Hobelmesser nirgends streifen.

Staub-/Späneabsaugung

Vermeiden Sie das Arbeiten ohne staubreduzierende Maßnahmen.
Eine geeignete Absaugvorrichtung oder Staubbox/Staubsack reduziert die gesundheitsgefährdende Staubbelastung. Sorgen Sie für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Verwenden Sie grundsätzlich einen geeigneten Atemschutz. Bei Verwendung einer Staubbox leeren Sie diese rechtzeitig und reinigen Sie das Filterelement regelmäßig, um eine optimale Staubabsaugung zu gewährleisten.
Bei Verwendung eines Saugers beachten Sie die nachfolgend genannten Anforderungen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.

▶ **Vermeiden Sie Staubansammlungen am Arbeitsplatz.** Stäube können sich leicht entzünden.

Anforderungen an den Sauger		
Empfohlener Nenndurchmesser Schlauch	mm	**28**
Erforderlicher Unterdruck[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Erforderliche Durchflussmenge[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Empfohlene Filtereffizienz		HEPA oder Staubklasse M[B)]

A) Leistungswert am Saugeranschluss des Elektrowerkzeugs
B) Entsprechend IEC/EN 60335-2-69

Beachten Sie die Anleitung zum Sauger. Unterbrechen Sie die Arbeit bei nachlassender Saugleistung und beseitigen Sie die Ursache.

Reinigen Sie den Spanauswurf **(3)** regelmäßig. Verwenden Sie zum Reinigen eines verstopften Spanauswurfes ein geeignetes Werkzeug, z.B. ein Holzstück, Druckluft etc.

▶ **Greifen Sie nicht mit den Händen in den Spanauswurf.** Sie können sich an rotierenden Teilen verletzen.

Verwenden Sie zur Gewährleistung einer optimalen Absaugung stets eine Fremdabsaugvorrichtung oder einen Staub-/Spänesack.

Wählbarer Spanauswurf

Mit dem Umstellhebel **(8)** kann der Spanauswurf **(3)** nach rechts oder links umgestellt werden. Drücken Sie den Umstellhebel **(8)** immer bis zum Einrasten in die Endposition. Die gewählte Spanauswurfrichtung wird durch ein Pfeilsymbol auf dem Umstellhebel **(8)** angezeigt.

Eigenabsaugung (siehe Bilder E–F)

Bei kleineren Arbeiten können Sie einen Staub-/Spänesack (Zubehör) **(18)** anschließen. Stecken Sie den Staubsackstutzen fest in den Spanauswurf **(3)**. Entleeren Sie den Staub-/Spänesack **(18)** rechtzeitig, damit die Staubaufnahme optimal erhalten bleibt.

Fremdabsaugung

Stecken Sie den Absaugadapter auf einen Absaugschlauch, sodass er hörbar einrastet. Verbinden Sie den Absaugadapter mit dem Absaugstutzen am Elektrowerkzeug und den Absaugschlauch mit einem Staubsauger (Zubehör).

Eine Übersicht zum Anschluss an verschiedene Staubsauger finden Sie am Ende dieser Anleitung.

Der Staubsauger muss für den zu bearbeitenden Werkstoff geeignet sein.

Verwenden Sie beim Absaugen von besonders gesundheitsgefährdenden, krebserzeugenden oder trockenen Stäuben einen Spezialsauger.

Betrieb

Inbetriebnahme

▶ **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typschild des Elektrowerkzeuges übereinstimmen.

Spantiefe einstellen

Mit dem Drehknopf **(2)** kann die Spantiefe stufenlos von **0–2,0** mm anhand der Spantiefenskala **(1)** (Skalenteilung = **0,1** mm) eingestellt werden.

Ein-/Ausschalten

▶ **Stellen Sie sicher, dass Sie den Ein-/Ausschalter betätigen können, ohne den Handgriff loszulassen.**

Zur **Inbetriebnahme** des Elektrowerkzeuges betätigen Sie zuerst die Einschaltsperre **(4)** und drücken **anschließend** den Ein-/Ausschalter **(5)** und halten ihn gedrückt.

Um das Elektrowerkzeug **auszuschalten**, lassen Sie den Ein-/Ausschalter **(5)** los.

Hinweis: Aus Sicherheitsgründen kann der Ein-/Ausschalter **(5)** nicht arretiert werden, sondern muss während des Betriebes ständig gedrückt bleiben.

Arbeitshinweise

▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

Parkschuh (siehe Bild G)

Der Parkschuh **(19)** ermöglicht das Abstellen des Elektrowerkzeugs direkt nach dem Arbeitsvorgang ohne Gefahr einer Beschädigung von Werkstück oder Hobelmesser. Beim Arbeitsvorgang wird der Parkschuh **(19)** hochgeschwenkt und der hintere Teil der Hobelsohle **(9)** freigegeben.

Hobelvorgang (siehe Bild G)

Stellen Sie die gewünschte Spantiefe ein und setzen Sie das Elektrowerkzeug mit dem vorderen Teil der Hobelsohle **(9)** an das Werkstück an.

▶ **Führen Sie das Elektrowerkzeug nur eingeschaltet gegen das Werkstück.** Es besteht sonst die Gefahr eines Rückschlages, wenn sich das Einsatzwerkzeug im Werkstück verhakt.

Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein und führen Sie es mit gleichmäßigem Vorschub über die zu bearbeitende Oberfläche.

Zur Erzielung hochwertiger Oberflächen arbeiten Sie nur mit geringem Vorschub und üben den Druck mittig auf die Hobelsohle aus.

Beim Bearbeiten harter Materialien, z. B. Hartholz, sowie bei Ausnutzung der maximalen Hobelbreite stellen Sie nur geringe Spantiefen ein und reduzieren Sie ggf. den Hobelvorschub.

Überhöhter Vorschub mindert die Oberflächengüte und kann zur schnellen Verstopfung des Spanauswurfes führen.

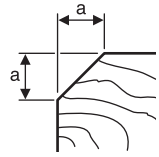
Nur scharfe Hobelmesser bringen gute Schnittleistung und schonen das Elektrowerkzeug.

Der integrierte Parkschuh **(19)** ermöglicht auch ein Fortsetzen des Hobelvorganges nach Unterbrechung an beliebiger Stelle des Werkstückes:

– Setzen Sie das Elektrowerkzeug, mit nach unten geklapptem Parkschuh, auf die weiter zu bearbeitende Stelle des Werkstückes.
– Schalten Sie das Elektrowerkzeug ein.
– Verlagern Sie den Auflagedruck auf die vordere Hobelsohle und schieben Sie das Elektrowerkzeug langsam nach vorn (❶). Dabei wird der Parkschuh nach oben weggeschwenkt (❷), sodass der hintere Teil der Hobelsohle wieder am Werkstück anliegt.
– Führen Sie das Elektrowerkzeug mit gleichmäßigem Vorschub über die zu bearbeitende Oberfläche (❸).

Kanten anfasen (siehe Bild H)

Die in der vorderen Hobelsohle vorhandenen V-Nuten ermöglichen ein schnelles und einfaches Anfasen von Werkstückkanten. Verwenden Sie die entsprechende V-Nut je nach gewünschter Fasenbreite. Setzen Sie dazu den Hobel mit der V-Nut auf die Werkstückkante auf und führen Sie ihn an dieser entlang.



Verwendete Nut	Maß a (mm)
keine	**0–4**
klein	**2–6**
mittel	**4–9**
groß	**6–10**

Hobeln mit Parallel-/Winkelanschlag (siehe Bilder I–L)

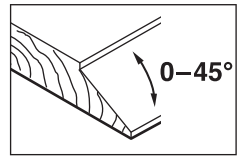
Montieren Sie den Parallelanschlag **(20)** bzw. den Winkelanschlag **(24)** jeweils mit der Befestigungsschraube **(21)** am Elektrowerkzeug. Montieren Sie je nach Einsatz den Falztiefenanschlag **(27)** mit der Befestigungsschraube **(26)** am Elektrowerkzeug.

Lösen Sie die Feststellmutter **(23)** und stellen Sie die gewünschte Falzbreite an der Skala **(22)** ein. Ziehen Sie die Feststellmutter **(23)** wieder fest.

Stellen Sie die gewünschte Falztiefe mit dem Falztiefenanschlag **(27)** entsprechend ein.

Führen Sie den Hobelvorgang mehrmals durch, bis die gewünschte Falztiefe erreicht ist. Führen Sie den Hobel mit seitlichem Auflagedruck.

Anschrägen mit Winkelanschlag



Stellen Sie beim Anschrägen von Falzen und Flächen den erforderlichen Schrägungswinkel mit der Winkeleinstellung **(25)** ein.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

▶ **Ziehen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Netzstecker aus der Steckdose.**

▶ **Halten Sie das Elektrowerkzeug und die Lüftungsschlitze sauber, um gut und sicher zu arbeiten.**

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies von **Bosch** oder einer autorisierten Kundendienststelle für **Bosch**-Elektrowerkzeuge auszuführen, um Sicherheitsgefährdungen zu vermeiden.

Halten Sie den Parkschuh **(19)** freigängig und reinigen Sie ihn regelmäßig.

Bei verbrauchten Schleifkohlen schaltet das Elektrowerkzeug selbsttätig ab. Das Elektrowerkzeug muss zur Wartung an den Kundendienst geschickt werden, Anschriften siehe Abschnitt „Kundendienst und Anwendungsberatung“.

Antriebsriemen wechseln (siehe Bilder M–N)

Drehen Sie die Schraube **(6)** heraus und nehmen Sie die Riemenabdeckung **(7)** ab. Entfernen Sie den verschlissenen Antriebsriemen **(28)**.

Reinigen Sie vor Einbau eines neuen Antriebsriemens **(28)** beide Riemenräder **(29)** und **(30)**.

Legen Sie den neuen Antriebsriemen **(28)** zuerst auf das kleine Riemenrad **(30)** auf und drücken Sie den Antriebsriemen **(28)** anschließend unter Drehen von Hand auf das große Riemenrad **(29)** auf.

Achten Sie darauf, dass der Antriebsriemen **(28)** exakt in den Längsrillen der Riemenräder **(29)** bzw. **(30)** läuft.

Setzen Sie die Riemenabdeckung **(7)** auf und ziehen Sie die Schraube **(6)** fest.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Deutschland
Tel.: +49 711 400 40 460

Österreich
Tel.: (01) 797222010

Schweiz
Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Entsorgung

Elektrowerkzeuge, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Elektrische und elektronische Geräte, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeübertrager), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING **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.

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.

Work area safety

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

Electrical safety

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

Personal safety

- ▶ **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- ▶ **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- ▶ **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
- ▶ **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- ▶ **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- ▶ **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
- ▶ **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
- ▶ **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

Power tool use and care

- ▶ **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
- ▶ **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- ▶ **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
- ▶ **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
- ▶ **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

- ▶ **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- ▶ **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
- ▶ **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

Service

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

Safety instructions for planers

- ▶ **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
- ▶ **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- ▶ **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the workpiece by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.
- ▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.
- ▶ **Never plane over metal objects, nails or screws.** Cutters and cutter shafts could become damaged and cause increased vibration.
- ▶ **Use suitable detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.** Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- ▶ **While working, always hold the planer in such a way that the planer base plate lies flat against the workpiece.** Otherwise the planer could slip and cause injury.
- ▶ **Hold the power tool firmly with both hands and make sure you have a stable footing.** The power tool can be more securely guided with both hands.
- ▶ **Products sold in GB only:**
  Your product is fitted with an BS 1363/A approved electric plug with internal fuse (ASTA approved to BS 1362). If the plug is not suitable for your socket outlets, it should be cut off and an appropriate plug fitted in its place by an authorised customer service agent. The replacement plug should have the same fuse rating as the original plug.
  The severed plug must be disposed of to avoid a possible shock hazard and should never be inserted into a mains socket elsewhere.

Product Description and Specifications



Read all the safety and general instructions. Failure to observe the safety and general instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended use

The power tool is intended for planing wood-based materials such as beams and boards while resting firmly on the workpiece. It is also suitable for chamfering edges and for rebating.

Product features

The numbering of the product features refers to the diagram of the power tool on the graphics page.

(1) Cutting depth scale
(2) Knob for setting the cutting depth (insulated gripping surface)
(3) Chip ejector (either right or left)
(4) Lock-off function for on/off switch
(5) On/off switch
(6) Screw for belt cover
(7) Belt cover
(8) Changeover lever for chip ejector direction
(9) Planer base plate
(10) V-grooves
(11) Handle (insulated gripping surface)
(12) Open-ended spanner
(13) Fastening screw for clamping jaw
(14) Clamping jaw
(15) Blade head
(16) Guide groove for planer blade
(17) HM/TC planer blade[a)]
(18) Chip/dust bag[a)]
(19) Parking rest
(20) Parallel guide
(21) Fastening screw for parallel/angle guide
(22) Scale for rebate width
(23) Locking nut for rebate width setting
(24) Angle guide[a)]
(25) Locking nut for angle setting[a)]
(26) Fastening screw for rebate depth guide[a)]
(27) Rebate depth guide[a)]

(28) Drive belt

(29) Large belt wheel

(30) Small belt wheel

a) **This accessory is not part of the standard scope of delivery.**

Technical data

Planer		PHO20
Article number		**3 603 CE9 0..**
Rated power input	W	700
No-load speed	min^{-1}	16500
Cutting depth	mm	0–2.0
Rebate depth	mm	0–9
Max. planing width	mm	82
Weight[A)]	kg	2.7
Protection class		⧈/II

A) With planer blade, without mains connection cable

The specifications apply to a rated voltage [U] of 230 V. These specifications may vary at different voltages and in country-specific models.

Noise/vibration information

Noise emission values determined according to **EN 62841-2-14**.

Typically, the A-weighted noise level of the power tool is: Sound pressure level **90** dB(A); sound power level **98** dB(A). Uncertainty K = **3** dB.

Wear hearing protection!

Vibration values a_h (continuous vibrations), p_F (repeated shock vibrations) and uncertainty K determined according to **EN 62841-2-14**:

a_h = **2.2** m/s^2 (K = **1.5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

The vibration level and noise emission value given in these instructions have been measured in accordance with a standardised measuring procedure and may be used to compare power tools. They may also be used for a preliminary estimation of vibration and noise emissions.

The stated vibration level and noise emission value represent the main applications of the power tool. However, if the power tool is used for other applications, with different accessories or is poorly maintained, the vibration level and noise emission value may differ. This may significantly increase the vibration and noise emissions over the total working period.

To estimate vibration and noise emissions accurately, the times when the tool is switched off or when it is running but not actually being used should also be taken into account. This may significantly reduce vibration and noise emissions over the total working period.

Implement additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration, such as servicing the power tool and accessories, keeping their hands warm, and organising workflows correctly.

Fitting

▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Planer Blade

Always change both planer blades – replacing just one blade will create an imbalance that could cause vibrations and shorten the service life of the power tool.

Changing the HM/TC Planer Blades

▶ **Take care when changing the planer blade. Do not pick up the planer blade by the cutting edges.** You may be injured by the sharp cutting edges.

Use only original **Bosch** HM/TC planer blades.

Hard metal (HM/TC) planer blades have two cutting edges and can be turned. If both cutting edges become blunt, the planer blades **(17)** need to be changed. HM/TC planer blades must not be resharpened.

Removing the Planer Blades (see figures A–B)

– To turn or replace the planer blades, turn the blade head **(15)** until the clamping jaw **(14)** is parallel with the planer base plate **(9)**.

– Loosen the three fastening screws **(13)** using the open-ended spanner **(12)** (approx. 1–2 turns). The clamping jaw **(14)** does not need to be removed.

– Turn the blade head slightly and use a piece of wood to push the planer blade **(17)** to the side and out of the blade head **(15)**.

– Turn the blade head 180° and remove the second planer blade.

Fitting the Planer Blades (see figures C–D)

The guide groove on the planer blade ensures a constant, even height setting when changing or turning the blade.

If necessary, clean the blade seat in the blade head **(15)** and the planer blade **(17)**.

When fitting the planer blade, ensure that it is correctly seated in the mounting guide of the blade head **(15)**.

The planer blade must be fitted and aligned with the **centre of the planer base plate (9)**. Then tighten the three fastening screws **(13)** with the open-ended spanner **(12)**. Ensure that the tightening sequence (①②③) on the clamping jaw **(14)** is followed correctly.

Note: Check that the fastening screws **(13)** are firmly tightened before start-up. Turn the blade head **(15)** by hand and ensure that the planer blades are not brushing against anything.

Dust/Chip Extraction

Do not perform work without taking dust-reducing measures.

Using a suitable dust extraction attachment or a dust box/dust bag will reduce exposure to harmful dust. Provide good ventilation at the workplace. Always use suitable breathing protection. If you are using a dust box, empty it in good time

and clean the filter element regularly to ensure optimal dust extraction.

If you are using a dust extractor, refer to the requirements listed below. The regulations on the material being machined that apply in the country of use must be observed.

- ▶ **Avoid dust accumulation at the workplace.** Dust can easily ignite.

Requirements for the Dust Extractor		
Recommended hose nominal diameter	mm	**28**
Required vacuum pressure[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Required flow rate[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100.8**
Recommended filter efficiency		HEPA or dust class M[B)]

A) Power value at the power tool's dust extractor connection

B) According to IEC/EN 60335-2-69

Refer to the dust extractor's instructions. If there is reduced suction power, stop working and eliminate the cause.

Clean the chip ejector **(3)** regularly. Clean a clogged chip ejector using a suitable tool, e.g. a piece of wood, compressed air, etc.

- ▶ **Do not allow the chip ejector to come into contact with your hands.** You may be injured by rotating parts.

Always use an external dust extraction device or chip/dust bag to guarantee optimum suction.

Selectable chip ejector

Using the changeover lever **(8)**, the chip ejector can be **(3)** adjusted to the right or left. Push the changeover lever **(8)** all the way towards the end position until it clicks into place. The selected chip ejector direction is indicated by an arrow symbol on the changeover lever **(8)**.

Self-generated dust extraction (see figures E–F)

A chip/dust bag (accessory) **(18)** can be used for smaller jobs. Insert the dust bag nozzle of the chip/dust bag firmly into the chip ejector **(3)**. Empty the chip/dust bag **(18)** at regular intervals to maintain optimum dust collection.

External Dust Extraction

Insert the dust extraction adapter into an extraction hose until you hear it click into place. Connect the dust extraction adapter to the extraction outlet on the power tool and the extraction hose to a dust extractor (accessory).

You will find an overview of connecting to various vacuum cleaners at the end of these operating instructions.

The dust extractor must be suitable for the material being worked.

When extracting dry dust or dust that is especially detrimental to health or carcinogenic, use a special dust extractor.

Operation

Start-up

- ▶ **Products that are only sold in AUS and NZ:** Use a residual current device (RCD) with a nominal residual current of 30 mA or less.
- ▶ **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power tool.

Setting the cutting depth

Using the knob **(2)**, the cutting depth can be continuously adjusted between **0–2.0** mm with the aid of the cutting depth scale **(1)** (scale division = **0.1** mm).

Switching on/off

- ▶ **Make sure that you are able to press the On/Off switch without releasing the handle.**

To **start** the power tool, first press the lock-off switch **(4)**, **then** press and hold the on/off switch **(5)**.

To **switch off** the power tool, release the on/off switch **(5)**.

Note: For safety reasons, the on/off switch **(5)** cannot be locked; it must remain pressed during the entire operation.

Practical advice

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**

Parking Rest (see figure G)

The parking rest **(19)** makes it possible to put down the power tool directly after working, without any danger of damaging the workpiece or the planer blades. During the work process, the parking rest **(19)** is raised and the rear section of the planer base plate **(9)** is uncovered.

Planing Procedure (see figure G)

Set the required cutting depth and position the power tool with the front section of the planer base plate **(9)** on the workpiece.

- ▶ **Only bring the power tool into contact with the workpiece when switched on.** Otherwise there is danger of kickback if the cutting tool jams in the workpiece.

Switch on the power tool and guide it over the surface of the workpiece, applying uniform feed.

To achieve high-quality surfaces, apply only a low feed rate and exert pressure on the middle of the planer base plate.

For the processing of hard materials, such as hardwood, and also when utilising the maximum planing width, set only a low cutting depth and reduce the planer feed as appropriate.

Excessive feed reduces the quality of the surface finish and can lead to the chip ejector quickly becoming blocked.

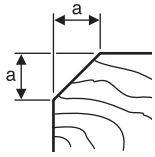
Only sharp planer blades achieve good cutting performance and make the power tool last longer.

The integrated parking rest **(19)** also enables a continuation of the planing procedure following interruption at any point on the workpiece:

- Place the power tool – with parking rest folded down – onto the area of the workpiece that you will continue to work on.
- Switch the power tool on.
- Shift the contact pressure onto the front of the planer base plate and slowly slide the power tool forward (❶). In doing so, the parking rest will swivel upwards and out of the way (❷), meaning that the rear section of the planer base plate is in contact with the workpiece again.
- Guide the power tool over the surface of the workpiece, applying uniform feed (❸).

Chamfering edges (see figure H)

The V-grooves in the front of the planer base plate enable quick and easy chamfering of workpiece edges. Select the V-groove that corresponds to your chamfering width. Then position the planer with the V-groove onto the edge of the workpiece and guide it along.



Groove used	Dimension a (mm)
None	**0–4**
Small	**2–6**
Medium	**4–9**
Large	**6–10**

Planing with the Parallel/Angle Guide (see figures I–L)

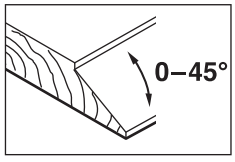
Attach the parallel guide **(20)** or the angle guide **(24)** to the power tool with the fastening screw **(21)**. Depending on the application, attach the rebate depth guide **(27)** to the power tool with the fastening screw **(26)**.

Loosen the locking nut **(23)** and set the desired rebate width on the scale **(22)**. Retighten the locking nut **(23)**.

Set the desired rebate depth accordingly using the rebate depth guide **(27)**.

Carry out the planing procedure several times until the desired rebate depth has been achieved. Guide the planer with sideways contact pressure.

Chamfering with angle guide



Use the angle setting **(25)** to set the necessary helix angle when chamfering grooves and surfaces.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

- ▶ **Pull the plug out of the socket before carrying out any work on the power tool.**
- ▶ **To ensure safe and efficient operation, always keep the power tool and the ventilation slots clean.**

In order to avoid safety hazards, if the power supply cord needs to be replaced, this must be done by **Bosch** or by an after-sales service centre that is authorised to repair **Bosch** power tools.

Keep the parking rest **(19)** clear and clean it regularly.

When the carbon brushes are worn out, the power tool switches itself off. The power tool must be sent to the after-sales service for maintenance; see the "After-Sales Service and Application Service" section for addresses.

Changing the Drive Belt (see figures M–N)

Unscrew the screw **(6)** completely and take off the belt cover **(7)**. Remove the worn drive belt **(28)**.

Before fitting a new drive belt **(28)**, clean the two belt wheels **(29)** and **(30)**.

First place the new drive belt **(28)** onto the small drive wheel **(30)**, and then press the drive belt **(28)** onto the large drive belt **(29)**, turning it by hand.

Make sure that the drive belt **(28)** runs exactly in the lengthways grooves in the drive wheels **(29)** and **(30)**.

Put the belt cover **(7)** on and tighten the screw **(6)**.

After-Sales Service and Application Service

Great Britain
Tel. Service: (0344) 7360109

GB Importer:
Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Disposal

The power tool, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of power tools along with household waste.

Only for EU countries and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment that is no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems.Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Français

Consignes de sécurité

Avertissements de sécurité généraux pour l'outil électrique

⚠ AVERTISSEMENT **Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.** Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

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

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

Sécurité de la zone de travail

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

Sécurité électrique

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

Sécurité des personnes

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

Utilisation et entretien de l'outil électrique

- **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

- **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.
- **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.
- **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.
- **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.
- **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.
- **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

Maintenance et entretien

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

Avertissements de sécurité pour les rabots

- **Attendre que l'élément de coupe s'arrête avant de déposer l'outil.** Un élément de coupe en rotation peut entamer la surface et provoquer une perte de contrôle pouvant entraîner des blessures graves.
- **Maintenir l'outil électrique par les surfaces de préhension isolées, l'élément de coupe pouvant entrer en contact avec son propre cordon.** La découpe d'un fil "sous tension" peut "activer" les parties métalliques exposées de l'outil électrique et délivrer un choc électrique à l'opérateur.
- **Utiliser des colliers de serrage ou un autre moyen pratique de sécurisation et de soutien de la pièce à usiner sur une plateforme stable.** Le maintien de la pièce à usiner dans les mains ou contre le corps la rend instable et peut entraîner une perte de contrôle.
- **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.
- **Ne mettez jamais la main dans l'éjecteur de copeaux.** Vous risqueriez d'être blessé par des pièces en rotation.
- **Ne rabotez jamais des pièces métalliques, des clous ou des vis.** Le fer et le cylindre porte-fer peuvent être endommagés et causer des vibrations anormalement élevées.
- **Utilisez un détecteur approprié pour vérifier s'il n'y a pas de conduites cachées ou contactez votre société de distribution d'eau locale.** Tout contact avec des câbles électriques peut provoquer un incendie ou un choc électrique. Tout endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer un choc électrique.
- **Lors de l'utilisation du rabot, tenez-le de sorte que le patin repose à plat sur la pièce à raboter.** Le rabot risque sinon de coincer, ce qui peut causer des blessures.
- **Lors du travail, tenez fermement l'outil électroportatif des deux mains et veillez à toujours garder une position de travail stable.** Avec les deux mains, l'outil électroportatif est guidé en toute sécurité.

Description des prestations et du produit



Lisez attentivement toutes les instructions et consignes de sécurité. Le non-respect des instructions et consignes de sécurité peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou entraîner de graves blessures.

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent à l'avant de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

Équipé d'un support stable, l'outil électroportatif est conçu pour des travaux de rabotage sur des pièces en bois, par ex. des poutres et des planches. Il permet aussi de chanfreiner des bords et de réaliser des feuillures.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'outil électroportatif sur la page graphique.

(1) Échelle graduée de profondeur de passe

(2) Bouton rotatif de réglage de profondeur de passe (surface de prise en main isolée)

(3) Éjecteur de copeaux (à droite ou à gauche au choix)
(4) Verrouillage d'enclenchement de l'interrupteur Marche/Arrêt
(5) Interrupteur Marche/Arrêt
(6) Vis de couvre-courroie
(7) Couvre-courroie
(8) Levier de sélection du côté d'éjection des copeaux
(9) Semelle de rabot
(10) Rainures en V
(11) Poignée (surface de prise en main isolée)
(12) Clé plate
(13) Vis de fixation du mors de serrage
(14) Mors de serrage
(15) Tête porte-fer
(16) Rainure de guidage pour fer de rabot
(17) Fer de rabot au carbure (HM/TC)[a)]
(18) Sac à poussière/à copeaux[a)]
(19) Patin de repos
(20) Butée parallèle
(21) Vis de fixation de butée parallèle/butée angulaire
(22) Échelle graduée pour réglage de la largeur de feuillure
(23) Écrou de blocage pour réglage de la largeur de feuillure
(24) Butée angulaire[a)]
(25) Écrou de blocage pour réglage de l'angle[a)]
(26) Vis de fixation de la butée de profondeur de feuillurage[a)]
(27) Butée de profondeur de feuillurage[a)]
(28) Courroie d'entraînement
(29) Grande poulie
(30) Petite poulie

a) **Ces accessoires ne sont pas compris dans la fourniture.**

Caractéristiques techniques

Rabot		PHO20
Référence		**3 603 CE9 0..**
Puissance absorbée nominale	W	700
Régime à vide	tr/min	16 500
Profondeur de passe	mm	0–2,0
Profondeur de feuillurage	mm	0–9
Largeur de rabotage maxi	mm	82
Poids[A)]	kg	2,7
Classe de protection		⧈/II

A) Avec fer de rabot, sans cordon d'alimentation secteur

Les données indiquées sont valables pour une tension nominale [U] de 230 V. Elles peuvent varier lorsque la tension diffère de cette valeur et sur certaines versions destinées à certains pays.

Informations sur le niveau sonore/les vibrations

Valeurs d'émissions sonores déterminées conformément à **EN 62841-2-14**.

Le niveau sonore en dB(A) typique de l'outil électroportatif est de : niveau de pression acoustique **90** dB(A) ; niveau de puissance acoustique **98** dB(A). Incertitude K = **3** dB.

Portez un casque antibruit !

Taux de vibration a_h (vibrations continues), p_F (vibrations saccadées répétées) et incertitude K déterminés selon **EN 62841-2-14** :

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués dans cette notice d'utilisation ont été mesurés selon une procédure de mesure normalisée et peuvent être utilisés pour établir une comparaison entre différents outils électroportatifs. Ils peuvent aussi servir de base à une estimation préliminaire du taux de vibration et du niveau sonore.

Le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore indiqués s'appliquent pour les utilisations principales de l'outil électroportatif. Si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec d'autres accessoires de travail ou sans avoir fait l'objet d'un entretien régulier, le niveau de vibration et la valeur d'émission sonore peuvent différer. Il peut en résulter des vibrations et un niveau sonore nettement plus élevés pendant toute la durée de travail.

Pour une estimation précise du niveau de vibration et du niveau sonore, il faut aussi prendre en considération les périodes pendant lesquelles l'outil est éteint ou bien en marche sans être vraiment en action. Il peut en résulter au final un niveau de vibration et un niveau sonore nettement plus faibles pendant toute la durée de travail.

Prévoyez des mesures de protection supplémentaires permettant de protéger l'utilisateur de l'effet des vibrations, par exemple : maintenance de l'outil électroportatif et des accessoires de travail, maintien des mains au chaud, organisation des procédures de travail.

Montage

▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Fer de rabot

Lors d'un changement de fers, remplacez toujours les deux fers à la fois, pour éviter de créer un déséquilibre susceptible à générer des vibrations et de réduire la durée de vie de l'outil électroportatif.

Remplacement des fers de rabot au carbure (TC)

▶ **Attention lors du changement des fers de rabot. Ne touchez pas les bords tranchants des fers de rabot.** Vous risqueriez de vous blesser.

N'utilisez que des lames de rabot au carbure (HM/TC) d'origine **Bosch**.

Les fers de rabot au carbure (HM/TC) disposent de 2 tranchants et ils sont réversibles. Lorsque les deux bords tranchants sont émoussés, le fer de rabot **(17)** doit être remplacé. Le fer de rabot au carbure (HM/TC) ne doit pas être réaffûté.

Retrait des fers de rabot (voir figures A–B)

– Pour retourner ou remplacer les fers de rabot, faites tourner la tête porte-fers **(15)**, jusqu'à ce que la mâchoire de serrage **(14)** soit parallèle à la semelle **(9)**.
– Desserrez les 3 vis de fixation **(13)** d'env. 1 à 2 tours à l'aide de la clé plate **(12)**. Il n'est pas nécessaire d'enlever la mâchoire de serrage **(14)**.
– Tournez légèrement la tête porte-fers et faites sortir par le côté le fer de rabot **(17)** de la tête porte-fers **(15)** en le poussant avec un morceau de bois.
– Tournez la tête porte-fers de 180° et retirez le second fer de rabot.

Montage d'un fer de rabot (voir figures C–D)

La rainure de guidage du fer de rabot fait en sorte que la hauteur de réglage soit toujours correcte lorsqu'on change ou retourne le fer.

Nettoyez si nécessaire le logement du fer dans la tête porte-fers **(15)** ainsi que le fer de rabot **(17)**.

Lors du montage du fer de rabot, veillez à ce qu'il repose correctement dans le guidage de la tête porte-fers **(15)**.

Le fer de rabot doit être monté et positionné **au milieu de la semelle (9)**. Resserrez ensuite les 3 vis de fixation **(13)** à l'aide de la clé plate **(12)**. Respectez ce faisant l'ordre de serrage (①②③) indiqué sur le mors de serrage **(14)**.

Remarque : Avant de mettre en marche l'outil électroportatif, contrôlez le serrage des vis de fixation **(13)**. Tournez la tête porte-lames **(15)** à la main et assurez-vous que les fers de rabot ne raclent nulle part.

Aspiration de poussières/de copeaux

Évitez de travailler sans prendre de mesures limitant les émissions de poussière.

L'utilisation d'un dispositif d'aspiration approprié ou d'un boîtier collecteur de poussière/sac à poussière permet de réduire les émissions de poussière. Veillez à bien aérer le poste de travail. Portez systématiquement un masque antipoussière. En cas d'utilisation d'un boîtier collecteur de poussière, videz-le à temps et nettoyez régulièrement l'élément filtrant pour garantir une aspiration optimale des poussières.

En cas d'utilisation d'un aspirateur, veillez à ce qu'il respecte les critères énumérés ci-dessous. Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays concernant les matériaux à poncer ou polir.

▶ **Évitez toute accumulation de poussières sur le lieu de travail.** Les poussières peuvent facilement s'enflammer.

Critères à satisfaire par l'aspirateur		
Diamètre nominal recommandé pour le flexible	mm	**28**

Critères à satisfaire par l'aspirateur		
Dépression requise[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Débit d'air requis[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Efficacité de filtration recommandée		HEPA ou classe de filtration M[B)]

A) Puissance au niveau du raccord d'aspiration de l'outil électroportatif

B) Selon la norme CEI/EN 60335-2-69

Observez les indications figurant dans la notice de l'aspirateur. Cessez d'utiliser l'aspirateur en cas de dégradation des performances de filtration. Trouvez et supprimez la cause.

Nettoyez régulièrement l'éjecteur de copeaux **(3)**. Pour nettoyer un éjecteur de copeaux partiellement obstrué, utilisez un moyen approprié, par ex. un morceau de bois, de l'air comprimé, etc.

▶ **Ne mettez jamais la main dans l'éjecteur de copeaux.** Vous risqueriez d'être blessé par des pièces en rotation.

Pour garantir une aspiration optimale, utilisez toujours un dispositif d'aspiration externe (aspirateur) ou un sac à poussières/à copeaux.

Réglage du côté d'éjection des copeaux

Le levier de commutation **(8)** permet de régler le côté d'éjection des copeaux (vers la droite ou vers la gauche) au niveau de l'éjecteur **(3)**. Poussez toujours le levier de commutation **(8)** à fond jusqu'à ce qu'il s'encliquette. Le côté d'éjection choisi est indiqué par une flèche sur le levier de commutation **(8)**.

Aspiration avec sac à poussière (voir figures E – F)

Pour de petits travaux, il est possible d'utiliser un sac à poussière/à copeaux (accessoire) **(18)**. Insérez fermement la tubulure du sac à poussière dans l'éjecteur de copeaux **(3)**. Pour toujours disposer d'un bon pouvoir d'aspiration, videz le sac à poussière/copeaux **(18)** à temps, sans attendre qu'il soit trop plein.

Aspiration au moyen d'un aspirateur

Emboîtez l'adaptateur d'aspiration à l'extrémité d'un flexible d'aspiration en veillant à ce qu'il s'enclenche de façon audible. Raccordez l'adaptateur d'aspiration au raccord d'aspiration de l'outil électroportatif et le flexible d'aspiration à un aspirateur (accessoire).

Vous trouverez à la fin de cette notice une vue d'ensemble des aspirateurs auxquels peut être raccordé l'outil électroportatif.

L'aspirateur doit être conçu pour le type de matériau à aspirer.

Pour l'aspiration de poussières particulièrement nocives, cancérogènes ou sèches, utilisez un aspirateur spécial.

Utilisation

Mise en marche

▶ **Tenez compte de la tension secteur !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique de l'outil électroportatif.

Réglage de la profondeur de passe

Le bouton rotatif **(2)** permet de régler la profondeur de passe en continu de **0–2,0** mm à l'aide de l'échelle graduée **(1)** (1 graduation = **0,1** mm).

Mise en marche/arrêt

▶ **Assurez-vous de pouvoir actionner l'interrupteur Marche/Arrêt sans avoir à relâcher la poignée.**

Pour **démarrer** l'outil électroportatif, actionnez d'abord l'interrupteur de déverrouillage **(4)** et appuyez **ensuite** sur l'interrupteur Marche/Arrêt **(5)** en le maintenant enfoncé.

Pour **arrêter** l'outil électroportatif, relâchez l'interrupteur Marche/Arrêt **(5)**.

Remarque : Pour des raisons de sécurité, il n'est pas possible de verrouiller l'interrupteur Marche/Arrêt **(5)**. Il faut le maintenir constamment enfoncé pendant l'utilisation de l'outil électroportatif.

Instructions d'utilisation

▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**

Patin de repos (voir figure G)

Le patin de repos **(19)** permet de poser l'outil électroportatif immédiatement après son utilisation sans risquer d'endommager la pièce ou les fers de rabot. Lors du rabotage, le patin de repos **(19)** est basculé vers le haut, la partie arrière de la semelle **(9)** peut venir en contact avec la pièce.

Processus de rabotage (voir figure G)

Réglez la profondeur de passe souhaitée et appliquez la partie avant de la semelle **(9)** de l'outil électroportatif contre la pièce.

▶ **N'approchez l'outil électroportatif de la pièce à scier qu'après l'avoir mis en marche.** Il y a sinon risque de rebond au cas où la lame resterait coincée dans la pièce.

Mettez l'outil électroportatif en marche et déplacez-le le long de la surface à raboter avec une vitesse d'avance régulière.

Pour d'obtenir une bonne qualité de surface, travaillez avec une avance modérée et exercez la pression sur le milieu de la semelle.

Pour raboter des matériaux durs (bois dur par ex.) ou pour raboter avec la largeur de rabotage maximale, réglez une petite profondeur de passe et réduisez la vitesse d'avance.

Une vitesse d'avance trop élevée réduit la qualité de la surface et peut provoquer une obturation rapide de l'éjecteur de copeaux.

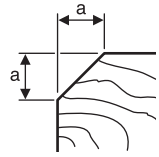
Pour réaliser des coupes parfaites et ménager l'outil électroportatif, il faut que les fers de rabot soient bien aiguisés.

Le patin de repos intégré **(19)** permet d'interrompre puis de reprendre le rabotage à n'importe quel endroit de la pièce :

– Posez l'outil électroportatif – avec le patin de repos rabattu vers le bas – à l'endroit de la pièce où vous souhaitez vous remettre à raboter.
– Mettez l'outil électroportatif en marche.
– Déplacez la pression exercée vers la partie avant de la semelle et poussez lentement l'outil électroportatif vers l'avant (❶). Le patin de repos se rabat alors automatiquement vers le haut (❷), ce qui permet à la partie arrière de la semelle de venir en contact avec la pièce.
– Déplacez l'outil électroportatif le long de la surface avec une vitesse d'avance régulière (❸).

Chanfreinage de bords (voir figure H)

La partie avant de la semelle possède des rainures en V permettant de chanfreiner rapidement et facilement des bords de pièce. Utilisez la rainure en V permettant d'obtenir la largeur de chanfrein voulue. Pour chanfreiner, posez le rabot avec la rainure en V sur le bord de la pièce et déplacez l'outil le long du bord.



Rainure utilisée	Cote a (mm)
aucune	**0–4**
petite	**2–6**
moyenne	**4–9**
grande	**6–10**

Rabotage avec butée parallèle/butée angulaire (voir figures I–L)

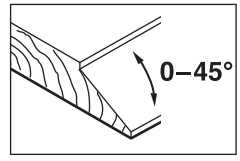
Montez sur l'outil électroportatif la butée parallèle **(20)** ou la butée angulaire **(24)** à l'aide de la vis de fixation **(21)**. Pour certaines utilisations, montez sur l'outil électroportatif la butée de profondeur de feuillurage **(27)** à l'aide de la vis de fixation **(26)**.

Desserrez l'écrou de blocage **(23)** et réglez la largeur de feuillurage souhaitée sur l'échelle graduée **(22)**. Resserrez l'écrou de blocage **(23)**.

Réglez la profondeur de feuillurage souhaitée au moyen de la butée de profondeur de feuillurage **(27)**.

Effectuez plusieurs passes jusqu'à obtenir la profondeur de feuillure souhaitée. Guidez le rabot en exerçant une pression latérale.

Chanfreinage avec butée angulaire



Pour chanfreiner des feuillures et des surfaces, réglez l'angle de chanfrein nécessaire à l'aide du dispositif de réglage angulaire **(25)**.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

- ▶ **Débranchez le câble d'alimentation de la prise avant d'effectuer des travaux quels qu'il soient sur l'outil électroportatif.**
- ▶ **Toujours tenir propres l'outil électroportatif ainsi que les fentes de ventilation afin d'obtenir un travail impeccable et sûr.**

Dans le cas où il s'avère nécessaire de remplacer le câble d'alimentation, confiez le remplacement à **Bosch** ou une station de Service Après-Vente agréée pour outillage **Bosch** afin de ne pas compromettre la sécurité.

Assurez-vous de la bonne mobilité du patin de repos **(19)** et nettoyez-le régulièrement.

Lorsque les charbons sont usés, l'outil électroportatif s'arrête automatiquement. L'outil électroportatif doit alors être envoyé pour réparation à un centre de service après-vente. Pour les adresses, voir la section « Service après-vente et conseil utilisateurs ».

Changement de la courroie d'entraînement (voir figures M–N)

Retirez la vis **(6)** et enlever le couvre-courroie **(7)**. Enlevez la courroie d'entraînement **(28)** usagée.

Avant de monter une nouvelle courroie d'entraînement **(28)**, nettoyez les deux poulies **(29)** et **(30)**.

Positionnez la nouvelle courroie d'entraînement **(28)** d'abord autour de la petite poulie **(30)** puis enroulez la courroie **(28)** autour de la grande poulie **(29)** en la tournant manuellement.

Veillez à ce que la courroie d'entraînement **(28)** soit correctement positionnée dans les gorges longitudinales des poulies **(29)** et **(30)**.

Remontez le couvre-courroie **(7)** et resserrez la vis **(6)**.

Service après-vente et conseil utilisateurs

France
Tel. : 09 70 82 12 26 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

Élimination des déchets

Les outils électroportatifs, ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.



Ne jetez pas les outils électroportatifs avec les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

Español

Indicaciones de seguridad

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA **Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.** En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

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 (sin cable de red).

Seguridad del puesto de trabajo

- ▶ **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
- ▶ **No utilice herramientas eléctricas en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.
- ▶ **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

Seguridad eléctrica

- ▶ **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear**

adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra. Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

- ▶ **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.
- ▶ **No exponga la herramienta eléctrica a la lluvia o a condiciones húmedas.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.
- ▶ **No abuse del cable de red. No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.
- ▶ **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso al aire libre.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- ▶ **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un dispositivo de corriente residual (RCD) de seguridad (fusible diferencial).** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

Seguridad de personas

- ▶ **Esté atento a lo que hace y emplee sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido drogas, alcohol o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de la herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.
- ▶ **Utilice un equipo de protección personal. Utilice siempre una protección para los ojos.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.
- ▶ **Evite una puesta en marcha involuntaria. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.
- ▶ **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.
- ▶ **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.
- ▶ **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo y vestimenta alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, el pelo largo y las joyas se pueden enganchar con las piezas en movimiento.
- ▶ **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de extracción y recogida de polvo, asegúrese que éstos estén conectados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.
- ▶ **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de herramientas eléctricas lo deje caer en la complacencia e ignorar las normas de seguridad de herramientas.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

- ▶ **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para su aplicación.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
- ▶ **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor está defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.
- ▶ **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- ▶ **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.
- ▶ **Cuide las herramientas eléctricas y los accesorios. Controle la alineación de las piezas móviles, rotura de piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. En caso de daño, la herramienta eléctrica debe repararse antes de su uso.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.
- ▶ **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.
- ▶ **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, los útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

- ▶ **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladizas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas.

Servicio

- ▶ **Únicamente deje reparar su herramienta eléctrica por un experto cualificado, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

Instrucciones de seguridad para cepillos

- ▶ **Espere a que el útil de corte se detenga antes de depositar la herramienta.** Un útil de corte en rotación expuesto puede atacar la superficie de apoyo conduciendo a una posible pérdida de control y lesiones graves.
- ▶ **Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas, ya que el útil de corte puede entrar en contacto con su propio cable.** En el caso del corte de un conductor "bajo tensión", las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica pueden quedar "bajo tensión" y dar al operador una descarga eléctrica.
- ▶ **Utilice mordazas u otra forma práctica de asegurar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** La sujeción de la pieza de trabajo con su mano o contra el cuerpo la deja inestable y puede conducir a la pérdida de control.
- ▶ **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.
- ▶ **No acerque sus manos a la expulsión de la viruta.** Usted puede sufrir lesiones en las partes rotatorias.
- ▶ **No cepille nunca sobre objetos de metal, clavos o tornillos.** Ello podría dañar la cuchilla y el portacuchillas y ocasionar unas vibraciones excesivas.
- ▶ **Utilice unos aparatos de exploración adecuados para detectar conductores o tuberías ocultas, o consulte a sus compañías abastecedoras.** El contacto con conductores eléctricos puede provocar un incendio o una electrocución. Al dañar una tubería de gas puede producirse una explosión. La perforación de una tubería de agua puede redundar en daños materiales o provocar una electrocución.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga el cepillo siempre de tal manera que la superficie inferior del cepillo quede apoyada de forma plana sobre la pieza de trabajo.** En caso contrario podría ladearse el cepillo y lesionarle.
- ▶ **Durante el trabajo, sostenga firmemente la herramienta eléctrica con ambas manos y cuide una posición segura.** Utilizando ambas manos la herramienta eléctrica es guiada de forma más segura.

Descripción del producto y servicio



Lea íntegramente estas indicaciones de seguridad e instrucciones. Las faltas de observación de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones pueden causar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Por favor, observe las ilustraciones en la parte inicial de las instrucciones de servicio.

Uso previsto

La herramienta eléctrica ha sido diseñada para cepillar sobre una base firme piezas de madera como, p. ej., vigas y tablas. Además, es adecuada para biselar bordes y cepillar rebajes.

Componentes principales

La numeración de los componentes representados se refiere a la imagen de la herramienta eléctrica en la página ilustrada.

(1) Escala para ajuste del grosor de viruta
(2) Botón giratorio para ajuste del grosor de viruta (zona de agarre aislada)
(3) Expulsor de virutas (opcional: a la derecha o a la izquierda)
(4) Bloqueo de conexión para interruptor de conexión/desconexión
(5) Interruptor de conexión/desconexión
(6) Tornillo para cubierta de la correa
(7) Cubierta de la correa
(8) Palanca selectora del lado de expulsión de virutas
(9) Base del cepillo
(10) Ranuras en V
(11) Empuñadura (zona de agarre aislada)
(12) Llave de boca
(13) Tornillo de fijación para mordaza presora
(14) Mordaza
(15) Cabezal portacuchillas
(16) Ranura guía de la cuchilla
(17) Cuchilla HM/TC[a)]
(18) Saco para polvo/virutas[a)]
(19) Soporte de apoyo
(20) Tope paralelo
(21) Tornillo de fijación para tope paralelo y angular
(22) Escala para anchura de rebaje
(23) Tuerca de sujeción para el ajuste de la anchura de rebaje
(24) Tope angular[a)]
(25) Tuerca de sujeción para el ajuste angular[a)]
(26) Tornillo de sujeción de tope de profundidad para rebajes[a)]
(27) Tope de profundidad para rebajes[a)]

(28) Correa motriz

(29) Polea grande

(30) Polea pequeña

a) **Estos accesorios no corresponden al material que se adjunta de serie.**

Datos técnicos

Cepillo		PHO20
Número de artículo		**3 603 CE9 0..**
Potencia absorbida nominal	W	700
Número de revoluciones en vacío	min^{-1}	16500
Grosor de viruta	mm	0–2,0
Profundidad de rebaje	mm	0–9
Máx. ancho de cepillo	mm	82
Peso[A)]	kg	2,7
Clase de protección		⧈/II

A) Con cuchilla de cepillo, sin cable de conexión de alimentación

Las indicaciones son válidas para una tensión nominal [U] de 230 V. Estas indicaciones pueden variar con tensiones divergentes y en ejecuciones específicas del país.

Información sobre ruidos y vibraciones

Valores de emisión de ruidos determinados según **EN 62841-2-14**.

El nivel de ruidos valorado con A de la herramienta eléctrica asciende típicamente a: nivel de presión acústica **90** dB(A); nivel de potencia acústica **98** dB(A). Inseguridad K = **3** dB.

¡Llevar orejeras!

Los valores de oscilación a_h (vibraciones continuas), p_F (vibraciones de impacto repetidas) e incertidumbre K se determinan según **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados en estas instrucciones han sido determinados según un procedimiento de medición normalizado y pueden servir como base de comparación con otras herramientas eléctricas. También son adecuados para estimar provisionalmente la emisión de vibraciones y ruidos.

El nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos indicados han sido determinados para las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica. Por ello, el nivel de vibraciones y el valor de emisiones de ruidos pueden ser diferentes si la herramienta eléctrica se utiliza para otras aplicaciones, con útiles diferentes, o si el mantenimiento de la misma fuese deficiente. Ello puede suponer un aumento drástico de la emisión de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Para determinar con exactitud las emisiones de vibraciones y de ruidos, es necesario considerar también aquellos tiempos en los que el aparato esté desconectado, o bien, esté en funcionamiento, pero sin ser utilizado realmente. Ello puede suponer una disminución drástica de las emisiones de vibraciones y de ruidos durante el tiempo total de trabajo.

Fije unas medidas de seguridad adicionales para proteger al usuario de los efectos por vibraciones, como por ejemplo: Mantenimiento de la herramienta eléctrica y de los útiles, conservar calientes las manos, organización de las secuencias de trabajo.

Montaje

▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Cuchilla del cepillo

Siempre cambie ambas cuchillas a la vez para evitar que se puedan generar vibraciones debido a un desequilibrio, lo cual mermaría la vida útil de la herramienta eléctrica.

Cambio de las cuchillas HM/TC

▶ **Tenga cuidado al cambiar la cuchilla del cepillo. No sujete la cuchilla del cepillo por las aristas de corte.** Podría lesionarse con las aristas de corte afiladas.

Solamente utilice cuchillas HM/TC originales **Bosch**.

Las cuchillas de metal duro (HM/TC), por ser reversibles, disponen de 2 filos. Si las dos aristas de corte han perdido el filo, deberán sustituirse las cuchillas del cepillo **(17)**. Las cuchillas HM/TC no deberán reafilarse.

Desmontaje de cuchillas del cepillo (ver figuras A–B)

– Para invertir o sustituir las cuchillas del cepillo, gire el rodillo portacuchillas **(15)**, hasta que la mordaza presora **(14)** quede paralela a la base del cepillo **(9)**.
– Afloje los 3 tornillos de fijación **(13)** con la llave de boca **(12)** aprox. 1–2 vueltas. La mordaza presora **(14)** no se necesita quitar.
– Gire un poco el rodillo portacuchillas y, con una pieza de madera, empuje la cuchilla **(17)** lateralmente fuera del rodillo portacuchillas **(15)**.
– Gire el rodillo portacuchillas en 180° y desmonte la 2.a cuchilla del cepillo.

Montaje de las cuchillas (ver figuras C–D)

La ranura guía que llevan las cuchillas garantiza un ajuste de altura uniforme al cambiar o darle la vuelta a las mismas.

En caso necesario, limpie el asiento de la cuchilla en el rodillo portacuchillas **(15)** y la cuchilla del cepillo **(17)**.

En el montaje de la cuchilla, asegúrese de que se asiente perfectamente en la guía de recepción del rodillo portacuchillas **(15)**.

La cuchilla se debe montar y alinear **en el centro de la base del cepillo (9)**. A continuación, apriete los 3 tornillos de fijación **(13)** con la llave de boca **(12)**. Observe en ello el orden de apriete (①②③) indicado en la mordaza presora **(14)**.

Indicación: Antes de la puesta en servicio, compruebe el asiento firme de los tornillos de fijación **(13)**. Gire el rodillo portacuchillas **(15)** con la mano y asegúrese de que la cuchilla del cepillo no roce por ninguna parte.

Aspiración de polvo y virutas

Evite trabajar sin medidas de reducción del polvo.
Un dispositivo de aspiración adecuado o una caja/un depósito para polvo reduce la exposición al polvo peligroso para la salud. Asegúrese de que el puesto de trabajo esté bien ventilado. Utilice siempre una protección respiratoria adecuada.
Cuando utilice una caja para polvo, vacíela a tiempo y limpie el elemento filtrante para garantizar una aspiración de polvo óptima.
Cuando utilice un aspirador, tenga en cuenta los siguientes requisitos. Tenga en cuenta las normas vigentes en su país sobre los materiales que trabajar.

▶ **Evite acumulaciones de polvo en el puesto de trabajo.** Los materiales en polvo se pueden inflamar fácilmente.

Requisitos del aspirador		
Diámetro nominal recomendado de la manguera	mm	**28**
Presión negativa necesaria[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Caudal de paso necesario[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Eficiencia de filtro recomendada		HEPA o clase de polvo M[B)]

A) Valor de potencia en la conexión de aspiración de la herramienta eléctrica

B) Conforme a IEC/EN 60335-2-69

Siga las instrucciones del aspirador. Interrumpa el trabajo si disminuye la potencia de aspiración y elimine la causa.

Limpie con regularidad el expulsor de virutas **(3)**. Utilice una herramienta adecuada para la limpieza de un expulsor de virutas obturado, p. ej. un pedazo de madera, aire comprimido, etc.

▶ **No acerque sus manos a la expulsión de la viruta.** Usted puede sufrir lesiones en las partes rotatorias.

Para garantizar una aspiración óptima, utilice siempre un equipo de aspiración externo o un saco colector de polvo y virutas.

Selección de la dirección de expulsión de virutas

Con la palanca selectora **(8)** puede posicionarse el expulsor de virutas **(3)** hacia la derecha o hacia la izquierda. Presione la palanca selectora **(8)** hasta que encaje en la posición final. La dirección de expulsión seleccionada se mostrará mediante una flecha en la palanca selectora **(8)**.

Aspiración integrada (ver figuras E–F)

En el caso de trabajos más pequeños, puede utilizar un saco colector de polvo/virutas (accesorio) **(18)**. Acople el racor del saco colector al expulsor de virutas **(3)**. Vacíe el saco colector de polvo/virutas **(18)** a tiempo para que permanezca óptima la absorción de polvo.

Aspiración externa

Inserte el adaptador de aspiración en una manguera de aspiración, de modo que encastre de forma audible. Conecte el adaptador de aspiración con el racor de aspiración en la herramienta eléctrica y la manguera de aspiración con la aspiradora (accesorio).

Encontrará un resumen de las conexiones a distintas aspiradoras al final de estas instrucciones.

El aspirador debe ser adecuado para el material con el que se va a trabajar.

Para aspirar polvo especialmente nocivo para la salud, cancerígeno, o polvo seco utilice un aspirador especial.

Funcionamiento

Puesta en marcha

▶ **¡Observe la tensión de red!** La tensión de alimentación deberá coincidir con las indicaciones en la placa de características de la herramienta eléctrica.

Ajuste del grosor de viruta

Con el botón giratorio **(2)** se puede ajustar el grosor de viruta de forma progresiva de **0–2,0** mm mediante la escala de grosor de viruta **(1)** (división de la escala = **0,1** mm).

Interruptor de conexión/desconexión

▶ **Asegúrese de que puede operar el interruptor de conexión/desconexión sin soltar el mango.**

Para la **puesta en servicio** de la herramienta eléctrica, accione primero el bloqueo de conexión **(4)** y presione **luego** el interruptor de conexión/desconexión **(5)** y manténgalo oprimido.

Para **desconectar** la herramienta eléctrica, suelte el interruptor de conexión/desconexión **(5)**.

Indicación: Por motivos de seguridad, no se puede bloquear el interruptor de conexión/desconexión **(5)**, sino que debe mantenerse pulsado permanentemente durante el funcionamiento.

Instrucciones de trabajo

▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**

Soporte de apoyo (vea la figura G)

El soporte de apoyo **(19)** permite apoyar la herramienta eléctrica directamente tras finalizar el trabajo sin riesgo de dañar la pieza de trabajo o la cuchilla del cepillo. Durante el trabajo, el soporte de apoyo **(19)** está abatido hacia arriba para dejar libre la parte trasera de la base del cepillo **(9)**.

Proceso de cepillado (vea la figura G)

Ajuste el grosor de la viruta deseado y acerque la herramienta eléctrica con la parte trasera de la base del cepillo **(9)** a la pieza de trabajo.

▶ **Solamente aproxime la herramienta eléctrica en funcionamiento contra la pieza de trabajo.** En caso contrario puede que retroceda bruscamente el aparato al engancharse el útil en la pieza de trabajo.

Conecte la herramienta eléctrica y guíela con avance uniforme sobre la superficie que se desea procesar.

Para obtener superficies de gran calidad trabaje únicamente con un avance reducido y ejerza presión en el centro de la base del cepillo.

Al trabajar materiales duros como madera dura, y al cepillar con el ancho máximo, ajuste un grosor de viruta reducido y disminuya, dado el caso, la velocidad de avance.

Un avance excesivo reduce la calidad de la superficie y puede provocar rápidamente una obstrucción en el expulsor de virutas.

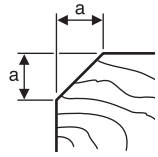
Únicamente utilizando cuchillas afiladas es posible conseguir un buen rendimiento de corte, además de cuidar la herramienta eléctrica.

El soporte de apoyo integrado **(19)** permite reanudar el proceso de cepillado tras una interrupción justo en el punto deseado de la pieza de trabajo:

– Con el soporte de poyo abatido hacia abajo, coloque la herramienta eléctrica sobre la pieza de trabajo en el punto a partir del cual desee continuar cepillando.
– Conecte la herramienta eléctrica.
– Cambie la presión a la parte delantera de la base del cepillo y desplace la herramienta eléctrica poco a poco hacia delante (❶). De este modo, el soporte de apoyo se abatirá hacia arriba (❷) para que la parte trasera de la base del cepillo vuelva a quedar junto a la pieza de trabajo.
– Guíe la herramienta eléctrica con avance uniforme sobre la superficie que se desea procesar (❸).

Biselado de cantos (vea la figura H)

Las ranuras en V de la base del cepillo delantera permiten biselar las esquinas de la pieza de trabajo de forma rápida y sencilla. Utilice la ranura en V correspondiente de acuerdo con el ancho de biselado deseado. Para ello, posicione la ranura en V del cepillo en la esquina de la pieza de trabajo y guíe el cepillo a lo largo de la misma.



Tuerca empleada	Medida a (mm)
Ninguna	**0–4**
Pequeña	**2–6**
Media	**4–9**
Grande	**6–10**

Cepillado con tope paralelo y tope angular (vea las figuras I–L)

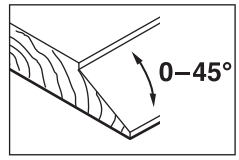
Coloque el tope paralelo **(20)** o el tope angular **(24)** en la herramienta eléctrica con el tornillo de fijación correspondiente **(21)**. Tras el uso, coloque el tope de profundidad de rebaje **(27)** con el tornillo de fijación **(26)** en la herramienta eléctrica.

Afloje la tuerca de sujeción **(23)** y ajuste la anchura de rebaje deseada en la escala **(22)**. Vuelva a apretar la tuerca de sujeción **(23)**.

Ajuste la profundidad de rebaje deseada con el tope de profundidad de rebaje **(27)** correspondiente.

Efectúe el proceso de cepillado tantas veces como sea necesario hasta conseguir la profundidad de rebaje deseada. Guíe el cepillo ejerciendo una presión lateral.

Cepillado de superficies inclinadas con el tope angular



Al biselar rebajes y superficies, ajuste el ángulo de pendiente deseado con el ajuste de ángulo **(25)**.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

- ▶ **Antes de cualquier manipulación en la herramienta eléctrica, sacar el enchufe de red de la toma de corriente.**
- ▶ **Siempre mantenga limpias la herramienta eléctrica y las rejillas de ventilación para trabajar con eficacia y fiabilidad.**

Si es necesario reemplazar el cable de conexión, entonces esto debe ser realizado por **Bosch** o por un servicio técnico autorizado para herramientas eléctricas **Bosch**, para evitar riesgos de seguridad.

No limite la libertad de movimiento del soporte de apoyo **(19)** y límpielo regularmente.

Si el desgaste de las escobillas es excesivo, la herramienta eléctrica se desconecta automáticamente. La herramienta eléctrica debe enviarse para el mantenimiento al servicio técnico; direcciones ver apartado "Servicio técnico y atención al cliente“.

Cambio de la correa motriz (ver figuras M–N)

Desenrosque el tornillo **(6)** y quite la cubierta de la correa **(7)**. Retire la correa motriz desgastada **(28)**.

Antes del montaje de una nueva correa motriz **(28)**, limpie las dos poleas **(29)** y **(30)**.

Coloque la nueva polea motriz **(28)** primero sobre la polea pequeña **(30)** y presione luego la correa motriz **(28)** girándola con la mano sobre la polea grande **(29)**.

Preste atención a que la correa motriz **(28)** quede exactamente en las ranuras longitudinales de las poleas **(29)** respectivamente **(30)**.

Coloque la cubierta de la correa **(7)** y apriete firmemente el tornillo **(6)**.

Servicio técnico y atención al cliente

México
Robert Bosch, S. de R.L. de C.V.
Calle Robert Bosch No. 405
C.P. 50071 Zona Industrial,
Toluca – México, RFC: RBO910102QJ9
Tel.: (52) 55 528430-62
Tel.: 800 6271286

España
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

Eliminación

Recomendamos que las herramientas eléctricas, accesorios y embalajes sean sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.



¡No arroje las herramientas eléctricas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

Los aparatos eléctricos y electrónicos que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança

Instruções gerais de segurança para ferramentas eléctricas

⚠ AVISO **Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta eléctrica.** O desrespeito das instruções apresentadas abaixo poderá resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura 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).

Segurança da área de trabalho

- **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.
- **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.
- **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta eléctrica durante a utilização.** No caso de distracção é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

Segurança eléctrica

- **A ficha de conexão da ferramenta eléctrica deve caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de maneira alguma. Não utilizar uma ficha de adaptação junto com ferramentas eléctricas protegidas por ligação à terra.** Fichas não modificadas e tomadas apropriadas reduzem o risco de um choque eléctrico.
- **Evitar que o corpo possa entrar em contacto com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Há um risco elevado devido a choque eléctrico, se o corpo estiver ligado à terra.
- **Manter o aparelho afastado de chuva ou humidade.** A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.
- **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Nunca utilizar o cabo para transportar a ferramenta eléctrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado do calor, do óleo, de arestas afiadas ou de peças em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque eléctrico.
- **Se trabalhar com uma ferramenta eléctrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque eléctrico.
- **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

Segurança de pessoas

- **Esteja atento, observe o que está a fazer e tenha prudência ao trabalhar com a ferramenta eléctrica. Não utilizar uma ferramenta eléctrica quando estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de descuido ao utilizar a ferramenta eléctrica, pode levar a lesões graves.
- **Utilizar equipamento de protecção individual. Utilizar sempre óculos de protecção.** A utilização de equipamento de protecção pessoal, como máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduz o risco de lesões.
- **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de**

transportá-la. Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta eléctrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

- ▶ **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta eléctrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.
- ▶ **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.
- ▶ **Usar roupa apropriada. Não usar roupa larga nem jóias. Mantenha os cabelos e roupas afastados de peças em movimento.** Roupas frouxas, cabelos longos ou jóias podem ser agarrados por peças em movimento.
- ▶ **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados correctamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.
- ▶ **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma acção descuidada pode causar ferimentos graves numa fracção de segundo.

Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

- ▶ **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta eléctrica apropriada para o seu trabalho.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta eléctrica apropriada na área de potência indicada.
- ▶ **Não utilizar uma ferramenta eléctrica com um interruptor defeituoso.** Uma ferramenta eléctrica que não pode mais ser ligada nem desligada, é perigosa e deve ser reparada.
- ▶ **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes na ferramenta eléctrica, de substituir acessórios ou de guardar as ferramentas eléctricas.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta eléctrica.
- ▶ **Guardar ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance de crianças e não permitir que as pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções utilizem o aparelho.** Ferramentas eléctricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inexperientes.
- ▶ **Tratar a ferramenta eléctrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas eléctricas.
- ▶ **Manter as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente tratadas e com cantos de corte afiados emperram com menos frequência e podem ser conduzidas com maior facilidade.
- ▶ **Utilizar a ferramenta eléctrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas eléctricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.
- ▶ **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

Serviço

- ▶ **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Instruções de segurança para plainas

- ▶ **Aguarde quer o cortador pare antes de pousar a ferramenta.** Um cortador em rotação exposto pode engatar na superfície e levar a uma possível perda de controlo e provocar ferimentos graves.
- ▶ **Segure a ferramenta elétrica nas superfícies de agarrar isoladas, uma vez que o cortador pode entrar em contacto com o seu próprio cabo.** O corte de um fio "sob tensão" irá colocar as partes metálicas expostas da ferramenta elétrica "sob tensão" e produzir um choque elétrico.
- ▶ **Use grampos ou outra forma prática e para fixar e suportar a peça numa plataforma estável.** Segurar a peça com a mão ou contra o seu corpo deixa-a instável e pode levar à perda de controlo.
- ▶ **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se enganchar na peça a ser trabalhada.
- ▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.
- ▶ **Nunca passe a plaina por cima de objetos de metal, pregos ou parafusos.** A lâmina e o eixo da lâmina podem ficar danificados e fazer aumentar as vibrações.
- ▶ **Utilizar detetores apropriados, para encontrar cabos escondidos, ou consulte a companhia elétrica local.** O contacto com cabos elétricos pode provocar fogo e choques elétricos. Danos em tubos de gás podem levar à explosão. A penetração num cano de água causa danos materiais ou pode provocar um choque elétrico.
- ▶ **Ao trabalhar, segure a plaina de maneira a que a base da plaina assente de forma plana sobre a peça.** Caso contrário, a plaina poderá ser emperrada e provocar lesões.
- ▶ **Durante o trabalho, segure a ferramenta elétrica com as duas mãos e providencie uma estabilidade segura.**

A ferramenta elétrica é conduzida com maior segurança com ambas as mãos.

Descrição do produto e do serviço



Leia todas as instruções de segurança e instruções. A inobservância das instruções de segurança e das instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Respeite as figuras na parte da frente do manual de instruções.

Utilização adequada

A ferramenta elétrica destina-se a aplainar, num apoio fixo, derivados de madeira como p. ex. vigas e tábuas. Também é adequada para chanfrar arestas e executar ensambladuras.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação da ferramenta elétrica na página de esquemas.

(1) Escala da espessura da apara
(2) Botão giratório para a regulação da espessura da apara (superfície do punho isolada)
(3) Expulsão de aparas (opcionalmente: esquerda ou direita)
(4) Bloqueio de ligação para o interruptor de ligar/desligar
(5) Interruptor de ligar/desligar
(6) Parafuso da cobertura da correia
(7) Cobertura da correia
(8) Alavanca de conversão para sentido de expulsão das aparas
(9) Base da plaina
(10) Ranhuras em V
(11) Punho (superfície do punho isolada)
(12) Chave de bocas
(13) Parafuso de fixação para mordente de aperto
(14) Mordente de aperto
(15) Ponta da lâmina
(16) Ranhura de guia para lâmina de aplainar
(17) Lâmina de aplainar HM/TC[a)]
(18) Saco de pó/de aparas[a)]
(19) Patim de descanso
(20) Guia paralela
(21) Parafuso de fixação para guia paralela/angular
(22) Escala para a largura do entalhe
(23) Porca de fixação para o ajuste da largura do entalhe
(24) Guia angular[a)]
(25) Porca de fixação para o ajuste do ângulo[a)]
(26) Parafuso de fixação para limitador da profundidade de rebaixo[a)]
(27) Limitador da profundidade de rebaixo[a)]
(28) Correia de acionamento
(29) Roda grande da correia
(30) Roda pequena da correia

a) **Este acessório não pertence ao volume de fornecimento.**

Dados técnicos

Plaina		**PHO20**
Número de produto		**3 603 CE9 0..**
Potência nominal absorvida	W	700
N.º de rotações em vazio	r.p.m.	16500
Espessura da apara	mm	0–2,0
Profundidade do rebaixo	mm	0–9
Largura máx. da plaina	mm	82
Peso[A)]	kg	2,7
Classe de proteção		⧈/II

A) Com lâmina de aplainar, sem cabo de alimentação

Os dados aplicam-se a uma tensão nominal [U] de 230 V. Com tensões divergentes e em versões específicas do país, estes dados podem variar.

Informação sobre ruídos/vibrações

Os valores de emissão de ruído foram determinados de acordo com **EN 62841-2-14**.

O nível sonoro avaliado como A da ferramenta elétrica é normalmente de: nível de pressão sonora **90** dB(A); nível de potência sonora **98** dB(A). Incerteza K = **3** dB.

Utilizar proteção auditiva!

Valores de vibração a_h (vibrações contínuas), p_F (vibrações repetidas de impacto) e incerteza K apurados conforme **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

O nível de vibrações indicado nestas instruções e o valor de emissões sonoras foram medidos de acordo com um processo de medição normalizado e podem ser utilizados para a comparação de ferramentas elétricas. Também são adequados para uma avaliação provisória das emissões sonoras e de vibrações.

O nível de vibrações indicado e o valor de emissões sonoras representam as aplicações principais da ferramenta elétrica. Se a ferramenta elétrica for utilizada para outras aplicações, com outras ferramentas de trabalho ou com manutenção insuficiente, é possível que o nível de vibrações e de emissões sonoras seja diferente. Isto pode aumentar sensivelmente a emissão sonora e de vibrações para o período completo de trabalho.

Para uma estimação exata da emissão sonora e de vibrações, também deveriam ser considerados os períodos nos quais o aparelho está desligado ou funciona, mas não está sendo utilizado. Isto pode reduzir a emissão sonora e de vibrações durante o completo período de trabalho.

Além disso também deverão ser estipuladas medidas de segurança para proteger o operador contra o efeito de vibrações, como por exemplo: manutenção de ferramentas elétricas e acessórios, manter as mãos quentes e organização dos processos de trabalho.

Montagem

▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Lâmina de aplainar

Trocar sempre ambas as lâminas de aplainar na substituição da lâmina, caso contrário cria-se um desequilíbrio nas vibrações, o que pode reduzir a durabilidade da ferramenta elétrica.

Substituição das lâminas de aplainar HM/TC

▶ **Cuidado ao trocar as lâminas de aplainar. Não segura as lâminas de aplainar nas arestas de corte.** Poderá ferir-se nos gumes afiados.

Utilize apenas lâminas de plainas HM/TC originais **Bosch**.

As lâminas de aplainar de metal duro (HM/TC) têm 2 gumes e podem ser viradas. Se ambas as arestas de corte estiverem rombas, as lâminas de aplainar **(17)** têm de ser substituídas. A lâmina de aplainar HM/TC não pode ser reafiada.

Desmontar as lâminas de aplainar (ver figuras A–B)

– Para virar ou substituir as lâminas de aplainar, rodar a ponta da lâmina **(15)**, até que o mordente de aperto **(14)** fique paralelamente à sola de aplainar **(9)**.
– Soltar os 3 parafusos de fixação **(13)** com a chave de forqueta **(12)** aprox. 1–2 voltas. Não é necessário retirar o mordente de aperto **(14)**.
– Rodar um pouco a ponta da lâmina e empurrar com uma peça de madeira a lâmina de aplainar **(17)** lateralmente para fora da ponta da lâmina **(15)**.
– Rodar a ponta da lâmina 180º e desmontar a 2.ª lâmina de aplainar.

Montar a lâmina de aplainar (ver figuras C–D)

A ranhura de guia da lâmina da plaina assegura sempre um ajuste uniforme da altura quando a lâmina da plaina é trocada ou virada.

Se necessário, limpar o assento da lâmina na ponta da lâmina **(15)** e a lâmina de aplainar **(17)**.

Durante a montagem da lâmina de aplainar certificar-se de que a mesma assenta sem problemas na guia de suporte da ponta da lâmina **(15)**.

A lâmina de aplainar tem de ser montada e alinhada no **centro da sola de aplainar (9)**. Depois apertar os 3 parafusos de fixação **(13)** com a chave de forqueta **(12)**. Respeitar a sequência de aperto (①②③) indicada no mordente de aperto **(14)**.

Nota: Verificar antes da colocação em funcionamento o assento correto dos parafusos de fixação **(13)**. Rodar manualmente a ponta da lâmina **(15)** e certificar-se de que as lâminas de aplainar não roçam em nenhum lado.

Aspiração de pó/de aparas

Evite trabalhar sem medidas de redução do pó.
Um dispositivo de aspiração de pó apropriado ou uma caixa do pó/saco do pó reduz a poluição prejudicial causada pelo pó. Assegure uma boa ventilação do local de trabalho. Utilize sempre proteção respiratória adequada. Ao usar a caixa do pó e para assegurar uma aspiração de pó ideal, esvazie atempadamente a caixa do pó e limpe regularmente o elemento filtrante.
Ao usar um aspirador observe os requisitos listados abaixo. Observe as diretivas para os materiais a serem processados, vigentes no seu país.

▶ **Evite a acumulação de pó no local de trabalho.** Pós podem entrar levemente em ignição.

Requisitos relativos ao aspirador		
Diâmetro nominal recomendado da mangueira	mm	**28**
Vácuo necessário[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Taxa de fluxo necessária[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Eficiência de filtro recomendada		HEPA ou classe de pó M[B)]

A) Valor de potência na ligação do aspirador da ferramenta elétrica
B) Conforme IEC/EN 60335-2-69

Observe o manual do aspirador. Se a potência de aspiração diminuir, pare de trabalhar e elimine a causa.

Limpar a remoção de aparas **(3)** com regularidade. Usar uma ferramenta adequada para limpar uma expulsão de aparas entupida, p. ex. um pedaço de madeira, ar comprimido, etc.

▶ **Não insira as mãos na remoção de aparas.** Pode sofrer ferimentos nas peças em rotação.

Para garantir uma aspiração ideal, usar sempre um dispositivo de aspiração de terceiros ou um saco de pó/aparas.

Remoção de aparas selecionável

Com a alavanca de conversão **(8)**, a remoção de aparas **(3)** pode ser alterada para a direita ou para a esquerda. Pressione a alavanca de conversão **(8)** sempre até engatar na posição final. O sentido de expulsão das aparas selecionado é indicado pelo símbolo de seta na alavanca de conversão **(8)**.

Aspiração integrada (ver figuras E–F)

No caso de trabalho mais pequenos, pode ligar um saco de pó/aparas (acessório) **(18)**. Encaixe bem o bocal do saco do pó na remoção de aparas **(3)**. Esvazie o saco de pó/aparas **(18)** atempadamente, para que a recolha do pó se mantenha sem problemas.

Aspiração externa

Insira o adaptador de aspiração numa mangueira de aspiração, de forma a que ele engate de forma audível. Ligue

o adaptador de aspiração ao bocal de aspiração na ferramenta elétrica e a mangueira de aspiração ao aspirador (acessório).

Encontra um resumo da ligação aos diferentes aspiradores no final deste manual.

O aspirador de pó deve ser apropriado para o material a ser trabalhado.

Utilize um aspirador especial para aspirar pó que seja extremamente nocivo à saúde, cancerígeno ou seco.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

► **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da ferramenta elétrica.

Ajustar a profundidade de corte

Com o botão giratório **(2)** pode ser ajustada continuamente a profundidade do rebaixo desde **0–2,0** mm com base na escala da profundidade do rebaixo **(1)** (graduação = **0,1** mm).

Ligar/desligar

► **Certifique-se de que consegue acionar o interruptor de ligar/desligar sem ter de soltar o punho.**

Para a **colocação em funcionamento** da ferramenta elétrica, acionar primeiro o bloqueio de ligação **(4)** e premir **de seguida** o interruptor de ligar/desligar **(5)** e manter premido.

Para **desligar** a ferramenta elétrica, liberte o interruptor de ligar/desligar **(5)**.

Nota: Por motivos de segurança o interruptor de ligar/desligar **(5)** não pode ser travado, mas deve permanecer premido durante o funcionamento.

Instruções de trabalho

► **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**

Patim de descanso (ver figura G)

O patim de descanso **(19)** permite pousar a ferramenta elétrica diretamente após o trabalho sem perigo de danificar a peça ou a lâmina de aplainar. Durante o trabalho o patim de descanso **(19)** é oscilado para cima e a parte traseira da base da plaina **(9)** é libertada.

Processo de aplainar (ver figura G)

Regule a espessura da apara desejada e apoie a ferramenta elétrica com a parte da frente da sola de aplainar móvel **(9)** na peça.

► **Só conduzir a ferramenta elétrica no sentido da peça a ser trabalhada quando estiver ligada.** Caso contrário há risco de um contragolpe, se a ferramenta de aplicação se enganchar na peça a ser trabalhada.

Ligar a ferramenta elétrica e passar a mesma com um avanço uniforme sobre a superfície a trabalhar.

Para obter superfícies de alta qualidade, deverá sempre trabalhar com avanço reduzido e exercer pressão sobre o ponto central da sola da plaina.

Para trabalhar materiais duros, p. ex. madeira de lei, assim como ao usufruir da largura máxima da plaina, deverá sempre ajustar reduzidas profundidades de corte e reduzir, se necessário, o avanço da plaina.

Um avanço excessivo reduz a qualidade da superfície e pode levar a uma rápida obstrução da expulsão de aparas.

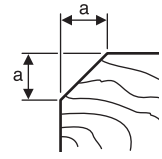
Apenas lâminas de aplainar afiadas garantem um excelente rendimento de desbaste e a proteção da ferramenta elétrica.

O patim de descanso integrado **(19)** permite também a continuação da aplainação após interrupção no local desejado da peça:

– Colocar a ferramenta elétrica, com o patim de descanso virado para baixo, no local na peça para continuar a trabalhar.
– Ligar a ferramenta elétrica.
– Transferir a pressão de apoio para a base da plaina dianteira e empurrar a ferramenta elétrica lentamente para a frente (❶). O patim de descanso é virado para cima (❷), para que a parte de trás da base da plaina volte a encostar na peça.
– Deslizar a ferramenta elétrica com um avanço uniforme sobre a superfície a trabalhar (❸).

Chanfrar arestas (ver figura H)

As ranhuras em V existentes na base da plaina dianteira permitem chanfrar de forma rápida e simples as arestas das peças. Usar a ranhura em V correspondente consoante a largura de fase desejada. Para tal deverá apoiar a plaina com a ranhura em forma de V sobre a aresta da peça a ser trabalhada e conduzi-la ao longo dela.



Ranhura desejada	Medida a (mm)
nenhum	**0–4**
pequeno	**2–6**
média	**4–9**
grande	**6–10**

Aplainar com guia paralela/angular (ver figura I–L)

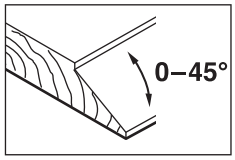
Montar guia paralela **(20)** ou guia angular **(24)** respetivamente com o parafuso de fixação **(21)** na ferramenta elétrica. Montar consoante a aplicação o limitador de profundidade do rebaixo **(27)** com o parafuso de fixação **(26)** na ferramenta elétrica.

Soltar a porca de fixação **(23)** e ajustar a largura do entalhe desejada na escala **(22)**. Voltar a apertar a porca de fixação **(23)**.

Voltar a ajustar a profundidade do rebaixo desejada com o limitador **(27)**.

Executar repetidamente o processo de aplainar até obter a profundidade de ensambladura desejada. Conduzir a plaina com uma pressão lateral.

Chanfrar com o limitador angular



Ao chanfrar ensambladuras e áreas ajustar o ângulo de inclinação necessário com a regulações do ângulo **(25)**.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

- ▶ **Antes de todos trabalhos na ferramenta elétrica deverá puxar a ficha de rede da tomada.**
- ▶ **Manter a ferramenta elétrica e as aberturas de ventilação sempre limpas, para trabalhar bem e de forma segura.**

Se for necessário instalar um cabo de ligação, a instalação deve ser feita pela **Bosch** ou por um centro de serviço autorizado para ferramentas elétricas **Bosch**, para evitar perigos de segurança.

Manter o patim de descanso **(19)** livre e limpá-lo com regularidade.

A ferramenta elétrica desliga-se se as escovas de carvão estiverem gastas. A ferramenta elétrica deve ser enviada ao serviço pós-venda. Os endereços encontram-se na secção "Serviço pós-venda e aconselhamento".

Trocar correia de acionamento (ver figuras M–N)

Desenroscar totalmente o parafuso **(6)** e retirar a cobertura da correia **(7)**. Retirar a correia de acionamento gasta **(28)**.

Antes de montar a correia de acionamento nova, limpar **(28)** rodas da correia **(29)** e **(30)**.

Colocar primeiro a nova correia de acionamento na **(28)** roda pequena **(30)** e depois pressionar a correia de acionamento **(28)** rodando manualmente a roda grande **(29)**.

Certificar-se de que a correia de acionamento **(28)** se desloca precisamente no sulco longitudinal das rodas da correia **(29)** ou **(30)**.

Colocar a cobertura da correia **(7)** e apertar o parafuso **(6)**.

Serviço pós-venda e aconselhamento

Brasil
Robert Bosch Ltda. – Divisão de Ferramentas Elétricas
Rodovia Anhanguera, Km 98 – Parque Via Norte
13065-900, CP 1195
Campinas, São Paulo
Tel.: 0800 7045 446
www.bosch.com.br/contato

Portugal
Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas do produto.

Eliminação

Ferramentas elétricas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matérias-primas.



Não deitar ferramentas elétricas no lixo doméstico!

Apenas para países da UE:

Os equipamentos elétricos e eletrónicos que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

Italiano

Avvertenze di sicurezza

Avvertenze generali di sicurezza per elettroutensili

⚠ ATTENZIONE **Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche fornite in dotazione al presente elettroutensile.** Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

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

Il termine "elettroutensile" riportato nelle avvertenze fa riferimento ai dispositivi dotati di alimentazione elettrica (a filo) o a batteria (senza filo).

Sicurezza della postazione di lavoro

- ▶ **Conservare l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Zone disordinate o buie possono essere causa di incidenti.
- ▶ **Evitare di impiegare l'elettroutensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli elettroutensili producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.
- ▶ **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

Sicurezza elettrica

- ▶ **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente**

di apportare qualsivoglia modifica alla spina. Non utilizzare spine adattatrici con elettroutensili dotati di collegamento a terra. Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

- **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, radiatori, fornelli elettrici e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è messo a massa.
- **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità..** La penetrazione dell'acqua in un elettroutensile aumenta il rischio di una scossa elettrica.
- **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti. Non usare il cavo per trasportare o appendere l'elettroutensile, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e parti della macchina in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Se si utilizza l'elettroutensile all'aperto, impiegare un cavo di prolunga adatto per l'uso all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.
- **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in un ambiente umido, usare un interruttore di protezione dalle correnti di guasto (RCD).** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

Sicurezza delle persone

- **Quando si utilizza un elettroutensile è importante restare vigili, concentrarsi su ciò che si sta facendo ed operare con giudizio. Non utilizzare l'elettroutensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'elettroutensile può essere causa di gravi incidenti.
- **Utilizzare gli appositi dispositivi di protezione individuali. Indossare sempre gli occhiali protettivi.** L'impiego, in condizioni appropriate, di dispositivi di protezione quali maschera antipolvere, scarpe antinfortunistiche antiscivolo, elmetto di protezione, protezioni acustiche, riduce il rischio di infortuni.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegare l'elettroutensile all'alimentazione di corrente e/o alla batteria, prima di prenderlo o trasportarlo, assicurarsi che sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.
- **Prima di accendere l'elettroutensile togliere qualsiasi attrezzo di regolazione o chiave utilizzata.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.
- **Evitare di assumere posture anomale. Mantenere appoggio ed equilibrio adeguati in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.
- **Indossare indumenti adeguati. Non indossare vestiti larghi, né gioielli. Tenere capelli e vestiti lontani da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in parti in movimento.
- **Se l'utensile è dotato di un apposito attacco per dispositivi di aspirazione e raccolta polvere, accertarsi che gli stessi siano collegati ed utilizzati in modo conforme.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.
- **Evitare che la confidenza derivante da un frequente uso degli utensili si trasformi in superficialità e vengano trascurate le principali norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

- **Non sottoporre l'elettroutensile a sovraccarico. Utilizzare l'elettroutensile adeguato per l'applicazione specifica.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.
- **Non utilizzare l'elettroutensile qualora l'interruttore non consenta un'accensione/uno spegnimento corretti.** Un elettroutensile con l'interruttore rotto è pericoloso e deve essere aggiustato.
- **Prima di eseguire eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre la macchina al termine del lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa di corrente e/o togliere la batteria, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.
- **Riporre gli elettroutensili fuori della portata dei bambini durante i periodi di inutilizzo e non consentire l'uso degli utensili stessi a persone inesperte o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.
- **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e relativi accessori. Verificare la presenza di un eventuale disallineamento o inceppamento delle parti mobili, la rottura di componenti o qualsiasi altra condizione che possa pregiudicare il corretto funzionamento dell'elettroutensile stesso. Se danneggiato, l'elettroutensile dovrà essere riparato prima dell'uso.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.
- **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.
- **Utilizzare sempre l'elettroutensile, gli accessori e gli utensili specifici ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e delle operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

- ▶ **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

Assistenza

- ▶ **Fare riparare l'elettroutensile da personale specializzato ed utilizzando solo parti di ricambio identiche.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

Avvertenze di pericolo per pialletto

- ▶ **Attendere che la lama si sia arrestata prima di deporre l'utensile.** Una lama rotante esposta potrebbe venire in contatto con la superficie, causando una perdita di controllo dell'utensile e lesioni di grave entità.
- ▶ **Afferrare e tenere l'elettroutensile dalle superfici isolate dell'impugnatura, perché la lama potrebbe entrare in contatto con il cavo dell'elettroutensile stesso.** Se si taglia un cavo sotto tensione, la tensione potrebbe trasmettersi anche alle parti metalliche esposte dell'elettroutensile, provocando la folgorazione dell'utilizzatore.
- ▶ **Utilizzare morsetti o altri metodi analoghi per sostenere il pezzo in lavorazione e assicurarlo su una piattaforma stabile.** Se si tiene il pezzo in lavorazione con una mano o contro il proprio corpo, il pezzo non è fissato in modo stabile e ciò potrebbe causare la perdita di controllo dell'utensile.
- ▶ **Avvicinare l'elettroutensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.
- ▶ **Non inserire le mani nella zona di espulsione trucioli.** Le parti rotanti potrebbero causare lesioni.
- ▶ **Non passare mai il pialletto su oggetti metallici, chiodi o viti.** Lama e albero portalame possono venire danneggiati e possono verificarsi vibrazioni elevate.
- ▶ **Al fine di rilevare linee di alimentazione nascoste, utilizzare apparecchiature di ricerca adatte oppure rivolgersi alla società erogatrice locale.** Un contatto con cavi elettrici può provocare lo sviluppo di incendi e di scosse elettriche. Danneggiando una tubazione del gas si può creare il pericolo di esplosioni. Penetrando una tubazione dell'acqua si provocano seri danni materiali oppure vi è il pericolo di provocare una scossa elettrica.
- ▶ **Durante il lavoro tenere sempre il pialletto in modo che la sua base poggi in piano sul pezzo in lavorazione.** Altrimenti il pialletto può inclinarsi e causare lesioni.
- ▶ **Durante il lavoro, trattenere saldamente l'elettroutensile con entrambe le mani ed assumere una posizione sicura.** Con entrambe le mani l'elettroutensile viene condotto in modo più sicuro.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti



Leggere tutte le avvertenze e disposizioni di sicurezza. La mancata osservanza delle avvertenze e disposizioni di sicurezza può causare folgorazioni, incendi e/o lesioni di grave entità.

Si prega di osservare le immagini nella prima parte delle istruzioni per l'uso.

Utilizzo conforme

L'elettroutensile è idoneo per la piallatura di superfici resistenti di legno come ad esempio travi ed assi. Lo stesso è adatto anche per il taglio obliquo di spigoli e per la scanalatura.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti raffigurati è riferita all'illustrazione dell'elettroutensile nella pagina con rappresentazione grafica.

- **(1)** Scala per profondità di passata
- **(2)** Manopola per la regolazione della profondità di passata (superficie di presa isolata)
- **(3)** Espulsione trucioli (a scelta: a destra o a sinistra)
- **(4)** Dispositivo di blocco dell'interruttore di avvio/arresto
- **(5)** Interruttore di avvio/arresto
- **(6)** Vite per copertura della cinghia
- **(7)** Copertura della cinghia
- **(8)** Leva di commutazione direzione dell'espulsione trucioli
- **(9)** Piede del pialletto
- **(10)** Scanalature a V
- **(11)** Impugnatura (superficie di presa isolata)
- **(12)** Chiave fissa
- **(13)** Vite di fissaggio per ganascia di serraggio
- **(14)** Ganascia di serraggio
- **(15)** Testa portalama
- **(16)** Scanalatura di alloggiamento per lama per pialletto
- **(17)** Lama per pialletto in metallo duro (HM/TC)[a)]
- **(18)** Sacco raccoglipolvere/raccoglitrucioli[a)]
- **(19)** Piedino d'appoggio
- **(20)** Guida parallela
- **(21)** Vite di fissaggio per guida parallela/angolare
- **(22)** Scala per larghezza di battuta
- **(23)** Controdado per regolazione della larghezza di battuta
- **(24)** Guida angolare[a)]
- **(25)** Controdado per regolazione dell'angolo[a)]
- **(26)** Vite di fissaggio per guida di profondità di battuta[a)]
- **(27)** Guida di profondità di battuta[a)]

(28) Cinghia di trasmissione

(29) Ingranaggio grande della cinghia

(30) Ingranaggio piccolo della cinghia

a) **Questo accessorio non è compreso nella fornitura standard.**

Dati tecnici

Pialletto		PHO20
Codice prodotto		**3 603 CE9 0..**
Potenza assorbita nominale	W	700
Numero di giri a vuoto	giri/min	16500
Profondità di passata	mm	0–2,0
Profondità di battuta	mm	0–9
Larghezza di piallatura max.	mm	82
Peso[A)]	kg	2,7
Classe di protezione		⧈/II

A) Con lama per pialletto, senza cavo di alimentazione

I dati sono validi per una tensione nominale [U] di 230 V. In caso di tensioni differenti e di versioni per Paesi specifici, tali dati potranno variare.

Informazioni su rumorosità e vibrazioni

Valori di emissione acustica rilevati conformemente a **EN 62841-2-14**.

Il livello di rumorosità ponderato A dell'elettroutensile è tipicamente di: Livello di pressione acustica **90** dB(A); Livello di potenza sonora **98** dB(A). Grado d'incertezza K = **3** dB.

Indossare protezioni acustiche!

Valori di oscillazione a_h (vibrazioni continue), p_F (vibrazioni ripetute da colpo) e grado d'incertezza K rilevati conformemente a **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica indicati nelle presenti istruzioni sono stati rilevati conformemente ad una procedura di misurazione unificata e sono utilizzabili per confrontare gli elettroutensili. Le stesse procedure sono idonee anche per una valutazione temporanea del livello di vibrazione e dell'emissione acustica.

Il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica sono riferiti agli impieghi principali dell'elettroutensile; qualora, tuttavia, l'elettroutensile venisse utilizzato per altre applicazioni, oppure con accessori differenti o in caso di insufficiente manutenzione, il livello di vibrazione ed il valore di emissione acustica potrebbero variare. Ciò potrebbe aumentare sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Per valutare con precisione i valori di vibrazione e di emissione acustica, andranno considerati anche i periodi nei quali l'utensile sia spento, oppure acceso, ma non utilizzato. Ciò potrebbe ridurre sensibilmente l'emissione di vibrazioni e l'emissione acustica sull'intero periodo di funzionamento.

Adottare misure di sicurezza supplementari per proteggere l'operatore dall'effetto delle vibrazioni: ad esempio, sottoponendo a manutenzione l'elettroutensile e gli utensili accessori, mantenendo calde le mani e organizzando i vari processi di lavoro.

Montaggio

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Lama per pialletto

In caso di sostituzione della lama, sostituire sempre entrambe le lame per pialletto, poiché altrimenti lo sbilanciamento genererebbe vibrazioni, riducendo la durata dell'elettroutensile.

Sostituzione delle lame per pialletto in HM/TC

▶ **Usare prudenza durante la sostituzione della lama per pialletto. Non afferrare la lama per pialletto dalla parte del bordo tagliente.** I bordi molto affilati potrebbero causare lesioni.

Utilizzare esclusivamente lame per pialletto originali **Bosch** in metallo duro (HM/TC).

Le lame per pialletto in metallo duro (HM/TC) sono dotate di 2 taglienti e possono essere voltate. Se entrambi i bordi di taglio hanno perso il filo, le lame per pialletto **(17)** andranno sostituite. La lama per pialletto in HM/TC non deve essere riaffilata.

Smontaggio della lama per pialletto (vedere figg. A–B)

– Per invertire o sostituire le lame per pialletto, ruotare la testa della lama **(15)** fino a posizionare la ganascia di serraggio **(14)** parallelamente al piede del pialletto **(9)**.
– Allentare di circa 1–2 giri le 3 viti di fissaggio **(13)** con l'ausilio della chiave fissa **(12)**. La ganascia di serraggio **(14)** non andrà asportata.
– Ruotare leggermente la testa della lama e, utilizzando un elemento in legno, spingere lateralmente la lama per pialletto **(17)** fuori dalla testa della lama **(15)**.
– Ruotare la testa della lama di 180° e smontare la seconda lama per pialletto.

Montaggio della lama per pialletto (vedere figg. C–D)

Tramite la scanalatura di guida della lama per pialletto viene sempre garantita, in caso di sostituzione oppure di cambio di lato, una regolazione uniforme dell'altezza.

Se necessario, pulire la sede della lama nella testa della lama stessa **(15)** e la lama per pialletto **(17)**.

Montando la lama per pialletto, accertarsi che essa sia correttamente inserita nella guida di alloggiamento della testa della lama **(15)**.

La lama per pialletto deve essere montata e allineata **centralmente rispetto al piede del pialletto (9)**. Successivamente, serrare le 3 viti di fissaggio **(13)** con l'ausilio della chiave fissa **(12)**. Sulla ganascia di serraggio **(14)** è riportata la sequenza di serraggio (①②③), che andrà rispettata durante tale fase.

Avvertenza: Prima di rimettere in funzione l'utensile, controllare che le viti di fissaggio **(13)** risultino saldamente in

sede. Ruotare manualmente la testa della lama **(15)** ed accertarsi che le lame per pialletto non facciano attrito in alcun punto.

Aspirazione polvere/aspirazione trucioli

Non eseguire lavori senza misure di contenimento della polvere.
Un dispositivo di aspirazione o un contenitore/sacchetto raccoglipolvere appropriato riduce l'emissione di polveri nocive per la salute. Provvedere a una buona aerazione della postazione di lavoro. Utilizzare protezioni respiratorie appropriate. Se si utilizza un contenitore per la polvere, svuotarlo per tempo e pulire con regolarità l'elemento filtrante, così da ottenere risultati ottimali di aspirazione della polvere.
Se si utilizza un aspiratore, attenersi ai requisiti indicati di seguito. Attenersi alle prescrizioni in vigore nel proprio Paese per i materiali da lavorare.

▶ **Evitare accumuli di polvere nella postazione di lavoro.** Le polveri si possono incendiare facilmente.

Requisiti per l'aspiratore		
Diametro nominale del tubo flessibile consigliato	mm	**28**
Depressione richiesta[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Portata richiesta[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Efficienza consigliata del filtro		HEPA o classe di polveri M[B)]

A) Valore di potenza del collegamento dell'aspiratore dell'elettroutensile

B) Conformemente a IEC/EN 60335-2-69

Osservare le istruzioni dell'aspiratore. In caso di deterioramento delle prestazioni di aspirazione, interrompere il lavoro e risolvere il problema.

Pulire con regolarità l'espulsione trucioli **(3)**. Per pulire un'espulsione trucioli ostruita, utilizzare un attrezzo idoneo, ad es. un elemento in legno, aria compressa ecc.

▶ **Non inserire le mani nella zona di espulsione trucioli.** Le parti rotanti potrebbero causare lesioni.

Per garantire un'aspirazione ottimale utilizzare sempre un dispositivo di aspirazione esterno oppure un sacchetto raccoglipolvere/raccoglitrucioli.

Espulsione trucioli a scelta

Mediante la leva di commutazione **(8)** l'espulsione trucioli **(3)** può essere direzionata verso destra o verso sinistra. Esercitare sempre pressione sulla leva di commutazione **(8)** finché non si innesta nella posizione finale. La direzione selezionata per l'espulsione trucioli è visualizzata mediante un simbolo (freccia) presente sulla leva di commutazione **(8)**.

Aspirazione propria (vedere figg. E–F)

Per piccoli lavori è possibile collegare un apposito sacchetto raccoglipolvere/raccoglitrucioli (accessorio) **(18)**. Innestare saldamente la bocchetta del sacchetto raccoglipolvere sull'espulsione trucioli **(3)**. Svuotare il sacchetto raccoglipolvere/raccoglitrucioli **(18)** puntualmente, affinché la raccolta della polvere possa continuare a livelli ottimali.

Aspirazione esterna

Innestare l'adattatore di aspirazione in un tubo flessibile di aspirazione finché non scatta percettibilmente in posizione. Collegare l'adattatore di aspirazione al manicotto di aspirazione sull'elettroutensile e il tubo flessibile di aspirazione a un aspiratore (accessorio).

Una panoramica dei collegamenti ai vari tipi di aspiratori è riportata all'ultima pagina delle presenti istruzioni.

L'aspiratore dovrà essere idoneo al materiale da lavorare.

Utilizzare un aspiratore speciale per l'aspirazione di polveri particolarmente nocive per la salute, cancerogene oppure polveri asciutte.

Utilizzo

Messa in funzione

▶ **Attenersi alla tensione di rete!** La tensione riportata sulla targhetta di identificazione dell'elettroutensile deve corrispondere alla tensione della rete elettrica di alimentazione.

Regolazione della profondità di passata

Con la manopola **(2)** è possibile regolare la profondità di passata in continuo da **0–2,0** mm in base alla scala di profondità di passata **(1)** (graduazione della scala = **0,1** mm).

Accensione/spegnimento

▶ **Accertarsi che sia possibile azionare l'interruttore di avvio/arresto senza lasciare l'impugnatura.**

Per **accendere** l'elettroutensile, azionare dapprima il pulsante di sicurezza **(4)**, **dopodiché** premere l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)** e mantenerlo premuto.

Per **spegnere** l'elettroutensile, rilasciare l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)**.

Avvertenza: Per ragioni di sicurezza, l'interruttore di accensione/spegnimento **(5)** non può essere bloccato, ma deve invece restare costantemente premuto durante il funzionamento.

Indicazioni operative

▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**

Piedino d'appoggio (vedere Fig. G)

Il piedino d'appoggio **(19)** consente di deporre l'elettroutensile subito dopo l'utilizzo, senza pericolo di danneggiare il pezzo in lavorazione o la lama per pialletto. Durante la lavorazione, il piedino d'appoggio **(19)** viene sollevato e la parte posteriore del piede del pialletto **(9)** viene rilasciata.

Piallatura (vedere fig. G)

Impostare la profondità di passata desiderata e accostare l'elettroutensile al pezzo in lavorazione con la parte anteriore della suola del pialletto **(9)**.

- ▶ **Avvicinare l'elettroutensile al pezzo in lavorazione solo se è in funzione.** In caso contrario vi è il pericolo di provocare un contraccolpo se l'utensile ad innesto si inceppa nel pezzo in lavorazione.

Accendere l'elettroutensile e condurlo con avanzamento uniforme sopra la superficie da lavorare.

Per la realizzazione di superfici pregiate lavorare esclusivamente con avanzamento minimo ed esercitare la pressione centralmente sulla suola del pialletto.

In caso di lavorazione di materiali duri, ad esempio legno duro ed in caso di impiego della larghezza massima di piallatura, regolare solo la profondità di passata minima e ridurre eventualmente l'avanzamento del pialletto.

Un avanzamento eccessivo riduce la finitura superficiale e può causare un rapido intasamento dell'espulsione trucioli.

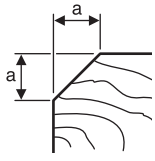
Solo le lame per pialletto affilate permettono buone prestazioni di taglio e proteggono l'elettroutensile.

Il piedino d'appoggio integrato **(19)** consente anche di procedere con la piallatura dopo un'interruzione in un punto qualsiasi del pezzo in lavorazione:

– Applicare l'elettroutensile con il piedino d'appoggio posizionato verso il basso sul punto del pezzo in lavorazione in cui deve essere proseguita la piallatura.
– Accendere l'elettroutensile.
– Spostare la pressione d'appoggio sulla suola anteriore del pialletto e spingere lentamente l'elettroutensile in avanti (❶). In questo modo il piedino d'appoggio viene orientato verso l'alto (❷), in modo che la parte posteriore della suola del pialletto possa nuovamente poggiare sul pezzo in lavorazione.
– Condurre l'elettroutensile avanzando in modo uniforme sulla superficie da lavorare (❸).

Smussatura degli spigoli (vedere Fig. H)

Le scanalature a V presenti nella suola anteriore del pialletto consentono una smussatura facile degli spigoli del pezzo in lavorazione. Utilizzare la scanalatura a V adatta a seconda della larghezza di smussatura desiderata. Per effettuare questa lavorazione appoggiare il pialletto con la scanalatura a V sullo spigolo del pezzo in lavorazione e condurlo lungo lo stesso.



Scanalatura utilizzata	Quota a (mm)
nessuna	**0–4**
piccola	**2–6**
media	**4–9**
grande	**6–10**

Piallatura con guida parallela/guida angolare (vedere fig. I–L)

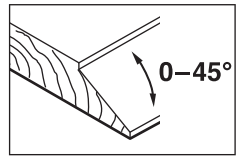
Montare la guida parallela **(20)** e/o la guida angolare **(24)** con la rispettiva vite di fissaggio **(21)** sull'elettroutensile. Montare, in funzione dell'utilizzo, l'arresto di profondità di battuta **(27)** con la vite di fissaggio **(26)** sull'elettroutensile.

Allentare il controdado **(23)** e regolare la larghezza di battuta desiderata sulla scala **(22)**. Serrare nuovamente il controdado **(23)**.

Regolare la profondità di battuta desiderata con l'apposito arresto di profondità **(27)**.

Effettuare più volte la piallatura fino a quando è stata raggiunta la profondità di battuta desiderata. Condurre il pialletto con pressione d'appoggio laterale.

Smussatura con guida angolare



Durante la smussatura di battute e superfici impostare il necessario angolo di inclinazione con la guida angolare **(25)**.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

- ▶ **Prima di qualunque intervento sull'elettroutensile estrarre la spina di rete dalla presa.**
- ▶ **Per poter garantire buone e sicure operazioni di lavoro, tenere sempre puliti l'elettroutensile e le fessure di ventilazione.**

Se fosse necessaria una sostituzione della linea di collegamento, questa dovrà essere eseguita da **Bosch** oppure da un centro assistenza clienti autorizzato per elettroutensili **Bosch**, al fine di evitare pericoli per la sicurezza.

Mantenere scorrevole il piedino d'appoggio **(19)** e pulirlo con regolarità.

Quando le spazzole di carbone sono usurate, l'elettroutensile si spegne automaticamente. In tale caso, l'elettroutensile andrà inviato per manutenzione al Servizio Clienti post-vendita. Per gli indirizzi, vedere il paragrafo «Servizio di assistenza e consulenza tecnica».

Sostituzione della cinghia di trasmissione (vedere Fig. M–N)

Svitare la vite **(6)** e prelevare la copertura della cinghia **(7)**. Rimuovere la cinghia di trasmissione **(28)** usurata.

Prima di montare una nuova cinghia di trasmissione **(28)**, pulire entrambi gli ingranaggi della cinghia: **(29)** e **(30)**.

Applicare la nuova cinghia di trasmissione **(28)** dapprima sull'ingranaggio piccolo della cinghia **(30)**, quindi spingere la cinghia di trasmissione **(28)** sull'ingranaggio grande della cinghia **(29)**, ruotando manualmente.

Accertarsi che la cinghia di trasmissione **(28)** scorra esattamente nelle scanalature longitudinali degli ingranaggi della cinghia **(29)** e **(30)**.

Applicare la copertura della cinghia **(7)** e serrare la vite **(6)**.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli elettroutensili e gli accessori dismessi.



Non gettare elettroutensili dismessi tra i rifiuti domestici!

Solo per i Paesi della CE:

I dispositivi elettrici ed elettronici non più utilizzabili devono essere sottoposti a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen

Algemene veiligheidsaanwijzingen voor elektrische gereedschappen

⚠ WAARSCHUWING **Lees alle waarschuwingen, veiligheidsaanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.** Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/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).

Veiligheid van de werkomgeving

- **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.
- **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.
- **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

Elektrische veiligheid

- **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.
- **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.
- **Houd het gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.
- **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.
- **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.
- **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

Veiligheid van personen

- **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik geen elektrisch gereedschap, wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het elektrische gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.
- **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.
- **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is, voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

- ▶ **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels, voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.
- ▶ **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren en kleding uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, lange haren en sieraden kunnen door bewegende delen worden meegenomen.
- ▶ **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.
- ▶ **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

- ▶ **Overbelast het elektrische gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.
- ▶ **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- ▶ **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.
- ▶ **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.
- ▶ **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen vóór gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- ▶ **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.
- ▶ **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.
- ▶ **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

Service

- ▶ **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

Veiligheidsvoorschriften voor schaafmachines

- ▶ **Wacht tot het mes tot stilstand is gekomen, voordat u de machine neerlegt.** Een vrij draaiend mes kan het oppervlak grijpen en dit kan resulteren in het verlies van controle en ernstig letsel.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap vast aan de geïsoleerde handgrepen, omdat het mes in aanraking kan komen met het eigen netsnoer.** Als een spanningvoerende draad wordt doorgesneden, dan kunnen de metalen delen van het elektrische gereedschap onder spanning komen te staan en zou de gebruiker een elektrische schok kunnen krijgen.
- ▶ **Gebruik klemmen of een andere praktische manier om het werkstuk op een stabiel platform vast te zetten en te ondersteunen.** Het vasthouden van het werkstuk met de hand of tegen uw lichaam leidt tot instabiliteit en dit kan resulteren in het verlies van controle.
- ▶ **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.
- ▶ **Grijp niet met uw handen in de spaanafvoer.** U kunt zich verwonden aan draaiende delen.
- ▶ **Schaaf nooit over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.** Messen en messenas kunnen beschadigd worden en dit kan tot sterke trillingen leiden.
- ▶ **Gebruik geschikte detectoren om verborgen elektriciteits-, gas- of waterleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke energie- of waterleidingbedrijf.** Contact met elektrische leidingen kan tot brand of een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan tot een explosie leiden. Breuk van een waterleiding veroorzaakt materiële schade en kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ **Houd de schaafmachine tijdens de werkzaamheden altijd zo vast dat de schaafzool plat op het werkstuk ligt.** De schaafmachine kan anders kantelen en dit kan tot verwondingen leiden.
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap bij het werken stevig met beide handen vast en zorg ervoor dat u stevig staat.** Het elektrische gereedschap wordt met twee handen veiliger vastgehouden.

Beschrijving van product en werking



Lees alle veiligheidsaanwijzingen en instructies. Het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of zware verwondingen veroorzaken.

Neem goed nota van de afbeeldingen in het voorste deel van de gebruiksaanwijzing.

Beoogd gebruik

Het elektrische gereedschap is bestemd voor het met vaste steun schaven van houtmaterialen zoals balken en planken. Het is ook geschikt voor het afschuinen van randen en voor het schaven van sponningen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de afbeelding van het elektrische gereedschap op de pagina met afbeeldingen.

(1) Verdeelschaal voor spaandiepte
(2) Draaiknop voor spaandiepte-instelling (geïsoleerd greepvlak)
(3) Spaanafvoer (naar keuze: rechts of links)
(4) Inschakelblokkering voor aan/uit-schakelaar
(5) Aan/uit-schakelaar
(6) Schroef voor riemafdekking
(7) Riemafdekking
(8) Omzethendel voor richting spaanafvoer
(9) Schaafzool
(10) V-groeven
(11) Handgreep (geïsoleerd greepvlak)
(12) Steeksleutel
(13) Bevestigingsschroef voor klembek
(14) Klembek
(15) Meskop
(16) Geleidegroef voor schaafmes
(17) HM/TC-schaafmes[a)]
(18) Stof-/spanenzak[a)]
(19) Parkeersteun
(20) Parallelgeleider
(21) Bevestigingsschroef voor parallel-/verstekgeleider
(22) Verdeelschaal voor sponningbreedte
(23) Vastzetmoer voor instelling sponningbreedte
(24) Verstekgeleider[a)]
(25) Vastzetmoer voor hoekinstelling[a)]
(26) Bevestigingsschroef voor sponningdiepte-aanslag[a)]
(27) Sponningdiepte-aanslag[a)]
(28) Aandrijfriem
(29) Groot riemwiel
(30) Klein riemwiel

a) **Dit toebehoren wordt niet standaard meegeleverd.**

Technische gegevens

Schaafmachine		**PHO20**
Productnummer		**3 603 CE9 0..**
Nominaal opgenomen vermogen	W	700
Onbelast toerental	min^{-1}	16500
Spaandiepte	mm	0–2,0
Sponningdiepte	mm	0–9
Max. schaafbreedte	mm	82
Gewicht[A)]	kg	2,7
Isolatieklasse		⧈/II

A) Met schaafmes, zonder netsnoer

De gegevens gelden voor een nominale spanning [U] van 230 V. Bij afwijkende spanningen en in landspecifieke uitvoeringen kunnen deze gegevens variëren.

Informatie over geluid en trillingen

Geluidsemissiewaarden bepaald conform **EN 62841-2-14**.

Het A-gewogen geluidsniveau van het elektrische gereedschap bedraagt typisch: geluidsdrukniveau **90** dB(A); geluidsvermogenniveau **98** dB(A). Onzekerheid K = **3** dB.

Draag gehoorbescherming!

Trillingswaarden a_h (continue trillingen), p_F (herhaalde schoktrillingen) en onzekerheid K bepaald conform **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Het in deze gebruiksaanwijzing vermelde trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde zijn gemeten met een genormeerde meetmethode en kunnen worden gebruikt om elektrische gereedschappen met elkaar te vergelijken. Ze zijn ook geschikt voor een voorlopige inschatting van de trillings- en geluidsemissie.

Het aangegeven trillingsniveau en de aangegeven geluidsemissiewaarde representeren de voornaamste toepassingen van het elektrische gereedschap. Wanneer het elektrische gereedschap echter wordt gebruikt voor andere toepassingen, met afwijkende inzetgereedschappen of onvoldoende onderhoud, dan kunnen het trillingsniveau en de geluidsemissiewaarde afwijken. Dit kan de trillings- en geluidsemissie gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verhogen.

Voor een nauwkeurige schatting van de trillings- en geluidsemissies moet ook rekening worden gehouden met de tijden waarin het gereedschap uitgeschakeld is, of waarin

het gereedschap wel loopt, maar niet werkelijk wordt gebruikt. Dit kan de trillings- en geluidsemissies gedurende de gehele arbeidsperiode duidelijk verminderen.

Leg aanvullende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de gebruiker tegen het effect van trillingen vast, zoals: onderhoud van elektrische gereedschappen en inzetgereedschappen, warm houden van de handen, organisatie van het arbeidsproces.

Montage

▶ **Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.**

Schaafmes

Vervang bij een meswissel altijd beide schaafmessen, omdat anders een onbalans trillingen veroorzaakt en de levensduur van het elektrische gereedschap kan verkorten.

Wisselen van de HM/TC-schaafmessen

▶ **Voorzichtig bij het wisselen van de schaafmessen. Pak de schaafmessen niet aan de snijkanten beet.** U kunt zich aan de scherpe snijkanten verwonden.

Gebruik uitsluitend originele **Bosch** HM/TC-schaafmessen.

De schaafmessen van hardmetaal (HM/TC) hebben 2 snijkanten en deze kunnen allebei worden gebruikt. Als beide snijkanten bot zijn, moeten de schaafmessen **(17)** worden gewisseld. Het HM/TC-schaafmes mag niet worden geslepen.

Schaafmes demonteren (zie afbeeldingen A–B)

– Voor het omkeren of vervangen van de schaafmessen draait u de meskop **(15)** tot de klembek **(14)** parallel met de schaafzool **(9)** staat.
– Draai de 3 bevestigingsschroeven **(13)** met de steeksleutel **(12)** ca. 1–2 slagen los. De klembek **(14)** hoeft niet te worden weggenomen.
– Draai de meskop een beetje en schuif met een stuk hout het schaafmes **(17)** opzij uit de meskop **(15)**.
– Draai de meskop 180° en demonteer het 2e schaafmes.

Schaafmes monteren (zie afbeeldingen C–D)

Door de geleidegroef van het schaafmes wordt bij het vervangen of omkeren altijd een gelijkmatige hoogte-instelling gewaarborgd.

Reinig indien nodig de meszitting in de meskop **(15)** en het schaafmes **(17)**.

Let er bij de montage van het schaafmes op dat dit correct in de opnamegeleiding van de meskop **(15)** zit.

Het schaafmes moet **centrisch ten opzichte van de schaafzool (9)** gemonteerd en uitgelijnd worden. Draai vervolgens de 3 bevestigingsschroeven **(13)** met de steeksleutel **(12)** vast. Houd daarbij de op de klembek **(14)** aangegeven volgorde voor vastdraaien (①②③) aan.

Aanwijzing: Controleer vóór ingebruikname of de bevestigingsschroeven **(13)** goed vastzitten. Draai de meskop **(15)** met de hand door en zorg ervoor dat de schaafmessen nergens langs schuren.

Afzuiging van stof en spanen

Vermijd het werken zonder stofreducerende maatregelen. Een geschikte afzuigvoorziening of stofbox/stofzak vermindert stofbelasting die schadelijk is voor de gezondheid. Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Gebruik altijd een geschikte ademhalingsbescherming. Bij het gebruik van een stofbox maakt u deze tijdig leeg en reinigt u het filterelement regelmatig om een optimale stofafzuiging te waarborgen. Let bij het gebruik van een stofzuiger op de hierna genoemde eisen. Neem de in uw land geldende voorschriften voor de te bewerken materialen in acht.

▶ **Vermijd ophoping van stof op de werkplek.** Stof kan gemakkelijk ontbranden.

Eisen aan de stofzuiger		
Aanbevolen nominale diameter slang	mm	**28**
Noodzakelijke onderdruk[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Noodzakelijk doorstromingsvolume[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Aanbevolen filterefficiëntie		HEPA of stofklasse M[B)]

A) Vermogenswaarde op de stofzuigeraansluiting van het elektrische gereedschap

B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Neem goed nota van de gebruiksaanwijzing bij de stofzuiger. Onderbreek het werk als de zuigcapaciteit afneemt en verhelp de oorzaak.

Reinig de spaanafvoer **(3)** regelmatig. Gebruik voor het reinigen van een verstopte spaanafvoer een geschikt gereedschap, bijv. een stuk hout, perslucht enz.

▶ **Grijp niet met uw handen in de spaanafvoer.** U kunt zich verwonden aan draaiende delen.

Gebruik voor het waarborgen van een optimale afzuiging altijd een externe afzuigvoorziening of een stof- en spanenzak.

Spaanafvoer naar keuze

Met de omzethendel **(8)** kan de spaanafvoer **(3)** naar rechts of links worden omgezet. Druk de omzethendel **(8)** altijd tot vergrendeling in de eindpositie. De geselecteerde spaanafvoerrichting wordt door een pijlsymbool op de omzethendel **(8)** weergegeven.

Eigen afzuiging (zie afbeeldingen E–F)

Bij kleinere werkzaamheden kunt u een stof-/spanenzak (accessoire) **(18)** aansluiten. Steek het mondstuk van de stofzak stevig in de spaanafvoer **(3)**. Maak de stof-/spanenzak **(18)** op tijd leeg, zodat deze optimaal stof kan blijven opnemen.

Externe afzuiging

Steek de afzuigadapter op een afzuigslang, zodat deze hoorbaar vastklikt. Verbind de afzuigadapter met de afzuigaansluiting op het elektrische gereedschap en de afzuigslang met een stofzuiger (accessoire).

Een overzicht voor aansluiting op verschillende stofzuigers vindt u aan het einde van deze gebruiksaanwijzing.

De stofzuiger moet geschikt zijn voor het te bewerken materiaal.

Gebruik bij het afzuigen van voor de gezondheid bijzonder gevaarlijk, kankerverwekkend of droog stof een speciale zuiger.

Gebruik

Ingebruikname

▶ **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van het elektrische gereedschap.

Spaandiepte instellen

Met de draaiknop **(2)** kan de spaandiepte traploos van **0–2,0** mm aan de hand van de verdeelschaal voor spaandiepte **(1)** (schaalverdeling = **0,1** mm) worden ingesteld.

Aan/uit-schakelaar

▶ **Zorg ervoor dat u de aan/uit-schakelaar kunt bedienen zonder de handgreep los te laten.**

Voor de **ingebruikname** van het elektrische gereedschap bedient u eerst de inschakelblokkering **(4)** en drukt u **vervolgens** op de aan/uit-schakelaar **(5)** en houdt u deze ingedrukt.

Om het elektrische gereedschap **uit te schakelen**, laat u de aan/uit-schakelaar **(5)** los.

Aanwijzing: Om veiligheidsredenen kan de aan/uit-schakelaar **(5)** niet worden vergrendeld, maar moet tijdens het gebruik voortdurend ingedrukt blijven.

Aanwijzingen voor werkzaamheden

▶ **Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.**

Parkeersteun (zie afbeelding G)

Met de parkeersteun **(19)** kan het elektrische gereedschap direct na het werken worden weggezet zonder dat er een gevaar bestaat voor beschadiging van werkstuk of schaafmes. Tijdens het werken wordt de parkeersteun **(19)** omhooggezwenkt en wordt het achterste deel van de schaafzool **(9)** vrijgegeven.

Schaven (zie afbeelding G)

Stel de gewenste spaandiepte in en zet het elektrische gereedschap met het voorste deel van de schaafzool **(9)** tegen het werkstuk.

▶ **Beweeg het elektrische gereedschap alleen ingeschakeld naar het werkstuk.** Anders bestaat er gevaar voor een terugslag, wanneer het inzetgereedschap in het werkstuk vasthaakt.

Schakel het elektrische gereedschap in en geleid het met gelijkmatige aandrukkracht naar de te bewerken plaats.

Werk slechts met geringe aandrukkracht en oefen druk uit in het midden van de schaafzool om hoogwaardige oppervlakken te vervaardigen.

Stel slechts een geringe spaandiepte in en beperk eventueel de aandrukkracht bij het bewerken van harde materialen zoals hardhout en bij benutting van de maximale schaafbreedte.

Te grote aandrukkracht vermindert de kwaliteit van het oppervlak en kan tot snelle verstopping van de spaanafvoer leiden.

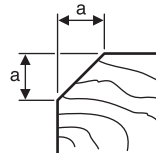
Alleen scherpe schaafmessen zorgen voor een goede afnamecapaciteit en ontzien het elektrische gereedschap.

De geïntegreerde parkeerschoen **(19)** maakt ook het voortzetten van het schaven na onderbreking op een willekeurige plek op het werkstuk mogelijk:

– Plaats het elektrische gereedschap met omlaag geklapte parkeerschoen op de plaats van het werkstuk waar u verder wilt werken.
– Schakel het elektrische gereedschap in.
– Verplaats de oplegdruk naar de voorste schaafzool en schuif het elektrische gereedschap langzaam naar voren (❶). Daarbij wordt de parkeerschoen naar boven weggezwenkt (❷), zodat het achterste deel van de schaalzool weer tegen het werkstuk zit.
– Geleid het elektrische gereedschap met gelijkmatige aandrukkracht over het te bewerken oppervlak (❸).

Kanten afschuinen (zie afbeelding H)

Met de V-groeven in het midden van het voorste gedeelte van de schaafzool kunt u werkstukranden snel en gemakkelijk afschuinen. Gebruik de juiste V-groef afhankelijk van de gewenste afschuinbreedte. Plaats de schaafmachine daarvoor met de V-groef op de werkstukrand en beweeg de machine langs de rand.



Gebruikte groef	Maat a (mm)
geen	**0–4**
klein	**2–6**
medium	**4–9**
groot	**6–10**

Schaven met parallel- of verstekgeleider (zie afbeeldingen I–L)

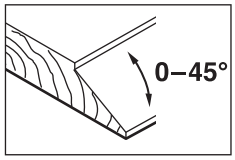
Monteer de parallelgeleider **(20)** resp. de verstekgeleider **(24)** telkens met de bevestigingsschroef **(21)** op het elektrische gereedschap. Monteer afhankelijk van het gebruik de sponningdieptegeleider **(27)** met de bevestigingsschroef **(26)** op het elektrische gereedschap.

Draai de vaststelmoer los **(23)** en stel de gewenste sponningbreedte op de schaal **(22)** in. Draai de vaststelmoer **(23)** weer vast.

Stel de gewenste sponningdiepte in overeenstemming met de sponningdiepteaanslag **(27)** in.

Voer de schaafbewerking enkele keren uit tot de gewenste sponningdiepte bereikt is. Geleid de schaafmachine met zijwaartse aandrukkracht.

Afschuinen met verstekgeleider



Stel bij het afschuinen van sponningen en vlakken de vereiste afschuinhoek in met de hoekinstelling **(25)**.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

- ▶ **Trek vóór werkzaamheden aan het elektrische gereedschap altijd de stekker uit het stopcontact.**
- ▶ **Houd het elektrische gereedschap en de ventilatieopeningen altijd schoon om goed en veilig te werken.**

Wanneer een vervanging van de aansluitkabel noodzakelijk is, dan moet dit door **Bosch** of een geautoriseerde klantenservice voor elektrische gereedschappen van **Bosch** worden uitgevoerd om veiligheidsrisico's te vermijden.

Zorg ervoor dat de parkeersteun **(19)** soepel blijft functioneren en reinig deze regelmatig.

Als de koolborstels versleten zijn, wordt het elektrische gereedschap automatisch uitgeschakeld. Het elektrische gereedschap moet voor onderhoud naar de klantenservice worden opgestuurd. Zie voor adressen het gedeelte „Klantenservice en gebruiksadvies“.

Aandrijfriem vervangen (zie afbeeldingen M–N)

Draai de schroef **(6)** eruit en verwijder de riemafdekking **(7)**. Verwijder de versleten aandrijfriem **(28)**.

Reinig vóór montage van een nieuwe aandrijfriem **(28)** beide riemwielen **(29)** en **(30)**.

Leg de nieuwe aandrijfriem **(28)** eerst op het kleine riemwiel **(30)** en druk de aandrijfriem **(28)** vervolgens met de hand draaiend op het grote riemwiel **(29)**.

Let erop dat de aandrijfriem **(28)** exact in de lengtegroeven van de riemwielen **(29)** of **(30)** loopt.

Breng de riemafdekking **(7)** aan en draai de schroef **(6)** vast.

Klantenservice en gebruiksadvies

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Afvalverwijdering

Elektrische gereedschappen, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.



Gooi elektrische gereedschappen niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser

Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

⚠ ADVARSEL **Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.** I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger til senere brug.

Betegnelsen "el-værktøj" i advarslerne refererer til dit (ledningsforbundne) el-værktøj tilsluttet lysnettet eller til batteridrevet (ledningsfrit) el-værktøj.

Sikkerhed på arbejdspladsen

- ▶ **Hold arbejdsområdet rent og godt oplyst.** Rodede eller mørke områder kan medføre ulykker.
- ▶ **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.
- ▶ **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når el-værktøjet er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

Elektrisk sikkerhed

- ▶ **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Undgå kropskontakt med jordforbundne overflader som f. eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

- ▶ **El-værktøj må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængen af vand i el-værktøj øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.
- ▶ **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

Personlig sikkerhed

- ▶ **Det er vigtigt at være opmærksom og holde øje med, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke el-værktøj, hvis du er træt, har indtaget alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.
- ▶ **Brug personligt beskyttelsesudstyr. Brug altid beskyttelsesbriller.** Brug af sikkerhedsudstyr som f. eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.
- ▶ **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller batteriet, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.
- ▶ **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet startes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.
- ▶ **Undgå en unormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.
- ▶ **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår og tøj væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.
- ▶ **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet med støv.
- ▶ **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

- ▶ **Undgå overbelastning af el-værktøjet. Brug altid el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.
- ▶ **Brug ikke el-værktøj, hvis afbryderen er defekt.** El-værktøj, der ikke kan startes eller stoppes, er farligt og skal repareres.
- ▶ **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern batteriet, hvis det kan tages af, før el-værktøjet justeres, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.
- ▶ **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med el-værktøjet eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte el-værktøjet.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.
- ▶ **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden el-værktøjet tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdt el-værktøj.
- ▶ **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.
- ▶ **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.
- ▶ **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

Service

- ▶ **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

Sikkerhedsanvisninger for høvl

- ▶ **Vent, til skæretilbehøret er standset helt, før du sætter værktøjet fra dig.** Uskærmet roterende skæretilbehør kan få fat i overfladen og medføre tab af kontrol og alvorlig personskade.
- ▶ **Håndter altid el-værktøjet i de isolerede gribeflader, da skæretilbehøret kan komme i kontakt med ledningen.** Hvis skæretilbehøret kommer i kontakt med en "strømførende" ledning, kan blottede metaldele på el-værktøjet blive "strømførende", og der er risiko for elektrisk stød for brugeren.
- ▶ **Brug klemmer eller andet egnet udstyr til at fastgøre emnet til et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet i

hånden eller støtter det mod kroppen, er det ustabilt, og du kan let miste kontrollen over det.

- ▶ **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.
- ▶ **Kom ikke hænderne ind i spånudkastet.** De kan blive fanget og beskadiget af de roterende dele.
- ▶ **Høvl aldrig hen over metalgenstande, søm eller skruer.** Kniv og knivaksel kan blive beskadiget og forårsage kraftigere vibrationer.
- ▶ **Anvend egnede søgeinstrumenter til at finde frem til skjulte forsyningsledninger, eller kontakt det lokale forsyningsselskab.** Kontakt med elektriske ledninger kan føre til brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan føre til eksplosion. Brud på et vandrør kan føre til materiel skade eller elektrisk stød.
- ▶ **Hold altid høvlen, så høvlsålen ligger fladt på emnet under arbejdet.** Ellers kan høvlen sætte sig fast og forårsage kvæstelser.
- ▶ **Hold godt fat om el-værktøjet med begge hænder under arbejdet, og sørg for, at du står sikkert.** El-værktøjet føres mere sikkert med to hænder.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse



Læs alle sikkerhedsinstrukser og anvisninger. Overholdes sikkerhedsinstrukserne og anvisningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Vær opmærksom på alle illustrationer i den forreste del af betjeningsvejledningen.

Beregnet anvendelse

El-værktøjet er beregnet til at høvle træmaterialer som f.eks. bjælker og brædder med fast underlag. Det er også egnet til affasning af kanter og til falsning.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af el-værktøjet på illustrationssiden.

(1) Spåndybdeskala
(2) Drejeknap til indstilling af spåndybde (isoleret grebsflade)
(3) Spånudkast (mulighed: højre eller venstre)
(4) Kontaktspærre til tænd/sluk-knap
(5) Tænd/sluk-knap
(6) Skrue til remafdækning
(7) Remafdækning
(8) Omstillingshåndtag til spånudkastretning
(9) Høvlsål
(10) V-noter
(11) Håndtag (isoleret grebsflade)
(12) Gaffelnøgle
(13) Monteringsskrue til klembakke
(14) Klembakke
(15) Knivhoved
(16) Føringsnot til høvlekniv
(17) HM/TC-høvlekniv[a)]
(18) Støv-/spånpose[a)]
(19) Parkeringssko
(20) Parallelanslag
(21) Fastgørelsesskrue til parallel-/vinkelanslag
(22) Skala til falsbredde
(23) Låsemøtrik til indstilling af falsbredde
(24) Vinkelanslag[a)]
(25) Låsemøtrik til vinkelindstilling[a)]
(26) Fastgørelsesskrue til falsdybdeanslag[a)]
(27) Falsdybdeanslag[a)]
(28) Drivrem
(29) Stort remhjul
(30) Lille remhjul

a) **Dette tilbehør hører ikke til standard-leveringen.**

Tekniske data

Høvl		**PHO20**
Varenummer		**3 603 CE9 0..**
Nominel optagen effekt	W	700
Omdrejningstal ubelastet	o/min	16500
Spåndybde	mm	0-2,0
Falsdybde	mm	0-9
Maks. høvlbredde	mm	82
Vægt[A)]	kg	2,7
Kapslingsklasse		⧈/II

A) Med høvlkniv, uden netledning

Angivelserne gælder for en nominel spænding [U] på 230 V. Ved afvigende spændinger og i landespecifikke udførelser kan disse angivelser variere.

Støj-/vibrationsinformation

Støjemissionsværdier fundet iht. **EN 62841-2-14**.

El-værktøjets A-vægtede støjniveau er typisk: Lydtrykniveau **90** dB(A); lydeffektniveau **98** dB(A). Usikkerhed K = **3** dB.

Brug høreværn!

Vibrationsværdier a_h (kontinuerlige vibrationer), p_F (gentagne stødvibrationer) og usikkerhed K bestemt i henhold til **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Det svingningsniveau og støjemissionsniveau, der fremgår af anvisningerne, er målt iht. en standardiseret måleværdi og kan anvendes til sammenligning af elværktøj med hinanden. De er også egnet til en foreløbig vurdering af svingnings- og støjemissionen.

Det angivne svingnings- og støjemissionsniveau repræsenterer de væsentlige anvendelser af el-værktøjet. Hvis el-værk-

tøjet dog anvendes til andre formål, med afvigende indsatsværktøj eller utilstrækkelig vedligeholdelse, kan svingnings- og støjemissionsniveauet afvige. Dette kan føre til en betydelig forøgelse af svingnings- og støjemissionen i hele arbejdstidsrummet.

Til en nøjagtig vurdering af svingnings- og støjemissionen bør der også tages højde for de tider, i hvilke værktøjet er slukket eller godt nok kører, men rent faktisk ikke anvendes. Dette kan føre til en betydelig reduktion af svingnings- og støjemissionsniveauet i hele arbejdstidsrummet.

Fastlæg ekstra sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af brugeren mod svingningers virkning som f.eks.: Vedligeholdelse af el-værktøj og indsatsværktøj, holde hænder varme, organisation af arbejdsforløb.

Montering

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Høvlekniv

Udskift altid begge høvleknive samtidig, da en ubalance ellers vil forårsage vibrationer, som kan forkorte el-værktøjets levetid.

Udskiftning af HM/TC-høvlekniv

▶ **Forsigtig ved skift af høvleknive. Tag ikke fat i høvleknivene ved skærekanterne.** Du kan komme til skade på de skarpe skærekanter.

Anvend kun originale **Bosch**-HM/TC-høvleknive.

Høvleknivene i hårdmetal (HM/TC) har 2 skær og kan vendes. Hvis begge skærekanter er stumpe, skal høvleknivene **(17)** udskiftes. HM/TC-høvlekniven må ikke efterslibes.

Afmontering af høvlekniv (se billede A–B)

– Hvis du vil vende eller udskifte høvleknivene, skal du dreje knivhovedet **(15)**, indtil klembakken **(14)** står parallelt i forhold til høvlsålen **(9)**.
– Løsn de 3 fastgørelsesskruer **(13)** ca. 1–2 omgange med gaffelnøglen **(12)**. Klembakken **(14)** skal ikke tages af.
– Drej knivhovedet en smule, og skub med et stykke træ høvlekniven **(17)** sideværts ud af knivhovedet **(15)**.
– Drej knivhovedet 180°, og afmonter den 2. høvlekniv.

Montering af høvlekniv (se billede C–D)

Ved hjælp af høvleknivens føringsnot sikres altid en ensartet højdeindstilling, både ved udskiftning og ved vending.

Rengør om nødvendigt knivsædet i knivhovedet **(15)** og høvlekniven **(17)**.

Når du monterer høvlekniven, skal du sikre, at den sidder perfekt i knivhovedets **(15)** holdeføring.

Høvlekniven skal monteres **midt på høvlsålen (9)** og justeres. Spænd derefter de 3 fastgørelsesskruer **(13)** med gaffelnøglen **(12)**. Overhold i den forbindelse den tilspændingsrækkefølge (①②③), der er angivet på klembakken **(14)**.

Bemærk: Kontrollér, at monteringsskruerne **(13)** sidder godt fast, før du tager maskinen i brug. Drej knivhovedet **(15)** manuelt, og sørg for, at høvleknivene ikke rammer noget.

Støv-/spånudsugning

Undgå at arbejde uden støvbegrænsende foranstaltninger. En egnet udsugningsanordning eller støvboks/støvpose reducerer den sundhedsskadelige eksponering for støv. Sørg for god udluftning af arbejdspladsen. Brug altid egnet åndedrætsværn. Ved brug af støvboks skal du tømme støvboksen rettidigt og rengøre filterelementet regelmæssigt for at sikre optimal støvudsugning.

Ved brug af støvsuger skal du overholde de følgende krav. Overhold forskrifterne, der gælder i dit land vedr. de materialer, der skal bearbejdes.

▶ **Undgå at der samler sig støv på arbejdspladsen.** Støv kan let antænde sig selv.

Krav til støvsugeren		
Anbefalet nominel diameter på slange	mm	**28**
Nødvendigt undertryk[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Nødvendig gennemstrømningsmængde[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Anbefalet filtereffektivitet		HEPA eller støvklasse M[B)]

A) Effektværdi ved el-værktøjets støvsugertilslutning
B) I overensstemmelse med IEC/EN 60335-2-69

Følg støvsugerens vejledning. Afbryd arbejdet, hvis sugestyrken falder, og fjern årsagen.

Rengør spånudkastet **(3)** regelmæssigt. Brug et egnet værktøj til rengøring af et tilstoppet spånudkast som f.eks. et stykke træ, trykluft etc.

▶ **Kom ikke hænderne ind i spånudkastet.** De kan blive fanget og beskadiget af de roterende dele.

Brug altid en ekstern udsugningsanordning eller en støv-/spånpose for at sikre en optimal udsugning.

Valgfrit spånudkast

Med omstillingshåndtaget **(8)** kan spånudkastet **(3)** omstilles mod højre eller venstre. Tryk altid omstillingshåndtaget **(8)** i endeposition, til det går i indgreb. Den valgte spånudkastretning vises med et pilsymbol på omstillingshåndtaget **(8)**.

Udsugning med egen støvsuger (se billede E–F)

Ved mindre opgaver kan du tilslutte en støv-/spånpose (tilbehør) **(18)**. Sæt støvposestudsen fast i spånudkastet **(3)**. Tøm støv-/spånposen **(18)** i god tid, så støvopsamlingen altid virker optimalt.

Opsugning med anden støvsuger

Sæt udsugningsadapteren på en udsugningsslange, så den går hørbart i indgreb. Forbind udsugningsadapteren med udsugningsstudsen på el-værktøjet og udsugningsslangen med en støvsuger (tilbehør).

Du finder en oversigt over tilslutning til forskellige støvsugere i slutningen af denne vejledning.

Støvsugeren skal være egnet til det materiale, som skal opsuges.

Anvend en specialstøvsuger til opsugning af særligt sundhedsfarligt, kræftfremkaldende eller tørt støv.

Brug

Ibrugtagning

▶ **Kontroller netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på el-værktøjets typeskilt.

Indstilling af spåndybde

Med drejeknappen **(2)** kan spåndybden indstilles trinløst fra **0–2,0** mm ved hjælp af spåndybdeskalaen **(1)** (skalainddeling = **0,1** mm).

Tænd/sluk

▶ **Kontrollér, at du kan trykke på tænd/sluk-knappen uden at slippe håndtaget.**

For at **tænde** el-værktøjet skal du først aktivere kontaktspærren **(4)** og **derefter** trykke på tænd/sluk-knappen **(5)** og holde den inde.

For at **slukke** el-værktøjet skal du slippe tænd/sluk-knappen **(5)** igen.

Bemærk: Af sikkerhedsgrunde kan tænd/sluk-knappen **(5)** ikke låses, men skal trykkes ned og hele tiden holdes nede under arbejdet.

Arbejdsvejledning

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

Parkeringssko (se billede G)

Parkeringsskoen **(19)** gør det muligt at sætte el-værktøjet ned umiddelbart efter arbejdet uden risiko for at beskadige emne eller høvlekniv. Ved arbejdsprocessen svinges parkeringsskoen **(19)** op, og den bageste del af høvlsålen **(9)** frigives.

Høvling (se billede G)

Indstil den ønskede spåndybde, og sæt el-værktøjet an mod emnet med den forreste del af høvlsålen **(9)**.

▶ **El-værktøjet skal altid være tændt, når det føres hen til emnet.** Ellers er der fare for tilbageslag, hvis indsatsværktøjet sætter sig fast i emnet.

Tænd el-værktøjet, og før det med en jævn fremføring hen over overfladen, der skal bearbejdes.

For at opnå fine overflader skal du kun arbejde med lille fremføring og udøve tryk på midten af høvlsålen.

Ved bearbejdning af hårde materialer, f.eks. hårdt træ, samt ved udnyttelse af den maksimale høvlbredde skal du kun indstille små spåndybder og om nødvendigt reducere høvlfremføringen.

For kraftig fremføring forringer overfladens kvalitet og kan forårsage en hurtig tilstopning af spånudkastet.

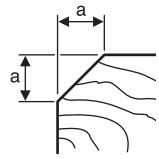
Kun skarpe høvleknive giver en god skæreydelse og skåner el-værktøjet.

Med den integrerede parkeringssko **(19)** er det også muligt at fortsætte høvlingen et vilkårligt sted på emnet efter en afbrydelse:

– Sæt el-værktøjet, med parkeringsskoen klappet ned, det sted på emnet, hvor bearbejdningen skal fortsætte.
– Tænd for el-værktøjet.
– Flyt støttetrykket til den forreste del af høvlsålen, og skub langsomt el-værktøjet fremad (❶). Herved svinges parkeringsskoen væk opefter (❷), så den bageste del af høvlsålen igen ligger an mod emnet.
– Før el-værktøjet med en jævn fremføring hen over overfladen (❸), der skal bearbejdes.

Affasning af kanter (se billede H)

V-noterne i den forreste del af høvlsålen muliggør en hurtig og enkel affasning af emnekanter. Brug den pågældende V-not afhængigt af ønsket fasbredde. Sæt høvlen med V-noten på emnekanten, og før den langs med kanten.



Anvendt not	Mål a (mm)
ingen	**0–4**
lille	**2–6**
middel	**4–9**
stor	**6–10**

Høvling med parallel-/vinkelanslag (se billeder I–L)

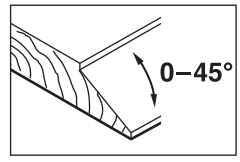
Monter parallelanslaget **(20)** eller vinkelanslaget **(24)** med fastgørelsesskruen **(21)** på el-værktøjet. Monter afhængigt af opgave falsdybdeanslaget **(27)** med fastgørelsesskruen **(26)** på el-værktøjet.

Løsn låsemøtrikken **(23)**, og indstil den ønskede falsbredde på skalaen **(22)**. Spænd låsemøtrikken **(23)** forsvarligt igen.

Indstil den ønskede falsdybde tilsvarende med falsdybdeanslaget **(27)**.

Udfør høvlingen flere gange, til den ønskede falsdybde er opnået. Før høvlen med støttetryk på siden.

Afskråning med vinkelanslag



Indstil den nødvendige skråningsvinkel med vinkellindstillingen **(25)** ved afskråning af false og flader.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

▶ **Træk stikket ud af stikkontakten, før der udføres arbejde på el-værktøjet.**

▶ **El-værktøj og ventilationsåbninger skal altid holdes rene for at sikre et godt og sikkert arbejde.**

Hvis det er nødvendigt at erstatte tilslutningsledningen, skal dette arbejde udføres af **Bosch** eller på et autoriseret serviceværksted for **Bosch** el-værktøj for at undgå farer.

Sørg for, at parkeringsskoen **(19)** går frit, og rengør den jævnligt.

El-værktøjet stopper automatisk, når slibekullene skal udskiftes. El-værktøjet skal sendes til et autoriseret værksted med henblik på vedligeholdelse, adresser se afsnittet "Kundeservice og anvendelsesrådgivning".

Skift af drivrem (se billeder M–N)

Skru skruen **(6)** ud, og tag remafdækningen **(7)** af. Fjern den slidte drivrem **(28)**.

Før montering af en ny drivrem **(28)** skal du rengøre begge remhjul **(29)** og **(30)**.

Læg først den nye drivrem **(28)** på det lille remhjul **(30)**, og tryk derefter drivremmen **(28)** på det store remhjul **(29)**, mens du drejer manuelt.

Sørg for, at drivremmen **(28)** kører præcist i længderillerne på remhjulene **(29)** og/eller **(30)**.

Sæt remafdækningen **(7)** på, og spænd skruen **(6)**.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Bortskaffelse

El-værktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.



Smid ikke el-værktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun i EU-lande:

Elektriske og elektroniske apparater, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

⚠ VARNING **Läs alla säkerhetsvarningar, instruktioner och specifikationer som tillhandahålls med detta elverktyg.** Fel som uppstår till följd av att instruktionerna nedan inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Förvara alla varningar och anvisningar för framtida bruk.

Begreppet Elverktyg hänför sig till nätdrivna elverktyg (med nätsladd) och till batteridrivna elverktyg (sladdlösa).

Arbetsplatssäkerhet

- **Håll ditt arbetsområde rent och väl upplyst.** Ostädade och mörka areor ökar olycksrisken.
- **Använd inte elverktyget i explosionsfarliga omgivningar när det t.ex. finns brännbara vätskor, gaser eller damm.** Elverktygen alstrar gnistor som kan antända dammet eller gaserna.
- **Håll under arbetet med elverktyget barn och obehöriga personer på betryggande avstånd.** Om du störs av obehöriga personer kan du förlora kontrollen över elverktyget.

Elektrisk säkerhet

- **Elverktygets stickpropp måste passa till vägguttaget. Stickproppen får absolut inte förändras. Använd inte adapterkontakter tillsammans med skyddsjordade elverktyg.** Oförändrade stickproppar och passande vägguttag reducerar risken för elstöt.
- **Undvik kroppskontakt med jordade ytor som t. ex. rör, värmeelement, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elstöt om din kropp är jordad.
- **Skydda elverktyg mot regn och väta.** Tränger vatten in i ett elverktyg ökar risken för elstöt.
- **Missbruka inte nätsladden. Använd inte nätsladden för att bära eller hänga upp elverktyget och inte heller för att dra stickproppen ur vägguttaget.** Skadade eller tilltrasslade ledningar ökar risken för elstöt.
- **När du arbetar med ett elverktyg utomhus använd endast förlängningssladdar som är avsedda för utomhusbruk.** Om en lämplig förlängningssladd för utomhusbruk används minskar risken för elstöt.
- **Använd ett felströmsskydd om det inte är möjligt att undvika att elverktyget används i fuktig miljö.** Felströmsskyddet minskar risken för elstöt.

Personsäkerhet

- **Var uppmärksam, kontrollera vad du gör och använd elverktyget med förnuft. Använd inte ett elverktyg när du är trött eller om du är påverkad av droger, alkohol eller mediciner.** Under användning av elverktyg kan även en kort ouppmärksamhet leda till allvarliga kroppsskador.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd alltid skyddsglasögon.** Användning av personlig skyddsutrustning, som t. ex. dammfiltermask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm och hörselskydd, som är anpassade för användningsområdet, reducerar risken för kroppsskada.
- **Undvik oavsiktlig igångsättning. Kontrollera att elverktyget är frånkopplat innan du ansluter stickproppen till vägguttaget och/eller ansluter/tar bort batteriet, tar upp eller bär elverktyget.** Om du bär

elverktyget med fingret på strömställaren eller ansluter påkopplat elverktyg till nätströmmen kan olycka uppstå.

- ▶ **Ta bort alla inställningsverktyg och skruvnycklar innan du startar elverktyget.** Ett verktyg eller en nyckel i en roterande komponent kan medföra kroppsskada.
- ▶ **Undvik onormala kroppsställningar. Se till att du alltid står stadigt och håller balansen.** I detta fall kan du lättare kontrollera elverktyget i oväntade situationer.
- ▶ **Bär lämpliga arbetskläder. Bär inte löst hängande kläder eller smycken. Håll håret och kläderna borta från rörliga delar.** Löst hängande kläder, långt hår och smycken kan dras in av roterande delar.
- ▶ **När elverktyg används med dammsugnings- och -uppsamlingsutrustning, se till att dessa är rätt monterade och används på korrekt sätt.** Användning av dammutsugning minskar de risker damm orsakar.
- ▶ **Låt inte vanan att ofta använda verktygen göra att du blir slarvig och ignorerar verktygets säkerhetsprinciper.** En vårdslös åtgärd kan leda till allvarlig personskada inom bråkdelen av en sekund.

Korrekt användning och hantering av elverktyg

- ▶ **Överbelasta inte elverktyget. Använd rätt elverktyg för det jobb du tänker göra.** Med ett lämpligt elverktyg kan du arbeta bättre och säkrare inom angivet effektområde.
- ▶ **Ett elverktyg med defekt strömställare får inte längre användas.** Ett elverktyg som inte kan kopplas in eller ur är farligt och måste repareras.
- ▶ **Dra stickproppen ur vägguttaget och/eller ta bort batteriet, om det kan tas ut ur elverktyget, innan inställningar utförs, tillbehörsdelar byts ut eller elverktyget lagras.** Denna skyddsåtgärd förhindrar oavsiktlig inkoppling av elverktyget.
- ▶ **Förvara elverktygen oåtkomliga för barn. Låt elverktyget inte användas av personer som inte är förtrogna med dess användning eller inte läst denna anvisning.** Elverktygen är farliga om de används av oerfarna personer.
- ▶ **Underhåll elverktyg och tillbehör omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga komponenter fungerar felfritt och inte kärvar, att komponenter inte brustit eller skadats och kontrollera orsaker som kan leda till att elverktygets funktioner påverkas menligt. Låt skadade delar repareras innan elverktyget tas i bruk.** Många olyckor orsakas av dåligt skötta elverktyg.
- ▶ **Håll skärverktygen skarpa och rena.** Omsorgsfullt skötta skärverktyg med skarpa eggar kommer inte så lätt i kläm och går lättare att styra.
- ▶ **Använd elverktyget, tillbehör, insatsverktyg osv. enligt dessa anvisningar. Ta hänsyn till arbetsvillkoren och arbetsmomenten.** Om elverktyget används på ett sätt som det inte är avsett för kan farliga situationer uppstå.
- ▶ **Håll handtag och greppytor torra, rena och fria från olja och fett.** Hala handtag och greppytor ger ingen säker hantering och kontroll över verktyget i oväntade situationer.

Service

- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera elverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att elverktygets säkerhet upprätthålls.

Säkerhetsanvisningar för hyvel

- ▶ **Vänta tills fräsen har stannat innan du lägger ifrån dig verktyget.** En exponerad roterande fräs kan fastna i ytan, vilket kan leda till att kontrollen förloras och allvarliga skador.
- ▶ **Håll endast elverktyget i härför avsedda isolerade gripytor, eftersom fräsen kan komma i kontakt med elkabeln.** Vid kontakt med en strömförande ledning kan oskyddade metalldelar på verktyget som är strömförande ge operatören en elektrisk stöt.
- ▶ **Använd klämmor eller någon annan praktisk metod för att säkra och stötta arbetsstycket mot en stabil arbetsform.** Om du håller arbetsstycket i handen eller mot kroppen är det ostadigt och du kan förlora kontrollen.
- ▶ **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.
- ▶ **Stick inte in handen i spånutmatningen.** Du kan skada dig på roterande delar.
- ▶ **Hyvla aldrig över metallföremål, spikar eller skruvar.** Kniv och knivaxel kan skadas och leda till ökade vibrationer.
- ▶ **Använd lämpliga detektorer för att lokalisera dolda försörjningsledningar eller konsultera det lokala eldistributionsbolaget.** Kontakt med elledningar kan orsaka brand och elstöt. En skadad gasledning kan leda till explosion. Inträngning i en vattenledning kan orsaka materiell skada eller elstöt.
- ▶ **Håll alltid hyveln på ett sådant sätt att hyvelsulan ligger an plant mot arbetsstycket.** Hyveln kan annars förvridas och leda till personskador.
- ▶ **Håll i elverktyget stadigt med båda händerna och stå stadigt.** Elverktyget kan med två händer styras säkrare.

Produkt- och prestandabeskrivning



Läs igenom alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Fel som uppstår till följd av att säkerhetsinstruktionerna och anvisningarna inte följts kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador.

Beakta bilden i den främre delen av bruksanvisningen.

Ändamålsenlig användning

Elverktyget är avsett för hyvling av trämaterial som balkar och brädor som är fastspända. Det kan också användas för att fasa av kanter och för falsning.

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till framställningen av elverktyget på grafiksidan.

- **(1)** Spåndjupskala
- **(2)** Reglage för spåndjupinställning (isolerad greppyta)
- **(3)** Spånutkast (valfritt: höger eller vänster)
- **(4)** Startspärr för på-/av-strömbrytare
- **(5)** På-/av-strömbrytare
- **(6)** Skruv för remkåpa
- **(7)** Remkåpa
- **(8)** Omställningsreglage för spånutkastets riktning
- **(9)** Hyvelsula
- **(10)** V-spår
- **(11)** Handtag (isolerad greppyta)
- **(12)** U-nyckel
- **(13)** Fästskruv för tving
- **(14)** Tving
- **(15)** Knivhuvud
- **(16)** Styrspår för hyvelkniv
- **(17)** HM/TC-hyvelkniv[a)]
- **(18)** Damm-/spånpåse[a)]
- **(19)** Parkeringssula
- **(20)** Parallellanslag
- **(21)** Fästskruv för parallell-/vinkelanslag
- **(22)** Skala för falsbredd
- **(23)** Låsmutter för inställning av falsbredd
- **(24)** Vinkelanslag[a)]
- **(25)** Låsmutter för vinkelinställning[a)]
- **(26)** Fästskruv för falsdjupanslag[a)]
- **(27)** Falsdjupanslag[a)]
- **(28)** Drivrem
- **(29)** Stort remhjul
- **(30)** Litet remhjul

a) **Dessa tillbehör ingår inte i standard leveransen.**

Teknisk information

Hyvel		**PHO20**
Artikelnummer		**3 603 CE9 0..**
Nominell ingångseffekt	W	700
Tomgångsvarvtal	v/min	16500
Spåndjup	mm	0–2,0
Falsdjup	mm	0–9
Max. hyvelbredd	mm	82
Vikt[A)]	kg	2,7
Skyddsklass		⧈/II

A) Med hyvelkniv, utan nätkabel

Uppgifterna gäller för en märkspänning på [U] 230 V. Vid avvikande spänning och för utföranden i vissa länder kan uppgifterna variera.

Buller-/vibrationsdata

Bullernivåvärde beräknat enligt **EN 62841-2-14**.

Den A-klassade bullernivån hos elverktyg ligger typiskt på: bullertrycknivå **90** dB(A); bullernivå **98** dB(A). Osäkerhet K = **3** dB.

Bär hörselskydd!

Vibrationsvärde a_h (kontinuierliga vibrationer), p_F (upprepade chockvibrationer) och osäkerhet K beräknad enligt **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Den vibrationsnivå och det bullervärde som anges i dessa anvisningar har uppmätts enligt en mätmetod som normerats och kan användas för att jämföra elverktyg med varandra. Mätmetoden är även lämplig för preliminär bedömning av vibrations- och bullernivån.

Den angivna vibrations- och bullernivån representerar den huvudsakliga användningen av elverktyget. Om däremot elverktyget används för andra ändamål, med andra insatsverktyg eller inte underhållits ordentligt kan vibrations- och bullernivån avvika. Då kan vibrations- och bullernivån under arbetsperioden öka betydligt under hela arbetstiden.

För en exakt bedömning av vibrations- och bullernivån bör även de tider beaktas när elverktyget är avstängt eller är igång, men inte används. Detta reducerar vibrations- och bullerbelastningen för den totala arbetsperioden betydligt.

Bestäm extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot vibrationernas inverkan t.ex.: underhåll av elverktyget och insatsverktygen, att hålla händerna varma, organisation av arbetsförloppen.

Montage

▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Hyvelkniv

Byt alltid ut båda hyvelknivar vid ett knivbyte. I annat fall uppstår obalans och vibrationer, som kan förkorta elverktygets livslängd.

Byte av HM/TC-hyvelknivar

▶ **Var försiktig vid byte av hyvelkniven. Ta inte i hyvelknivens egg.** Du kan skada dig på de vassa kanterna.

Använd endast original **Bosch**-HM/TC-knivar.

Hyvelknivarna i hårdmetall (HM/TC) har 2 eggar och kan vändas. Om båda eggkanter är slöa måste hyvelknivarna **(17)** bytas ut. HM/TC-hyvelkniven får inte efterslipas.

Demontera hyvelkniven (se bilder A–B)

– För att vända eller byta ut hyvelkniven, vrid knivhuvudet **(15)** tills klämbacken **(14)** står parallellt med hyvelsulan **(9)**.
– Lossa de 3 fästskruvarna **(13)** med u-nyckeln **(12)** ca 1 – 2 varv. Klämbackarna **(14)** behöver inte tas av.

– Vrid knivhuvudet något och skjut ut hyvelkniven **(17)** från sidan ur knivhuvudet **(15)** med ett trästycke.
– Vrid knivhuvudet i 180° och demontera den 2:a hyvelkniven.

Montera hyvelkniven (se bilder C–D)

Genom styrspåret på hyvelkniven garanteras en jämn höjdinställning.

Vid behov, rengör knivfästet i knivhuvudet **(15)** och hyvelkniven **(17)**.

Vid montering av hyvelkniven, se till att den sitter korrekt i knivhuvudets **(15)** fäste.

Hyvelkniven måste monteras och riktas in **centrerad mot hyvelsulan (9)**. Dra sedan åt de 3 fästskruvarna **(13)** med u-nyckeln **(12)**. Håll åtdragningsföljden (①②③) som anges på tvingen **(14)**.

Observera: kontrollera innan idrifttagning att fästskruvarna **(13)** sitter fast. Vrid knivhuvudet **(15)** för hand och kontrollera att hyvelknivarna inte tar emot någonstans.

Damm-/spånutsugning

Undvik arbete utan dammreducerande åtgärder.
En lämplig utsugningsanordning eller dammbox/dammpåse minskar den hälsofarliga dammexponeringen. Se till att arbetsplatsen är väl ventilerad. Använd alltid lämpligt andningsskydd. Om du använder en dammbox ska du tömma den i god tid och rengöra filterelementet regelbundet för att säkerställa optimal dammutsugning.
Vid användning av ett dammutsug ska följande krav beaktas. Beakta nationella föreskrifter för bearbetat material.

▶ **Undvik dammanhopning på arbetsplatsen.** Damm kan lätt självantändas.

Krav för dammsugaren		
Rekommenderad nominell diameter slang	mm	**28**
Nödvändigt undertryck[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Nödvändig flödeshastighet[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Rekommenderad filtereffektivitet		HEPA eller dammklass M[B)]

A) Effektvärde vid elverktygets suganslutning
B) I enlighet med IEC/EN 60335-2-69

Följ anvisningarna för dammutsuget. Avbryt arbetet om sugkraften minskar och åtgärda orsaken.

Rengör spånutkastet **(3)** regelbundet. För att rengöra ett igensatt spånutkast ska lämpligt verktyg användas, som t.ex. en träbit eller tryckluft etc.

▶ **Stick inte in handen i spånutmatningen.** Du kan skada dig på roterande delar.

För att garantera ett optimalt utsug ska ett externt utsug eller en damm-/spånpåse användas.

Valbart spånutkast

Med omställningsreglaget **(8)** kan spånutmatningen **(3)** ställas till höger eller vänster. Tryck alltid omställningsreglaget **(8)** till ändläge tills det snäpper fast. Vald spånutkastriktning visas med en pil på omställningsreglaget **(8)**.

Självsugande (se bilder E–F)

Vid mindre arbeten kan du ansluta en damm-/spånpåse (tillbehör) **(18)**. Sätt fast dammpåsens stuts i spånutkastet **(3)**. Töm damm-/spånpåsen **(18)** i god tid så att dammutsuget förblir optimalt.

Extern utsugning

Sätt utsugsadaptern på en utsugsslang så att den klickar fast hörbart. Anslut utsugsadaptern till utsugsstutsen på elverktyget och utsugsslangen med en dammsugare (tillbehör).

En översikt över anslutning till olika dammsugare finns i slutet av denna bruksanvisning.

Sugen måste vara lämplig för det material som ska bearbetas.

Använd en specialsug för att suga hälsovådligt och cancerframkallande eller torrt damm.

Drift

Driftstart

▶ **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på elverktygets typskylt.

Ställa in spåndjupet

Med vridknappen **(2)** kan skärdjupet ställas in steglöst från **0–2,0** mm med hjälp av skärdjupsskalan **(1)** (Skalindelning = **0,1** mm).

In- och urkoppling

▶ **Se till att du kan manövrera på-/av-strömbrytaren utan att släppa handtaget.**

För att **slå på** elverktyget skjuter du först startspärren **(4)** mot mitten och tryck **därefter** på på-/av-strömbrytaren **(5)** och håll den intryckt.

För att **stänga av** elverktyget släpper du på-/av-strömbrytaren **(5)**.

Anmärkning: Av säkerhetsskäl kan elverktygets på-/av-strömbrytare **(5)** inte låsas, utan måste hållas nedtryckt under drift.

Arbetsanvisningar

▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

Stativ (se bild G)

Med stativet **(19)** kan du ställa från dig elverktyget direkt efter arbetet utan risk för att skada arbetsstycket eller hyvelkniven. Vid arbetsproceduren vrids stativet **(19)** uppåt och den bakre delen av hyvelsulan **(9)** är fri.

Hyvling (se bild G)

Ställ in önskat spåndjup och sätt elverktyget med den främre delen av hyvelsulan **(9)** mot arbetsstycket.

▶ **Elverktyget ska vara i påslaget när det förs mot arbetsstycket.** Risk för bakslag uppstår om insatsverktyget fastnar i arbetsstycket.

Slå på elverktyget och för det med jämnt tryck över ytan som ska bearbetas.

För att få bra ytkvalitet, arbeta endast med lågt anliggningstryck och tryck endast på mitten av hyvelsulan.

Vid bearbetning av hårda material, t.ex. hårt trä, samt utnyttjande av maximal hyvelbredd ställer du in ett lågt spåndjup och reducerar ev. trycket på hyveln.

Överdrivet tryck försämrar ytans kvalitet och leder till snabb igensättning av spånutkastet.

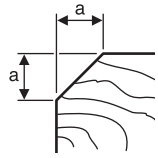
Endast vassa hyvelknivar ger bra avverkning och skonar elverktyget.

Det integrerade stativet **(19)** gör att hyvlingen kan fortsättas på valfritt ställe på arbetsstycket efter ett avbrott:

– Sätt elverktyget med nedfällt stativ mot det ställe på arbetsstycket som du vill bearbeta.
– Slå på elverktyget.
– Fördela anliggningstrycket på den övre delen av hyvelsulan och skjut elverktyget långsamt framåt (❶). Stativet fälls uppåt (❷) så att den bakre delen av hyvelsulan ligger an mot arbetsstycket igen.
– För elverktyget med jämnt anliggningstryck över ytan som ska bearbetas (❸).

Fasa av kanterna (se bild H)

V-spåren i den främre delen av hyvelsulan ger en snabb och enkel fasning av arbetsstyckets kanter. Använd V-spåret som motsvarar önskad fasbredd. Sätt hyveln med V-spåret på arbetsstyckets kant och för den framåt.



Spår	Mått a (mm)
inga	**0–4**
litet	**2–6**
medel	**4–9**
stort	**6–10**

Hyvling med parallell-/vinkelanslag (se bild I–L)

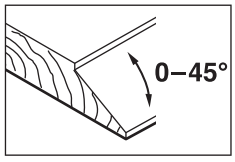
Montera parallellanslaget **(20)** resp. vinkelanslaget **(24)** med fästskruven **(21)** på elverktyget. Montera, beroende på användning, falsdjupanslaget **(27)** med fästskruven **(26)** på elverktyget.

Lossa fästmuttern **(23)** och ställ in önskad falsbredd på skalan **(22)**. Dra åt fästmuttern **(23)** igen.

Ställ in önskat falsdjup med falsdjupanslaget **(27)**.

Utför hyvlingen flera gånger tills önskat falsdjup har uppnåtts. För hyveln med anliggningstryck från sidan.

Fasning med vinkelanslag



Ställ in önskad fasningsvinkel med vinkelinställningen **(25)** vid fasning av falsar och ytor.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

▶ **Dra stickproppen ur nätuttaget innan arbeten utförs på elverktyget.**

▶ **Håll elverktyget och dess ventilationsöppningar rena för bra och säkert arbete.**

Om nätsladden för bibehållande av verktygets säkerhet måste bytas ut, ska byte ske hos **Bosch** eller en auktoriserad serviceverkstad för **Bosch** elverktyg.

Håll stativet **(19)** fritt och rengör det regelbundet.

Vid förbrukade släpkol frånkopplas elverktyget automatiskt. Elverktyget ska skickas till kundtjänst omgående. För adresser, se avsnittet ”Kundtjänst och applikationsrådgivning”.

Byt ut drivremmen (se bild M–N)

Skruva ur skruven **(6)** och ta av remkåpan **(7)**. Ta bort den nötta drivremmen **(28)**.

Innan montering av en ny drivrem **(28)**m rengör båda remhjul **(29)** och **(30)**.

Lägg först på den nya drivremmen **(28)** på det lilla remhjulet **(30)** och tryck därefter drivremmen **(28)** på det stora remhjulet **(29)** samtidigt som du vrider för hand.

Kontrollera att drivremmen **(28)** löper exakt i längsspåren på remhjulen **(29)** resp. **(30)**.

Sätt på remkåpan **(7)** och dra åt skruven **(6)**.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Svenska
Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Avfallshantering

Elverktyg, tillbehör och förpackning ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte elverktyg bland hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig avfallshantering kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger

Generelle sikkerhetsanvisninger for elektroverktøy

⚠ ADVARSEL **Les alle sikkerhetsanvisningene, instruksjonene, illustrasjonene og spesifikasjonene som følger med dette elektroverktøyet.** Manglende overholdelse av anvisningene nedenfor kan medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Ta godt vare på alle advarslene og all informasjonen.

Med begrepet "elektroverktøy" i advarslene menes nettdrevne (med ledning) elektroverktøy eller batteridrevne (uten ledning) elektroverktøy.

Sikkerhet på arbeidsplassen

- **Sørg for at arbeidsplassen til enhver tid er ryddig og har god belysning.** Rot eller dårlig lys innebærer stor fare for uhell.
- **Bruk ikke elektroverktøy i eksplosjonsfarlige omgivelser, for eksempel der det finnes brennbare væsker, gasser eller støv.** Elektroverktøy lager gnister som kan antenne støv eller damp.
- **Hold barn og andre personer unna når et elektroverktøy brukes.** Hvis du blir forstyrret under arbeidet, kan du miste kontrollen over elektroverktøyet.

Elektrisk sikkerhet

- **Støpselet til elektroverktøyet må passe i stikkontakten. Støpselet må ikke endres på noen måte. Bruk ikke adapterstøpsler sammen med jordede elektroverktøy.** Bruk av støpsler som ikke er forandret på og passende stikkontakter, reduserer risikoen for elektrisk støt.
- **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, radiatorer, komfyrer og kjøleskap.** Det er større fare for elektrisk støt hvis kroppen din er jordet.
- **Elektroverktøy må ikke utsettes for regn eller fuktighet.** Dersom det kommer vann i et elektroverktøy, øker risikoen for elektriske støt.
- **Ikke bruk ledningen til andre formål enn den er beregnet for. Bruk aldri ledningen til å bære eller trekke elektroverktøyet eller koble det fra strømforsyningen. Hold ledningen unna varme, olje, skarpe kanter eller deler som beveger seg.** Med skadede eller sammenfiltrede ledninger øker risikoen for elektrisk støt.
- **Når du arbeider utendørs med et elektroverktøy, må du bruke en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk.** Når du bruker en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk, reduseres risikoen for elektrisk støt.
- **Hvis det ikke kan unngås å bruke elektroverktøyet i fuktige omgivelser, må du bruke en jordfeilbryter.** Bruk av en jordfeilbryter reduserer risikoen for elektrisk støt.

Personsikkerhet

- **Vær oppmerksom, følg med på det du gjør og utvis sunn fornuft når du arbeider med et elektroverktøy. Ikke bruk elektroverktøy når du er trøtt eller er påvirket av alkohol eller andre rusmidler eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av elektroverktøyet kan føre til alvorlige personskader.
- **Bruk personlig verneutstyr. Bruk alltid øyebeskyttelse.** Bruk av egnet personlig sikkerhetsutstyr som støvmaske, sklisikre arbeidssko, hjelm eller hørselvern reduserer risikoen for skader.
- **Unngå utilsiktet start. Forviss deg om at elektroverktøyet er slått av før du kobler det til strømkilden og/eller batteriet, løfter det opp eller bærer det.** Hvis du holder fingeren på bryteren når du bærer elektroverktøyet eller kobler elektroverktøyet til strømmen i innkoblet tilstand, kan dette føre til uhell.
- **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før du slår på elektroverktøyet.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende verktøydel, kan føre til personskader.
- **Unngå en unormal kroppsholdning. Sørg for å stå riktig og stødig.** Dermed kan du kontrollere elektroverktøyet bedre i uventede situasjoner.
- **Bruk egnede klær. Ikke bruk vide klær eller smykker. Hold hår og klær unna deler som beveger seg.** Løstsittende tøy, smykker eller langt hår kan komme inn i deler som beveger seg.
- **Hvis det kan monteres støvavsugs- og -oppsamlingsinnretninger, må du forvisse deg om at disse er tilkoblet og brukes riktig.** Bruk av et støvavsug reduserer fare på grunn av støv.
- **Selv om du begynner å bli vant til å bruke verktøyet, må du ikke bli uoppmerksom og ignorere sikkerhetsreglene for verktøyet.** En uforsiktig handling kan forårsake alvorlig personskade i løpet av et brøkdels sekund.

Omhyggelig bruk og håndtering av elektroverktøy

- **Ikke overbelast elektroverktøyet. Bruk et elektroverktøy som er beregnet for arbeidsoppgaven.** Med et passende elektroverktøy arbeider du bedre og sikrere i det angitte effektområdet.
- **Ikke bruk elektroverktøyet hvis av/på-bryteren er defekt.** Et elektroverktøy som ikke lenger kan slås av eller på, er farlig og må repareres.
- **Trekk støpselet ut av strømkilden og/eller fjern batteriet (hvis demonterbart) før du utfører innstillinger på elektroverktøyet, skifter tilbehør eller legger bort maskinen.** Disse tiltakene forhindrer en utilsiktet starting av elektroverktøyet.
- **Elektroverktøy som ikke er i bruk, må oppbevares utilgjengelig for barn. Ikke la personer som ikke er fortrolige med elektroverktøyet eller ikke har lest**

disse anvisningene bruke verktøyet. Elektroverktøy er farlige når de brukes av uerfarne personer.

- ▶ **Vær nøye med vedlikeholdet av elektroverktøyet og tilbehøret. Kontroller om bevegelige verktøydeler fungerer feilfritt og ikke klemmes fast, og om deler er brukket eller har andre skader som virker inn på elektroverktøyets funksjon. Få reparert elektroverktøyet før det brukes igjen hvis det er skadet.** Dårlig vedlikeholdte elektroverktøy er årsaken til mange uhell.
- ▶ **Hold skjæreverktøyene skarpe og rene.** Godt stelte skjæreverktøy med skarpe skjær setter seg ikke så ofte fast og er lettere å føre.
- ▶ **Bruk elektroverktøy, tilbehør, verktøy osv. i henhold til disse anvisningene. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidet som skal utføres.** Bruk av elektroverktøy til andre formål enn de som er angitt, kan føre til farlige situasjoner.
- ▶ **Hold håndtak og gripeflater tørre, rene og uten olje eller fett.** Glatte håndtak og gripeflater hindrer sikker håndtering og styring av verktøyet i uventede situasjoner.

Service

- ▶ **Elektroverktøyet må kun repareres av kvalifiserte fagpersoner og bare med originale reservedeler.** Slik opprettholdes verktøyets sikkerhet.

Sikkerhetsanvisninger for høvler

- ▶ **Vent til bladet har stoppet før du setter verktøyet ned.** Et eksponert blad som roterer kan sette seg fast i overflaten, noe som kan føre til at man mister kontrollen og blir alvorlig skadet.
- ▶ **Bruk de isolerte grepsflatene nå du holder elektroverktøyet, ettersom bladet kan berøre ledningen til verktøyet.** Hvis en strømførende ledning kuttes, kan eksponerte metalldeler på elektroverktøyet bli strømførende, noe som kan føre til at brukeren får elektrisk støt.
- ▶ **Bruk klemmer eller andre hjelpemidler til å feste og støtte emnet på et stabilt underlag.** Hvis du holder emnet med hånden eller holder det mot kroppen, kan du miste kontrollen.
- ▶ **Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.
- ▶ **Ikke stikk hendene inn i sponutkastet.** Du kan bli skadet av roterende deler.
- ▶ **Høvle aldri over metallgjenstander, spiker eller skruer.** Blad og bladaksel kan bli skadet, noe som kan føre til økt vibrasjon.
- ▶ **Bruk egnede detektorer for å finne skjulte strøm-/gass-/vannledninger, eller spør hos det lokale forsyningsselskapet.** Kontakt med elektriske ledninger kan medføre brann og elektrisk støt. Skader på en gassledning kan føre til eksplosjon. Inntrenging i en vannledning forårsaker materielle skader og kan medføre elektriske støt.
- ▶ **Under arbeidet må du alltid holde høvelen slik at høvelsålen ligger flatt mot emnet.** Ellers kan høvelen velte og forårsake personskader.
- ▶ **Hold elektroverktøyet godt fast med megge hendene under arbeidet, og pass på at du står stødig.** Elektroverktøyet føres sikrere med begge hender.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



Les sikkerhetsanvisningene og instruksene. Hvis ikke sikkerhetsanvisningene og instruksene tas til følge, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Se illustrasjonene i begynnelsen av bruksanvisningen.

Forskriftsmessig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for høvling av treverk som for eksempel bjelker og bord med fast underlag. Det egner seg også for skråsaging av kanter og for falsing.

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene refererer til bildet av elektroverktøyet på illustrasjonssiden.

(1) Skala for spondybde
(2) Skruknapp for innstilling av spondybde (isolert grepsflate)
(3) Sponutkast (valg: høyre eller venstre)
(4) Innkoblingssperre for på-/av-bryter
(5) På-/av-bryter
(6) Skrue for remdeksel
(7) Remdeksel
(8) Håndtak for endring av sponutkastretning
(9) Høvelsåle
(10) V-spor
(11) Håndtak (isolert grepsflate)
(12) Fastnøkkel
(13) Festeskrue for klembakke
(14) Klembakke
(15) Knivhode
(16) Styrespor for høvelkniv
(17) HM/TC-høvelkniv[a)]
(18) Støv-/sponpose[a)]
(19) Parkeringssko
(20) Parallellanlegg
(21) Festeskrue for parallell-/vinkelanlegg
(22) Skala for falsbredde
(23) Låsemutter for innstilling av falsbredde
(24) Vinkelanlegg[a)]
(25) Låsemutter for vinkelinnstilling[a)]

(26) Festeskrue for falsdybdeanlegg[a)]
(27) Falsdybdeanlegg[a)]
(28) Drivrem
(29) Stor remskive
(30) Liten remskive

a) **Dette tilbehøret inngår ikke i standard-leveransen.**

Tekniske data

Høvel		PHO20
Artikkelnummer		**3 603 CE9 0..**
Opptatt effekt	W	700
Tomgangsturtall	o/min	16500
Spondybde	mm	0–2,0
Falsdybde	mm	0–9
Maks. høvelbredde	mm	82
Vekt[A)]	kg	2,7
Kapslingsgrad		⧈/II

A) Med høvelkniv, uten strømkabel

Angivelsene gjelder for merkespenning [U] på 230 V. Ved avvikende spenning og på utførelser for bestemte land kan disse angivelsene variere.

Støy-/vibrasjonsinformasjon

Støyemisjon målt i henhold til **EN 62841-2-14**.

Vanlig A-støynivå for elektroverktøyet: lydtrykknivå **90** dB(A); lydeffektnivå **98** dB(A). Usikkerhet K = **3** dB.

Bruk hørselvern!

Vibrasjonsverdier a_h (kontinuerlige vibrasjoner), p_F (gjentatte støtvibrasjoner) og usikkerhet K bestemt i henhold til **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Vibrasjonsnivået og støyemisjonen som er angitt i disse anvisningene er målt i samsvar med en standardisert målemetode og kan brukes til sammenligning av elektroverktøy. Verdiene egner seg også til en foreløpig estimering av vibrasjonsnivået og støyutslippet.

Angitt vibrasjonsnivå og støyutslipp representerer de hovedsakelige bruksområdene til elektroverktøyet. Men hvis elektroverktøyet brukes til andre formål, med andre innsatsverktøy eller utilstrekkelig vedlikehold, kan vibrasjonsnivået og støyutslippet avvike fra det som er angitt. Dette kan føre til en betydelig økning av vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet.

For en nøyaktig vurdering av vibrasjonsnivået og støyutslippet skal det også tas hensyn til de tidene verktøyet er slått av, eller går, men ikke faktisk er i bruk. Dette kan redusere vibrasjonsnivået og støyutslippet for hele arbeidstidsrommet betraktelig.

Bestem ekstra sikkerhetstiltak til beskyttelse av brukeren mot vibrasjonenes virkning, som for eksempel: Vedlikehold av elektroverktøy og innsatsverktøy, holde hendene varme, organisere arbeidsforløpene.

Montering

▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Høvelkniv

Skift alltid ut begge høvelknivene ved knivskifte, ellers oppstår det vibrasjoner på grunn av ubalanse, og levetiden til elektroverktøyet kan reduseres.

Utskifting av HM/TC-høvelkniver

▶ **Vær forsiktig ved bytte av høvelkniver. Ikke hold på skjærekantene på høvelknivene.** Du kan skade deg på de skarpe skjærekantene.

Bruk bare originale **Bosch** HM/TC-høvelkniver.

Høvelknivene av hardmetall (HM/TC) har to egger og kan snus. Hvis begge eggene er sløve, må høvelknivene **(17)** skiftes ut. HM/TC-høvelkniven kan ikke etterslipes.

Demontere høvelknivene (se bilde A–B)

– Når du skal snu eller skifte ut høvelknivene, dreier du knivhodet **(15)** til klembakken **(14)** står parallelt med høvelsålen **(9)**.
– Løsne de tre festeskruene **(13)** ca. 1–2 omdreininger med fastnøkkelen **(12)**. Klembakken **(14)** må ikke tas av.
– Drei knivhodet litt, og skyv høvelkniven **(17)** sidelengs ut av knivhodet **(15)** ved hjelp av en trebit.
– Drei knivhodet 180°, og demonter den andre høvelkniven.

Montere høvelknivene (se bilde C–D)

Styrerillen til høvelkniven sikrer alltid konstant høydeinnstilling når høvelkniven skiftes eller snus.

Ved behov rengjøres knivfestet i knivhodet **(15)** og høvelkniven **(17)**.

Ved montering av høvelkniven må du passe på at den sitter helt riktig i monteringsfestet i knivhodet **(15)**.

Høvelkniven må monteres og justeres sitt den sitter **midt på høvelsålen (9)**. Stram deretter de tre festeskruene **(13)** med fastnøkkelen **(12)**. Følg strammesekvensen (①②③) **(14)** som er spesifisert på klembakken.

Merknad: Før bruk må du kontrollere at festeskruene **(13)** sitter fast. Roter knivhodet **(15)** for hånd, og kontroller at høvelknivene ikke tar borti noe sted.

Støv-/sponavsuging

Unngå arbeid uten støvreduserende tiltak.
En egnet støvavsug eller støvboks/støvpose reduserer den skadelige støvforurensningen. Sørg for en god ventilasjon av arbeidsplassen. Bruk alltid egnet åndedrettsvern. Når du bruker en støvboks, tøm den i tide og rengjør filterelementet regelmessig for å sikre optimal støvavsug.
Når du bruker en støvsuger, vær oppmerksom på kravene som er oppført nedenfor. Følg gjeldende forskrifter i ditt land for materialene som skal bearbeides.

▶ **Unngå støv på arbeidsplassen.** Støv kan lett antennes.

Krav for støvsugeren		
Anbefalt nominell diameter for slange	mm	**28**
Nødvendig undertrykk[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Nødvendig gjennomstrømningsmengde[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Anbefalt filtereffektivitet		HEPA eller støvklasse M[B)]

A) Effektverdi ved vakuumtilkoblingen til elektroverktøyet

B) I samsvar med IEC/EN 60335-2-69

Følg instruksjonene for støvsugeren. Hvis sugekraften reduseres, stopp og fjern årsaken.

Rengjør sponutkastet **(3)** regelmessig. Bruk egnet verktøy til rensing av et tilstoppet sponutkast, for eksempel et trestykke, trykkluft eller lignende.

- ▶ **Ikke stikk hendene inn i sponutkastet.** Du kan bli skadet av roterende deler.

For å sikre optimalt avsug må du alltid bruke et eksternt avsug eller støv-/sponpose.

Valgfritt sponutkast

Med håndtaket **(8)** kan sponutkastet **(3)** flyttes fra høyre til venstre og omvendt. Trykk alltid håndtaket **(8)** helt til det stopper i endestillingen. Den valgte sponutkastretningen vises av en pil på håndtaket **(8)**.

Eget avsug (se bilde E–F)

Til mindre arbeider kan du koble til en støv-/sponpose (tilbehør) **(18)**. Fest stussen til støvposen i sponutkastet **(3)**. Tøm støv-/sponposen **(18)** i tide, slik at støvoppsamlingskapasiteten opprettholdes.

Ekstern avsuging

Sett støvsugeradapteren på en sugeslange. Den skal festes hørbart. Koble støvsugeradapteren til sugestussen på elektroverktøyet og sugeslangen til en støvsuger (tilbehør).

Du finner en oversikt over tilkobling til forskjellige støvsugere sist i denne veiledningen.

Støvsugeren må være egnet til materialet som skal bearbeides.

Ved oppsuging av spesielt helsefarlig, kreftfremkallende eller tørt støv må du bruke en spesialstøvsuger.

Bruk

Igangsetting

- ▶ **Vær oppmerksom på nettspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på elektroverktøyets typeskilt.

Stille inn spondybde

Ved hjelp av dreieknappen **(2)** kan skjæredybden justeres kontinuerlig fra **0–2,0** mm ved hjelp av skjæredybdeskalaen **(1)** (skalainndeling = **0,1** mm).

Inn-/utkobling

- ▶ **Kontroller at du kan trykke på av/på-bryteren uten å slippe håndtaket.**

For å **slå på** elektroverktøyet aktiverer du innkoblingssperren **(4)** og trykker **deretter** på av/på-bryteren **(5)** og holder den inne.

For å **slå av** elektroverktøyet slipper du av/på-bryteren **(5)**.

Merknad: Av sikkerhetsgrunner kan ikke av/på-bryteren **(5)** låses. Den må holdes inntrykt hele tiden under arbeidet.

Informasjon om bruk

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**

Parkeringssko (se bilde G)

Med parkeringsskoen **(19)** er det mulig å sette fra seg elektroverktøyet like etter arbeidet, uten fare for skade på emnet eller høvelkniven . Under arbeidet vippes parkeringsskoen **(19)** opp, og den bakre delen av høvelsålen **(9)** frigjøres.

Høvling (se bilde G)

Still inn ønsket spondybde, og sett den fremre delen av høvelsålen **(9)** til elektroverktøyet inntil emnet.

- ▶ **Elektroverktøyet må bare føres inn mot emnet i innkoblet tilstand.** Det er ellers fare for tilbakeslag hvis innsatsverktøyet henger seg opp i emnet.

Slå på elektroverktøyet, og før det med jevnt trykk forover mot overflaten som skal bearbeides.

For at resultatet skal bli pent må du føre verktøyet lett forover, og trykke midt på høvelsålen.

Ved bearbeiding av harde materialer, for eksempel hardt treverk, og ved utnyttelse av den maksimale høvelbredden stiller du inn mindre spondybde og reduserer eventuelt høvelhastigheten.

For rask høvling gir dårligere overflatekvalitet og kan føre til at sponutkastet tilstoppes.

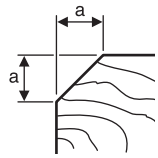
Bare skarpe høvelkniver gir god sponfjerning og skåner elektroverktøyet.

Med den integrerte parkeringsskoen **(19)** er det også mulig å fortsette høvlingen på ønsket sted på emnet etter et avbrudd:

- – Sett elektroverktøyet med parkeringsskoen felt ned, på det stedet på emnet der du skal fortsette å høvle.
- – Slå på elektroverktøyet.
- – Flytt trykket til den fremre høvelsålen, og skyv elektroverktøyet langsomt forover (❶). Parkeringsskoen skyves opp og bort (❷), slik at den bakre delen av høvelsålen igjen ligger inntil emnet.
- – Før elektroverktøyet med jevn hastighet over overflaten som skal bearbeides (❸).

Avfasing av kanter (se bilde H)

V-sporene i den fremre høvelsålen gir mulighet til rask og avfasing av kanter på emner. Bruk det V-sporet som passer til ønsket bredde på skråkanten. Sett høvelen med V-sporet på emnekanten, og før den langs denne.



Benyttet spor	Mål a (mm)
Ingen	**0–4**
Lite	**2–6**
middels	**4–9**
Stort	**6–10**

Høvling med parallell-/vinkelanlegg (se bilde I–L)

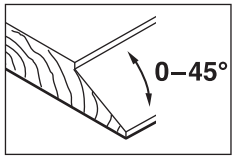
Fest parallellanlegget **(20)** eller vinkelanlegget **(24)** på elektroverktøyet med festeskruen **(21)**. Monter falsdybdestopperen **(27)**, avhengig av arbeidsoppgaven, på elektroverktøyet med festeskruen **(26)**.

Løsne låsemutteren **(23)**, og still inn ønsket falsbredde på skalaen **(22)**. Stram låsemutteren **(23)** igjen.

Still inn ønsket falsdybde med falsdybdestopperen **(27)**.

Gjenta høvlingen til ønsket falsdybde er nådd. Før høvelen med trykk på siden.

Skråhøvling med vinkelanlegg



Ved skråhøvling av falser og flater stiller du inn nødvendig skråvinkel med vinkelinnstillingen **(25)**.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

- ▶ **Før alle arbeider på elektroverktøyet utføres må støpselet trekkes ut av stikkontakten.**
- ▶ **Hold selve elektroverktøyet og ventilasjonsspaltene alltid rene, for å kunne arbeide bra og sikkert.**

Hvis det er nødvendig å skifte ut tilkoblingsledningen, må dette gjøres av **Bosch** eller godkjente **Bosch**-serviceverksteder, slik at det ikke oppstår fare for sikkerheten.

Sørg for at parkeringsskoen **(19)** er bevegelig, og rengjør den regelmessig.

Elektroverktøyet slås automatisk av hvis kullbørster er slitt. Elektroverktøyet må sendes kundeservice for vedlikehold. Adresser, se avsnittet "Kundeservice og kundeveiledning".

Skifte drivrem (se bilde M–N)

Skru ut skruen **(6)**, og ta av remdekselet **(7)**. Ta av den slitte drivremmen **(28)**.

Rengjør begge remskivene **(29)** og **(30)** før ny drivrem **(28)** monteres.

Legg den nye drivremmen **(28)** først på den lille remskiven **(30)**, og trykk deretter drivremmen **(28)** på den store remskiven **(29)** mens du dreier for hånd.

Pass på at drivremmen **(28)** går nøyaktig i de langsgående rillene til remskivene **(29)** hhv. **(30)**.

Sett på remdekselet **(7)**, og stram skruen **(6)**.

Kundeservice og kundeveiledning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Deponering

Elektroverktøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Elektroverktøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Bare for land i EU:

Elektriske og elektroniske apparater som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet

Yleiset sähkötyökalujen turvaohjeet

⚠ VAROITUS **Lue kaikki tämän sähkötyökalun mukana toimitetut varoitukset, ohjeet, kuvat ja tekniset tiedot.** Alla mainittujen ohjeiden noudattamisen laiminlyönti saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja muut ohjeet tulevaisuutta varten.

Turvallisuusohjeissa käytetty käsite "sähkötyökalu" käsittää verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (verkkojohdolla) ja akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa).

Työpaikan turvallisuus

- ▶ **Pidä työskentelyalue puhtaana ja hyvin valaistuna.** Työpaikan epäjärjestys tai valaisemattomat työalueet voivat johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Älä työskentele sähkötyökalulla räjähdysalttiissa ympäristössä, jossa on palavaa nestettä, kaasua tai pölyä.** Sähkötyökalu muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryn.
- ▶ **Pidä lapset ja sivulliset loitolla sähkötyökalua käyttäessäsi.** Voit menettää laitteen hallinnan, jos suuntaat huomiosi muualle.

Sähköturvallisuus

- **Sähkötyökalun pistotulpan tulee sopia pistorasiaan. Pistotulppaa ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä minkäänlaisia pistorasia-adaptereita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa.** Alkuperäisessä kunnossa olevat pistotulpat ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa.
- **Vältä maadoitettujen pintojen, kuten putkien, pattereiden, liesien tai jääkaappien koskettamista.** Sähköiskun vaara kasvaa, jos kehosi on maadoitettu.
- **Älä altista sähkötyökalua sateelle tai kosteudelle.** Veden pääsy sähkötyökalun sisään kasvattaa sähköiskun riskiä.
- **Älä käytä verkkojohtoa väärin. Älä käytä johtoa sähkötyökalun kantamiseen, ripustamiseen tai pistotulpan irrottamiseen pistorasiasta vetämällä. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista ja liikkuvista osista.** Vahingoittuneet tai sotkeutuneet johdot kasvattavat sähköiskun vaaraa.
- **Käyttäessäsi sähkötyökalua ulkona käytä ainoastaan ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö pienentää sähköiskun vaaraa.
- **Jos sähkötyökalua on pakko käyttää kosteassa ympäristössä, on käytettävä vikavirtasuojakytkintä.** Vikavirtasuojakytkimen käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

Henkilöturvallisuus

- **Ole valpas, kiinnitä huomiota työskentelyysi ja noudata tervettä järkeä sähkötyökalua käyttäessäsi. Älä käytä mitään sähkötyökalua, jos olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Hetken tarkkaamattomuus sähkötyökalua käytettäessä saattaa johtaa vakavaan loukkaantumiseen.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisen suojavarustuksen (esim. pölynaamari, luistamattomat turvajalkineet, suojakypärä tai kuulonsuojaimet kulloisenkin tehtävän mukaan) käyttö vähentää loukkaantumisriskiä.
- **Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on kytketty pois päältä ennen kuin yhdistät työkalun sähköverkkoon ja/tai akkuun, otat työkalun käteen tai kannat sitä.** Jos kannat sähkötyökalua sormi käynnistyskytkimellä tai kytket sähkötyökalun pistotulpan pistorasiaan käynnistyskytkimen ollessa käyntiasennossa, altistat itsesi onnettomuuksille.
- **Poista mahdollinen säätötyökalu tai kiinnitysavain ennen kuin käynnistät sähkötyökalun.** Kiinnitysavain tai säätötyökalu, joka on unohdettu paikalleen sähkötyökalun pyörivään osaan, saattaa aiheuttaa tapaturman.
- **Vältä kurkottelua. Huolehdi aina tukevasta seisomaasennosta ja tasapainosta.** Näin pystyt paremmin hallitsemaan sähkötyökalun odottamattomissa tilanteissa.
- **Käytä tarkoitukseen soveltuvia vaatteita. Älä käytä löysiä työvaatteita tai koruja. Pidä hiukset ja vaatteet poissa liikkuvien osien ulottuvilta.** Väljät vaatteet, korut ja pitkät hiukset voivat takertua liikkuviin osiin.
- **Jos laitteissa on pölynpoistoliitäntä, varmista, että se on kytketty oikein ja toimii kunnolla.** Pölynpoistojärjestelmän käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
- **Työskentele keskittyneesti ja noudata aina turvallisuusmääräyksiä.** Hetkellinenkin huolimattomuus voi aiheuttaa vakavia vammoja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

- **Älä ylikuormita laitetta. Käytä kyseiseen työhön tarkoitettua sähkötyökalua.** Sopivan tehoisella sähkötyökalulla teet työt paremmin ja turvallisemmin.
- **Älä käytä sähkötyökalua, jota ei voida käynnistää ja pysäyttää käynnistyskytkimestä.** Sähkötyökalu, jota ei voi enää hallita käynnistyskytkimellä, on vaarallinen ja täytyy korjauttaa.
- **Irrota pistotulppa pistorasiasta ja/tai irrota akku (jos irrotettava) sähkötyökalusta, ennen kuin suoritat säätöjä, vaihdat tarvikkeita tai viet sähkötyökalun varastoon.** Nämä varotoimenpiteet estävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen.
- **Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta, kun niitä ei käytetä. Älä anna sellaisten henkilöiden käyttää sähkötyökalua, joilla ei ole tarvittavaa käyttökokemusta tai jotka eivät ole lukeneet tätä käyttöohjetta.** Sähkötyökalut ovat vaarallisia, jos niitä käyttävät kokemattomat henkilöt.
- **Pidä sähkötyökalut ja tarvikkeet hyvässä kunnossa. Tarkista liikkuvat osat virheellisen kohdistuksen tai jumittumisen varalta. Varmista, ettei sähkötyökalussa ole murtuneita osia tai muita toimintaa haittaavia vikoja. Jos havaitset vikoja, korjauta sähkötyökalu ennen käyttöä.** Monet tapaturmat johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.
- **Pidä leikkausterät terävinä ja puhtaina.** Asianmukaisesti huolletut leikkaustyökalut, joiden leikkausreunat ovat teräviä, eivät jumitu herkästi ja niitä on helpompi hallita.
- **Käytä sähkötyökaluja, tarvikkeita, ruuvauskärkiä jne. näiden ohjeiden, käyttöolosuhteiden ja työtehtävän mukaisesti.** Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö saattaa aiheuttaa vaaratilanteita.
- **Pidä kahvat ja kädensijat kuivina ja puhtaina (öljyttöminä ja rasvattomina).** Jos kahvat ja kädensijat ovat liukkaita, et pysty yllättävissä tilanteissa ohjaamaan ja hallitsemaan työkalua turvallisesti.

Huolto

- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja hyväksy korjauksiin vain alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että sähkötyökalu säilyy turvallisena.

Höylän turvallisuusohjeet

- **Laske työkalu kädestä vasta sen jälkeen kun terä on lakannut pyörimästä.** Pyörivä terä voi koskettaa vahingossa alustan pintaa, jolloin saatat menettää laitteen hallinnan. Tämä voi johtaa vakavaan tapaturmaan.

- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, koska terä saattaa koskettaa laitteen omaa sähköjohtoa.** Jos käyttötarvike koskettaa virrallista sähköjohtoa, tämä voi tehdä sähkötyökalun suojaamattomat metalliosat virrallisiksi ja aiheuttaa sähköiskun laitteen käyttäjälle.
- ▶ **Kiinnitä työkappale työalustaan puristimilla tai muilla sopivilla kiinnitysvälineillä.** Työkappaleen pitäminen kädessä tai kehoa vasten ei takaa riittävää tukea ja voi johtaa hallinnan menettämiseen.
- ▶ **Ohjaa sähkötyökalu vain moottorin käydessä työkappaletta vasten.** Muuten syntyy takaiskun vaara, jos käyttötarvike juuttuu työkappaleeseen.
- ▶ **Älä kosketa purunpoistoaukkoa.** Pyörivät osat aiheuttavat loukkaantumisvaaran.
- ▶ **Älä höylää metalliosien, naulojen tai ruuvien päältä.** Terä ja teräakseli saattavat vahingoittua ja aiheuttaa voimakkaampaa tärinää.
- ▶ **Käytä sopivia etsintälaitteita piilossa olevien syöttöjohtojen paikallistamiseksi, tai käänny paikallisen jakeluyhtiön puoleen.** Kosketus sähköjohtoon saattaa johtaa tulipaloon ja sähköiskuun. Kaasuputken vahingoittaminen saattaa johtaa räjähdykseen. Vesijohdon puhkaisu aiheuttaa aineellisia vahinkoja tai saattaa johtaa sähköiskuun.
- ▶ **Käytä höylää aina niin, että sen pohja on tasaisesti työkappaletta vasten.** Höylä saattaa muuten kallistua ja johtaa tapaturmiin.
- ▶ **Pidä sähkötyökalusta kunnolla kiinni molemmilla käsillä ja seiso tukevassa asennossa.** Sähkötyökalun ohjaus sujuu luotettavimmin kahdella kädellä.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus



Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuus- ja käyttöohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vakavaan loukkaantumiseen.

Huomioi käyttöohjeiden etuosan kuvat.

Määräyksenmukainen käyttö

Sähkötyökalu on tarkoitettu tukevalla alustalla tehtävään puumateriaalien höyläämiseen (esimerkiksi palkit ja laudat). Se soveltuu myös reunojen viistämiseen ja huultamiseen.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa kuvasivulla olevaan sähkötyökalun kuvaan.

(1) Lastuamissyvyyden asteikko
(2) Lastuamissyvyyden asetusnuppi (eristetty koskетuspinta)
(3) Lastujen poistoputki (valinnaisesti oikealla tai vasemmalla)
(4) Käynnistyskytkimen kytkentäsalpa
(5) Käynnistyskytkin
(6) Hihnansuojuksen ruuvi
(7) Hihnansuojus
(8) Lastujen poistosuunnan valintavipu
(9) Höylän pohja
(10) V-urat
(11) Kahva (eristetty kahvapinta)
(12) Kiintoavain
(13) Kiinnitysleuan kiinnitysruuvi
(14) Kiinnitysleuka
(15) Kutteri
(16) Höylän terän ohjainura
(17) HM/TC-terä[a)]
(18) Pöly-/lastupussi[a)]
(19) Seisontatuki
(20) Suuntaisohjain
(21) Suuntais-/kulmaohjaimen kiinnitysruuvi
(22) Huultoleveyden asteikko
(23) Huultoleveyden säädön lukitusmutteri
(24) Kulmaohjain[a)]
(25) Kulmaohjaimen lukitusmutteri[a)]
(26) Huultosyvyyden rajoittimen kiinnitysruuvi[a)]
(27) Huultosyvyyden rajoitin[a)]
(28) Käyttöhihna
(29) Suuri hihnapyörä
(30) Pieni hihnapyörä

a) **Nämä lisätarvikkeet eivät kuulu Tavanomainen toimitukseen.**

Tekniset tiedot

Höylä		**PHO20**
Tuotenumero		**3 603 CE9 0..**
Nimellisottoteho	W	700
Tyhjäkäyntikierrosluku	min^{-1}	16 500
Lastuamissyvyys	mm	0–2,0
Huultosyvyys	mm	0–9
Höylän enimmäisleveys	mm	82
Paino[A)]	kg	2,7
Suojausluokka		⧈/II

A) Höylän terän kanssa, ilman verkkovirtajohtoa

Tiedot koskevat 230 V:n nimellisjännitettä [U]. Tästä poikkeavien jännitteiden ja maakohtaisten mallien yhteydessä nämä tiedot voivat vaihdella.

Melu-/tärinätiedot

Melupäästöarvot on määritetty standardin **EN 62841-2-14** mukaan.

Sähkötyökalun tyypillinen A-painotettu melutaso: äänenpainetaso **90** dB(A); äänentehotaso **98** dB(A). Epävarmuus K = **3** dB.

Käytä kuulosuojaimia!

Tärinäarvot a_h (jatkuva tärinä), p_F (toistuva iskumainen tärinäkuormitus) ja epävarmuus K on määritetty standardin **EN 62841-2-14** mukaan:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Näissä käyttöohjeissa ilmoitetut tärinä- ja melupäästötiedot on mitattu standardissa määritetyn mittausmenetelmän mukaan ja niitä voi käyttää sähkötyökalujen keskinäiseen vertailuun. Ne soveltuvat myös tärinä- ja melupäästöjen alustavaan arviointiin.

Ilmoitetut tärinä- ja melupäästöt vastaavat sähkötyökalun pääasiallisia käyttötapoja. Tärinä- ja melupäästöt saattavat kuitenkin poiketa ilmoitetuista arvoista, jos sähkötyökalua käytetään toisiin töihin, muilla käyttötarvikkeilla tai riittämättömästi huollettuna. Tämä saattaa suurentaa koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä huomattavasti.

Tärinä- ja melupäästöjen tarkaksi arvioimiseksi on huomioitava myös ne ajat, jolloin laite on sammutettuna tai tyhjäkäynnillä. Tämä voi vähentää huomattavasti koko työskentelyajan tärinä- ja melupäästöjä.

Määrittele tarvittavat lisävarotoimenpiteet käyttäjän suojelemiseksi tärinän aiheuttamilta haitoilta (esimerkiksi sähkötyökalujen ja käyttötarvikkeiden huolto, käsien pitäminen lämpiminä ja työprosessien organisointi).

Asennus

▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Höylän terä

Vaihda teränvaihdon yhteydessä aina molemmat terät, koska muuten epätasapaino aiheuttaa tärinää, joka voi lyhentää sähkötyökalun käyttöikää.

HM/TC-terien vaihto

▶ **Vaihda höylän terä varovasti. Älä koske höylän teräsärmiin.** Terävät teräsärmät voivat aiheuttaa tapaturmia.

Käytä vain alkuperäisiä **Bosch**-HM/TC-höylänteriä.

Kovametallisissa höylänterissä (HM/TC) on kaksi leikkuusärmää ja ne voi kääntää. Kun molemmat leikkuusärmät ovat tylsyneet, höylänterä **(17)** täytyy vaihtaa. HM/TC-höylänterää ei saa teroittaa.

Höylän terän irrotus (katso kuvat A–B)

– Höylän terän vaihtamiseksi käännä kutteria **(15)**, kunnes kiinnitysleuka **(14)** on yhdensuuntainen höylän pohjaan **(9)** nähden.
– Löysää kolmea kiinnitysruuvia **(13)** kiintoavaimella **(12)** n. 1–2 kierroksen verran. Kiinnitysleukaa **(14)** ei tarvitse ottaa pois.
– Käännä kutteria hieman ja työnnä terä **(17)** puupalan avulla sivulta ulos kutteristä **(15)**.
– Käännä kutteria 180 asteen verran ja irrota toinen terä.

Höylän terän asennus (katso kuvat C–D)

Höylänterän ohjainura varmistaa, että korkeudensäätö pysyy vaihdon tai käännön yhteydessä aina samana.

Puhdista tarvittaessa kutterissa **(15)** oleva terän kiinnityskohta ja terä **(17)**.

Varmista terää asentaessasi, että se on kunnolla paikallaan kutterin **(15)** kiinnitysohjaimessa.

Terä täytyy asentaa ja kohdistaa **keskelle höylän pohjaan (9)** nähden. Kiristä sen jälkeen kolme kiinnitysruuvia **(13)** kiintoavaimella **(12)**. Noudata tällöin kiinnitysleuan **(14)** päällä ilmoitettua kiristysjärjestystä (①②③).

Huomautus: tarkista ennen käyttöönottoa, että kiinnitysruuvit **(13)** ovat kunnolla kiinni. Pyöritä kutteria **(15)** kädellä ja varmista, että terät eivät hankaa mihinkään.

Pölyn-/purunpoisto

Vältä työskentelyä ilman pölyntorjuntatoimia.
Sopiva pölynpoistolaite tai pölysäiliö/pölypussi vähentää epäterveellistä pölykuormitusta. Huolehdi työpisteen tehokkaasta tuuletuksesta. Käytä sopivaa hengityssuojainta kaikissa töissä. Varmista tehokas pölynpoisto tyhjentämällä pölysäiliö riittävän ajoissa ja puhdistamalla suodatin säännöllisin väliajoin.
Kun käytät pölynimuria, huomioi alla luetellut vaatimukset. Noudata käsiteltäviä materiaaleja koskevia maakohtaisia määräyksiä.

▶ **Estä pölyn kertyminen työpisteeseen.** Pöly saattaa olla herkästi syttyvää.

Imuria koskevat vaatimukset		
Suositeltu letkun nimellishalkaisija	mm	**28**
Vaadittava alipaine[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Vaadittava virtaus[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Suositeltu suodatusteho		HEPA tai pölyluokka M[B)]

A) Tehomerkintä sähkötyökalun imuriliitännässä
B) Standardin IEC/EN 60335-2-69 mukaan

Noudata pölynimurin ohjeita. Jos imuteho heikkenee, keskeytä työ ja poista vian aiheuttaja.

Puhdista lastujen poistoputki **(3)** säännöllisin väliajoin. Käytä lastujen tukkiman poistoputken puhdistamiseen sopivaa tarviketta, esimerkiksi puupalaa, paineilmaa tms.

▶ **Älä kosketa purunpoistoaukkoa.** Pyörivät osat aiheuttavat loukkaantumisvaaran.

Käytä optimaalisen pölynpoiston varmistamiseksi aina imuria tai pöly-/lastupussia.

Valittava lastujen poistosuunta

Säätövivun **(8)** avulla voit vaihtaa lastujen poistoputken **(3)** poistosuunnan oikealle tai vasemmalle. Paina säätövipua **(8)**, kunnes se lukittuu ääriasentoon. Lastujen valitun poistosuunnan näkee säätövivun **(8)** nuolesta.

Työkalun oma pölynpoisto (katso kuvat E–F)

Pienemmissä töissä voit käyttää pöly-/lastupussia (lisätarvike) **(18)**. Kytke pölypussin istukka kunnolla kiinni purunpoistoputkeen **(3)**. Tyhjennä pöly-/lastupussi **(18)** ajoissa, jotta pölynpoisto pysyy optimaalisena.

Ulkoinen pölynpoisto

Kytke imuadapteri imuletkuun niin, että se lukittuu kuuluvasti paikalleen. Liitä imuadapteri sähkötyökalun purunpoistoputkeen ja imuletku pölynimuriin (lisätarvike).

Tämän käyttöoppaan lopussa on erilaisten pölynimureiden liitäntää koskeva katsaus.

Pölynimurin tulee soveltua työstettävän materiaalin pölylle.

Käytä erikoisimuria, jos imuroit terveydelle erittäin haitallisia, syöpää aiheuttavia tai kuivia pölylaatuja.

Käyttö

Käyttöönotto

▶ **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata sähkötyökalun laitekilvessä olevia tietoja.

Lastuamissyvyyden asetus

Asetusnupilla **(2)** voit säätää portaattomasti sopivan lastuamissyvyyden **0–2,0** mm:n välillä lastuamissyvyyden asteikon **(1)** (asteikkoväli = **0,1** mm) avulla.

Käynnistys ja pysäytys

▶ **Varmista, että voit painaa käynnistyskytkintä irrottamatta otetta kädensijasta.**

Käynnistä sähkötyökalu painamalla ensin käynnistyssalpaa **(4)** ja **tämän jälkeen** käynnistyskytkintä **(5)** ja pidä käynnistyskytkintä pohjaan painettuna.

Sähkötyökalu **sammuu**, kun vapautat käynnistyskytkimen **(5)**.

Huomautus: turvallisuussyistä käynnistyskytkintä **(5)** ei voi lukita päälle, vaan sitä pitää painaa koko ajan sormilla.

Työskentelyohjeita

▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

Seisontatuki (katso kuva G)

Työn lopussa voit asettaa sähkötyökalun turvallisesti syrjään seisontatuella **(19)** niin, ettei työkappale tai terä vaurioidu. Työn ajaksi seisontatuki **(19)** käännetään ylös höylän pohjan **(9)** takaosasta.

Höyläys (katso kuva G)

Säädä haluamasi lastuamissyvyys ja aseta höylän pohjan **(9)** etuosa työkappaleelle.

▶ **Ohjaa sähkötyökalu vain moottorin käydessä työkappaletta vasten.** Muuten syntyy takaiskun vaara, jos käyttötarvike juuttuu työkappaleeseen.

Käynnistä sähkötyökalu ja höylää pintaa tasaisella vauhdilla.

Laadukkaan työtuloksen varmistamiseksi höylää hitaasti ja paina pohjan keskiosaa alustaa vasten.

Kun höyläät kovia materiaaleja (esim. kovaa puuta) tai käytät suurinta höyläysleveyttä, säädä vain pieni lastuamissyvyys ja tarvittaessa höylää hitaammin.

Liian nopea höyläys huonontaa lopputulosta ja saattaa tukkia nopeasti lastujen poistoputken.

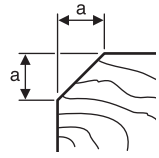
Vain terävät terät varmistavat tehokkaan höyläyksen ja säästävät sähkötyökalua.

Seisontatuen **(19)** avulla höyläystä voi jatkaa keskeytyksen jälkeen mistä tahansa työkappaleen kohdasta:

– Aseta sähkötyökalu alas käännettyine seisontatukineen työkappaleen vielä työstettävään kohtaan.
– Käynnistä sähkötyökalu.
– Paina höylän etuosaa työkappaletta vasten ja työnnä sähkötyökalua hitaasti eteenpäin (❶). Seisontatuki kääntyy ylös (❷) niin, että höylän takaosa menee taas kiinni työkappaleeseen.
– Höylää työstettävää pintaa tasaisella vauhdilla (❸).

Reunojen viistäminen (katso kuva H)

Höylän pohjan etuosassa olevat V-urat mahdollistavat työkappaleen reunan nopean ja helpon viistämisen. Käytä halutun viistämisleveyden mukaista V-uraa. Aseta höylän V-ura työkappaleen reunaan ja työnnä höylää reunaa pitkin.



Käytettävä ura	Mitta a (mm)
–	**0–4**
Pieni	**2–6**
Keskisuuri	**4–9**
Suuri	**6–10**

Suuntais-/kulmaohjaimen käyttö höyläyksessä (katso kuvat I–L)

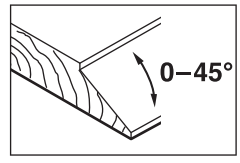
Asenna suuntaisohjain **(20)** tai kulmaohjain **(24)** kiinnitysruuvilla **(21)** sähkötyökaluun. Asenna käyttökohteen mukaan huullossyvyyden ohjain **(27)** kiinnitysruuvilla **(26)** sähkötyökaluun.

Löysää lukitusmutteri **(23)** ja säädä haluamasi huullosleveys asteikkoon **(22)**. Kiristä lukitusmutteri **(23)**.

Säädä haluamasi huullossyvyys huullossyvyyden ohjaimella **(27)**.

Suorita höyläys toistuvasti, kunnes huullos on halutun syvyinen. Ohjaa höylää painamalla sitä sivulta alustaa vasten.

Viistäminen kulmaohjainta käyttäen



Säädä huullosten ja pintojen viistämisen yhteydessä tarvittava viistekulma kulmasäätimellä **(25)**.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

▶ **Irrota pistotulppa pistorasiasta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.**

▶ **Pidä aina sähkötyökalua ja sen tuuletusaukot puhtaina, jotta voit työskennellä hyvin ja turvallisesti.**

Jos virtajohto täytyy vaihtaa, turvallisuussyistä tämän saa tehdä vain **Bosch** tai valtuutettu **Bosch**-sähkötyökalujen huoltopiste.

Varmista seisontatuen **(19)** esteetön liike ja puhdista se säännöllisin väliajoin.

Jos hiiliharjat ovat kuluneet loppuun, sähkötyökalun toiminta katkaistaan automaattisesti. Sähkötyökalu tulee lähettää viipymättä huoltoon, katso osoite kappaleesta "Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta".

Käyttöhihnan vaihto (katso kuvat M–N)

Kierrä ruuvi **(6)** irti ja ota hihnansuojus **(7)** pois. Irrota loppuun kulunut käyttöhihna **(28)**.

Puhdista ennen uuden käyttöhihnan **(28)** asennusta molemmat hihnapyörät **(29)** ja **(30)**.

Aseta uusi käyttöhihna **(28)** ensin pienen hihnapyörän **(30)** päälle ja asenna tämän jälkeen kädellä kääntäen käyttöhihna **(28)** suuren hihnapyörän **(29)** päälle.

Varmista, että käyttöhihna **(28)** kulkee tarkasti hihnapyörien **(29)** / **(30)** pitkittäisurissa.

Asenna hihnasuojaus **(7)** ja kiristä ruuvi **(6)**.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Hävitys

Sähkötyökalu, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä sähkötyökaluja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ **Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας, οδηγίες, εικονογραφήσεις και όλα τα τεχνικά στοιχεία, που συνοδεύουν αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αμέλειες κατά την τήρηση των ακόλουθων υποδείξεων μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιητικές υποδείξεις και οδηγίες για κάθε μελλοντική χρήση.

Ο όρος «ηλεκτρικό εργαλείο» που χρησιμοποιείται στις προειδοποιητικές υποδείξεις αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από το ηλεκτρικό δίκτυο (με ηλεκτρικό καλώδιο) καθώς και σε ηλεκτρικά εργαλεία που τροφοδοτούνται από μπαταρία (χωρίς ηλεκτρικό καλώδιο).

Ασφάλεια στο χώρο εργασίας

▶ **Διατηρείτε τον χώρο εργασίας καθαρό και καλά φωτισμένο.** Ρύπανση ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.

▶ **Μην εργάζεσθε με το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιβάλλον, όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης, όπως με την παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθηρισμό ο οποίος μπορεί να αναφλέξει τη σκόνη ή τις αναθυμιάσεις.

▶ **'Οταν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο, κρατάτε μακριά τα παιδιά και άλλα τυχόν παρευρισκόμενα άτομα.** Σε περίπτωση απόσπασης της προσοχής σας μπορεί να χάσετε τον έλεγχο του εργαλείου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

▶ **Το φις του ηλεκτρικού εργαλείου πρέπει να ταιριάζει στην πρίζα. Μην τροποποιήσετε το φις με κανέναν τρόπο. Μη χρησιμοποιείτε φις προσαρμογής σε συνδυασμό με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία.** Αμεταποίητα φις και κατάλληλες πρίζες μειώνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

▶ **Αποφεύγετε την επαφή του σώματός σας με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα (καλοριφέρ), κουζίνες ή ψυγεία.** 'Οταν το σώμα σας είναι γειωμένο αυξάνεται ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

▶ **Μην εκθέτετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στη βροχή ή στην υγρασία.** Η διείσδυση νερού σ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

▶ **Μην τραβάτε το καλώδιο. Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή το τράβηγμα για την αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Κρατάτε το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα εξαρτήματα.** Τυχόν χαλασμένα ή περιπλεγμένα ηλεκτρικά καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

▶ **'Οταν εργάζεσθε μ' ένα ηλεκτρικό εργαλείο στην ύπαιθρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο επέκτασης (μπαλαντέζα)**

που είναι κατάλληλο και για εξωτερική χρήση. Η χρήση καλωδίων επιμήκυνσης κατάλληλων για υπαίθριους χώρους ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

- **Όταν η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε υγρό περιβάλλον είναι αναπόφευκτη, τότε χρησιμοποιήστε έναν προστατευτικό διακόπτη διαρροής (διακόπτης FI/RCD).** Η χρήση ενός προστατευτικού διακόπτη διαρροής ελαττώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ασφάλεια προσώπων

- **Να είστε σε επαγρύπνηση, δίνετε προσοχή στην εργασία που κάνετε και χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με περίσκεψη. Μην χρησιμοποιείτε το ηλεκτρικό εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, οινοπνεύματος ή φαρμάκων.** Μια στιγμιαία απροσεξία κατά το χειρισμό του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.
- **Χρησιμοποιείτε τον προσωπικό εξοπλισμό προστασίας. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά.** Ο κατάλληλος προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή ωτασπίδες, ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες, ελαττώνει τον κίνδυνο τραυματισμών.
- **Αποφεύγετε την αθέλητη εκκίνηση. Βεβαιωθείτε, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση Off, πριν συνδέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο με την πηγή τροφοδοσίας και/ή την μπαταρία καθώς και πριν το παραλάβετε ή το μεταφέρετε.** Όταν μεταφέρετε τα ηλεκτρικά εργαλεία έχοντας το δάχτυλό σας στο διακόπτη ή όταν συνδέσετε τα ηλεκτρικά εργαλεία με την πηγή ρεύματος όταν αυτά είναι ακόμη στη θέση ON, τότε δημιουργείται κίνδυνος τραυματισμών.
- **Απομακρύνετε από το ηλεκτρικό εργαλείο τυχόν εξαρτήματα ρύθμισης ή κλειδιά πριν θέσετε το ηλεκτρικό εργαλείο σε λειτουργία.** Ένα εργαλείο ή κλειδί συναρμολογημένο σ' ένα περιστρεφόμενο τμήμα ενός ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- **Προσέχετε πως στέκεστε. Φροντίζετε για την ασφαλή στάση του σώματός σας και διατηρείτε πάντοτε την ισορροπία σας.** Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα το ηλεκτρικό εργαλείο σε περιπτώσεις απροσδόκητων περιστάσεων.
- **Φοράτε σωστή ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατάτε τα μαλλιά και τα ρούχα σας μακριά από τα κινούμενα εξαρτήματα.** Χαλαρή ενδυμασία, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορεί να εμπλακούν στα κινούμενα εξαρτήματα.
- **Όταν υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης διατάξεων αναρρόφησης ή συλλογής σκόνης, βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση μιας αναρρόφησης σκόνης μπορεί να ελαττώσει τον κίνδυνο που προκαλείται από τη σκόνη.
- **Μην εφησυχάζετε σε μια λάθος ασφάλεια και μην αψηφάτε τους κανόνες ασφαλείας για τα ηλεκτρικά εργαλεία, ακόμα και όταν μετά από συχνή χρήση είστε εξοικειωμένοι με το εργαλείο.** Ένας απρόσεκτος χειρισμός μπορεί μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην υπερφορτώνετε το ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποιήστε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σας.** Με το κατάλληλο ηλεκτρικό εργαλείο εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα στην αναφερόμενη περιοχή ισχύος.
- **Μη χρησιμοποιήσετε ποτέ ένα ηλεκτρικό εργαλείο που έχει χαλασμένο διακόπτη On/Off.** Ένα ηλεκτρικό εργαλείο που δεν μπορείτε πλέον να το θέσετε σε λειτουργία και/ή εκτός λειτουργίας είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.
- **Αποσυνδέστε το φις από την πρίζα και/ή απομακρύνετε μια αποσπώμενη μπαταρία από το ηλεκτρικό εργαλείο, προτού εκτελέσετε ρυθμίσεις, αλλάξετε εξαρτήματα ή προτού φυλάξετε το ηλεκτρικό εργαλείο.** Αυτά τα προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον κίνδυνο από τυχόν αθέλητη εκκίνηση του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Φυλάγετε τα ηλεκτρικά εργαλεία που δε χρησιμοποιούνται μακριά από παιδιά και μην επιτρέψετε τη χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή τις οδηγίες για τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα όταν χρησιμοποιούνται από άπειρα πρόσωπα.
- **Συντηρείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξάρτημα. Ελέγχετε, αν τα κινούμενα εξαρτήματα είναι σωστά ευθυγραμμισμένα και προσαρμοσμένα ή μήπως έχουν σπάσει τυχόν εξαρτήματα ή οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, η οποία επηρεάζει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση βλάβης, επισκευάστε το ηλεκτρικό εργαλείο πριν τη χρήση.** Η κακή συντήρηση των ηλεκτρικών εργαλείων αποτελεί αιτία πολλών ατυχημάτων.
- **Διατηρείτε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Προσεκτικά συντηρημένα κοπτικά εργαλεία σφηνώνουν δυσκολότερα και οδηγούνται ευκολότερα.
- **Χρησιμοποιείτε τα ηλεκτρικά εργαλεία τα εξαρτήματα κτλ. σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν.** Η χρησιμοποίηση των ηλεκτρικών εργαλείων για εργασίες που δεν προβλέπονται γι' αυτά μπορεί να δημιουργήσει επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατηρείτε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και ελεύθερες από λάδι και γράσο.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν κανέναν ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε τυχόν απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- **Δώστε το ηλεκτρικό εργαλείο σας για συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό, χρησιμοποιώντας μόνο γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζετε τη διατήρηση της ασφάλειας του ηλεκτρικού εργαλείου.

Υποδείξεις ασφαλείας για πλάνες

- **Περιμένετε, μέχρι να ακινητοποιηθεί το μαχαίρι, προτού ακουμπήσετε το εργαλείο κάτω.** Ένα εκτεθειμένο περιστρεφόμενο μαχαίρι μπορεί να εμπλακεί στην επι-

φάνεια, οδηγώντας σε πιθανή απώλεια ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.

- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο από τις μονωμένες επιφάνειες λαβής, επειδή ο κόφτης μπορεί να έρθει σε επαφή με το ίδιο του το καλώδιο.** Η κοπή ενός "ηλεκτροφόρου" καλωδίου μπορεί να θέσει τα ακάλυπτα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου υπό τάση και να προκαλέσουν ηλεκτροπληξία στον χειριστή.
- ▶ **Χρησιμοποιήστε σφιγκτήρες ή κάποιον άλλο πρακτικό τρόπο, για να ασφαλίσετε και να στηρίξετε το επεξεργαζόμενο κομμάτι σε μια σταθερή βάση.** Κρατώντας το επεξεργαζόμενο κομμάτι με το χέρι ή πάνω στο σώμα σας, δε σταθεροποιείται και μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.
- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσήσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
- ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στην απόρριψη των πριονιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε στα περιστρεφόμενα μέρη.
- ▶ **Μην πλανίζετε ποτέ πάνω από μεταλλικά αντικείμενα, καρφιά ή βίδες.** Μπορεί να υποστούν ζημιά τα μαχαίρια και ο άξονας μαχαιριών και να προκαλούν έτσι αυξημένους κραδασμούς.
- ▶ **Χρησιμοποιείτε κατάλληλες συσκευές ανίχνευσης για να εντοπίσετε τυχόν μη ορατούς αγωγούς τροφοδοσίας ή συμβουλευτείτε την τοπική εταιρία παροχής ενέργειας.** Η επαφή με ηλεκτρικές γραμμές μπορεί να οδηγήσει σε πυρκαγιά και ηλεκτροπληξία. Η πρόκληση ζημιάς σ' έναν αγωγό φωταερίου (γκαζιού) μπορεί να οδηγήσει σε έκρηξη. Το τρύπημα ενός σωλήνα νερού προκαλεί ζημιά σε πράγματα ή/και μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία.
- ▶ **Κρατάτε την πλάνη κατά την εργασία πάντοτε έτσι, ώστε το πέλμα της πλάνης να ακουμπά επίπεδα πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.** Διαφορετικά η πλάνη μπορεί να λοξεύσει και να οδηγήσει σε τραυματισμούς.
- ▶ **Κρατάτε το ηλεκτρικό εργαλείο κατά την εργασία σταθερά με τα δύο σας χέρια και φροντίζετε για μια ασφαλή στάση.** Το ηλεκτρικό εργαλείο οδηγείται ασφαλέστερα, όταν το κρατάτε και με τα δυο σας χέρια.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες. Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.

Προσέξτε παρακαλώ τις εικόνες στο μπροστινό μέρος των οδηγιών λειτουργίας.

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το ηλεκτρικό εργαλείο προορίζεται για το πλάνισμα επάνω σε σταθερή επιφάνεια υλικών από ξύλο, π. χ. δοκαριών. Είναι επίσης κατάλληλο για το σπάσιμο ακμών καθώς και για το άνοιγμα αυλακώσεων.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων βασίζεται στην απεικόνιση του ηλεκτρικού εργαλείου στη σελίδα γραφικών.

(1) Κλίμακα βάθους πλανίσματος
(2) Περιστρεφόμενο κουμπί για τη ρύθμιση του βάθους πλανίσματος (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(3) Απόρριψη ροκανιδιών (επιλεκτικά δεξιά ή αριστερά)
(4) Κλείδωμα ενεργοποίησης του διακόπτη On/Off
(5) Διακόπτης On/Off
(6) Βίδα για το κάλυμμα του ιμάντα
(7) Κάλυμμα ιμάντα
(8) Μοχλός αλλαγής της κατεύθυνσης απόρριψης των ροκανιδιών
(9) Πέλμα πλάνης
(10) Αυλάκια V
(11) Χειρολαβή (μονωμένη επιφάνεια λαβής)
(12) Γερμανικό κλειδί
(13) Βίδα στερέωσης για σιαγόνα σύσφιγξης
(14) Σιαγόνα σύσφιγξης
(15) Κεφαλή μαχαιριών
(16) Αυλάκι οδηγός του μαχαιριού πλάνης
(17) Μαχαίρι πλάνης HM/TC[a)]
(18) Σάκος σκόνης/ροκανιδιών[a)]
(19) Πόδι εναπόθεσης
(20) Οδηγός παραλλήλων
(21) Βίδα στερέωσης για τον οδηγό παραλλήλων/γωνιακό οδηγό
(22) Κλίμακα για το πλάτος πατούρας
(23) Παξιμάδι σταθεροποίησης για τη ρύθμιση του πλάτους της πατούρας
(24) Γωνιακός οδηγός[a)]
(25) Παξιμάδι σταθεροποίησης για ρύθμιση της γωνίας[a)]
(26) Βίδα στερέωσης για τον οδηγό βάθους πατούρας[a)]
(27) Οδηγός βάθους πατούρας[a)]
(28) Ιμάντας κίνησης
(29) Μεγάλο ράουλο ιμάντα
(30) Μικρό ράουλο ιμάντα

a) **Αυτό το προαιρετικό εξάρτημα δεν περιλαμβάνεται στο κανονικό περιεχόμενο παράδοσης.**

Τεχνικά στοιχεία

Πλάνη		**PHO20**
Κωδικός αριθμός		**3 603 CE9 0..**
Ονομαστική απορροφούμενη ισχύς	W	700
Αριθμός στροφών χωρίς φορτίο	min^{-1}	16.500
Βάθος πλανίσματος	mm	0–2,0
Βάθος πατούρας	mm	0–9

Πλάνη		PHO20
Μέγ. πλάτος πλανίσματος	mm	82
Βάρος[A)]	kg	2,7
Κατηγορία προστασίας		⧈/II

A) Με μαχαίρι πλάνης, χωρίς καλώδιο σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο

Τα στοιχεία ισχύουν για μια ονομαστική τάση [U] 230 V. Σε περίπτωση που υπάρχουν αποκλίνουσες τάσεις και στις ειδικές για κάθε χώρα εκδόσεις αυτά τα στοιχεία μπορεί να διαφέρουν.

Πληροφορίες για θόρυβο και δονήσεις

Τιμές εκπομπής θορύβου υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-14**.

Η σταθμισμένη A ηχητική στάθμη του ηλεκτρικού εργαλείου ανέρχεται τυπικά στις ακόλουθες τιμές: Στάθμη ηχητικής πίεσης **90** dB(A), στάθμη ηχητικής ισχύος **98** dB(A). Ανασφάλεια K = **3** dB.

Φοράτε προστασία ακοής!

Τιμές κραδασμών a_h (συνεχείς κραδασμοί), p_F (επανειλημμένοι κρουστικοί κραδασμοί) και ανασφάλεια K υπολογισμένες κατά **EN 62841-2-14** :

a_h = **2,2** m/s² (K = **1,5** m/s²),

p_F = **114** m/s² (K = **15** m/s²)

Η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου που αναφέρονται σ' αυτές τις οδηγίες έχουν μετρηθεί σύμφωνα με μια τυποποιημένη μέθοδο μέτρησης και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη σύγκριση των διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Είναι επίσης κατάλληλες για μια προσωρινή εκτίμηση της εκπομπής κραδασμών και θορύβου.

Η αναφερόμενη στάθμη κραδασμών και τιμή εκπομπής θορύβου αντιπροσωπεύουν τις βασικές χρήσεις του ηλεκτρικού εργαλείου. Σε περίπτωση όμως που το ηλεκτρικό εργαλείο χρησιμοποιηθεί διαφορετικά με μη προτεινόμενα εξαρτήματα ή χωρίς επαρκή συντήρηση, τότε η στάθμη κραδασμών και η τιμή εκπομπής θορύβου αποκλίνουν. Αυτό μπορεί να αυξήσει σημαντικά την εκπομπή κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Για την ακριβή εκτίμηση των εκπομπών κραδασμών και θορύβου θα πρέπει να λαμβάνονται επίσης υπόψη και οι χρόνοι κατά τη διάρκεια των οποίων το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο ή λειτουργεί, χωρίς όμως στην πραγματικότητα να χρησιμοποιείται. Αυτό μπορεί να μειώσει σημαντικά τις εκπομπές κραδασμών και θορύβου κατά τη συνολική διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Γι' αυτό, πριν αρχίσουν οι επιπτώσεις των κραδασμών, πρέπει να καθορίζετε συμπληρωματικά μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή όπως: Συντήρηση του ηλεκτρικού εργαλείου και των εξαρτημάτων που χρησιμοποιείτε, διατήρηση ζεστών των χεριών, οργάνωση της εκτέλεσης των διάφορων εργασιών.

Συναρμολόγηση

► **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Μαχαίρι πλάνης

Σε περίπτωση αλλαγής μαχαιριού αντικαθιστάτε πάντοτε και τα δύο μαχαίρια της πλάνης, επειδή διαφορετικά δημιουργούνται κραδασμοί λόγω αζυγοσταθμίας και μπορεί να μειωθεί η διάρκεια ζωής του ηλεκτρικού εργαλείου.

Αλλαγή των μαχαιριών πλάνης HM/TC

► **Προσοχή κατά την αλλαγή των μαχαιριών της πλάνης. Μην πιάσετε τα μαχαίρια της πλάνης από τις ακμές κοπής.** Μπορεί να τραυματιστείτε στις κοφτερές ακμές κοπής.

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια **Bosch** μαχαίρια πλάνης HM/TC.

Τα μαχαίρια πλάνης από σκληρομέταλλο (HM/TC) έχουν 2 κόψεις και μπορούν να γυρίσουν. Όταν και οι δύο ακμές κοπής είναι στομωμένες, πρέπει να αλλάξουν τα μαχαίρια της πλάνης **(17)**. Το μαχαίρι πλάνης HM/TC δεν επιτρέπεται να ξανατροχιστεί.

Αποσυναρμολόγηση του μαχαιριού της πλάνης (βλέπε εικόνες A–B)

– Για την ανατροφή ή την αντικατάσταση των μαχαιριών της πλάνης γυρίστε την κεφαλή των μαχαιριών **(15)**, μέχρι η σιαγόνα σύσφιγξης **(14)** είναι παράλληλη με το πέλμα της πλάνης **(9)**.
– Λύστε τις 3 βίδες στερέωσης **(13)** με το γερμανικό κλειδί **(12)** περίπου 1–2 περιστροφές. Η σιαγόνα σύσφιγξης **(14)** δεν πρέπει να αφαιρεθεί.
– Γυρίστε λίγο την κεφαλή των μαχαιριών και σπρώξτε με ένα κομμάτι ξύλο το μαχαίρι της πλάνης **(17)** στα πλάγια έξω από την κεφαλή των μαχαιριών **(15)**.
– Γυρίστε την κεφαλή των μαχαιριών κατά 180° και αποσυναρμολογήστε το 2ο μαχαίρι πλάνης.

Συναρμολόγηση του μαχαιριού της πλάνης (βλέπε εικόνες C–D)

Χάρη στο αυλάκι οδηγό του μαχαιριού της πλάνης κατά την αλλαγή ή την αναστροφή του εξασφαλίζεται πάντοτε μια ομοιόμορφη ρύθμιση ύψους.

Όταν είναι απαραίτητο, καθαρίστε την έδρα του μαχαιριού στην κεφαλή των μαχαιριών **(15)** και το μαχαίρι της πλάνης **(17)**.

Κατά την τοποθέτηση του μαχαιριού της πλάνης προσέξτε, να εδράζεται το μαχαίρι άψογα στον οδηγό υποδοχής της κεφαλής των μαχαιριών **(15)**.

Το μαχαίρι της πλάνης πρέπει να τοποθετηθεί και να ευθυγραμμιστεί **κεντραρισμένα στο πέλμα της πλάνης (9)**. Στη συνέχεια σφίξτε τις 3 βίδες στερέωσης **(13)** με το γερμανικό κλειδί **(12)** σταθερά. Ακολουθήστε εδώ την αναφερόμενη πάνω στη σιαγόνα σύσφιγξης **(14)** σειρά σύσφιγξης (①②③).

Υπόδειξη: Πριν τη θέση σε λειτουργία ελέγξτε τη σταθερή προσαρμογή των βιδών στερέωσης **(13)**. Γυρίστε την κεφαλή των μαχαιριών **(15)** με το χέρι και βεβαιωθείτε, ότι τα μαχαίρια της πλάνης δεν ακουμπούν πουθενά.

Αναρρόφηση σκόνης/ροκανιδιών

Αποφεύγετε την εργασία χωρίς μέτρα μείωσης της σκόνης. Μια κατάλληλη διάταξη αναρρόφησης ή κουτί συλλογής σκόνης/σάκος σκόνης μειώνει την επιβλαβή για την υγεία έκ-

θεση στη σκόνη. Φροντίζετε για έναν καλό αερισμό του χώρου εργασίας. Χρησιμοποιείτε βασικά μια κατάλληλη προστασία αναπνοής. Σε περίπτωση χρήσης ενός κουτιού συλλογής της σκόνης αδειάζετε το κουτί έγκαιρα και καθαρίζετε το στοιχείο φίλτρου τακτικά, για την εξασφάλιση μιας ιδανικής αναρρόφησης της σκόνης.

Σε περίπτωση χρήσης ενός απορροφητήρα προσέξτε τις ακόλουθες αναφερόμενες απαιτήσεις. Τηρείτε τις διατάξεις που ισχύουν στη χώρα σας για τα διάφορα επεξεργαζόμενα υλικά.

- ▶ **Αποφεύγετε τη δημιουργία συσσώρευσης σκόνης στο χώρο που εργάζεστε.** Οι σκόνες αναφλέγονται εύκολα.

Απαιτήσεις για τον απορροφητήρα		
Συνιστώμενη ονομαστική διάμετρος εύκαμπτου σωλήνα	mm	**28**
Απαραίτητη υποπίεση[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Απαραίτητη παροχή[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Συνιστώμενη αποτελεσματικότητα φίλτρου		HEPA ή κατηγορία σκόνης M[B)]

A) Τιμή ισχύος στη σύνδεση στον απορροφητήρα του ηλεκτρικού εργαλείου

B) Κατά IEC/EN 60335-2-69

Προσέξτε τις οδηγίες για τον απορροφητήρα. Διακόψτε την εργασία σε περίπτωση μειωμένης ισχύος αναρρόφησης και αποκαταστήστε την αιτία.

Καθαρίζετε την απόρριψη των ροκανιδιών **(3)** τακτικά. Για τον καθαρισμό μιας φραγμένης απόρριψης των ροκανιδιών χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο μέσο, π.χ. ένα κομμάτι ξύλο, πεπιεσμένο αέρα κλπ.

- ▶ **Μη βάζετε τα χέρια σας στην απόρριψη των πριονιδιών.** Μπορεί να τραυματιστείτε στα περιστρεφόμενα μέρη.

Για να εξασφαλίσετε μια άριστη αναρρόφηση χρησιμοποιείτε πάντοτε μια εξωτερική αναρρόφηση ή έναν σάκο σκόνης/ροκανιδιών.

Επιλεγόμενη απόρριψη ροκανιδιών

Με τον μοχλό αλλαγής **(8)** μπορεί η απόρριψη των πριονιδιών **(3)** να αλλάξει προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά. Πιέζετε τον μοχλό αλλαγής **(8)** πάντοτε μέχρι την ασφάλιση στην τελική θέση. Η επιλεγμένη κατεύθυνση απόρριψης των ροκανιδιών φαίνεται με ένα σύμβολο βέλους πάνω στον μοχλό αλλαγής **(8)**.

Αυτοαναρρόφηση (βλέπε εικόνες E–F)

Στις μικρότερες εργασίες μπορείτε να συνδέσετε έναν σάκο σκόνης/ροκανιδιών (εξάρτημα) **(18)**. Τοποθετήστε το στόμιο του σάκου σκόνης σταθερά στην απόρριψη των ροκανιδιών **(3)**. Αδειάζετε τον σάκο σκόνης/ροκανιδιών **(18)** έγκαιρα, για να διατηρείται ιδανική η συλλογή της σκόνης.

Εξωτερική αναρρόφηση

Τοποθετήστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης σε ένα εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης, έτσι ώστε να ασφαλίσει με τον χαρακτηριστικό ήχο. Συνδέστε τον προσαρμογέα αναρρόφησης με το στόμιο αναρρόφησης στο ηλεκτρικό εργαλείο και τον εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης με έναν απορροφητήρα σκόνης (εξάρτημα).

Μια επισκόπηση για τη σύνδεση σε διαφορετικούς απορροφητήρες σκόνης θα βρείτε στο τέλος αυτών των οδηγιών.

Ο απορροφητήρας σκόνης πρέπει να είναι κατάλληλος για το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Χρησιμοποιείτε για την αναρρόφηση ιδιαίτερα ανθυγιεινής, καρκινογόνας ή ξηρής σκόνης ειδικούς απορροφητήρες.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

- ▶ **Προσέξτε την τάση δικτύου!** Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ταυτίζονται με τα αντίστοιχα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του ηλεκτρικού εργαλείου.

Ρύθμιση του βάθους πλανίσματος

Με το περιστροφικό κουμπί **(2)** μπορεί να ρυθμιστεί το βάθος πλανίσματος συνεχώς από **0–2,0** mm με τη βοήθεια της κλίμακας βάθους πλανίσματος **(1)** (υποδιαίρεση της κλίμακας = **0,1** mm).

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

- ▶ **Βεβαιωθείτε, ότι μπορείτε να χειριστείτε τον διακόπτη On/Off, χωρίς να απελευθερώσετε τη λαβή.**

Για τη **θέση σε λειτουργία** του ηλεκτρικού εργαλείου σπρώξτε πρώτα το κλείδωμα ενεργοποίησης **(4)** και πατήστε **στη συνέχεια** τον διακόπτη On/Off **(5)** και κρατήστε τον πατημένο.

Για την **απενεργοποίηση** του ηλεκτρικού εργαλείου αφήστε τον διακόπτη On/Off **(5)** ελεύθερο.

Υπόδειξη: Για λόγους ασφαλείας δεν μπορεί ο διακόπτης On/Off **(5)** να κλειδωθεί, αλλά πρέπει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας να κρατιέται συνεχώς πατημένος.

Υποδείξεις εργασίας

- ▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

Πόδι εναπόθεσης (βλέπε εικόνα G)

Το πόδι εναπόθεσης **(19)** καθιστά δυνατή την εναπόθεση του ηλεκτρικού εργαλείου απευθείας μετά τη διαδικασία της εργασίας χωρίς τον κίνδυνο ζημιάς του επεξεργαζόμενου κομματιού ή του μαχαιριού της πλάνης. Κατά τη διαδικασία της εργασίας το πόδι εναπόθεσης **(19)** στρέφεται προς τα πάνω και ελευθερώνεται το πίσω μέρος του πέλματος της πλάνης **(9)**.

Διαδικασία πλανίσματος (βλέπε εικόνα G)

Ρυθμίστε το επιθυμητό βάθος πλανίσματος και ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο με το μπροστινό μέρος του πέλματος της πλάνης **(9)** πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

- ▶ **Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο πάνω στο επεξεργαζόμενο κομμάτι μόνο, όταν αυτό βρίσκεται σε λειτουργία.** Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος να κλοτσήσει, όταν το εργαλείο σφηνώσει στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο και οδηγήστε το με ομοιόμορφη προώθηση επάνω στην προς επεξεργασία επιφάνεια.

Για να πετύχετε υψηλής ποιότητας επιφάνειες, να εργάζεστε με ελάχιστη προώθηση, ασκώντας την πίεση στο κέντρο του πέλματος της πλάνης.

Όταν επεξεργάζεσθε σκληρά υλικά, π. χ. σκληρό ξύλο, καθώς και όταν πλανίζετε με το μέγιστο πλάτος πλανίσματος, τότε ρυθμίζετε ελάχιστα βάθη πλανίσματος και ελαττώνετε την προώθηση της πλάνης.

Η πολύ μεγάλη προώθηση μειώνει την ποιότητα της επιφάνειας και μπορεί να οδηγήσει σε φραγή της απόρριψης των ροκανιδιών.

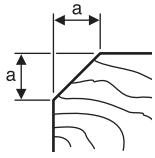
Μόνο κοφτερά μαχαίρια έχουν υψηλή απόδοση κοπής και προστατεύουν το ηλεκτρικό εργαλείο.

Το ενσωματωμένη πόδι εναπόθεσης **(19)** καθιστά δυνατή επίσης τη συνέχιση της διαδικασίας πλανίσματος μετά από μια διακοπή σε οποιαδήποτε θέση του επεξεργαζόμενου κομματιού:

– Ακουμπήστε το ηλεκτρικό εργαλείο, με το πόδι εναπόθεσης διπλωμένο προς τα κάτω, επάνω στην επόμενη θέση του επεξεργαζόμενου κομματιού, που θέλετε να επεξεργαστείτε.
– Ενεργοποιήστε το ηλεκτρικό εργαλείο.
– Μεταθέστε την πίεση έδρασης στο μπροστινό πέλμα της πλάνης και σπρώξτε το ηλεκτρικό εργαλείο αργά προς τα εμπρός (❶). Ταυτόχρονα στρέφεται το πόδι εναπόθεσης προς τα πάνω (❷), έτσι ώστε το πίσω μέρος του πέλματος της πλάνης να ακουμπά ξανά στο επεξεργαζόμενο κομμάτι.
– Οδηγείτε το ηλεκτρικό εργαλείο με ομοιόμορφη προώθηση πάνω στην προς επεξεργασία επιφάνεια (❸).

Φαλτσοκόψιμο ακμών (βλέπε εικόνα H)

Τα αυλάκια V που υπάρχουν στο μπροστινό πέλμα της πλάνης επιτρέπουν το γρήγορο και φαλτσοκόψιμο των ακμών του επεξεργαζόμενου κομματιού. Χρησιμοποιείτε το αυλάκι V που αναλογεί στο επιθυμητό πλάτος λοξότμησης. Για να το επιτύχετε θέστε την πλάνη με το αυλάκι V επάνω στην ακμή του επεξεργαζόμενου κομματιού και οδηγήστε την κατά μήκος της ακμής.



Χρησιμοποιούμενο αυλάκι	Διάσταση a (mm)
κανένα	**0–4**
μικρό	**2–6**
μεσαία	**4–9**
μεγάλο	**6–10**

Πλάνισμα με οδηγό παραλλήλων/γωνιακό οδηγό (βλέπε εικόνες I–L)

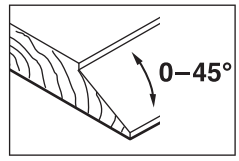
Συναρμολογήστε τον οδηγό παραλλήλων **(20)** ή τον γωνιακό οδηγό **(24)** κάθε φορά με τη βίδα στερέωσης **(21)** στο ηλεκτρικό εργαλείο. Συναρμολογήστε ανάλογα με την εργασία τον οδηγό βάθους πατούρας **(27)** με τη βίδα στερέωσης **(26)** στο ηλεκτρικό εργαλείο.

Λύστε το παξιμάδι σταθεροποίησης **(23)** και ρυθμίστε το επιθυμητό πλάτος πατούρας στην κλίμακα **(22)**. Σφίξτε ξανά το παξιμάδι σταθεροποίησης **(23)**.

Ρυθμίστε αντίστοιχα το επιθυμητό βάθος πατούρας με τον οδηγό βάθους πατούρας **(27)**.

Εκτελέστε τη διαδικασία πλανίσματος πολλές φορές τη μια μετά την άλλη μέχρι να επιτύχετε το επιθυμητό βάθος πατούρας. Οδηγείτε την πλάνη, πιέζοντάς την από τα πλάγια.

Λοξότμηση με γωνιακό οδηγό



Κατά τη λοξότμηση σε πατούρες και επιφάνειες ρυθμίστε την απαραίτητη γωνία κλίσης με τη ρύθμιση της γωνίας **(25)**.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

▶ **Βγάζετε το φις από την πρίζα πριν από οποιαδήποτε εργασία στο ηλεκτρικό εργαλείο.**

▶ **Διατηρείτε το ηλεκτρικό εργαλείο και τις σχισμές αερισμού πάντοτε σε καθαρή κατάσταση για να μπορείτε να εργάζεσθε καλά και με ασφάλεια.**

Μια τυχόν αναγκαία αντικατάσταση του ηλεκτρικού καλωδίου πρέπει να διεξαχθεί από τη **Bosch** ή από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για ηλεκτρικά εργαλεία της **Bosch**, για να αποφευχθεί έτσι κάθε κίνδυνος της ασφάλειας.

Διατηρείτε το πόδι εναπόθεσης **(19)** ευκολοκίνητο και καθαρίζετέ το τακτικά.

Όταν φθαρούν τα καρβουνάκια το ηλεκτρικό εργαλείο διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία του. Το ηλεκτρικό εργαλείο για τη συντήρηση πρέπει να σταλεί στην υπηρεσία τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών, για τις διευθύνσεις βλέπε στην ενότητα «Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής».

Αλλαγή του ιμάντα κίνησης (βλέπε εικόνες M–N)

Ξεβιδώστε τη βίδα **(6)** και αφαιρέστε το κάλυμμα του ιμάντα **(7)**. Απομακρύνετε τον φθαρμένο ιμάντα κίνησης **(28)**.

Πριν την τοποθέτηση ενός νέου ιμάντα κίνησης **(28)** καθαρίστε τα δύο ράουλα του ιμάντα **(29)** και **(30)**.

Περάστε τον νέο ιμάντα κίνησης **(28)** πρώτα στο μικρό ράολο του ιμάντα **(30)** και πιέστε τον ιμάντα κίνησης **(28)** στη συνέχεια, περιστρέφοντάς τον με το χέρι, πάνω στο μεγάλο ράολο του ιμάντα **(29)**.

Προσέξτε, να κινείται ο ιμάντας κίνησης **(28)** ακριβώς στις κατά μήκος αυλακώσεις των ράουλων του ιμάντα **(29)** ή **(30)**.

Τοποθετήστε το κάλυμμα του ιμάντα **(7)** και σφίξτε τη βίδα **(6)** σταθερά.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Ελλάδα
Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Απόσυρση

Τα ηλεκτρικά εργαλεία, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μην ρίχνετε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία, που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

Türkçe

Güvenlik talimatı

Elektrikli el aletleri için genel güvenlik uyarıları

⚠ UYARI **Bu elektrikli el aletiyle birlikte gelen tüm güvenlik uyarılarını, talimatları, resim ve açıklamaları okuyun.** Aşağıda bulunan talimatlara uyulmaması halinde elektrik çarpmalarına, yangınlara ve/veya ağır yaralanmalara neden olabilir.

Bütün uyarıları ve talimat hükümlerini ileride kullanmak üzere saklayın.

Uyarı ve talimat hükümlerinde kullanılan "elektrikli el aleti" terimi, akım şebekesine bağlı (elektrikli) aletlerle akü ile çalışan aletleri (akülü) kapsamaktadır.

Çalışma yeri güvenliği

- **Çalıştığınız yeri temiz tutun ve iyi aydınlatın.** Dağınık veya karanlık alanlar kazalara davetiye çıkarır.
- **Yakınında patlayıcı maddeler, yanıcı sıvı, gaz veya tozların bulunduğu yerlerde elektrikli el aleti ile çalışmayın.** Elektrikli el aletleri, toz veya buharların tutuşmasına neden olabilecek kıvılcımlar çıkarırlar.
- **Elektrikli el aleti ile çalışırken çocukları ve etraftaki kişileri uzakta tutun.** Dikkatiniz dağılacak olursa aletin kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Elektrik Güvenliği

- **Elektrikli el aletinin fişi prize uymalıdır. Fişi hiçbir zaman değiştirmeyin. Korumalı (topraklanmış) elektrikli el aletleri ile birlikte adaptör fiş kullanmayın.** Değiştirilmemiş fiş ve uygun priz elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Borular, kalorifer petekleri, ısıtıcılar ve buzdolapları gibi topraklanmış yüzeylerle vücudunuzun temas etmesinden kaçının.** Vücudunuz topraklandığı anda büyük bir elektrik çarpma tehlikesi ortaya çıkar.
- **Elektrikli el aletlerini yağmur altında veya nemli ortamlarda bırakmayın.** Suyun elektrikli el aleti içine sızması elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Kabloya zarar vermeyin. Elektrikli el aletini kablosundan tutarak taşımayın, kabloyu kullanarak çekmeyin veya kablodan çekerek fişi çıkarmayın. Kabloyu ateş, yanıcı ve/veya keskin ve hareket eden maddelerden uzak tutun.** Hasarlı veya dolaşmış kablo elektrik çarpma tehlikesini artırır.
- **Bir elektrikli el aleti ile açık havada çalışırken mutlaka açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosu kullanın.** Açık havada kullanılmaya uygun uzatma kablosunun kullanılması elektrik çarpma tehlikesini azaltır.
- **Elektrikli el aletinin nemli ortamlarda çalıştırılması şartsa mutlaka kaçak akım koruma rölesi kullanın.** Kaçak akım koruma rölesi şalterinin kullanımı elektrik çarpma tehlikesini azaltır.

Kişilerin Güvenliği

- **Dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin, elektrikli el aleti ile işinizi makul bir tempo ve yöntemle yürütün. Yorgunsanız, kullandığınız hapların, ilaçların veya alkolün etkisinde iseniz elektrikli el aletini kullanmayın.** Elektrikli el aletini kullanırken bir anki dikkatsizlik önemli yaralanmalara neden olabilir.
- **Daima kişisel koruyucu donanım kullanın. Daima koruyucu gözlük kullanın.** Elektrikli el aletinin türü ve kullanımına uygun olarak; toz maskesi, kaymayan iş ayakkabıları, koruyucu kask veya koruyucu kulaklık gibi koruyucu donanım kullanımı yaralanma tehlikesini azaltır.
- **Aleti yanlışlıkla çalıştırmaktan kaçının. Güç kaynağına ve/veya aküye bağlamadan, elinize alıp taşımadan önce elektrikli el aletinin kapalı olduğundan emin olun.** Elektrikli el aletini parmağınız şalter üzerinde dururken taşırsanız ve elektrikli el aleti açıkken fişi prize sokarsanız kazalara neden olabilirsiniz.
- **Elektrikli el aletini çalıştırmadan önce ayar aletlerini veya anahtarları aletten çıkarın.** Elektrikli el aletinin dönen parçaları içinde bulunabilecek bir yardımcı alet yaralanmalara neden olabilir.
- **Çalışırken vücudunuz anormal durumda olmasın. Çalışırken duruşunuz güvenli olsun ve dengenizi her zaman koruyun.** Bu sayede elektrikli el aletini beklenmedik durumlarda daha iyi kontrol edebilirsiniz.
- **Uygun iş elbiseleri giyin. Geniş giysiler giymeyin ve takı takmayın. Saçlarınızı ve giysileriniz aletin hareketli parçalarından uzak tutun.** Bol giysiler, uzun saçlar veya takılar aletin hareketli parçaları tarafından tutulabilir.
- **Toz emme donanımı veya toz tutma tertibatı kullanırken, bunların bağlı olduğundan ve doğru kullanıldığından emin olun.** Toz emme donanımının kullanımı tozdan kaynalanabilecek tehlikeleri azaltır.

- ▶ **Aletleri sık kullanmanız sebebiyle onlara alışmış olmanız, güvenlik prensiplerine uymanızı önlememelidir.** Dikkatsiz bir hareket, bir anda ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Elektrikli el aletlerinin kullanımı ve bakımı

- ▶ **Elektrikli el aletini aşırı ölçüde zorlamayın. Yaptığınız işe uygun elektrikli el aletleri kullanın.** Uygun performanslı elektrikli el aleti ile, belirlenen çalışma alanında daha iyi ve güvenli çalışırsınız.
- ▶ **Şalteri bozuk olan elektrikli el aletini kullanmayın.** Açılıp kapanamayan bir elektrikli el aleti tehlikelidir ve onarılmalıdır.
- ▶ **Elektrikli el aletinde bir ayarlama işlemine başlamadan, herhangi bir aksesuarı değiştirirken veya elektrikli el aletini elinizden bırakırken fişi güç kaynağından çekin veya aküyü çıkarın.** Bu önlem, elektrikli el aletinin yanlışlıkla çalışmasını önler.
- ▶ **Kullanım dışı duran elektrikli el aletlerini çocukların ulaşamayacağı bir yerde saklayın. Aleti kullanmayı bilmeyen veya bu kullanım kılavuzunu okumayan kişilerin aletle çalışmasına izin vermeyin.** Deneyimsiz kişiler tarafından kullanıldığında elektrikli el aletleri tehlikelidir.
- ▶ **Elektrikli el aletinizin ve aksesuarlarınızın bakımını özenle yapın. Elektrikli el aletinizin kusursuz olarak çalışmasını engelleyebilecek bir durumun olup olmadığını, hareketli parçaların kusursuz olarak işlev görüp görmediklerini ve sıkışıp sıkışmadıklarını, parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Elektrikli el aletini kullanmaya başlamadan önce hasarlı parçaları onartın.** Birçok iş kazası elektrikli el aletlerine yeterli bakım yapılmamasından kaynaklanır.
- ▶ **Kesici uçları daima keskin ve temiz tutun.** Özenle bakımı yapılmış keskin kenarlı kesme uçlarının malzeme içinde sıkışma tehlikesi daha azdır ve daha rahat kullanım olanağı sağlarlar.
- ▶ **Elektrikli el aletini, aksesuarı, uçları ve benzerlerini, bu özel tip alet için öngörülen talimata göre kullanın. Bu sırada çalışma koşullarını ve yaptığınız işi dikkate alın.** Elektrikli el aletlerinin kendileri için öngörülen alanın dışında kullanılması tehlikeli durumlara neden olabilir.
- ▶ **Tutamak ve kavrama yüzeylerini kuru, yağsız ve temiz tutun.** Kaygan tutamak ve kavrama yüzeyleri, aletin beklenmeyen durumlarda güvenli şekilde tutulmasını ve kontrol edilmesini engeller.

Servis

- ▶ **Elektrikli el aletinizi sadece yetkili personele ve orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede elektrikli el aletinin güvenliğini sürekli hale getirirsiniz.

Planyalar için güvenlik talimatı

- ▶ **El aletini elinizden bırakmadan önce kesicinin durmasını bekleyin.** Açıkta dönen bir kesici yüzeye temas edebilir ve kontrol kaybına ve ciddi yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini izolasyonlu tutamak yüzeylerinden tutun çünkü kesici kendi kablosuyla temas edebilir.** "İçinden elektrik geçen" bir kablo kesildiğinde elektrikli el aletinin metal parçaları "elektriğe" maruz kalabilir ve operatöre elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **İş parçasını sabit bir platforma sabitlemek ve desteklemek için mengene veya benzer pratik yöntemler kullanın.** İş parçasını elinizle tutmak veya vücudunuza yaslamak iş parçasını stabil hale getirmez ve kontrol kaybına neden olabilir.
- ▶ **Elektrikli el aletini sadece açık durumda iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.
- ▶ **Talaş atma yerini elinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.
- ▶ **Metal nesneler, çiviler veya vidalar üzerinde hiçbir zaman planya yapmayın.** Bıçak ve bıçak mili hasar görebilir ve yüksek titreşim oluşabilir.
- ▶ **Görünmeyen ikmal hatlarını belirlemek için uygun tarama cihazları kullanın veya yerel tedarik şirketi ile iletişime geçin.** Elektrik kablolarıyla temas yanıklara ve elektrik çarpmasına neden olabilir. Bir gaz borusuna hasar vermek patlamaya neden olabilir. Su boruların hasar görmesi maddi zararlara veya elektrik çarpmasına neden olabilir.
- ▶ **Planyayı her zaman planya tabanı iş parçasına sıkıca oturacak biçimde tutun.** Aksi takdirde planya açılanma yapabilir ve yaralanmalara neden olabilir.
- ▶ **Çalışırken elektrikli el aletini iki elinizle sıkıca tutun ve duruşunuzun güvenli olmasına dikkat edin.** Elektrikli el aleti iki elle daha güvenli kullanılır.

Ürün ve performans açıklaması



Bütün güvenlik talimatını ve uyarıları okuyun. Güvenlik talimatlarına ve uyarılara uyulmadığı takdirde elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ciddi yaralanmalara neden olunabilir.

Lütfen kullanma kılavuzunun ön kısmındaki resimlere dikkat edin.

Usulüne uygun kullanım

Bu elektrikli el aleti, kiriş ve kalas gibi sert ahşap malzemelerin planyalanması için tasarlanmıştır. Kenarların ve yivlerin pahlanması için de uygundur.

Gösterilen bileşenler

Şekli gösterilen elemanların numaraları ile grafik sayfasındaki elektrikli el aleti resmindeki numaralar aynıdır.

- **(1)** Kesme derinliği skalası
- **(2)** Kesme derinliği ayarı için döner düğme (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
- **(3)** Kesme derinliği (isteğe göre: sağda veya solda)
- **(4)** Açma/kapama şalteri emniyeti

(5) Açma/kapama şalteri
(6) Kayış kapağı vidası
(7) Kayış kapağı
(8) Talaş çıkış yönü için ayarlanabilir kol
(9) Planya tabanı
(10) V oluklar
(11) Tutamak (izolasyonlu tutamak yüzeyi)
(12) Çatal anahtarı
(13) kelepçe arka plakası için sabitleme vidası
(14) Kelepçe arka plakası
(15) Bıçak kafası
(16) Planya bıçağı kılavuz oluğu
(17) HM/TC planya bıçağı[a)]
(18) Toz/talaş torbası[a)]
(19) Park konumu parçası
(20) Paralellik mesnedi
(21) Paralellik mesnedi/Açılı mesnet için tespit vidası
(22) Oluk genişliği skalası
(23) Oluk genişliği ayarı için sabitleme somunu
(24) Açılı mesnet[a)]
(25) Açı ayarı için sabitleme somunu[a)]
(26) Oluk derinlik mesnedi için tespit vidası[a)]
(27) Oluk derinliği mesnedi[a)]
(28) Tahrik kayışı
(29) Büyük kayış çarkı
(30) Küçük kayış çarkı

a) **Bu aksesuarlar standart teslimat kapsamına dahil değildir.**

Teknik veriler

Planya		PHO20
Sipariş numarası		**3 603 CE9 0..**
Giriş gücü	W	700
Boştaki devir sayısı	dev/dak	16500
Kesme derinliği	mm	0–2,0
Oluk derinliği	mm	0–9
Maks. planya genişliği	mm	82
Ağırlık[A)]	kg	2,7
Koruma sınıfı		⧈/II

A) Planya bıçaklı, elektrik fişi olmadan

Veriler 230 V'luk bir anma gerilimi [U] için geçerlidir. Farklı gerilimlerde ve farklı ülkelere özgü tiplerde bu veril değişebilir.

Gürültü/Titreşim bilgisi

Gürültü emisyon değerleri **EN 62841-2-14** uyarınca belirlenmektedir.

Elektrikli el aletinin A ağırlıklı gürültü seviyesi tipik olarak: Ses basıncı seviyesi **90** dB(A); ses gücü seviyesi **98** dB(A). Tolerans K = **3** dB.

Kulak koruması kullanın!

Titreşim değerleri a_h (sürekli titreşimler), p_F (tekrarlanan şok titreşimleri) ve belirsizlik K ilgili **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/sn^2 (K = **1,5** m/sn^2),
p_F = **114** m/sn^2 (K = **15** m/sn^2)

Bu talimatta belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri standartlaştırılmış ölçme yöntemine göre belirlenmiştir ve elektrikli el aletlerinin birbirleri ile kıyaslanmasında kullanılabilir. Bu değerler aynı zamanda titreşim ve gürültü emisyonunun geçici olarak tahmin edilmesine de uygundur.

Belirtilen titreşim seviyesi ve gürültü emisyon değeri elektrikli el aletinin esas kullanımını temsil etmektedir. Ancak elektrikli el aleti farkı uçlar veya yetersiz bakımla kullanılacak olursa, titreşim seviyesi ve gürültü emisyonu farklılık gösterebilir. Bu da titreşim ve gürültü emisyonunu bütün kullanım süresince önemli ölçüde artırabilir.

Titreşim ve gürültü emisyonunun tam olarak tahmin edilebilmesi için, aletin kapalı olduğu veya açık fakat kullanımda olmadığı sürelerin de dikkate alınması gerekir. Bu, titreşim ve gürültü emisyonunu bütün çalışma süresinde önemli ölçüde düşürebilir.

Titreşimin kullanıcıya bindirdiği yük için önceden ek güvenlik önlemleri alın. Örneğin: Elektrikli el aletinin ve uçların bakımı, ellerin sıcak tutulması, iş aşamalarının organize edilmesi.

Montaj

▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Planya bıçağı

Bıçak değiştirirken daima her iki planya bıçağını birlikte değiştirin, aksi takdirde dengesizlik titreşimlerin oluşmasına neden olur ve elektrikli el aletinin kullanım ömrünü kısaltabilir.

HM/TC planya bıçaklarının değiştirilmesi

▶ **Planya bıçağının değişimi sırasında dikkat edilmelidir. Planya bıçaklarının kesici kenarlarından tutmayın.** Kesici kenarlar yaralanmalara neden olabilir.

Sadece orijinal **Bosch**-HM/TC planya bıçakları kullanın.

Sert metalden yapılma planya bıçakları (HM/TC) 2 kesici kenara sahiptir ve çevrilebilir. Her iki kesici kenarı da köreldiğinde bu planya bıçaklarının **(17)** değiştirilmesi gerekir. HM/TC planya bıçağı bilenemez.

Planya bıçağının sökülmesi (Bakınız: resimler A–B)

– Planya bıçaklarını çevirmek veya değiştirmek için bıçak başını **(15)**, sıkma çenesi **(14)** planya tabanına **(9)** paralel konuma gelinceye kadar çevirin.
– 3 sabitleme cıvatasını **(13)** çatal anahtarı ile **(12)** yaklaşık 1–2 tur gevşetin. Sıkma çenesi **(14)** çıkarılmamalıdır.
– Bıçak başını biraz çevirin ve bir tahta parçası ile planya bıçağını **(17)** yana doğru iterek bıçak başından **(15)** çıkarın.

– Bıçak başını 180° çevirin ve 2. planya bıçağını sökün.

Planya bıçağının takılması (Bakınız: resimler C–D)

Planya bıçağının kılavuz yivi sayesinde değiştirme veya ters çevirme sırasında her zaman dengeli bir yükseklik ayarı sağlanır.

Gerekirse bıçak başındaki **(15)** bıçak yuvasını ve planya bıçağını **(17)** temizleyin.

Planya bıçağını takarken bıçak başı **(15)** içindeki yuvaya doğru biçimde oturmasına dikkat edin.

Planya bıçağı **planya tabanının ortasına (9)** takılmalı ve hizalanmalıdır. Ardından 3 tespit vidasını **(13)** çatal anahtarı **(12)** ile sıkın. Bu işlem esnasında sıkma çenesi **(14)** üzerinde belirtilen sıkma sırasına (①②③) dikkat edin.

Not: Aleti çalıştırmadan önce sabitleme cıvatalarını **(13)** gevşeklik bakımından kontrol edin. Bıçak başını **(15)** elinizle çevirin ve planya bıçağının hiçbir yere sürtünmediğinden emin olun.

Toz ve talaş emme

Toz azaltıcı önlemler olmadan çalışmaktan kaçının.
Uygun bir emme cihazı veya toz torbası, sağlığı tehlikeye atan toz maruziyetini azaltır. Çalışma yerinizi iyi bir biçimde havalandırın. Her zaman uygun solunum koruması kullanın. Bir toz torbası kullanırken, optimum toz emme sistemi sağlamak için zamanında boşaltın ve filtre elemanını düzenli olarak temizleyin.
Elektrikli süpürge kullanırken aşağıdaki gerekliliklere uyun. İşlenen malzemelere ait ülkenizdeki geçerli yönetmelik hükümlerine uyun.

▶ **Çalıştığınız yerde toz birikmemesine dikkat edin.** Tozlar kolayca alevlenebilir.

Elektrikli süpürge için gereklilikler		
Önerilen nominal hortum çapı	mm	**28**
Gerekli düşük basınç[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Gerekli akış hızı[A)]	l/sn m^3/sa	≥ **28** ≥ **100,8**
Önerilen filtre verimliliği		HEPA veya toz sınıfı M[B)]

A) Elektrikli el aletinin emme bağlantısındaki güç değeri

B) IEC/EN 60335-2-69'a göre

Elektrikli süpürge için talimatları izleyin. Emiş gücü azalırsa çalışmayı durdurun ve nedenini ortadan kaldırın.

Talaş çıkışını **(3)** düzenli olarak temizleyin. Tıkalı talaş çıkışının temizlenmesi için uygun bir alet kullanın, örneğin bir ahşap parçası, basınçlı hava vb.

▶ **Talaş atma yerini elinizle kavramayın.** Dönen parçalar tarafından yaralanabilirsiniz.

Optimum emiş gücünün sağlanması için her zaman bir harici emme tertibatı veya toz/talaş torbası kullanın.

Seçilebilir talaş çıkışı

Saptırma kolu **(8)** ile talaş çıkışı **(3)** sağa veya sola konumlandırılabilir. Saptırma koluna **(8)** her zaman yerine oturana kadar bastırın. Seçilen talaş çıkış yönü, saptırma kolundaki bir ok sembolü **(8)** ile gösterilir.

Alete entegre toz emme (Bakınız: resimler E–F)

Küçük çaplı işlerde bir toz/talaş torbası (aksesuar) **(18)** bağlayabilirsiniz. Toz torbası rakorunu ilgili talaş çıkışına **(3)** sabitleyin. Toz/talaş torbasını **(18)** doğru zamanda boşaltın ve toz tutma kapasitesinin optimum kalmasını sağlayın.

Harici toz emme

Emme adaptörünü emme hortumuna sesi duyana kadar yerleştirin. Emme adaptörünü elektrikli el aletindeki emme rakoruna ve emme hortumunu bir toz emme makinesine (aksesuar) bağlayın.

Çeşitli toz emme makinelerine bağlantıya ait genel görünüşü bu kullanma kılavuzunun sonunda bulabilirsiniz.

Toz emme makinesi işlenen malzemeye uygun olmalıdır.

Özellikle sağlığa zararlı, kanserojen veya kuru tozları emdirirken özel toz emme makinesi (sanayi tipi toz emme makinesi) kullanın.

İşletim

Çalıştırma

▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi elektrikli el aletinin tip etiketinde belirtilen gerilimle aynı olmalıdır.

Kesme derinliğinin ayarlanması

Döner düğme **(2)** ile kesme derinliği **0–2,0** mm arasında talaş derinliği skalası **(1)** (derecelendirme = **0,1** mm) yardımı ile kademesiz bir şekilde ayarlanabilir.

Açma/kapama

Enerjiden tasarruf etmek için elektrikli el aletini sadece kullandığınızda açın.

▶ **Tutamağı bırakmadan açma/kapama şalterini kullanabildiğinizden emin olun.**

Elektrikli el aletini **çalıştırmak** için önce kapama emniyetine **(4) sonra** açma/kapama şalterine **(5)** basın ve şalteri basılı tutun.

Elektrikli el aletini **kapatmak** için açma/kapama şalterini **(5)** bırakın.

Not: Güvenlik nedenleriyle açma/kapama şalteri **(5)** kilitlenemez, çalışma esnasında sürekli basılı olmalıdır.

Çalışırken dikkat edilecek hususlar

▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**

Park konumu parçası (bkz. resim G)

Park konumu parçası **(19)**, elektrikli el aletinin doğrudan çalışma sonrasında, iş parçası veya planya bıçağı hasar tehlikesi olmadan konumlandırılmasını sağlar. Çalışma sırasında park konumu parçası **(19)** yukarı kıvrılır ve planya tabanının arka bölümü **(9)** serbest kalır.

Planya işlemi (bkz. resim G)

İstediğiniz kesme derinliğini ayarlayın ve elektrikli el aleti planya tabanının ön bölümünü **(9)** iş parçasına konumlandırın.

- ▶ **Elektrikli el aletini sadece açık durumda iş parçasına yöneltin.** Aksi takdirde dişler iş parçasına takılabilir ve geri tepme kuvveti oluşabilir.

Elektrikli el aletini açın ve dengeli bir ilerleme ile işlenecek yüzeyde hareket ettirin.

Yüksek kalitede yüzeylerin elde edilmesi için sadece düşük ilerleme ile hareket edin ve baskıyı planya tabanının orta noktasına uygulayın.

Sert malzemelerin (örneğin sert ahşap) işlenmesi sırasında ve maksimum planya genişliğine ulaşıldığında, sadece düşük kesme derinliklerini ayarlayın ve gerekirse planya ilerlemesini azaltın.

Aşırı ilerleme ile çalışılması, yüzey kalitesini düşürür ve talaş çıkışının hızlı bir şekilde tıkanmasına neden olabilir.

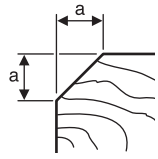
Sadece keskin planya bıçakları iyi kesim gücü sağlar ve elektrikli el aletini korur.

Entegre park konumu parçası **(19)**, mola sonrasında iş parçasının üzerindeki kalınan noktadan planya işlemine devam edilmesini sağlar:

- – Elektrikli el aletini, park konumu parçası aşağı katlı durumda, işlemeye devam edilecek iş parçası noktasına konumlandırın.
- – Elektrikli el aletini çalıştırın.
- – Ön planya tabanına hafifçe baskı uygulayın ve elektrikli el aletini yavaşça öne doğru itin (❶). Bu sırada park konumu parçası yukarı katlanır (❷) ve planya tabanının arka bölümü tekrar iş parçasına konumlandırılır.
- – Elektrikli el aletini dengeli bir ilerleme ile işlenecek yüzeyde hareket ettirin (❸).

Kenarların pahlanması (bkz. resim H)

Ön planya tabanında bulunan V olukları, iş parçası kenarlarının hızlı ve kolay bir şekilde pahlanmasını sağlar. İstenen pah genişliğine bağlı olarak uygun V oluğunu kullanın. Bunun için planyanın V oluğunu ilgili iş parçası kenarına konumlandırın ve bu hiza boyunca hareket ettirin.



Kullanılan oluk	Ölçü a (mm)
Yok	**0–4**
Küçük	**2–6**
Orta	**4–9**
Büyük	**6–10**

Paralellik mesnedi/Açılı mesnet ile planyalama (bkz. resimler I–L)

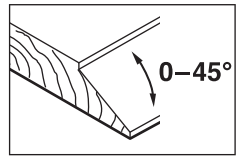
Paralellik mesnedini **(20)** veya açılı mesnedi **(24)** ilgili sabitleme cıvatası **(21)** ile elektrikli el aletine monte edin. Kullanıma bağlı olarak oluk derinliği mesnedini **(27)** sabitleme cıvatası **(26)** ile elektrikli el aletine monte edin.

Sabitleme somununu **(23)** gevşetin ve istenen oluk genişliğini skalada **(22)** ayarlayın. Sabitleme somununu **(23)** tekrar sıkın.

İstenen oluk genişliğini, oluk derinliği mesnedi **(27)** ile uygun şekilde ayarlayın.

İstenen oluk derinliğine ulaşılana kadar planya işlemini tekrarlayın. Yandan baskı uygulayarak planyalama yapın.

Açılı mesnet ile inceltme



Olukların ve yüzeylerin inceltilmesi sırasında gerekli eğim açısını ilgili açı ayarı **(25)** ile ayarlayın.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

- ▶ **Elektrikli el aletinin kendinde bir çalışma yapmadan önce her defasında fişi prizden çekin.**
- ▶ **İyi ve güvenli çalışabilmek için elektrikli el aletini ve havalandırma aralıklarını temiz tutun.**

Bağlantı kablosunun değiştirilmesi gerekli ise, güvenlik nedenlerinden dolayı bu tertibat **Bosch**'den veya **Bosch** elektrikli el aletleri yetkili servisinden temin edilmelidir.

Park konumu parçasını **(19)** serbest bırakın ve düzenli olarak temizleyin.

Kömür tükendiğinde elektrikli el aleti kendiliğinden kapanır. Bu durumda elektrikli el aleti bakım için müşteri servisine gönderilmelidir, adresler için "Müşteri hizmetleri ve uygulama danışmanlığı" bölümüne bakın.

Tahrik kayışının değiştirilmesi (bkz. Resimler M–N)

Vidayı **(6)** sökün ve kayış kapağını **(7)** çıkarın. Aşınmış tahrik kayışını **(28)** çıkarın.

Yeni tahrik kayışını **(28)** monte etmeden önce her iki kayış çarkını (**(29)** ve **(30)**) temizleyin.

Yeni tahrik kayışını **(28)** önce küçük kayış çarkına **(30)** yerleştirin ve ardından tahrik kayışını **(28)** elle çevirirken büyük kayış çarkına **(29)** takın.

Tahrik kayışının **(28)** tam olarak kayış çarklarındaki (**(29)** ve **(30)**) uzunlamasına yarıklarda hareket etmesine dikkat edin.

Kayış kapağını **(7)** yerleştirin ve vidayı **(6)** sıkın.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Türkiye

Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com
Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952

Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel.: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90 232 3768074
Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY
Tel.: +90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79
Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Tasfiye

Elektrikli el aleti, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek üzere tekrar kazanım merkezine gönderilmelidir.



Elektrikli el aletlerini evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletlerin ayrı toplanması ve çevreye duyarlı bir şekilde bertaraf edilmesi

gerekmektedir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı olabilir.

Polski

Wskazówki bezpieczeństwa

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące pracy z elektronarzędziami

⚠ OSTRZEŻENIE **Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa użytkowania oraz ilustracjami i danymi technicznymi, dostarczonymi wraz z niniejszym elektronarzędziem.** Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Należy zachować wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa dla dalszego zastosowania.

Pojęcie "elektronarzędzie" odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

Bezpieczeństwo w miejscu pracy

- **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i zapewnić dobre oświetlenie.** Nieporządek i brak właściwego oświetlenia sprzyjają wypadkom.
- **Elektronarzędzi nie należy używać w środowiskach zagrożonym wybuchem, np. w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** Podczas pracy elektronarzędziem wytwarzają się iskry, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.
- **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyczki elektronarzędzi muszą pasować do gniazd. Nie wolno w żadnej sytuacji i w żaden sposób modyfikować wtyczek. Podczas pracy elektronarzędziami z uziemieniem ochronnym nie wolno stosować żadnych wtyków adaptacyjnych.** Oryginalne wtyczki i pasujące do nich gniazda sieciowe zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- **Należy unikać kontaktu z uziemionymi elementami lub zwartymi z masą, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Uziemienie ciała zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Elektronarzędzi nie wolno narażać na kontakt z deszczem ani wilgocią.** Przedostanie się wody do wnętrza obudowy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Nie używać przewodu zasilającego do innych celów. Nie wolno używać przewodu do przenoszenia ani przesuwania elektronarzędzia; nie wolno też wyjmować wtyczki z gniazda, pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Używając elektronarzędzia na świeżym powietrzu, należy upewnić się, że przedłużacz jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.** Użycie przedłużacza przeznaczonego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- **Jeżeli nie ma innej możliwości, niż użycie elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy podłączyć je do źródła zasilania wyposażonego w wyłącznik ochronny różnicowoprądowy.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować czujność, każdą czynność wykonywać ostrożnie i z rozwagą. Nie przystępować do pracy elektronarzędziem w stanie zmęczenia lub będąc pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas pracy może grozić bardzo poważnymi obrażeniami ciała.
- **Stosować środki ochrony osobistej. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Środki ochrony osobistej, np. maska przeciwpyłowa, antypoślizgowe obuwie, kask ochronny czy ochraniacze na uszy, w określonych warunkach pracy obniżają ryzyko obrażeń ciała.
- **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed podłączeniem elektronarzędzia do źródła zasilania i/lub podłączeniem akumulatora, podniesieniem albo transportem urządzenia, należy upewnić się, że włącznik elektronarzędzia znajduje się w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy usunąć wszystkie narzędzia nastawcze i klucze maszynowe.** Narzędzia lub klucze, pozostawione w ruchomych częściach urządzenia, mogą spowodować obrażenia ciała.
- **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** Dzięki temu można będzie łatwiej zapanować nad elektronarzędziem w nieprzewidzianych sytuacjach.
- **Należy nosić odpowiednią odzież. Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy i odzież należy trzymać z dala od ruchomych części.** Luźna odzież, biżuteria

lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.

- ▶ **Jeżeli producent przewidział możliwość podłączenia odkurzacza lub systemu odsysania pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.
- ▶ **Nie wolno dopuścić, aby rutyna, nabyta w wyniku częstej pracy elektronarzędziem, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Brak ostrożności i rozwagi podczas obsługi elektronarzędzia może w ułamku spowodować ciężkie obrażenia.

Obsługa i konserwacja elektronarzędzi

- ▶ **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do wykonywanej czynności.** Odpowiednio dobrane elektronarzędzie wykona pracę lepiej i bezpieczniej, z prędkością, do jakiej jest przystosowane.
- ▶ **Nie należy używać elektronarzędzia z uszkodzonym włącznikiem/wyłącznikiem.** Elektronarzędzie, którym nie można sterować za pomocą włącznika/wyłącznika, stwarza zagrożenie i musi zostać naprawione.
- ▶ **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.
- ▶ **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.
- ▶ **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.
- ▶ **Należy stale dbać o czystość narzędzi skrawających i regularnie je ostrzyć.** Starannie konserwowane, ostre narzędzia skrawające rzadziej się blokują i są łatwiejsze w obsłudze.
- ▶ **Elektronarzędzi, osprzętu, narzędzi roboczych itp. należy używać zgodnie z ich instrukcjami oraz uwzględniać warunki i rodzaj wykonywanej pracy.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.
- ▶ **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste i niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

Serwis

- ▶ **Prace serwisowe przy elektronarzędziu mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy ze strugami

- ▶ **Przed odłożeniem narzędzia należy zaczekać, aż nóż się zatrzyma.** Odsłonięty i obracający się nóż może zahaczyć o powierzchnię, powodując utratę kontroli nad narzędziem i poważne obrażenia.
- ▶ **Podczas wykonywania prac elektronarzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie, ponieważ frez mógłby natrafić na własny przewód zasilający.** Przecięcie przewodu elektrycznego pod napięciem może spowodować przekazanie napięcia na nieizolowane części metalowe elektronarzędzia, grożąc porażeniem prądem elektrycznym.
- ▶ **Należy zastosować zaciski lub inne podobne narzędzia, aby zabezpieczyć i unieruchomić obrabiany element na stabilnym podłożu.** Trzymanie obrabianego elementu w ręku lub podpieranie go ciałem nie zapewnia odpowiedniej stabilności i może prowadzić do utraty kontroli nad nim.
- ▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.
- ▶ **Nie wkładać rąk do wyrzutnika wiórów.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez obracające się elementy.
- ▶ **Nie wolno obrabiać materiałów zawierających metal, gwoździe lub śruby.** Może to spowodować uszkodzenie noża i wału nożowego, a także zwiększenie poziomu drgań.
- ▶ **Należy używać odpowiednich detektorów w celu zlokalizowania instalacji lub zwrócić się o pomoc do lokalnego dostawcy usługi.** Kontakt z przewodami znajdującymi się pod napięciem może doprowadzić do powstania pożaru lub porażenia elektrycznego. Uszkodzenie przewodu gazowego może doprowadzić do wybuchu. Wniknięcie do przewodu wodociągowego powoduje szkody rzeczowe lub może spowodować porażenie elektryczne.
- ▶ **Podczas obróbki strug należy trzymać w taki sposób, aby podstawa struga przylegała płasko do obrabianego materiału.** W przeciwnym wypadku strug mógłby się przechylić podczas zagłębiania się w materiale i spowodować obrażenia.
- ▶ **Elektronarzędzie należy trzymać podczas pracy mocno w obydwu rękach i zapewnić bezpieczną pozycję pracy.** Prowadzenie elektronarzędzia oburącz sprzyja bezpieczeństwu pracy.

Opis urządzenia i jego zastosowania



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Proszę zwrócić uwagę na rysunki zamieszczone na początku instrukcji obsługi.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie jest przeznaczone do strugania na twardym i stabilnym podłożu materiałów drewnianych, np. belek lub desek. Może być także stosowane do ukosowania krawędzi i wręgowania.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematu elektronarzędzia, znajdującego się na stronie graficznej.

(1) Skala głębokości strugania
(2) Gałka do regulacji głębokości strugania (powierzchnia izolowana)
(3) Wyrzutnik wiórów (do wyboru: na prawą lub lewą stronę)
(4) Blokada włącznika/wyłącznika
(5) Włącznik/wyłącznik
(6) Śruba osłony pasa
(7) Osłona pasa
(8) Dźwignia do przestawiania kierunku wyrzutu wiórów
(9) Podstawa struga
(10) Rowki typu V
(11) Rękojeść (powierzchnia izolowana)
(12) Klucz widełkowy
(13) Śruba mocująca szczęki zaciskowej
(14) Szczęka zaciskowa
(15) Głowica nożowa
(16) Rowek prowadzący noża
(17) Nóż z węglików spiekanych (HM/TC)[a)]
(18) Worek na pył/wióry[a)]
(19) Stopka parkująca
(20) Prowadnica równoległa
(21) Śruba mocująca do prowadnicy równoległej/kątowej
(22) Skala szerokości wręgowania
(23) Nakrętka ustalająca do regulacji szerokości wręgowania
(24) Prowadnica kątowa [a)]
(25) Nakrętka ustalająca do regulacji kąta[a)]
(26) Śruba mocująca ogranicznika głębokości wręgowania[a)]
(27) Ogranicznik głębokości wręgowania[a)]
(28) Pasek napędowy
(29) Duże koło pasowe
(30) Małe koło pasowe

a) **Nie wchodzi w skład wyposażenia standardowego.**

Dane techniczne

Strug		**PHO20**
Numer katalogowy		**3 603 CE9 0..**
Moc nominalna	W	700
Prędkość obrotowa bez obciążenia	min^{-1}	16500
Głębokość strugania	mm	0–2,0
Głębokość wręgowania	mm	0–9
Maks. szerokość strugania	mm	82
Waga[A)]	kg	2,7
Klasa ochrony		⧈/II

A) Z nożem, bez przewodu sieciowego

Dane obowiązują dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku specjalnych wersji produktu sprzedawanych w niektórych krajach dane te mogą się różnić.

Informacje o emisji hałasu i drgań

Wartości pomiarowe emisji hałasu zostały określone zgodnie z **EN 62841-2-14**.

Określony wg skali A poziom hałasu emitowanego przez urządzenie wynosi standardowo: poziom ciśnienia akustycznego **90** dB(A); poziom mocy akustycznej **98** dB(A). Niepewność pomiaru K = **3** dB.

Stosować środki ochrony słuchu!

Wartości drgań a_h (drgania ciągłe), p_F (powtarzające się wstrząsy) i niepewność pomiaru K oznaczone zgodnie z **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Podany w niniejszej instrukcji poziom drgań i poziom emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie ze znormalizowaną procedurą pomiarową i mogą zostać użyte do porównywania elektronarzędzi. Można ich także użyć do wstępnej oceny poziomu drgań i poziomu emisji hałasu.

Podany poziom drgań i poziom emisji hałasu jest reprezentatywny dla podstawowych zastosowań elektronarzędzia. Jeżeli elektronarzędzie użyte zostanie do innych zastosowań lub z innymi narzędziami roboczymi, a także jeśli nie będzie właściwie konserwowane, poziom drgań i poziom emisji hałasu mogą różnić się od podanych wartości. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować podwyższenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Aby dokładnie ocenić poziom drgań i poziom emisji hałasu, należy wziąć pod uwagę także okresy, gdy urządzenie jest wyłączone lub gdy jest ono wprawdzie włączone, ale nie jest

używane do pracy. Podane powyżej przyczyny mogą spowodować obniżenie poziomu drgań i poziomu emisji hałasu w czasie pracy.

Należy wprowadzić dodatkowe środki bezpieczeństwa, mające na celu ochronę osoby obsługującej przed skutkami ekspozycji na drgania, np.: konserwacja elektronarzędzia i narzędzi roboczych, zapewnienie odpowiedniej temperatury, aby nie dopuścić do wyziębienia rąk, właściwa organizacja czynności wykonywanych podczas pracy.

Montaż

▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**

Nóż

W razie konieczności wymiany noża, należy wymieniać równocześnie oba noże, co pozwoli zachować prawidłowe wyważenie oraz uniknąć wibracji i skrócenia żywotności elektronarzędzia.

Wymiana noży z węglików spiekanych (HM/TC)

▶ **Zachować ostrożność przy wymianie noży. Nie chwytać noży za krawędzie tnące.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia się o krawędzie tnące.

Należy stosować wyłącznie oryginalne noże do struga typu HM/TC firmy **Bosch**.

Noże wykonane z węglików spiekanych (HM/TC) posiadają 2 ostrza i mogą być stosowane dwustronnie. Gdy obydwie krawędzie tnące noża są stępione, noże należy **(17)** wymienić. Noży z węglików spiekanych (HM/TC) nie wolno ostrzyć.

Demontaż noża (zob. rys. A–B)

– Aby obrócić nóż, należy uprzednio obrócić głowicę nożową **(15)**, tak aby szczęka zaciskowa **(14)** znalazła się w pozycji równoległej do podstawy struga **(9)**.
– Poluzować 3 śruby mocujące **(13)** za pomocą klucza widełkowego **(12)** (ok. 1–2 obroty). Nie trzeba przy tym zdejmować szczęki zaciskowej **(14)**.
– Lekko obrócić głowicę nożową i za pomocą kawałka drewna wysunąć w kierunku bocznym nóż **(17)** z głowicy **(15)**.
– Obrócić głowicę nożową o 180° i zdemontować drugi nóż.

Montaż noża (zob. rys. C–D)

Równomierna regulacja wysokości noża przy wymianie lub zamianie krawędzi tnącej, zapewniona jest przez specjalny rowek prowadzący, znajdujący się na nożu.

W razie potrzeby należy oczyścić osadzenie noża w głowicy nożowej **(15)**, jak również sam nóż **(17)**.

Mocując nóż, należy zwrócić uwagę na prawidłowe jego osadzenie w prowadnicy głowicy nożowej **(15)**.

Nóż należy zamocować i ustawić **pośrodku podstawy struga (9)**. Następnie należy mocno dokręcić 3 śruby mocujące **(13)** za pomocą klucza widełkowego **(12)**. Należy przy tym zachować podaną na szczęce zaciskowej **(14)** kolejność dokręcania śrub (①②③).

Wskazówka: Przed rozpoczęciem pracy z narzędziem należy skontrolować, czy śruby mocujące **(13)** są dostatecznie mocno dokręcone. Ręcznie obrócić głowicę nożową **(15)** aby upewnić się, że noże struga swobodnie się poruszają (o nic nie zahaczając).

Odsysanie pyłów/wiórów

Należy unikać pracy bez zastosowania odpowiednich środków mających na celu ograniczenie emisji pyłu.
Odpowiedni system odsysania pyłu lub pojemnik/worek na pył ogranicza narażenie na pył szkodliwy dla zdrowia. Należy zawsze dbać o dobrą wentylację stanowiska pracy. Należy zawsze używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych. Korzystając z pojemnika na pył, należy w porę go opróżniać oraz regularnie czyścić filtr, co gwarantuje optymalne odsysanie pyłu.
Korzystając z odkurzacza, należy przestrzegać poniższych wymogów. Należy przestrzegać aktualnie obowiązujących w danym kraju przepisów regulujących zasady obróbki różnego rodzaju materiałów.

▶ **Należy unikać gromadzenia się pyłu na stanowisku pracy.** Pyły mogą się z łatwością zapalić.

Wymagania, jakie musi spełniać odkurzacz		
Zalecana nominalna średnica węża	mm	**28**
Wymagane podciśnienie[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Wymagany przepływ powietrza[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Zalecana skuteczność filtra		HEPA lub klasa M[B)]

A) Wartość mocy na przyłączu elektronarzędzia do odkurzacza
B) Zgodnie z IEC/EN 60335-2-69

Należy przestrzegać instrukcji obsługi odkurzacza. W przypadku malejącej mocy ssania należy przerwać pracę i usunąć przyczynę.

Wyrzutnik wiórów **(3)** należy regularnie czyścić. Do czyszczenia zatkanego wyrzutu wiórów należy użyć odpowiedniego narzędzia, np. kawałka drewna, sprężonego powietrza itp.

▶ **Nie wkładać rąk do wyrzutnika wiórów.** Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia przez obracające się elementy.

Aby zagwarantować optymalną wydajność odsysania, należy zawsze stosować zewnętrzne źródło odsysania pyłu lub worek na pył/wióry.

Wyrzut wiórów na prawą lub lewą stronę

Za pomocą dźwigni **(8)** można przestawić wyrzutnik wiórów **(3)** na prawą lub lewą stronę. Dźwignię **(8)** należy zawsze przesunąć do końca, aż zaskoczy w zapadce. Wybrany kierunek wyrzutu wiórów ukazywany jest na dźwigni **(8)** za pomocą symbolu strzałki.

System odsysania pyłu z workiem na pył/wióry (zob. rys. E–F)

W przypadku drobnych prac można użyć worka na pył/wióry (osprzęt) **(18)**. Założyć króciec worka na pył na wyrzutnik

wiórów **(3)**. Worek na pył/wióry **(18)** należy w porę opróżnić, aby zapewnić skuteczne odsysanie pyłu.

Zewnętrzny system odsysania pyłu

Założyć adapter do odsysania pyłu na wąż odsysający aż do słyszalnego zablokowania. Podłączyć adapter do odsysania pyłu do króćca odsysającego na elektronarzędziu, a wąż odsysający do odkurzacza (osprzęt).

Lista odkurzaczy, które można podłączyć do elektronarzędzia, znajduje się na końcu niniejszej instrukcji obsługi.

Odkurzacz musi być dostosowany do rodzaju obrabianego materiału.

Do odsysania szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia pyłów rakotwórczych lub pyłu suchego należy używać odkurzacza specjalnego.

Praca

Uruchamianie

▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej elektronarzędzia.

Ustawianie głębokości strugania

Za pomocą gałki **(2)** możliwa jest bezstopniowa regulacja głębokości strugania w zakresie **0–2,0** mm w oparciu o skalę głębokości strugania **(1)** (dokładność skali = **0,1** mm).

Włączanie/wyłączanie

▶ **Należy upewnić się, że możliwa jest obsługa włącznika/wyłącznika bez zdejmowania dłoni z rękojeści.**

Aby **włączyć** elektronarzędzie, należy najpierw nacisnąć blokadę włącznika/wyłącznika **(4)**, a **następnie** nacisnąć włącznik/wyłącznik **(5)** i przytrzymać go w tej pozycji.

Aby **wyłączyć** elektronarzędzie, należy zwolnić włącznik/wyłącznik **(5)**.

Wskazówka: Ze względów bezpieczeństwa włącznik/wyłącznik **(5)** nie może być zablokowany do pracy ciągłej. Przez cały czas obróbki musi być naciśnięty przez osobę obsługującą.

Wskazówki dotyczące pracy

▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**

Stopka parkująca (zob. rys. G)

Stopka parkująca **(19)** umożliwia bezpieczne odłożenie elektronarzędzia podczas pracy, bez ryzyka uszkodzenia obrabianego elementu lub noża. Podczas obróbki stopka parkująca **(19)** unosi się do góry i zwalnia tylną część podstawy struga **(9)**.

Obróbka struganiem (zob. rys. G)

Ustawić żądaną głębokość strugania i oprzeć elektronarzędzie przednią częścią podstawy struga **(9)** o element przeznaczony do obróbki.

▶ **Przed przyłożeniem elektronarzędzia do przedmiotu obrabianego, należy je uruchomić.** W przeciwnym wypadku narzędzie robocze może zablokować się w obrabianym materiale i spowodować odrzut.

Włączyć elektronarzędzie i prowadzić po powierzchni obrabianego przedmiotu, zachowując przy tym równomierny posuw.

Aby uzyskać wysoką jakość obróbki, należy zachować jedynie lekki posuw, starając się przy tym wypośrodkować nacisk na podstawę struga.

Do obróbki twardych materiałów, np. twardego drewna, a także przy wykorzystaniu maksymalnej szerokości strugania, należy ustawić jedynie niewielką głębokość strugania i w razie potrzeby zmniejszyć posuw struga.

Zbyt duży posuw zmniejsza jakość obróbki powierzchni i może prowadzić do szybkiego zatkania się wyrzutnika wiórów.

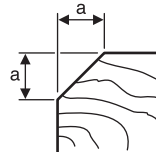
Tylko ostre noże gwarantują dobrą jakość obróbki i zapobiegają uszkodzeniom elektronarzędzia.

Wbudowana stopka parkująca **(19)** umożliwia kontynuację procesu obróbki po przerwie w dowolnym miejscu obrabianego elementu:

– Ustawić elektronarzędzie w miejscu, w którym ma być kontynuowana obróbka, odchylając uprzednio ku dołowi stopkę parkującą.
– Włączyć elektronarzędzie.
– Zwiększyć nacisk na przednią podstawę struga i powoli przesuwać elektronarzędzie do przodu (❶). Spowoduje to przesunięcie się stopki parkującej do góry (❷) w taki sposób, że tylna część podstawy struga ponownie oprze się na obrabianym elemencie.
– Prowadzić elektronarzędzie przez obrabianą powierzchnię, wymuszając równomierny posuw (❸).

Fazowanie krawędzi (zob. rys. H)

Znajdujące się w przedniej podstawie struga rowki typu V umożliwiają szybsze i łatwiejsze fazowanie krawędzi. W zależności od żądanej szerokości fazy należy zastosować odpowiedni rowek. W tym celu należy umieścić strug rowkiem typu V na krawędzi elementu przeznaczonego do obróbki i prowadzić go wzdłuż tej krawędzi.



Rowek	Rozmiar a (mm)
brak	**0–4**
mały	**2–6**
średni	**4–9**
duży	**6–10**

Struganie z wykorzystaniem prowadnicy równoległej/kątowej (zob. rys. I–L)

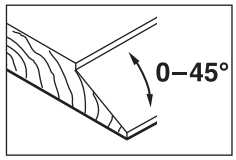
Zamontować prowadnicę równoległą **(20)** lub kątową **(24)** za pomocą śruby mocującej **(21)** do elektronarzędzia. W razie potrzeby zamontować ogranicznik głębokości wręgowania **(27)** za pomocą śruby mocującej **(26)** do elektronarzędzia.

Odkręcić nakrętkę ustalającą **(23)** i ustawić żądaną szerokość wręgowania na skali **(22)**. Ponownie dokręcić nakrętkę ustalającą **(23)**.

Ustawić żądaną głębokość wręgowania za pomocą ogranicznika głębokości wręgowania **(27)**.

Dokonać kilkakrotnie procesu obróbki, aż do osiągnięcia żądanej głębokości wręgu. Strug należy prowadzić, wywierając nacisk z boku.

Ukosowanie za pomocą prowadnicy kątowej



Podczas ukosowania wręgów i powierzchni należy ustawić żądany kąt skosu za pomocą nakrętki ustalającej do regulacji kąta **(25)**.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

- ▶ **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy elektronarzędziu należy wyjąć wtyczkę z gniazda.**
- ▶ **Utrzymywanie urządzenia i szczelin wentylacyjnych w czystości gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę.**

Jeżeli konieczna okaże się wymiana przewodu przyłączeniowego, należy zlecić ją firmie **Bosch** lub autoryzowanemu serwisowi elektronarzędzi **Bosch**, co pozwoli uniknąć ryzyka zagrożenia bezpieczeństwa.

Stopka parkująca **(19)** musi swobodnie się poruszać; należy ją także regularnie czyścić.

Zużycie się szczotek węglowych powoduje samoczynne wyłączenie się elektronarzędzia. Elektronarzędzie należy bezzwłocznie odesłać do punktu obsługi klienta (adresy są podane w rozdziale „Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania”.

Wymiana paska napędowego (zob. rys. M–N)

Wykręcić śrubę **(6)** i zdjąć osłonę paska **(7)**. Wyjąć zużyty pasek napędowy **(28)**.

Przed zamontowaniem nowego paska napędowego **(28)** oczyścić oba koła pasowe **(29)** i **(30)**.

Pasek napędowy **(28)** założyć najpierw na małe koło pasowe **(30)**, a następnie nałożyć go **(28)** na duże koło pasowe **(29)**, obracając je ręką.

Należy zwrócić uwagę na to, aby pasek napędowy **(28)** biegł dokładnie wzdłuż wzdłużnych zagłębień kół pasowych **(29)** lub **(30)**.

Założyć osłonę paska **(7)** i mocno dokręcić śrubę **(6)**.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

Polska
Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz waunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

Przy wszystkich zgłoszeniach oraz zamówieniach części zamiennych konieczne jest podanie 10-cyfrowego numeru katalogowego, znajdującego się na tabliczce znamionowej produktu.

Utylizacja odpadów

Elektronarzędzia, osprzęt i opakowanie należy doprowadzić do powtórnego przetworzenia zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.



Nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:

Niezdatne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

Čeština

Bezpečnostní upozornění

Obecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

⚠ VÝSTRAHA **Prostudujte si všechny bezpečnostní výstrahy, pokyny, ilustrace a specifikace k tomuto elektrickému nářadí.** Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

V upozorněních použitý pojem „elektrické nářadí“ se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- ▶ **Udržujte pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek nebo neosvětlené pracoviště mohou vést k úrazům.
- ▶ **S elektrickým nářadím nepracujte v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- ▶ **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- ▶ **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S elektrickým nářadím s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.**

Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

- ▶ **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Chraňte elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Dbejte na účel kabelu. Nepoužívejte jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud pracujete s elektrickým nářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou způsobilé i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- ▶ **Pokud se nelze vyhnout provozu elektrického nářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- ▶ **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektrickým nářadím rozumně. Nepoužívejte žádné elektrické nářadí, pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu či léků.** Moment nepozornosti při použití elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.
- ▶ **Používejte ochranné osobní pomůcky. Noste ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle aktuálních podmínek, snižuje riziko poranění.
- ▶ **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektrické nářadí vypnuté, dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj napájení a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektrického nářadí prst na spínači, nebo pokud nářadí připojíte ke zdroji napájení zapnuté, může dojít k úrazu.
- ▶ **Než elektrické nářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo klíče.** Nachází-li se v otáčivém dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít k poranění.
- ▶ **Nepřeceňujte své síly. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete elektrické nářadí v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.
- ▶ **Noste vhodný oděv. Nenoste volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržujte v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- ▶ **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.
- ▶ **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

Svědomité zacházení a používání elektrického nářadí

- ▶ **Elektrické nářadí nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektrické nářadí.** S vhodným elektrickým nářadím budete pracovat v dané oblasti lépe a bezpečněji.
- ▶ **Nepoužívejte elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- ▶ **Než provedete seřízení elektrického nářadí, výměnu příslušenství nebo nářadí odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- ▶ **Uchovávejte nepoužívané elektrické nářadí mimo dosah dětí. Nenechte nářadí používat osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektrické nářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.
- ▶ **Pečujte o elektrické nářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrické nářadí. Poškozené díly nechte před použitím elektrického nářadí opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.
- ▶ **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se snáze vést.
- ▶ **Používejte elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.
- ▶ **Udržujte rukojeti a úchopové plochy suché, čisté a bez oleje a maziva.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

Servis

- ▶ **Nechte své elektrické nářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Bezpečnostní pokyny pro hoblíky

- ▶ **Před odložením nářadí počkejte, než se nůž zastaví.** Odhalený rotující nůž se může zaseknout do povrchu a způsobit ztrátu kontroly nebo vážné zranění.

- ▶ **Elektrické nářadí držte za izolované uchopovací plochy, jelikož může dojít ke kontaktu nože s napájecím kabelem.** Při řezu do živého vodiče může nechráněnými kovovými částmi elektrického nářadí vést elektrický proud a způsobit úraz obsluhy.
- ▶ **Pro zajištění a podporu obrobku na stabilní ploše použijte svorky nebo jiný praktický způsob.** Pokud držíte obrobek rukou nebo opíráte o tělo, je nestabilní a může vést ke ztrátě kontroly.
- ▶ **Elektronářadí veďte proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.
- ▶ **Nesahejte rukama do vyhazovače třísek.** Mohli byste se zranit o otáčející se díly.
- ▶ **Nikdy nehoblujte přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.** Nože a nožová hřídel se mohou poškodit a vést ke zvýšeným vibracím.
- ▶ **Použijte vhodné detekční přístroje na vyhledání skrytých rozvodných vedení nebo kontaktujte místní dodavatelskou společnost.** Kontakt s elektrickým vedením může vést k požáru a zásahu elektrickým proudem. Poškození vedení plynu může vést k výbuchu. Proniknutí do vodovodního potrubí způsobí věcné škody nebo může způsobit zásah elektrickým proudem.
- ▶ **Držte hoblík při práci vždy tak, aby pracovní deska dosedala rovně na obrobek.** Jinak se může hoblík vzpříčit a vést k poranění.
- ▶ **Elektronářadí držte při práci pevně oběma rukama a zaujměte stabilní postoj.** Držení oběma rukama zajišťuje spolehlivější vedení elektronářadí.

Popis výrobku a výkonu



Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a všechny pokyny. Nedodržování bezpečnostních upozornění a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Řiďte se obrázky v přední části návodu k obsluze.

Použití v souladu s určeným účelem

Elektrické nářadí je určené k hoblování dřevěných materiálů na pevném podkladu, jako např. trámů a prken. Hodí se i ke srážení hran a k drážkování.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení elektrického nářadí na straně s obrázky.

(1) Stupnice hloubky úběru
(2) Otočný knoflík pro nastavení hloubky úběru (izolovaná plocha pro uchopení)
(3) Vyfukování třísek (volitelně vpravo nebo vlevo)
(4) Blokování zapnutí vypínače
(5) Vypínač
(6) Šroub krytu řemene
(7) Kryt řemene
(8) Přestavovací páčka směru vyfukování třísek
(9) Plaz
(10) Drážky ve tvaru V
(11) Rukojeť (izolovaná plocha pro uchopení)
(12) Stranový klíč
(13) Upevňovací šroub pro upínací čelist
(14) Upínací čelist
(15) Nožová hlava
(16) Vodicí drážka pro hoblovací nůž
(17) Hoblovací nůž HM/TC[a)]
(18) Vak na prach/třísky[a)]
(19) Odkládací patka
(20) Podélný doraz
(21) Upevňovací šroub pro podélný/úhlový doraz
(22) Stupnice šířky drážky
(23) Zajišťovací matice pro nastavení šířky drážky
(24) Úhlový doraz[a)]
(25) Zajišťovací matice pro nastavení úhlu[a)]
(26) Upevňovací šroub dorazu hloubky drážky[a)]
(27) Doraz hloubky drážky[a)]
(28) Hnací řemen
(29) Velká řemenice
(30) Malá řemenice

a) **Toto příslušenství nepatří do standardního obsahu dodávky.**

Technické údaje

Hoblík		**PHO20**
Číslo zboží		**3 603 CE9 0..**
Jmenovitý příkon	W	700
Otáčky naprázdno	ot/min	16 500
Hloubka úběru	mm	0–2,0
Hloubka drážky	mm	0–9
Max. šířka hoblování	mm	82
Hmotnost[A)]	kg	2,7
Třída ochrany		⧈/II

A) S hoblovacím nožem, bez síťového přívodního kabelu

Údaje platí pro jmenovité napětí [U] 230 V. U odlišných napětí a u specifických provedení pro příslušné země se mohou tyto údaje lišit.

Informace o hluku a vibracích

Hodnoty hlučnosti zjištěné podle **EN 62841-2-14**.

Hladina hluku elektrického nářadí stanovená za použití váhového filtru A činí typicky: hladina akustického tlaku **90** dB(A); hladina akustického výkonu **98** dB(A). Nejistota K = **3** dB.

Noste chrániče sluchu!

Hodnoty vibrací a_h (trvalé vibrace), p_F (opakované rázy) a nejistota K zjištěné podle **EN 62841-2-14**:
a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Úroveň vibrací a úroveň hluku, které jsou uvedené v těchto pokynech, byly změřeny pomocí normované měřicí metody a lze je použít pro vzájemné porovnání elektronářadí. Hodí se i pro předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem.

Uvedená úroveň vibrací a úroveň hluku reprezentuje hlavní použití elektronářadí. Pokud se ovšem bude elektronářadí používat pro jiné práce, s jinými nástroji nebo s nedostatečnou údržbou, může se úroveň hluku a úroveň vibrací lišit. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu zřetelně zvýšit.

Pro přesný odhad zatížení vibracemi a hlukem by měly být zohledněny i doby, kdy je nářadí vypnuté nebo běží, ale ve skutečnosti se nepoužívá. To může zatížení vibracemi a hlukem po celou pracovní dobu výrazně snížit.

Stanovte dodatečná bezpečnostní opatření k ochraně obsluhy před účinky vibrací, jako je např. údržba elektronářadí a nástrojů, udržování teplých rukou, organizace pracovních procesů.

Montáž

▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Hoblovací nože

Při výměně nožů vždy vyměňte oba hoblovací nože, protože jinak může dojít v důsledku nevyvážení k vibracím a zkrácení životnosti elektronářadí.

Výměna hoblovacích nožů HM/TC

▶ **Pozor při výměně hoblovacích nožů. Nedotýkejte se řezných hran hoblovacích nožů.** O ostré řezné hrany se můžete poranit.

Používejte pouze originální hoblovací nože HM/TC **Bosch**.

Karbidové hoblovací nože (HM/TC) mají 2 břity a lze je otáčet. Když jsou obě řezné hrany tupé, musí se hoblovací nože **(17)** vyměnit. Hoblovací nůž HM/TC se nesmí ostřit.

Demontáž hoblovacích nožů (viz obrázky A–B)

– Pro obrácení nebo výměnu hoblovacích nožů otočte nožovou hlavu **(15)** tak, aby upínací čelist **(14)** byla rovnoběžně s plazem hoblíku **(9)**.
– Povolte 3 upevňovací šrouby **(13)** stranovým klíčem **(12)** o cca 1–2 otáčky. Upínací čelist **(14)** se nemusí snímat.
– Nožovou hlavu trochu pootočte a kouskem dřeva vysuňte hoblovací nůž **(17)** ze strany z nožové hlavy **(15)**.
– Otočte nožovou hlavu o 180° a demontujte 2. hoblovací nůž.

Montáž hoblovacích nožů (viz obrázky C–D)

Díky vodicí drážce hoblovacího nože je při výměně, resp. otočení zaručeno stejnoměrné nastavení výšky.

V případě potřeby vyčistěte lůžko nože v hlavě nože **(15)** a hoblovací nůž **(17)**.

Při montáži hoblovacího nože dbejte na to, aby byl řádně usazený v upínacím vedení nožové hlavy **(15)**.

Hoblovací nůž musí být namontovaný a vyrovnaný **vystředěně vůči plazu hoblíku (9)**. Poté utáhněte 3 upevňovací šrouby **(13)** stranovým klíčem **(12)**. Dodržujte přitom pořadí utahování (①②③) uvedené na upínací čelisti **(14)**.

Upozornění: Před spuštěním zkontrolujte řádné upevnění upevňovacích šroubů **(13)**. Ručně otočte nožovou hlavu **(15)** a zkontrolujte, zda hoblovací nože nikde nedřou.

Odsávání prachu/třísek

Nepracujte bez opatření ke snížení prašnosti.
Vhodné odsávací zařízení nebo box/vak na prach snižuje expozici zdraví škodlivému prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vždy používejte vhodnou ochranu dýchacích cest. Aby bylo zabezpečeno optimální odsávání prachu, box na prach včas vyprázdněte a pravidelně čistěte filtrační vložku.
Při používání vysavače dodržujte následující požadavky. Dodržujte předpisy pro obráběné materiály platné v příslušné zemi.

▶ **Zabraňte hromadění prachu na pracovišti.** Prach se může lehce vznítit.

Požadavky na vysavač		
Doporučený jmenovitý průměr hadice	mm	**28**
Požadovaný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Požadovaný průtok[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Doporučená účinnost filtru		HEPA nebo třída prachu M[B)]

A) Hodnota výkonu na sací přípojce elektrického nářadí
B) Podle IEC/EN 60335-2-69

Postupujte podle pokynů k vysavači. Při poklesu sacího výkonu přerušte práci a odstraňte příčinu.

Pravidelně čistěte vyfukování třísek **(3)**. K čištění ucpaného vyfukování třísek použijte vhodnou pomůcku, např. kousek dřeva, stlačený vzduch.

▶ **Nesahejte rukama do vyhazovače třísek.** Mohli byste se zranit o otáčející se díly.

Pro zaručení optimálního odsávání vždy používejte zařízení pro externí odsávání nebo vak na prach/třísky.

Volitelné vyfukování třísek

Pomocí přestavovací páčky **(8)** lze vyfukování třísek **(3)** přepnout doprava nebo doleva. Přestavovací páčku **(8)** stiskněte vždy tak, aby zaskočila do koncové polohy. Zvolený směr vyfukování třísek je signalizován symbolem šipky na přestavovací páčce **(8)**.

Interní odsávání (viz obrázky E–F)

Při menších pracích můžete použít vak na prach/třísky (příslušenství) **(18)**. Nasaďte hrdlo vaku na prach pevně na vyhazování třísek **(3)**. Vak na prach/třísky **(18)** včas vyprázdněte, aby bylo zachycování prachu stále optimální.

Externí odsávání

Nasaďte odsávací adaptér (příslušenství) na odsávací hadici tak, aby slyšitelně zaskočil. Spojte odsávací adaptér s odsávacím hrdlem na elektrickém nářadí a odsávací hadici s vysavačem (příslušenství).

Přehled připojení k různým vysavačům najdete na konci tohoto návodu.

Vysavač musí být vhodný pro frézovaný materiál.

Při odsávání obzvlášť zdraví škodlivého, karcinogenního nebo suchého prachu použijte speciální vysavač.

Provoz

Uvedení do provozu

▶ **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku elektronářadí.

Nastavení hloubky úběru

Pomocí otočného knoflíku **(2)** lze plynule nastavit hloubku úběru **0–2,0** mm na stupnici hloubky úběru **(1)** (dílek na stupnici = **0,1** mm).

Zapnutí a vypnutí

▶ **Zajistěte, abyste mohli ovládat spínač, aniž byste pustili rukojeť.**

Pro **zapnutí** elektrického nářadí nejprve stiskněte blokování zapnutí **(4)** a **poté** stiskněte vypínač **(5)** a držte ho stisknutý.

Pro **vypnutí** elektrického nářadí vypínač **(5)** uvolněte.

Upozornění: Z bezpečnostních důvodů nelze vypínač **(5)** zaaretovat, nýbrž musí být během provozu neustále stisknutý.

Pracovní pokyny

▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**

Odkládací patka (viz obrázek G)

Odkládací patka **(19)** umožňuje odložení elektronářadí ihned po práci bez nebezpečí poškození obrobku nebo hoblovacích nožů. Při práci je odkládací patka **(19)** otočená nahoru a zadní část plazu **(9)** je volná.

Hoblování (viz obrázek G)

Nastavte požadovanou hloubku úběru a nasaďte elektrické nářadí přední částí plazu **(9)** na obrobek.

▶ **Elektronářadí veďte proti obrobku pouze zapnuté.** Jinak hrozí nebezpečí zpětného rázu, pokud se nástroj v obrobku vzpříčí.

Zapněte elektrické nářadí a veďte ho s rovnoměrným posuvem přes hoblovaný povrch.

Pro docílení kvalitního povrchu pracujte jen s malým posuvem a tlačte uprostřed na plaz.

Při hoblování tvrdých materiálů, např. tvrdého dřeva, a též při využití maximální šířky hoblování nastavte jen malou hloubku úběru a příp. zmenšete posuv hoblíku.

Nadměrný posuv snižuje kvalitu povrchu a může vést k rychlému ucpání vyfukování třísek.

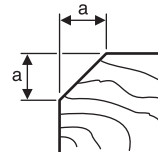
Pouze ostré hoblovací nože zabezpečují dobrý řezný výkon a šetří elektrické nářadí.

Integrovaná odkládací patka **(19)** umožňuje také pokračovat v hoblování po přerušení práce na libovolném místě obrobku:

– Nasaďte elektrické nářadí s odkládací patkou sklopenou dolů na místo obrobku, které se má dále hoblovat.
– Zapněte elektrické nářadí.
– Přesuňte přítlak na přední plaz a pomalu posouvejte elektrické nářadí dopředu (❶). Odkládací patka se přitom odklopí nahoru (❷), takže zadní část plazu znovu dosedá k obrobku.
– Veďte elektrické nářadí se stejnoměrným posuvem přes hoblovaný povrch (❸).

Srážení hran (viz obrázek H)

V předním plazu se nacházející drážky ve tvaru V umožňují rychlé a jednoduché srážení hran obrobku. Použijte příslušnou drážku ve tvaru V podle požadované šířky sražení. K tomu nasaďte hoblík drážkou ve tvaru V na hranu obrobku a veďte ho podél ní.



Použitá drážka	Rozměr a (mm)
Žádná	**0–4**
Malá	**2–6**
Střední	**4–9**
Velká	**6–10**

Hoblování s podélným/úhlovým dorazem (viz obrázky I–L)

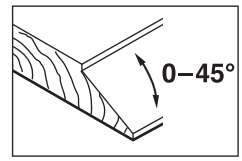
K elektrickému nářadí připevněte podélný doraz **(20)**, resp. úhlový doraz **(24)** upevňovacím šroubem **(21)**. V závislosti na příslušném použití připevněte k elektrickému nářadí doraz hloubky drážky **(27)** upevňovacím šroubem **(26)**.

Povolte zajišťovací matici **(23)** a nastavte na stupnici **(22)** požadovanou šířku drážky. Zajišťovací matici **(23)** opět utáhněte.

Odpovídajícím způsobem nastavte požadovanou hloubku drážky pomocí dorazu hloubky drážky **(27)**.

Několikrát proveďte proces hoblování, dokud není dosaženo požadované hloubky drážky. Hoblík veďte s bočním přítlakem.

Ukosování pomocí úhlového dorazu



Při ukosování drážek a ploch nastavte požadovaný úhel zkosení pomocí nastavení úhlu **(25)**.

Údržba a servis

Údržba a čištění

- ▶ **Před každou prací na elektronářadí vytáhněte zástrčku ze zásuvky.**
- ▶ **Udržujte elektronářadí a větrací otvory čisté, aby se pracovalo dobře a bezpečně.**

Je-li nutná výměna přívodního kabelu, nechte ji provést firmou **Bosch** nebo autorizovaným servisem pro elektronářadí **Bosch**, abyste zabránili ohrožení bezpečnosti.

Zajistěte, aby byla odkládací patka **(19)** volně pohyblivá, a pravidelně ji čistěte.

Při opotřebovaných uhlících se elektronářadí automaticky vypne. Elektronářadí se musí poslat do zákaznického servisu kvůli údržbě, adresy viz část „Zákaznická služba a poradenství ohledně použití“.

Výměna hnacího řemene (viz obrázky M–N)

Vyšroubujte šroub **(6)** a sejměte kryt řemene **(7)**. Odstraňte opotřebený hnací řemen **(28)**.

Před montáží nového hnacího řemene **(28)** vyčistěte obě řemenice **(29)** a **(30)**.

Nasaďte nový hnací řemen **(28)** nejprve na malou řemenici **(30)** a poté hnací řemen **(28)** přitlačte při ručním otáčení na velkou řemenici **(29)**.

Dbejte na to, aby hnací řemen **(28)** běžel přesně v podélných drážkách řemenice **(29)** a **(30)**.

Nasaďte kryt řemen **(7)** a utáhněte šroub **(6)**.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

Czech Republic
Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

V případě veškerých otázek a objednávek náhradních dílů bezpodmínečně uveďte 10místné věcné číslo podle typového štítku výrobku.

Likvidace

Elektronářadí, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci.



Elektronářadí nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

Elektrická a elektronická zařízení, která už nejsou dále použitelná, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a zdraví.

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia

Všeobecné bezpečnostné upozornenia pre elektrické náradie

⚠ VÝSTRAHA **Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia, pokyny, ilustrácie a špecifikácie dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržiavanie všetkých uvedených pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenie.

Tieto výstražné upozornenia a bezpečnostné pokyny starostlivo uschovajte na budúce použitie.

Pojem „elektrické náradie“ používaný v nasledujúcom texte sa vzťahuje na elektrické náradie napájané zo siete (s prívodnou šnúrou) a na elektrické náradie napájané akumulátorovou batériou (bez prívodnej šnúry).

Bezpečnosť na pracovisku

- ▶ **Pracovisko vždy udržiavajte čisté a dobre osvetlené.** Neporiadok a neosvetlené priestory pracoviska môžu mať za následok pracovné úrazy.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie vo výbušnom prostredí, napr. tam, kde sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo horľavý prach.** Ručné elektrické náradie vytvára iskry, ktoré by mohli zapáliť prach alebo výpary.
- ▶ **Nedovoľte deťom a iným nepovolaným osobám, aby sa počas používania elektrického náradia zdržiavali v blízkosti pracoviska.** Pri rozptyľovaní môžete stratiť kontrolu nad náradím.

Bezpečnosť – elektrina

- ▶ **Zástrčka prívodnej šnúry elektrického náradia musí zodpovedať použitej zásuvke. V žiadnom prípade nijako nemeňte zástrčku. S uzemneným elektrickým náradím nepoužívajte ani žiadne zástrčkové adaptéry.** Neupravované zástrčky a vhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Vyhýbajte sa telesnému kontaktu s uzemnenými povrchovými plochami, ako sú napr. potrubia, vykurovacie telesá, sporáky a chladničky.** Ak je vaše telo uzemnené, hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nevystavujte elektrické náradie dažďu ani vlhkosti.** Vniknutie vody do ručného elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Nepoužívajte prívodnú šnúru na iné než určené účely: na nosenie ručného elektrického náradia, ani na jeho zavesenie a zástrčku nevyberajte zo zásuvky ťahaním za prívodnú šnúru. Udržiavajte sieťovú šnúru mimo dosahu horúcich telies, oleja, ostrých hrán alebo pohybujúcich sa súčastí.** Poškodené alebo zauzlené prívodné šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- ▶ **Keď pracujete s elektrickým náradím vonku, používajte len také predlžovacie káble, ktoré sú schválené aj na používanie vo vonkajších priestoroch.** Použitie pre-

dlžovacieho kábla, ktorý je vhodný na používanie vo vonkajšom prostredí, znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ **Ak sa nedá vyhnúť použitiu elektrického náradia vo vlhkom prostredí, použite ochranný spínač pri poruchových prúdoch.** Použitie ochranného spínača pri poruchových prúdoch znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Bezpečnosť osôb

- ▶ **Buďte ostražití, sústreďte sa na to, čo robíte, a s elektrickým náradím pracujte uvážlivo. Nepracujte s elektrickým náradím, ak ste unavení alebo ak ste pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov.** Krátka nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže mať za následok vážne poranenia.
- ▶ **Používajte osobné ochranné prostriedky. Vždy používajte ochranné okuliare.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je ochranná dýchacia maska, bezpečnostná pracovná obuv, ochranná prilba alebo chrániče sluchu, podľa druhu elektrického náradia a spôsobu jeho použitia znižuje riziko zranenia.
- ▶ **Vyhýbajte sa neúmyselnému uvedeniu elektrického náradia do činnosti. Pred zasunutím zástrčky do zásuvky a/alebo pred pripojením akumulátora, pred chytením alebo prenášaním elektrického náradia sa vždy presvedčte, či je elektrické náradie vypnuté.** Prenášanie elektrického náradia so zapnutým vypínačom alebo pripojenie zapnutého elektrického náradia k elektrickej sieti môže mať za následok nehodu.
- ▶ **Kým zapnete elektrické náradie, odstráňte z neho nastavovacie pomôcky alebo kľúče na skrutky.** Nastavovací nástroj alebo kľúč, ktorý sa nachádza v rotujúcej časti elektrického náradia, môže spôsobiť vážne poranenia osôb.
- ▶ **Vyhýbajte sa abnormálnym polohám tela. Dbajte na pevný postoj a neustále udržiavajte rovnováhu.** Takto budete môcť lepšie kontrolovať ručné elektrické náradie v neočakávaných situáciách.
- ▶ **Pri práci noste vhodný pracovný odev. Nenoste voľné odevy ani šperky. Dbajte, aby sa vlasy, odev a rukavice nedostali do blízkosti pohyblivých súčastí.** Voľný odev, dlhé vlasy alebo šperky sa môžu zachytiť do rotujúcich častí elektrického náradia.
- ▶ **Ak sa dá na ručné elektrické náradie namontovať odsávacie zariadenie a zariadenie na zachytávanie prachu, presvedčte sa, či sú dobre pripojené a správne používané.** Používanie odsávacieho zariadenia a zariadenia na zachytávanie prachu znižuje riziko ohrozenia zdravia prachom.
- ▶ **Dbajte, aby ste pri rutinnom používaní náradia nekonali v rozpore s princípmi jeho bezpečného používania.** Nepozorná práca môže viesť v okamihu k ťažkému zraneniu.

Starostlivé používanie elektrického náradia

- ▶ **Nikdy nepreťažujte elektrické náradie. Používajte elektrické náradie vhodné na daný druh práce.** S vhodným ručným elektrickým náradím budete pracovať lepšie a bezpečnejšie v uvedenom rozsahu výkonu náradia.
- ▶ **Nepoužívajte elektrické náradie, ktoré má pokazený vypínač.** Náradie, ktoré sa už nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečné a treba ho zveriť do opravy odborníkovi.
- ▶ **Než začnete náradie nastavovať alebo prestavovať, vymieňať príslušenstvo alebo kým ho odložíte, vždy vytiahnite zástrčku sieťovej šnúry zo zásuvky a/alebo odoberte akumulátor, ak je to možné.** Toto preventívne opatrenie zabraňuje neúmyselnému spusteniu elektrického náradia.
- ▶ **Nepoužívané elektrické náradie uschovávajte tak, aby bolo mimo dosahu detí. Nedovoľte používať toto náradie osobám, ktoré s ním nie sú dôverne oboznámené alebo ktoré si neprečítali tieto pokyny.** Elektrické náradie je nebezpečné, ak ho používajú neskúsené osoby.
- ▶ **Elektrické náradie a príslušenstvo starostlivo ošetrujte. Kontrolujte, či pohyblivé súčiastky bezchybne fungujú alebo či nie sú blokované, zlomené alebo poškodené, čo by mohlo negatívne ovplyvniť správne fungovanie elektrického náradia. Pred použitím náradia dajte poškodené súčiastky vymeniť.** Veľa nehôd je spôsobených nedostatočnou údržbou elektrického náradia.
- ▶ **Rezné nástroje udržiavajte ostré a čisté.** Starostlivo ošetrované rezné nástroje s ostrými reznými hranami majú menšiu tendenciu zablokovať sa a ľahšie sa dajú viesť.
- ▶ **Používajte elektrické náradie, príslušenstvo, nastavovacie nástroje a pod. podľa týchto výstražných upozornení a bezpečnostných pokynov. Pri práci zohľadnite konkrétne pracovné podmienky a činnosť, ktorú budete vykonávať.** Používanie elektrického náradia na iný než predpokladaný účel môže viesť k nebezpečným situáciám.
- ▶ **Rukoväti a úchopové povrchy udržujte suché, čisté a bez oleja alebo mazacieho tuku.** Šmykľavé rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie náradia v neočakávaných situáciách.

Servis

- ▶ **Elektrické náradie dávajte opravovať len kvalifikovanému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti náradia.

Bezpečnostné pokyny pre hoblíky

- ▶ **Pred položením náradia počkajte, kým sa nôž nezastaví.** Nechránený rotujúci nôž sa môže dostať do kontaktu s povrchom a spôsobiť stratu kontroly a závažné zranenie.
- ▶ **Držte elektrické náradie za izolované uchopovacie plochy, pretože nôž by sa mohol dostať do kontaktu s napájacím káblom.** Rezacie príslušenstvo pri kontakte s fázou môže prepojiť odhalené kovové časti náradia s fázou a používateľ môže byť zasiahnutý elektrickým prúdom.

- ▶ **Na upevnenie a odporu obrobku na stabilnej ploche použite svorky alebo iný praktický spôsob.** Ak držíte obrobok rukou alebo si ho opierate o telo, je nestabilný a môžete stratiť kontrolu.
- ▶ **Elektrické náradie veďte proti obrobku iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.
- ▶ **Nesiahajte rukami do oblasti vyhadzovania pilín.** Môžete sa poraniť o rotujúce časti.
- ▶ **Nikdy nehobľujte cez kovové predmety, klince alebo skrutky.** Nôž a nožový hriadeľ by sa mohli poškodiť a vyvolať zvýšené vibrácie náradia.
- ▶ **Používajte vhodné prístroje na vyhľadávanie skrytých elektrickým vedení a potrubí alebo sa obráťte na miestne energetické podniky.** Kontakt s elektrickým vodičom pod napätím môže spôsobiť požiar alebo mať za následok zásah elektrickým prúdom. Poškodenie plynového potrubia môže mať za následok explóziu. Preniknutie do vodovodného potrubia spôsobí vecné škody alebo môže mať za následok zásah elektrickým prúdom.
- ▶ **Pri práci držte hoblík vždy tak, aby hobľovacia plocha dosadala naplocho na obrobok.** Inak by sa mohol hoblík zahraniť a spôsobiť vám poranenie.
- ▶ **Elektrické náradie držte pri práci pevne oboma rukami a zaujmite stabilný postoj.** Elektrické náradie je bezpečnejšie viesť dvomi rukami.

Opis výrobku a výkonu



Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Nedodržiavanie bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké poranenia.

Prosím, všimnite si obrázky v prednej časti návodu na používanie.

Používanie v súlade s určením

Toto ručné elektrické náradie je určené s pevným upnutím obrábaného materiálu na pevnú podložku na hobľovanie, napr. hranolov a dosiek. Hodí sa aj na zrážanie hrán a na drážkovanie.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na znázornenie elektrického náradia na grafickej strane.

(1) Stupnica hĺbky úberu
(2) Otočný gombík na nastavenie hĺbky úberu (izolovaná úchopová plocha)
(3) Vyhadzovanie triesok (voliteľne vpravo/vľavo)
(4) Blokovanie zapínania pre vypínač
(5) Vypínač
(6) Skrutka pre kryt remeňa
(7) Kryt remeňa
(8) Prestavovacia páka smeru vyhadzovania triesok
(9) Klzná pätka hoblíka
(10) V-drážky
(11) Rukoväť (izolovaná úchopová plocha)
(12) Vidlicový kľúč
(13) Upevňovacia skrutka pre upínaciu čeľusť
(14) Upínacia čeľusť
(15) Nožová hlava
(16) Vodiaca drážka pre hobľovací nôž
(17) Hobľovací nôž HM/TC[a)]
(18) Vrecko na prach/triesky[a)]
(19) Odkladacia opierka hoblíka
(20) Paralelný doraz
(21) Upevňovacia skrutka pre paralelný/uhlový doraz
(22) Stupnica šírky drážky
(23) Zaisťovacia matica na nastavenie šírky drážky
(24) Uhlový doraz[a)]
(25) Zaisťovacia matica na nastavenie uhla[a)]
(26) Upevňovacia skrutka dorazu hĺbky drážky[a)]
(27) Doraz hĺbky drážky[a)]
(28) Hnací remeň
(29) Veľká remenica
(30) Malá remenica

a) **Toto príslušenstvo nepatrí do štandardného rozsahu dodávky.**

Technické údaje

Hoblík		**PHO20**
Vecné číslo		**3 603 CE9 0..**
Menovitý príkon	W	700
Voľnobežné otáčky	min^{-1}	16 500
Hĺbka úberu	mm	0–2,0
Hĺbka drážky	mm	0–9
Max. šírka hoblíka	mm	82
Hmotnosť[A)]	kg	2,7
Trieda ochrany		⧈/II

A) S hobľovacím nožom, bez sieťového pripojovacieho kábla

Údaje platia pre menovité napätie [U] 230 V. Pri odlišných napätiach a vo vyhotoveniach špecifických pre jednotlivé krajiny sa môžu tieto údaje líšiť.

Informácia o hlučnosti/vibráciách

Hodnoty emisií hluku zistené podľa **EN 62841-2-14**.

Úroveň hluku elektrického náradia pri použití váhového filtra A je typicky: úroveň akustického tlaku **90** dB(A); úroveň akustického výkonu **98** dB(A). Neistota K = **3** dB.

Noste prostriedky na ochranu sluchu!

Hodnoty vibrácií a_h (nepretržité vibrácie), p_F (opakované rázové vibrácie) a neistota K zistená podľa **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku uvedené v týchto pokynoch boli namerané podľa normovaného meracieho postupu a dajú sa použiť na vzájomné porovnávanie elektrického náradia. Hodia sa aj na predbežný odhad emisie vibrácií a hluku.

Uvedená úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku reprezentuje hlavné spôsoby použitia elektrického náradia. Ak sa však elektrické náradie využíva na iné spôsoby použitia, s odlišnými vkladacími nástrojmi alebo pri nedostatočnej údržbe, môže sa úroveň vibrácií a hodnota emisií hluku odlišovať. To môže emisiu vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne zvýšiť.

Na presný odhad emisií vibrácií a hluku by sa mal zohľadniť aj čas, v priebehu ktorého je náradie vypnuté alebo síce spustené, ale v skutočnosti sa nepoužíva. To môže emisie vibrácií a hluku počas celého pracovného času výrazne znížiť.

Na ochranu obsluhujúcej osoby pred pôsobením vibrácií určite doplnkové bezpečnostné opatrenia, ako napríklad: údržba elektrického náradia a vkladacích nástrojov, udržiavanie správnej teploty rúk, organizácia pracovných procesov.

Montáž

▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Hobľovací nôž

Pri výmene nožov vymeňte vždy obidva hobľovacie nože, ináč nevyváženosť spôsobí vibrácie, čo môže skrátiť životnosť elektrického náradia.

Výmena HM/TC hobľovacích nožov

▶ **Pozor pri výmene hobľovacích nožov. Hobľovacie nože nechytajte za rezné hrany.** Ostré rezné hrany by vám mohli spôsobiť poranenie.

Používajte len originálne hobľovacie nože **Bosch** HM/TC.

Hobľovacie nože zo spekaného karbidu (HM/TC) majú 2 ostria a dajú sa obrátiť. Keď sú obidve ostria tupé, hobľovacie nože **(17)** sa musia vymeniť. HM/TC hobľovací nôž sa nesmie ostriť.

Demontáž hobľovacieho noža (pozri obrázky A–B)

– Keď chcete obrátiť alebo vymeniť hobľovacie nože, otáčajte nožovú hlavu **(15)**, kým sa upínacia čeľusť **(14)** nebude nachádzať paralelne s kĺznou pätkou hoblíka **(9)**.
– Povoľte 3 upevňovacie skrutky **(13)** pomocou kľúča s vidlicového kľúča **(12)** o cca 1 – 2 otočenia. Upínacia čeľusť **(14)** sa nemusí odobrať.
– Pootočte nožovú hlavu a pomocou kúska dreva vysuňte hobľovací nôž **(17)** zboku von z nožovej hlavy **(15)**.
– Otočte nožovú hlavu o 180° a demontujte 2. hobľovací nôž.

Montáž hobľovacieho noža (pozri obrázky C–D)

Vodiaca drážka hobľovacieho noža zabezpečuje, aby bola pri výmene alebo obracaní vždy nastavená rovnomerná výška.

V prípade potreby vyčistite uloženie noža v nožovej hlave **(15)** a hobľovací nôž **(17)**.

Pri montáži hobľovacieho noža dbajte na to, aby bol bezchybne umiestnený v upínacom vedení nožovej hlavy **(15)**.

Hobľovací nôž musí byť namontovaný a zarovnaný **na stred kĺznej pätky hoblíka (9)**. Následne pevne utiahnite 3 upevňovacie skrutky **(13)** pomocou vidlicového kľúča **(12)**. Dodržiavajte pritom poradie uťahovania (①②③) uvedené na upínacej čeľusti **(14)**.

Upozornenie: Pred uvedením do prevádzky skontrolujte, či sú upevňovacie skrutky pevne utiahnuté **(13)**. Pretočte rukou nožovú hlavu **(15)** a zabezpečte, aby sa hobľovacie nože niekde nezachytili.

Odsávanie prachu a triesok

Vyhnite sa práci bez opatrení na zníženie prašnosti. Vhodné odsávacie zariadenie alebo nádoba na prach/vrecko na prach znižuje zdraviu škodlivé znečistenie prachom. Postarajte sa o dobré vetranie svojho pracoviska. Vždy používajte vhodnú ochranu dýchacích ciest. Aby sa zabezpečilo optimálne odsávanie prachu, pri použití nádoby na prach túto nádobu včas vyprázdňujte a pravidelne čistite filtračný prvok.

Pri používaní vysávača dbajte na požiadavky uvedené nižšie. Dodržiavajte aj platné predpisy vašej krajiny týkajúce sa spracovávaných materiálov.

▶ **Zabráňte usadzovaniu a hromadeniu prachu na pracovisku.** Prach sa môže ľahko zapáliť.

Požiadavky na vysávač		
Odporúčaný menovitý priemer hadice	mm	**28**
Potrebný podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Potrebný prietok[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Odporúčaná účinnosť filtra		HEPA alebo trieda prachu M[B)]

A) Hodnota výkonu na prípojke vysávača elektrického náradia

B) V súlade s IEC/EN 60335-2-69

Dodržujte návod k vysávaču. Ak sací výkon klesne, zastavte prácu a odstráňte príčinu.

Pravidelne čistite vyhadzovanie triesok **(3)**. Na vyčistenie upchatého vyhadzovania triesok použite vhodný nástroj, napr. kúsok dreva, stlačený vzduch.

▶ **Nesiahajte rukami do oblasti vyhadzovania pilín.** Môžete sa poraniť o rotujúce časti.

Na zabezpečenie optimálneho odsávania vždy používajte nejaké externé odsávacie zariadenie alebo vrecko na prach/triesky.

Voliteľný otvor na vyhadzovanie triesok

Pomocou prestavovacej páky **(8)** je možné vyhadzovanie triesok **(3)** prestaviť doprava alebo doľava. Prestavovaciu páku **(8)** zatlačte vždy až po zaistenie do koncovej pozície.

Zvolený smer vyhadzovania triesok sa znázorňuje symbolom šípky na prestavovacej páčke **(8)**.

Vlastné odsávanie (pozri obrázky E–F)

Pri menších prácach môžete pripojiť vrecko na prach/triesky (príslušenstvo) **(18)**. Odsávací nátrubok vrecka na prach pevne nasuňte na vyhadzovač triesok **(3)**. Vrecko na prach/triesky **(18)** včas vyprázdnite, aby zostal optimálne zachovaný zber prachu.

Externé odsávanie

Zasuňte odsávací adaptér na odsávaciu hadicu tak, aby počuteľne zaskočil. Pripojte odsávací adaptér na odsávací nátrubok na elektrickom náradí a odsávaciu hadicu na vysávač (príslušenstvo).

Prehľad pripojení k rôznym vysávačom nájdete na konci tohto návodu.

Vysávač musí byť vhodný pre daný druh opracovávaného materiálu.

Pri odsávaní materiálov mimoriadne ohrozujúcich zdravie, rakovinotvorných alebo suchých druhov prachu používajte špeciálny vysávač.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

▶ **Venujte pozornosť napätiu elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku elektrického náradia.

Nastavenie hĺbky záberu

Otočným gombíkom **(2)** môžete plynule nastavovať hĺbku záberu v rozsahu **0–2,0** mm podľa stupnice hĺbky záberu **(1)** (delenie stupnice = **0,1** mm).

Zapnutie/vypnutie

▶ **Zaistite, aby ste mohli ovládať vypínač bez toho, že by ste pustili rukoväť.**

Na **uvedenie elektrického náradia do prevádzky** stlačte najprv blokovanie zapínania **(4)** a **potom** stlačte vypínač **(5)** a držte ho stlačený.

Na **vypnutie** elektrického náradia uvoľnite vypínač **(5)**.

Upozornenie: Z bezpečnostných dôvodov sa vypínač **(5)** nedá zaaretovať, ale sa musí počas prevádzky stále stláčať.

Upozornenia týkajúce sa práce

▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**

Odkladacia opierka (pozri obrázok G)

Odkladacia opierka **(19)** umožňuje odstavenie elektrického náradia priamo po práci bez nebezpečenstva poškodenia obrobku alebo hobľovacieho noža. Pri práci sa odkladacia opierka **(19)** presunie nahor a uvoľní sa zadná časť klznej pätky **(9)**.

Proces hobľovania (pozri obrázok G)

Nastavte požadovanú hĺbku záberu a elektrické náradie priložte pohyblivou dolnou hobľovacou plochou **(9)** na obrobok.

▶ **Elektrické náradie veďte proti obrobku iba v zapnutom stave.** Inak hrozí v prípade zaseknutia pracovného nástroja v obrobku nebezpečenstvo spätného rázu.

Zapnite ručné elektrické náradie a rovnomerným posuvom ho posúvajte po obrábanej ploche obrobku.

Ak potrebujete dosiahnuť kvalitný povrch, pracujte len miernym posuvom a stredným prítlakom na klznú pätku.

Pri obrábaní tvrdých materiálov, napríklad tvrdého dreva, ako aj pri využívaní maximálnej hobľovacej šírky nastavujte len malú hĺbku záberu a prípadne aj redukujte posuv náradia.

Nadmerné posúvanie znižuje kvalitu povrchu a môže viesť k rýchlemu upchatiu systému na vyhadzovanie triesok.

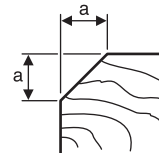
Len ostré hobľovacie nože poskytujú dobrý rezný výkon a šetria elektrické náradie.

Integrovaná odkladacia podpierka **(19)** umožňuje pokračovať v hobľovaní po prerušení na ľubovoľnom mieste obrobku:

– Položte hoblík s opierkou sklopenou dole na obrobok v mieste, ktoré sa má ďalej obrábať.
– Zapnite ručné elektrické náradie.
– Dosadací tlak presaďte na prednú klznú pätku a elektrické náradie pomaly posúvajte dopredu (❶). Odkladacia opierka sa pri tom vychýli nahor (❷) tak, že zadný diel klznej pätky opäť dosadá na obrobok.
– Elektrické náradie veďte s rovnomerným posúvaním po ploche určenej na obrábanie (❸).

Skosenie hrán (pozri obrázok H)

V-drážky, ktoré sa nachádzajú v prednej klznej pätke, umožňujú rýchle a jednoduché používanie náradia na skosenie hrán obrobku. Použite príslušnú V-drážku podľa požadovanej šírky skosenej hrany. Položte na tento účel hoblík V-drážkou na hranu obrobku a veďte ho pozdĺž tejto hrany.



Použitá drážka	Rozmer a (mm)
žiadna	**0–4**
malá	**2–6**
stredná	**4–9**
veľká	**6–10**

Hobľovanie s paralelným/uhlovým dorazom (pozri obrázky I–L)

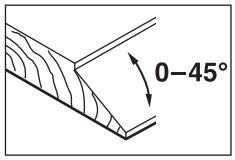
Namontujte paralelný doraz **(20)**, resp. uhlový doraz **(24)** vždy pomocou upevňovacej skrutky **(21)** na elektrickom náradí. Podľa použitia namontujte drážkový hĺbkový doraz **(27)** pomocou upevňovacej skrutky **(26)** na elektrické náradie.

Uvoľnite aretačnú maticu **(23)** a želanú šírku drážky nastavte na stupnici **(22)**. Opäť pevne utiahnite aretačnú maticu **(23)**.

Nastavte želanú hĺbku drážky pomocou drážkového hĺbkového dorazu **(27)**.

Hobľovanie vykonajte niekoľkokrát, aby ste dosiahli požadovanú hĺbku drážky. Veďte hoblík bočným prítlakom.

Zošikmovanie s uhlovým dorazom



Pri zošikmovaní drážok a plôch nastavte požadovaný uhol zošikmenia s nastavením uhla **(25)**.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

- ▶ **Pred všetkými prácami na elektrickom náradí vytiahnite sieťovú zástrčku zo zásuvky.**
- ▶ **Elektrické náradie a vetracie štrbiny udržiavajte v čistote, aby ste mohli dobre a bezpečne pracovať.**

Ak je potrebná výmena pripájacieho vedenia, musí ju vykonať **Bosch** alebo niektoré autorizované stredisko služieb zákazníkom pre elektrické náradie **Bosch**, aby sa zabránilo ohrozeniam bezpečnosti.

Odkladaciu opierku **(19)** udržiavajte voľne pohyblivú a pravidelne ju čistite.

V prípade opotrebovania uhlíkov sa ručné elektrické náradie automaticky vypne. Elektrické náradie je nutné bezodkladne zaslať do zákazníckeho servisu, adresy pozri v odseku „Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia“.

Výmena hnacieho remeňa (pozri obrázky M–N)

Skrutku **(6)** vyskrutkujte von a odoberte kryt remeňa **(7)**. Odstráňte opotrebovaný hnací remeň **(28)**.

Pred montážou nového hnacieho remeňa **(28)** očistite obidve remenice **(29)** a **(30)**.

Založte nový hnací remeň **(28)** najprv na malú remenicu **(30)** a potom hnací remeň **(28)** natlačte počas otáčania rukou na veľkú remenicu **(29)**.

Dbajte na to, aby hnací remeň **(28)** prebiehal presne v pozdĺžnych drážkach remeníc **(29)**, príp. **(30)**.

Založte kryt remeňa **(7)** a pevne utiahnite skrutku **(6)**.

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

V prípade akýchkoľvek otázok a objednávok náhradných dielov uvádzajte bezpodmienečne 10-miestne vecné číslo uvedené na typovom štítku výrobku.

Likvidácia

Elektrické náradie, príslušenstvo a obaly treba odovzdať na ekologickú recykláciu.



Nevyhadzujte elektrické náradie do bežného odpadu z domácnosti!

Len pre krajiny EÚ:

Elektrické a elektronické zariadenia, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli možnej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a zdravie.

Magyar

Biztonsági tájékoztató

Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámok számára

⚠ FIGYELMEZTETÉS **Olvassa el valamennyi biztonsági tájékoztatót, előírást, illusztrációt és adatot, amelyet az elektromos kéziszerszámmal együtt megkapott.** Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott "elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

Munkahelyi biztonság

- ▶ **Tartsa tisztán és jól megvilágítva a munkaterületet.** A zsúfolt vagy sötét területeken gyakrabban következnek be balesetek.
- ▶ **Ne dolgozzon a berendezéssel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy por vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat keltenek, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.
- ▶ **Tartsa távol a gyerekeket és a nézelődőket, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elvesztheti az uralmát a berendezés felett.

Elektromos biztonsági előírások

- ▶ **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékek esetében ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

- ▶ **Kerülje el a földelt felületekkel való érintkezést, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste földelve van.
- ▶ **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől és a nedvességtől.** Ha víz jut be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra. Sohase vigye vagy húzza az elektromos kéziszerszámot a kábelnél fogva, valamint sose húzza ki a csatlakozót a kábelnél fogva a dugaszoló aljzatból. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles sarkoktól és élektől, valamint mozgó gépalkatrészektől.** A megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabadban dolgozik, csak kültéri hosszabbítót használjon.** A kültéri hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.
- ▶ **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** A hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

Személyi biztonság

- ▶ **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál és megfontoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ne használja a berendezést ha fáradt vagy kábítószer, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség a szerszám használata közben komoly sérülésekhez vezethet.
- ▶ **Viseljen védőfelszerelést. Viseljen mindig védőszemüveget.** A védőfelszerelések, mint a porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő megfelelő használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- ▶ **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt beköti az áramforrást és/vagy az akkumulátort, valamint mielőtt felemelné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, az baleset vezethet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállítószerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.
- ▶ **Ne becsülje túl önmagát. Ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.
- ▶ **Viseljen megfelelő ruházatot. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját és a ruháját a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a szerszám mozgó részei magukkal ránthatják.
- ▶ **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatásait.
- ▶ **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok túlságosan magabiztossá tegyék, és figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

- ▶ **Ne terhelje túl a berendezést. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** A megfelelő elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.
- ▶ **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Minden olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.
- ▶ **Húzza ki a csatlakozót az áramforrásból és/vagy távolítsa el az akkumulátort (ha az leválasztható az elektromos kéziszerszámtól), mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.
- ▶ **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyermekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.
- ▶ **Tartsa megfelelően karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, illetve nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem megfelelő karbantartására lehet visszavezetni.
- ▶ **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező, gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, szerszámbiteket stb. csak ezen kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkakörülményeket valamint a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzeteket eredeményezhet.

- ▶ **Tartsa szárazon, tisztán valamint olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

Szerviz

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet kizárólag eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

Biztonsági előírások gyaluk számára

- ▶ **Várja meg, amíg a vágószerszám teljesen leáll, mielőtt leteszi a kéziszerszámot** .Egy szabad forgó vágószerszám beleakadhat a felületbe és ez ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám felett és komoly sérüléseket szenvedhet.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak a szigetelt fogantyúfelületeknél fogva tartsa, mivel a vágószerszám hozzáérhet a saját hálózati kábeléhez.** Egy feszültség alatt álló vezeték átvágása esetén az elektromos kéziszerszám fedetlen fémrészei szintén feszültség alá kerülhetnek, ami áramütéshez vezethet.
- ▶ **Használjon kapcsokat vagy más praktikus módszert a megmunkálásra kerülő munkadarab megtámasztásához és egy stabil alaphoz való rögzítéséhez.** Ha a megmunkálásra kerülő munkadarabot a kezével tartja vagy a testéhez szorítja, akkor az labilis lesz és ahhoz vezethet, hogy a kezelő elveszti az uralmát a kéziszerszám és a munkadarab felett.
- ▶ **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a betétszerszám beékelődik a munkadarabba.
- ▶ **Ne nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe.** Ellenkező esetben a forgó alkatrészektől sérüléseket szenvedhet.
- ▶ **Ne gyaluljon fémtárgyak, szögek és csavarok felett.** A kés és a késtengely megrongálódhat és nagyobb mértékű rezgésekhez vezethet.
- ▶ **A rejtett vezetékek felkutatásához használjon arra alkalmas fémkereső készüléket, vagy kérje ki a helyi energiaellátó vállalat tanácsát.** Ha egy elektromos vezetéket a berendezéssel megérint, az tűzhöz és áramütéshez vezethet. Egy gázvezeték megrongálása robbanást eredményezhet. Ha egy vízvezetéket szakít meg, anyagi károk keletkeznek, vagy áramütést okozhat.
- ▶ **Munka közben mindig úgy tartsa a gyalut, hogy a gyalutalp síkban felfeküdjön a munkadarabra** .Ellenkező esetben a gyalu beékelődhet és sérüléseket okozhat .
- ▶ **Munka közben mindkét kezével tartsa szorosan fogva az elektromos kéziszerszámot és gondoskodjon arról, hogy biztos alapon álljon.** Az elektromos kéziszerszámot két kézzel biztosabban lehet vezetni.

A termék és a teljesítmény leírása



Olvassa el az összes biztonsági figyelmeztetést és előírást. A biztonsági előírások és utasítások betartásának elmulasztása áramütéshez, tűzhöz és/vagy súlyos sérülésekhez vezethet.

Kérjük, vegye figyelembe a Használati Utasítás első részében található ábrákat.

Rendeltetésszerű használat

Az elektromos kéziszerszám faanyagok, például lécek és falapok rögzített alapon való gyalulására szolgál. A készülék sarkok ferdére vágására és peremezésre is alkalmas.

Az ábrázolásra kerülő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel az elektromos kéziszerszám ábrájának, az ábrákat tartalmazó oldalon.

(1) Fogásmélységskála
(2) Forgatógomb a fogásmélység beállítására (szigetelt markolatfelület)
(3) Forgácskidobó (választhatóan a jobb vagy bal oldalon)
(4) A be-/kikapcsoló bekapcsolás reteszelője
(5) Be-/kikapcsoló
(6) Csavar az ékszíjburkolathoz
(7) Ékszíjburkolat
(8) Forgácskivetési irány átkapcsolókar
(9) Gyalutalp
(10) V-hornyok
(11) Fogantyú (szigetelt markolatfelület)
(12) Villáskulcs
(13) Rögzítőcsavar a szorítópofához
(14) Szorítópofa
(15) Késfej
(16) Gyalukés vezetőhorony
(17) HM/TC-gyalukés[a)]
(18) Por- és forgácsgyűjtő zsák[a)]
(19) Vágóélvédő
(20) Párhuzamvezető
(21) Rögzítőcsavar a párhuzam-/szögvezetőhöz
(22) Falcolási szélességi skála
(23) Falcolási szélesség beállítás rögzítő anya
(24) Szögvezető[a)]
(25) Rögzítőanya a szögvezetőhöz[a)]
(26) A falcmélység-határoló rögzítőcsavarja[a)]
(27) Falcmélység-határoló[a)]
(28) Meghajtószíj
(29) Nagy szíjkerék

(30) Kis szíjkerék

a) **Ez a tartozék nem tartozik a standard szállítmányhoz.**

Műszaki adatok

Gyalu		PHO20
Rendelési szám		**3 603 CE9 0..**
Névleges felvett teljesítmény	W	700
Üresjárati fordulatszám	perc^{-1}	16500
Fogásmélység	mm	0–2,0
Falcolás mélysége	mm	0–9
Max. gyalulási szélesség	mm	82
Súly[A)]	kg	2,7
Érintésvédelmi osztály		⧈/II

A) Gyalukéssel, hálózati csatlakozókábel nélkül

A adatok 230 V hálózati feszültségre [U] vonatkoznak. Ettől eltérő feszültségek és külön egyes országok számára készült kivitelek esetén ezek az adatok változhatnak.

Zaj és vibráció értékek

A zajkibocsátási értékek a **EN 62841-2-14** szabványnak megfelelően kerültek meghatározásra.

Az elektromos kéziszerszám A-értékelésű zajszintjének tipikus értékei: hangnyomásszint **90** dB(A); hangteljesítményszint **98** dB(A). A szórás, K = **3** dB.

Viseljen fülvédőt!

Az a_h (folyamatos rezgések), p_F (ismétlődő lökésszerű rezgések) rezgési értékek és a K szórás a **EN 62841-2-14** szabvány szerint került meghatározásra:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Az ezen utasításokban megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték egy szabványban rögzített mérési módszerrel került meghatározásra és az elektromos kéziszerszámok egymással való összehasonlítására alkalmazható. Ez az érték a rezgés- és zajkibocsátás ideiglenes becslésére is alkalmas.

A megadott rezgésszint és zajkibocsátási érték az elektromos kéziszerszám fő alkalmazásaira vonatkozik. Ha az elektromos kéziszerszámot más alkalmazásokra, eltérő betétszerszámokkal vagy nem kielégítő karbantartás mellett használják, a rezgésszint és a zajkibocsátási érték a fenti értékektől eltérhet. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen megnövelheti.

A rezgés- és zajkibocsátás pontos megbecsüléséhez figyelembe kell venni azokat az időszakokat is, amikor a készülék kikapcsolt állapotban van, vagy amikor be van ugyan kapcsolva, de nem kerül ténylegesen használatra. Ez az egész munkaidőre vonatkozó rezgés- és zajkibocsátást lényegesen csökkentheti.

Hozzon kiegészítő biztonsági intézkedéseket a kezelőnek a rezgések hatása elleni védelmére, például: Az elektromos kéziszerszám és a betétszerszámok karbantartása, a kezek melegen tartása, a munkamenetek megszervezése.

Összeszerelés

▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Gyalukések

Minden késcserénél cserélje ki mind a két gyalukést, mivel a kiegyensúlyozatlanság ellenkező esetben rezgéseket hoz létre és csökkentheti az elektromos kéziszerszám élettartamát.

A HM/TC-gyalukések kicserélése

▶ **A gyalukés kicserélésekor legyen óvatos. Ne érjen hozzá a gyalukés vágóéleihez.** Az éles vágóélek sérüléseket okozhatnak.

Csak eredeti **Bosch**-HM/TC-gyalukéseket használjon.

A keményfém (HM/TC) gyalukéseknek két élük van, az ilyen gyalukéseket meg lehet fordítani. Ha mindkét vágóél eltompult, a **(17)** gyalukéseket ki kell cserélni. A HM/TC gyalukéseket nem szabad utánaélesíteni.

A gyalukés leszerelése (lásd A–B ábra)

– A gyalukés megfordításához vagy cseréjéhez forgassa el úgy a **(15)** késfejet, hogy a szorítópofa **(14)** párhuzamos helyzetbe kerüljön a **(9)** gyalutalppal.
– A villáskulccsal **(12)** csavarja ki kb. 1–2 fordulatnyira a 3 rögzítőcsavart **(13)**. A **(14)** szorítópofát nem kell levenni.
– Kissé fordítsa el a késfejet, és egy fadarabbal tolja ki a **(17)** gyalukést oldalra a **(15)** késfejből.
– Forgassa el 180°-kal a késfejet, és szerelje le a 2. gyalukést.

A gyalukés felszerelése (lásd C–D ábra)

A gyalukés vezetőhornya révén mind a gyalukés megfordításakor, mind a kicserélésekor garantálható az egyenletes magassági beállítás.

Szükség esetén a **(15)** késfejben tisztítsa meg a kés ülését és a **(17)** gyalukést.

A gyalukés beszerelésekor ügyeljen arra, hogy az kifogástalanul illeszkedjen a késfej **(15)** befogóelemébe.

A gyalukést **a gyalutalphoz viszonyítva központosan (9)** kell beszerelni és beállítani. Ezután húzza meg szorosra a 3 rögzítőcsavart **(13)** a villáskulccsal **(12)**. Ehhez tartsa be a szorítópofán **(14)** megadott meghúzási sorrendet (①②③).

Megjegyzés: Üzembe helyezés előtt ellenőrizze, hogy a **(13)** rögzítőcsavarok szorosan meg vannak-e húzva. Kézzel forgassa át a **(15)** késfejet, és gondoskodjon arról, hogy a gyalukések semmihez ne súrlódjanak.

Por- és forgácselszívás

Kerülje a porcsökkentő intézkedések nélküli munkavégzést. A megfelelő elszívóberendezés vagy porgyűjtő doboz/porzsák csökkenti az egészséget veszélyeztető porterhelést. Gondoskodjon a munkahely jó szellőztetéséről. Mindig használjon megfelelő légzésvédelmet. Az optimális porelszívás biztosítása érdekében porgyűjtő doboz használata esetén

időben ürítse ki azt, és rendszeresen tisztítsa a szűrőbetétet. Porszívó használatakor tartsa be a következő követelményeket. A feldolgozásra kerülő anyagokkal kapcsolatban tartsa be az adott országban érvényes előírásokat.

► **Gondoskodjon arról, hogy a munkahelyén ne gyűlhessen össze por.** A porok könnyen meggyulladhatnak.

A porszívóval szemben támasztott követelmények		
Tömlő javasolt névleges átmérője	mm	**28**
Szükséges vákuum[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Szükséges áramlási sebesség[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Ajánlott szűrőhatékonyság		HEPA vagy M porosztály[B)]

A) Teljesítményérték az elektromos kéziszerszám porszívó-csatlakozásánál

B) IEC/EN 60335-2-69 szerint

Vegye figyelembe a porszívó használati útmutatóját. Szakítsa meg a munkát, ha a szívóteljesítmény csökken, és szüntesse meg az okot.

Rendszeresen tisztítsa meg a **(3)** forgácskivetőt. Egy eldugult forgácskivető tisztításához használjon egy alkalmas szerszámot, pl. egy fadarabot, sűrített levegőt stb.

► **Ne nyúljon bele a kezével a forgácskivetőbe.** Ellenkező esetben a forgó alkatrészektől sérüléseket szenvedhet.

Az optimális elszívás biztosítására mindig használjon egy külső elszívó berendezést vagy egy por-/ forgácszacskót.

Opcionális forgácskivető

A **(8)** átállító karral a **(3)** forgácskivetőt jobbra vagy balra át lehet állítani. A **(8)** átállítókart mindig nyomja annyira meg, hogy az bepattanjon a véghelyzetbe. A kijelölt forgácskivetési irányt a **(8)** átállító karon egy nyíl jelzi.

Saját porelszívás (lásd E–F ábra)

Kisebb munkákhoz elegendő egy por-/forgácsgyűjtő zsák **(18)** csatlakoztatása. Dugaszolja erőteljesen rá a porgyűjtő zacskó csonkját a forgácskidobóra **(3)**. Idejében ürítse ki a por-/forgácsgyűjtő zacskót **(18)**, hogy a porfelvétele továbbra is optimálisan biztosítva legyen.

Külső porelszívás

Dugja rá az elszívóadaptert egy elszívótömlőre úgy, hogy az hallhatóan bepattanjon. Csatlakoztassa az elszívóadaptert az elektromos kéziszerszám elszívócsonkjához és az elszívótömlőt egy porszívóhoz (tartozék).

A különböző porszívókhoz való csatlakoztatás áttekintése ezen útmutató végén található.

A porszívónak alkalmasnak kell lennie a megmunkált anyaghoz.

Az egészségre különösen ártalmas, rákkeltő hatású vagy száraz porok elszívásához egy speciálisan erre a célra gyártott porszívót kell használni.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

► **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie az elektromos kéziszerszám típustábláján található adatokkal.

A fogásmélység beállítása

A forgatógomb **(2)** segítségével a fogásmélységet a fogásmélységskálán **(1) 0–2,0** mm-től kezdve fokozatmentesen be lehet állítani (skálaosztás = **0,1** mm).

Be- és kikapcsolás

► **Gondoskodjon arról, hogy működtetni tudja a be-/kikapcsolót, anélkül, hogy ehhez el kellene engednie a fogantyút.**

Az elektromos kéziszerszám **üzembe helyezéséhez**először működtesse a **(4)** bekapcsolás reteszelőt, majd **végül** nyomja be és tartsa benyomva a **(5)** be-/kikapcsolót.

Az elektromos kéziszerszám **kikapcsolásához** eressze el a **(5)** be-/kikapcsolót.

Figyelem: A **(5)** be-/kikapcsolót biztonsági meggondolásokból nem lehet tartós üzemhez bekapcsolt állapotban reteszelni, hanem az üzemeltetés közben végig benyomva kell tartani.

Munkavégzési tanácsok

► **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**

Parkoló talp (lásd a G ábrát)

A **(19)** parkoló talp arra szolgál, hogy az elektromos kéziszerszámot közvetlenül a munka után le lehessen tenni annak veszélye nélkül, hogy a munkadarab vagy a gyalukés megrongálódjon. A munka során a **(19)** parkoló talp felhajlik és szabaddá teszi a **(9)** gyalutalp hátsó részét.

Gyalulási folyamat (lásd a G ábrát)

Állítsa be a kívánt fogásmélységet és tegye fel az elektromos kéziszerszámot a **(9)** gyalutalp első részével a megmunkálásra kerülő munkadarabra.

► **Az elektromos kéziszerszámot csak bekapcsolt állapotban vezesse rá a megmunkálásra kerülő munkadarabra.** Ellenkező esetben fennáll egy visszarúgás veszélye, ha a betétszerszám beékelődik a munkadarabba.

Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot és vezesse azt egyenletes előtolással a megmunkálásra kerülő felületen.

Jóminőségű felületek eléréséhez csak alacsony előtolással dolgozzon és csak központos irányú nyomást gyakoroljon a gyalutalpra.

Kemény anyagok, például keményfa gyalulásakor, valamint a maximális gyalulási szélesség kihasználásakor csak alacsony fogásmélységeket állítson be és a szükségnek megfelelően csökkentse a gyalulási előtolást.

A túl magas előtolás rosszabbá teszi a felületminőséget és a forgácskivető gyors eldugulásához vezethet.

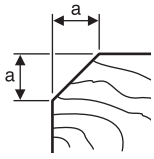
Csak éles gyalukéssel lehet az elektromos kéziszerszámot is kímélve jó csiszolási teljesítményt elérni.

A beépített **(19)** parkoló talp azt is lehetővé teszi, hogy a gyalulási eljárást bármely pontban megszakítsa, majd később ugyanott folytassa:

- Tegye le az elektromos kéziszerszámot lehajtott parkoló talppal a munkadarab azon pontjára, ahol folytatni akarja a gyalulási eljárást.
- Kapcsolja be az elektromos kéziszerszámot.
- Helyezze át a nyomást az első gyalutalpra és tolja lassan előre az elektromos kéziszerszámot (❶). A parkoló talp ekkor felfelé lendül (❷), úgy hogy a gylutalp hátsó része ismét felfekszik a gyalutalpra.
- Vezesse végig az elektromos kéziszerszámot egyenletes előtolással a megmunkálásra kerülő felületen (❸).

Élek leélezése (lásd a H ábrát)

Az első gyalutalpban elhelyezett V-hornyok lehetővé teszik a munkadarab élek gyors és egyszerű leélezését. Mindig az élszélességnek megfelelő V-hornyot használja. Ehhez tegye fel a gyalut a V-horonnyal a munkadarab szélére és vezesse végig az él mentén.



Az alkalmazásra kerülő horony	"a" méret (mm)
nincs	**0–4**
kicsi	**2–6**
közepes	**4–9**
nagy	**6–10**

Gyalulás párhuzamos / állítható szögű ütközővel (lásd a I–L ábrát)

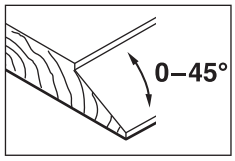
Szerelje fel a **(20)** párhuzamos ütközőt, illetve a **(24)** állítható szögű ütközőt a megfelelő **(21)** rögzítőcsavarral az elektromos kéziszerszámra. Szükség esetén szerelje fel a **(27)** falcmélység-határolót a **(26)** rögzítőcsavarral az elektromos kéziszerszámra.

Lazítsa ki a **(23)** rögzítő anyát és állítsa be a **(22)** skálán a kívánt falcolási szélességet. Húzza meg ismét szorosra a **(23)** reteszelő csavart.

Állítsa be a **(27)** falcmélység-határolóval a kívánt falcolási mélységet.

Hajtsa végre többször egymást után a gyalulási eljárást, amíg el nem éri a kívánt falcolási mélységet. A gyalut oldalirányú nyomással vezesse.

Ferdérevágás az állítható szögű ütközővel



Felületek ferdére vágásához és falcoláshoz állítsa be a **(25)** rögzítőanyával a kívánt szöget.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

- ▶ **Az elektromos kéziszerszámon végzendő bármely munka megkezdése előtt húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból.**
- ▶ **Tartsa mindig tisztán az elektromos kéziszerszámot és annak szellőzőnyílásait, hogy jól és biztonságosan dolgozhasson.**

Ha a csatlakozó vezetéket ki kell cserélni, akkor a cserével csak a magát a **Bosch** céget, vagy egy **Bosch** elektromos kéziszerszám-műhely ügyfélszolgálatát szabad megbízni, nehogy a biztonságra veszélyes szituáció lépjen fel.

Gondoskodjon arról, hogy a **(19)** parkoló talp szabadon mozoghasson és rendszeresen tisztítsa meg azt.

Ha a szénkefék elhasználódtak, az elektromos kéziszerszám automatikusan kikapcsolódik. Az elektromos kéziszerszámot a Vevőszolgálatnak kell elküldeni karbantartás céljából. A címeket lásd a „Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás“ c. fejezetben.

A meghajtószíj cseréje (lásd a M–N ábrát)

Csavarja ki a **(6)** csavart, és vegye le az **(7)** ékszíjburkolatot. Vegye ki az **(28)** elhasználódott meghajtószíjat.

Új **(28)** meghajtószíj beépítése előtt tisztítsa meg mindkét **(29)** és **(30)** szíjkereket.

Az új meghajtószíjat először helyezze fel a kicsi **(28)** szíjkerékre **(30)**, majd a **(28)** meghajtószíjat folyamatosan forgatva kézzel nyomja rá a **(29)** nagy szíjkerékre.

Ügyeljen arra, hogy a **(28)** meghajtószíj pontosan a **(29)**, ill. **(30)** szíjkerék hosszanti hornyaiban fusson.

Tegye fel az **(7)** ékszíjburkolatot, és húzza meg szorosra a **(6)** csavarokat.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

Magyarország
Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék típustábláján található 10-jegyű cikkszámot.

Eltávolítás

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolást a környezetvédelmi szempontoknak megfelelően kell újrafelhasználásra előkészíteni.



Ne dobja ki az elektromos kéziszerszámokat a háztartási szemétbe!

Csak az EU-tagországok számára:

A már nem használható elektromos és elektronikus készülékeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A

helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)
- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от −50 °C до +50 °C. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.** Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных ме-

стах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обсуживающего персонала.

Электробезопасность

- ▶ **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не вносите изменения в штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.
- ▶ **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.
- ▶ **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **Не разрешается использовать шнур не по назначению. Никогда не используйте шнур для транспортировки или подвески электроинструмента, или для извлечения вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.
- ▶ **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.
- ▶ **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ ВНИМАНИЕ! В случае возникновения перебоя в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.
- ▶ Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.
- ▶ К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.
- ▶ Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.

Применение электроинструмента и обращение с ним

- **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.
- **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.
- **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т. п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.
- **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Сервис

- **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

Указания по технике безопасности для рубанков

- **Прежде чем отложить электроинструмент, подождите, пока ножевой вал не остановится.** Открытый вращающийся ножевой вал может застрять в поверхности и привести к потере контроля и серьезным травмам.
- **Держите инструмент за изолированные предусмотренные для этого поверхности, поскольку режущий инструмент может задеть собственный шнур.** Перерезание находящегося под напряжением шнура может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.
- **Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом.** Удерживание обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивает ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.
- **Не вставляйте руки в патрубок для выброса опилок.** Вы можете пораниться вращающимися деталями.
- **Никогда не стругайте по металлическим предметам, гвоздям или винтам.** Ножи и ножевой вал могут быть повреждены и привести к повышенной вибрации.
- **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба или может вызвать поражение электротоком.
- **Во время работы держите рубанок всегда так, чтобы подошва рубанка плоско прилегала к обрабатываемой заготовке.** Иначе рубанок может перекоситься и привести к травмам.
- **Крепко держите электроинструмент во время работы двумя руками и следите за устойчивым положением тела.** Двумя руками Вы можете более надежно вести электроинструмент.

Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Данный электроинструмент предназначен для строгания древесных материалов, например, балок и досок, лежащих на прочной опоре. Он также пригоден для скашивания кромок и для выборки четверти.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- **(1)** Шкала глубины строгания
- **(2)** Поворотная ручка для установки глубины строгания (с изолированной поверхностью)
- **(3)** Патрубок для выброса стружки (по желанию влево или вправо)
- **(4)** Блокировка выключателя
- **(5)** Выключатель
- **(6)** Винты крышки ремня
- **(7)** Крышка ремня
- **(8)** Рычаг переключения направления выброса стружки
- **(9)** Подошва рубанка
- **(10)** V-образный паз
- **(11)** Рукоятка (с изолированной поверхностью)
- **(12)** Рожковый ключ
- **(13)** Крепежный винт для зажимной колодки
- **(14)** Зажимная колодка
- **(15)** Ножевая головка
- **(16)** Направляющий паз для строгального ножа
- **(17)** Твердосплавный нож (HM/TC)[a)]
- **(18)** Мешок для пыли/стружки[a)]
- **(19)** Опорный башмак
- **(20)** Параллельный упор
- **(21)** Крепежный винт для параллельного/углового упора
- **(22)** Шкала ширины четверти
- **(23)** Крепежная гайка настройки ширины четверти
- **(24)** Угловой упор[a)]
- **(25)** Фиксирующая гайка установки угла[a)]
- **(26)** Винт крепления упора глубины выборки четверти[a)]
- **(27)** Упор глубины выборки четверти[a)]
- **(28)** Приводной ремень
- **(29)** Большой ременной шкив
- **(30)** Малый ременной шкив

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Рубанок		**PHO20**
Товарный номер		**3 603 CE9 0..**
Ном. потребляемая мощность	Вт	700
Число оборотов холостого хода	об/мин	16500
Глубина строгания	мм	0–2,0
Глубина выборки паза	мм	0–9
Ширина строгания, макс.	мм	82
Вес[A)]	кг	2,7
Класс защиты		⧈/II

A) Со строгальным ножом, без кабеля для подключения к сети

Параметры указаны для номинального напряжения [U] 230 В. При других значениях напряжения, а также в специфическом для страны исполнении инструмента возможны иные параметры.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-14**.

А-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **90** дБ(А); уровень звуковой мощности **98** дБ(А). Погрешность K = **3** дБ.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2),
p_F = **114** м/с^2 (K = **15** м/с^2)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не находится в работе. Это может значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабо-

чих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Сборка

▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Строгальный нож

При замене ножа всегда меняйте одновременно оба строгальных ножа, поскольку иначе дисбаланс приводит к вибрации, что может отрицательно повлиять на срок службы электроинструмента.

Смена твердосплавных ножей HM/TC

▶ **Соблюдайте осторожность при замене строгального ножа. Не беритесь за режущие кромки строгального ножа.** Вы можете порезаться об острые режущие кромки.

Применяйте оригинальные ножи HM/TC фирмы **Bosch**.

Твердосплавные ножи (HM/TC) имеют 2 лезвия, их можно разворачивать. Если оба лезвия затупились, строгальные ножи **(17)** нужно заменить. Твердосплавный нож HM/TC не предусматривает возможности перезаточки.

Демонтаж строгального ножа (см. рис. A–B)

– Чтобы перевернуть или заменить строгальные ножи, поворачивайте ножевую головку **(15)** до тех пор, пока зажимная колодка **(14)** не будет расположена параллельно к подошве рубанка **(9)**.
– Ослабьте 3 крепежных винта **(13)** с помощью рожкового ключа **(12)** прибл. на 1–2 оборота. Зажимную колодку **(14)** снимать нельзя.
– Слегка поверните ножевую головку и вытолкайте с помощью куска древесины строгальный нож **(17)** вбок из ножевой головки **(15)**.
– Разверните ножевую головку на 180° и демонтируйте второй строгальный нож.

Установка строгального ножа (см. рис. C–D)

Направляющий паз строгального ножа обеспечивает при смене или поворачивании всегда равномерную установку высоты.

При необходимости очистите посадочное место под строгальный нож в ножевой головке **(15)** и строгальный нож **(17)**.

При установке строгального ножа следите за тем, чтобы он безупречно сидел в ножевой головке **(15)**.

Строгальный нож нужно смонтировать и выровнять **по центру подошвы рубанка (9)**. Затяните 3 крепежных винта **(13)** рожковым ключом **(12)**. Соблюдайте при этом указанную на зажимной колодке **(14)** последовательность затяжки винтов (①②③).

Указание: Перед началом работы проверьте затяжку крепежных винтов **(13)**. От руки прокрутите ножевую головку **(15)** и убедитесь, что строгальные ножи нигде не задевают.

Удаление пыли и стружки

При работе принимайте меры по снижению количества пыли.

Подходящее вытяжное устройство или контейнер для пыли/пылесборник снижают количество опасной для здоровья пыли. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. При использовании контейнера для пыли своевременно опорожняйте его и регулярно очищайте фильтрующий элемент, чтобы обеспечить оптимальное отведение пыли.

При использовании пылесоса соблюдайте следующие требования. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

▶ **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламеняться.

Требования к пылесосу		
Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	**28**
Требуемое разрежение[A)]	мбар гПа	≥ **220** ≥ **220**
Требуемый расход[A)]	л/с $м^3$/ч	≥ **28** ≥ **100,8**
Рекомендуемая эффективность фильтра		HEPA или класс пыли M[B)]

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Регулярно очищайте патрубок для выброса сторужки **(3)**. Для очистки забившегося патрубка для выброса стружки пользуйтесь подходящим средством, напр., куском древесины, сжатым воздухом и пр.

▶ **Не вставляйте руки в патрубок для выброса опилок.** Вы можете пораниться вращающимися деталями.

Для обеспечения оптимального удаления стружки всегда используйте внешнее устройство пылеудаления или мешок для пыли/стружки.

Переключаемый выброс стружки

При помощи рычага переключения **(8)** направление выброса опилок **(3)** можно выбрать вправо или влево. При выборе направления выброса опилок нажимайте на рычаг переключения **(8)** до зацепления в конечном положении. Выбранное направление выброса опилок отображается при помощи стрелки на рычаге переключения **(8)**.

Автоматическая система пылеудаления (см. рис. E–F)

При мелких работах можно использовать мешок для пыли/стружки (принадлежность) **(18)**. Плотно наденьте штуцер мешка для пыли на патрубок для выброса опилок **(3)**. Вовремя опорожняйте мешок для пыли/стружки **(18)**, чтобы поддерживать оптимальный отбор пыли.

Внешняя система пылеудаления

Установите переходник пылеотвода на шланг для пылесоса, чтобы он зафиксировался со слышимым щелчком. Присоедините переходник пылеотвода к патрубку пылеудаления на электроинструменте, а шланг для пылесоса к пылесосу (принадлежности).

Обзор различных пылесосов представлен в конце этого руководства.

Пылесос должен соответствовать обрабатываемому материалу.

Для удаления представляющей высокую опасность для здоровья, канцерогенной или сухой пыли используйте специальный пылесос.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

▶ **Учитывайте напряжение в сети!** Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке электроинструмента.

Установка глубины строгания

С помощью поворотной рукоятки **(2)** можно плавно настроить глубину строгания в диапазоне **0–2,0** мм по шкале глубины строгания **(1)** (деление шкалы = **0,1** мм).

Включение/выключение

▶ **Убедитесь, что Вы можете приводить в действие выключатель, не отпуская рукоятки.**

Чтобы **включить** электроинструмент, сначала нажмите на блокиратор выключателя **(4)**, а **затем** нажмите и удерживайте нажатым выключатель **(5)**.

Чтобы **выключить** электроинструмент, отпустите выключатель **(5)**.

Примечание: из соображений безопасности выключатель **(5)** не может быть зафиксирован и при работе его следует постоянно держать нажатым.

Указания по применению

▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**

Опорный башмак (см. рис. G)

Опорный башмак **(19)** позволяет отставить электроинструмент сразу после строгания, не опасаясь повредить заготовку или строгальный нож. При строгании опорный башмак **(19)** откидывается наверх, а задняя часть подошвы рубанка **(9)** освобождается.

Процедура строгания (см. рис. G)

Выберите требуемую глубину строгания и установите электроинструмент передней частью подошвы рубанка **(9)** на заготовку.

▶ **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.

Включите электроинструмент и ведите его с равномерной подачей по обрабатываемой поверхности.

Для получения высококачественной поверхности работайте с низкой подачей и со средним нажимом на подошву рубанка.

При обработке твердых материалов, напр., твердой древесины и при строгании на всю максимальную ширину устанавливайте малую глубину и снижайте скорость подачи.

Завышенная подача снижает качество поверхности и может привести к быстрому засорению патрубка для выброса стружки.

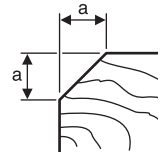
Только острые ножи обеспечивают хорошую производительность и бережное обращение с электроинструментом.

Встроенный опорный башмак **(19)** также позволяет продолжить процедуру строгания после перерыва с любого места на заготовке:

– Поставьте электроинструмент с опущенным опорным башмаком в той части заготовки, которую Вы хотите обрабатывать.
– Включите электроинструмент.
– Сместите давление на переднюю часть подошвы рубанка и медленно продвиньте электроинструмент вперед (❶). При этом опорный башмак откидывается вверх (❷) и подошва задней частью опять прилегает к обрабатываемой заготовке.
– Ведите электроинструмент по обрабатываемой поверхности с равномерной подачей (❸).

Скашивание кромок (см. рис. H)

V-образные пазы в передней части подошвы позволяют быстро и просто снимать фаску с кромки заготовки. Используйте соответствующий V-образный паз для желаемой ширины фаски. Для этого поставьте рубанок V-образным пазом на кромку детали и ведите его вдоль детали.



Применяемые пазы	Размер a (мм)
нет	**0–4**
небольшой	**2–6**
средняя	**4–9**
большой	**6–10**

Строгание с параллельным/угловым упором (см. рис. I–L)

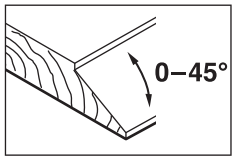
Монтируйте параллельный упор **(20)** или угловой упор **(24)** соответствующим крепежным винтом **(21)** на электроинструмент. В зависимости от применения монтируйте упор глубины выборки четверти **(27)** крепежным винтом **(26)** на электроинструмент.

Отпустите крепежную гайку **(23)** и установите нужную глубину фальца по шкале **(22)**. Снова туго затяните крепежную гайку **(23)**.

Установите требуемую глубину выборки четверти при помощи упора глубины выборки четверти **(27)**.

Повторите несколько раз операцию строгания до достижения нужной глубины четверти. Ведите рубанок с боковым усилием прижатия.

Скашивание с угловым упором



При скашивании четвертей и поверхностей установите необходимый угол скашивания при помощи регулятора угла **(25)**.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- ▶ **Перед любыми манипуляциями с электроинструментом вытаскивайте штепсель из розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Если требуется поменять шнур, во избежание опасности обращайтесь на фирму **Bosch** или в авторизованную сервисную мастерскую для электроинструментов **Bosch**.

Обеспечьте свободное перемещение опорного башмака **(19)** и регулярно очищайте его.

В случае износа угольных щеток электроинструмент автоматически выключается. Электроинструмент нужно отправить на обслуживание в сервисную мастерскую, адреса см. в разделе «Сервис и консультирование по вопросам применения».

Смена ремня привода (см. рис. M–N)

Полностью выкрутите винт **(6)** и снимите крышку ремня **(7)**. Извлеките износившийся ремень привода **(28)**.

Перед монтажом нового ремня привода **(28)** очистите оба ременных шкива **(29)** и **(30)**.

Сперва уложите новый ремень привода **(28)** на малый ременной шкив **(30)**, а затем наденьте ремень привода **(28)** на большой ременной шкив **(29)**, поворачивая этот шкив от руки.

Следите за тем, чтобы ремень привода **(28)** проходил точно в продольных канавках ременных шкивов **(29)** и **(30)**.

Установите крышку ремня **(7)** и туго затяните винт **(6)**.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах запчастей обязательно указывайте 10-значный товарный номер по заводской табличке изделия.

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;

– нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, щётки и т.п.:
– естественный износ (полная выработка ресурса);
– оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения;
– неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.



Утилизируйте электроинструмент отдельно от бытового мусора!

Только для стран-членов ЕС:

Электрические и электронные приборы, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

Українська

Вказівки з техніки безпеки

Загальні вказівки з техніки безпеки для електроінструментів

⚠ ПОПЕРЕДЖЕННЯ **Прочитайте всі вказівки з техніки безпеки, інструкції, ілюстрації та специфікації, надані з цим електроінструментом.** Невиконання усіх поданих нижче інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або серйозної травми. **Добре зберігайте на майбутнє ці попередження і вказівки.**

Під поняттям «електроінструмент» в цих застереженнях мається на увазі електроінструмент, що працює від мережі (з електрокабелем) або від акумуляторної батареї (без електрокабелю).

Безпека на робочому місці

- ▶ **Тримайте своє робоче місце в чистоті і забезпечте добре освітлення робочого місця.** Безлад або погане освітлення на робочому місці можуть призвести до нещасних випадків.
- ▶ **Не працюйте з електроінструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** Електроінструменти можуть іскрить іскри, від яких може займатися пил або пари.
- ▶ **Під час праці з електроінструментом не підпускайте до робочого місця дітей та інших людей.** Ви можете втратити контроль над електроінструментом, якщо Ви не будете зосереджені на виконанні роботи.

Електрична безпека

- ▶ **Штепсель електроінструмента повинен пасувати до розетки. Не дозволяється міняти щось в штепселі. Для роботи з електроінструментами, що мають захисне заземлення, не використовуйте адаптери.** Використання оригінального штепселя та належної розетки зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Уникайте контакту частин тіла із заземленими поверхнями, напр., трубами, батареями опалення, плитами та холодильниками.** Коли Ваше тіло заземлене, існує збільшена небезпека ураження електричним струмом.
- ▶ **Захищайте електроінструменти від дощу і вологи.** Попадання води в електроінструмент збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Не використовуйте мережний шнур живлення не за призначенням. Ніколи не використовуйте мережний шнур для перенесення або перетягування електроінструмента або витягання штепселя з розетки. Захищайте кабель від тепла, мастила, гострих країв та рухомих деталей електроінструмента.** Пошкоджений або закручений кабель збільшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Для зовнішніх робіт обов'язково використовуйте лише такий подовжувач, що придатний для зовнішніх робіт.** Використання подовжувача, що розрахований на зовнішні роботи, зменшує ризик ураження електричним струмом.
- ▶ **Якщо не можна запобігти використанню електроінструмента у вологому середовищі, використовуйте пристрій захисного вимкнення.** Використання пристрою захисного вимкнення зменшує ризик ураження електричним струмом.

Безпека людей

- ▶ **Будьте уважними, слідкуйте за тим, що Ви робите, та розсудливо поводьтеся під час роботи з**

електроінструментом. Не користуйтеся електроінструментом, якщо Ви стомлені або знаходитеся під дією наркотиків, спиртних напоїв або ліків. Мить неуважності при користуванні електроінструментом може призвести до серйозних травм.

- **Використовуйте засоби індивідуального захисту. Завжди вдягайте захисні окуляри.** Застосування засобів індивідуального захисту для відповідних умов, напр., захисної маски, спецвзуття, що не ковзається, каски та навушників, зменшує ризик травм.
- **Уникайте випадкового вмикання. Перш ніж увімкнути електроінструмент в електромережу або під'єднати акумуляторну батарею, брати його в руки або переносити, впевніться в тому, що електроінструмент вимкнений.** Тримання пальця на вимикачі під час перенесення електроінструмента або підключення в розетку увімкнутого електроінструмента може призвести до травм.
- **Перед тим, як вмикати електроінструмент, приберіть налагоджувальні інструменти або гайковий ключ.** Перебування налагоджувального інструмента або ключа в частині електроінструмента, що обертається, може призвести до травм.
- **Уникайте неприродного положення тіла. Завжди зберігайте стійке положення та тримайте рівновагу.** Це дозволить Вам краще контролювати електроінструмент у небезпечних ситуаціях.
- **Вдягайте придатний одяг. Не вдягайте просторий одяг та прикраси. Не підставляйте волосся й одяг до деталей, що рухаються.** Просторий одяг, довге волосся та прикраси можуть потрапити в деталі, що рухаються.
- **Якщо існує можливість монтувати пиловідсмоктувальні або пилоуловлюючі пристрої, переконайтеся, щоб вони були добре під'єднані та правильно використовувалися.** Використання пиловідсмоктувального пристрою може зменшити небезпеки, зумовлені пилом.
- **Добре знання електроінструментів, отримане в результаті частого їх використання, не повинно призводити до самовпевненості й ігнорування принципів техніки безпеки.** Необережна дія може в одну мить призвести до важкої травми.

Правильне поводження та користування електроінструментами

- **Не перевантажуйте електроінструмент. Використовуйте такий електроінструмент, що спеціально призначений для відповідної роботи.** З придатним електроінструментом Ви з меншим ризиком отримаєте кращі результати роботи, якщо будете працювати в зазначеному діапазоні потужності.
- **Не користуйтеся електроінструментом з пошкодженим вимикачем.** Електроінструмент, який не вмикається або не вимикається, є небезпечним і його треба відремонтувати.
- **Перед тим, як регулювати що-небудь в електроінструменті, міняти приладдя або ховати електроінструмент, витягніть штепсель із розетки та/або витягніть акумуляторну батарею.** Ці попереджувальні заходи з техніки безпеки зменшують ризик випадкового запуску електроінструмента.
- **Ховайте електроінструменти, якими Ви саме не користуєтеся, від дітей. Не дозволяйте користуватися електроінструментом особам, що не знайомі з його роботою або не читали ці вказівки.** Використання електроінструментів недосвідченими особами може бути небезпечним.
- **Старанно доглядайте за електроінструментами і приладдям. Перевіряйте, щоб рухомі деталі електроінструмента були правильно розташовані та не заїдали, не були пошкодженими або у будь-якому іншому стані, який міг би вплинути на функціонування електроінструмента. Пошкоджені електроінструменти потрібно відремонтувати, перш ніж користуватися ними знову.** Велика кількість нещасних випадків спричиняється поганим доглядом за електроінструментами.
- **Тримайте різальні інструменти нагостреними та в чистоті.** Старанно доглянуті різальні інструменти з гострим різальним краєм менше застряють та легші в експлуатації.
- **Використовуйте електроінструмент, приладдя до нього, робочі інструменти тощо відповідно до цих вказівок. Беріть до уваги при цьому умови роботи та специфіку виконуваної роботи.** Використання електроінструментів для робіт, для яких вони не передбачені, може призвести до небезпечних ситуацій.
- **Тримайте рукоятки і поверхні захвату сухими і чистими, слідкуйте, щоб на них не було оливи або густого мастила.** Слизькі рукоятки і поверхні захвату унеможливлюють безпечне поводження з електроінструментом та його контролювання в неочікуваних ситуаціях.

Сервіс

- **Віддавайте свій електроінструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Це забезпечить роботу пристрою протягом тривалого часу.

Вказівки з техніки безпеки для рубанків

- **Перш ніж покласти електроприлад, зачекайте, поки ножовий вал не зупиниться.** Відкритий ножовий вал, що обертається, може застрягти у поверхні і призвести до втрати контролю, а також до серйозних травм.
- **Тримайте інструмент за ізольовані передбачені для цього поверхні, оскільки інструмент може зачепити власний шнур живлення.** Перерізання кабелю, який знаходиться під напругою, може призвести до зарядження металевих частин

електроінструмента та до ураження електричним струмом.

- ▶ **Закріпіть оброблювану заготовку на стабільній основі за допомогою струбцин або у іншій зручний спосіб.** Утримуванням оброблюваної заготовки в руці або її притисканням до себе не забезпечується її стабільне утримування, і вона може вийти з-під контролю.
- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряванні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.
- ▶ **Не заводьте руки у викидач стружки.** Ви можете поранитися деталями, що обертаються.
- ▶ **Ніколи не стругайте по металевим предметам, цвяхам або гвинтам.** Це може пошкодити ніж і ножовий вал і призвести до збільшеної вібрації.
- ▶ **Для знаходження захованих в стіні труб або електропроводки користуйтеся придатними приладами або зверніться в місцеве підприємство електро-, газо- і водопостачання.** Зачеплення електропроводки може призводити до пожежі та ураження електричним струмом. Зачеплення газової труби може призводити до вибуху. Зачеплення водопроводної труби може завдати шкоду матеріальним цінностям або призвести до ураження електричним струмом.
- ▶ **Під час роботи завжди тримайте рубанок так, щоб його підошва прилягала поверхнею до оброблюваного матеріалу.** В противному разі рубанок може перекоситися і призвести до поранення.
- ▶ **Під час роботи тримайте електроінструмент міцно обома руками і зберігайте стійке положення.** Двома руками Ви можете більш надійно працювати електроінструментом.

Опис продукту і послуг



Прочитайте всі застереження і вказівки. Невиконання вказівок з техніки безпеки та інструкцій може призвести до ураження електричним струмом, пожежі та/або важких серйозних травм.

Будь ласка, дотримуйтеся ілюстрацій на початку інструкції з експлуатації.

Призначення приладу

Електроприлад призначений для стругання на опорі матеріалів з деревини, напр., балок і дошок. Він також придатний для скошування країв і для фальцювання.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення електроінструменту на сторінці з малюнком.

(1) Шкала глибини різання

(2) Поворотна кнопка для регулювання глибини різання (з ізольованою поверхнею)

(3) Викидач стружки (за вибором: праворуч або ліворуч)

(4) Фіксатор вимикача

(5) Вимикач

(6) Гвинт до кришки паса

(7) Кришка паса

(8) Важіль для повертання викидача стружки

(9) Підошва рубанка

(10) V-подібні пази

(11) Рукоятка (з ізольованою поверхнею)

(12) Вилковий гайковий ключ

(13) Кріпильний гвинт для затискної колодки

(14) Затискна колодка

(15) Ножова головка

(16) Напрямний паз стругального ножа

(17) Твердосплавний ніж для рубанка (HM/TC)[a)]

(18) Пилозбірний мішок/мішок для стружки[a)]

(19) Захисний черевик

(20) Паралельний упор

(21) Кріпильний гвинт паралельного/кутового упору

(22) Шкала для встановлення ширини фальцювання

(23) Фіксуюча гайка для встановлення ширини фальцювання

(24) Кутовий упор[a)]

(25) Фіксуюча гайка для регулювання кута[a)]

(26) Кріпильний гвинт обмежувача глибини фальцювання[a)]

(27) Обмежувач глибини фальцювання[a)]

(28) Приводний пас

(29) Великий пасовий шків

(30) Малий пасовий шків

a) **Це приладдя не входить до стандартного комплекту поставки.**

Технічні дані

Рубанок		PHO20
Товарний номер		**3 603 CE9 0..**
Номінальна споживана потужність	Вт	700
Частота обертання холостого ходу	об/хв	16500
Глибина різання	мм	0–2,0
Глибина фальцювання	мм	0–9
Макс. ширина ножа рубанка	мм	82
Вага[A)]	кг	2,7

Рубанок	**PHO20**
Клас захисту	⧈/II

A) Із стругальним ножем, без кабелю для підключення до мережі

Параметри зазначені для номінальної напруги [U] 230 В. При інших значеннях напруги, а також у специфічному для країни виконанні можливі інші параметри.

Інформація щодо шуму і вібрації

Значення звукової емісії визначені відповідно до **EN 62841-2-14**.

А-зважений рівень звукового тиску від електроінструмента, як правило, становить: звукове навантаження **90** дБ(А); звукова потужність **98** дБ(А). Похибка K = **3** дБ.

Вдягайте навушники!

Значення вібрації a_h (безперервна вібрація), p_F (повторна ударна вібрація) та коефіцієнт похибки K визначені відповідно **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** м/с^2 (K = **1,5** м/с^2),
p_F = **114** м/с^2 (K = **15** м/с^2)

Зазначені в цих вказівках рівень вібрації і рівень емісії шуму вимірювалися за визначеною в стандартах процедурою; ними можна користуватися для порівняння приладів. Вони також придатні для попередньої оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму.

Зазначені рівень вібрації і рівень емісії шуму стосуються основних робіт, для яких застосовується електроінструмент. Однак у разі застосування електроінструмента для інших робіт, роботи з іншим приладдям або у разі недостатнього технічного обслуговування рівень вібрації і рівень емісії шуму можуть бути іншими. В результаті рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом всього робочого часу можуть значно зрости.

Для точної оцінки рівня вібрації і рівня емісії шуму потрібно також враховувати інтервали часу, коли електроінструмент вимкнений або, хоча й увімкнений, але фактично не працює. Це може значно зменшити сумарний рівень вібрації і рівень емісії шуму протягом робочого часу.

Визначте додаткові заходи безпеки для захисту оператора електроінструмента від вібрації, напр.: технічне обслуговування електроінструмента і робочих інструментів, нагрівання рук, організація робочих процесів.

Монтаж

▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Стругальний ніж

Під час заміни ножів завжди замінюйте обидва стругальні ножі, оскільки інакше дисбаланс призведе до вібрації, яка скоротить строк служби електроінструмента.

Заміна твердосплавних стругальних ножів (HM/TC)

▶ **Будьте обережні під час заміни стругального ножа. Не беріться руками за різальні кромки стругального ножа.** Ви можете поранитися об гострі різальні кромки.

Використовуйте лише оригінальні твердосплавні ножі для рубанка (HM/TC) **Bosch**.

Твердосплавні стругальні ножі (HM/TC) мають 2 леза і їх можна перегортати. Коли затупляться обидва леза, стругальний ніж **(17)** потрібно замінити. Загострювати твердосплавні ножі для рубанку (HM/TC) не дозволяється.

Демонтаж стругального ножа (див. мал. A–B)

– Щоб перегорнути або замінити стругальні ножі, повертайте ножову головку **(15)**, поки затискна колодка **(14)** не стане паралельно до підошви рубанка **(9)**.
– Відпустіть 3 кріпильні гвинти **(13)** вилковим гайковим ключем **(12)** прибл. на 1–2 оберти. Затискну колодку **(14)** знімати не можна.
– Трохи проверніть ножову головку і за допомогою шматочка деревини висуньте стругальний ніж **(17)** вбік з ножової головки **(15)**.
– Поверніть ножову головку на 180° і демонтуйте другий стругальний ніж.

Монтаж стругального ножа (див. мал. C–D)

Завдяки напрямному пазу в ножі рубанка при заміні або повертанні ножа встановлена висота не міняється.

За потреби прочистіть гніздо ножа у ножовій головці **(15)** і стругальний ніж **(17)**.

Під час монтажу стругального ножа слідкуйте за тим, щоб він бездоганно сидів у ножовій головці **(15)**.

Стругальний ніж потрібно монтувати і виставляти **посередині підошви рубанка (9)**. Затягніть 3 кріпильні гвинти **(13)** за допомогою вилкового гайкового ключа **(12)**. Дотримуйтеся при цьому вказаної на затискній колодці **(14)** послідовності затягнення (①②③).

Вказівка: Перед експлуатацією перевірте міцність затягнення кріпильних гвинтів **(13)**. Проверніть ножову головку **(15)** рукою і переконайтеся, що стругальні ножі ніде зачіплюються.

Відсмоктування пилу/тирси/стружки

Не працюйте при відсутності заходів щодо видалення пилу.
Відповідний витяжний пристрій або пилозбірник/мішок для пилу зменшує небезпечне для здоров'я пилове забруднення. Переконайтеся, що робоче місце добре провітрюється. Завжди використовуйте відповідні засоби захисту органів дихання. У разі використання пилозбірника вчасно спорожняйте його та регулярно очищайте фільтрувальний елемент, щоб забезпечити оптимальне видалення пилу.
При використанні пилососа дотримуйтесь наступних

вимог. Дотримуйтеся приписів щодо оброблюваних матеріалів, що діють у вашій країні.

- ▶ **Уникайте накопичення пилу на робочому місці.** Пил може легко займатися.

Вимоги щодо ступеню фільтрації		
Рекомендований номінальний діаметр шланга	мм	**28**
Необхідний рівень вакуумного тиску[A)]	мбар гПа	≥ **220** ≥ **220**
Необхідна витрата повітря[A)]	л/с м³/год	≥ **28** ≥ **100,8**
Рекомендована ефективність фільтра		HEPA або клас всмоктування M[B)]

A) Значення потужності на з'єднувальному елементі електроінструменту

B) Відповідно до IEC/EN 60335-2-69

Дотримуйтесь інструкцій до пилососа. Припиніть роботу, якщо потужність всмоктування зменшиться, і усуньте причину.

Регулярно очищуйте викидач тирси **(3)**. Щоб прочистити забитий викидач тирси, використовуйте відповідний засіб, напр., шматок деревини, стисніть повітря тощо.

- ▶ **Не заводьте руки у викидач стружки.** Ви можете поранитися деталями, що обертаються.

Для забезпечення оптимального відсмоктування завжди використовуйте зовнішній відсмоктувальний пристрій або пилозбірний мішок/мішок для стружки.

Поворотний викидач стружки

За допомогою важеля для повертання **(8)** викидач тирси **(3)** можна повернути праворуч або ліворуч. Завжди притискуйте важіль для повертання викидача стружки **(8)** до зачеплення у кінцевому положенні. Встановлений напрямок викидання стружки показується стрілкою на важелі для повертання **(8)**.

Інтегрована система всмоктування (див. мал. E–F)

Для невеликих робіт можна використовувати пилозбірний мішок/мішок для стружки (приладдя) **(18)**. Щільно встановіть штуцер мішка для пилу на викидач тирси **(3)**. Вчасно спорожнюйте пилозбірний мішок/мішок для стружки **(18)**, щоб підтримувати оптимальне відведення пилу.

Зовнішнє відсмоктування

Вставте відсмоктувальний адаптер на відсмоктувальний шланг до чутної фіксації. Приєднайте перехідник до пилососа до всмоктуючого патрубка на електроінструменті, а всмоктуючий шланг приєднайте до пилосмока (приладдя).

Огляд можливих пилосмоків міститься в кінці цієї інструкції.

Пиловідсмоктувач повинен бути придатним для роботи з оброблюваним матеріалом.

Для відсмоктування особливо шкідливого для здоров'я, канцерогенного або сухого пилу потрібний спеціальний пиловідсмоктувач.

Робота

Початок роботи

- ▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській табличці електроінструмента.

Регулювання глибини різання

Глибину різання **0–2,0** можна плавно регулювати від мм за допомогою шкали глибини різання **(1)** (поділка шкали = **0,1** мм) за допомогою обертової ручки **(2)**.

Вмикання/вимикання

- ▶ **Впевніться, що Ви можете привести у дію вимикач, не відпускаючи рукоятки.**

Щоб **увімкнути** електроінструмент, натисніть спочатку на блокіратор вимикача **(4)** і **після цього** натисніть на вимикач **(5)** і тримайте його натиснутим.

Щоб **вимкнути** електроінструмент, відпустіть вимикач **(5)**.

Вказівка: з міркувань техніки безпеки вимикач **(5)** не можна зафіксувати, його треба тримати натиснутим протягом всієї роботи.

Вказівки щодо роботи

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**

Паркувальний башмак (див. мал. G)

Паркувальний башмак **(19)** дозволяє покласти електроінструмент одразу після роботи без небезпеки пошкодження оброблюваної деталі або стругального ножа. Під час роботи паркувальний башмак **(19)** піднімається угору, а задня частина підошви рубанка **(9)** розблоковується.

Стругання (див. мал. G)

Встановіть потрібну глибину різання і приставте електроінструмент передньою частиною підошви рубанка **(9)** до заготовки.

- ▶ **Підводьте електроінструмент до оброблюваної деталі тільки увімкнутим.** При застряванні електроприладу в оброблюваній деталі існує небезпека відскакування.

Увімкніть електроприлад і ведіть його з рівномірною подачею по оброблюваній поверхні.

Для забезпечення високої якості поверхні просувайте прилад уперед дуже повільно і натискуйте посередині на підошву рубанка.

При обробці твердих матеріалів, напр., деревини твердих порід, а також при використанні максимальної ширини стругання встановлюйте невелику глибину різання і, при необхідності, знизьте швидкість просування при струганні.

Завелике просування погіршує якість поверхні і може призвести до швидкого забивання викидача стружки.

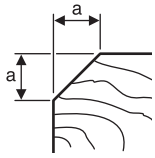
Лише гості стругальні ножі дають високу різальну потужність та бережуть електроприлад.

Інтегрований паркувальний башмак **(19)** дозволяє продовжити стругання після зупинки у будь-якому місці оброблюваної деталі:

– Приставте електроприлад з опущеним донизу паркувальним башмаком до місця деталі, яке Ви продовжуєте обробляти.
– Увімкніть електроприлад.
– Перемістить тиск на передню частину підошви рубанка і повільно посуньте електроінструмент уперед (❶). При цьому паркувальний башмак підніметься угору (❷), і задня частина підошви рубанка знову прилягатиме до оброблюваної деталі.
– Ведіть електроінструмент з рівномірною подачею по оброблюваній поверхні (❸).

Зняття фасок з країв (див. мал. H)

V-подібні пази у передній частині підошви рубанка дозволяють швидко і просто знімати фаски з країв оброблюваної заготовки. В залежності від бажаної глибини фаски використовуйте відповідний V-подібний паз. Для цього приставте рубанок V-подібним пазом до краю оброблюваної деталі і ведіть його уздовж цього краю.



Застосований паз	Розмір a (мм)
немає	**0–4**
невеличка	**2–6**
середня	**4–9**
велика	**6–10**

Стругання з паралельним/кутовим упором (див. мал. I–L)

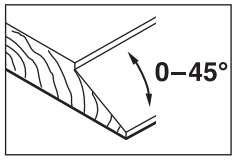
Монтуйте паралельний упор **(20)** або кутовий упор **(24)** на електроінструмент за допомогою відповідного кріпильного гвинта **(21)**. У залежності від застосування монтуйте обмежувач глибини фальцювання **(27)** за допомогою кріпильного гвинта **(26)** на електроінструмент.

Відпустіть фіксуючу гайку **(23)** і встановіть бажану ширину фальцювання на шкалі **(22)**. Знову міцно затягніть фіксуючу гайку **(23)**.

Відповідно встановіть бажану глибину фальцювання за допомогою упору глибини фальцювання **(27)**.

Декілька разів виконайте операцію стругання, поки не досягнете бажаної глибини фальцювання. Ведіть рубанок, притискаючи збоку.

Скіс країв з використанням кутового упора



При скосі фальців і поверхонь встановіть необхідний кут скосу за допомогою регулятора кута **(25)**.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

- ▶ **Перед будь-якими маніпуляціями з електроприладом витягніть штепсель з розетки.**
- ▶ **Для якісної і безпечної роботи тримайте електроінструмент і вентиляційні отвори в чистоті.**

Якщо треба поміняти під'єднувальний кабель, це треба робити на фірмі **Bosch** або в сервісній майстерні для електроінструментів **Bosch**, щоб уникнути небезпек.

Забезпечуйте вільний рух паркувального башмака **(19)** і регулярно очищуйте його.

При спрацьованні вугільних контактних вставок електроприлад автоматично вимикається.

Електроприлад необхідно відправити на обслуговування в сервісну майстерню, адреси див. у розділі «Сервіс і консультації з питань застосування».

Заміна приводного паса (див. мал. M–N)

Повністю викрутіть гвинт **(6)** і зніміть кришку паса **(7)**. Приберіть зношений приводний пас **(28)**.

Перед монтажем нового приводного паса **(28)** прочистіть обидва пасові шківи **(29)** і **(30)**.

Надіньте новий приводний пас **(28)** спочатку на малий пасовий шків **(30)** і після цього, провертаючи його рукою, надіньте приводний пас **(28)** також на великий пасовий шків **(29)**.

Слідкуйте за тим, щоб приводний пас **(28)** проходив точно у поздовжніх канавках пасових шківів **(29)** / **(30)**.

Надіньте кришку паса **(7)** і добре затягніть гвинти **(6)**.

Сервіс і консультації з питань застосування

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

При всіх додаткових запитаннях та замовленні запчастин, будь ласка, зазначайте 10-значний номер для замовлення, що стоїть на паспортній табличці продукту.

Утилізація

Електроприлади, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



Не викидайте електроінструменти в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:

Електричні та електронні пристрої, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містятся у відходах.

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

Өнімді пайдалану мерзімі

Өнімнің қызмет ету мерзімі 7 жыл. Өндірілген мерзімнен бастап (өндіру күні зауыт тақтайшасында жазылған) істетпей 5 жыл сақтағаннан соң, өнімді тексерусіз (сервистік тексеру) пайдалану ұсынылмайды.

Көрсетілген қызмет ету мерзімі тұтынушы аталмыш нұсқаулықтың талаптарын орындаған жағдайда ғана жарамды болады.

Істен шығу себептерінің тізімі

- қөп үшқын шықса, пайдаланбаңыз
- қатты діріл кезінде пайдаланбаңыз
- тоқ сымы бұзылған немесе оқшаулаусыз болса, пайдаланбаңыз
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз

Пайдаланушының мүмкін қателіктері

- тұтқасы мен корпусы бұзылған болса, өнімді пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

- тоқ сымының тозуы немесе зақымдануы
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жилігі

- Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

- құрғақ жерде сақтау керек
- жоғары температура көзінен және күн сәулелерінің әсерінен алыс сақтау керек
- сақтау кезінде температураның кенет ауытқуынан қорғау керек
- орамасыз сақтау мүмкін емес
- сақтау шарттары туралы қосымша ақпарат алу үшін МЕМСТ 15150-69 (шарт 1) құжатын қараңыз
- +5-ден +40 °С-қа дейін температурасында қоймада өндірушінің қаптамасында сақтаңыз. Салыстырмалы ылғалдылық 80 % -дан аспауы тиіс.

Тасымалдау

- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді
- тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз
- Қоршаған орта температурасы −50 °С-тан +50 °С-қа дейін тасымалдау рұқсат етілген. Салыстырмалы ылғалдылық 100 %-дан аспауы тиіс.

Қауіпсіздік нұсқаулары

Электр құралдары үшін жалпы қауіпсіздік нұсқаулары

⚠ ЕСКЕРТУ **Осы электр құралының жинағындағы ескертулерді, нұсқауларды, суреттерді және сипаттамаларды оқыңыз.** Барлық техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын орындамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Болашақ жұмыстар үшін қауіпсіздік нұсқаулықтары мен ескертпелерді сақтап қойыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулықтарында пайдаланылған Электр құрал атауының желіден қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі менен) және аккумулятордан қуат алатын электр құралдарына (желілік кабелі жоқ) қатысы бар.

Жұмыс орнының қауіпсіздігі

- ▶ **Жұмыс орнын таза және жарық ұстаңыз.** Ластанған және қараңғы жайларда сәтсіз оқиғалар болуы мүмкін.
- ▶ **Электр құрылғысын жарылатын атмосферада пайдаланбаңыз, мысалы, жанатын сұйықтық, газ немесе шаң бар болғанда.** Электр құрал ұшқындарды жасайды, ал олар шаң немесе буларды жандыруы мүмкін.

- ▶ **Балалар мен бақылаушыларды электр құралынан алыс ұстаңыз.** Алданулар бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ Жабдық тұрмыстық жағдайларда, коммерциялық аймақтарда және қоғамдық жерлерде, зиянды және қауіпті өндірістік факторлар жоқ кіші электр тұтынуы бар өндірістік аймақтарында жұмыс істеу үшін арналған.

Электр қауіпсіздігі

- ▶ **Электр айырлары розеткаға сай боулы тиіс. Айырды ешқашан ешқандай тәрізде өзгертпеңіз. Жерге қосылған электр құралдарымен адаптер айырларын пайдаланбаңыз.** Өзгертілмеген айырлар мен сәйкес розеткалар электр тұйықталуының қауіпін төмендетеді.
- ▶ **Құбырлар, радиаторлар, плиталар мен суытқыштар сияқты жерге қосылған беттерге тимеңіз.** Денеңіз жерге қосылған болса жоғары ток соғу қауіпі пайда болады.
- ▶ **Электр құралдарды жаңбырда немесе ылғалды қоршауда пайдаланбаңыз.** Электр құралына кірген су ток соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Кабельді тиісті болмаған ретте пайдаланбаңыз. Кабельді электр құралын тасу, көтеру немесе тоқтан шығару үшін пайдаланбаңыз. Кабельді ыстықтық, май, өткір қырлар және жылжымалы бөлшектерден алыс ұстамаңыз.** Зақымдалған немесе бытысып кеткен кабель ток соғу қауіпін жоғарылатады.
- ▶ **Электр құралын сыртта пайдаланғанда сыртқы жайлар үшін сай кабельді пайдаланыңыз.** Сыртта пайдалануға жарамды кабельді пайдалану ток соғу қауіпін төмендейді.
- ▶ **Егер электр құралын ылғалды жерде пайдалану керек болса, онда қорғайтын өшіру құрылғысы (RCD) арқылы қорғалған ток желісін пайдаланыңыз.** RCD пайдалану ток соғу қауіпін төмендетеді.

Жеке қауіпсіздік

- ▶ **Электр құралды пайдалануда абай болыңыз, жұмысыңызды бақылаңыз және парасатты пайдаланыңыз. Электр құралды шаршаған кезде немесе есірткі, алкоголь немесе дәрі әсер еткен кезде пайдаланбаңыз.** Электр құралын пайдалану кезінде аңсыздық ауыр жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жеке қорғайтын жабдықтарды пайдаланыңыз. Әрдайым көз қорғанысын тағыңыз.** Шаң маскасы, сырғанбайтын қауіпсіздік аяқ киімдері, шлем немесе есту қорғаныштары сияқты қорғағыш жабдықтары тиісті жағдайларда қолданып жеке жарақаттануларды кемейтеді.
- ▶ **Кездейсоқ іске қосылудың алдын алу. Ток көзіне және/немесе батареялар жинағына қосудан алдын, құралды көтеру немесе тасудан алдын өшіргіш өшік күйде болуына көз жеткізіңіз.** Электр құралын саусақты өшіргішке қойып тасу немесе қосқышы қосулы электр құралын тоққа қосу сәтсіз оқиғаға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын қосудан алдын келген реттеу сынасын немесе кілтті алып қойыңыз.** Электр құралының айналатын бөлігінде қалған кілт немесе сына жеке жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Көп күш істетпеңіз. Әрдайым тиісті таяныш пен тең салмақытылықты сақтаңыз.** Бұл күтілмеген жағдайларда электр құралдың бақылануын сақтайды.
- ▶ **Тиісті киім киіңіз. Бос киім мен әшекейлерді киймеңіз. Шашыңыз бен киімдерді жылжымалы бөлшектерден алыс ұстаңыз.** Бос киімдер, әшекейлер немесе ұзын шаш жылжымалы бөлшектер арқылы тартылуы мүмкін.
- ▶ **Егер шаң шығарып жинау жабдықтарына қосу құрылғылары берліген болса, онда олар қосулы болуына және тиісті ретте қолдануына көз жеткізіңіз.** Шаң жинауды пайдалану шаңға байланысты зияндарды кемейтеді.
- ▶ **Аспаптарды жиі пайдаланып жақсы білгеннен соң масайрап кетпей қауіпсіздік принциптерін елемей отырмаңыз.** Абайсыз әрекет секунд ішінде ауыр жарақаттануға алып келуі мүмкін.
- ▶ **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Энергиямен жабдықтаудың толықтай не жекелей тоқтатылуы немесе энергиямен жабдықтауды басқару тізбегінің ақауланууы салдарынан электр құралының жұмысында кідіріс пайда болған жағдайда, бұғатталмағандығына көз жеткізіп (болған жағдайда) барып, ажыратқышты Выкл. (Өшіру) қалпына келтіріңіз. Желілік ашаны розеткадан шығарыңыз немесе алып – салмалы аккумуляторды ажыратыңыз.** Осы әрекет арқылы бақыланбайтын қайта іске қосылудың алдын аласыз.
- ▶ Аталмыш пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес білікті қызметкерлер құрамына электр құралын реттеу, монтаждау, қолданысқа енгізу және оған қызмет көрсету әрекеттерімен таныс тұлғалар жатады.
- ▶ Электр құралымен жұмыс істеуге 18 жасқа толған, техникалық сипаттаманы, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты және қауіпсіздік ережелерін оқып шыққан тұлғаларға рұқсат етіледі.
- ▶ Дене, сезім немесе ақыл-ой қабілеттері шектеулі немесе тәжірибесі мен білімі жеткіліксіз адамдар олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болмаса немесе электр құралын пайдалану бойынша нұсқау алмаған болса, бұйымды пайдаланбауы тиіс.

Электр құралдарын пайдалану және күту

- ▶ **Құралды аса көп жүктемеңіз. Жұмысыңыз үшін жарамды электр құралын пайдаланыңыз.** Жарамды электр құралымен керекті жұмыс аймағында дұрыс әрі сенімді жұмыс істейсіз.
- ▶ **Ажыратқышы дұрыс емес электр құралын пайдаланбаңыз.** Қосуға немесе өшіруге болмайтын

электр құралы қауіпті болып, оны жөндеу қажет болады.

- ▶ **Жабдықтарды реттеу, бөлшектерін алмастыру немесе электр құралдарын қоймаға қою алдында, ашаны қуат көзінен ажыратыңыз және/немесе аккумуляторы алмалы-салмалы болса, оны электр құралынан алып тастаңыз.** Бұл сақтық әрекеті электр құралдың байқаусыз қосылуына жол бермейді.
- ▶ **Пайдаланылмайтын электр құралдарды балалар қолы жетпейтін жайға қойыңыз. Осыларды білмейтін немесе осы ескертпелерді оқымаған адамдарға бұл құралды пайдалануға жол бермеңіз.** Тәжірибесіз адамдар қолында электр құралдары қауіпті болады.
- ▶ **Электр құралдарын мен керек-жарақтарын ұқыпты күтіңіз. Қозғалмалы бөлшектердің кедергісіз істеуіне және кептеліп қалмауына, бөлшектердің ақаусыз немесе зақымдалмаған болуына, электр құралының зақымдалмағанына көз жеткізіңіз. Зақымдалған бөлшектері бар құралды пайдаланудан алдын жөндеңіз.** Электр құралдарының дұрыс күтілмеуі жазатайым оқиғаларға себеп болып жатады.
- ▶ **Кескіш аспаптарды өткір және таза күйде сақтаңыз.** Дұрыс күтілген және кескіш жиектері өткір кескіш аспаптар аз кептеліп, кесілетін бетке оңай бағытталады.
- ▶ **Электр құралын, жабдықтарды, алмалы-салмалы аспаптарды және т.б. осы нұсқауларға сай пайдаланыңыз. Сонымен жұмыс шарттарымен орындайтын әрекеттерге назар аударыңыз.** Электр құралдарын арналмаған жұмыстарда пайдалану қауіпті.
- ▶ **Қолтұтқалар мен қармау беттерін құрғақ, таза және май мен ластан таза ұстаңыз.** Сырғанақ қолтұтқалар мен қармау беттері күтілмеген жағдайларда сенімді қолдану мен бақылауға жол бермейді.

Қызмет көрсету

- ▶ **Электр құралына маманды жөндеуші тек бірдей қосалқы бөлшектермен қызмет көрсетуі керек.** Бұл электр құралының қауіпсіздігін сақталуын қамтамасыз етеді.

Жонғыға арналған қауіпсіздік нұсқаулары

- ▶ **Аспапты төменге қоюдан алдын кескіш тоқтауын күтіңіз.** Шығып тұрған айналып тұрған кескіш бетке тиіп басқылау жоғалтуына және қатты жарақаттануларға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Тоқ кабелін тиіп кету мүмкіндігі себебінен кесу құрылғысын оқшауланған ұстау жайынан ұстаңыз.** Егер кесуші аспап істеп тұрған сымға тисе электр құралының метал бөлшектерін істетіп пайдаланушыны тоқ соғуы мүмкін.
- ▶ **Дайындаманы тұрақты ретте ұстау үшін бекіту және тіреу үшін қамыт немесе басқа жолын пайдаланыңыз.** Дайындаманы қолмен немесе денеге тіреп ұстау оны тұрақты емес қылып бақылау жоғалуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе электр құралы дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.
- ▶ **Шығарылған жоңқаларды қолмен алмаңыз.** Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін.
- ▶ **Метал заттар, шеге немесе бұрандалар үстінен жонғыны жүргізбеңіз.** Пышақ пен пышақты білік зақымданып қатты дірілдеуге алып келуі мүмкін.
- ▶ **Қажетті іздеу құралдарын пайдаланып жасырылған сымдарды табыңыз немесе жауапты жергілікті ұйым өкілдерін шақырыңыз.** Электр сымдарына тию өрт немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін. Газ құбырын зақымдау жарылысқа алып келуі мүмкін. Су құбырын зақымдау материалдық зиянға немесе тоқ соғуына алып келуі мүмкін.
- ▶ **Жонғымен жұмыс істегенде табандығының дыйындамада толық жатуын қадағалаңыз.** Кері жағдайда жонғы қисайып, жарақаттарға алып келуі мүмкін.
- ▶ **Электр құралды пайдалануда оны екі қолмен берік ұстап, тұрақты қалыпта тұрыңыз.** Электр құралы екі қолмен сенімді басқарылады.

Өнім және қуат сипаттамасы



Барлық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді оқыңыз. Техникалық қауіпсіздік нұсқаулықтарын және ескертпелерді сақтамау тоқтың соғуына, өрт және/немесе ауыр жарақаттануларға алып келуі мүмкін.

Пайдалану нұсқаулығының алғы бөлігінің суреттерін ескеріңіз.

Тағайындалу бойынша қолдану

Электр құралы брус және тақта сияқты ағаш өнімдерін жонғымен өңдеуге арналған. Ол сондай -ақ қырларды жону және ою үшін де жарамды.

Көрсетілген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамды бөлшектердің нөмірлері графикалық беттегі электр құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Кесу тереңдігінің шкаласы

(2) Кесу тереңдігінің айналмалы реттегіші (беті оқшауланған)

(3) Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр (таңдау бойынша: оң/сол жаққа)

(4) Ажыратқышты іске қосылудан қорғайтын құлып

(5) Ажыратқыш

(6) Белдік қаптамасына арналған бұранда

(7) Белдік қаптамасы

- **(8)** Жоңқаны шығаруға арналған келте құбыр бағытын ауыстыру иінтірегі
- **(9)** Жоңғы табандығы
- **(10)** V тәрізді ойықтар
- **(11)** Тұтқа (беті оқшауланған)
- **(12)** Айыр тәрізді кілт
- **(13)** Бұрандама қысқыштың бекіткіш бұрандасы
- **(14)** Бұрандама қысқыш
- **(15)** Пышақ бастиегі
- **(16)** Жоңғы пышағына арналған бағыттауыш ойық
- **(17)** НМ/ТС жоңғы пышағы[a)]
- **(18)** Шаң/жоңқа жинағыш қап[a)]
- **(19)** Қорғаныш башмақ
- **(20)** Параллель тірек
- **(21)** Параллель/бұрыштық тірекке арналған бекіткіш бұранда
- **(22)** Ойық енінің шкаласы
- **(23)** Ойық енін реттегіш гайка
- **(24)** Бұрыштық тірек[a)]
- **(25)** Бұрышты реттегіш гайка[a)]
- **(26)** Ойық тереңдігінің шектегішін бекіткіш бұранда[a)]
- **(27)** Ойық тереңдігінің шектегіші[a)]
- **(28)** Жетек белдігі
- **(29)** Үлкен белдік дөңгелегі
- **(30)** Кіші белдік дөңгелегі

a) **Бейнеленген құрамдас бөлшектер стандарттық жеткізу көлеміне кірмейді.**

Техникалық деректер

Жоңғы		**PHO20**
Өнім нөмірі		**3 603 CE9 0..**
Номиналды тұтынылатын қуат	Вт	700
Бос жүріс күйіндегі айналу жиілігі	мин$^{-1}$	16500
Кесу тереңдігі	мм	0–2,0
Ойық тереңдігі	мм	0–9
Макс. жоңғы ені	мм	82
Салмағы[A)]	кг	2,7
Қорғаныс класы		⧈/II

A) Жоңғы пышағымен, желілік қуат сымынсыз

Мәліметтер [U] 230 В кесімді кернеуге арналған. Басқа кернеу және елде қабылданған заңдар бұл мәліметтерді өзгертуі мүмкін.

Шуыл және діріл туралы ақпарат

EN 62841-2-14 бойынша есептелген шуыл эмиссиясының көрсеткіштері.

Электр құралының амплитуда бойынша есептелген шуыл деңгейі әдетте келесідей болады: дыбыстық қысым деңгейі **90** дБ(А); дыбыстық қуат деңгейі **98** дБ(А). К дәлсіздігі = **3** дБ.

Құлақ қорғанысын тағыңыз!

EN 62841-2-14 бойынша есептелген теңселу мәндері a_h (үздіксіз діріл), p_F (қайталанатын соқпа діріл) және К дәлсіздігі:

a_h = **2,2** м/с^2 (К = **1,5** м/с^2),
p_F = **114** м/с^2 (К = **15** м/с^2)

Осы нұсқауларда келтірілген діріл деңгейі және шуыл эмиссиясының көрсеткіші заңды өлшеу әдісі бойынша өлшенген және оларды электр құралдарын бір-бірімен салыстыру үшін пайдалануға болады. Олармен алдыңғы тербелу және шу шығаруды бағалауға болады.

Берілген тербелу деңгейі мен шуыл шығару мәні электр құралының негізгі жұмыстары үшін берілген. Егер электр құрал басқа жұмыстар үшін басқа алмалы-салмалы аспаптар менен немесе жетімсіз күтумен пайдаланылса дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәндері өзгереді. Бұл бүкіл жұмыс уақыты үшін тербелу және шуыл шығаруды қатты көтеруі мүмкін.

Дірілдеу деңгейі мен шуыл шығару мәнін нақты есептеу үшін құрал өшірілген және қосылған болып пайдаланылмаған уақыттарды да ескеру қажет. Бұл дірілдеу деңгейі және жұмыс уақытындағы шуыл шығару мәнін төмендетеді.

Пайдаланушыны дірілдеу әсерінен сақтау үшін қосымша қауіпсіздік шараларын қолдану қажет, мысалы: электр құралды және алмалы-салмалы аспаптарды күту, қолдарды ыстық ұстау, жұмыс әдістерін ұйымдастыру.

Жинау

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Жоңғы пышағы

Пышақ алмастыруда әрдайым екі жоңғы пышағын да алмастырыңыз, әйтпесе әркелкі тербеліс орын алып, электр құралды пайдалану мерзімі қысқаруы мүмкін.

НМ/ТС жоңғы пышағын алмастыру

► **Жоңғы пышағын алмастыруда абай болыңыз. Жоңғы пышағын кесу қырынан ұстамаңыз.** Кесу қыры өткір болып жарақаттауы мүмкін.

Тек тұпнұсқа **Bosch** НМ/ТС жоңғы пышағын пайдаланыңыз.

Жоңғы пышағы қатты металдан (НМ/ТС) жасалған, 2 жүзі бар, бұралуы мүмкін. Кескіш жиектердің екеуі де дөкір болса, жоңғы пышағын **(17)** алмастыру қажет. НМ/ТС жоңғы пышағын қайрауға болмайды.

Жоңғы пышағын бөлшектеу (A–B суреттерін қараңыз)

– Жоңғы пышағын ауыстыру немесе алмастыру үшін пышақ бастиегін **(15)**, бұрандама қысқыш **(14)** жоңғы табандығына **(9)** параллель тұрғанша бұраңыз.
– 3 бекіткіш бұранданы **(13)** айыр тәрізді кілтпен **(12)** шамамен 1–2 айналымға бұрап босатыңыз. Бұрандама қысқышты **(14)** алып тастауға болмайды.

– Пышақ бастиегін аздап бұрап, ағаш таяқшамен жоңғы пышағын **(17)** пышақ бастиегінен **(15)** шетке шығарыңыз.
– Пышақ бастиегін 180° шамасына бұрап, 2-ші жоңғы пышағын шешіңіз.

Жоңғы пышағын монтаждау (C–D суреттерін қараңыз)

Жоңғы пышағын бағыттау ойығы арқылы алмастыру немесе аудару кезінде бірдей биіктік қамтамасыз етіледі.

Қажет болса, пышақ бастиегіндегі **(15)** пышақ орнын және жоңғы пышағын **(17)** тазалаңыз.

Жоңғы пышағын орнату кезінде оның пышақ бастиегінің **(15)** қысқышында кедергісіз тұрғанына көз жеткізіңіз.

Жоңғы пышағы **жоңғы табандығының ортасында (9)** орнатылып тураланулы керек. Содан кейін 3 бекіткіш бұранданы **(13)** айыр тәрізді кілтпен **(12)** қатайтыңыз. Бұрандама қысқышта **(14)** көрсетілген қатайту реттілігін (①②③) сақтаңыз.

Нұсқау: қолданысқа енгізу алдында бекіткіш бұрандалардың **(13)** берік бекітілгенін тексеріңіз. Пышақ бастиегін **(15)** қолмен бұрап, жоңғы пышағының еш жерде шығып тұрмағанына көз жеткізіңіз.

Шаңды және жоңқаларды сору

Шаң мөлшерін азайту шараларын қолданбай жұмыс істемеңіз.

Жарамды сорғыш құрылғы немесе шаңжинағыш/шаңға арналған қап денсаулыққа зиянды шаң жүктемесін азайтады. Жұмыс орнының жақсы желдетілуін қамтамасыз етіңіз. Әрдайым тыныс органдарына арналған жарамды қорғанысты пайдаланыңыз. Шаңжинағышты пайдаланған кезде оны дер кезінде босатыңыз және шаңның оңтайлы сорылуын қамтамасыз ету үшін сүзгіш элементті жүйелі түрде тазалап тұрыңыз. Сорғышты пайдаланған кезде төмендегі талаптарды орындаңыз. Өңделетін материалдар үшін еліңізде қолданылатын нұсқамаларды орындаңыз.

▶ **Жұмыс орнында шаңның жиналмауын қадағалаңыз.** Шаң оңай тұтануы мүмкін.

Сорғышқа қойылатын талаптар		
Шлангінің ұсынылған номинал диаметрі	мм	**28**
Қажетті төменгі қысым[A)]	мбар гПа	≥ **220** ≥ **220**
Қажетті ағын мөлшері[A)]	л/с м³/сағ	≥ **28** ≥ **100,8**
Сүзгінің ұсынылатын өткізу қабілеті		HEPA немесе шаң класы M[B)]

A) Электр құралының сорғыш жалғағышындағы қуат мәні

B) IEC/EN 60335-2-69 стандарты бойынша

Сорғыш нұсқаулығын қараңыз. Сору қуаты төмендеген жағдайда, жұмысты тоқтатып, себебін жойыңыз.

Жоңқа шығатын жерді **(3)** жүйелі түрде тазалаңыз. Бітелген жоңқа шығатын жерді тазалау үшін тиісті құралды пайдаланыңыз, мысалы ағаш, қысылған ауа т.б.

▶ **Шығарылған жоңқаларды қолмен алмаңыз.** Айналатын бөлшектерден жарақат алуыңыз мүмкін.

Оңтайлы соруды қамтамасыз ету үшін бөлек сорғыш құралын немесе шаң-/жоңқа қабын пайдаланыңыз.

Реттелетін жоңқа шығуы

Ауыстыру тұтқышымен **(8)** жоңқа шығатын жерді **(3)** оңға немесе солға ауыстыру мүмкін. Ауыстыру тұтқышын **(8)** әрдайым соңғы күйде тірелгенше басыңыз. Таңдалған жоңқа шығу бағытын ауыстыру тұтқышындағы **(8)** көрсеткі арқылы көрсетіледі.

Жеке сорғыш (E–F суреттерін қараңыз)

Шағын жұмыстар орындаған кезде шаң/жоңқа жинағышты (керек-жарақ) **(18)** жалғауға болады. Шаң жинағыш бекіткіштерін жоңқа шығару келте құбырына **(3)** енгізіңіз. Шаң/жоңқа жинағыш қапты **(18)** дер кезінде босату арқылы шаң соруды оңтайлы күйде сақтайсыз.

Сыртқы сорғыш

Сору адаптерін сорғыш шлангіге шерту дыбысымен тірелетіндей енгізіңіз. Сору адаптерін электр құралындағы аспирациялық келте құбырмен және сорғыш шлангіні шаңсорғышпен (керек-жарақ) байланыстырыңыз.

Осы нұсқаулықтың соңында әртүрлі шаңсорғыштарға жалғау әдістеріне шолу берілген.

Шаңсорғыш өңделетін материалға сәйкес келуі қажет.

Денсаулыққа зиянды, обыр туғызатын немесе құрғақ шаң үшін арнайы шаңсорғышты пайдаланыңыз.

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

▶ **Желі қуатына назар аударыңыз!** Тоқ көзінің қуаты электр құралдың зауыттық тақтайшасындағы мәліметтеріне сай болуы қажет.

Жоңқалау тереңдігін реттеу

Айналмалы реттегіш **(2)** керу тереңдігін **0–2,0** мм шамасынан керу тереңдігінің шкаласы **(1)** бойынша (шкала бөліктері = **0,1** мм) біркелкі реттеуге мүмкіндік береді.

Қосу/өшіру

▶ **Қолтұтқаны жібермей қосқыш/өшіргішті басу мүмкіндігіне көз жеткізіңіз.**

Электр құралын **іске қосу** үшін алдымен іске қосылудан қорғайтын құлыпты **(4)** басып, **содан кейін** ажыратқышты **(5)** басып тұрыңыз.

Электр құралын **өшіру** үшін ажыратқышты **(5)** жіберіңіз.

Нұсқау: қауіпсіздік тұрғысынан ажыратқышты **(5)** бекітіп қоюға болмайды, оны жұмыс істеу кезінде тұрақты түрде басып тұру қажет.

Пайдалану нұсқаулары

▶ **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

Сақтайтын башмак (G суретін қараңыз)

Сақтайтын башмак **(19)** электр құралын дайындама немесе жонғы пышағын зақымдау қаупінсіз жұмыс істеген соң тікелей тоқтатып қоюға мүмкіндік береді. Жұмыс істеу кезінде сақтайтын башмак **(19)** жоғары қарай қисайтылып, жонғы табандығының **(9)** артқы бөлігі босатылады.

Жонғы әдісі (G суретін қараңыз)

Қажетті жоңқалау терендігін реттеп электр құралын жонғы табандығының **(9)** алғы бөлігімен дайындамаға қарай қойыңыз.

► **Электр құралын дайындамаға тек қосулы күйде апарыңыз.** Әйтпесе электр құралы дайындамаға ілініп кері соғу қаупі пайда болады.

Электр құралын қосып бір қалыпты ретте өңделетін беттің үстінен жылжытыңыз.

Жоғары сапалы жонуға жету үшін аздап жылжытып жонғы табандығын орташа күшпен басыңыз.

Берік ағаш сияқты қатты материалдарды өңдеу және максималды жонғы енін қолдануда кіші жоңқалау терендігін орнатып, жонғыны жылжыту жылдамдығын азайтыңыз.

Шамадан тыс жылдамдықпен жылжыту бет өңдеу сапасын төмендетіп, жоңқа шығатын жерді жылдам бітейді.

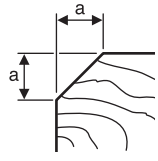
Тек өткір жонғы пышақтары дұрыс кесу сапасын қамтамасыз етіп электр құралын сақтайды.

Орнатылған сақтайтын башмак **(19)** дайындаманың кез келген жайында тоқтаған жонғы әдісін жалғастыруға мүмкіндік береді:

– Электр құралын төменге қисатылған сақтайтын башмакпен дайындаманың қайта өңделетін жайына қойыңыз.
– Электр құралын қосыңыз.
– Алдыңғы жонғы табандығына басып, электр құралын жай алға жылжытыңыз (❶). Сонда сақтайтын башмак жоғарыға қисайтылып (❷), жонғы табандығының артқы бөлігі дайындамаға қайта жатады.
– Электр құралын бір қалыпта өңделетін бет үстімен жылжытыңыз (❸).

Жиектердің жүздерін кесу (H суретін қараңыз)

Алдыңғы жонғы табандығындағы V тәрізді ойықтар дайындама жиектерінің жүздерін жылдам кесуге мүмкіндік береді. Қажетті саңылау еніне сәйкес V тәрізді ойықты пайдаланыңыз. Ол үшін жонғыны V тәрізді ойығымен дайындама жиегіне қойып, үстінен жылжытыңыз.



Пайдаланылатын ойық	Өлшемі a (мм)
ешқандай	**0–4**
кіші	**2–6**
орташа	**4–9**
үлкен	**6–10**

Параллельді/бұрыштық планкамен жоңқалау (I–L суреттерін қараңыз)

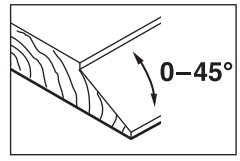
Бағыттайтын планканы **(20)** немесе бұрыш планкасын **(24)** бектіткіш бұрандамен **(21)** электр құралында орнатыңыз. Пайдалануға байланысты ою терендігі планкасын **(27)** бекіткіш бұрандаларымен **(26)** электр құралында орнатыңыз.

Бекіту сомынын **(23)** босатып шкала **(22)** бойынша қажетті ойық енін орнатыңыз. Бекіткіш сомынды **(23)** қайта бұрап қойыңыз.

Қажетті ойық терендігін ою терендігі планкасымен **(27)** сәйкес ретте орнатыңыз.

Жоңқалау әдісін бірнеше рет орындап керекті ою терендігіне жетіңіз. Жонғыны қажетті шеткі қысыммен басқарыңыз.

Бұрыш планкасын қисайту



Ойық және беттерді қисайтуда қажетті қисайту бұрышын бұрыш реттеуішімен **(25)** орнатыңыз.

Техникалық күтім және қызмет

Қызмет көрсету және тазалау

► **Барлық жұмыстардан алдын электр құралының желілік айырын розеткадан шығарыңыз.**

► **Лайықты әрі қауіпсіз түрде жұмыс істей алу үшін, электр құралды және желдету саңылауларын таза қалыпта ұстаңыз.**

Егер байланыс сымын алмастыру қажет болса, қауіпсіздіктің төмендеуіне жол бермеу үшін осы жұмыс тек **Bosch** компаниясы немесе **Bosch** электр құралдары бойынша өкілетті қызмет көрсету орталықтарында жүргізілуі тиіс.

Сақтайтын башмакты **(19)** бос ұстап, оны жүйелі түрде тазалаңыз.

Сырғанайтын контакт тозған болса, электр құралы өзі өшеді. Электр құралын техникалық қызмет көрсету үшін сервистік қызметке жіберу керек, мекенжайларды «Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері» тарауынан қараңыз.

Қозғалтқыш белдікті алмастыру (M–N суреттерін қараңыз)

Бұранданы **(6)** бұрап шығарып, белдік қаптамасын **(7)** шешіңіз. Тозған қозғалтқыш белдікті **(28)** алып тастаңыз.

Жаңа қозғалтқыш белдікті **(28)** орнатудан бұрын **(29)** мен **(30)** белдік дөңгелектерінің екеуін де тазалаңыз.

Жаңа қозғалтқыш белдікті **(28)** алдымен кіші белдік дөңгелегіне **(30)** салып, қозғалтқыш белдікті **(28)** қолмен бұрап, үлкен белдік дөңгелегіне **(29)** салыңыз.

Қозғалтқыш белдік **(28) (29)** немесе **(30)** белдік дөңгелектерінің ұзын ойықтарына дәл кіргеніне көз жеткізіңіз.

Белдік қаптамасын **(7)** орнатып, бұранданы **(6)** тартыңыз.

Өнімдерді олардың сақтығын қамтамасыз ететін, өнімдерге атмосфералық жауын-шашынның тиюіне және асқын температура көздерінің (температураның шұғыл өзгерісінің), соның ішінде күн сәулелерінің әсер етуіне жол бермейтін дүкендерде, бөлімдерде (секцияларда), павильондар мен киоскілерде сатуға болады.

Сатушы (өндіруші) сатып алушыға өнімдер туралы қажетті және шынайы ақпаратты беріп, өнімдерді тиісінше таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуге міндетті. Өнімдер туралы ақпарат міндетті түрде тізімі Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген мәліметтерді қамтуы тиіс.

Егер тұтынушы сатып алатын өнімдер әлдеқашан пайдаланылған немесе өнімдерде ақаулық (ақаулықтар) жойылған болса, тұтынушыға бұл туралы ақпарат берілуі тиіс.

Өнімдерді сату процесінің аясында төмендегі қауіпсіздік талаптары орындалуы тиіс:
- Сатушы сатып алушыға ұйымының фирмалық атауы, орналасқан жері (мекенжайы) және жұмыс режимі туралы мәліметтер беруге міндетті;
- Сауда бөлмелеріндегі өнімдердің сынамалары сатып алушыға бұйымдардағы жазбалармен танысуға мүмкіндік беруі және визуалды тексерістен басқа бұйымдардың іске қосылуына әкелетін, сатып алушылар өз бетінше орындайтын ешқандай әрекеттерге жол бермеуі тиіс;
- Сатушы осы бұйымдардың белгіленген талаптарға сәйкестігінің растамасы, сертификаттардың немесе сәйкестік жөніндегі мәлімдемелердің бар болуы туралы ақпаратты сатып алушыға беруге міндетті;
- Идентификациялық сипаттары жоқ (жоғалған), жарамдылық мерзімі өтіп кеткен, бұзылу белгілері бар және пайдалану бойынша нұсқаулығы (кітапшасы), міндетті сәйкестік сертификаты немесе сәйкестік белгісі жоқ өнімдерді сатуға тыйым салынады.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қазақстан
Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС
050012 Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
Мұратбаев к-сі, 180
"Гермес" БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

Сұрақтар қою және қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде міндетті түрде өнімнің фирмалық тақтайшасындағы 10 таңбалы өнім нөмірін беріңіз.

Электр құралы кепілді пайдалану мерзімінің ішінде өндірушінің кесірінен істен шыққан жағдайда, өнім иесі төмендегі шарттар орындалғанда кепілдік бойынша тегін жөндеуге құқылы болады:
- механикалық зақымдардың жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулық талаптарының бұзылу белгілерінің жоқтығы;
- пайдалану бойынша нұсқаулықта сатушының сату туралы белгісінің және сатып алушы қолтаңбасының бар болуы;
- электр құралы сериялық нөмірінің және кепілдік талонындағы сериялық нөмірдің сәйкестігі;
- біліксіз жөндеу белгілерінің жоқтығы.

Кепілдік төмендегі жағдайларда қолданылмайды:
- форс-мажор жағдайларына байланысты кез келген сынықтар;
- барлық электр құралдарындағыдай электр құралының қалыпты тозуы.

Жалғағыш контактілер, сымдар, қылшақтар және т.б. сияқты құрал бөліктерінің қызмет ету мерзімін қысқартатын қалыпты тозу нәтижесінде қажеттілігі туындаған жөндеу кепілдік аясына кірмейді:
- табиғи тозу (ресурстың толық пайдаланылуы);
- қате орнату, рұқсатсыз модификациялау, қате қолдану, қызмет көрсету немесе сақтау ережелерін бұзу нәтижесінде істен шыққан жабдық пен оның бөліктері;
- электр құралына артық жүктеме түскеннен орын алған ақаулар. (Құралға артық жүктеме түсудің шартсыз белгілеріне мыналар жатады: құбылу түсінің пайда болуы немесе электр құралы бөліктері мен түйіндерінің деформациясы немесе қорытылуы, жоғары температура әсерінен электр қозғалтқышындағы сымдар оқшаулағышының қараюы немесе көмірленуі.)

Кәдеге жарату

Электр құралдар, жабдықтар және бумаларын айналаны қорғайтын кәдеге жаратуға апару қажет.



Электр құралдарды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек. Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță

Instrucțiuni generale de siguranță pentru scule electrice

⚠ AVERTISMENT **Citiți toate avertizările, instrucțiunile, ilustrațiile şi specificațiile puse la dispoziție împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea instrucțiunilor menționate mai jos poate duce la electrocutare, incendiu şi/sau vătămări corporale grave.

Păstrați toate indicațiile de avertizare şi instrucțiunile în vederea utilizărilor viitoare.

Termenul "sculă electrică" folosit în indicațiile de avertizare se referă la sculele electrice alimentate de la rețea (cu cablu de alimentare) sau la sculele electrice cu acumulator (fără cablu de alimentare).

Siguranța la locul de muncă

- **Mențineți-vă sectorul de lucru curat şi bine iluminat.** Dezordinea sau sectoarele de lucru neluminate pot duce la accidente.
- **Nu lucrați cu sculele electrice în mediu cu pericol de explozie, în care există lichide, gaze sau pulberi inflamabile.** Sculele electrice generează scântei care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Nu permiteți accesul copiilor şi al spectatorilor în timpul utilizării scului electrice.** Dacă vă este distrasă atenția puteți pierde controlul.

Siguranță electrică

- **Ştecherul sculei electrice trebuie să fie potrivit prizei electrice. Nu modificați niciodată ştecherul. Nu folosiți fişe adaptoare la sculele electrice cu împământare (legate la masă).** Ştecherele nemodificate şi prizele corespunzătoare diminuează riscul de electrocutare.
- **Evitați contactul corporal cu suprafețe împământate sau legate la masă ca țevi, instalații de încălzire, plite şi frigidere.** Există un risc crescut de electrocutare atunci când corpul vă este împământat sau legat la masă.
- **Feriți sculele electrice de ploaie sau umezeală.** Pătrunderea apei într-o sculă electrică măreşte riscul de electrocutare.
- **Nu schimbați destinația cablului. Nu folosiți niciodată cablul pentru transportarea sau suspendarea scului electrice ori pentru a trage ştecherul afară din priză. Feriți cablul de căldură, ulei, muchii ascuțite sau componente aflate în mişcare.** Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Atunci când lucrați cu o sculă electrică în aer liber, folosiți numai cabluri prelungitoare adecvate pentru mediul exterior.** Folosirea unui cablu prelungitor adecvat pentru mediul exterior diminuează riscul de electrocutare.
- **Dacă nu poate fi evitată folosirea scului electrice în mediu umed, folosiți o alimentare protejată printr-un dispozitiv de curent rezidual (RCD).** Utilizarea unui dispozitiv RCD reduce riscul de electrocutare.

Siguranța persoanelor

- **Fiți atenți, aveți grijă de ceea ce faceți şi procedați rațional atunci când lucrați cu o sculă electrică. Nu folosiți scula electrică atunci când sunteți obosiți sau vă aflați sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor.** Un moment de neatenție în timpul utilizării sculelor electrice poate duce la răniri grave.
- **Purtați echipament personal de protecție. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.** Purtarea echipamentului personal de protecție, ca masca pentru praf, încălțăminte de siguranță antiderapantă, casca de protecție sau protecția auditivă, în funcție de tipul şi utilizarea scului electrice, diminuează riscul rănirilor.
- **Evitați o punere în funcțiune involuntară. Înainte de a introduce ştecherul în priză şi/sau de a introduce acumulatorul în scula electrică, de a o ridica sau de a o transporta, asigurați-vă că aceasta este oprită.** Dacă atunci când transportați scula electrică țineți degetul pe întrerupător sau dacă porniți scula electrică înainte de a o racorda la rețeaua de curent, puteți provoca accidente.
- **Înainte de pornirea scului electrice îndepărtați cleştii de reglare sau cheile fixe din aceasta.** O cheie sau un cleşte ataşat la o componentă rotativă a scului electrice poate provoca răniri.
- **Nu vă întindeți pentru a lucra cu scula electrică. Mențineți-vă întotdeauna stabilitatea şi echilibrul.** Astfel veți putea controla mai bine scula electrică în situații neaşteptate.
- **Purtați îmbrăcăminte adecvată. Nu purtați îmbrăcăminte largă sau podoabe. Feriți părul şi îmbrăcămintea de piesele aflate în mişcare.** Îmbrăcămintea largă, părul lung sau podoabele pot fi prinse în piesele aflate în mişcare.
- **Dacă pot fi montate echipamente de aspirare şi colectare a prafului, asigurați-vă că acestea sunt racordate şi folosite în mod corect.** Folosirea unei instalații de aspirare a prafului poate duce la reducerea poluării cu praf.
- **Nu vă lăsați amăgiți de uşurința în operare dobândită în urma folosirii frecvente a sculelor electrice şi nu ignorați principiile de siguranță ale acestora.** Neglijența poate provoca, într-o fracțiune de secundă, vătămări corporale grave.

Utilizarea şi manevrarea atentă a sculelor electrice

- **Nu suprasolicitați scula electrică. Folosiți pentru executarea lucrării dv. scula electrică destinată acelui scop.** Cu scula electrică potrivită lucrați mai bine şi mai sigur în domeniul de putere indicat.
- **Nu folosiți scula electrică dacă aceasta are întrerupătorul defect.** O sculă electrică, care nu mai poate fi pornită sau oprită, este periculoasă şi trebuie reparată.

- ▶ **Scoateţi ştecherul afară din priză şi/sau îndepărtaţi acumulatorul dacă este detaşabil, înainte de a executa reglaje, a schimba accesorii sau a depozita scula electrică.** Această măsură de prevedere împiedică pornirea involuntară a sculei electrice.
- ▶ **Păstraţi sculele electrice nefolosite la loc inaccesibil copiilor şi nu lăsaţi să lucreze cu scula electrică persoane care nu sunt familiarizate cu aceasta sau care nu au citit prezentele instrucţiuni.** Sculele electrice devin periculoase atunci când sunt folosite de persoane lipsite de experienţă.
- ▶ **Întreţineţi sculele electrice şi accesoriile acestora. Verificaţi alinierea corespunzătoare, controlaţi dacă, componentele mobile ale sculei electrice nu se blochează, sau dacă există piese rupte sau deteriorate care să afecteze funcţionarea sculei electrice. Înainte de utilizare daţi la reparat o sculă electrică defectăpiesele deteriorate.** Cauza multor accidente a fost întreţinerea necorespunzătoare a sculelor electrice.
- ▶ **Menţineţi bine dispozitivele de tăiere bine ascuţite şi curate.** Dispozitivele de tăiere întreţinute cu grijă, cu tăişuri ascuţite se înţepenesc în mai mică măsură şi pot fi conduse mai uşor.
- ▶ **Folosiţi scula electrică, accesoriile, dispozitivele de lucru etc. conform prezentelor instrucţiuni, ţinând cont de condiţiile de lucru şi de activitatea care trebuie desfăşurată.** Folosirea sculelor electrice în alt scop decât pentru utilizările prevăzute, poate duce la situaţii periculoase.
- ▶ **Menţineţi mânerele şi zonele de prindere uscate, curate şi feriţi-le de ulei şi unsoare.** Mânerele şi zonele de prindere alunecoase nu permit manevrarea şi controlul sigur al sculei electrice în situaţii neaşteptate.

Întreţinere

- ▶ **Încredinţaţi scula electrică pentru reparare personalului de specialitate, calificat în acest scop, repararea făcându-se numai cu piese de schimb originale.** Astfel veţi fi siguri că este menţinută siguranţa sculei electrice.

Instrucţiuni privind siguranţa şi protecţia muncii pentru rindele

- ▶ **Aşteptaţi ca, cuţitul să se oprească înainte de a pune scula electrică jos.** Un cuţit neprotejat, care se roteşte, poate pătrunde în suprafaţa de lucru ducând la posibilitatea pierderii controlului şi la răniri grave.
- ▶ **Prindeţi scula electrică de mânerele izolate, deoarece dspozitivul de frezat ar putea intra în contact cu propriul cablu de alimentare.** Tăierea unui conductor "sub tensiune" poate pune sub tensiune componentele metalice ale sculei electrice şi provoca electrocutarea operatorului.
- ▶ **Folosiţi menghine sau o altă metodă practică de fixare şi sprijinire a piesei de lucru pe o platformă stabilă.** Dacă ţineţi piesa de lucru cu mâna sau o sprijiniţi de corpul dumneavoastră, aceasta devine instabilă şi se poate ajunge la pierderea controlului.
- ▶ **Porniţi scula electrică şi numai după aceasta conduceţi-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situaţia în care dispozitivul de lucru se agaţă în piesa prelucrată.
- ▶ **Nu introduceţi mâinile în orificiul de eliminare aşchii.** Vă puteţi răni din cauza pieselor care se rotesc.
- ▶ **Nu rindeluiţi niciodată obiecte metalice, cuie sau şuruburi.** Cuţitul şi arborele portcuţit se pot deteriora şi duce astfel la vibraţii mai puternice.
- ▶ **Folosiţi detectoare adecvate pentru a localiza conducte de alimentare ascunse sau adresaţi-vă în acest scop regiei locale furnizoare de utilităţi.** Contactul cu conductorii electrici poate duce la incendiu şi electrocutare. Deteriorarea unei conducte de gaz poate provoca explozii. Spargerea unei conducte de apă cauzează pagube materiale sau poate duce la electrocutare.
- ▶ **În timpul lucrului ţineţi întotdeauna astfel rindeaua încât talpa de rindea să se sprijine complet pe piesa de lucru .** În caz contrar rindeaua se poate răsturna sau bloca, provocând răniri grave.
- ▶ **Prindeţi strâns scula electrică cu ambele mâini în timpul lucrului şi asiguraţi-vă o poziţie stabilă.** Scula electrică este condusă mai sigur cu ambele mâini.

Descrierea produsului şi a performanţelor sale



Citiţi toate indicaţiile şi instrucţiunile de siguranţă. Nerespectarea instrucţiunilor şi indicaţiilor de siguranţă poate provoca electrocutare, incendiu şi/sau răniri grave.

Ţineţi seama de ilustraţiile din partea anterioară a instrucţiunilor de folosire.

Utilizarea conform destinaţiei

Scula electrică este destinată rindeluirii cu reazem fix a materialelor lemnoase, ca de exemplu, grinzi şi scânduri. Este adecvată şi pentru teşirea muchiilor şi pentru fălţuire.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schiţa sculei electrice de la pagina grafică.

(1) Scală gradată a adâncimilor de tăiere

(2) Buton rotativ pentru reglarea adâncimii de tăiere (suprafaţă izolată de prindere)

(3) Orificiu de eliminare a aşchiilor (opţional: pe dreapta sau pe stânga)

(4) Piedică de pornire pentru butonul de pornire/oprire

(5) Buton de pornire/oprire

(6) Şurub pentru capacul curelei

(7) Capac curea

(8) Pârghie de inversare pentru direcția de eliminare a aşchiilor
(9) Talpă de rindea
(10) Caneluri în V
(11) Mâner (suprafață izolată de prindere)
(12) Cheie fixă
(13) Şurub de fixare pentru falca de prindere
(14) Falcă de prindere
(15) Cap portcuțit
(16) Canelură de ghidare pentru cuțitul de rindea
(17) Cuțit de rindea HM/TC[a)]
(18) Sac de colectare a prafului/aşchiilor[a)]
(19) Sabot de staționare
(20) Limitator paralel
(21) Şurub de fixare pentru limitatorul paralel/unghiular
(22) Scală pentru lățimea falțului
(23) Piuliță de blocare pentru reglarea lățimii falțului
(24) Limitator unghiular[a)]
(25) Piuliță de blocare pentru dispozitivul de reglare a unghiului[a)]
(26) Şurub de fixare pentru limitatorul adâncimii de fălțuire[a)]
(27) Limitator al adâncimii de fălțuire[a)]
(28) Curea de antrenare
(29) Roată mare de curea
(30) Roată mică de curea

a) **Acest accesoriu nu este inclus în setul de livrare standard.**

Date tehnice

Rindea		**PHO20**
Număr de identificare		**3 603 CE9 0..**
Putere nominală	W	700
Turație în gol	rot/min	16500
Adâncime de tăiere	mm	0–2,0
Adâncime de fălțuire	mm	0–9
Lățime maximă de trecere a rindelei	mm	82
Greutate[A)]	kg	2,7
Clasa de protecție		⧈/II

A) Cu cuțit de rindea, fără cablu de racordare la rețea

Specificațiile sunt valabile pentru o tensiune nominală [U] de 230 V. În cazul unor tensiuni diferite şi al unor modele de execuție specifice anumitor țări, aceste specificații pot varia.

Informații privind zgomotul/vibrațiile

Valorile zgomotului emis au fost determinate conform **EN 62841-2-14**.

Nivelul de zgomot evaluat după curba de filtrare A al sculei electrice este în mod normal: nivel de presiune sonoră **90** dB(A); nivel de putere sonoră **98** dB(A). Incertitudinea K = **3** dB.

Poartă căşti antifonice!

Valorile vibrațiilor a_h (vibrații continue), p_F (vibrații de impact repetate) şi incertitudinea K au fost determinate conform **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Nivelul vibrațiilor şi nivelul zgomotelor emise specificate în prezentele instrucțiuni au fost măsurate conform unei proceduri de măsurare standardizate şi pot fi utilizate la compararea diferitelor scule electrice. Acestea pot fi folosite şi pentru evaluarea provizorie a vibrațiilor şi zgomotului emis.

Nivelul specificat al vibrațiilor şi al zgomotului emis se referă la cele mai frecvente utilizări ale sculei electrice. În eventualitatea în care scula electrică este utilizată pentru alte aplicații, împreună cu alte accesorii decât cele indicate sau nu, beneficiază de o întreținere satisfăcătoare, nivelul vibrațiilor şi nivelul zgomotului emis se pot abate de la valorile specificate. Aceasta poate amplifica considerabil vibrațiile şi zgomotul de-a lungul întregului interval de lucru.

Pentru o evaluare exactă a vibrațiilor şi a zgomotului ar trebui luate în calcul şi intervalele de timp în care scula electrică este deconectată sau funcționează, dar nu este folosită efectiv. Această metodă de calcul ar putea duce la reducerea considerabilă a zgomotului pe întreg intervalul de lucru.

Stabiliți măsuri de siguranță suplimentare pentru protejarea utilizatorului împotriva efectului vibrațiilor, ca de exemplu: întreținerea sculei electrice şi a accesoriilor, menținerea căldurii mâinilor, organizarea proceselor de muncă.

Montarea

► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Cuțit de rindea

La schimbarea cuțitelor, înlocuiți întotdeauna ambele cuțite de rindea, deoarece, în caz contrar, dezechilibrul produs generează vibrații care ar putea scurta durata de viață utilă a sculei electrice.

Înlocuirea cuțitelor de rindea HM/TC

► **Atenție la înlocuirea cuțitului de rindea. Nu fixați cuțitul de rindea pe muchiile de tăiere.** Vă puteți răni în urma contactului cu muchiile de tăiere.

Folosiți numai cuțite de rindea HM/TC originale **Bosch**.

Cuțitele de rindea din carburi metalice (HM/TC) au 2 tăişuri şi pot fi întoarse. Dacă ambele muchii de tăiere sunt tocite, cuțitele de rindea **(17)** trebuie înlocuite. Cuțitul de rindea HM/TC nu trebuie reascuțit.

Demontarea cuțitului de rindea (consultă imaginile A–B)

– Pentru întoarcerea sau înlocuirea cuțitului de rindea, rotiți capul portcuțit **(15)** până când falca de prindere **(14)** este paralelă cu talpa de rindea **(9)**.

– Desfiletează cele 3 şuruburi de fixare **(13)** cu ajutorul cheii fixe **(12)** cu aproximativ 1 – 2 rotaţii. Falca de prindere **(14)** nu trebuie demontată.
– Răsuciţi puţin capul portcuţit şi împingeţi cu o bucată de lemn cuţitul de rindea **(17)** în lateral, afară din capul portcuţit **(15)**.
– Rotiţi capul portcuţit la 180° şi demontaţi al 2-lea cuţit de rindea.

Cuţitul de rindea montat (consultă imaginile C–D)

Prin intermediul canelurii de ghidare a cuţitului de rindea se asigură întotdeauna o reglare uniformă a înălţimii la înlocuirea sau întoarcerea cuţitului.

Dacă este necesar, curăţaţi suportul pentru cuţit din capul portcuţit **(15)** şi cuţitul de rindea **(17)**.

La montarea cuţitului de rindea, aveţi grijă ca acesta să fie bine fixat în ghidajul de prindere al capului portcuţit **(15)**.

Cuţitul de rindea trebuie să fie montat şi aliniat **centrat faţă de talpa de rindea (9)**. Apoi strânge ferm cele 3 şuruburi de fixare **(13)** cu ajutorul cheii fixe **(12)**. Respectă, în această privinţă, secvenţa de strângere specificată pe falca de prindere **(14)** (①②③).

Observaţie: Înainte de punerea în funcţiune, asiguraţi-vă că şuruburile de fixare **(13)** sunt strânse ferm. Rotiţi manual capul portcuţit **(15)** şi asiguraţi-vă că cuţitele de rindea nu ating nimic.

Aspirarea prafului/aşchiilor

Evită lucrul dacă nu pot fi adoptate măsurile corespunzătoare de reducere a emisiilor de praf.
Un dispozitiv de aspirare adecvat sau o casetă de colectare a prafului/un sac de colectare a prafului adecvat/ă reduce expunerea la praf, care este nocivă pentru sănătate. Asigură o ventilaţie optimă a spaţiului de lucru. Utilizează întotdeauna o mască de protecţie respiratorie adecvată. În cazul utilizării unei casete de colectare a prafului, goleşte-o la timp şi curăţă cu regularitate elementul de filtrare, pentru a asigura aspirarea optimă a prafului.
În cazul utilizării unui aspirator, respectă cerinţele specificate mai jos. Respectă prevederile din ţara ta referitoare la materialele de prelucrat.

▶ **Evitaţi acumulările de praf la locul de muncă.** Pulberile se pot aprinde cu uşurinţă.

Cerinţe privind aspiratorul		
Diametru nominal recomandat al furtunului	mm	**28**
Subpresiune necesară[A)]	mbari hPa	≥ **220** ≥ **220**
Debit volumic necesar[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Eficienţă de filtrare recomandată		HEPA sau clasa de pulberi M[B)]

A) Valoarea puterii la racordul sistemului de aspirare al sculei electrice
B) Conform IEC/EN 60335-2-69

Respectă instrucţiunile privind aspiratorul. În cazul în care puterea de aspirare scade, întrerupe lucrul şi elimină cauza.

Curăţaţi cu regularitate orificiul de eliminare a aşchiilor **(3)**. Pentru curăţarea unui orificiu de eliminare a aşchiilor înfundat, utilizaţi o sculă corespunzătoare, de exemplu, o bucată de lemn, aer comprimat etc.

▶ **Nu introduceţi mâinile în orificiul de eliminare aşchii.** Vă puteţi răni din cauza pieselor care se rotesc.

Pentru asigurarea unei aspirări optime, utilizaţi întotdeauna o instalaţie exterioară de aspirare a prafului sau un sac de colectare a prafului/aşchiilor.

Eliminarea aşchiilor direcţionată opţional

Cu ajutorul pârghiei de inversare **(8)**, orificiul de eliminare a aşchiilor **(3)** poate fi comutat spre dreapta sau spre stânga. Apăsaţi întotdeauna pârghia de inversare **(8)** până când se fixează în poziţia de capăt. Direcţia de eliminare a aşchiilor aleasă este indicată de săgeata de pe pârghia de inversare **(8)**.

Aspirare independentă (consultă imaginile E–F)

În cazul unor lucrări de mai mică anvergură, puteţi racorda sacul de colectare a prafului/aşchiilor (accesoriu) **(18)**. Fixaţi ferm ştuţul pentru sacul de colectare a prafului în orificiul de eliminare a aşchiilor **(3)**. Goliţi din timp sacul de colectare a prafului/aşchiilor **(18)** pentru a asigura o capacitate optimă de colectare a prafului.

Aspirare cu instalaţie exterioară

Introdu adaptorul pentru aspirare pe un furtun pentru aspirare, până când se fixează sonor. Conectează adaptorul pentru aspirare cu racordurile de aspirare la scula electrică, iar apoi conectează furtunul pentru aspirare la un aspirator (accesoriu).

La sfârşitul acestor instrucţiuni este disponibilă o prezentare generală a diferitelor aspiratoare adecvate pentru racordare.

Aspiratorul trebuie să fie adecvat pentru materialul de prelucrat.

Pentru aspirarea de pulberi extrem de nocive, cancerigene sau uscate, foloseşte un aspirator special.

Funcţionarea

Punerea în funcţiune

▶ **Atenţie la tensiunea din reţeaua de alimentare electrică!** Tensiunea din reţeaua de alimentare electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuţa cu date tehnice a sculei electrice.

Reglarea adâncimii de tăiere

Cu butonul rotativ **(2)**, adâncimea de tăiere poate fi reglată progresiv de la **0–2,0** mm pe baza scalei gradate a adâncimilor de tăiere **(1)** (împărţire pe scală = **0,1** mm).

Pornirea/Oprirea

▶ **Asiguraţi-vă că puteţi acţiona întrerupătorul pornit/oprit fără a lăsa din mână mânerul.**

Pentru **punerea în funcțiune** a sculei electrice, acționează mai întâi piedica de pornire **(4)**, iar **apoi** apasă comutatorul de pornire/oprire **(5)** şi menține-l apăsat.

Pentru **deconectarea** sculei electrice, eliberează comutatorul de pornire/oprire **(5)**.

Observație: Din considerente legate de siguranță, comutatorul de pornire/oprire **(5)** nu poate fi blocat, ci trebuie să fie menținut apăsat în permanență în timpul funcționării sculei.

Instrucțiuni de lucru

► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

Sabotul de staționare (consultați imaginea G)

Sabotul de staționare **(19)** permite depozitarea sculei electrice direct după procesul de lucru, fără pericolul de deteriorare a piesei de prelucrat sau a cuțitului de rindea. În timpul procesului de lucru, sabotul de staționare **(19)** este basculat în sus, iar partea din spate a tălpii de rindea **(9)** este eliberată.

Procesul de rindeluire (consultați imaginea G)

Reglați adâncimea de tăiere dorită şi puneți scula electrică cu partea anterioară a tălpii de rindea mobilă **(9)** pe piesa de lucru.

► **Porniți scula electrică şi numai după aceasta conduceți-o asupra piesei prelucrate.** În caz contrar există pericol de recul în situația în care dispozitivul de lucru se agață în piesa prelucrată.

Porniți scula electrică şi conduceți-o cu avans uniform deasupra suprafeței de prelucrat.

Pentru obținerea unor suprafețe de calitate superioară lucrați numai cu avans redus şi exercitați apăsarea în partea mediană a tălpii de rindea.

În scopul prelucrării materialelor dure, ca de exemplu lemnul de esență tare cât şi atunci când intenționați să folosiți lățimea maximă de trecere a rindelei, reglați numai o adâncime de tăiere redusă şi diminuați dacă este necesar avansul rindelei.

Un avans exagerat de mare scade calitatea suprafeței prelucrate şi poate duce la înfundarea accelerată a orificiului de eliminare a aşchiilor.

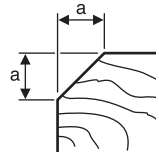
Numai cuțitele de rindea ascuțite asigură o bună capacitate de tăiere şi menajează scula electrică.

Sabotul de staționare integrat **(19)** permite continuarea procesului de rindeluire după întrerupere pe oricare dintre părțile piesei de prelucrat:

– Puneți scula electrică cu sabotul de staționare tras în jos, în punctul unde urmează a se continua prelucrarea piesei de lucru.
– Porniți scula electrică.
– Transferați forța de apăsare pe partea anterioară a tălpii de rindea şi a împingeți lent scula electrică spre înainte (❶). Astfel, sabotul de staționare este pivotat în sus (❷) astfel încât partea posterioară a tălpii de rindea să fie din nou coplanară cu piesa de prelucrat.
– Conduceți cu avans uniform scula electrică peste suprafața de prelucrat (❸).

Fațetarea muchiilor (consultați imaginea H)

Canelurile în V din talpa de rindea anterioară permit fațetarea rapidă şi simplă a muchiilor piesei de prelucrat. Folosiți canelura în V corespunzătoare lățimii de fațetare dorite. Aşezați în acest scop rindeaua cu canelura în V pe muchia piesei de prelucrat şi conduceți-o de-a lungul acesteia.



Canelura utilizată	Cota a (mm)
fără	**0–4**
mică	**2–6**
medie	**4–9**
mare	**6–10**

Rindea cu limitator paralel/unghiular (consultați imaginile I–L)

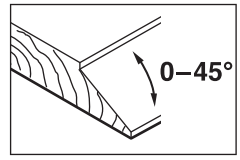
Montați întotdeauna limitatorul paralel **(20)**, respectiv limitatorul unghiular **(24)** cu şurubul de fixare **(21)** la scula electrică. În funcție de utilizare, montați limitatorul adâncime de fălțuire **(27)** cu şurubul de fixare **(26)** la scula electrică.

Detensionați piulița de blocare **(23)** şi reglați lățimea dorită a falțului pe scală **(22)**. Strângeți ferm la loc piulița de blocare **(23)**.

Reglați adâncimea dorită a falțului cu ajutorul limitatorului adâncimii de fălțuire **(27)**.

Executați de mai multe ori operația de rindeluire, până când este atinsă adâncimea de fălțuire dorită. Conduceți rindeaua exercitând asupra acesteia o forță de apăsare din lateral.

Teşire cu limitator unghiular



La teşirea falțurilor şi suprafețelor, reglați unghiul necesar al elicei cu ajutorul dispozitivului de reglare a unghiului **(25)**.

Întreținere şi service

Întreținere şi curățare

► **Înaintea oricăror intervenții asupra sculei electrice scoateți cablul de alimentare afară din priză.**

► **Pentru a putea lucra bine şi în siguranță, mențineți curate scula electrică şi fantele de aerisire ale acesteia.**

Dacă este necesară înlocuirea cablului de racordare, pentru a evita periclitarea siguranței în timpul utilizării, această operație se va executa de către **Bosch** sau de către un centru de service autorizat pentru scule electrice **Bosch**.

Mențineți mobilitatea sabotului de staționare **(19)** şi curățați-l cu regularitate.

Dacă periile de carbon sunt consumate, scula electrică se opreşte automat. Scula electrică trebuie expediată către centrul de asistență tehnică în vederea efectuării întreținerii

acestea; pentru adrese, consultați secțiunea „Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți”.

Înlocuirea curelei de antrenare (consultați imaginile M–N)

Desfiletați șurubul **(6)** și scoateți capacul curelei **(7)**. Scoateți cureaua de antrenare uzată **(28)**.

Înainte de montarea unei noi curele de antrenare **(28)**, curățați cele două roți de curea **(29)** și **(30)**.

Așezați noile curele de antrenare **(28)** mai întâi pe roata mică de curea **(30)** și apăsați în jos cureaua de antrenare **(28)**, iar apoi rotiți-o manual pe roata mare de curea **(29)**.

Asigurați-vă că cureaua de antrenare **(28)** se așează cu exactitate în canelurile liniare ale roții de curea **(29)**, respectiv **(30)**.

Așezați capacul curelei **(7)** și strângeți ferm șurubul **(6)**.

Serviciu de asistență tehnică post-vânzări și consultanță clienți

România
Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

În caz de reclamații și comenzi de piese de schimb, te rugăm să specifici neapărat numărul de identificare compus din 10 cifre, indicat pe plăcuța cu date tehnice a produsului.

Eliminare

Sculele electrice, accesoriile și ambalajele trebuie direcționate către o stație de revalorificare ecologică.



Nu aruncați sculele electrice în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice care nu mai sunt utilizabile trebuie colectate separat și eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe periculoase.

Български

Указания за сигурност

Общи указания за безопасност за електроинструменти

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ **Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.** Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

Съхранявайте тези указания на сигурно място.

Използваният по-долу термин "електроинструмент" се отнася до захранвани от електрическата мрежа електроинструменти (със захранващ кабел) и до захранвани от акумулаторна батерия електроинструменти (без захранващ кабел).

Безопасност на работното място

- **Пазете работното си място чисто и добре осветено.** Разхвърляните или тъмни работни места са предпоставка за инциденти.
- **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

Безопасност при работа с електрически ток

- **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменяне на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден. Никога не използвайте захранващия кабел за пренасяне, теглене или откачване на електроинструмента. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

Безопасен начин на работа

- ▶ **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.
- ▶ **Работете с предпазващо работно облекло. Винаги носете предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнозатворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- ▶ **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание. Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено".** Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- ▶ **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- ▶ **Избягвайте неестествените положения на тялото. Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие.** Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и по-безопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- ▶ **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения. Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена.** Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ▶ **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- ▶ **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.

Грижливо отношение към електроинструментите

- ▶ **Не претоварвайте електроинструмента. Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение.** Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
- ▶ **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
- ▶ **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
- ▶ **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца. Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции.** Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
- ▶ **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им. Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани.** Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.
- ▶ **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ▶ **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т. н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълните.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- ▶ **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.

Поддържане

- ▶ **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

Указания за безопасна работа с електрически рендета

- ▶ **Изчакайте резеца да спре, преди да оставите инструмента на земята.** Оголеният въртящ се резец мое да задвижи повърхността и да доведе до възможна загуба на контрол и сериозно нараняване.
- ▶ **Дръжте електроинструмента за изолираните повърхности за хващане, защото резецът може да влезне в контакт със собствения си кабел.** При контакт с проводник под напрежение е възможно напрежението да се предаде по металните детайли на електроинструмента и това да предизвика токов удар.
- ▶ **Използвайте скоби или други подходящи средства за захващане и укрепване на обработвания детайл.** Държането на обработвания детайл на ръка или притискането му до тялото може да предизвика загуба на контрол.
- ▶ **Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклини в обработвания детайл.
- ▶ **Не бъркайте с ръце в отвора за стружки.** Можете да се нараните върху въртящите се части.
- ▶ **Никога не хобеловайте през метални предмети, пирони или винтове.** Ножовете и валът могат да бъдат повредени и да предизвикат вибрации.
- ▶ **Използвайте подходящи прибори, за да откриете евентуално скрити под повърхността тръбопроводи, или се обърнете към съответното местно снабдително дружество.** Влизането в съприкосновение с проводници под напрежение може да предизвика пожар и токов удар. Увреждането на газопровод може да доведе до експлозия. Повреждането на водопровод има за последствие големи материални щети и може да предизвика токов удар.
- ▶ **По време на работа дръжте електрическото ренде винаги така, че основата му да е легнала върху повърхността на детайла.** В противен случай електрическото ренде може да се заклини и да предизвика травми.
- ▶ **Дръжте здраво електроинструмента при работа с двете ръце и следете за сигурната позиция.** С две ръце електроинструментът се води по-сигурно.

Описание на продукта и дейността



Прочетете внимателно всички указания и инструкции за безопасност. Пропуски при спазването на инструкциите за безопасност и указанията за работа могат да имат за последствие токов удар, пожар и/или тежки травми.

Моля, имайте предвид изображенията в предната част на ръководството за работа.

Предназначение на електроинструмента

Електроинструментът е предназначен за хобеловане на детайли от дървесни материали върху стабилна основа, напр. греди и дъски. Той също така е подходящ за скосяване на ръбове и за изработване на фалцови стъпала.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до изображението на електроинструмента на графичната страница.

(1) Скала за дълбочината на врязване

(2) Въртяща се ръкохватка за регулиране на дълбочината на врязване (изолирана повърхност за захващане)

(3) Отвори за изхвърляне на стружките (по избор: надясно или наляво)

(4) Блокировка на пусковия прекъсвач

(5) Пусков прекъсвач

(6) Винт за капака на ремъка

(7) Капак на ремъка

(8) Лост за превключване на посоката на изхвърляне на стърготините

(9) Основа на електрическото ренде

(10) V-канали

(11) Ръкохватка (изолирана повърхност за захващане)

(12) Гаечен ключ

(13) Винт за захващане на челюстта

(14) Челюст

(15) Глава за ножа

(16) Направляващ канал за ножа

(17) Твърдосплавен нож (HM/TC)[a)]

(18) Торба за прах/стружки[a)]

(19) Стопираща подложка

(20) Опора за успоредно водене

(21) Фиксиращ винт за паралелно/ъглово ограничение

(22) Скала за широчина на фалцовото стъпало

(23) Застопоряваща гайка за регулиране на широчината на фалцовото стъпало

(24) Ъглова опора[a)]

(25) Застопоряваща гайка за ъгловата опора[a)]

(26) Крепежен винт за дълбочинния ограничител за фалцови стъпала[a)]

(27) Дълбочинен ограничител за фалцови стъпала[a)]

(28) Задвижващ ремък

(29) Голямо ремъчно колело

(30) Малко ремъчно колело

a) **Тази принадлежност не е включена в стандартната окомплектовка на доставката.**

Технически данни

Електрическо ренде		PHO20
Каталожен номер		3 603 CE9 0..
Номинална консумирана мощност	W	700
Обороти на празен ход	min^{-1}	16500
Дълбочина на врязване	mm	0–2,0
Дълбочина на фалцово стъпало	mm	0–9
Макс. широчина на рендосване	mm	82
Тегло[A)]	kg	2,7
Клас на защита		⧈/II

A) С нож за ренде, без мрежови кабел

Данните важат за номинално напрежение [U] от 230 V. При отклоняващи се напрежение и при специфични за отделни изпълнения тези данни могат да варират.

Информация за излъчван шум и вибрации

Стойностите на емисии на шум са установени съгласно **EN 62841-2-14**.

Равнището A на генерирания шум от електроинструмента обикновено е: равнище на звуковото налягане **90** dB(A); мощност на звука **98** dB(A). Неопределеност K = **3** dB.

Работете с шумозаглушители!

Стойностите на вибриране a_h (постоянни вибрации), p_F (повтарящи се ударни вибрации) и неопределеността K са установени съгласно **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Посочените в това ръководство за експлоатация ниво на вибрациите и стойност на емисия на шум са измерени съгласно процедура, определена и може да служи за сравняване с други електроинструменти. Те са подходящи също така за предварителна оценка на емисиите на вибрации и шум.

Посочените ниво на вибрациите и стойност на емисии на шум са представителни за основните приложения на електроинструмента. Ако обаче електроинструментът бъде използван за други дейности, с различни работни инструменти или без необходимото техническо обслужване, нивото на вибрациите и стойността на емисии на шум може да се различават. Това би могло значително да увеличи вибрациите и шума през периода на ползване на електроинструмента.

За по-точното оценяване на вибрациите и шума трябва да се отчитат и периодите, в които електроинструментът е изключен или работи на празен ход. Това би могло значително да намали емисиите на вибрации и шум през периода на ползване на електроинструмента.

Предписвайте допълнителни мерки за предпазване на работещия с електроинструмента от въздействието на вибрациите, например: техническо обслужване на електроинструмента и работните инструменти, поддържане на ръцете топли, целесъобразна организация на работните стъпки.

Монтиране

▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Нож за ренде

Винаги заменяйте едновременно и двата ножа, в противен случай възниква биене и вибрации и животът на електроинструмента може да бъде съкратен.

Смяна на твърдосплавни ножове

▶ **Внимавайте при смяна на режещите ножове. Не допирайте режещите ръбове на ножовете.** Можете да се нараните от острите режещи ръбове.

Използвайте само оригинални твърдосплавни ножове (HM/TC) на **Bosch**.

Твърдосплавните ножове (HM/TC) имат 2 режещи ръба и могат да бъдат обръщани. Когато двата режещи ръба са затъпени, ножовете за ренде **(17)** трябва да бъдат заменяни. Не се допуска презаточването на HM/TC ножа.

Демонтаж на ножа за ренде (вж. фиг. A–B)

– За обръщане или замяна на ножа за ренде завъртете главата с ножовете **(15)**, докато челюстта **(14)** не застане успоредно на основата **(9)**.
– Развийте прибл. на 1 – 2 оборота трите крепежни винта **(13)** с гаечния ключ **(12)**. Челюстта **(14)** не трябва да бъде демонтирана.
– Завъртете леко главата и с дървено трупче избутайте ножа **(17)** настрани от главата **(15)**.
– Завъртете главата на 180° и демонтирайте втория нож.

Монтаж на нож за ренде (вж. фиг. C–D)

Благодарение на водещия канал на ножа при смяна, респ. при обръщане ножът попада винаги в правилна позиция по височина, успоредно на основата.

При необходимост почистете гнездото на ножа в застопоряващия елемент **(15)** и ножа **(17)**.

При монтиране на ножа внимавайте той да влезе идеално във водача на главата **(15)**.

Ножът трябва да е **подравнен централно спрямо основата на електрическото ренде (9)**. Затегнете след това 3-те крепежни винта **(13)** с гаечния ключ **(12)**. При това спазвайте посочената на челюстта **(14)** последователност на затягане (①②③).

Указание: Преди включване се уверете, че винтовете **(13)** са затегнати добре. Завъртете главата **(15)** на ръка и се уверете, че ножовете не допират никъде.

Система за прахоулавяне

Избягвайте работата без редуциращи праха мерки. Подходяща прахоуловителната приставка или прахоуловителна кутия/торбичка редуцира вредното за здравето

прахово натоварване. Осигурявайте добро проветряване на работното място. По правило използвайте подходяща дихателна защита. При използване на прахоуловителна кутия я изпразвайте своевременно и почиствайте редовно филтърния елемент, за да гарантирате оптимално прахоизмукване.

При използване на прахосмукачка спазвайте по-долу посочените изисквания. Спазвайте валидните във Вашата страна законови разпоредби, валидни при обработване на съответните материали.

- ▶ **Избягвайте натрупване на прах на работното място.** Прахът може лесно да се самовъзпламени.

Изисквания към прахосмукачките		
Препоръчителен номинален диаметър на маркуча	mm	**28**
Необходим вакуум[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Необходим дебит[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Препоръчителна ефективност на филтъра		HEPA или клас на прах M[B)]

A) Стойност на порта за прахосмукачка на електроинструмента

B) Съгласно IEC/EN 60335-2-69

Спазвайте указанието за прахосмукачката. При намалена смукателна мощност прекъснете работата и отстранете причината.

Редовно почиствайте отвора за изхвърляне на стърготините **(3)**. За отпушването на запушен отвор за изхвърляне на стърготините използвайте подходящи средства, напр. дървено трупче, сгъстен въздух и т. н.

- ▶ **Не бъркайте с ръце в отвора за стружки.** Можете да се нараните върху въртящите се части.

За да постигнете оптимално прахоулавяне винаги използвайте външна прахоуловителна система или прахоуловителна торба.

Регулиране на посоката на изхвърляне на стърготини

С помощта на лоста **(8)** стърготините могат да бъдат изхвърляни през левия или десния отвор **(3)**. Натискайте лоста **(8)** винаги до упор; в крайната позиция се усеща прещракване. Избраната посока за изхвърляне на стърготините е означена на лоста със стрелка **(8)**.

Собствена система за прахоулавяне (вж. фиг. E–F)

При краткотрайни дейности можете да поставите и прахоуловителна торба **(18)** (не е включена в окомплектовката). Вкарайте адаптера за прахоулавяне в отвора за изхвърляне на стружки **(3)**. За да се запазва степента на прахоулавяне оптимална, своевременно изпразвайте торба за прах/стружки **(18)**.

Външна система за прахоулавяне

Пъхнете изсмукващия адаптер в изсмукващ маркуч, така че да прищрака. Свържете изсмукващия адаптер с изсмукващ накрайник върху електроинструмента и изсмукващия маркуч с прахосмукачка (принадлежност).

Преглед на начина на включване към различни прахосмукачки ще намерите в края на това ръководство за експлоатация.

Използваната прахосмукачка трябва да е пригодна за работа с обработвания материал.

Ако при работа се отделя особено вреден за здравето прах или канцерогенен прах, използвайте специализирана прахосмукачка.

Работа с електроинструмента

Пускане в експлоатация

- ▶ **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва да съответства на данните, изписани на табелката на електроинструмента.

Настройка на дълбочината на обтягане

С въртящото се копче **(2)** дълбочината на затягане може да се регулира безстепенно от **0–2,0** mm по скалата за дълбочина на затягане **(1)** (деление на скалата = **0,1** mm).

Включване и изключване

- ▶ **Уверете се, че можете да задействате пусковия прекъсвач без пускане на дръжката.**

За **включване** на електроинструмента първо натиснете блокажа за включване **(4)** и **след това** натиснете и задръжте пусковия прекъсвач **(5)**.

За да **изключите** електроинструмента, отпуснете пусковия прекъсвач **(5)**.

Указание: Поради съображения за сигурност пусковият прекъсвач **(5)** не може да бъде застопорен във включено положение и по време на работа трябва да бъде държан натиснат.

Указания за работа

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**

Стопираща подложка (вж. фиг. G)

Предпазният капак **(19)** позволява поставянето на електроинструмента непосредствено след приключване на работа без опасност от повреждане на повърхността или на режещия нож. По време на работа предпазният капак **(19)** се повдига и освобождава задната част на основата **(9)** на електрическото ренде.

Хобеловане (вж. фиг. G)

Настройте желаната дълбочина на врязване и поставете предната част на основата **(9)** на електрическото ренде на детайла.

- ▶ **Допирайте електроинструмента до обработвания детайл, след като предварително сте го включили.** В противен случай съществува опасност от възникване на откат, ако режещият лист се заклини в обработвания детайл.

Включете електроинструмента и го водете с равномерно подаване по обработваната повърхност.

За получаването на гладки повърхности работете с малка скорост на подаване и прилагайте силата на притискане в средата на основата.

При обработване на твърди материали, напр. твърда дървесина, както и при износване на максималната широчина на ножа настройвайте малка дълбочина на врязване и при необходимост намалете подаването.

Твърде голямата скорост на подаване влошава качеството на повърхността и може да предизвика запушване на отвора за изхвърляне на стърготините.

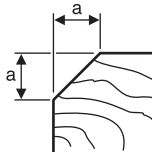
Само остри ножове осигуряват добра производителност и предпазват електроинструмента от преждевременно износване.

Вграденият предпазен капак **(19)** позволява също продължаване на процеса на хобеловане след прекъсване на произволно място на обработваната повърхност:

– Поставете електроинструмента върху обработваната повърхност със спуснат надолу капак.
– Включете електроинструмента.
– Изместете силата на притискане върху предната част на основата и бавно преместете електроинструмента напред (❶). С това предпазният капак се завърта нагоре (❷), така че задната част на основата отново ляга върху обработваната повърхност.
– Водете електроинструмента с равномерно подаване по обработваната повърхност (❸).

Скосяване на ръбове (вж. фиг. H)

Прорязаните в предната част на основата V-образни канали позволяват бързо и лесно скосяване на ръбовете на детайли. Използвайте подходящия за желаната широчина на скосяване V-канал. За целта поставете V-канала на електрическото ренде на ръба на детайла и го водете по него.



Използван канал	Размер a (mm)
няма	**0–4**
малък	**2–6**
среден	**4–9**
голям	**6–10**

Хобеловане с опора за успоредно водене/ъглова опора (вж. фиг. I–L)

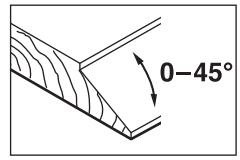
Монтирайте към електроинструмента опората за успоредно водене **(20)**, респ. ъгловата опора **(24)** съответно със застопоряващия винт **(21)** върху електрическата машина. В зависимост от конкретната дейност монтирайте към електроинструмента дълбочинния ограничител за фалцови стъпала **(27)** със застопоряващия винт **(26)**.

Освободете застопоряващата гайка **(23)** и настройте желаната широчина на фалцово стъпало на скалата **(22)**. След това отново затегнете застопоряващата гайка **(23)**.

С помощта на дълбочинния ограничител **(27)** настройте желаната дълбочина на фалцовото стъпало.

Хобеловайте многократно, докато достигнете желаната дълбочина на фалцовото стъпало. Водете електрическото ренде с лек страничен натиск.

Скосяване с ъглова опора



При изработване на стъпала под наклон установете желания ъгъл с помощта на регулиращата гайка **(25)**.

Поддържане и сервиз

Поддържане и почистване

- ▶ **Преди извършване на каквито и да е дейности по електроинструмента изключвайте щепсела от захранващата мрежа.**
- ▶ **За да работите добре и безопасно, поддържайте чисти електрическия инструмент и вентилационните отвори.**

Когато е необходима замяна на захранващия кабел, тя трябва да се извърши в оторизиран сервиз за електроинструменти на **Bosch**, за да се запази нивото на безопасност на **Bosch** електроинструмента.

Поддържайте предпазния капак **(19)** така, че да може да се движи свободно и го почиствайте редовно.

При износени четки на електродвигателя електроинструментът се изключва автоматично. Електроинструментът трябва за поддръжка да се изпрати на сервизната служба, за адресите вж. раздел "Клиентска служба и консултация относно употребата".

Смяна на задвижващия ремък (вж. фиг. M–N)

Развийте винта **(6)** и демонтирайте капака на ремъка **(7)**. Отстранете износения задвижващ ремък **(28)**.

Почистете преди монтажа на нов задвижващ ремък **(28)** двете ремъчни колела **(29)** и **(30)**.

Поставете новия задвижващ ремък **(28)** първо на малкото ремъчно колело **(30)** и след това прехвърлете ремъка **(28)** с притискане през голямото колело **(29)**, като го въртите на ръка.

Внимавайте задвижващият ремък **(28)** да се движи точно в бортовете на ремъчните колела **(29)** и **(30)**.

Поставете капака на ремъка **(7)** и затегнете винта **(6)**.

Клиентска служба и консултация относно употребата

България
Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

Моля, при въпроси и при поръчване на резервни части винаги посочвайте 10-цифрения каталожен номер, изписан на табелката на уреда.

Бракување

С оглед опазване на околната среда електроинструментът, допълнителните приспособления и опаковката трябва да бъдат подложени на подходяща преработка за повторното използване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте електроинструменти при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

Електрическите и електронни уреди, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносъобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

Македонски

Безбедносни напомени

Општи предупредувања за безбедност за електрични алати

⚠ ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ **Прочитајте ги сите безбедносни предупредувања, илустрации и спецификации приложени со овој електричен алат.** Непридржувањето до сите упатства приложени подолу може да доведе до струен удар, пожар и/или тешки повреди.

Зачувајте ги безбедносните предупредувања и упатства за користење и за во иднина.

Поимот „електричен алат“ во безбедносните предупредувања се однесува на електрични апарати што користат струја (кабелски) или апарати што користат батерии (акумулаторски).

Безбедност на работниот простор

- **Работниот простор одржувајте го чист и добро осветлен.** Преполни или темни простории може да доведат до несреќа.
- **Не работете со електричните алати во експлозивна околина, како на пример, во присуство на запаливи течности, гасови или прашина.** Електричните алати создаваат искри коишто може да ја запалат прашината или гасовите.
- **Држете ги децата и присутните подалеку додека работите со електричен алат.** Невниманието може да предизвика да изгубите контрола.

Електрична безбедност

- **Приклучокот на електричниот алат мора да одговара на приклучницата. Никогаш не го менувајте приклучокот. Не користите приклучни адаптери со заземјените електрични алати.** Неизменетите приклучоци и соодветните приклучници го намалуваат ризикот од струен удар.
- **Избегнувајте телесен контакт со заземјени површини, како на пример, цевки, радијатори, метални ланци и ладилници.** Постои зголемен ризик од струен удар ако вашето тело е заземјено.
- **Не ги изложувајте електричните алати на дожд или влажни услови.** Ако влезе вода во електричниот алат, ќе се зголеми ризикот од струен удар.
- **Не постапувајте несоодветно со кабелот. Никогаш не го користете кабелот за носење, влечење или исклучување од струја на електричниот алат. Кабелот чувајте го подалеку од оган, масло, остри ивици или подвижни делови.** Оштетени или заплеткани кабли го зголемуваат ризикот од струен удар.
- **При работа со електричен алат на отворено, користете продолжен кабел соодветен за надворешна употреба.** Користењето на кабел соодветен за надворешна употреба го намалува ризикот од струен удар.
- **Ако мора да работите со електричен алат на влажно место, користете заштитен уред за диференцијална струја (RCD).** Користењето на RCD го намалува ризикот од струен удар.

Лична безбедност

- **Бидете внимателни, внимавајте како работите и работете разумно со електричен алат. Не користете електричен алат ако сте уморни или под дејство на дроги, алкохол или лекови.** Еден момент на невнимание додека работите со електричните алати може да доведе до сериозна лична повреда.
- **Користете лична заштитна опрема. Секогаш носете заштита за очи.** Заштитната опрема, како на пр., маска за прашина, безбедносни чевли коишто не се лизгаат, шлем или заштита за уши, коишто се користат за соодветни услови, ќе доведат до намалување на лични повреди.
- **Спречете ненамерно активирање. Проверете дали прекинувачот е исклучен пред да го вклучите во струја и/или со сетот на батерии, пред да го земете или носите алатот.** Носење на електричните алати со прстот позициониран на прекинувачот или вклучување во струја на електричните алати чијшто прекинувачот е вклучен, може да предизвика несреќа.
- **Отстранете каков било клуч за регулирање или француски клуч пред да го вклучите електричниот алат.** Француски клуч или клуч прикачен за ротирачкиот дел на електричниот алат може да доведе до лична повреда.
- **Не ги пречекорувајте ограничувањата. Постојано одржувајте соодветна положба и рамнотежа.** Ова овозможува подобра контрола на електричниот алат во непредвидливи ситуации.

- ▶ **Облечете се соодветно. Не носете широка облека и накит. Косата и алиштата треба да бидат подалеку од подвижните делови.** Широката облека, накитот или долгата коса може да се закачат за подвижните делови.
- ▶ **Ако се користат поврзани уреди за вадење прашина и собирање предмети, проверете дали се правилно поврзани и користени.** Собирањето прашина може да ги намали опасностите предизвикани од неа.
- ▶ **Не дозволувајте искуството стекнато со честа употреба на алатите да ве направи спокојни и да ги игнорирате безбедносните принципи при нивното користење.** Невнимателно движење може да предизвика сериозна повреда во дел од секунда.

Употреба и чување на електричните алати

- ▶ **Не го преоптоварувајте електричниот алат. Користете соодветен електричен алат за намената.** Со соодветниот електричен алат подобро, побезбедно и побрзо ќе ја извршите работата за која е наменет.
- ▶ **Не користете електричен алат ако не можете да го вклучите и исклучите со помош на прекинувачот.** Секој електричен алат којшто не може да се контролира со прекинувачот е опасен и мора да се поправи.
- ▶ **Исклучете го електричниот алат од струја и/или извадете го сетот на батерии, ако се вади, пред да правите некакви прилагодувања, менувате дополнителна опрема или го складирате електричниот алат.** Со овие превентивни безбедносни мерки се намалува ризикот од случајно вклучување на електричниот алат.
- ▶ **Чувајте ги електричните алати подалеку од дофат на деца и не дозволувајте лицата кои не ракувале со електричниот алат или не се запознаени со ова упатство да работат со истиот.** Електричните алати се опасни во рацете на необучени корисници.
- ▶ **Одржување на електрични алати и дополнителна опрема. Проверете го порамнувањето или прицврстување на подвижните делови, спојот на деловите и сите други услови што може негативно да влијаат врз функционирањето на електричниот алат. Ако е оштетен, однесете го електричниот алат на поправка пред да го користите.** Многу несреќи се предизвикани заради несоодветно одржување на електричните алати.
- ▶ **Острете и чистете ги алатите за сечење.** Соодветно одржуваните ивици на алатите за сечење помалку се виткаат и полесно се контролираат.
- ▶ **Електричниот алат, дополнителната опрема, деловите и др., користете ги во согласност со ова упатство, внимавајте на работните услови и работата која ја вршите.** Користењето на електричниот алат за други намени може да доведе до опасни ситуации.
- ▶ **Рачките и површините за држење одржувајте ги суви, чисти и неизмастени.** Рачките и површините за држење што се лизгаат не овозможуваат безбедно ракување и контрола на алатот во непредвидливи ситуации.

Сервисирање

- ▶ **Електричниот алат сервисирајте го кај квалификувано лице кое користи само идентични резервни делови.** Со ова се овозможува безбедно одржување на електричниот алат.

Безбедносни напомени за рендија

- ▶ **Почекајте сечилото да престане да работи пред да го спуштите алатот.** Изложеното ротирачко сечило може да ја зафати долната површина, и со тоа да изгуби контрола и да предизвика сериозни повреди.
- ▶ **Држете го електричниот алат за изолираната површина, бидејќи сечилото може да дојде во контакт со својот кабел.** Сечењето на жица „под напон“ може да ги изложи металните делови на електричниот алат „под напон“ и операторот може да добие струен удар.
- ▶ **Користете менгеме или некој друг практичен начин за да го обезбедите и прицврстите делот што се обработува на стабилна површина.** Доколку го држите делот што се обработува со рака или го наслоните на вас, тоа ќе биде нестабилно и може да изгубите контрола.
- ▶ **Ставете го електричниот алат само кога е вклучен на делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку алатот што се вметнува се заглави во делот што се обработува.
- ▶ **Не ги фаќајте исфрлените струготини со раце.** Може да се повредите од ротирачките делови.
- ▶ **Не рендајте никогаш над метални предмети, клинци и завртки.** Секачот и вратилото на секачот може да се оштетат и да ги зголемат вибрациите.
- ▶ **Користете соодветни уреди за пребарување, за да ги пронајдете скриените електрични кабли или консултирајте се со локалното претпријатие за снабдување со електрична енергија.** Контактот со електрични кабли може да доведе до пожар и струен удар. Оштетувањето на гасоводот може да доведе до експлозија. Навлегувањето во водоводни цевки предизвикува оштетување и може да предизвика електричен удар.
- ▶ **При работата рендето држете го секогаш на начин што подлогата на рендето секогаш ќе лежи на делот што се обработува.** Инаку работата со рендето може да се навали и да доведе до повреди.
- ▶ **При работата, држете го електричниот алат цврсто со двете дланки и застанете во сигурна положба.** Со електричниот алат посигурно ќе управувате ако го држите со двете дланки.

Опис на производот и перформансите



Прочитајте ги сите безбедносни напомени и упатства. Грешките настанати како резултат од непридржување до безбедносните напомени и упатства може да предизвикаат електричен удар, пожар и/или тешки повреди.

Внимавајте на сликите во предниот дел на упатството за користење.

Употреба со соодветна намена

Електричниот алат е наменет за рендање на дрвени материјали како на пр. греди и даски на цврста подлога. Тој е погоден за искосување на рабови и за правење засеци.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на илустрираните компоненти се однесува на приказот на електричниот алат на графичката страница.

(1) Скала за подесување на длабочината на струготината

(2) Вртливо копче за подесување на длабочината на стругање (изолирана површина на рачката)

(3) Исфрлувач на струготини (по избор десно или лево)

(4) Блокада при вклучување на прекинувачот за вклучување/исклучување

(5) Прекинувач за вклучување/исклучување

(6) Завртка за поклопецот за ременот

(7) Поклопец за ременот

(8) Рачка за поместување на правецот на исфрлање на струготините

(9) Подлога на рендето

(10) V-жлебови

(11) Рачка (изолирана површина на рачката)

(12) Вилушкаст клуч

(13) Завртка за прицврстување на стезната челуст

(14) Стезна челуст

(15) Глава на сечилото

(16) Водечки жлеб за сечилото на рендето

(17) HM/TC-сечило на рендето[a)]

(18) Вреќичка за прав/струготини[a)]

(19) Држач на рендето при паузирање

(20) Паралелен граничник

(21) Завртка за прицврстување на паралелниот/аголниот граничник

(22) Скала за ширината на засекот

(23) Завртка за блокирање на подесената ширина на засекот

(24) Аголен граничник[a)]

(25) Навртка за заклучување на подесениот агол[a)]

(26) Завртка за прицврстување на граничникот за длабочина на засекот[a)]

(27) Граничник за длабочина на засекот[a)]

(28) Погонски ремен

(29) Големо тркало за ременот

(30) Мало тркало за ременот

a) **Опишаната опрема прикажана на сликите не е дел од стандардниот обем на испорака.**

Технички податоци

Рендe		PHO20
Број на дел		**3 603 CE9 0..**
Номинална јачина	W	700
Број на вртежи во празен од	min^{-1}	16500
Длабочина на стругање	mm	0–2,0
Длабочина на засекот	mm	0–9
Макс. ширина на рендето	mm	82
Тежина[A)]	kg	2,7
Класа на заштита		⧈/II

A) Со сечило на рендето, без струен кабел

Податоците важат за номинален напон [U] од 230 V. Овие податоци може да отстапуваат при различни напони, во зависност од изведбата во односната земја.

Информации за бучава/вибрации

Вредностите за емисија на бучава се одредуваат согласно **EN 62841-2-14**.

Нивото на звук на електричниот алат оценето со A типично изнесува: ниво на звучен притисок **90** dB(A); ниво на звучна јачина **98** dB(A). Несигурност K = **3** dB.

Носете заштита за слухот!

Вредности на вибрации a_h (континуирани вибрации), p_F (повторени ударни вибрации) и несигурност K утврдени според **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Нивото на вибрации наведено во овие упатства и вредноста на емисијата на бучава се измерени според мерни постапки и можат да се користат за споредба меѓу електрични алати. Исто така може да се прилагоди за предвремена процена на нивото на вибрации и емисијата на бучава.

Наведеното ниво на вибрации и вредноста на емисијата на бучава ги претставуваат главните примени на електричниот алат. Доколку електричниот алат се користи за други примени, алатот што се вметнува отстапува од нормите или недоволно се одржува, нивото на вибрации и вредноста на емисијата на бучава можат да отстапуваат. Ова може значително да го зголеми нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

За прецизно одредување на нивото на вибрации и емисијата на бучава, треба да се земе предвид периодот во кој уредот е исклучен или работи, а не во моментот кога е во употреба. Ова може значително да го намали нивото на вибрации и емисијата на бучава во целокупниот период на работење.

Утврдете ги дополнителните мерки за безбедност за заштита на корисникот од влијанието од вибрациите, како на пр.: одржување на електричните алати и алатите за вметнување, одржување на топлината на дланките, организирање на текот на работата.

Монтажа

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од sидната дозна.**

Сечило на ренде

При замена на сечилата, секогаш заменете ги двете сечила на рендето, инаку нерамнотежата ќе создаде вибрации и рокот на употреба на електричниот алат ќе се скрати.

Замена на HM/TC-сечилото на рендето

► **Внимавајте при замената на секачот на рендето. Не го фаќајте секачот на рендето на рабовите за сечење.** Може да се повредите од острите рабови за сечење.

Користете го само оригиналното **Bosch**-HM/TC-сечило за ренде.

Сечилата на рендето од цврст материјал (HM/TC) имаат 2 сечила и можат да се вртат. Доколку двата раба на сечилото се тапи, сечилото на рендето **(17)** мора да се замени. HM/TC-секачот на рендето не смее дополнително да се остри.

Демонтирање на сечилото за ренде (види слики A–B)

– За да го свртите или замените сечилото на рендето свртете ја главата на сечилото **(15)**, додека стезната челуст **(14)** не се постави паралелно кон подлогата на рендето **(9)**.
– Олабавете ги 3-те завртки за прицврстување **(13)** со вилушкаст клуч **(12)** околу 1–2 вртења. Стезната челуст **(14)** не мора да се вади.
– Свртете ја малку главата на сечилото и со парче дрво турнете го сечилото на рендето **(17)** странично од главата на сечилото **(15)**.
– Свртете ја главата на сечилото за 180° и демонтирајте го 2-то сечило на рендето.

Монтирање на сечилото за ренде (види слики C–D)

Со водечкиот жлеб од секачот на рендето постојано се обезбедува еднакво подесување на висината при менување одн. вртење.

Доколку е потребно, исчистете го лежиштето на сечилото во главата на сечилото **(15)** и сечилото на рендето **(17)**.

При монтажата на сечилото на рендето внимавајте истото беспрекорно да лежи во водилката на прифатот на главата на сечилото **(15)**.

Сечилото на рендето мора да се вгради во **средината на подлогата на рендето (9)** и да се центрира. На крај цврсто затегнете ги 3-те завртки за прицврстување **(13)** со вилушкаст клуч **(12)**. Притоа придржувајте се до наведениот редослед на затегнување на стезната челуст **(14)** (①②③).

Напомена: Пред да почнете со работа, проверете дали завртките за прицврстување **(13)** се добро вметнати. Рачно свртете ја главата на сечилото **(15)** и проверете дали сечилото на рендето се трие на некое место.

Всисување на прав/струготини

Избегнувајте работа без мерки за намалување на прашината.

Соодветен уред за всисување прав или кутија за прав/торба за прав ќе го намали здравствениот ризик од прашината. Погрижете се за добра проветреност на работното место. Секогаш користете соодветна респираторна заштита. Кога користите кутија за прав, испразнете ја навреме и редовно чистете го елементот на филтерот за да обезбедите оптимално всисување прав. Кога користите всисувач, внимавајте на следните барања. Внимавајте на важечките прописи на Вашата земја за материјалот кој го обработувате.

► **Избегнувајте собирање прав на работното место.** Правта лесно може да се запали.

Барања за всисувачот		
Препорачан номинален дијаметар на цревото	mm	**28**
Потребен потпритисок[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Потребна количина на проток[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Препорачана ефикасност на филтерот		HEPA или класа на прашина M[B)]

A) Вредност на моќноста на приклучокот за всисување на електричниот алат

B) Според IEC/EN 60335-2-69

Следете го упатството на всисувачот. Престанете да работите кога ќе се намали моќноста на всисување и отстранете ја причината.

Редовно чистете го исфрлувачот на струготини **(3)**. За чистење на затнатиот исфрлувач на струготини користете соодветен алат на пр. дрвено парче, компресиран воздух итн.

► **Не ги фаќајте исфрлените струготини со раце.** Може да се повредите од ротирачките делови.

Заради обезбедување на оптимално всисување постојано користете надворешен уред за всисување или вреќичка за прав/струготини.

Избор на правецот на исфрлање на струготините

Со рачката за поместување **(8)** може да се подеси исфрлувачот на струготини **(3)** кон десно или лево. Притиснете го лостот за селекција **(8)** додека не се вклопи во крајна позиција. Избраниот правец ќе се прикаже со ознака со стрелка на лостот за селекција **(8)**.

Сопствено всисување (види слики E–F)

Кај поситните работи може да приклучите вреќичка за прав/струготини (опрема) **(18)**. Млазниците за всисување зацврстете ги на исфрлувачот на струготини **(3)**. Празнете ја вреќичката за прав/струготини **(18)** редовно, за да остане оптимално собирањето на прав.

Надворешно всисување

Вметнете го адаптерот за всисување на црево за всисување, така што ќе се слушне кога ќе се вклопи. Поврзете го адаптерот за всисување со млазниците за всисување на електричниот алат и цревото за всисување со всисувач (опрема).

Прегледот за приклучување на различните видови на всисувачи за прашина ќе го најдете на крајот од ова упатство.

Всисувачот за прав мора да е соодветен на материјалот што се обработува.

При всисување на особено опасни по здравје, канцерогени или суви честички прав, користете специјален всисувач.

Употреба

Ставање во употреба

► **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на струјниот извор мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на електричниот алат.

Подесување на длабочината на стругање

Со вртливото копче **(2)** може да се подеси длабочината на стругање постепено од **0–2,0** mm со помош на скалата за длабочина на стругање **(1)** (поделба на скалата = **0,1** mm).

Вклучување/исклучување

► **Проверете дали можете да го притиснете прекинувачот за вклучување/исклучување, без да ја отпуштите рачката.**

За **ставање во употреба** на електричниот алат најпрво активирајте ја блокадата при вклучување **(4)** и **потоа** притиснете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(5)** и држете го притиснат.

За да го **исклучите** електричниот алат, отпуштете го прекинувачот за вклучување/исклучување **(5)**.

Напомена: Поради безбедносни причини прекинувачот за вклучување/исклучување **(5)** не се блокира, туку мора постојано да се држи притиснат за време на работата.

Совети при работењето

► **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од sидната дозна.**

Држач на рендето при паузирање (види слика G)

Држачот на рендето при паузирање **(19)** овозможува запирање на електричниот алат веднаш по работниот процес без опасност од оштетување на делот што се обработува или сечилото на рендето. За време на работниот процес, држачот на рендето при паузирање **(19)** се подига нагоре и задниот дел на подлогата на рендето се отпушта **(9)**.

Процес на рендање (види слика G)

Поставете ја саканата длабочина на стругање и поставете го електричниот алат со предниот дел на подлогата од рендето **(9)**.

► **Ставете го електричниот алат само кога е вклучен на делот што се обработува.** Инаку постои опасност од повратен удар, доколку алатот што се вметнува се заглави во делот што се обработува.

Вклучете го електричниот алат и водете го со иста брзина по површината што ја обработувате.

За постигнување на висококвалитетни површини, работете со мала брзина и со постојан притисок на центарот на подлогата на рендето.

При обработка на цврсти материјали, на пр. цврсто дрво, како и при користење на максималната ширина на рендето поставете мала длабочина на стругање и ев. намалете ја брзината на рендање.

Зголемената брзина го намалува квалитетот на горните површини и може да доведе до брзо затнување на исфрлувачот на струготини.

Само острите секачи на рендето овозможуваат добар капацитет на сечење и зголемуваат рокот на употреба на електричниот алат.

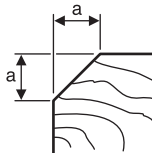
Вградениот држач на рендето при паузирање **(19)** овозможува продолжување на процесот на рендање откако ќе прекинете, на одреден дел од парчето што се обработува:

– Електричниот алат со надолу притиснат држач на рендето при паузирање, поставете го на другото место од делот што треба да продолжи да се обработува.
– Вклучете го електричниот алат.
– Притиснете на предниот дел од подлогата на рендето и полека турнете го електричниот алат нанапред (❶). Притоа држачот на рендето при паузирање ќе се притисне нагоре (❷), така што задниот дел на подлогата на рендето повторно ќе легне на делот што се обработува.
– Водете го електричниот алат со иста брзина по површината што се обработува (❸).

Закосување на рабови (види слика H)

V-жлебот на предната страна на подлогата на рендето овозможува брзо и едноставно закосување на рабовите од делот што се обработува. Употребете го соодветниот

V-жлеб според саканата ширина на засекување. Притоа поставете го рендето со V-жлеб на работ од делот што се обработува и водете го по должина на делот што се обработува.



Употребен жлеб	димензија a (mm)
нема	**0–4**
мала	**2–6**
средна	**4–9**
голема	**6–10**

Рендиња со паралелен/аголен граничник (види слики I–L)

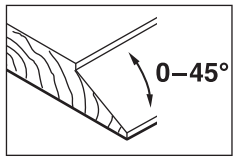
Монтирајте го паралелниот граничник **(20)** одн. аголниот граничник **(24)** со завртката за прицврстување **(21)** на електричниот алат. Во зависност од примената, монтирајте го граничникот за подесување на длабочината на засекот **(27)** со завртката за прицврстување **(26)** на електричниот алат.

Олабавете ја завртката за блокирање **(23)** и подесете ја саканата ширина на засекот **(22)**. Повторно затегнете ја завртката за блокирање **(23)**.

Поставете ја саканата соодветна длабочина на засекот со граничникот за подесување на длабочината на засекот **(27)**.

Повторете го процесот на рендање повеќе пати, додека не ја постигнете саканата длабочина на засекот. Водете го рендето со страничен притисок со налегнување.

Искосување со аголниот граничник



При закосување на засеци и површини поставете го потребниот агол на закосување со подесување на аголот **(25)**.

Одржување и сервис

Одржување и чистење

- ▶ **Пред било каква интервенција на електричниот алат, извлечете го струјниот приклучок од ѕидната дозна.**
- ▶ **Одржувајте ја чистотата на електричниот апарат и отворите за проветрување, за да може добро и безбедно да работите.**

Доколку е потребно користење на приклучен кабел, тогаш набавете го од **Bosch** или специјализирана продавница за **Bosch**-електрични алати, за да избегнете загрозување на безбедноста.

Олабавете го држачот на рендето при паузирање **(19)** и чистете го редовно.

Откако ќе се искористат карбонските четки, електричниот алат сам се исклучува. За одржување, електричниот алат мора да се испрати во сервисната служба, видете ги адресите во дел „Сервисна служба и совети при користење“.

Замена на погонскиот ремен (види слики M–N)

Одвртете ја завртката **(6)** и извадете го поклопецот на ременот **(7)**. Извадете ги изабените погонски ремени **(28)**.

Пред да монтирате нов погонски ремен **(28)** исчистете ги двете тркала за ременот **(29)** и **(30)**.

Новиот погонски ремен **(28)** поставете го најпрво на помалото тркало **(30)** и потоа навлечете го (рачно) погонскиот ремен **(28)** со вртење на поголемото тркало **(29)**.

Погонскиот ремен **(28)** треба прецизно да поминува во жлебовите на тркалата на ременот **(29)** одн. **(30)**.

Поставете го поклопецот на ременот **(7)** и затегнете ја завртката **(6)**.

Сервисна служба и совети при користење

Северна Македонија
Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

За сите прашања и нарачки на резервни делови, Ве молиме наведете го 10-цифрениот број од спецификационата плочка на производот.

Отстранување

Електричните алати, опремата и амбалажите треба да се отстранат на еколошки прифатлив начин.



Не ги фрлајте електричните алати во домашната канта за отпадоци!

Само за земјите од ЕУ:

Електричната и електронската опрема што веќе не е употреблива мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за животната средина и здравјето на луѓето поради можното присуство на опасни материи.

Shqip

Udhëzime sigurie

Paralajmërime të përgjithshme sigurie për veglat elektrike

PARALAJMËRIM **Lexoni të gjitha paralajmërimet e sigurisë, instruksionet, ilustrimet dhe specifikimet e ofruara me këtë vegël elektrike.** Mosndjekja e të gjitha instruksioneve të

renditura më poshtë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose plagosje të rëndë.

Ruani të gjitha paralajmërimet dhe instruksionet për t'iu referuar në të ardhmen.

Termi "vegël elektrike" në paralajmërime i referohet veglës elektrike (me kordon) që punon me energji nga rrjeti elektrik ose veglës elektrike (pa kordon) që punon me energji nga bateria.

Siguria e vendit të punës

- **Mbani vendin e punës të pastër dhe të ndriçuar mirë.** Vendet e rrëmujshme ose të errëta përbëjnë shkak për aksidente.
- **Mos i përdorni veglat elektrike në atmosfera shpërthyese, si për shembull në prani të lëngjeve, gazeve ose pluhurit të ndezshëm.** Veglat e punës krijojnë shkëndija që mund të ndezin pluhurin ose avujt.
- **Mbani larg fëmijët dhe kureshtarët gjatë përdorimit të veglës elektrike.** Tërheqja e vëmendjes mund të bëjë që të humbni kontrollin.

Siguria elektrike

- **Spinat e veglave elektrike duhet të përputhen me prizën elektrike. Mos modifikoni kurrë në asnjë mënyrë spinën. Mos përdorni me veglat elektrike spina përshtatëse me tokëzim.** Spinat e pamodifikuara dhe përputhja me prizat zvogëlon rrezikun e goditjes elektrike.
- **Shmangni kontaktin e trupit me sipërfaqet e tokëzuara, si për shembull tubacionet, radiatorët, sobat dhe frigoriferët.** Ekziston një rrezik i shtuar i goditjes elektrike nëse trupi juaj është i tokëzuar.
- **Mos i ekspozoni veglat elektrike në shi ose kushte të lagështa.** Uji që hyn në një vegël elektrike do të rritë rrezikun për goditje elektrike.
- **Mos e keqpërdorni kordonin. Mos e përdorni kurrë kordonin për të mbajtur, për të tërhequr ose për të shkëputur veglën elektrike nga priza. Mbajeni kordonin larg nxehtësisë, vajit, cepave të mprehtë ose pjesëve lëvizëse.** Kordonët e dëmtuar ose të ngatërruar rritin rrezikun për goditje elektrike.
- **Kur përdorni veglën elektrike jashtë, përdorni një kabllo zgjatuese të përshtatshme për përdorim në ambient të jashtëm.** Përdorimi i një kablloje zgjatuese të përshtatshme për përdorim në ambient të jashtëm zvogëlon rrezikun për goditje elektrike.
- **Nëse përdorimi i një vegle elektrike në një vend të lagësht është i pashmangshëm, përdorni një linjë furnizimi të mbrojtur me pajisje të rrymës së mbetur (RCD).** Kur përdoret një RCD zvogëlohet rreziku për goditje elektrike.

Siguria e personit

- **Qëndroni vigjilent, shikoni çfarë po bëni dhe përdorni logjikën e zakonshme kur përdorni një vegël elektrike. Mos përdorni vegël elektrike nëse jeni të lodhur apo nën ndikimin e drogës, alkoolit apo të ilaçeve.** Një moment pakujdesie gjatë përdorimit të veglave elektrike mund të rezultojë në plagosje të rëndë të personit.
- **Përdorni pajisje mbrojtëse personale. Vendosni gjithmonë mbrojtje për sytë.** Pajisjet mbrojtëse, të tilla si maska kundër pluhurit, këpucët e sigurisë që nuk rrëshqasin, helmeta e punës ose mbrojtja e dëgjimit sipas rrethanave të përshtatshme, zvogëlon mundësinë për plagosje të personit.
- **Parandaloni ndezjen aksidentale. Sigurohuni që çelësi është në pozicionin fikur përpara se ta lidhni pajisjen me burimin e energjisë dhe/ose baterinë, përpara se ta kapni apo të transportoni veglën.** Mbajtja e veglave elektrike me gishtin te çelësi ose ushqimi me energji i veglave elektrike përbën shkak për aksidente.
- **Hiqni çdo çelës rregullues ose shtrëngues përpara se të ndizni veglën elektrike.** Çelësi shtrëngues ose rregullues i mbetur në një pjesë rrotulluese të veglës elektrike mund të rezultojë në plagosje të personit.
- **Mos u zgjatni shumë. Ruani mbështetjen e duhur me këmbë dhe ekuilibrin në çdo kohë.** Kjo mundëson kontroll më të mirë të veglës elektrike në rrethana të papritura.
- **Vishuni si duhet. Mos vishni veshje të gjera ose mos mbani bizhuteri. Mbani flokët dhe veshjet larg nga pjesët rrotulluese.** Veshjet e lira, bizhuteritë ose flokët e gjatë mund të kapen në pjesët rrotulluese.
- **Nëse pajisje janë parashikuar me lidhje për thithjen e pluhurit dhe të objekteve mbledhëse, sigurohuni që këto janë të lidhura dhe përdoren si duhet.** Përdorimi i mbledhjes së pluhurit mund të zvogëlojë rreziqet që lidhen me pluhurin.
- **Mos lejoni që familjariteti i krijuar nga përdorimi i shpeshtë i veglave elektrike t'ju bëjë mospërfillës dhe të neglizhoni parimet e sigurisë së veglave elektrike.** Një veprim i pakujdesshëm mund të shkaktojë plagosje të rëndë në fraksionin e një sekonde.

Përdorimi dhe kujdesi për veglat elektrike

- **Mos ushtroni forcë mbi veglën elektrike. Përdorni veglën e duhur elektrike për qëllimin tuaj.** Vegla e duhur elektrike do ta kryejë punën më mirë dhe më saktë në shpejtësinë me të cilën është projektuar.
- **Mos e përdorni veglën elektrike nëse çelësi nuk ndizet dhe nuk fiket.** Çdo vegël elektrike që nuk mund të komandohet është e rrezikshme dhe duhet riparuar.
- **Shkëputni spinën nga burimi i energjisë dhe/ose hiqni baterinë nga vegla elektrike, nëse çmontohet, përpara se të kryeni ndonjë rregullim, të ndërroni aksesorët ose përpara se t'i vendosni veglat elektrike në ruajtje.** Këto masa parandaluese të sigurisë zvogëlojnë rrezikun e ndezjes aksidentale të veglës elektrike.
- **Ruani veglat elektrike që nuk i përdorni larg fëmijëve dhe mos lejoni përdorimin e veglës elektrike nga persona që nuk e njohin veglën elektrike ose nuk i dinë këto instruksione.** Veglat elektrike janë të rrezikshme në duart e përdoruesve pa përvojë.

- ▶ **Mirëmbani veglat elektrike dhe aksesorët. Kontrolloni për devijim ose ngjitje të pjesëve lëvizëse, thyerje të pjesëve ose për ndonjë gjendje tjetër që mund të ndikojë në funksionimin e veglës elektrike. Nëse është dëmtuar, riparoni veglën elektrike përpara përdorimit.** Shumë aksidente janë shkaktuar nga mirëmbajtja e dobët e veglave elektrike.
- ▶ **Mbani të pastra dhe të mprehta veglat prerëse.** Veglat prerëse të mirëmbajtura si duhet me tehe të mprehta kanë më pak gjasa të ngecin dhe kontrollohen më lehtë.
- ▶ **Përdorni veglën elektrike, aksesorët dhe majat e veglave etj. në përputhje me këto instruksione, duke marrë parasysh kushtet e punës dhe punën që do të kryhet.** Përdorimi i veglave elektrike për veprime të ndryshme nga ato të parashikuara mund të rezultojë në situatë të rrezikshme.
- ▶ **Mbani të pastra, të thata dhe pa vaj e graso dorezat dhe sipërfaqet e kapjes.** Dorezat dhe sipërfaqet e rrëshqitshme të kapjes nuk mundësojnë manovrimin dhe kontrollin e sigurt të veglës në rrethana të papritura.

Shërbimi

- ▶ **Kryeni shërbimin e veglës elektrike te një teknik i kualifikuar duke përdorur vetëm pjesë këmbimi identike.** Kjo do të garantojë ruajtjen e sigurisë së veglës elektrike.

Udhëzime sigurie për planifikuesit

- ▶ **Prisni që mjeti prerës të ndalojë para se ta lini veglën.** Kur mjeti prerës rrotullues është i ekspozuar, ai mund të prekë sipërfaqen duke shkaktuar humbje të kontrollit dhe lëndime të rënda.
- ▶ **Kapeni veglën elektrike vetëm nga sipërfaqet e izoluara, përndryshe mjeti prerës mund të prekë kordonin e tij.** Prerja e një teli me korrent mund të bëjë që pjesët metalike të ekspozuara të veglës elektrike të marrin korrent dhe t'i shkaktojnë përdoruesit goditje elektrike.
- ▶ **Përdorni morsë ose një mënyrë tjetër praktike për ta fiksuar dhe për ta mbajtur materialin në një platformë të palëvizshme.** Mbajtja e materialit me dorë ose pas trupit bën që të jetë i paqëndrueshëm dhe mund të shkaktojë humbje të kontrollit.
- ▶ **Drejtojeni mjetin elektrik kundrejt pjesës së punës vetëm kur është i ndezur.** Përndryshe, ekziston rreziku i goditjes nëse mjeti i aplikimit kapet në pjesën e punës.
- ▶ **Mos i vendosni duart në kanalin e çipave.** Ju mund të lëndoheni në pjesët rrotulluese.
- ▶ **Asnjëherë mos bëni zdrukth mbi objekte metalike, gozhdë ose vida.** Tehu dhe boshti i tehut mund të dëmtohen dhe të çojnë në rritje të dridhjeve.
- ▶ **Përdorni pajisje të përshtatshme kërkimi, për të gjetur linjat e fshehura të shërbimeve ose konsultohuni me kompaninë lokale të shërbimeve.** Kontakti me telat elektrikë mund të shkaktojë zjarr dhe goditje elektrike. Dëmtimi i një linje gazi mund të shkaktojë një shpërthim. Depërtimi në një linjë uji shkakton dëme materiale ose mund të shkaktojë goditje elektrike.
- ▶ **Kur punoni, mbajeni gjithmonë zdrukthin në mënyrë që tabani i zdrukthit të qëndrojë i sheshtë mbi pjesën e punës.** Përndryshe, zdrukthi mund të bllokohet dhe të shkaktojë lëndime.
- ▶ **Kur punoni, mbajeni fort mjetin elektrik me të dyja duart dhe sigurohuni që të keni qëndrim të sigurt.** Vegla elektrik drejtohet në mënyrë më të sigurt me dy duar.

Përshkrimi i produktit dhe shërbimit



Lexoni të gjitha paralajmërimet dhe udhëzimet e sigurisë. Mosrespektimi i paralajmërimeve dhe udhëzimeve të sigurisë mund të rezultojë në goditje elektrike, zjarr dhe/ose lëndim serioz.

Ju lutemi vini re ilustrimet në pjesën e përparme të udhëzimeve të përdorimit.

Përdorimi në përputhje me qëllimin e duhur

Vegla elektrik është projektuar për të rrafshuar materialet e drurit si trarët dhe dërrasat në një mbështetëse fikse. Është gjithashtu e përshtatshme për prerje të skajeve dhe palosje.

Komponentët e shfaqur

Numërimi i komponentëve të paraqitur i referohet paraqitjes së veglës elektrike në faqen grafike.

(1) Shkalla e thellësisë së prerjes

(2) Doreza rrotulluese për rregullimin e thellësisë së prerjes (sipërfaqja e izoluar e kapjes)

(3) Nxjerrja e çipit (opsionale: djathtas ose majtas)

(4) Doreza e ndezjes për çelësin e ndezjes/fikjes

(5) Çelësi i ndezjes/fikjes

(6) Vidë për mbulesën e rripit

(7) Mbulesë rripi

(8) Levë ndërrimi për drejtimin e nxjerrjes së çipit

(9) Zdrukth dore

(10) Brazda V

(11) Dorezë (sipërfaqe e izoluar e dorezës)

(12) Çelës

(13) Vidë fiksuese për nofullën shtrënguese

(14) Nofull shtrënguese

(15) Kokë thike

(16) Kanal drejtimi për thikat e zdrukthit

(17) Tehet e zdrukthit HM/TC[a)]

(18) Qese pluhuri/ashklash[a)]

(19) Këpucë parkimi

(20) Ndalesë paralele

(21) Vidë fiksimi për ndalimin paralel/këndor

(22) Shkalla për gjerësinë e palosjes

(23) Dado mbyllëse për rregullimin e gjerësisë së zbritjes
(24) Ndalimi i këndit[a)]
(25) Dado mbyllëse për rregullimin e këndit[a)]
(26) Vidë fiksimi për ndalimin e thellësisë së zbritjes[a)]
(27) Ndalesa e thellësisë së zbritjes[a)]
(28) Rrip drejtimi
(29) Rrotë zinxhiri e madhe
(30) Rrotë zinxhiri e vogël

a) **Këto pajisje shtesë nuk janë pjesë e dorëzimeve standarde.**

Të dhënat teknike

Zdrukth		PHO20
Numri i artikullit		**3 603 CE9 0..**
Fuqia e vlerësuar hyrëse	W	700
Shpejtësi boshe	min^{-1}	16500
Thellësia e prerjes	mm	0–2,0
Thellësia e zbritjes	mm	0–9
Gjerësia maks. e zdrukthit	mm	82
Pesha[A)]	kg	2,7
Klasa e mbrojtjes		⧈/II

A) Me tehe zdrukthi, pa kabllo energjie

Informacioni vlen për një tension nominal [U] prej 230 V. Ky informacion mund të ndryshojë për tensione të ndryshme dhe versione specifike të vendit.

Informacion mbi zhurmën/dridhjet

Vlerat e emetimit të zhurmës përcaktohen në përputhje me **EN 62841-2-14**.

Niveli i ponderuar i zhurmës A i veglës elektrike është zakonisht: Niveli i presionit të zërit **90** dB(A); Niveli i fuqisë së zërit **98** dB(A). Pasiguria K = **3** dB.

Vishni mbrojtje për dëgjimin!

Vlerat e dridhjeve a_h (dridhjet e vazhdueshme), p_F (dridhjet e përsëritura të goditjes) dhe pasiguria K e përcaktuar në përputhje me **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës të dhëna në këto udhëzime janë matur sipas një metode matëse të standardizuar dhe mund të përdoren për të krahasuar veglat elektrike me njëra-tjetrën. Ato janë gjithashtu të përshtatshme për një vlerësim paraprak të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës.

Niveli i dhënëi dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës përfaqësojnë aplikimet kryesore të veglës elektrike. Megjithatë, nëse vegla elektrik përdoret për përdorime të tjera, me mjete të ndryshme ose me mirëmbajtje të pamjaftueshme, niveli i dridhjeve dhe vlera e emetimit të zhurmës mund të ndryshojnë. Kjo mund të rrisë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Për një vlerësim të saktë të emetimeve të dridhjeve dhe zhurmës, duhet të merren parasysh edhe kohët kur pajisja është e fikur ose është në punë, por nuk është në përdorim. Kjo mund të reduktojë ndjeshëm emetimet e dridhjeve dhe zhurmës gjatë gjithë periudhës së punës.

Vendosni masa shtesë sigurie për të mbrojtur operatorin nga efektet e dridhjeve, të tilla si: mirëmbajtja e veglave dhe aksesorëve elektrikë, mbajtja e duarve të ngrohta, organizimi i proceseve të punës.

Montimi

▶ **Përpara se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike, hiqni spinën nga priza.**

Tehet e zdrukthit

Kur ndërroni tehet, ndërroni gjithmonë të dy tehet e zdrukthit përndryshe një çekuilibër do të shkaktojë dridhje dhe jetëgjatësia e shërbimit të veglës elektrike mund të shkurtohet.

Ndryshimi i teheve të zdrukthit HM/TC

▶ **Kini kujdes kur ndërroni tehet e zdrukthit. Mos i prekni tehet e zdrukthit nga skajet e prerjes.** Mund të lëndoheni në skajet e mprehta të prerjes.

Përdorni vetëm tehet origjinale zdrukthi **Bosch**HM/TC.

Tehët e zdrukthit prej metali të fortë (HM/TC) kanë 2 tehe prerëse dhe mund të rrotullohen. Nëse të dy skajet e prerjes janë të topitura, tehet e zdrukthit **(17)** duhet të zëvendësohen. Tehu i zdrukthit HM/TC nuk duhet të rimprehet.

Çmontimi i teheve të zdrukthit (shih figurën A–B)

– Për të rrotulluar ose zëvendësuar tehët e zdrukthit, rrotulloni kokën e thikës **(15)**, derisa nofulla shtrënguese **(14)** të jetë paralele me tabanin e zdrukthit **(9)**.
– Lironi 3 vidhat e fiksimit **(13)** me çelësin **(12)** ca. përafërsisht 1-2 rrotullime. Nofulla shtrënguese **(14)** nuk ka nevojë të hiqet.
– Rrotulloni pak kokën e thikësdhe përdorni një copë druri për ta shtyrë tehun e zdrukthit **(17)** nga ana e kokës së thikës **(15)**.
– Rrotulloni kokën e thikës 180° dhe hiqni thikën e dytë të zdrukthit.

Montoni tehët e zdrukthit (shih figurën C–D)

Brazda drejtuese e tehut të zdrukthit siguron që lartësia të rregullohet gjithmonë në mënyrë të barabartë kur ndërrohet ose rrotullohet.

Nëse është e nevojshme, pastroni vendqëndrimin e thikës në kokën e thikës **(15)** dhe tehun e zdrukthit **(17)**.

Kur instaloni tehun e zdrukthit, sigurohuni që të vendoset siç duhet në udhëzuesin e kokës së tehut **(15)**.

Tehu i zdrukthit duhet të instalohet dhe të përafrohet **në qendër me zdrukthin e dorës (9)**. Më pas shtrëngoni 3 vidhat e fiksimit **(13)** me çelës **(12)**. Ndiqni sekuencën e shtrëngimit (①②③) të specifikuar në nofullën shtrënguese **(14)**.

Shënim: Përpara vënies në punë, kontrolloni që vidhat e fiksimit të jenë shtrënguar fort **(13)**. Rrotulloni kokën prerëse **(15)** me dorë dhe sigurohuni që tehet e zdrukthit të mos prekin asgjë.

Nxjerrja e pluhurit/ashklave

Shmangni punën pa masa për uljen e pluhurit.
Një pajisje e përshtatshme nxjerrjeje ose kuti pluhuri/qese pluhuri redukton ndotjen e dëmshme të pluhurit. Sigurohuni që vendi i punës të jetë i ajrosur mirë. Përdorni gjithmonë mbrojtje të përshtatshme për frymëmarrjen. Kur përdorni një kuti pluhuri, zbrazni atë në kohën e duhur dhe pastroni rregullisht elementin e filtrit për të siguruar nxjerrjen optimale të pluhurit.
Kur përdorni një fshesë me korrent, ju lutemi vini re kërkesat e renditura më poshtë. Ju lutemi, vini re rregulloret e zbatueshme në vendin tuaj për materialet që do të përpunohen.

▶ **Shmangni grumbullimin e pluhurit në vendin e punës.** Pluhuri mund të ndizet lehtësisht.

Kërkesat për fshesën me korrent		
Diametri nominal i rekomanduar për tubin	mm	**28**
Presioni negativ i kërkuar[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Shkalla e kërkuar e rrjedhës[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Efikasiteti i rekomanduar i filtrit		HEPA ose klasa e pluhurit M[B)]

A) Vlera e fuqisë në lidhjen me fshesën me korrent të veglës elektrike

B) Në përputhje me IEC/EN 60335-2-69

Ndiqni udhëzimet për fshesën me korrent. Nëse fuqia e thithjes zvogëlohet, ndaloni punën dhe eliminoni shkakun.

Pastroni rregullisht nxjerrjen e çipit **(3)**. Për të pastruar një ejektor të bllokuar, përdorni një mjet të përshtatshëm, p.sh. një copë druri, ajër të kompresuar, etj.

▶ **Mos i vendosni duart në kanalin e çipave.** Ju mund të lëndoheni në pjesët rrotulluese.

Për të siguruar nxjerrjen optimale, përdorni gjithmonë një pajisje të jashtme nxjerrjeje ose një qese pluhuri/çipi.

Nxjerrja e përzgjedhur e çipit

Me levën e ndërrimit **(8)** nxjerrja e çipit **(3)** mund të rregullohet djathtas ose majtas. Shtypni levën e ndërrimit **(8)** gjithmonë derisa të klikojë në pozicionin fundor. Drejtimi i zgjedhur i nxjerrjes së çipit tregohet nga një simbol shigjete në levën e ndërrimit **(8)**.

Vetë-nxjerrja (shih figurat E–F)

Për punë më të vogla, mund të lidhni një qese pluhuri/çipi (aksesor) **(18)**. Fusni grykën e qeses së pluhurit fort në nxjerrësin e çipit **(3)**. Zbrazni qesen e pluhurit/çipit **(18)** në kohën e duhur për të siguruar mbledhjen optimale të pluhurit.

Thithja e jashtme

Lidhni përshtatësin e thithjes në zorrën e thithjes, derisa të fiksohet dëgjueshëm në vend. Lidhni përshtatësin e thithjes me nxjerrjes e çipit në pajisjen elektrike dhe tubin thithës me një fshesë me korrent (aksesor).

Një përmbledhje e mënyrës së lidhjes me pajisje të ndryshme thithëse mund të gjendet në fund të këtij manuali.

Fshesa me korrent duhet të jetë e përshtatshme për materialin që do të përpunohet.

Përdorni një fshesë me korrent të veçantë kur pastroni pluhur veçanërisht të dëmshëm, kancerogjen ose të thatë.

Funksionimi

Instalimi

▶ **Kushtojini vëmendje tensionit të rrjetit!** Tensioni i burimit të energjisë duhet të korrespondojë me informacionin në pllakën e emrit të veglës elektrike.

Rregulloni thellësinë e prerjes

Duke përdorur çelësin rrotullues **(2)**, mund të rregullohet vazhdimisht thellësia e prerjes nga **0–2,0** mm duke përdorur shkallën e thellësisë së prerjes **(1)** (Shkallëzimi = **0,1** mm).

Ndezja/fikja

▶ **Sigurohuni që mund të përdorni çelësin e ndezjes/fikjes pa e lëshuar dorezën.**

Për të **ndezur** veglën elektrike, fillimisht aktivizoni dorezën e ndezjes **(4)** dhe shtypni **më pas** çelësin e ndezjes/fikjes **(5)** dhe mbajeni shtypur.

Për të **fikur** veglën elektrike, lëshoni çelësin e ndezjes/fikjes **(5)**.

Shënim: Për arsye sigurie, çelësi i ndezjes/fikjes **(5)** nuk mund të bllokohet, por duhet të qëndrojë i shtypur vazhdimisht gjatë funksionimit.

Këshilla pune

▶ **Përpara se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike, hiqni spinën nga priza.**

Ndalesë parkimi (shih figurën G)

Ndalesa e parkimit **(19)** mundësorn që vegla elektrike të parkohet direkt pas përdorimit pa rrezikun e dëmtimit të pjesës së punës ose tehut zdrukthit. Gjatë procesit të punës, ndalesa e parkimit **(19)** lëkundet lart dhe pjesa e pasme e zdrukthit të dorës **(9)** lirohet.

Procesi i zdrukthit (shih figurën G)

Vendosni thellësinë e dëshiruar të prerjes dhe vendosni veglën elektrike me pjesën e përparme të zdrukthit të dorës **(9)** mbi pjesën e punës.

▶ **Drejtojeni mjetin elektrik kundrejt pjesës së punës vetëm kur është i ndezur.** Përndryshe, ekziston rreziku i goditjes nëse mjeti i aplikimit kapet në pjesën e punës.

Ndizni veglën elektrike dhe lëvizeni me një shpejtësi të qëndrueshme furnizimi mbi sipërfaqen që do të punohet.

Për të arritur sipërfaqe me cilësi të lartë, punoni vetëm me një shpejtësi të ulët furnizimi dhe ushtroni presion në qendër të zdrukthit të dorës.

Kur përpunoni materiale të forta, p.sh. dru i fortë, si dhe kur përdorni gjerësinë maksimale të zdrukthit, vendosni vetëm thellësi të vogla prerje dhe zvogëloni furnizimin e zdrukthimit nëse është e nevojshme.

Furnizimi i tepërt zvogëlon cilësinë e sipërfaqes dhe mund të çojë në bllokim të shpejtë të nxjerrjes së çipit.

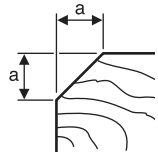
Vetëm tehet e mprehta të zdrukthit ofrojnë performancë të mirë prerjeje dhe mbrojnë veglën elektrike.

Ndalesa e integruar e parkimit **(19)** mundëson gjithashtu që procesi i zdrukthit të vazhdojë pas një ndërprerjeje në çdo pikë të pjesës së punës:

- Vendoseni veglën elektrike, me ndalesën e parkimit të palosur, në pjesën e pjesës që do të punohet më tej.
- Ndizni veglën elektrike.
- Zhvendosni presionin e kontaktit në pjesën e përparme të zdrukthit të dorës dhe shtyjeni ngadalë veglën elektrike përpara (❶). Ndalesa e parkimit tërhiqet lart (❷), në mënyrë që pjesa e pasme e zdrukthit të dorës të mbështetet përsëri në pjesën e punës.
- Drejtoni veglën elektrike me një shpejtësi të qëndrueshme furnizimi mbi sipërfaqen që do të punohet (❸).

Prerja e skajeve (shih figurën H)

Brazdat V në pjesën e përparme të zdrukthit të dorës mundësojnë prerje të shpejtë dhe të lehtë të skajeve të pjesës së punës. Përdorni brazdën e duhur V në varësi të gjerësisë së pjerrësisë së dëshiruar. Për ta bërë këtë, vendosni zdrukthin e dorës me brazdë V në skajin e pjesës së punës dhe drejtojeni përgjatë tij.



Brazda e përdorur	Dimensioni a (mm)
Asnjë	**0–4**
Asnjë	**2–6**
E mesme	**4–9**
E madhe	**6–10**

Zdrukth me ndalesë paralele/këndore (shih figurën I–L)

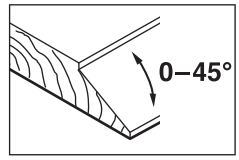
Montoni ndalesën paralele **(20)** ose ndalesën e këndit **(24)** në veglën elektrike duke përdorur vidën e fiksimit **(21)**. Në varësi të aplikimit, montoni ndalesën e thellësisë së zbritjes **(27)** me vidën e fiksimit **(26)** në veglën elektrike.

Lironi dadon mbyllëse **(23)** dhe vendosni gjerësinë e dëshiruar të palosjes në shkallë **(22)**. Shtrëngoni përsëri dadon mbyllëse **(23)**.

Rregulloni thellësinë e dëshiruar të zbritjes duke përdorur ndalesën e thellësisë së zbritjes **(27)**.

Përsëriteni procesin e zdrukthit disa herë derisa të arrihet thellësia e dëshiruar e zbritjes. Drejtoni zdrukthin me presion anësor.

Pjerrësia me ndalesë këndore



Kur rregulloni palosjet dhe sipërfaqet, vendosni këndin e kërkuar të pjerrësisë duke përdorur rregullimin e këndit **(25)**.

Mirëmbajtja dhe servisi

Mirëmbajtja dhe pastrimi

- ▶ **Përpara se të kryeni ndonjë punë në veglën elektrike, hiqni spinën nga priza.**
- ▶ **Mbani të pastër fshesën me korrent dhe vendet e ventilimit për të punuar mirë dhe në mënyrë të sigurt.**

Nëse nevojitet që të zëvendësohet linja lidhëse, atëherë ajo duhet të merret nga **Bosch** ose një qendër shërbimi e autorizuar për vegla elektrike **Bosch**, për të evituar rreziqet e sigurisë.

Mbajeni ndalesën e parkimit **(19)** të lirë për të lëvizur dhe pastrojeni rregullisht.

Kur furçat e karbonit të jenë konsumuar, vegla elektrike fiket automatikisht. Vegla elektrike duhet t'i dërgohet departamentit të shërbimit ndaj klientit për shërbim, shihni seksionin "Shërbimi ndaj klientit dhe këshillat e aplikimit" për adresat.

Ndërrimi i rripit të lëvizjes (shih figurën M–N)

Zhvidhosni vidën **(6)** iqni kapakun e rripit **(7)**. Hiqni rripin e konsumuar të lëvizjes **(28)**.

Përpara se të instaloni një rrip të ri lëvizës **(28)**, pastroni të dy rrotullat **(29)** dhe **(30)**.

Fillimisht vendosni rripin e ri të lëvizjes **(28)** në rrotullën e vogël **(30)** dhe më pas shtypni rripin e lëvizjes **(28)** mbi rrotullën e madhe **(29)** duke e rrotulluar me dorë.

Sigurohuni që rripi i lëvizjes **(28)** të funksionojë saktësisht në brazdat gjatësore të rrotullave **(29)** ose **(30)**.

Zëvendësoni kapakun e rripit **(7)** dhe shtrëngoni vidën **(6)**.

Shërbimi i klientit dhe këshilla për përdorim

Severna Makedonija
Tel.: 02/ 246 76 10

Linkun e adresave tona të servisit dhe kushtet e garancisë mund ti gjeni në faqen e fundit.

Ju lutemi jepni te të gjitha pyetjet dhe porositë e pjesëve të këmbimit me patjetër numrin 10-shifror të artikullit sipas tabelës së tipit.

Asgjësimi

Veglat elektrike, aksesorët dhe paketimi duhet të riciklohen në një mënyrë miqësore me mjedisin.



Mos i hidhni mjetet elektrike në mbeturinat shtëpiake!

Vetëm për vendet e BE-së:

Pajisjet elektrike dhe elektronike që nuk janë më të përdorshme duhet të grumbullohen veçmas dhe të hidhen në një mënyrë miqësore me mjedisin. Përdorni sistemet e parashikuara të grumbullimit. Asgjësimi i gabuar mund të jetë i dëmshëm për mjedisin dhe shëndetin për shkak të substancave potencialisht të rrezikshme.

Srpski

Bezbednosne napomene

Opšte sigurnosne napomene za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, uputstva, ilustracije i specifikacije isporučene uz ovaj električni alat.** Propusti u pridržavanju svih dolenavedenih uputstava mogu imati za posledicu električni udar, požar i/ili teške povrede.

Čuvajte sva upozorenja i uputstva za buduću upotrebu.

Pojam „električni alat“ upotrebljen u upozorenjima odnosi se na električne alate sa pogonom na struju (sa kablom) i na električne alate sa akumulatorskim pogonom (bez kabla).

Sigurnost radnog područja

- ▶ **Držite vaše radno područje čisto i dobro osvetljeno.** Nered ili neosvetljena radna područja mogu voditi nesrećama.
- ▶ **Ne radite sa električnim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašina.** Električni alati stvaraju varnice koje mogu zapaliti prašinu ili isparenja.
- ▶ **Držite podalje decu i druge osobe za vreme korišćenja električnog alata.** Stvari koje vam odvraćaju pažnju mogu dovesti do gubitka kontrole.

Električna sigurnost

- ▶ **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Utikač ne sme nikako da se menja. Ne upotrebljavajte adaptere utikača zajedno sa električnim alatima zaštićenim uzemljenjem.** Nemodifikovani utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik od električnog udara.
- ▶ **Izbegavajte kontakt telom sa uzemljenim površinama kao što su cevi, radijatori, šporeti i frižideri.** Postoji povećani rizik od električnog udara ako je vaše telo uzemljeno.
- ▶ **Držite električni alat što dalje od kiše ili vlage.** Prodor vode u električni alat povećava rizik od električnog udara.
- ▶ **Kabl ne koristite u druge svrhe. Nikada ne koristite kabl za nošenje električnog alata, ne vucite ga i ne izvlačite ga iz utičnice. Držite kabl dalje od vreline, ulja, oštrih ivica ili pokretnih delova.** Oštećeni ili umršeni kablovi povećavaju rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako sa električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte samo produžne kablove koji su pogodni za upotrebu na otvorenom.** Upotreba kabla pogodnog za upotrebu na otvorenom smanjuje rizik od električnog udara.
- ▶ **Ako ne možete da izbegnete rad sa električnim alatom u vlažnoj okolini, koristite zaštitni uređaj diferencijalne struje (RCD).** Upotreba zaštitnog uređaja diferencijalne struje smanjuje rizik od električnog udara.

Sigurnost osoblja

- ▶ **Budite pažljivi, pazite na to šta radite i postupajte razumno tokom rada sa vašim električnim alatom. Ne koristite električni alat ako ste umorni ili pod uticajem droge, alkohola ili lekova.** Momenat nepažnje kod upotrebe električnog alata može rezultirati ozbiljnim povredama.
- ▶ **Nosite ličnu zaštitnu opremu. Uvek nosite zaštitne naočare.** Nošenje zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, sigurnosne cipele koje ne kliže, zaštitni šlem ili zaštita za sluh, zavisno od vrste i upotrebe električnog alata, smanjuje rizik od povreda.
- ▶ **Izbegavajte nenamerno puštanje u rad. Uverite se da je električni alat isključen, pre nego što ga priključite na struju i/ili na akumulator, uzmete ga ili nosite.** Nošenje električnog alata sa prstom na prekidaču ili priključivanje na struju uključenog električnog alata vodi do nesreće.
- ▶ **Uklonite bilo kakve ključeve za podešavanje ili ključeve za zavrtnjeve, pre nego što uključite električni alat.** Ostavljanje ključa za zavrtnjeve ili ključa prikačenog na rotirajući deo električnog alata može rezultirati ličnom povredom.
- ▶ **Izbegavajte neprirodno držanje tela. Pobrinite se uvek da stabilno stojite i u svako doba održavajte ravnotežu.** Ovo omogućava bolje upravljanje električnim alatom u neočekivanim situacijama.
- ▶ **Nosite pogodnu odeću. Ne nosite široku odeću ili nakit. Držite kosu i odeću dalje od pokretnih delova.** Pokretni delovi mogu zahvatiti široku odeću, nakit ili dugu kosu.
- ▶ **Ako mogu da se montiraju uređaji za usisavanje i skupljanje prašine, uverite se da li su priključeni i upotrebljeni kako treba.** Usisavanje prašine može smanjiti rizike koji su povezani sa prašinom.
- ▶ **Ne dozvolite da pouzdanje koje ste stekli čestom upotrebom alata utiče na to da postanete neoprezni i da zanemarite sigurnosne principe za upotrebu alata.** Neoprezno delovanje može prouzrokovati teške povrede u deliću sekunde.

Upotreba i briga o električnim alatima

- ▶ **Ne preopterećujte aparat. Upotrebljavajte električni alat koji je pogodan za vaš zadatak.** Odgovarajući električni alat radi bolje i sigurnije tempom za koji je projektovan.

- ▶ **Ne koristite električni alat čiji je prekidač u kvaru.** Svaki električni alat koji se ne može kontrolisati prekidačem je opasan i mora se popraviti.
- ▶ **Izvucite utikač iz utičnice i/ili izvadite akumulatorsku bateriju iz električnog alata, ukoliko je to moguće, pre nego što izvršite bilo kakva podešavanja, promenu pribora ili pre nego što uskladištite električni alat.** Takve preventivne sigurnosne mere smanjuju rizik od slučajnog pokretanja električnog alata.
- ▶ **Čuvajte nekorišćene električne alate izvan dometa dece i ne dozvoljavajte korišćenje alata osobama koje ne poznaju isti ili nisu pročitale ova uputstva.** U rukama neobučenih korisnika električni alati postaju opasni.
- ▶ **Održavajte električni alat i pribor. Proverite da li pokretni delovi aparata besprekorno funkcionišu i da li su dobro povezani, da li su delovi možda polomljeni ili su tako oštećeni da je ugroženo funkcionisanje električnog alata. Pre upotrebe popravite alat ukoliko je oštećen.** Mnoge nesreće su prouzrokovane lošim održavanjem električnih alata.
- ▶ **Održavajte alate za sečenje oštre i čiste.** Sa adekvatno održavanim alatom za sečenje sa oštrim sečivima manja je verovatnoća da će doći do zapinjanja i upravljanje je jednostavnije.
- ▶ **Upotrebljavajte električni alat, pribor, alate koji se umeću itd. prema ovim uputstvima. Obratite pažnju pritom na uslove rada i posao koji morate obaviti.** Upotreba električnog alata za namene drugačije od predviđenih može voditi opasnim situacijama.
- ▶ **Održavajte drške i prihvatne površine suvim, čistim i bez ostataka ulja ili masnoće.** Klizave drške ili prihvatne površine ne omogućavaju bezbedno rukovanje i upravljanje alatom u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Neka vam vaš električni alat popravlja samo kvalifikovano osoblje, koristeći samo originalne rezervne delove.** Ovo će osigurati očuvanje bezbednosti električnog alata.

Sigurnosna uputstva za rende

- ▶ **Sačekajte da se sekač zaustavi pre odlaganja alata.** Izloženi rotirajuću sekač može da izloži površinu, što može dovesti do mogućeg gubitka kontrole i ozbiljne povrede.
- ▶ **Električni alat držite za izolovane prihvatne površine, jer sekač može doći u kontakt sa sopstvenim kablom.** Sečenje „provodne“ žice može dovesti do toga da izloženi delovi električnog alata postanu „provodni“ što rukovaoca može izložiti električnom udaru.
- ▶ **Upotrebite stegu ili pronađite neki drugi praktičan način da obezbedite i pričvrstite predmet obrade za stabilnu platformu.** Predmet će biti nestabilan ako ga budete pridržavali rukom ili sopstvenim telom, čime rizikujete da izgubite kontrolu nad njim.
- ▶ **Vodite električni alat samo uključen na radni komad.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca, ako upotrebljeni alat zapne u radnom komadu.
- ▶ **Nemojte rukama hvatati otvor za izbacivanje opiljaka.** Rotirajućim delovima možete da se povredite.
- ▶ **Rendisanje nikad ne vršite iznad metalnih predmeta, eksera ili zavrtanja.** Nož i osovina se mogu oštetiti i izazvati povećane vibracije.
- ▶ **Koristite odgovarajuće aparate za detekciju, da biste pronašli skrivene vodove snabdevanja, ili pozovite lokalnog distributera električne energije.** Kontakt sa električnim vodovima može da dovede do požara i strujnog udara. Oštećenja gasovoda mogu da dovedu do eksplozije. Prodiranje u cevovod sa vodom može da uzrokuje materijalnu štetu ili strujni udar.
- ▶ **Rende uvek držite za rad tako da ravan rende naleže ravno na objekat za obradu.** Rende se može iskrenuti i izazvati povrede.
- ▶ **Električni alat tokom rada držite čvrsto obema rukama i pobrinite se za stabilnu poziciju.** Električni alat se sigurnije vodi sa obe ruke.

Opis proizvoda i primene



Pročitajte sve bezbednosne napomene i uputstva. Propusti u poštovanju bezbednosnih napomena i uputstava mogu da prouzrokuju električni udar, požar i/ili teške povrede.

Vodite računa o slikama u prednjem delu upustva za rad.

Upotreba prema svrsi

Električni alat je zamišljen da pri čvrstom naleganju hobluje drvene materijale kao na primer grede i daske. Pogodan je i za obradu ivica i za falcovanje.

Prikazane komponente

Označavanje brojevima prikazanih komponenata odnosi se na prikaz električnog alata na grafičkoj stranici.

(1) Skala za debljinu strugotine
(2) Obrtno dugme za podešavanje debljine strugotine (izolirana površina za držanje)
(3) Izbacivač piljevine (po izboru levo ili desno)
(4) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
(5) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(6) Zavrtanj za poklopac kaiša
(7) Poklopac kaiša
(8) Poluga za promenu smera izlaza piljevine
(9) Potplata rendea
(10) V žlebovi
(11) Ručka (izolirana površina za držanje)
(12) Viljuškasti ključ
(13) Pričvrsni zavrtanj za klešta

(14) Klešta
(15) Glava noža
(16) Vodeći žleb noža za rendanje
(17) HM/TC nož rendea[a)]
(18) Vreća za prašinu/piljevinu[a)]
(19) Podnožje za odlaganje
(20) Paralelni graničnik
(21) Pričvrsni zavrtanj za paralelni/ugaoni graničnik
(22) Skala za širinu preklopa
(23) Navrtka za fiksiranje podešavanja širine preklopa
(24) Ugaoni graničnik[a)]
(25) Navrtka za fiksiranje podešavanja ugla[a)]
(26) Pričvrsni zavrtanj graničnika za dubinu preklopa[a)]
(27) Graničnik za dubinu preklopa[a)]
(28) Pogonski kaiš
(29) Velika remenica
(30) Mala remenica

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni obim isporuke.**

Tehnički podaci

Rende		**PHO20**
Broj artikla		**3 603 CE9 0..**
Nominalna ulazna snaga	W	700
Broj obrtaja u praznom hodu	min^{-1}	16500
Dubina struganja	mm	0–2,0
Dubina preklopa	mm	0–9
Maksimalna širina rendanja	mm	82
Težina[A)]	kg	2,7
Klasa zaštite		⧈/II

A) Sa nožem za rendanje, bez voda za priključivanje na mrežu

Podaci važe za nominalne napone [U] od 230 V. Kod napona koji odstupaju i izvođenja specifičnih za zemlje ovi podaci mogu da variraju.

Informacije o buci/vibracijama

Vrednosti emisije buke utvrđene u skladu sa **EN 62841-2-14**.

Nivo buke električnog alata klasifikovan pod A iznosi tipično: nivo zvučnog pritiska **90** dB(A); nivo zvučne snage **98** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za sluh!

Vrednosti vibracije a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđeni u skladu sa **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Nivo vibracija i vrednosti emisije buke, koji su navedeni u ovim uputstvima, su izmereni prema standardizovanom mernom postupku i mogu se koristiti za međusobno poređenje električnih alata. Pogodni su i za privremenu procenu emisije vibracije i buke.

Navedeni nivo vibracija i vrednost emisije buke predstavljaju realnu upotrebu električnog alata. Međutim, ako se električni alat upotrebljava za druge namene, sa drugim umetnim alatima ili ako se nedovoljno održava, može doći do odstupanja nivoa vibracija i vrednosti emisije buke. Ovo može u značajnoj meri povećati emisiju vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Za tačnu procenu emisije vibracija i buke trebalo bi uzeti u obzir i vreme u kojem je uređaj isključen ili u situaciji da radi, ali nije zaista u upotrebi. Ovo može značajno redukovati emisije vibracija i buke tokom celokupnog perioda korišćenja.

Utvrdite dodatne sigurnosne mere radi zaštite korisnika od delovanja vibracija kao na primer: održavanje električnog alata i umetnog alata, održavanje toplih ruku, organizacija radnih postupaka.

Montaža

▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Nož za rendanje

Prilikom zamene noža uvek zamenite oba noža za rendanje, pošto u suprotnom disbalans proizvodi vibracije i može da skrati vek trajanja električnog alata.

Promena HM/TC-noža za rendanje

▶ **Oprezno prilikom zamene noža rendea. Ne dodirujte oštre ivice noža rendea.** Možete se povrediti na oštre ivice sečiva.

Upotrebljavajte samo original **Bosch**-HM/TC-noževe rendea.

Noževi rendea od tvrdog metala (HM/TC) imaju 2 sečiva i mogu da se okrenu. Ukoliko su oba sečiva tupa, morate da zamenite noževe rendea **(17)**. HM/TC nož rendea ne smete naknadno da oštrite.

Demontaža noža za rendanje (videti slike A–B)

– Radi okretanja ili zamene noževa za rendanje obrćite glavu noža **(15)**, dok klešta **(14)** ne stoje paralelno sa potplatom sečiva **(9)**.
– Otpustite 3 pričvrsna zavrtnja **(13)** viljuškastim ključem **(12)** otprilike za 1–2 obrta. Klešta **(14)** ne morate da skidate.
– Malo obrnite glavu noža i pomoću drvenog komada nož za rendanje **(17)** izgurajte iz glave noža **(15)**.
– Obrnite glavu noža za 180° i demontirajte 2. nož za rendanje.

Montaža noža za rendanje (videti slike C–D)

Preko žleba vođice noža rendea obezbeđuje se pri promeni odnosno okretanju uvek ravnomerno podešavanje visine.

Ukoliko je neophodno, očistite ležište noža u glavi noža **(15)** i nož za rendanje **(17)**.

Prilikom ugradnje noža za rendanje pazite na to da on pravilno naseda u prijemnu vođicu glave noža **(15)**.

Nož za rendanje morate da ugradite **centralno do potplate rendea (9)** i da ga poravnate. Zatim pritegnite 3 pričvrsna

zavrtnja **(13)** viljuškastim ključem **(12)**. Pri tome se pridržavajte redosleda zatezanja koji je naveden na kleštima **(14)** (①②③).

Napomena: Pre puštanja u rad proverite pričvršćenost vijaka za fiksiranje **(13)**. Rukom obrćite glavu noža **(15)** i uverite se da noževi za rendanje nigde ne zapinju.

Usisavanje prašine/piljevine

Izbegavajte rad bez mera za smanjivanje prašine. Pogodan uređaj za usisavanje ili kutija/vreća za prašinu smanjuje nastanak velike količine prašine opasne po zdravlje. Pobrinite se da radno mesto bude dobro provetreno. Generalno koristite zaštitnu masku. Ako koristite kutiju za prašinu, redovno je praznite i redovno čistite element filtera, kako bi optimalno usisavanje prašine bilo zagarantovano.

Ako koristite usisivač, imajte na umu sledeće zahteve. Obratite pažnju na propise koji važe u vašoj zemlji za materijale koje treba obrađivati.

▶ **Izbegavajte sakupljanje prašine na radnom mestu.** Prašine se mogu lako zapaliti.

Zahtevi za usisivač		
Preporučeni nominalni prečnik creva	mm	**28**
Potrebni potpritisak[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Potrebna količina protoka[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Preporučena efikasnost filtera		HEPA ili klasa prašine M[B)]

A) Vrednost snage na priključku za usisivač elekričnog alata

B) U skladu sa standardom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputstva za usisivač. Ako snaga usisavanja opadne, prekinite rad i otklonite uzrok.

Redovno čistite izlaz za piljevinu **(3)**. Za čišćenje zapušenog izlaza za piljevinu koristite upotrebljavajte adekvatan alat, npr. drveni komad, komprimovani vazduh itd.

▶ **Nemojte rukama hvatati otvor za izbacivanje opiljaka.** Rotirajućim delovima možete da se povredite.

Koristite za obezbeđivanje optimalnog usisavanja uvek uređaj za usisavanje sa strane ili neku vreću za prašinu/strugotinu.

Po izboru otvor za strugotinu

Polugom za premeštanje **(8)** izlaz za piljevinu **(3)** može da se premesti nalevo ili nadesno. Pritiskajte polugu za premeštanje **(8)** sve dok ne ulegne u krajnju poziciju. Izabrani smer izlaza za piljevinu prikazan je simbolom strelice na poluzi za premeštanje **(8)**.

Samostalno usisavanje (videti slike E–F)

Kod manjih radova možete da priključite vreću za prašinu/piljevinu (pribor) **(18)**. Utaknite priključak vreće za prašinu u izlaz za piljevinu **(3)**. Na vreme ispraznite vreću za prašinu/piljevinu **(18)** kako bi se optimalno očuvao prihvat prašine.

Usisavanje sa strane

Priključite usisni adapter na usisno crevo tako da čujno ulegne. Povežite usisni adapter sa usisnim nastavkom na električnom alatu i usisno crevo sa usisivačem (pribor).

Pregled o priključivanju na različite usisivače naći ćete na kraju ovog uputstva.

Usisivač mora biti predviđen za materijal koji treba obrađivati.

Koristite specijalan usisivač prilikom usisavanja, posebno prašine štetne po zdravlje, prašine koja izaziva rak ili suve prašine.

Režim rada

Puštanje u rad

▶ **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj tablici električnog alata.

Podešavanje debljine strugotine

Pomoću obrtnog dugmeta **(2)** možete da podesite dubinu skidanja strugotine bez stepena od **0–2,0** mm pomoću skale za debljinu strugotine **(1)** (odeljak skale = **0,1** mm).

Uključivanje/isključivanje

▶ **Uverite se da možete da pritisnete prekidač za uključivanje/isključivanje, a da ne sklanjate ruku sa drške.**

Za **puštanje u rad** električnog alata prvo aktivirajte blokadu uključivanja **(4)** i pritisnite **zatim** prekidač za uključivanje/isključivanje **(5)** i držite ga pritisnutim.

Da biste električni alat **isključili**, pustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(5)**.

Napomena: Iz sigurnosnih razloga, prekidač za uključivanje/isključivanje **(5)** se ne može blokirati, nego mora stalno da bude pritisnut tokom rada.

Uputstva za rad

▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

Podnožje za odlaganje (videti sliku G)

Podnožje za odlaganje **(19)** omogućuje odlaganje električnog alata odmah nakon radnog postupka bez opasnosti da se ošteti radni komad ili nož za rendanje. Tokom radnog postupka, podnožje za odlaganje **(19)** se podiže i zadnji deo potplate sečiva **(9)** se oslobađa.

Postupak struganja (vidi sliku G)

Podesite željenu debljinu strugotine i postavite električni alat prednjim delom potplate sečiva **(9)** na komad za obradu.

▶ **Vodite električni alat samo uključen na radni komad.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca, ako upotrebljeni alat zapne u radnom komadu.

Uključite električni alat i vodite ga sa ravnomernim pomeranjem napred preko površine koja se mora obraditi.

Radi postizanja kvalitetnih površina radite samo sa malim pomeranjem napred i pritiskajući u sredinu podnožja rendea.

Pri obradi tvrdih materijala, naprimer tvrdog drveta, kao i koristeći maksimalnu širinu rendea, podesite samo malu debljinu strugotine i smanjite u datom slučaju pomeranje napred rendea.

Preterano pomeranje napred smanjuje kvalitet površine i može uticati na brže začepljenje otvora za strugotinu.

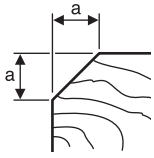
Samo oštri noževi rendea daju dobar učinak u sečenju i čuvaju električni alat.

Integrisano podnožje za odlaganje **(19)** omogućuje nakon prekida i nastavljanje struganja na željenom mestu radnog komada:

– Stavite električni alat sa dole preklopljenim podnožjem za odlaganje na mesto radnog komada koje treba obrađivati.
– Uključite električni alat.
– Premestite pritisak naleganja na prednju potplatu noža rendea i pomerajte električni alata polako ka napred (❶). Pritom se podnožje za odlaganje zakreće ka gore (❷) tako da zadnji deo potplate noža rendea ponovo naleže na radni komad.
– Prelazite električnim alatom ravnomernim napretkom preko površine za rad (❸).

Obrada ivica (videti sliku H)

V žlebovi koji postoje u prednjoj potplati rendea omogućavaju brzu i jednostavnu obradu ivica radnog komada. Koristite odgovarajući V žleb zavisno od željene širine skidanja. Stavite zato rende sa V žlebom na ivicu radnog komada i vodite ga duž njega.



Korišćeni žleb	**Dimenzija a (mm)**
bez	**0–4**
mali	**2–6**
srednji	**4–9**
veliki	**6–10**

Struganje paralelnim/ugaonim graničnikom (vidi slike I–L)

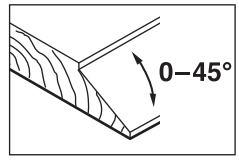
Montirajte paralelni graničnik **(20)** odn. ugaoni graničnik **(24)** pričvrsnim zavrtnjem **(21)** na električni alat. Montirajte, u skladu sa primenom, preklopivi graničnik **(27)** pričvrsnim zavrtnjem **(26)** na električni alat.

Otpustite navrtanj za fiksiranje **(23)** i podesite željenu širinu preklopa na skali **(22)**. Ponovo pritegnite navrtanj za fiksiranje **(23)**.

Podesite prema potrebi željenu dubinu preklopa preklopivim graničnikom **(27)**.

Prođite rendisanje više puta, sve dok se ne dostigne željena dubina falca. Vodite rende sa bočnim pritiskom naleganja.

Iskošenje sa ugaonim graničnikom



Podesite pri iskošenju preklopa i površina neophodni ugao iskosa podešavanjem ugla **(25)**.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

▶ **Izvucite pre svih radova na električnom alatu mrežni utikač iz utičnice.**

▶ **Održavajte električni alat i proreze za ventilaciju čistima da biste radili dobro i bezbedno.**

Ako je neophodna zamena priključnog voda, onda to mora da izvede **Bosch** ili ovlašćena servisna služba za **Bosch** električne alate, kako biste izbegli ugrožavanje bezbednosti.

Držite podnožje za odlaganje **(19)** slobodnim i redovno ga čistite.

Ako su potrošene grafitne četkice električni alat se samostalno isključuje. Električni alat mora da se pošalje u korisnički servis, adrese pogledajte u odeljku „Servis i saveti za upotrebu“.

Zamena pogonskog kaiša (videti slike M–N)

Odvrnite vijak **(6)** i skinite poklopac kaiša **(7)**. Uklonite ishabani pogonski kaiš **(28)**.

Pre ugradnje novog pogonskog kaiša **(28)** očistite oba točka za kaiš **(29)** i **(30)**.

Novi pogonski kaiš **(28)** prvo postavite na mali točak za kaiš **(30)** i potom pritisnite pogonski kaiš **(28)** na veliki točak za kaiš **(29)** tako što ćete ga okretati rukom.

Vodite računa da pogonski kaiš **(28)** prelazi tačno kroz uzdužne brazde na točkovima za kaiš **(29)** odn. **(30)**.

Stavite poklopac kaiša **(7)** i zategnite vijak **(6)**.

Servis i saveti za upotrebu

Srpski
Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

Molimo da kod svih pitanja i naručivanja rezervnih delova neizostavno navedete broj artikla sa 10 brojčanih mesta prema tipskoj pločici proizvoda.

Uklanjanje đubreta

Električni alati, pribor i pakovanja treba reciklirati na ekološki prihvatljiv način.



Ne bacajte električni alat u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

Električni i elektronski uređaji koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

Slovenščina

Varnostna opozorila

Splošna varnostna navodila za električna orodja

⚠ OPOZORILO **Preberite vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, ki so priložene temu električnemu orodju.** Če spodaj navedenih napotkov ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali težke poškodbe.

Vsa opozorila in napotke shranite, ker jih boste v prihodnje še potrebovali.

Pojem električno orodje, ki se pojavlja v nadaljnjem besedilu, se nanaša na električna orodja z električnim pogonom (z električnim kablom) in na akumulatorska električna orodja (brez električnega kabla).

Varnost na delovnem mestu

- ▶ **Delovno mesto naj bo vedno čisto in dobro osvetljeno.** Nered in neosvetljena delovna mesta povečajo možnost nezgod.
- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte v okolju, v katerem lahko pride do eksplozij (prisotnost vnetljivih tekočin, plinov ali prahu).** Električna orodja povzročajo iskrenje, zaradi katerega se lahko prah ali hlapi vnamejo.
- ▶ **Ko uporabljate električno orodje, poskrbite, da v bližini ni otrok ali drugih oseb.** Odvračanje pozornosti lahko povzroči izgubo nadzora nad orodjem.

Električna varnost

- ▶ **Priključni vtič električnega orodja se mora prilegati vtičnici. Spreminjanje vtiča na kakršen koli način ni dovoljeno. Pri ozemljenih električnih orodjih ne uporabljajte adapterskih vtičev.** Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Izogibajte se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so na primer cevi, grelci, hladilniki in pašniki.** Tveganje električnega udara je večje, če je vaše telo ozemljeno.
- ▶ **Prosimo, da napravo zavarujete pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v električno orodje povečuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Kabel uporabljajte pravilno. Kabel zavarujte pred vročino, oljem, ostrimi robovi ali premikajočimi se deli.** Poškodovani ali zapleteni kabli povečujejo tveganje električnega udara.
- ▶ **Kadar uporabljate električno orodje zunaj, uporabljajte samo kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba kabelskega podaljška, ki je primeren za delo na prostem, zmanjšuje tveganje za električni udar.
- ▶ **Če je uporaba električnega orodja v vlažnem okolju neizogibna, uporabljajte stikalo za zaščito pred kvarnim tokom.** Uporaba zaščitnega stikala zmanjšuje tveganje električnega udara.

Osebna varnost

- ▶ **Bodite pozorni, pazite kaj delate ter se dela z električnim orodjem lotite z razumom. Ne uporabljajte električnega orodja, če ste utrujeni oziroma če ste pod vplivom mamil, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi električnega orodja je lahko vzrok za resne telesne poškodbe.
- ▶ **Uporabljajte osebno zaščitno opremo. Vedno uporabljajte zaščito za oči.** Z uporabo zaščitne opreme, kot so protiprašna maska, varnostni čevlji, ki ne drsijo, čelada ali zaščita za sluh, v ustreznih okoliščinah zmanjšate nevarnost poškodb.
- ▶ **Preprečite nenameren vklop orodja. Pred priključitvijo električnega orodja na električno omrežje in/ali na akumulatorsko baterijo in pred dviganjem ali nošenjem se prepričajte, da je električno orodje izklopljeno.** Če električno orodje nosite in imate pri tem prst na stikalu ali pa orodje napajate, ko je stikalo v položaju za vklop, lahko pride do nesreče.
- ▶ **Odstranite vse ključe in izvijače za prilagajanje orodja, preden orodje vključite.** Ključ ali izvijač, ki ga ne odstranite z vrtečega se dela električnega orodja, lahko povzroči telesne poškodbe.
- ▶ **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Ves čas trdno stojite in vzdržujte ravnovesje.** To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- ▶ **Bodite primerno oblečeni. Ne nosite ohlapnih oblačil ali nakita. Las in oblačil ne približujte premikajočim se delom.** Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele.
- ▶ **Če imate na voljo naprave za priklop sesalnika za prah ali zbiralnih posod, se prepričajte, da so te ustrezno priključene.** Uporaba sistema za zbiranje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- ▶ **Naj seznanjenost z orodjem, ki jo pridobite s pogosto uporabo, ne bo razlog za to, da postanete lahkomiselni in ignorirate varnostna načela.** V delčku sekunde lahko nepozorno dejanje pripelje do hude poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- ▶ **Električnega orodja ne preobremenjujte. Za delo uporabite ustrezno električno orodje.** Pravo električno orodje bo delo opravilo bolje in varneje, in sicer s hitrostjo, za katero je bilo oblikovano.

- ▶ **Električnega orodja ne uporabljajte, če ga s stikalom ne morete vklopiti in izklopiti.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzirati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- ▶ **Izvlecite vtič iz vtičnice in/ali odstranite akumulatorsko baterijo, če je le mogoče, in odstranite ter shranite pribor, še preden se lotite popravila orodja.** Ti preventivni varnostni ukrepi zmanjšajo tveganje za nenamerni zagon aparata.
- ▶ **Ko električnih orodij ne uporabljajte, jih shranite izven dosega otrok. Osebam, ki orodja ne poznajo ali niso prebrale teh navodil za uporabo, orodja ne dovolite uporabljati.** Električna orodja so nevarna, če jih uporabljajo neizkušene osebe.
- ▶ **Vzdržujte električna orodja in pribor. Prepričajte se, da so premikajoči se deli pravilno poravnani in da se ne zatikajo ter da deli niso polomljeni. Prav tako preverite, ali je na orodju še kaj drugega, kar bi lahko vplivalo na njegovo delovanje. Če je električno orodje poškodovano, mora biti pred uporabo popravljeno.** Slabo vzdrževana električna orodja so vzrok za mnoge nezgode.
- ▶ **Rezalna orodja naj bodo vedno ostra in čista.** Skrbno negovana rezalna orodja z ostrimi robovi se manj zatikajo in so lažje vodljiva.
- ▶ **Električna orodja, pribor, vsadna orodja in podobno uporabljajte v skladu s temi navodili. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in dejavnost, ki jo boste opravljali.** Uporaba električnih orodij v namene, ki so drugačni od predpisanih, lahko privede do nevarnih situacij.
- ▶ **Ročaji in površine za prijemanje naj bodo suhe, čiste in brez olja ali maščobe.** Gladki ročaji in površine za prijemanje ne omogočajo varne uporabe in nadzora orodja v nepričakovanih situacijah.

Servisiranje

- ▶ **Vaše električno orodje naj popravlja samo usposobljeno strokovno osebje, ki naj pri tem uporabi zgolj originalne rezervne dele.** S tem boste zagotovili, da bo orodje varno za uporabo.

Varnostna opozorila za skobeljnik

- ▶ **Preden orodje odložite, počakajte, da se rezalnik popolnoma zaustavi.** Vrteči se rezalnik se lahko zareže v površino, kar lahko pripelje do izgube nadzora in povzroči resne poškodbe.
- ▶ **Električno orodje vedno držite za izolirane oprijemalne površine, ker se lahko rezalnik dotakne lastnega kabla.** Ob stiku rezalnega nastavka z žico pod napetostjo se lahko električna napetost prenese na kovinske dele električnega orodja, uporabnik pa lahko ob tem doživi električni udar.
- ▶ **Za zaščito in pritrditev obdelovanca na stabilno podlago uporabite spono ali kakšen drug priročen način.** Obdelovanec ni stabilen, če ga držite z roko ali ga skušate zaščititi s svojim telesom. Takšen način lahko povzroči izgubo nadzora nad obdelovancem.
- ▶ **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.
- ▶ **Z rokami ne segajte v izmet odrezkov.** Na vrtečih se delih se lahko poškodujete.
- ▶ **Nikoli ne smete oblati preko kovinskih predmetov, žebljev ali vijakov.** Lahko bi poškodovali nož in gred noža, kar bi povečalo tresljaje.
- ▶ **Za iskanje skritih oskrbovalnih vodov uporabljajte ustrezne iskalne naprave ali se o tem pozanimajte pri lokalnem podjetju za oskrbo z vodo, elektriko ali plinom.** Stik z električnim vodom lahko povzroči požar ali električni udar. Poškodbe na plinovodu so lahko vzrok za eksplozijo, vdor v vodovodno omrežje pa lahko povzroči materialno škodo ali električni udar.
- ▶ **Pri delu morate skobeljnik vedno držati tako, da dno skobeljnika leži plosko poravnano na obdelovancu.** Sicer bi se lahko skobeljnik zataknil in povzročil poškodbe.
- ▶ **Električno orodje med delom močno držite z obema rokama in poskrbite za varno stojišče.** Z električnim orodjem lahko varneje delate, če ga upravljate z obema rokama.

Opis izdelka in storitev



Preberite vsa varnostna opozorila in navodila. Neupoštevanje varnostnih opozoril in navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude poškodbe.

Upoštevajte slike na začetku navodil za uporabo.

Predvidena uporaba

Električno orodje je namenjeno oblanju lesnih materialov, kot so npr. trami in deske na trdi podlagi. Poleg tega je primerno za poševno odrezavanje robov in za izdelovanje utorov.

Komponente na sliki

Oštevilčenje komponent na sliki se nanaša na shemo električnega orodja na strani s shemami.

- **(1)** Globinska skala skobljanja
- **(2)** Nastavitveno kolesce za nastavitev globine skobljanja (izolirana oprijemalna površina)
- **(3)** Izmet odrezkov (po izbiri desno ali levo)
- **(4)** Zaklep stikala za vklop/izklop
- **(5)** Stikalo za vklop/izklop
- **(6)** Vijak pokrova jermena
- **(7)** Pokrov jermena
- **(8)** Prestavni vzvod za smer izmeta ostružkov
- **(9)** Podstavek skobeljnika

(10) V-utori
(11) Ročaj (izolirana oprijemalna površina)
(12) Viličasti ključ
(13) Pritrdilni vijak za vpenjalno čeljust
(14) Vpenjalna čeljust
(15) Glava noža
(16) Vodilni utor za skobeljni nož
(17) Skobeljni nož iz karbidne trdine/volframovega karbida[a)]
(18) Vreča za prah/ostružke[a)]
(19) Odlagalni nastavek
(20) Vzporedno vodilo
(21) Pritrdilni vijak za vzporedno/kotno vodilo
(22) Skala za širino utora
(23) Pritrdilna matica za nastavitev širine utora
(24) Kotno vodilo[a)]
(25) Pritrdilna matica za nastavitev kota[a)]
(26) Pritrdilni vijak omejevalnika globine utora[a)]
(27) Omejevalnik globine utora[a)]
(28) Pogonski jermen
(29) Veliko jermensko kolo
(30) Majhno jermensko kolo

a) **Ta pribor ne spada v standardni obseg dobave.**

Tehnični podatki

Skobeljnik		**PHO20**
Kataloška številka		**3 603 CE9 0..**
Nazivna moč	W	700
Število vrtljajev v prostem teku	min^{-1}	16500
Globina skobljanja	mm	0–2,0
Globina utora	mm	0–9
Najv. širina skobljanja	mm	82
Teža[A)]	kg	2,7
Razred zaščite		⧈/II

A) S skobeljnim nožem, brez omrežnega kabla

Navedbe veljajo za nazivne napetosti [U] 230 V. Pri drugih napetostih in državno specifičnih izvedbah lahko te navedbe variirajo.

Podatki o hrupu/tresljajih

Podatki o emisijah hrupa, pridobljeni v skladu s standardom **EN 62841-2-14**.

A-vrednotena raven hrupa za električno orodje običajno znaša: raven zvočnega tlaka **90** dB(A); raven zvočne moči **98** dB(A). Negotovost K = **3** dB.

Uporabljajte zaščito za sluh!

Vrednosti tresljajev a_h (neprekinjeni tresljaji), p_F (tresljaji zaradi ponavljajočih se udarcev) in negotovost K so določene v skladu s standardom **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Vrednosti nivoja tresljajev in hrupa, podane v teh navodilih, so bile izmerjene v skladu s standardiziranim merilnim postopkom in se lahko uporabljajo za medsebojno primerjavo električnih orodij. Primerne so tudi za začasno oceno oddajanja tresljajev in hrupa.

Naveden nivo tresljajev in hrupa je določen na osnovi glavnih načinov uporabe električnega orodja. Pri uporabi orodja v drugačne namene, z drugačnimi nastavki ali pri nezadostnem vzdrževanju lahko nivo hrupa in tresljajev odstopa. To lahko obremenjenost s hrupom in tresljaji v celotnem obdobju uporabe občutno poveča.

Za natančnejšo oceno obremenjenosti s hrupom in tresljaji morate upoštevati tudi čas, ko je orodje izklopljeno, in čas, ko orodje deluje, vendar dejansko ni v uporabi. To lahko občutno zmanjša obremenjenost s hrupom in tresljaji, ki je razporejena na celotno obdobje uporabe.

Določite dodatne varnostne ukrepe za zaščito uporabnika pred vplivi tresljajev, npr. vzdrževanje električnega orodja in nastavkov, segrevanje rok, organizacija delovnih postopkov.

Namestitev

▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Skobeljni nož

V primeru menjave nožev vedno zamenjajte oba skobeljna noža, saj neuravnoteženost povzroči vibracije, življenjska doba električnega orodja pa se lahko skrajša.

Menjava skobeljnih nožev iz karbidne trdine/volframovega karbida

▶ **Bodite previdni pri menjavi skobeljnega noža. Skobeljnih nožev ne prijemajte za rezalne robove.** Na ostrih rezilnih robovih se lahko poškodujete.

Uporabljajte le originalne nože skobeljnika HM/TC podjetja **Bosch**.

Skobeljni noži iz karbidne trdine (HM/TC) imajo 2 rezili in jih lahko obračate. Če sta oba rezalna robova topa, je treba skobeljne nože **(17)** zamenjati. Skobeljnega noža iz karbidne trdine (HM/TC) ni dovoljeno naknadno ostriti.

Odstranjevanje skobeljnega noža (glejte slike A–B)

– Za obračanje ali zamenjavo skobeljnega noža vrtite glavo **(15)**, dokler ni vpenjalna čeljust **(14)** vzporedna s podplatom skobeljnika **(9)**.
– Odvijte vse 3 pritrdilne vijake **(13)** s pomočjo viličastega ključa **(12)** za pribl. 1–2 obrata. Vpenjalne čeljusti **(14)** ni treba sneti.
– Rahlo zavrtite glavo noža in s kosom lesa skobeljni nož **(17)** s strani potisnite iz glave noža **(15)**.
– Glavo noža obrnite za 180° in odstranite 2. skobeljni nož.

Namestitev skobeljnega noža (glejte slike C–D)

Z vodilnim utorom noža skobeljnika se pri menjavi oz. obračanju lahko vedno zagotavlja enakomerna nastavitev višine.

Po potrebi očistite ležišče noža v glavi noža **(15)** in skobeljni nož **(17)**.

Pri vgradnji skobeljnega noža se prepričajte, da je nož brezhibno nameščen v vpenjalno vodilo glave noža **(15)**.

Skobeljni nož je treba vgraditi in poravnati **sredinsko glede na podstavek skobeljnika (9)**. Nato zategnite vse 3 pritrdilne vijake **(13)** z viličastim ključem **(12)**. Pri tem upoštevajte vrstni red zategovanja, naveden na vpenjalni čeljusti **(14)** (①②③).

Opomba: pred zagonom se prepričajte, da so pritrdilni vijaki **(13)** dobro zategnjeni. zavrtite glavo noža **(15)** in se prepričajte, da se skobeljni noži ničesar ne dotikajo.

Odsesavanje prahu/ostružkov

Izogibajte se delu brez ukrepov za zmanjšanje prašenja. S primerno pripravo za odsesavanje ali posodo za prah/vrečko za prah zmanjšate obremenitev s prahom, ki lahko škoduje zdravju. Poskrbite za dobro zračenje delovnega prostora. Praviloma morate uporabljati primerno zaščito za dihala. Če uporabljate posodo za prah, jo pravočasno izpraznite in redno čistite filtrirni element, da poskrbite za optimalno odsesavanje.

Če uporabljate sesalnik, upoštevajte zahteve v nadaljevanju. Upoštevajte veljavne nacionalne predpise za obdelovane materiale.

▶ **Preprečite nabiranje prahu na delovnem mestu.** Prah se lahko hitro vname.

Zahteve za sesalnik		
Priporočeni nazivni premer gibke cevi	mm	**28**
Zahtevani podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Zahtevani pretok[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Priporočena učinkovitost filtra		HEPA ali razred prahu M[B)]

A) Zmogljivost na priključku električnega orodja za sesalnik

B) V skladu s standardom IEC/EN 60335-2-69

Upoštevajte navodila za uporabo sesalnika. Če se sesalna moč zmanjša, prekinite delo in odpravite vzrok za to.

Redno čistite izmet oblancev **(3)**. Za čiščenje zamašenega izmeta oblancev uporabite ustrezno orodje, npr. kos lesa, stisnjen zrak itd.

▶ **Z rokami ne segajte v izmet odrezkov.** Na vrtečih se delih se lahko poškodujete.

Da bi lahko zagotovili optimalno odsesavanje, vedno uporabite eksterno odsesovalno pripravo ali vrečo za prah/oblance.

Nastavitev izmeta oblancev

S prestavnim vzvodom **(8)** lahko izmet oblancev **(3)** prestavite v levo ali desno. Prestavni vzvod **(8)** vedno potisnite v končni položaj, da se zaskoči. Izbrana smer izmeta oblancev je prikazana s puščico na prestavnem vzvodu **(8)**.

Lastno odsesavanje (glejte slike E–F)

Če izvajate manjša opravila, lahko priključite vrečko za prah/odrezke (na voljo kot dodatni pribor) **(18)**. Nastavek vrečke za prah čvrsto namestite v izmet odrezkov **(3)**. Redno praznite vrečko za prah/odrezke **(18)**, da bo zmogljivost odstranjevanja prahu vedno optimalna.

Odsesavanje z zunanjim sesalnikom

Adapter za odsesavanje namestite na cev za odsesavanje, da se slišno zaskoči. Adapter za odsesavanje povežite s priključkom za odsesavanje na električnem orodju, odsesovalno cev pa s sesalnikom za prah (pribor).

Pregled priključkov za različne sesalnike za prah najdete na koncu teh navodil.

Sesalnik za prah mora biti primeren za obdelovani material.

Za odsesavanje zdravju izredno nevarnih, rakotvornih ali suhih vrst prahu uporabljajte poseben sesalnik za prah.

Delovanje

Uporaba

▶ **Upoštevajte napetost omrežja!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na tipski ploščici električnega orodja.

Nastavitev globine oblanja

Z vrtljivim gumbom **(2)** lahko brezstopenjsko nastavite globino skobljanja **0–2,0** mm s pomočjo globinske skale **(1)** (globina skale = **0,1** mm).

Vklop/izklop

▶ **Prepričajte se, da lahko stikalo za vklop/izklop uporabljate, ne da bi izpustili ročaj.**

Za **zagon** električnega orodja najprej uporabite zaklep vklopa **(4)**, **nato** pa pritisnite na stikalo za vklop/izklop **(5)** in ga držite.

Za **izklop** električnega orodja izpustite stikalo za vklop/izklop **(5)**.

Opomba: iz varnostnih razlogov stikala za vklop/izklop **(5)** ni mogoče zapahniti, temveč ga je treba med uporabo orodja neprekinjeno pritiskati.

Navodila za delo

▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**

Odlagalni nastavek (glejte sliko G)

Odlagalni nastavek **(19)** omogoča odlaganje električnega orodja takoj po zaključenem delu brez nevarnosti poškodb obdelovanca ali skobeljnega noža. Med izvajanjem dela je odlagalni nastavek **(19)** obrnjen navzgor in zadnji del podplata skobeljnika **(9)** prost.

Postopek skobljanja (glejte sliko G)

Nastavite želeno globino reza in položite električno orodje s sprednjim delom podplata skobeljnika **(9)** ob obdelovanec.

▶ **Obdelovancu se približajte samo z vklopljenim električnim orodjem.** V nasprotnem primeru obstaja

nevarnost, da se bo vsadno orodje zataknilo v obdelovanec in povzročilo povratni udarec.

Vklopite električno orodje in ga vodite z enakomernim pomikom preko obdelovalne površine.

Za dosego kakovostnih površin delajte le z majhnim pomikom in pri tem pritiskajte po sredini na podplat skobeljnika.

Pri obdelavi trdih materialov, npr. trdega lesa, ter pri izkoristku maksimalne širine skobeljnika nastavite le majhne globine oblanja in po potrebi zmanjšajte pomik skobeljnika.

Previsok pomik zmanjša kakovost površine in lahko hitro vodi do hitre zamašitve izmeta oblancev.

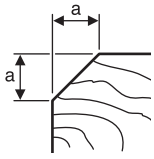
Le ostri noži skobeljnika poskrbijo za dobro rezalno zmogljivost in prizanašajo električnemu orodju.

Vgrajeni odlagalni nastavek **(19)** omogoča nadaljevanje skobljanja po prekinitvi na poljubnem delu obdelovanca:

– Postavite električno orodje z navzdol poklopljenim odlagalnim nastavkom na mesto obdelovanca, ki ga želite obdelati.
– Vklopite električno orodje.
– Ustvarite pritisk na sprednji del podplata skobeljnika in električno orodje počasi potiskajte naprej (❶). Ob tem se odlagalni nastavek pomakne navzgor (❷), da zadnji del podplata skobeljnika spet leži na obdelovancu.
– Električno orodje z enakomernim pomikom vodite preko obdelovalne površine (❸).

Posnemanje robov (glejte sliko H)

V-utori, ki so v sprednjem podplatu skobeljnika, omogočijo hitro in enostavno posnemanje robov na obdelovancu. Uporabite ustrezni V-utor glede na želeno širino posnetega roba. V ta namen postavite skobeljnik z V-utorom na rob obdelovanca in ga vodite vzdolž roba.



Uporabljeni utor	Mera a (mm)
brez	**0–4**
majhno	**2–6**
srednja	**4–9**
veliko	**6–10**

Oblanje z vzporednim/kotnim vodilom (glejte slike I–L)

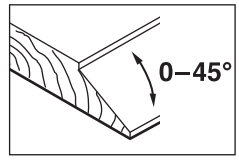
Vzporedno vodilo **(20)** oz. kotno vodilo **(24)** s pritrdilnim vijakom **(21)** pritrdite na električno orodje. Glede na način uporabe na električno orodje pritrdite omejevalnik globine utora **(27)** s pritrdilnim vijakom **(26)**.

Sprostite pritrdilno matico **(23)** in na skali **(22)** nastavite želeno širino utora. Pritrdilno matico **(23)** znova privijte.

Z omejevalnikom globine utora **(27)** ustrezno nastavite želeno globino utora.

Večkrat izvedite postopek oblanja, dokler se ne doseže želena globina posnetja roba. Skobeljnik vodite s stranskim pritiskom.

Poševni odrez s kotnim prislonom



Za poševne odreze utorov in površin z nastavnikom kota **(25)** nastavite želeni kot rezanja.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

- ▶ **Pred začetkom kakršnih koli del na električnem orodju izvlecite omrežni vtič iz vtičnice.**
- ▶ **Skrbite za čistočo električnega orodja in prezračevalnih utorov, da lahko dobro in varno delate.**

Če morate zamenjati priključni kabel, storite to pri servisu **Bosch** ali pooblaščenem servisu za električna orodja **Bosch**, da ne pride do ogrožanja varnosti.

Odlagalni nastavek **(19)** mora biti ves čas prosto pomičen in redno ga je treba čistiti.

Pri izrabljenih drsnih grafitih se električno orodje samodejno izklopi. Za vzdrževalna dela je treba električno orodje poslati naši servisni službi, naslove lahko najdete v odstavku „Servisna služba in svetovanje glede uporabnikom“.

Menjava pogonskega jermena (glejte slike M–N)

Vijak **(6)** popolnoma odvijte in odstranite pokrov jermena **(7)**. Odstranjevanje obrabljenega pogonskega jermena **(28)**.

Pred vgradnjo novega pogonskega jermena **(28)** očistite obe jermenski kolesi **(29)** in **(30)**.

Nov pogonski jermen **(28)** najprej položite na manjše pogonsko kolo **(30)** in nato pogonski jermen **(28)** med ročnim vrtenjem namestite na večje pogonsko kolo **(29)**.

Pazite na to, da pogonski jermen **(28)** namestite natančno v zareze na pogonskih kolesih **(29)** oz. **(30)**.

Namestite pokrov jermena **(7)** in zategnite vijak **(6)**.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Slovensko
Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

Ob vseh vprašanjih in naročilih rezervnih delov nujno sporočite 10-mestno številko na tipski ploščici izdelka.

Odlaganje

Električno orodje, pribor in embalažo je treba dostaviti v okolju prijazno ponovno predelavo.



Električnih orodij ne odvrzite med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:
Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

Hrvatski

Sigurnosne napomene

Uobičajena sigurnosna upozorenja za električne alate

⚠ UPOZORENJE **Pročitajte sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije koje se isporučuju s ovim električnim alatom.** Nepoštivanje dolje navedenih uputa može uzrokovati električni udar, požar i/ili ozbiljne ozljede.

Sačuvajte sve napomene o sigurnosti i upute za buduću primjenu.

Pojam „električni alat" u upozorenjima odnosi se na električne alata s priključkom na električnu mrežu (s mrežnim kabelom) i električne alate s napajanjem na akumulatorsku bateriju (bez mrežnog kabela).

Sigurnost na radnom mjestu

- **Održavajte radno mjesto čistim i dobro osvijetljenim.** Nered ili neosvijetljeno radno mjesto mogu uzrokovati nezgode.
- **Ne radite s električnim alatima u eksplozivnim atmosferama, primjerice onima u kojima ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** Električni alati proizvode iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.
- **Tijekom upotrebe električnog alata djecu i druge osobe držite podalje od mjesta rada.** Svako odvraćanje pozornosti može uzrokovati gubitak kontrole nad uređajem.

Električna sigurnost

- **Priključni utikač električnog alata mora odgovarati utičnici. Sve su preinake utikača zabranjene. Nemojte upotrebljavati adapterske utikače zajedno sa zaštitno uzemljenim električnim alatima.** Utikač na kojem nisu vršene preinake i odgovarajuća utičnica smanjuju opasnost od strujnog udara.
- **Izbjegavajte dodir tijela s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** Opasnost od električnog udara je veća ako je vaše tijelo uzemljeno.
- **Električne alate držite dalje od kiše ili vlage.** Prodiranje vode u električni alat povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ne zloupotrebljavajte priključni kabel. Nikada nemojte upotrebljavati priključni kabel za nošenje, vješanje električnog alata ili za izvlačenje utikača iz mrežne utičnice. Priključni kabel držite dalje od izvora topline, ulja, oštrih rubova ili pomičnih dijelova uređaja.** Oštećen ili zapleten priključni kabel povećava opasnost od strujnog udara.
- **Ako s električnim alatom radite na otvorenom, upotrebljavajte isključivo produžni kabel prikladan za upotrebu na otvorenom.** Upotreba produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje opasnost od strujnog udara.
- **Ako ne možete izbjeći upotrebu električnog alata u vlažnoj okolini, upotrijebite diferencijalnu strujnu zaštitnu sklopku.** Primjenom diferencijalne strujne zaštitne sklopke izbjegava se opasnost od strujnog udara.

Sigurnost ljudi

- **Budite pažljivi, pazite što činite i postupajte oprezno dok radite s električnim alatom. Nemojte upotrebljavati alat ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Trenutak nepažnje kod upotrebe električnog alata može uzrokovati ozbiljne ozljede.
- **Nosite osobnu zaštitnu opremu. Uvijek nosite zaštitne naočale.** Nošenje osobne zaštitne opreme, kao što je maska za prašinu, zaštitna obuća s protukliznim potplatom, zaštitna kaciga ili štitnik za sluh, ovisno od vrste i primjene električnog alata, smanjuje opasnost od ozljeda.
- **Spriječite svako nehotično uključivanje uređaja. Prije nego što ćete utaknuti utikač u utičnicu i/ili staviti komplet baterija, provjerite je li električni alat isključen.** Ako kod nošenja električnog alata imate prst na prekidaču ili se uključen uređaj priključi na električno napajanje, to može dovesti do nezgoda.
- **Prije uključivanja električnog alata uklonite alate za podešavanje ili ključ.** Alat ili ključ koji se nalazi u rotirajućem dijelu uređaja može dovesti do nezgoda.
- **Izbjegavajte neuobičajene položaje tijela. Zauzmite siguran i stabilan položaj tijela i u svakom trenutku održavajte ravnotežu.** Na taj način možete električni alat bolje kontrolirati u neočekivanim situacijama.
- **Nosite prikladnu odjeću. Ne nosite široku odjeću ni nakit. Kosu i odjeću držite dalje od pomičnih dijelova.** Široku odjeću, dugu kosu ili nakit mogu zahvatiti pomični dijelovi.
- **Ako uređaji imaju priključak za usisavače za prašinu, provjerite jesu li isti priključeni i mogu li se ispravno upotrebljavati.** Upotreba sustava za usisavanje može smanjiti mogućnost nastanka opasnih situacija koje uzrokuje prašina.
- **Nemojte postati previše bezbrižni i zanemariti sigurnosne upute zato što alat često upotrebljavate i smatrate da ste ga dobro upoznali.** Samo jedan trenutak nepažnje dovoljan je za nastanak ozbiljnih ozljeda.

Upotreba i održavanje električnog alata

- ▶ **Ne preopterećujte uređaj. Za svaki posao upotrebljavajte prikladan i za to predviđen električni alat.** S odgovarajućim električnim alatom posao ćete obaviti lakše, brže i sigurnije.
- ▶ **Nemojte upotrebljavati električni alat čiji je prekidač neispravan.** Električni alat koji se više ne može uključivati i isključivati opasan je i mora se popraviti.
- ▶ **Alat prije podešavanja, izmjene pribora i odlaganja isključite iz izvora napajanja i/ili izvadite komplet baterije, ako se vadi iz uređaja.** Ovim mjerama opreza izbjeći će se nehotično uključivanje električnog alata.
- ▶ **Električni alat koji ne upotrebljavate spremite izvan dosega djece. Rukovanje alatom zabranjeno je osobama koje nisu s njim upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni alati su opasni ako s njima rade neiskusne osobe.
- ▶ **Redovno održavajte električne alate i pribor. Kontrolirajte rade li besprijekorno pomični dijelovi uređaja, jesu li zaglavljeni, polomljeni ili oštećeni tako da to ugrožava daljnju upotrebu i rad električnog alata. Prije upotrebe oštećene dijelove treba popraviti.** Loše održavani električni alati uzrok su mnogih nezgoda.
- ▶ **Rezne alate održavajte oštrim i čistim.** Pažljivo održavani rezni alati s oštrim oštricama manje će se zaglavljivati i lakše se s njima radi.
- ▶ **Električni alat, pribor, radne alate, itd. upotrebljavajte prema ovim uputama i na način kako je to propisano za određenu vrstu uređaja. Pritom uzmite u obzir radne uvjete i radove koje treba izvršiti.** Upotreba električnog alata za poslove izvan njegove predviđene upotrebe može dovesti do opasnih situacija.
- ▶ **Ručke i zahvatne površine održavajte suhima, čistima i pazite da na njih ne dospiju ulje ili mast.** Skliske ručke i zahvatne površine onemogućuju sigurno rukovanje i alat se teško kontrolira u neočekivanim situacijama.

Servisiranje

- ▶ **Popravak električnog alata prepustite kvalificiranom osoblju ovlaštenog servisa i isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.** Tako će biti zajamčen siguran rad s uređajem.

Sigurnosne napomene za blanju

- ▶ **Prije odlaganja alata pričekajte da se rezač zaustavi.** Nezaštićena glava za rezanje može zahvatiti površinu, što može dovesti do gubitka kontrole i ozbiljnih ozljeda.
- ▶ **Električni alat držite za izolirane prihvatne površine jer bi rezač mogao zahvatiti vlastiti kabel.** U slučaju doticaja sa žicama pod naponom i metalni će dijelovi električnog alata biti pod naponom, što može dovesti do električnog udara rukovaoca.
- ▶ **Kliještima ili na drugačiji pametan način učvrstite i podložite izradak na stabilnoj platformi.** Ako izradak držite rukom ili uz tijelo, bit će nestabilan i postoji mogućnost gubitka kontrole.
- ▶ **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca ako bi se radni alat zaglavio u izratku.
- ▶ **Ne posežite rukama u izbacivač strugotine.** Mogli biste se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.
- ▶ **Nikada ne blanjajte preko metalnih predmeta, čavala ili vijaka.** Nož i vratilo noža mogli bi se oštetiti i može doći do povećanih vibracija.
- ▶ **Koristite prikladne detektore kako biste pronašli skrivene opskrbne vodove ili zatražite pomoć lokalnog distributera.** Kontakt s električnim vodovima može dovesti do požara i električnog udara. Oštećenje plinske cijevi može dovesti do eksplozije. Probijanje vodovodne cijevi uzrokuje materijalne štete ili može prouzročiti električni udar.
- ▶ **Pri radu blanju uvijek držite tako da podnožje blanje ravno naliježe na izradak.** U suprotnom se blanja može zaglaviti i prouzročiti ozljede.
- ▶ **Električni alat čvrsto držite s obje ruke i zauzmite siguran i stabilan položaj tijela.** S električnim alatom ćete sigurnije raditi ako ga budete držali s obje ruke.

Opis proizvoda i radova



Treba pročitati sve sigurnosne napomene i upute. Propusti do kojih može doći uslijed nepridržavanja sigurnosnih napomena i uputa mogu uzrokovati električni udar, požar i/ili teške ozljede.

Pridržavajte se slika na početku uputa za uporabu.

Namjenska uporaba

Električni alat je namijenjen za blanjanje drvenih materijala kao što su npr. grede i daske na čvrstoj podlozi. Prikladan je i za skošenje rubova i za izradu ureza.

Prikazani dijelovi alata

Numeriranje prikazanih dijelova odnosi se na prikaz električnog alata na stranici sa slikama.

(1) Skala dubine skidanja strugotina
(2) Okretni gumb za namještanje dubine skidanja strugotina (izolirana površina zahvata)
(3) Izbacivač strugotine (po izboru desno ili lijevo)
(4) Blokada uključivanja prekidača za uključivanje/isključivanje
(5) Prekidač za uključivanje/isključivanje
(6) Vijak za štitnik remena
(7) Štitnik remena
(8) Ručica za promjenu smjera izbacivanja strugotine
(9) Podnožje blanje
(10) V-utor
(11) Ručka (izolirana površina zahvata)
(12) Viličasti ključ
(13) Pričvrsni vijak za steznu čeljust

(14) Stezna čeljust
(15) Glava noža
(16) Utor za vođenje noža blanje
(17) HM/TC nož blanje[a)]
(18) Vrećica za prašinu/strugotinu[a)]
(19) Papuča za odlaganje
(20) Paralelni graničnik
(21) Vijak za pričvršćivanje paralelnog/kutnog graničnika
(22) Skala za širinu žlijeba
(23) Matica za fiksiranje namještene širine žlijeba
(24) Kutni graničnik[a)]
(25) Matica za fiksiranje namještenog kuta[a)]
(26) Vijak za pričvršćivanje graničnika dubine žlijeba[a)]
(27) Graničnik dubine žlijeba[a)]
(28) Pogonski remen
(29) Velika remenica
(30) Mala remenica

a) **Ovaj pribor ne spada u standardni opseg isporuke.**

Tehnički podaci

Blanja		**PHO20**
Kataloški broj		**3 603 CE9 0..**
Nazivna primljena snaga	W	700
Broj okretaja u praznom hodu	min^{-1}	16500
Dubina skidanja strugotina	mm	0–2,0
Dubina žlijeba	mm	0–9
Maks. širina blanjanja	mm	82
Težina[A)]	kg	2,7
Klasa zaštite		⧈/II

A) S nožem blanje, bez mrežnog priključnog voda

Podaci vrijede za nazivni napon [U] od 230 V. U slučaju odstupanja napona i u izvedbama specifičnim za dotičnu zemlju, ovi podaci mogu varirati.

Informacije o buci i vibracijama

Emisijske vrijednosti buke utvrđene sukladno **EN 62841-2-14**.

Razina buke električnog alata prema ocjeni A iznosi obično: razina zvučnog tlaka **90** dB(A); razina zvučne snage **98** dB(A). Nesigurnost K = **3** dB.

Nosite zaštitu za uši!

Vrijednosti vibracija a_h (kontinuirane vibracije), p_F (ponovljene udarne vibracije) i nesigurnost K utvrđene u skladu s normom **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Razina titranja koja je navedena u ovim uputama i emisijska vrijednost buke izmjerene su sukladno normiranom postupku mjerenja te se mogu koristiti za međusobnu usporedbu električnih alata. Primjerene su i za privremenu procjenu emisije titranja i buke.

Navedena razina titranja i emisijska vrijednost buke predstavljaju glavne primjene električnog alata. Ako se ustvari električni alat koristi za druge primjene s radnim alatima koji odstupaju od navedenih ili se nedovoljno održavaju, razina titranja i emisijska vrijednost buke mogu odstupati. Na taj se način može osjetno povećati emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Za točnu procjenu emisija titranja i buke trebaju se uzeti u obzir i vremena, tijekom kojih je alat bio isključen ili je radio, ali se zapravo nije koristio. Na taj se način može osjetno smanjiti emisija titranja i buke tijekom čitavog vremenskog perioda rada.

Odredite dodatne sigurnosne mjere za zaštitu korisnika prije djelovanja titranja kao npr.: održavanje električnog alata i nastavaka, održavanje toplih ruku, organizacija tokova rada.

Montaža

▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Nož blanje

Prilikom zamjene noža uvijek zamijenite oba noža blanje budući da bi u suprotnom neravnoteža mogla izazvati vibracije zbog kojih bi se mogao skratiti životni vijek električnog alata.

Zamjena HM/TC noževa blanje

▶ **Oprez pri zamjeni noževa blanje. Ne dirajte oštrice noževa blanje.** Mogli biste se ozlijediti na oštrim oštricama.

Koristite samo originalne **Bosch** HM/TC noževe blanje.

Noževi blanje od tvrdog metala (HM/TC) imaju 2 oštrice i mogu se okrenuti. Ako su oba ruba oštrice tupa, onda valja zamijeniti noževe blanje **(17)**. HM/TC nož blanje ne smije se naknadno oštriti.

Demontaža noža blanje (vidjeti slike A–B)

– Za okretanje ili zamjenu noža blanje okrećite glavu noža **(15)** sve dok stezna čeljust **(14)** ne bude paralelna s podnožjem blanje **(9)**.
– Otpustite 3 vijka za pričvršćivanje **(13)** viličastim ključem **(12)** za cca. 1–2 okretaja. Ne morate skinuti steznu čeljust **(14)**.
– Malo okrenite glavu noža i izvucite komadom drveta nož blanje **(17)** bočno iz glave noža **(15)**.
– Glavu noža okrenite za 180° i demontirajte 2. nož blanje.

Montaža noža blanje (vidjeti slike C–D)

Pomoću utora za vođenje noža blanje se pri zamjeni odnosno okretanju uvijek jamči ravnomjerno podešavanje po visini.

Ako je potrebno, očistite dosjed noža u glavi noža **(15)** i nož blanje **(17)**.

Kod ugradnje noža blanje pazite da on besprijekorno sjedi u steznoj vodilici glave noža **(15)**.

Nož blanje se mora ugraditi i centrirati **po sredini prema podnožju blanje (9)**. Zatim zategnite 3 vijka za

pričvršćivanje **(13)** viličastim ključem **(12)**. Pritom se pridržavajte na steznoj čeljusti **(14)** navedenog redoslijeda zatezanja (①②③).

Napomena: Prije puštanja u rad provjerite čvrst dosjed pričvrsnih vijaka **(13)**. Glavu noža **(15)** okrenite rukom i uvjerite se da nož blanje nigdje ne struže.

Usisavanje prašine/strugotina

Izbjegavajte rad bez mjera za smanjenje prašine.
Prikladna naprava za usisavanje ili kutija za prašinu/vrećica za prašinu smanjuje opterećenje prašinom opasno za zdravlje. Pobrinite se za dobro prozračivanje radnoga mjesta. Uvijek nosite prikladnu zaštitnu masku. Pri uporabi kutije za prašinu pravovremeno je ispraznite i redovito čistite uložak filtra kako bi se osiguralo optimalno usisavanje prašine.
Pri uporabi usisavača pridržavajte se zahtjeva navedenih u nastavku. Poštujte važeće propise u vašoj zemlji za materijale koje ćete obrađivati.

▶ **Izbjegavajte nakupljanje prašine na radnom mjestu.** Prašina se može lako zapaliti.

Zahtjevi za usisavač		
Preporučeni nazivni promjer crijeva	mm	**28**
Potreban podtlak[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Potrebna protočna količina[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Preporučena učinkovitost filtra		HEPA ili klasa prašine M[B)]

A) Vrijednost snage na priključku usisavača električnog alata

B) U skladu s normom IEC/EN 60335-2-69

Pridržavajte se uputa za usisavač. Prekinite s radom ako je smanjena usisna snaga i uklonite uzrok.

Redovito očistite izbacivač strugotine **(3)**. Za čišćenje začepljenog izbacivača strugotine koristite prikladan alat, npr. komad drveta, komprimirani zrak itd.

▶ **Ne posežite rukama u izbacivač strugotine.** Mogli biste se ozlijediti na rotirajućim dijelovima.

Za osiguranje optimalnog usisavanja uvijek koristite napravu za vanjsko usisavanje ili vrećicu za prašinu/strugotinu.

Izbacivanje strugotine po izboru

Ručicom za promjenu **(8)** možete premjestiti izbacivač strugotine **(3)** na desnu ili lijevu stranu. Uvijek pritisnite ručicu za promjenu **(8)** da se uglavi u krajnji položaj. Odabrani smjer izbacivanja strugotine prikazuje simbol strelice na ručki za promjenu **(8)**.

Vlastito usisavanje (vidjeti slike E–F)

Kod manjih radova možete koristiti vrećicu za prašinu/strugotinu (pribor) **(18)**. Čvrsto utaknite nastavak vrećice za prašinu u izbacivač strugotine **(3)**. Pravodobno ispraznite vrećicu za prašinu/strugotinu **(18)** kako bi usisavanje prašine bilo optimalno.

Vanjsko usisavanje

Nataknite usisni adapter na usisno crijevo tako da se čujno uglavi. Spojite usisni adapter s usisnim nastavkom na električnom alatu i usisno crijevo s usisavačem (pribor).

Pregled za priključivanje na različite usisavače pronaći ćete na kraju ove upute.

Usisavač mora biti prikladan za obrađivani materijal.

Kod usisavanja suhe prašine ili prašine koja je posebno opasna za zdravlje i kancerogena, treba koristiti specijalni usisavač.

Rad

Puštanje u rad

▶ **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici električnog alata.

Namještanje dubine skidanja strugotina

Okretnim gumbom **(2)** možete namjestiti dubinu skidanja strugotina od **0–2,0** mm pomoću skale dubine skidanja strugotina **(1)** (podjela skale = **0,1** mm).

Uključivanje/isključivanje

▶ **Provjerite možete li pritisnuti prekidač za uključivanje/isključivanje bez otpuštanja ručke.**

Za **puštanje električnog alata u rad** pritisnite najprije blokadu uključivanja **(4)** i **zatim** pritisnite prekidač za uključivanje/isključivanje **(5)** i držite pritisnut.

Za **isključivanje** električnog alata otpustite prekidač za uključivanje/isključivanje **(5)**.

Napomena: Iz sigurnosnih razloga ne može se blokirati prekidač za uključivanje/isključivanje **(5)**, nego tijekom rada mora stalno ostati pritisnut.

Upute za rad

▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**

Papuča za odlaganje (vidjeti sliku G)

Papuča za odlaganje **(19)** omogućuje odlaganje električnog alata izravno nakon radnog postupka bez opasnosti od oštećenja izratka ili noža blanje. Kod radnog postupka se papuča za odlaganje **(19)** zakreće prema gore i deblokira se stražnji dio podnožja blanje **(9)**.

Postupak blanjanja (vidjeti sliku G)

Namjestite željenu dubinu skidanja strugotina i stavite električni alat s prednjim dijelom podnožja blanje **(9)** na izradak.

▶ **Električni alat približavajte izratku samo u uključenom stanju.** Inače postoji opasnost od povratnog udarca ako bi se radni alat zaglavio u izratku.

Uključite električni alat i pomičite ga jednoličnim pomakom preko obrađivane površine.

Za dobivanje visokokvalitetnih površina radite samo s manjim pomakom i vršite pritisak po sredini na podnožje blanje.

Kod obrade tvrdih materijala, npr. tvrdog drva, kao i kod korištenja maksimalne širine blanjanja, namjestite samo manju dubinu skidanja strugotina i po potrebi smanjite pomak blanje.

Preveliki pomak smanjuje kvalitetu površine i može dovesti do brzog začepljenja izbacivača strugotine.

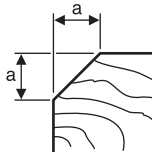
Samo oštri noževi blanje daju dobar učinak rezanja i čuvaju električni alat.

Integrirana papuča za odlaganje **(19)** omogućuje nastavak postupka blanjanja nakon prekida na bilo kojem mjestu na izratku:

– Stavite električni alat s papučom za odlaganje preklopljenom prema dolje na obrađivano mjesto izratka.
– Uključite električni alat.
– Prenesite pritisak na prednje podnožje blanje i polako pomaknite električni alat prema naprijed (❶). Pritom se papuča za odlaganje zakreće prema gore (❷) tako da stražnji dio podnožja blanje ponovno naliježe na izradak.
– Pomičite električni alat jednoličnim pomakom preko obrađivane površine (❸).

Skošenje rubova (vidjeti sliku H)

V-utori koji se nalaze u prednjem podnožju blanje omogućuju brzo i jednostavno skošenje rubova izratka. Koristite odgovarajući V-utor ovisno o željenoj širini skošenja. U tu svrhu blanju s V-utorom stavite na rub izratka i pomičite je duž izratka.



Korišteni utor	**Mjera a (mm)**
nema	**0–4**
mali	**2–6**
srednji	**4–9**
veliki	**6–10**

Blanjanje s paralelnim/kutnim graničnikom (vidjeti slike I–L)

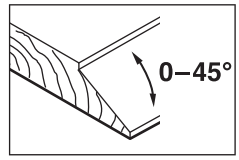
Montirajte paralelni graničnik **(20)** odn. kutni graničnik **(24)** s vijkom za pričvršćivanje **(21)** na električni alat. Ovisno o uporabi, montirajte graničnik dubine žlijeba **(27)** s vijkom za pričvršćivanje **(26)** na električni alat.

Otpustite maticu za fiksiranje **(23)** i namjestite željenu širinu žlijeba na skali **(22)**. Ponovno pritegnite maticu za fiksiranje **(23)**.

Namjestite željenu dubinu žlijeba pomoću graničnika dubine žlijeba **(27)** na odgovarajući način.

Provedite postupak blanjanja više puta sve dok se ne postigne željena dubina žlijeba. Blanju vodite s bočnim pritiskom nalijeganja.

Skošenje s kutnim graničnikom



Kod skošenja žljebova i površina namjestite potreban kut skošenja **(25)**.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

- ▶ **Prije svih radova na električnom alatu izvucite mrežni utikač iz utičnice.**
- ▶ **Održavajte električni alat i ventilacijske proreze čistima kako biste radili dobro i sigurno.**

Ako je potrebna zamjena priključnog kabela, tada je treba provesti u **Bosch** servisu ili u ovlaštenom servisu za **Bosch** električne alate kako bi se izbjeglo ugrožavanje sigurnosti.

Papuču za odlaganje **(19)** držite slobodnom i redovito je očistite.

Kada se istroše ugljene četkice, električni alat će se sam isključiti. Električni alat se za održavanje mora poslati u servis, za adrese vidjeti odlomak „Servisna služba i savjeti o uporabi“.

Zamjena pogonskog remena (vidjeti slike M–N)

Odvrnite vijak **(6)** i skinite štitnik remena **(7)**. Skinite istrošeni pogonski remen **(28)**.

Prije ugradnje novog pogonskog remena **(28)** očistite obje remenice **(29)** i **(30)**.

Novi pogonski remen **(28)** najprije stavite na malu remenicu **(30)** i zatim pritisnite pogonski remen **(28)** veliku remenicu **(29)** okrećući rukom.

Pazite da pogonski remen **(28)** točno dosjeda u uzdužne žljebove remenica **(29)** odn. **(30)**.

Stavite štitnik remena **(7)** i zategnite vijak **(6)**.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Hrvatski
Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

U slučaju upita ili naručivanja rezervnih dijelova, molimo vas obavezno navedite 10-znamenkasti kataloški broj s tipske pločice proizvoda.

Zbrinjavanje

Električne alate, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Električne alate ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

Električni i elektronski uređaji koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded elektriliste tööriistade kasutamisel

⚠ HOIATUS **Lugege läbi kõik tööriistaga kaasas olevad ohutusnõuded ja juhised ning tutvuge kõigi jooniste ja spetsifikatsioonidega.** Ohutusnõuete ja juhiste eiramise tagajärjeks võib olla elektrilöök, tulekahju ja/või rasked vigastused.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks hoolikalt alles.

Ohutusnõuetes sisalduv mõiste "elektriline tööriist" käib nii vooluvõrku ühendatud (juhtmega) elektriliste tööriistade kui ka akutoitega (juhtmeta) elektriliste tööriistade kohta.

Ohutusnõuded tööpiirkonnas

- ▶ **Hoidke tööpiirkond puhas ja hästi valgustatud.** Korrastamata või valgustamata töökoht võib põhjustada õnnetusi.
- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Elektrilistest tööriistadest lööb sädemeid, mis võivad tolmu või aurud süüdata.
- ▶ **Elektrilise tööriista kasutamise ajal hoidke lapsed ja teised inimesed töökohast eemal.** Kui teie tähelepanu juhitakse kõrvale, võib seade teie kontrolli alt väljuda.

Elektriohutus

- ▶ **Elektrilise tööriista pistik peab pistikupessa sobima. Pistiku kallal ei tohi teha mingeid muudatusi. Ärge kasutage kaitsemaandusega elektriliste tööriistade puhul adapterpistikuid.** Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Vältige kehalist kontakti maandatud pindadega, näiteks torude, radiaatorite, pliitide ja külmikutega.** Kui Teie keha on maandatud, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Kaitske elektrilist tööriista vihma ja niiskuse eest.** Kui elektrilisse tööriista on sattunud vett, on elektrilöögi oht suurem.
- ▶ **Ärge kasutage toitejuhet otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud. Ärge kasutage toitejuhet elektrilise tööriista kandmiseks, ülesriputamiseks või pistiku pistikupesast väljatõmbamiseks. Kaitske toitejuhet kuumuse, õli, teravate servade ja seadme liikuvate osade eest.** Kahjustatud või keerduläinud toitejuhtmed suurendavad elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui töötate elektrilise tööriistaga vabas õhus, kasutage ainult pikendusjuhtmeid, mis on ette nähtud kasutamiseks ka välistingimustes.** Välistingimustes kasutamiseks sobiva pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.
- ▶ **Kui elektrilise tööriista kasutamine niiskes keskkonnas on vältimatu, kasutage rikkevoolukaitselülitit.** Rikkevoolukaitselüliti kasutamine vähendab elektrilöögi ohtu.

Inimeste turvalisus

- ▶ **Olge tähelepanelik, jälgige, mida teete, ning toimige elektrilise tööriistaga töötades kaalutletult. Ärge kasutage elektrilist tööriista, kui olete väsinud või uimastite, alkoholi või ravimite mõju all.** Hetkeline tähelepanematus seadme kasutamisel võib põhjustada tõsiseid vigastusi.
- ▶ **Kandke isikukaitsevahendeid. Kandke alati kaitseprille.** Elektrilise tööriista tüübile ja kasutusalale vastavate isikukaitsevahendite, näiteks tolmumaski, libisemiskindlate turvajalatsite, kaitsekiivri või kuulmiskaitsevahendite kasutamine vähendab vigastuste ohtu.
- ▶ **Vältige elektrilise tööriista soovimatut käivitamist. Enne pistiku ühendamist pistikupessa, aku ühendamist seadme külge, seadme ülestõstmist ja kandmist veenduge, et elektriline tööriist on välja lülitatud.** Kui hoiate elektrilise tööriista kandmisel sõrme lülitil või ühendate vooluvõrku sisselülitatud seadme, võivad tagajärjeks olla õnnetused.
- ▶ **Enne elektrilise tööriista sisselülitamist eemaldage tööriista küljest reguleerimis- ja mutrivõtmed.** Seadme pöörleva osa küljes olev reguleerimis- või mutrivõti võib põhjustada vigastusi.
- ▶ **Vältige ebatavalist tööasendit. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii saate elektrilist tööriista ootamatutes olukordades paremini kontrollida.
- ▶ **Kandke sobivat rõivastust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed ja rõivad seadme liikuvatest osadest eemal.** Liiga avarad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- ▶ **Kui on võimalik paigaldada tolmueemaldus- ja tolmukogumisseadiseid, veenduge, et need on seadmega ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti.** Tolmueemaldusseadise kasutamine vähendab tolmust põhjustatud ohte.
- ▶ **Ärge muutuge tööriista sagedasest kasutamisest hooletuks ja ärge eirake ohutusnõudeid.** Hooletus võib sekundi murdosa jooksul kaasa tuua raskeid vigastusi.

Elektriliste tööriistade hoolikas käsitsemine ja kasutamine

- ▶ **Ärge koormake seadet üle. Kasutage konkreetse töö tegemiseks ette nähtud elektrilist tööriista.** Sobiva

elektrilise tööriistaga töötate ettenähtud jõudluspiirides efektiivsemalt ja ohutumalt.

- ▶ **Ärge kasutage elektrilist tööriista, mida ei saa lülitist sisse ja välja lülitada.** Elektriline tööriist, mida ei ole enam võimalik lülitist sisse ja välja lülitada, on ohtlik ning tuleb parandada.
- ▶ **Tõmmake pistik pistikupesast välja ja/või eemaldage seadmest aku, kui see on eemaldatav, enne seadme reguleerimist, tarvikute vahetamist ja seadme ärapanekut.** See ettevaatusabinõu väldib elektrilise tööriista soovimatut käivitamist.
- ▶ **Kasutusvälisel ajal hoidke elektrilisi tööriistu lastele kättesaamatus kohas ja ärge laske seadet kasutada isikutel, kes seadet ei tunne või pole lugenud käesolevaid juhiseid.** Asjatundmatute isikute käes on elektrilised tööriistad ohtlikud.
- ▶ **Hoolidage elektrilisi tööriistu ja tarvikuid nõuetekohaselt. Kontrollige, kas seadme liikuvad osad töötavad veatult ega kiildu kiini ning veenduge, et seadme detailid ei ole murdunud või kahjustatud määral, mis mõjutab seadme töökindlust. Laske kahjustatud detailid enne seadme kasutamist parandada.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised tööriistad.
- ▶ **Hoidke lõiketarvikud teravad ja puhtad.** Hoolikalt hooldatud, teravate lõikeservadega lõiketarvikud kiilduvad harvemini kinni ja neid on lihtsam juhtida.
- ▶ **Kasutage elektrilist tööriista, lisavarustust, tarvikuid jne vastavalt käesolevatele juhistele, võttes arvesse töötingimusi ja teostatava töö iseloomu.** Elektriliste tööriistade nõuetevastane kasutamine võib põhjustada ohtlikke olukordi.
- ▶ **Hoidke käepidemed ja haardepinnad kuiva ja puhtana ning vabana õlist ja määrdeainetest.** Libedad käepidemed ja haardepinnad ei luba tööriista ohutult käsitseda ja ootamatutes olukordades kontrolli all hoida.

Teenindus

- ▶ **Laske elektrilist tööriista parandada ainult kvalifitseeritud spetsialistidel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate seadme püsivalt ohutu töö.

Ohutusnõuded höövlite kasutamisel

- ▶ **Enne tööriista mahapanekut laske lõiketeral seiskuda.** Pöörlev lõiketera võib pinda kinni jääda, mille tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle ja tõsised vigastused.
- ▶ **Hoidke elektrilist tööriista käepideme isoleeritud pinnast, sest lõiketarvik võib kokku puutuda tööriista enda toitejuhtmega.** Tarvik, mis puutub kokku pingestatud elektrijuhtmega, võib seada pinge alla elektrilise tööriista metallosad ja anda tööriista kasutajale elektrilöögi.
- ▶ **Tooriku kinnitamiseks stabiilse aluse külge ja toestamiseks kasutage pitskruvisid, klambreid või muid sobivaid vahendeid.** Kui hoiate toorikut käes või surute seda vastu oma keha, ei ole tagatud piisav stabiilsus ning tagajärjeks võib olla kontrolli kaotus tööriista üle.
- ▶ **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.
- ▶ **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskeavasse.** Pöörlevad osad võivad tekitada vigastusi.
- ▶ **Hööveldades vältige kokkupuudet metallesemete, naelte ja kruvidega.** Tera ja teravõll võivad kahjustuda ja suurendada vibratsiooni.
- ▶ **Varjatult paiknevate elektrijuhtmete, gaasi- või veetorude avastamiseks kasutage sobivaid lokaliseerimisseadmeid või pöörduge kohaliku elektri-, gaasi- või veevarustusettevõtja poole.** Kokkupuutel elektrijuhtmetega tekib tulekahju- ja elektrilöögioht. Gaasitorustiku vigastamisel tekib plahvatusoht. Veetorustiku vigastamine põhjustab materiaalse kahju ja võib tekitada elektrilöögi.
- ▶ **Hoidke höövlit töötamise ajal alati nii, et höövlitald on ühetasaselt tooriku peal.** Vastasel korral võib höövel kaldu vajuda, pinda kinni kiilduda ja vigastusi tekitada.
- ▶ **Töötamisel hoidke elektrist tööriista tugevasti kahe käega ja võtke stabiilne asend.** Elektriline tööriist püsib kahe käega hoides kindlamini käes.

Toote kirjeldus ja kasutusjuhend



Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua elektrilöögi, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Pange tähele kasutusjuhendi esiosas olevaid jooniseid.

Nõuetekohane kasutamine

Seade on ette nähtud puitmaterjalide, näiteks prusside ja laudade hööveldamiseks, kusjuures seadme alustald peab kindlalt toetuma töödeldavale materjalile. Seade sobib ka servade faasimiseks ja valtside lõikamiseks.

Kujutatud komponendid

Joonistel kujutatud komponentide numeratsiooni aluseks on elektrilise tööriista jooniseleheküljel olevad numbrid.

- **(1)** Laastusügavuse skaala
- **(2)** Pöördnupp laastusügavuse seadistamise jaoks (isoleeritud haardepind)
- **(3)** Laastude väljaviskeava (valikuliselt: paremal või vasakul)
- **(4)** Sisse-/väljalüliti sisselülitustõkis
- **(5)** Sisse-/väljalüliti
- **(6)** Polt rihmakatte jaoks
- **(7)** Rihmakate
- **(8)** Ümberseadmise hoob laastude väljaviskesuuna jaoks
- **(9)** Höövlitald

(10) V-sooned
(11) Käepide (isoleeritud haardepind)
(12) Lehtvõti
(13) Kinnituspolt pitskruvi jaoks
(14) Pitskruvi
(15) Lõiketera pea
(16) Juhtsoon höövli lõiketera jaoks
(17) Höövli lõiketera HM/TC[a)]
(18) Tolmu-/laastukott[a)]
(19) Tõkisking
(20) Paralleelpiirik
(21) Kinnituspolt paralleel-/nurgapiiriku jaoks
(22) Skaala soone laiuse jaoks
(23) Fikseerimismutter soone laiuse seadistamise jaoks
(24) Nurgapiirik[a)]
(25) Fikseerimismutter nurga seadistamise jaoks[a)]
(26) Kinnituspolt soone sügavuspiiriku jaoks[a)]
(27) Soone sügavuspiirik[a)]
(28) Ajamirihm
(29) Suur rihmaratas
(30) Väike rihmaratas

a) **See tarvik ei kuulu standard-tarnekomplekti.**

Tehnilised andmed

Höövel		PHO20
Tootenumber		**3 603 CE9 0..**
Nimisisendvõimsus	W	700
Tühikäigu-pöörlemiskiirus	min^{-1}	16500
Laastu sügavus	mm	0–2,0
Valtsi sügavus	mm	0–9
Max höövelduslaius	mm	82
Kaal[A)]	kg	2,7
Kaitseklass		⧈/II

A) Höövelteraga, ilma toitekaablita

Andmed kehtivad nimipingel [U] 230 V. Teistsuguste pingete ja kasutusriigis spetsiifiliste mudelite puhul võivad toodud andmed varieeruda.

Andmed müra/vibratsiooni kohta

Mürapäästuväärtused, määratud vastavalt **EN 62841-2-14**.

Elektrilise tööriista ekvivalentne helirõhutase on tavaliselt: helirõhutase **90** dB(A); helivõimsustase **98** dB(A). Mõõtemääramatus K = **3** dB.

Kasutage kuulmiskaitsevahendeid!

Vibratsiooni väärtused a_h (pidevad vibratsioonid), p_F (korduvad löögivibratsioonid) ja mõõtemääramatus K on kindlaks tehtud vastavalt standardile **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Selles juhendis toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on mõõdetud standardset mõõtemeetodit kasutades ja neid saab kasutada elektriliste tööriistade omavaheliseks võrdlemiseks. Need sobivad ka vibratsioonitaseme ja mürapäästu esialgseks hindamiseks.

Toodud vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused on iseloomulikud elektrilise tööriista põhiliste rakenduste korral. Kui aga elektrilist tööriista kasutatakse muudes rakendustes, muude vahetatavate tööriistadega või ebapiisavalt hooldades, võivad vibratsioonitaseme ja mürapäästu väärtused nendest erinevad olla. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt suurendada.

Vibratsioonitaseme ja mürapäästu täpseks hindamiseks tuleb arvesse võtta ka aega, mil seade on välja lülitatud või mil seade on küll sisse lülitatud, kuid tegelikult tööle rakendamata. See võib kogu tööaja vibratsioonitaset ja mürapäästu tunduvalt vähendada.

Rakendage kasutaja kaitsmiseks vibratsiooni mõju eest täiendavaid kaitsemeetmeid, nagu näiteks: elektrilise tööriista ja vahetatavate tööriistade hooldus, kätesoojendus, töökorraldus.

Paigaldus

▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Höövlitera

Tera vahetamisel vahetage alati välja mõlemad höövliterad, kuna vastasel juhul tekitab massi tasakaalustamatus vibratsiooni ja elektrilise tööriista kasutusiga võib lüheneda.

HM/TC-höövliterade vahetamine

▶ **Ettevaatust höövliterade vahetamisel. Ärge haarake lõiketerasid lõikeservadest.** Teravad lõikeservad võivad teid vigastada.

Kasutage ainult originaalseid **Bosch**-HM/TC höövliterasid.

Kõvametallist (HM/TC) höövliteradel on 2 lõikeserva ja neid saab pöörata. Kui mõlemad lõikeservad on nürid, tuleb höövliterad **(17)** välja vahetada. HM/TC-höövlitera ei tohi teritada.

Höövli lõiketerade demonteerimine (vaata jooniseid A–B)

– Höövli lõiketerade pööramiseks või asendamiseks keerake lõiketera pead **(15)**, kuni pitskruvi **(14)** on höövlitalla **(9)** suhtes paralleelselt.
– Päästke 3 kinnituspolti **(13)** lehtvõtme **(12)** abil ca 1–2 pööret lahti. Pitskruvi **(14)** ei pea maha võtma.
– Keerake veidi lõiketera pead ja lükake höövli lõiketera **(17)** küljelt puutüki abil lõiketera pea **(15)** seest välja.
– Keerake lõiketera pead 180° võrra ja demonteerige 2. höövli lõiketera.

Höövli lõiketerade monteerimine (vaata jooniseid C–D)

Höövli lõiketera juhtsoone abil tagatakse vahetamisel või pööramisel alati ühtlane kõrguse seadistus.

Juhul kui see vajalik on, puhastage lõiketera istu lõiketera peas **(15)** ja höövli lõiketera **(17)**.

Jälgige höövli lõiketera paigaldamisel seda, et see istuks lõiketera pea vastuvõtvas juhikus **(15)** laitmatult.

Höövli lõiketera peab paigaldama ja välja rihtima **höövlitalla (9)** suhtes keskkohta. Pingutage seejärel 3 kinnituspolti **(13)** lehtvõtme **(12)** abil kinni. Pidage seejuures kinni pitskruvi **(14)** peal äratoodud pingutamise järjekorrast (①②③).

Suunis: Kontrollige enne kasutuselevõtmist kinnituskruvide **(13)** kinnituse tugevust. Pöörake lõiketerapead **(15)** käega ja veenduge, et höövliterad mitte midagi ei riiva.

Tolmu/laastude äratõmme

Vältige töötamist ilma tolmuvähenduse meetmeteta. Sobiv imiseade või tolmukarp/tolmukott vähendab tervisele ohtlikku tolmu. Tagage töökohas hea ventilatsioon. Kasutage põhimõtteliselt sobivat hingamisteede kaitsevahendit. Tolmukarbi kasutamisel tühjendage see optimaalse tolmueemaldamise tagamiseks õigeaegselt ja puhastage filtrielementi korrapäraselt.
Imuri kasutamisel järgige järgnevalt nimetatud nõudeid. Järgige töödeldavate materjalide kohta kehtivaid siseriiklikke eeskirju.

▶ **Vältige tolmu kogunemist töökohta.** Tolm võib kergesti süttida.

Nõuded imurile		
Vooliku soovitatav nimiläbimõõt	mm	**28**
Vajalik alarõhk[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Vajalik läbivooluhulk[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Soovitatav filtritõhusus		HEPA või tolmuklass M[B)]

A) Elektrilise tööriista imuriühenduse võimsuse väärtus

B) Vastavalt IEC/EN 60335-2-69

Järgige imuri juhist. Katkestage imemisvõimsuse vähenemisel töö ja kõrvaldage põhjus.

Puhastage laastude väljapaiskeava **(3)** korrapäraselt. Ummistunud väljapaiskeava puhastamiseks kasutage sobivat vahendit, näiteks puutükki, suruõhku jms.

▶ **Ärge viige oma käsi laastude väljaviskeavasse.** Pöörlevad osad võivad tekitada vigastusi.

Optimaalse imemise tagamiseks kasutage alati eraldi seadet või tolmu-/laastukotti.

Valikuline laastude väljavise

Seadehoovaga **(8)** saab laastude väljaviset **(3)** suunata paremale või vasakule. Suruge seadehoob **(8)** alati fikseeritud lõppasendisse. Valitud väljaviskesuunda näidatakse noolesümboliga seadehooval **(8)**.

Integreeritud tolmu äratõmme (vaata jooniseid E–F)

Väiksemate tööde korral võite te tolmu-/laastukoti (lisatarviku) **(18)** külge ühendada. Pistke tolmukoti otsak kindlalt laastude väljaviskeava **(3)** sisse. Tühjendage tolmu-/laastukott **(18)** õigeaegselt, selleks et tolmu kogumine optimaalsena säiliks.

Tolmueemaldus välise seadmega

Asetage väljaimemisadapter imivoolikule, nii et see kuuldavalt fikseerub. Ühendage väljaimemisadapter elektrilise tööriista väljaimemisotsakuga ja imivoolik tolmuimejaga (lisavarustus).

Ülevaate erinevate tolmuimejatega ühendamise võimalustest leiate selle juhendi lõpust.

Tolmuimeja peab töödeldavale materjalile sobima.

Kasutage eriti tervistkahjustavate, vähki tekitavate või kuivade tolmuliikide äratõmbe korral spetsiaalset imurit.

Töötamine

Kasutuselevõtt

▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama elektrilise tööriista tüübisildil märgitud pingele.

Laastusügavuse seadmine

Pöördnupuga **(2)** saab laastusügavust sujuvalt alates **0–2,0** mm laastusügavuse skaala järgi **(1)** (skaala jaotis = **0,1** mm) seada.

Sisse-/väljalülitamine

▶ **Veenduge, et saate lülitit (sisse/välja) käsitseda, ilma et lasete käepidemest lahti.**

Elektritööriista **kasutuselevõtuks** vajutage kõigepealt sisselülituslukustust **(4)** ja **seejärel** sisse-/väljalülitit **(5)** ning hoidke seda surutult.

Elektritööriista **väljalülitamiseks** vabastage sisse-/väljalüliti **(5)**.

Märkus. Ohutuse huvides ei saa sisse-/väljalülitit **(5)** lukustada, vaid see peab töötamise ajal olema kogu aeg alla vajutatud.

Töösuunised

▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**

Seisutald (vt jn G)

Seisutald **(19)** võimaldab elektrilise tööriista seismajätmist otse töökäigu järel ilma töödeldava detaili või höövliterade kahjustamise ohuta. Töökäigu ajaks pööratakse seisutald **(19)** üles ja vabastatakse höövlitalla **(9)** tagumine pool.

Hööveldamistoiming (vt jn G)

Seadke soovitud laastusügavus ja asetage elektriline tööriist höövlitalla **(9)** esiosaga töödeldavale detailile.

▶ **Viige seade töödeldava esemega kokku alles siis, kui seade on sisse lülitatud.** Vastasel korral tekib tagasilöögi oht, kui tarvik toorikus kinni kiildub.

Lülitage elektriline tööriist sisse ja juhtige seda ühtlase ettenihkega üle töödeldava pinna.

Kõrge pinnakvaliteedi saavutamiseks töötage vaid mõõduka ettenihkega ja suruge höövlitalda keskmestatult.

Kõvade materjalide, näiteks kõva puidu töötlemiseks, samuti maksimaalse höövelduslaiuse ärakasutamiseks seadke ainult väikseid laastusügavusi ja vähendage vajaduse korral ettenihet.

Liigne ettenihe halvendab pinnakvaliteeti ja võib põhjustada laastu väljaviskeava kiire ummistumise.

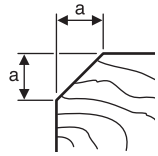
Ainult laitmatu kvaliteediga höövliterad tagavad hea lõikejõudluse ja säästavad elektrilist tööriista.

Integreeritud seisutald **(19)** võimaldab ka hööveldamistoimingu jätkamist selle katkestamise järel töödeldava detaili suvalises kohas:

– Asetage allapööratud seisutallaga elektriline tööriist töödeldavale detailile kohta, kus tahate töötlemist jätkata.
– Lülitage elektriline tööriist sisse.
– Kandke tugisurve eesmisele höövlitallale ja lükake elektrilist tööriista aeglaselt edasi (❶). Seisutald pööratakse sealjuures üles (❷), nii et höövlitalla tagumine osa toetub jälle töödeldavale detailile.
– Juhtige elektriline tööriist ühtlase ettenihkega üle töödeldava pinna (❸).

Servade faasimine (vt jn H)

Eesmises höövlitallas olevad V-sooned võimaldavad töödeldava detaili servi kiiresti ja lihtsalt faasida. Kasutage soovitud faasilaiusele vastavat V-soont. Asetage selleks höövel V-soonega töödeldava detaili servale ja juhtige seda piki serva.



Kasutatud soon	Mõõt a (mm)
puudub	**0–4**
väike	**2–6**
keskmine	**4–9**
suur	**6–10**

Hööveldamine paralleel-/nurkpiirikuga (vt jooniseid I–L)

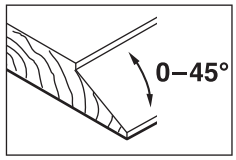
Paigaldage elektrilisele tööriistale paralleelpiirik **(20)** või nurkpiirik **(24)** kinnituskruviga **(21)**. Paigaldage elektrilisele tööriistale vastavalt kasutusotstarbele valtsi sügavuspiirik **(27)** kinnituskruviga **(26)**.

Lõdvendage fikseerimismutrit **(23)** ja seadke soovitud valtsi laius skaalaga **(22)**. Keerake fikseerimismutter **(23)** jälle kinni.

Seadke valtsi sügavuse piirikuga **(27)** soovitud valtsisügavus.

Hööveldage mitu korda, kuni valtsi soovitud sügavus on saavutatud. Avaldage höövlile külgsurvet.

Nurkpiirikuga faasimine



Seadke valtside ja pindade faasimisel vajalik faasimisnurk nurgaseadega **(25)**.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastus

- ▶ **Enne mistahes tööde teostamist elektrilise tööriista kallal tõmmake pistik pistikupesast välja.**
- ▶ **Seadme laitmatu ja ohutu töö tagamiseks hoidke seade ja selle ventilatsiooniavad puhtad.**

Kui on vaja vahetada ühendusjuhet, laske seda ohutuskaalutlustel teha **Bosch**-il või **Bosch**-i elektriliste tööriistade volitatud klienditeenindusel.

Hoidke seisutald **(19)** vabalt liikuvana ja puhastage seda korrapäraselt.

Süsiharjade tööressursi ammendumisel lülitub elektriline tööriist automaatselt välja. Hoolduseks tuleb elektriline tööriist saata klienditeenindusse, aadresse vaadake lõigust „Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine“.

Veorihma vahetamine (vaata jooniseid M–N)

Keerake kruvi **(6)** välja ja võtke rihmakate **(7)** ära. Eemaldage kulunud veorihm **(28)**.

Puhastage enne uue veorihma **(28)** paigaldamist mõlemad rihmarattad **(29)** ja **(30)**.

Pange uus veorihm **(28)** enne väikesele rihmarattale **(30)** ja suruge seejärel veorihm **(28)** käega pöörates suurele rihmarattale **(29)**.

Jälgige, et veorihm **(28)** jookseks täpselt rihmarataste **(29)** või **(30)** pikisoontes.

Pange rihmakate **(7)** peale ja pingutage kruvi **(6)**.

Klienditeenindus ja kasutusalane nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Kasutuskõlbmatuks muutunud seadmete käitlus

Elektriseadmed, lisatarvikud ja pakendid tuleks keskkonnasäästlikult ringlusse võtta.



Ärge visake kasutusressursi ammendanud elektrilisi tööriistu olmejäätmete hulka!

Üksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed, mis enam kasutuskõlblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasõbralikul viisil kasutusest kõrvaldama. Kasutage selleks ettenähtud kogumissüsteeme. Vale jäätmekäitlus võib nendes sisalduvate võimalike ohtlike ainete tõttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

Latviešu

Drošības noteikumi

Vispārēji drošības noteikumi elektroinstrumentiem

⚠ BRĪDINĀJUMS **Izlasiet visus drošības noteikumus un instrukcijas, aplūkojiet ilustrācijas un iepazīstieties ar specifikācijām, kas tiek piegādātas kopā ar šo elektroinstrumentu.** Šeit sniegto drošības noteikumu un instrukciju neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Pēc izlasīšanas uzglabājiet šos noteikumus turpmākai izmantošanai.

Drošības noteikumos lietotais apzīmējums "elektroinstruments" attiecas gan uz Jūsu tīkla elektroinstrumentiem (ar elektrokabeli), gan arī uz akumulatora elektroinstrumentiem (bez elektrokabeļa).

Drošība darba vietā

- **Uzturiet savu darba vietu tīru un labi apgaismotu.** Nekārtīgās un tumšās vietās var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Nedarbiniet elektroinstrumentus sprādzienbīstamā atmosfērā, piemēram, viegli uzliesmojošu šķidrumu tuvumā un vietās ar paaugstinātu gāzu vai putekļu saturu gaisā.** Darba laikā elektroinstruments nedaudz dzirksteļo, un tas var izsaukt viegli degošu putekļu vai tvaiku aizdegšanos.
- **Darbinot elektroinstrumentu, neļaujiet bērniem un nepiederošām personām tuvoties darba vietai.** Citu personu klātbūtne var novērst uzmanību, kā rezultātā jūs varat zaudēt kontroli pār elektroinstrumentu.

Elektrodrošība

- **Elektroinstrumenta kontaktdakšai jābūt piemērotai elektrotīkla kontaktligzdai. Kontaktdakšas konstrukciju nedrīkst nekādā veidā mainīt. Nelietojiet kontaktdakšas adapterus, ja elektroinstruments caur kabeli tiek savienots ar aizsargzemējuma ķēdi.** Neizmainītas konstrukcijas kontaktdakša, kas piemērota kontaktligzdai, ļauj samazināt elektriskā trieciena saņemšanas risku.
- **Nepieļaujiet ķermeņa daļu saskaršanos ar sazemētiem priekšmetiem, piemēram, ar caurulēm, radiatoriem, plītīm vai ledusskapjiem.** Pieskaroties sazemētām virsmām, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nelietojiet elektroinstrumentu lietus laikā, neturiet to mitrumā.** Mitrumam iekļūstot elektroinstrumentā, pieaug risks saņemt elektrisko triecienu.
- **Nenoslogojiet kabeli. Neizmantojiet kabeli, lai elektroinstrumentu nestu, vilktu vai atvienotu no elektrotīkla kontaktligzdas. Sargājiet kabeli no karstuma, eļļas, asām malām un kustošām daļām.** Bojāts vai samezglojies elektrokabelis var būt par cēloni elektriskā trieciena saņemšanai.
- **Darbinot elektroinstrumentu ārpus telpām, izmantojiet tā pievienošanai vienīgi ārpustelpu lietošanai derīgus pagarinātājkabeļus.** Lietojot elektrokabeli, kas piemērots darbam ārpus telpām, samazinās elektriskā trieciena saņemšanas risks.
- **Ja elektroinstrumentu tomēr nepieciešams darbināt vietās ar paaugstinātu mitrumu, pievienojiet to elektrobarošanas ķēdēm, kas aizsargātas ar noplūdes strāvas aizsargreleju (RCD).** Lietojot noplūdes strāvas aizsargreleju, samazinās risks saņemt elektrisko triecienu.

Personiskā drošība

- **Strādājot ar elektroinstrumentu, saglabājiet paškontroli un rīkojieties saskaņā ar veselo saprātu. Pārtrauciet darbu, ja jūtaties noguris vai arī atrodaties narkotiku, alkohola vai medikamentu iespaidā.** Strādājot ar elektroinstrumentu, pat viens neuzmanības mirklis var būt par cēloni nopietnam savainojumam.
- **Lietojiet individuālo darba aizsargaprīkojumu. Darba laikā vienmēr nēsājiet aizsargbrilles.** Individuālā darba aizsargaprīkojuma (putekļu maskas, neslīdošu apavu un aizsargķiveres vai ausu aizsargu) lietošana noteiktos apstākļos ļaus samazināt savainošanās risku.
- **Nepieļaujiet elektroinstrumenta patvaļīgu ieslēgšanos. Pirms elektroinstrumenta pievienošanas elektrotīklam, akumulatora ievietošanas vai izņemšanas, kā arī pirms elektroinstrumenta pārnešanas pārliecinieties, ka tas ir izslēgts.** Pārnesot elektroinstrumentu, ja pirksts atrodas uz ieslēdzēja, kā arī pievienojot to elektrobarošanas avotam laikā, kad elektroinstruments ir ieslēgts, var viegli notikt nelaimes gadījums.
- **Pirms elektroinstrumenta ieslēgšanas izņemiet no tā regulējošos rīkus vai atslēgas.** Regulējošais rīks vai atslēga, kas ieslēgšanas brīdī atrodas elektroinstrumenta kustīgajās daļās, var radīt savainojumu.
- **Nesniedzieties pārāk tālu. Jebkurā situācijā saglabājiet līdzsvaru un stingru stāju.** Tas atvieglos elektroinstrumenta vadīšanu neparedzētās situācijās.
- **Nēsājiet darbam piemērotu apģērbu. Darba laikā nenēsājiet brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Netuviniet garus matus un drēbes kustošām daļām.** Vaļīgas drēbes, rotaslietas un gari mati var ieķerties kustošajās daļās.
- **Ja elektroinstrumenta konstrukcija ļauj tam pievienot putekļu uzsūkšanas vai savākšanas, nodrošiniet, lai tā būtu pievienota un tiktu pareizi lietota.** Pielietojot putekļu savākšanu, samazinās to kaitīgā ietekme uz veselību.
- **Nepaļaujieties uz iemaņām, kas iegūtas, bieži lietojot instrumentus, neieslīgstiet pašapmierinātībā un neignorējiet instrumenta drošas lietošanas principus.** Neuzmanīgas rīcības dēļ dažās sekundes daļās var gūt nopietnu savainojumu.

Saudzīga apiešanās un darbs ar elektroinstrumentiem

- ▶ **Nepārslogojiet elektroinstrumentu. Ikvienam darbam izvēlieties piemērotu elektroinstrumentu.** Elektroinstruments darbojas labāk un drošāk pie nominālās slodzes.
- ▶ **Nelietojiet elektroinstrumentu, ja to ar ieslēdzēja palīdzību nevar ieslēgt un izslēgt.** Elektroinstruments, ko nevar ieslēgt un izslēgt, ir bīstams lietošanai un to nepieciešams remontēt.
- ▶ **Pirms elektroinstrumenta regulēšanas, piederumu nomaiņas vai novietošanas uzglabāšanai atvienojiet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla vai izņemiet no tā akumulatoru, ja tas ir izņemams.** Šādi iespējams novērst elektroinstrumenta nejaušu ieslēgšanos.
- ▶ **Ja elektroinstruments netiek lietots, uzglabājiet to piemērotā vietā, kur elektroinstruments nav sasniedzams bērniem un personām, kuras neprot ar to rīkoties vai nav iepazinušās ar šiem noteikumiem.** Ja elektroinstrumentu lieto nekompetentas personas, tas var apdraudēt cilvēku veselību.
- ▶ **Savlaicīgi apkalpojiet elektroinstrumentus un to piederumus. Pārbaudiet, vai kustīgās daļas nav nobīdījušās un ir droši iestiprinātas, vai kāda no daļām nav salauzta un vai nepastāv jebkuri citi apstākļi, kas varētu nelabvēlīgi ietekmēt elektroinstrumenta darbību. Ja elektroinstruments ir bojāts, nodrošiniet, lai tas pirms lietošanas tiktu izremontēts.** Daudzi nelaimes gadījumi notiek tāpēc, ka elektroinstruments pirms lietošanas nav pienācīgi apkalpots.
- ▶ **Uzturiet griezošos darbinstrumentus asus un tīrus.** Rūpīgi kopti elektroinstrumenti, kas apgādāti ar asiem griezējinstrumentiem, ļauj strādāt daudz ražīgāk un ir vieglāk vadāmi.
- ▶ **Lietojiet vienīgi tādus elektroinstrumentus, piederumus, darbinstrumentus utt., kas atbilst šeit sniegtajiem norādījumiem, ņemot vērā arī konkrētos lietošanas apstākļus un veicamā darba raksturu.** Elektroinstrumentu lietošana citiem mērķiem, nekā tiem, kuriem to ir paredzējis ražotājs, ir bīstama un var novest pie neparedzamām sekām.
- ▶ **Uzturiet elektroinstrumenta rokturus un noturvirsmas sausas, tīras un brīvas no eļļas un smērvielām.** Slideni rokturi un noturvirsmas traucē efektīvi rīkoties ar elektroinstrumentu un to droši vadīt neparedzētās situācijās.

Apkalpošana

- ▶ **Nodrošiniet, lai elektroinstrumenta remontu veiktu kvalificēts personāls, nomaiņai izmantojot vienīgi identiskas rezerves daļas.** Tikai tā ir iespējams panākt un saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Drošības noteikumi ēvelēm

- ▶ **Pirms instrumenta novietošanas nogaidiet, līdz tā asmeņi apstājas.** Nenosegti rotējoši asmeņi var ieķerties virsmā, kas var izraisīt kontroles zaudēšanu pār instrumentu un radīt nopietnu savainojumu.
- ▶ **Turiet elektroinstrumentu aiz izolētajām noturvirsmām, jo grieznis var skart paša instrumenta elektrokabeli.** Pārgriežot spriegumnesošus vadus, spriegums var nonākt arī uz elektroinstrumenta nenosegtajām metāla daļām, kā rezultātā lietotājs var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Lietojiet spīles vai citu praktisku ierīci, lai atbalstītu apstrādājamo priekšmetu un nostiprinātu to uz stabilas platformas.** Turot apstrādājamo priekšmetu ar roku vai atbalstot to ar savu ķermeni, priekšmets nenoturas stabilā stāvoklī un var izraisīt kontroles zaudēšanu pār darba procesu.
- ▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.** Tas ļaus izvairīties no atsitiena, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.
- ▶ **Neievietojiet rokas skaidu izvadatverē.** Instrumenta rotējošās daļas var radīt savainojumus.
- ▶ **Neveiciet ēvelēšanu pāri metāla priekšmetiem, naglām vai skrūvēm.** Tas var sabojāt asmeni un asmens vārpstu, kā arī izraisīt pastiprinātu vibrāciju.
- ▶ **Lietojot piemērotu metālmeklētāju, pārbaudiet, vai apstrādes vietu nešķērso slēptas komunālapgādes līnijas, vai arī griezieties pēc konsultācijas vietējā komunālās saimniecības iestādē.** Darbinstrumenta saskaršanās ar elektropārvades līniju var izraisīt aizdegšanos vai būt par cēloni elektriskajam triecienam. Bojājums gāzes pārvades līnijā var izraisīt sprādzienu. Darbinstrumentam skarot ūdensvada cauruli, var tikt bojātas materiālās vērtības, kā arī strādājošā persona var saņemt elektrisko triecienu.
- ▶ **Darba laikā vienmēr turiet ēveli tā, lai tās pamatne būtu piespiesta apstrādājamajai virsmai.** Pretējā gadījumā ēvele var sašķiebties, izraisot savainojumu.
- ▶ **Darba laikā stingri turiet elektroinstrumentu ar abām rokām un ieņemiet stabilu ķermeņa stāvokli.** Elektroinstrumentu ir drošāk vadīt ar abām rokām.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts



Izlasiet drošības noteikumus un norādījumus lietošanai. Drošības noteikumu un norādījumu neievērošana var izraisīt aizdegšanos un būt par cēloni elektriskajam triecienam vai nopietnam savainojumam.

Ņemiet vērā attēlus lietošanas pamācības sākuma daļā.

Paredzētais pielietojums

Instruments ir paredzēts stingri nostiprinātu koka priekšmetu, piemēram, siju vai dēļu apstrādei ēvelējot. Tas ir piemērots arī malu un stūru apdarei.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto komponentu numerācija atbilst karstā elektroinstrumenta attēlojumam grafiskajā lapā.

(1) Ēvelēšanas dziļuma skala
(2) Ēvelēšanas dziļuma regulēšanas grozāmpoga (ar izolētu noturvirsmu)
(3) Skaidu izvadīšanas īscaurule (pēc izvēles: labajā vai kreisajā pusē)
(4) Ieslēdzēja atkārtotas ieslēgšanas bloķēšanas poga
(5) Ieslēdzējs/izslēdzējs
(6) Skrūve dzensiksnas pārsega stiprināšanai
(7) Dzensiksnas pārsegs
(8) Skaidu izvadīšanas virziena pārslēgšanas svira
(9) Ēveles pamatne
(10) V veida gropes
(11) Rokturis (ar izolētu noturvirsmu)
(12) Vaļējā tipa uzgriežņu atslēga
(13) Skrūve spīļžokļa stiprināšanai
(14) Nostiprināšanas izcilnis
(15) Asmens galva
(16) Vadotnes grope ēveles asmenim
(17) HM/TC ēveles asmens[a)]
(18) Putekļu/skaidu maisiņš[a)]
(19) Novietošanas balsts
(20) Paralēlā atdure
(21) Paralēlās/leņķa vadotnes stiprinājuma skrūve
(22) Gropes platuma skala
(23) Gropes platuma iestatīšanas fiksējošais uzgrieznis
(24) Leņķa vadotne[a)]
(25) Leņķa iestatīšanas fiksējošais uzgrieznis[a)]
(26) Gropes dziļuma ierobežotāja stiprinājuma skrūve[a)]
(27) Gropes dziļuma ierobežotājs[a)]
(28) Dzensiksna
(29) Lielais skriemelis
(30) Mazais skriemelis

a) **Šie piederumi neietilpst standarta piegādes komplektā.**

Tehniskie dati

Ēvele		PHO20
Izstrādājuma numurs		**3 603 CE9 0..**
Nominālā ieejas jauda	W	700
Apgriezienu skaits brīvgaitā	min^{-1}	16500
Ēvelēšanas dziļums	mm	0–2,0
Gropes dziļums	mm	0–9
Maks. ēvelēšanas platums	mm	82
Svars[A)]	kg	2,7
Elektroaizsardzības klase		⧈/II

A) Ar ēveles asmeni, bez elektrotīkla kabeļa

Parametri ir sniegti nominālajam spriegumam [U] 230 V. Elektroinstrumentiem, kas paredzēti zemākam spriegumam vai ir modificēti atbilstoši nacionālajiem standartiem, šie parametri var atšķirties.

Informācija par troksni un vibrāciju

Trokšņa emisijas vērtības noteiktas atbilstoši **EN 62841-2-14**.

Pēc A raksturlīknes izsvērtās elektroinstrumenta radītā trokšņa tipiskās vērtības ir šādas: skaņas spiediena līmenis **90** dB(A); skaņas jaudas līmenis **98** dB(A). Mērījuma kļūda K = **3** dB.

Lietojiet ierīces dzirdes orgānu aizsardzībai!

Svārstību vērtības a_h (pastāvīgas svārstības), p_F (atkārtotas triecienu svārstības) un mērījuma nenoteiktība K ir noteiktas atbilstīgi **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Šajā pamācībā norādītais vibrācijas līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir izmērīta atbilstoši standartā noteiktajai procedūrai un var tikt izmantota elektroinstrumentu savstarpējai salīdzināšanai. To var izmantot arī vibrācijas un trokšņa radītās papildu slodzes iepriekšējai novērtēšanai.

Šeit norādītais svārstību līmenis un instrumenta radītā trokšņa vērtība ir attiecināma uz elektroinstrumenta galvenajiem pielietojuma veidiem. Ja elektroinstruments tiek lietots netipiskiem mērķiem, kopā ar netipiskiem darbinstrumentiem vai nav vajadzīgajā veidā apkalpots, tā svārstību līmenis un radītā trokšņa vērtība var atšķirties no šeit norādītajām vērtībām. Tas var ievērojami palielināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Lai precīzi izvērtētu svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi zināmam darba laika posmam, jāņem vērā arī laiks, kad elektroinstruments ir izslēgts vai arī darbojas, taču faktiski netiek izmantots paredzētā darba veikšanai. Tas var ievērojami samazināt svārstību un trokšņa radīto papildu slodzi kopējam darba laika posmam.

Veiciet papildu pasākumus, lai pasargātu strādājošo personu no vibrācijas kaitīgās iedarbības, piemēram, savlaicīgi veiciet elektroinstrumenta un darbinstrumentu apkalpošanu, uzturiet rokas siltas un pareizi plānojiet darbu.

Montāža

▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Ēveles asmens

Veicot ēveles asmeņu nomaiņu, jānomaina abi asmeņi, jo pretējā gadījumā var zust asmeņu galvas līdzsvarojums, kā

rezultātā pieaug vibrācijas līmenis un var samazināties elektroinstrumenta kalpošanas laiks.

HM/TC ēveles asmeņu nomaiņa

▶ **Ievērojiet piesardzību, veicot ēveles asmens nomaiņu. Nepieskarieties ēveles asmens griezējmalām.** Asmens griezējmalas ir ļoti asas un var izraisīt savainojumu.

Lietojiet vienīgi **Bosch** oriģinālos HM/TC ēveles asmeņus.

Cietmetāla/volframa karbīda ēveles asmeņi ir apgriežami, jo tiem ir divas griezējšķautnes. Ja abas griezējšķautnes ir kļuvušas neasas, ēveles asmens **(17)** ir jānomaina. Cietmetāla/volframa karbīda ēveles asmeņus nedrīkst atkārtoti asināt.

Ēveles asmeņu izņemšana (skatiet attēlus A–B)

– Lai apgrieztu vai nomainītu ēveles asmeņus, pagrieziet asmeņu galvu **(15)**, līdz spīļžoklis **(14)** nonāk paralēli ēveles pamatnei **(9)**.
– Atskrūvējiet 3 stiprinošās skrūves **(13)** ar vaļēja tipa uzgriežņu atslēgu **(12)**, pagriežot tās aptuveni par 1 –2 apgriezieniem. Pie tam spīļžoklis **(14)** nav jānoņem.
– Nedaudz pagrieziet asmeņu galvu un ar koka stienīti izbīdiet ēveles asmeni **(17)** sānu virzienā no asmeņu galvas **(15)**.
– Pagrieziet asmeņu galvu par 180° un līdzīgā veidā izņemiet otro ēveles asmeni.

Ēveles asmeņu iestiprināšana (skatiet attēlus C–D)

Nomainot vai apgriežot ēveles asmeni, īpaša vadotnes grope nodrošina tam nemainīgu iestatīšanas augstumu.

Ja nepieciešams, iztīriet stiprinājuma gropi asmeņu galvā **(15)** un notīriet ēveles asmeni **(17)**.

Iestiprinot ēveles asmeni, sekojiet, lai tas netraucēti ievietotos asmeņu galvas **(15)** stiprinājuma gropē.

Ēveles asmenim jābūt iestiprinātam pret **ēveles pamatnes vidu (9)** un atbilstoši izlīdzinātam. Nobeigumā stingri pievelciet 3 stiprinošās skrūves **(13)** ar vaļēja tipa uzgriežņu atslēgu **(12)**. Pie tam rīkojieties atbilstoši uz spīļžokļa **(14)** parādītajai darbību secībai (①②③) ein.

Norāde: pirms elektroinstrumenta lietošanas pārliecinieties, ka stiprinošās skrūves **(13)** ir stingri pieskrūvētas. Ar roku pagrieziet asmeņu galvu **(15)** un pārliecinieties, ka ēveles asmeņi pārvietojoties nekur nepieskaras.

Putekļu un skaidu uzsūkšana

Izvairieties veikt darbus ar intrumentu, ja netiek veikti putekļu samazināšanas pasākumi.

Piemērota putekļu nosūkšanas ierīce vai putekļu tvertne/ putekļu maisiņš samazina veselību apdraudošo putekļu ietekmi. Gādājiet, lai darba vieta tiktu labi ventilējama. Vienmēr izmantojiet piemērotu elpceļu aizsardzības līdzekli. Lai nodrošinātu optimālu putekļu uzsūkšanu, savlaicīgi iztukšojiet putekļu tvertni un regulāri tīriet filtrējošo elementu.

Izmantojot vakuumsūcēju, ievērojiet tālāk esošās nosacījumus. Ievērojiet jūsu valstī spēkā esošos priekšrakstus, kas attiecas uz apstrādājamo materiālu.

▶ **Nepieļaujiet putekļu uzkrāšanos darba vietā.** Putekļi var viegli aizdegties.

Prasības vakuumsūcējam		
Ieteicamais šļūtenes nominālais diametrs	mm	**28**
Nepieciešamais zemspiediens[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Nepieciešamā gaisa plūsma[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Ieteicamā filtra efektivitāte		HEPA filtrs vai putekļu klase M[B)]

A) Elektroinstrumenta vakuumsūcēja pieslēguma jauda

B) Atbilstīgi IEC/EN 60335-2-69

Ievērojiet vakuumsūcēja instrukcijā sniegtos norādījumus. Ja sūkšanas jauda samazinās, pārtrauciet darbu un novērsiet cēloni.

Regulāri tīriet putekļu un skaidu izvadīšanas īscauruli **(3)**. Ja putekļu un skaidu izvadīšanas īscaurule ir nosprostojusies, lietojiet tās tīrīšanai piemērotu rīku, piemēram, koka stienīti, saspiestā gaisa strūklu u.t.t.

▶ **Neievietojiet rokas skaidu izvadatverē.** Instrumenta rotējošās daļas var radīt savainojumus.

Lai nodrošinātu putekļu un skaidu optimālu uzsūkšanu, vienmēr pievienojiet elektroinstrumentam ārējo vakuumsūcēju vai maisiņu putekļu un skaidu uzkrāšanai.

Putekļu un skaidu izvadīšanas virziena izvēle

Ar sviras **(8)** palīdzību var pārslēgt putekļu un skaidu izvadīšanas virzienu pēc izvēles caur īscauruli **(3)** instrumenta labajā vai kreisajā pusē. Vienmēr nospiediet pārslēgšanas sviru **(8)** līdz gala stāvoklim, līdz tā fiksējas. Izvēlēto putekļu un skaidu izvadīšanas virzienu norāda bultas simbols uz pārslēgšanas sviras **(8)**.

Putekļu pašuzsūkšana (skatiet attēlus E–F)

Veicot neliela apjoma darbus, putekļu un skaidu uzkrāšanai var lietot putekļu un skaidu uzkrāšanas maisiņu **(18)** (papildpiederums). Stingri iebīdiet putekļu un skaidu uzkrāšanas maisiņa īscauruli instrumenta skaidu izvadīšanas īscaurulē **(3)**. Lai saglabātos optimāla putekļu aizvadīšanas spēja, savlaicīgi iztukšojiet putekļu un skaidu uzkrāšanas maisiņu **(18)**.

Putekļu nosūkšana ar ārējo vakuumsūcēju

Uzlieciet nosūkšanas adapteru uz nosūkšanas šļūtenes tā, ka tas dzirdami nofiksējas. Uzlieciet nosūkšanas adapteru uz elektroinstrumenta nosūkšanas īscaurules un pielieciet nosūkšanas šļūteni pie putekļsūcēja (piederums).

Pārskats par savienojumu ar dažādiem putekļsūcējiem ir sniegts šīs pamācības beigās.

Vakuumsūcējam jābūt piemērotam, lai sūktu apstrādājamā materiāla putekļus.

Veselībai īpaši kaitīgus, kancerogēnus vai sausus putekļus savāciet ar speciālu vakuumsūcēju.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

▶ **Nodrošiniet pareiza elektrotīkla sprieguma padevi!** Elektrobarošanas avota spriegumam jāatbilst vērtībai, kas ir norādīta uz elektroinstrumenta marķējuma plāksnītes.

Ēvelēšanas dziļuma regulēšana

Ar grozāmpogu **(2)** var vienmērīgi regulēt ēvelēšanas dziļumu **0–2,0** mm atbilstoši ēvelēšanas dziļuma skalai **(1)** (skalas iedaļa = **0,1** mm).

Ieslēgšana un izslēgšana

▶ **Pārliecinieties, ka varat darbināt ieslēdzēju, neatlaižot rokturi.**

Lai **ieslēgtu** elektroinstrumentu, vispirms nospiediet ieslēdzēja/izslēdzēja atbloķēšanas pogu **(4)**, **pēc tam** ieslēdzēju/izslēdzēju **(5)** nospiediet un turiet nospiestu.

Lai elektroinstrumentu **izslēgtu**, atlaidiet ieslēdzēju/izslēdzēju **(5)**.

Norāde: drošības apsvērumu dēļ ieslēdzēju/izslēdzēju **(5)** nevar fiksēt, tāpēc tas darbības laikā ir pastāvīgi jātur nospiests.

Norādījumi darbam

▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**

Novietošanas balsts (attēls G)

Novietošanas balsts **(19)** ļauj novietot elektroinstrumentu tūlīt pēc darba operācijas pabeigšanas, nebaidoties sabojāt apstrādājamā priekšmeta virsmu vai ēveles asmeni. Paceļot elektroinstrumentu pirms kārtējās darba operācijas, novietošanas balsts **(19)** paceļas augšup, atbrīvojot pamatnes **(9)** aizmugurējo daļu.

Ēvelēšana (attēls G)

Iestatiet vēlamo ēvelēšanas dziļumu un tad novietojiet ēveles pamatnes **(9)** priekšējo daļu uz apstrādājamā priekšmeta.

▶ **Kontaktējiet darbinstrumentu ar apstrādājamo priekšmetu tikai pēc elektroinstrumenta ieslēgšanas.** Tas ļaus izvairīties no atsitiena, kas var notikt, darbinstrumentam iestrēgstot apstrādājamajā priekšmetā.

Ieslēdziet elektroinstrumentu un vienmērīgi pārvietojiet to pa apstrādājamo virsmu.

Lai panāktu augstu apstrādājamās virsmas kvalitāti, pārvietojiet elektroinstrumentu ar mērenu ātrumu, vienmērīgi sadalot spiedienu pa ēveles pamatni.

Apstrādājot cietus materiālus, piemēram, cietu koku, kā arī, izmantojot pilnu ēveles platumu, iestatiet nelielu ēvelēšanas dziļumu un vajadzības gadījumā samaziniet ēveles pārvietošanas ātrumu.

Pārāk liels pārvietošanas ātrums izsauc virsmas kvalitātes samazināšanos un var izraisīt putekļu un skaidu izvadīšanas īscaurules nosprostošanos.

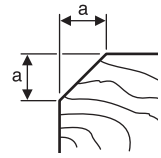
Tikai ass ēveles asmens spēj nodrošināt augstu apstrādes kvalitāti, vienlaikus saudzējot elektroinstrumentu.

Iebūvētais novietošanas balsts **(19)** pēc ēvelēšanas operācijas pārtraukuma ļauj atsākt ēvelēšanu jebkurā apstrādājamā priekšmeta vietā.

– Novietojiet elektroinstrumentu uz vēl neapstrādātās virsmas daļas tā, lai novietošanas balsts būtu nolaists lejup.
– Ieslēdziet elektroinstrumentu.
– Izdarot nelielu spiedienu uz ēveles pamatnes priekšējo daļu un lēni pārvietojiet elektroinstrumentu uz priekšu (❶). Tā rezultātā novietošanas balsts paceļas augšup (❷), un ēveles pamatnes aizmugurējā daļa nolaižas uz apstrādājamā priekšmeta virsmas.
– Turpiniet ēvelēšanu, vienmērīgi pārvietojot elektroinstrumentu pa apstrādājamo virsmu (❸).

Stūru apstrāde (attēls H)

Ēveles pamatnes priekšējā daļā izveidotās V veida gropes ļauj ātri un viegli apstrādāt priekšmeta stūrus. Izvēlieties V veida gropi, kuras dziļums atbilst vēlamajam stūru apstrādes platumam. Šim nolūkam novietojiet ēveles pamatnes V veida gropi uz apstrādājamā priekšmeta stūra un virziet elektroinstrumentu uz priekšu gar priekšmeta malu.



Izmantojamā grope	Izmērs a (mm)
nav	**0–4**
maza	**2–6**
vidēja	**4–9**
liela	**6–10**

Ēvelēšana ar paralēlo vai leņķa vadotni (attēli I–L)

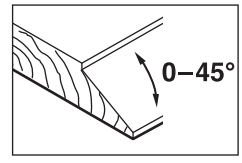
Nostipriniet uz elektroinstrumenta paralēlo vadotni **(20)** vai leņķa vadotni **(24)**, izmantojot stiprinošo skrūvi **(21)**. Tad, ja tas nepieciešams lietošanai, nostipriniet uz elektroinstrumenta malu gropes dziļuma atduri **(27)**, izmantojot stiprinošo skrūvi **(26)**.

Atskrūvējiet fiksējošo uzgriezni **(23)** un iestatiet vēlamo malu gropes platumu, vadoties pēc nolasījumiem uz skalas **(22)**. Tad no jauna stingri pieskrūvējiet fiksējošo uzgriezni **(23)**.

Regulējot malu gropes dziļuma atduri **(27)**, iestatiet vēlamo malu gropes dziļumu.

Veiciet ēvelēšanu vairākos paņēmienos, līdz tiek sasniegts vēlamais gropes dziļums. Vadiet ēveli, ieturot sānu spiedienu uz apstrādājamo materiālu.

Slīpā ēvelēšana ar leņķa vadotni



Veidojot slīpās sānu gropes un apstrādājot slīpas virsmas, atskrūvējiet fiksējošo uzgriezni ēvelēšanas leņķa iestatīšanai **(25)** un iestatiet vēlamo ēvelēšanas leņķi.

Apkalpošana un apkope

Apkalpošana un tīrīšana

- ▶ **Pirms elektroinstrumenta apkopes vai apkalpošanas izvelciet tā elektrokabeļa kontaktdakšu no barojošā elektrotīkla kontaktligzdas.**
- ▶ **Lai elektroinstruments darbotos efektīvi un droši, regulāri tīriet korpusu un ventilācijas atveres.**

Ja nepieciešams nomainīt instrumenta elektrokabeli, tas jāveic firmas **Bosch** elektroinstrumentu servisa centrā vai pilnvarotā **Bosch** elektroinstrumentu remonta darbnīcā, jo tikai tā ir iespējams saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni.

Sekojiet, lai novietošanas balsts **(19)** brīvi pārvietotos, un regulāri veiciet tā tīrīšanu.

Ja ir nolietojušās dzinēja ogles sukas, elektroinstruments automātiski izslēdzas. Šādā gadījumā elektroinstruments nekavējoties jānosūta uz klientu apkalpošanas remonta darbnīcu, kuras adrese ir sniegta sadaļā „Klientu apkalpošana un konsultācijas par lietošanu“.

Dzensiksnas nomaiņa (attēls M–N)

Izskrūvējiet stiprinošo skrūvi **(6)** un noņemiet dzensiksnas pārsegu **(7)**. Noņemiet nolietoto dzensiksnu **(28)**.

Pirms jaunās dzensiksnas **(28)** iestiprināšanas notīriet abus skriemeļus **(29)** un **(30)**.

Vispirms novietojiet jauno dzensiksnu **(28)** uz mazā skriemeļa **(30)** un tad uzspiediet dzensiksnu **(28)** uz lielā skriemeļa **(29)**, griežot to ar roku.

Pie tam sekojiet, lai dzensiksna **(28)** precīzi ievietotos skriemeļu **(29)** un **(30)** rievās.

Novietojiet dzensiksnas pārsegu **(7)** tam paredzētajā vietā, tad ieskrūvējiet stiprinošo skrūvi **(6)** un to stingri pievelciet.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Latvijas Republika
Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie elektroinstrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet elektroinstrumentu sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Elektriskās un elektroniskās ierīces, kas ir nolietotas, ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos

Bendrosios saugos nuorodos dirbantiems su elektriniais įrankiais

⚠ ĮSPĖJIMAS **Perskaitykite visus su šiuo elektriniu įrankiu pateikiamus saugos įspėjimus, instrukcijas, peržiūrėkite iliustracijas ir specifikacijas.** Jei nepaisysite visų žemiau pateiktų instrukcijų, galite patirti elektros smūgį, sukelti gaisrą ir sunkiai susižaloti arba sužaloti kitus asmenis.

Išsaugokite šias saugos nuorodas ir reikalavimus, kad ir ateityje galėtumėte jais pasinaudoti.

Toliau pateiktame tekste vartojama sąvoka „Elektrinis įrankis“ apibūdina įrankius, maitinamus iš elektros tinklo (su maitinimo laidu), ir akumuliatorinius įrankius (be maitinimo laido).

Darbo vietos saugumas

- ▶ **Darbo vieta turi būti švari ir gerai apšviesta.** Netvarkinga arba blogai apšviesta darbo vieta gali tapti nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- ▶ **Nedirbkite su elektriniu įrankiu aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Elektriniai įrankiai gali kibirkščiuoti, o nuo kibirkščių dulkės arba susikaupę garai gali užsidegti.
- ▶ **Dirbdami su elektriniu įrankiu neleiskite šalia būti vaikams ir pašaliniams asmenims.** Nukreipę dėmesį į kitus asmenis galite nebesuvaldyti prietaiso.

Elektrosauga

- ▶ **Elektrinio įrankio maitinimo laido kištukas turi atitikti tinklo kištukinio lizdo tipą. Kištuko jokiu būdu negalima modifikuoti. Nenaudokite kištuko adapterių su įžemintais elektriniais įrankiais.** Originalūs kištukai, tiksliai tinkantys elektros tinklo kištukiniam lizdui, sumažina elektros smūgio pavojų.
- ▶ **Saugokitės, kad neprisiliestumėte prie įžemintų paviršių, pvz., vamzdžių, šildytuvų, viryklių ar šaldytuvų.** Kai jūsų kūnas yra įžemintas, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Saugokite elektrinį įrankį nuo lietaus ir drėgmės.** Jei į elektrinį įrankį patenka vandens, padidėja elektros smūgio rizika.
- ▶ **Nenaudokite maitinimo laido ne pagal paskirtį. Neneškite elektrinio įrankio paėmę už laido, nekabinkite ant laido, netraukite už jo, jei norite iš kištukinio lizdo ištraukti kištuką. Laidą patieskite taip, kad jo neveiktų karštis, jis neišsiteptų alyva ir jo nepažeistų aštrios**

detalės ar judančios prietaiso dalys. Pažeisti arba susipynę laidai gali tapti elektros smūgio priežastimi.

- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu dirbate lauke, naudokite tik tokius ilginamuosius laidus, kurie tinka ir lauko darbams.** Naudojant lauko darbams pritaikytus ilginamuosius laidus, sumažėja elektros smūgio pavojus.
- ▶ **Jei su elektriniu įrankiu neišvengiamai reikia dirbti drėgnoje aplinkoje, naudokite nuotėkio srovės saugiklį.** Dirbant su nuotėkio srovės saugikliu sumažėja elektros smūgio pavojus.

Žmonių sauga

- ▶ **Būkite atidūs, sutelkite dėmesį į tai, ką darote, ir dirbdami su elektriniu įrankiu vadovaukitės sveiku protu. Nedirbkite su elektriniu įrankiu, jei esate pavargę arba vartojote narkotikų, alkoholio ar medikamentų.** Akimirksnio neatidumas dirbant su elektriniu įrankiu gali tapti sunkių sužalojimų priežastimi.
- ▶ **Visada dirbkite su asmens apsaugos priemonėmis. Būtinai dėvėkite apsauginius akinius.** Naudojant asmens apsaugos priemones, pvz., respiratorių ar apsauginę kaukę, neslystančius batus, apsauginį šalmą, klausos apsaugos priemones ir kt., rekomenduojamas atitinkamai pagal naudojamą elektrinį įrankį, sumažėja rizika susižeisti.
- ▶ **Saugokitės, kad elektrinio įrankio neįjungtumėte atsitiktinai. Prieš prijungdami elektrinį įrankį prie elektros tinklo ir (arba) akumuliatoriaus, prieš pakeldami ar nešdami įsitikinkite, kad jis yra išjungtas.** Jeigu nešdami elektrinį įrankį pirštą laikysite ant jungiklio arba prietaisą įjungsite į elektros tinklą, kai jungiklis yra įjungtas, gali įvykti nelaimingas atsitikimas.
- ▶ **Prieš įjungdami elektrinį įrankį pašalinkite reguliavimo įrankius arba veržlinius raktus.** Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis ar raktas gali sužaloti.
- ▶ **Stenkitės, kad kūnas visada būtų normalioje padėtyje. Dirbdami stovėkite saugiai ir visada išlaikykite pusiausvyrą.** Tvirtai stovėdami ir gerai išlaikydami pusiausvyrą galėsite geriau kontroliuoti elektrinį įrankį netikėtose situacijose.
- ▶ **Dėvėkite tinkamą aprangą. Nedėvėkite plačių drabužių ir papuošalų. Saugokite plaukus ir drabužius nuo besisukančių elektrinio įrankio dalių.** Laisvus drabužius, papuošalus bei ilgus plaukus gali įtraukti besisukančios dalys.
- ▶ **Jei yra numatyta galimybė prijungti dulkių nusiurbimo ar surinkimo įrenginius, visada įsitikinkite, ar jie yra prijungti ir ar tinkamai naudojami.** Naudojant dulkių nusiurbimo įrenginius sumažėja kenksmingas dulkių poveikis.
- ▶ **Dažnai naudodami įrankį ir gerai su juo susipažinę pernelyg neatsipalaiduokite ir nepradėkite nepaisyti įrankio saugos principų.** Neatidus veiksmas gali sukelti sunkią traumą per sekundės dalį.

Rūpestinga elektrinių įrankių priežiūra ir naudojimas

- ▶ **Neperkraukite elektrinio įrankio. Naudokite jūsų darbui tinkamą elektrinį įrankį.** Su tinkamu elektriniu įrankiu jūs dirbsite geriau ir saugiau, jei neviršysite nurodyto galingumo.
- ▶ **Nenaudokite elektrinio įrankio su sugedusiu jungikliu.** Elektrinis įrankis, kurio nebegalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį reikia remontuoti.
- ▶ **Prieš reguliuodami elektrinį įrankį, keisdami darbo įrankius ar prieš valydami elektrinį įrankį, iš elektros tinklo lizdo ištraukite kištuką ir (arba) išimkite akumuliatorių, jeigu jis išimamas.** Ši atsargumo priemonė apsaugos jus nuo netikėto elektrinio įrankio įsijungimo.
- ▶ **Nenaudojamą elektrinį įrankį sandėliuokite vaikams ir nemokantiems juo naudotis asmenims neprieinamoje vietoje.** Elektriniai įrankiai yra pavojingi, kai juos naudoja nepatyrę asmenys.
- ▶ **Prižiūrėkite elektrinį įrankį ir priedus. Patikrinkite, ar besisukančios įrankio dalys tinkamai veikia ir niekur nestringa, ar nėra sulūžusių ar pažeistų dalių, kurios trikdytų elektrinio įrankio veikimą. Prieš vėl naudojant elektrinį įrankį, pažeistos įrankio dalys turi būti sutaisytos.** Daugelio nelaimingų atsitikimų priežastis yra blogai prižiūrimi elektriniai įrankiai.
- ▶ **Pjovimo įrankiai turi būti aštrūs ir švarūs.** Rūpestingai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjaunamosiomis briaunomis mažiau stringa, juos lengviau valdyti.
- ▶ **Elektrinį įrankį, papildomą įrangą, darbo įrankius ir t. t. naudokite taip, kaip nurodyta šioje instrukcijoje, ir atsižvelkite į darbo sąlygas ir atliekamą darbą.** Naudojant elektrinius įrankius ne pagal paskirtį, gali susidaryti pavojingos situacijos.
- ▶ **Rankenos ir suėmimo paviršiai turi būti sausi, švarūs, ant jų neturi būti alyvos ir tepalų.** Dėl slidžių rankenų ir suėmimo paviršių negalėsite saugiai išlaikyti ir suvaldyti įrankio netikėtose situacijose.

Techninė priežiūra

- ▶ **Elektrinį įrankį turi remontuoti tik kvalifikuoti specialistai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip galima garantuoti, jog elektrinis įrankis išliks saugus naudoti.

Saugos nuorodos dirbantiems su obliais

- ▶ **Prieš padėdami elektrinį įrankį palaukite, kol peilio velenas sustos.** Neuždengtas besisukantis peilio velenas gali įstrigti paviršiuje, todėl galima prarasti įrankio kontrolę ir sunkiai susižaloti.
- ▶ **Elektrinį įrankį laikykite tik už izoliuotų rankenų, nes pjovimo įrankis gali paliesti savo maitinimo laidą.** Pjovimo įrankiui prisilietus prie laido, kuriuo teka elektros srovė, metalinėse prietaiso dalyse gali atsirasti įtampa ir trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Spaustuvais ar kitokiu įrenginiu įtvirtinkite ir užfiksuokite ruošinį ant stabilaus pagrindo.** Laikomas ranka arba prispaustas prie kūno ruošinys nebus užfiksuotas, todėl galite nesuvaldyti įrankio.
- ▶ **Elektrinį įrankį visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglauskite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įstringa ruošinyje, atsiranda atatrankos pavojus.

- ▶ **Nekiškite rankų į drožlių išmetimo angą.** Besisukančios dalys gali sužaloti.
- ▶ **Niekada neobliuokite per metalinius daiktus, vinis ar varžtus.** Peilis ar peilio velenas gali būti pažeidžiami ir gali pradėti stipriau vibruoti.
- ▶ **Prieš pradėdami darbą, tinkamais ieškikliais patikrinkite, ar po norimais apdirbti paviršiais nėra pravestų elektros laidų, dujų ar vandentiekio vamzdžių; jei abejojate, galite pasikviesti į pagalbą vietinius komunalinių paslaugų teikėjus.** Kontaktas su elektros laidais gali sukelti gaisro bei elektros smūgio pavojų. Pažeidus dujotiekio vamzdį, gali įvykti sprogimas. Pažeidus vandentiekio vamzdį, galima padaryti daug materialinės žalos arba gali trenkti elektros smūgis.
- ▶ **Dirbdami oblių visada laikykite taip, kad obliaus padas būtų prigludęs prie ruošinio.** Priešingu atveju oblius gali persikreipti ir sužaloti.
- ▶ **Darbo metu elektrinį įrankį visuomet būtina laikyti abiem rankomis ir tvirtai stovėti.** Abiem rankomis laikomas elektrinis įrankis yra saugiau valdomas.

Gaminio ir savybių aprašas



Perskaitykite visas šias saugos nuorodas ir reikalavimus. Nesilaikant saugos nuorodų ir reikalavimų gali trenkti elektros smūgis, kilti gaisras, galima smarkiai susižaloti ir sužaloti kitus asmenis.

Prašome atkreipti dėmesį į paveikslėlius priekinėje naudojimo instrukcijos dalyje.

Naudojimas pagal paskirtį

Elektrinis įrankis skirtas ant tvirto pagrindo padėtiems medienos ruošiniams, pvz., sijoms ir lentoms, obliuoti. Juo taip pat galima nusklembti briaunas ir daryti užkaitus.

Pavaizduoti komponentai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka elektrinio įrankio schemos numerius.

(1) Drožlės storio skalė
(2) Ratukas drožlių gyliui nustatyti (izoliuotas rankenos paviršius)
(3) Drožlių išmetimo anga (pasirinktinai: dešinėje arba kairėje)
(4) Įjungimo-išjungimo jungiklio įjungimo blokatorius
(5) Įjungimo-išjungimo jungiklis
(6) Diržo dangčio varžtas
(7) Diržo apdangalas
(8) Drožlių išmetimo krypties keitimo svirtelė
(9) Obliaus padas
(10) „V“ formos grioveliai
(11) Rankena (izoliuotas rankenos paviršius)
(12) Veržlinis raktas
(13) Prispaudimo žiočių tvirtinamasis varžtas
(14) Prispaudimo žiotys
(15) Peilio galvutė
(16) Kreipiamasis griovelis obliaus peiliui
(17) HM/TC obliaus peilis[a)]
(18) Dulkių ir pjuvenų surinkimo maišelis[a)]
(19) Atraminė kojelė
(20) Lygiagrečioji atrama
(21) Tvirtinamasis varžtas lygiagrečiajai ir kampinei atramai
(22) Užkaito pločio skalė
(23) Fiksuojamoji veržlė užkaito pločiui nustatyti
(24) Kampinė atrama[a)]
(25) Fiksuojamoji veržlė kampui nustatyti[a)]
(26) Užkaito gylio atramos tvirtinamasis varžtas[a)]
(27) Užkaito gylio ribotuvas[a)]
(28) Pavaros diržas
(29) Didysis diržo ratukas
(30) Mažasis diržo ratukas

a) **Šio priedo standartiniame tiekiamame komplekte nėra.**

Techniniai duomenys

Oblius		**PHO20**
Gaminio numeris		**3 603 CE9 0..**
Nominali naudojamoji galia	W	700
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	min^{-1}	16500
Drožlės storis	mm	0–2,0
Užkaito gylis	mm	0–9
Maks. peilio plotis	mm	82
Svoris[A)]	kg	2,7
Apsaugos klasė		⧈/II

A) Su obliaus peiliu, be maitinimo laido

Duomenys galioja tik tada, kai nominalioji įtampa [U] 230 V. Jei įtampa kitokia arba jei naudojamas specialus, tam tikrai šaliai gaminamas modelis, šie duomenys gali skirtis.

Informacija apie triukšmą ir vibraciją

Triukšmo emisijos vertės nustatytos pagal **EN 62841-2-14**.

Pagal A skalę išmatuotas elektrinio įrankio triukšmo lygis tipiniu atveju siekia: garso slėgio lygis **90** dB(A); garso galios lygis **98** dB(A). Paklaida K = **3** dB.

Dirbkite su klausos apsaugos priemonėmis!

Vibracijos vertės a_h (nuolatinė vibracija), p_F (pakartotinė smūgio vibracija) ir paklaida K nustatyta pagal **EN 62841-2-14**:

a_h = **2,2** m/s^2 (K = **1,5** m/s^2),
p_F = **114** m/s^2 (K = **15** m/s^2)

Šioje instrukcijoje pateiktas vibracijos lygis ir triukšmo emisija buvo išmatuoti pagal standartizuotą matavimo metodą, ir juos galima naudoti elektriniams įrankiams palyginti. Jie taip pat skirti vibracijos ir triukšmo emisijai iš anksto įvertinti.

Nurodytas vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė atspindi pagrindinius elektrinio įrankio naudojimo atvejus. Tačiau jeigu elektrinis įrankis naudojamas kitokiais paskirčiai, su kitokiais darbo įrankiais arba jeigu jis nepakankamai techniškai prižiūrimas, vibracijos lygis ir triukšmo emisijos vertė gali kisti. Tokiu atveju vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laikotarpį gali žymiai padidėti.

Norint tiksliai įvertinti vibracijos ir triukšmo emisiją per tam tikrą darbo laiką, reikia atsižvelgti ir į laiką, per kurį elektrinis įrankis buvo išjungtas arba, nors ir veikė, bet nebuvo naudojamas. Tai įvertinus, vibracijos ir triukšmo emisija per visą darbo laiką žymiai sumažės.

Dirbančiajam nuo vibracijos poveikio apsaugoti paskirkite papildomas apsaugos priemones, pvz.: elektrinių ir darbo įrankių techninę priežiūrą, rankų šildymą, darbo eigos organizavimą.

Montavimas

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Obliaus peilis

Keisdami peilį visada keiskite abu obliaus peilius, priešingu atveju disbalansas sukels vibracijas, dėl ko gali sutrumpėti elektrinio įrankio eksploatavimo trukmė.

HM/TC obliaus peilių keitimas

▶ **Būkite atsargūs keisdami obliaus peilį. Neimkite obliaus peilio už pjovimo briaunos.** Aštri pjovimo briauna gali sužeisti.

Naudokite tik originalius **Bosch** HM/TC obliaus peilius.

Obliaus peiliai iš kietlydinio (HM/TC) turi 2 ašmenis ir juos galima apsukti. Jei atšimpa abeji ašmenys, obliaus peilius **(17)** reikia pakeisti. HM/TC galąsti draudžiama.

Obliaus peilio išmontavimas (žr. A–B pav.)

– Norėdami pakeisti obliaus peilius, sukite peilio galvutę **(15)** tol, kol prispaudimo žiotys **(14)** taps lygiagrečios obliaus padui **(9)**.
– Atlaisvinkite 3 tvirtinamuosius varžtus **(13)** veržliniu raktu **(12)**: pasukite apie 1 – 2 sūkius. Prispaudimo žiočių **(14)** nuimti nereikia.
– Šiek tiek pasukite peilio galvutę ir medienos gabalėliu šone išstumkite obliaus peilį **(17)** iš peilio galvutės **(15)**.
– Peilio galvutę pasukite 180° kampu ir išmontuokite 2-ąjį obliaus peilį.

Obliaus peilio įdėjimas (žr. C–D pav.)

Keičiant ar apsukant peilį kreipiamasis obliaus peilio griovelis visada užtikrina, kad būtų vienodas nustatytas aukštis.

Jei reikia, išvalykite peilio lizdą peilio galvutėje **(15)** ir obliaus peilį **(17)**.

Įstatydami obliaus peilį patikrinkite, ar jis nepriekaištingai įsistato peilio galvutės **(15)** kreipiamojoje.

Obliaus peilį įmontuoti ir išlyginti reikia **obliaus pado vidurvje (9)**. Tada užveržkite 3 tvirtinamuosius varžtus **(13)** veržliniu raktu **(12)**. Laikykitės ant prispaudimo žiočių **(14)** nurodytos užveržimo sekos (①②③).

Nuoroda: prieš pradėdami dirbti patikrinkite, ar tvirtai įsukti tvirtinamieji varžtai **(13)**. Ranka pasukite peilio galvutę **(15)** ir įsitikinkite, kad obliaus peiliai niekur nesiliečia.

Dulkių, pjuvenų ir drožlių nusiurbimas

Venkite dirbti be dulkių mažinimo priemonių.

Tinkamas nusiurbimo įtaisas arba dulkių surinkimo dėžutė/dulkių surinkimo maišelis sumažina sveikatai kenksmingų dulkių kiekį. Pasirūpinkite geru darbo vietos vėdinimu. Naudokite tik tinkamus respiratorius. Jei naudojate dulkių surinkimo dėžutę, kad užtikrintumėte optimalų dulkių nusiurbimą, laiku ją ištuštinkite ir reguliariai valykite filtruojamąjį elementą.

Jei naudojate dulkių siurblį, laikykitės žemiau pateiktų reikalavimų. Laikykitės jūsų šalyje galiojančių apdorojamoms medžiagoms taikomų taisyklių.

▶ **Saugokite, kad darbo vietoje nesusikauptų dulkių.** Dulkės lengvai užsidega.

Reikalavimai siurbliui		
Rekomenduojamas žarnos vardinis skersmuo	mm	**28**
Reikalingas išretinimas[A)]	mbar hPa	≥ **220** ≥ **220**
Reikalingas srautas[A)]	l/s m^3/h	≥ **28** ≥ **100,8**
Rekomenduojamas filtro efektyvumas		HEPA arba M dulkių klasė[B)]

A) Galios vertė prie elektrinio įrankio jungties, skirtos siurbliui prijungti

B) Pagal IEC/EN 60335-2-69

Laikykitės siurblio instrukcijos. Sumažėjus siurbimo galiai, nutraukite darbą ir pašalinkite priežastį.

Reguliariai valykite drožlių išmetimo angą **(3)**. Norėdami išvalyti užsikimšusią drožlių išmetimo angą, naudokite specialų įrankį, pvz., medienos gabalėlį, suslėgtą orą ir kt.

▶ **Nekiškite rankų į drožlių išmetimo angą.** Besisukančios dalys gali sužaloti.

Kad užtikrintumėte optimalų nusiurbimą, visada naudokite išorinę nusiurbimo įrangą arba dulkių ir drožlių surinkimo maišelį.

Pasirenkama drožlių išmetimo kryptis

Drožlių išmetimo krypties keitimo svirtele **(8)** galima nustatyti, kad drožlės būtų išmetamos per dešinę arba kairę drožlių išmetimo angą **(3)**. Drožlių išmetimo krypties keitimo svirtelę **(8)** visada spauskite iki galinės padėties, kol užsifiksuos. Pasirinktą drožlių išmetimo kryptį rodo ant drožlių išmetimo krypties keitimo svirtelės **(8)** esanti rodyklė.

Integruotas dulkių nusiurbimas (žr. E–F pav.)

Atlikdami mažesnės apimties darbus galite prijungti dulkių arba drožlių surinkimo maišelį (papildoma įranga) **(18)**. Nusiurbimo maišelio atvamzdį įstatykite ant drožlių išmetimo

angos **(3)**. Kad dulkės būtų optimaliai nusiurbiamos, dulkių ir drožlių surinkimo maišelį **(18)** laiku išvalykite.

Išorinis dulkių nusiurbimas

Nusiurbimo adapterį užstumkite ant nusiurbimo žarnos – turi girdėtis, jog užsifiksavo. Nusiurbimo adapterį sujunkite su nusiurbimo atvamzdžiu, esančiu ant elektrinio įrankio, o nusiurbimo žarną – su dulkių siurbliu (papildoma įranga).

Apžvalgą, kaip prijungti prie įvairių dulkių siurblių, rasite šios instrukcijos gale.

Dulkių siurblys turi būti pritaikytas apdirbamo ruošinio pjuvenoms, drožlėms ir dulkėms nusiurbti.

Sveikatai ypač pavojingoms, vėžį sukeliančioms, sausoms dulkėms nusiurbti būtina naudoti specialų dulkių siurblį.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su elektrinio įrankio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis.

Drožlės storio nustatymas

Nustatymo ratuku **(2)** tolygiai galima nustatyti **0–2,0** mm drožlės storį, naudojantis drožlės storio skale **(1)** (skalės padala = **0,1** mm).

Įjungimas ir išjungimas

▶ **Įsitikinkite, kad galite paspausti įjungimo-išjungimo jungiklį nepaleisdami rankenos.**

Norėdami elektrinį įrankį **įjungti**, pirmiausia paspauskite įjungimo blokatorių **(4)**, **o po to** paspauskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(5)** ir laikykite jį paspaustą.

Norėdami elektrinį įrankį **išjungti**, atleiskite įjungimo-išjungimo jungiklį **(5)**.

Nuoroda: dėl saugumo įjungimo-išjungimo jungiklio **(5)** užfiksuoti negalima, dirbant su įrankiu jis visada turi būti laikomas nuspaustas.

Darbo patarimai

▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**

Pastatymo kojelė (žr. G pav.)

Panaudojus pastatymo kojelę **(19)**, elektrinį įrankį be pavojaus, kad bus pažeistas ruošinys ar obliaus peilis, galima pastatyti iškart baigus darbinę operaciją. Atliekant darbinę operaciją, pastatymo kojelė **(19)** pakeliama į viršų ir atidengiama užpakalinė obliaus pado **(9)** dalis.

Obliavimas (žr. G pav.)

Nustatykite norimą drožlės storį ir pridėkite elektrinio įrankio pado **(9)** priekinę dalį prie ruošinio.

▶ **Elektrinį įrankį visuomet pirmiausia įjunkite ir tik po to priglauskite prie apdorojamo ruošinio.** Jei įrankis įstringa ruošinyje, atsiranda atatrankos pavojus.

Elektrinį įrankį įjunkite ir stumkite jį tolygia pastūma per apdorojamą paviršių.

Norėdami, kad apdorotas paviršius būtų aukštos kokybės, įrankį stumkite tik nedidele pastūma ir per vidurį spauskite obliaus padą.

Norėdami apdoroti kietas medžiagas, pvz., kietąją medieną, bei išnaudoti maksimalų peilio plotį, nustatykite tik mažą drožlės storį ir, jei reikia, sumažinkite obliavimo pastūmą.

Jei pastūma per didelė, pablogėja paviršiaus kokybė ir gali greitai užsikimšti drožlių išmetimo anga.

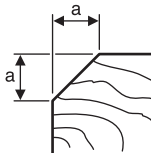
Tik aštrūs obliavimo peiliai užtikrina gerą pjovimo našumą ir tausoja elektrinį įrankį.

Dėl integruotos pastatymo kojelės **(19)** obliavimo operaciją po pertraukėlės galima tęsti bet kurioje ruošinio vietoje:

– Pastatymo kojelę nulenkę žemyn, padėkite elektrinį įrankį ant toliau apdorojamos ruošinio vietos.
– Prietaisą įjunkite.
– Spaudimo jėgą perkelkite į obliaus pado priekinę dalį ir lėtai stumkite elektrinį įrankį pirmyn (❶). Tuo metu pastatymo kojelė palenkiama aukštyn (❷), kad obliaus pado užpakalinė dalis vėl priglustų prie ruošinio.
– Elektrinį įrankį tolygia pastūma stumkite per apdorojamą paviršių (❸).

Briaunų nusklembimas (žr. H pav.)

Naudojantis priekiniam obliaus pade esančiais V formos grioveliais, galima greitai ir lengvai nusklembti ruošinio briaunas. Naudokite atitinkamą V formos griovelį priklausomai nuo nuosklembos pločio. Tuo tikslu pridėkite obliaus V formos griovelį prie ruošinio briaunos ir stumkite jį per briauną.



Naudojamas griovelis	Dydis a (mm)
Nėra	**0–4**
mažas	**2–6**
vidutinis	**4–9**
didelis	**6–10**

Obliavimas su lygiagrečiąja arba kampine atrama (žr. I–L pav.)

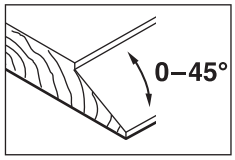
Pritvirtinkite lygiagrečiąją atramą **(20)** arba kampinę atramą **(24)** prie elektrinio įrankio tvirtinamuoju varžtu **(21)**. Priklausomai nuo atliekamo darbo prie elektrinio įrankio tvirtinamuoju varžtu **(26)** primontuokite užkaito gylio atramą **(27)**.

Atlaisvinkite fiksuojamąją veržlę **(23)** ir nustatykite norimą užkaito gylį skale **(22)**. Vėl tvirtai užveržkite fiksuojamąją veržlę **(23)**.

Užkaito gylio atrama **(27)** nustatykite norimą užkaito gylį.

Kelis kartus atlikite obliavimo operaciją, kol pasieksite norimą užkaito gylį. Stumkite oblių spausdami iš šono.

Nuožulnų pjovimas su kampine atrama



Prieš pradėdami pjauti užkaitų ir paviršių nuožulnas, kampo reguliatoriumi **(25)** nustatykite norimą nuožulnos kampą.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

- ▶ **Prieš atliekant bet kokius elektrinio įrankio reguliavimo ar priežiūros darbus reikia ištraukti kištuką iš elektros tinklo lizdo.**
- ▶ **Kad galėtumėte gerai ir saugiai dirbti, pasirūpinkite, kad elektrinis įrankis ir ventiliacinės angos būtų švarūs.**

Jei reikia pakeisti maitinimo laidą, dėl saugumo sumetimų tai turi būti atliekama **Bosch** įmonėje arba įgaliotose **Bosch** elektrinių įrankių remonto dirbtuvėse.

Pasirūpinkite, kad pastatymo kojelę **(19)** visada būtų galima lengvai atlenkti ir reguliariai ją valykite.

Sudilus angliniams šepetėliams, prietaisas išsijungs savaime. Elektrinį įrankį reikia išsiųsti į klientų aptarnavimo skyrių; adresai nurodyti skyriuje „Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba“.

Pavaros diržo keitimas (žr. M–N pav.)

Išsukite varžtą **(6)** ir nuimkite diržo dangtį **(7)**. Nuimkite susidėvėjusį pavaros diržą **(28)**.

Prieš uždėdami naują pavaros diržą **(28)**, nuvalykite abu diržo ratukus **(29)** ir **(30)**.

Pavaros diržą **(28)** pirmiausia uždėkite ant mažojo pavaros ratuko **(30)** ir po to, sukdami ranka, spauskite pavaros diržą **(28)** ant didžiojo pavaros ratuko **(29)**.

Stebėkite, kad pavaros diržas **(28)** eitų tiksliai per išilginį diržo ratuko **(29)** ir **(30)** griovelį.

Uždėkite diržo dangtį **(7)** ir tvirtai užveržkite varžtą **(6)**.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 713350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Elektrinis įrankis, papildoma įranga ir pakuotė yra pagaminti iš medžiagų, tinkančių antriniam perdirbimui, ir vėliau privalo būti atitinkamai perdirbti.



Nemeskite elektrinių įrankių į buitinių atliekų konteinerius!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

عربي

إرشادات الأمان

الإرشادات العامة للأمان بالعدد الكهربائية

⚠ تحذير **اطلع على كافة تحذيرات الأمان والتعليمات والصور والمواصفات المرفقة بالعدة الكهربائية.** عدم اتباع التعليمات الواردة أدناه قد يؤدي إلى حدوث صدمة كهربائية، إلى نشوب حريق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

احتفظ بجميع الملاحظات التحذيرية والتعليمات للمستقبل.

يقصد بمصطلح «العدة الكهربائية» المستخدم في الملاحظات التحذيرية، العدد الكهربائية الموصولة بالشبكة الكهربائية (بواسطة كابل الشبكة الكهربائية) وأيضاً العدد الكهربائية المزودة بمركم (دون كابل الشبكة الكهربائية).

الأمان بمكان الشغل

- **حافظ على نظافة مكان شغلك وإضاءته بشكل جيد.** الفوضى في مكان الشغل ونطاقات العمل غير المضاءة قد تؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **لا تشتغل بالعدة الكهربائية في نطاق معرض لخطر الانفجار مثل الأماكن التي تتوفر فيه السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاشتعال.** العدد الكهربائية تولد شررا قد يتطاير، فيشعل الأغبرة والأبخرة.
- **حافظ على بقاء الأطفال وغيرهم من الأشخاص بعيدا عندما تستعمل العدة الكهربائية.** تشتيت الانتباه قد يتسبب في فقدان السيطرة على الجهاز.

الأمان الكهربائي

- **يجب أن يتلائم قابس العدة الكهربائية مع المقبس. لا يجوز تغيير القابس بأي حال من الأحوال. لا تستعمل القوابس المهايئة مع العدد الكهربائية المؤرضة (ذات طرف أرضي).** تخفّض القوابس التي لم يتمّ تغييرها والمقابس الملائمة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **تجنب ملامسة جسمك للأسطح المؤرضة كالأنابيب والمبردات والمواقد أو الثلاجات.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية عندما يكون جسمك مؤرض أو موصل بالأرضي.
- **أبعد العدة الكهربائية عن الأمطار أو الرطوبة.** يزداد خطر الصدمات الكهربائية إن تسرب الماء إلى داخل العدة الكهربائية.
- **لا تسئ استعمال الكابل. لا تستخدم الكابل في حمل العدة الكهربائية أو سحبها أو سحب القابس من المقبس. احرص على إبعاد الكابل عن الحرارة والزيت والحواف الحادة أو الأجزاء المتحركة.** تزيد الكابلات التالفة أو المتشابكة من خطر الصدمات الكهربائية.
- **عند استخدام العدة الكهربائية خارج المنزل اقتصر على استخدام كابلات التمديد الصالحة للاستعمال الخارجي.** يقلل استعمال كابل تمديد مخصص للاستعمال الخارجي من خطر الصدمات الكهربائية.
- **إن لم يكن بالإمكان تجنب تشغيل العدة الكهربائية في الأجواء الرطبة، فاستخدم مفتاح للوقاية من التيار المتخلف.** إن استخدام مفتاح للوقاية من التيار المتخلف يقلل خطر الصدمات الكهربائية.

أمان الأشخاص

- **كن يقظا وانتبه إلى ما تفعله واستخدم العدة الكهربائية بتعقل. لا تستخدم عدة كهربائية عندما تكون متعبا أو عندما تكون تحت تأثير المخدرات أو الكحول أو الأدوية.** عدم الانتباه للحظة واحدة عند استخدام العدة الكهربائية قد يؤدي إلى إصابات خطيرة.
- **قم لارتداء تجهيزات الحماية الشخصية. وارتد دائما نظارات واقية.** يحد ارتداء تجهيزات الحماية الشخصية، كقناع الوقاية من الغبار وأحذية الأمان الواقية من الانزلاق والخوذ أو واقية الأذنين، حسب ظروف استعمال العدة الكهربائية، من خطر الإصابة بجروح.
- **تجنب التشغيل بشكل غير مقصود. تأكد من كون العدة الكهربائية مطفأة قبل توصيلها بالتيار الكهربائي و/أو بالمركم، وقبل رفعها أو حملها.** إن كنت تضع إصبعك على المفتاح أثناء حمل العدة الكهربائية أو إن وصلت الجهاز بالشبكة الكهربائية بينما لامفتاح على وضع التشغيل، قد يؤدي إلى وقوع الحوادث.
- **انزع أداة الضبط أو مفتاح الربط قبل تشغيل العدة الكهربائية.** قد تؤدي الأداة أو المفتاح المتواجد في جزء دوار من الجهاز إلى الإصابة بجروح.
- **تجنب أوضاع الجسم غير الطبيعية. قف بأمان وحافظ على توازنك دائما.** سيسمح لك ذلك بالتحكم في الجهاز بشكل أفضل في المواقف الغير متوقعة.
- **قم بارتداء ثياب مناسبة. لا ترتد الثياب الفضفاضة أو الحلى. احرص على إبقاء الشعر والملابس بعيدا عن الأجزاء المتحركة.** قد تتشابك الثياب الفضفاضة والحلى والشعر الطويل بالأجزاء المتحركة.
- **إن جاز تركيب تجهيزات شفط وتجميع الغبار، فتأكد من أنها موصولة وبأنه يتمّ استخدامها بشكل سليم.** قد يقلل استخدام تجهيزات لشفط الغبار من المخاطر الناتجة عن الغبار.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية بلا مبالاة وتتجاهل قواعد الأمان الخاصة بها نتيجة لتعودك على استخدام العدة الكهربائية وكثرة استخدامها.** فقد يتسبب الاستخدام دون حرص في حدوث إصابة بالغة تحدث في أجزاء من الثانية.

حسن معاملة واستخدام العدد الكهربائية

- **لا تفرط بتحميل الجهاز. استخدم لتنفيذ أشغالك العدة الكهربائية المخصصة لذلك.** إنك تعمل بشكل أفضل وأكثر أماناً بواسطة العدة الكهربائية الملائمة في مجال الأداء المذكور.
- **لا تستخدم العدة الكهربائية إن كان مفتاح تشغيلها تالف.** العدة الكهربائية التي لم يعد من

الممكن التحكم بها عن طريق مفتاح التشغيل والإطفاء تعتبر خطيرة ويجب أن يتم إصلاحها.

- **اسحب القابس من المقبس و/أو اخلع المركم، إذا كان قابلا للخلع، قبل ضبط الجهاز وقبل استبدال الملحقات أو قبل تخزين الجهاز.** تمنع هذه الإجراءات وقائية تشغيل العدة الكهربائية بشكل غير مقصود.
- **احتفظ بالعدد الكهربائية التي لا يتمّ استخدامها بعيدا عن متناول الأطفال. لا تسمح باستخدام العدة الكهربائية لمن لا خبرة له بها أو لمن لم يقرأ تلك التعليمات.** العدد الكهربائية خطيرة إن تمّ استخدامها من قبل أشخاص دون خبرة.
- **اعتن بالعدة الكهربائية والملحقات بشكل جيد. تأكد أن أجزاء الجهاز المتحركة مركبة بشكل سليم وغير مستعصية عن الحركة، وتفحص ما إن كانت هناك أجزاء مكسورة أو في حالة تؤثر على سلامة أداء العدة الكهربائية. ينبغي إصلاح هذه الأجزاء التالفة قبل إعادة تشغيل الجهاز.** الكثير من الحوادث مصدرها العدد الكهربائية التي تتم صيانتها بشكل رديء.
- **احرص على إبقاء عدد القطع نظيفة وحادة.** إن عدد القطع ذات حواف القطع الحادة التي تمّ صيانتها بعناية تتكلب بشكل أقل ويمكن توجيهها بشكل أيسر.
- **استخدم العدد الكهربائية والتوابع وريش الشغل إلخ. وفقا لهذه التعليمات. تراعى أثناء ذلك ظروف الشغل والعمل المراد تنفيذه.** استخدام العدد الكهربائية لغير الأشغال المخصصة لأجلها قد يؤدي إلى حدوث الحالات الخطيرة.
- **احرص على إبقاء المقابض وأسطح المسك جافة ونظيفة وخالية من الزيوت والشحوم.** المقابض وأسطح المسك الزلقة لا تتيح التشغيل والتحكم الآمن في العدة في المواقف غير المتوقعة.

الخدمة

- **احرص على إصلاح عدتك الكهربائية فقط بواسطة العمال المتخصصين وباستعمال قطع الغيار الأصلية فقط.** يضمن ذلك المحافظة على أمان الجهاز.

ملاحظات أمان المسحاج

- **انتظر حتى توقف القاطعة قبل إسناد العدة.** حيث يمكن أن تدخل القاطعة أثناء دورانها في سطح الارتكاز، مما يتسبب في فقدان السيطرة عليها وحدوث إصابات بالغة.
- **أمسك العدة الكهربائية من أسطح المسك المعزولة حيث يمكن للسير أن يلامس السلك الخاص بها.** قطع سلك «مكهرب» قد يتسبب في مرور التيار في الأجزاء المعدنية من العدة وجعلها مكهربة مما قد يصيب المشغل بصدمة كهربائية.
- **استخدم قامطات أو طريقة عملية أخرى لتأمين قطعة الشغل وتدعيمها على منصة ثابتة.** مسك قطعة الشغل بيديك أو سندها على جسمك يجعلها غير ثابتة وقد يؤدي إلى فقدان السيطرة.
- **وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل.** قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.
- **لا تدخل يدك في مقذف النشارة.** فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.
- **لا تمرر العدة الكهربائية أبدا فوق القطع المعدنية والمسامير أو اللوالب.** قد تتلف السكاكين ومحور إدارة السكاكين، فتؤدي إلى اهتزازات زائدة.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للعثور على خطوط الامداد غير الظاهرة، أو استعن بشركة الامداد المحلية.** ملامسة الخطوط الكهربائية قد تؤدي إلى اندلاع النار وإلى الصدمات الكهربائية. حدوث أضرار بخط الغاز قد يؤدي إلى حدوث انفجارات. اختراق خط الماء يشكل الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى الصدمات الكهربائية.
- **اقبض على المسحج أثناء الشغل دائما بحيث يرتكز نعل المسحج على قطعة الشغل بتساطح.** وإلا فقد يستعصي المسحج ليؤدي إلى الإصابات.
- **أمسك العدة الكهربائية جيدا بكلتا اليدين عند العمل، واحرص على أن تكون في وضعية ثابتة.** يتم توجيه العدة الكهربائية بأمان بواسطة اليدين الاثنتين.

وصف المنتج والأداء



اقرأ جميع إرشادات الأمان والتعليمات. ارتكاب الأخطاء عند تطبيق إرشادات الأمان والتعليمات، قد يؤدي إلى حدوث صدمات الكهربائية أو إلى نشوب الحرائق و/أو الإصابة بجروح خطيرة.

يرجى الرجوع إلى الصور الموجودة في الجزء الأول من دليل التشغيل.

الاستعمال المطابق للتعليمات

العدة الكهربائية مخصصة لسحج مواد الشغل الخشبية كالعوارض والألواح مثلا، بتركيزها بثبات على قطعة الشغل. وتصلح أيضا لشطب الحواف وللتفريز.

الأجزاء المصورة

يشير ترقيم الأجزاء المصورة إلى الصورة المعروضة للعدة الكهربائية في صفحة الرسوم.

(1) مقياس عمق النشارة
(2) زر دوار لضبط عمق النشارة (سطح القبض معزول)
(3) مقذف النشارة (اختياريا: يمين أو يسار)
(4) قفل تشغيل مفتاح التشغيل والإطفاء
(5) مفتاح التشغيل والإطفاء
(6) لولب غطاء السير
(7) غطاء السير
(8) ذراع تحويل اتجاه قذف النشارة
(9) نعل المسحاج

(10) حز بشكل V
(11) مقبض (سطح قبض معزول)
(12) مفتاح هلالي
(13) لولب تثبيت فك القمط
(14) فك القمط
(15) رأس السكين
(16) حز توجيه لسكين السحج
(17) سكين السحج HM/TC[a]
(18) كيس الغبار/النشارة[a]
(19) سنادة التخزين
(20) مصد التوازي
(21) لولب تثبيت للمصد الزاوي أو مصد التوازي
(22) مقياس لعرض التفريز
(23) صامولة تثبيت لضبط عرض التفريز
(24) المصد الزاوي[a]
(25) صامولة تثبيت الضبط الزاوي[a]
(26) لولب تثبيت دليل عمق التفريز[a]
(27) دليل عمق التفريز[a]
(28) سير الدفع
(29) عجلة السير الكبيرة
(30) عجلة السير الصغيرة

a) **إن هذه التوابع ليست محتواة ضمن إطار التوريد الاعتيادي.**

البيانات الفنية

مسحاج		PHO20
رقم الصنف		**3 603 CE9 0..**
قدرة الدخل الاسمية	واط	700
السرعة بدون حمل	لفة/دقيقة	16500
عمق القطع	مم	0–2,0
عمق التفريز	مم	0–9
عرض السحج الأقصى	مم	82
الوزن[A]	كجم	2,7
فئة الحماية		⧈/II

A) مع سكين السحج، دون كابل توصيل الشبكة الكهربائية
تسري البيانات على جهد اسمي [U] يبلغ 230 فلط. قد تختلف تلك البيانات حسب اختلاف الجهد والطرازات الخاصة بكل دولة.

التركيب

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

سكين السحج

استبدل سكينتي السحج معا في آن واحد دائما عند استبدال السكاكين، وإلا فقد يؤدي اختلال الاتزان إلى اهتزازات، وقد تؤدي إلى تقليل العمر الافتراضي للعدة الكهربائية.

استبدال سكاكين السحج HM/TC

◀ **احترس عند استبدال سكاكين السحج. لا تلمس سكاكين السحج من حواف القطع.** قد تصاب بجروح من جراء حواف القطع الحادة.
استخدم فقط سكاكين سحج HM/TC الأصلية من **Bosch**.
سكاكين السحج المصنوعة من المعدن الصلد (HM/TC) مزودة بطرفين حادين للقطع مما يسمح بقلبها. إذا أصبح طرفي القطع ثالمين، يجب استبدال سكاكين السحج **(17)**. لا يجوز إعادة شحذ سكين السحج HM/TC.

خلع سكين السحج (انظر الصور A–B)
– أدر رأس السكين **(15)** لقلب سكاكين السحج أو استبدالها، إلى أن تتوازى قطعة القمط **(14)** مع نعل المسحاج **(9)**.
– قم بحل لوالب التثبيت الثلاثة **(13)** باستخدام مفتاح ربط مفتوح الفك **(12)** بمقدار يتراوح بين لفة ولفتين. لا ينبغي خلع قطعة القمط **(14)**.
– أدر رأس السكين قليلا وادفع سكين السحج **(17)** بواسطة قطعة خشبية جانبا إلى خارج رأس السكين **(15)**.
– أدر رأس السكين بزاوية 180° واخلع سكين السحج الثانية.

تركيب سكين السحج (انظر الصور C–D)
يؤمن حز توجيه سكين السحج ضبط ارتفاع منتظم دائما عند الاستبدال أو القلب.
قم بتنظيف مرتكز السكين الخاص برأس السكين **(15)** وسكين السحج **(17)** عند الضرورة.
احرص عند تركيب سكين السحج على استقراره بلا مشاكل في فتحة حاضن رأس السكين **(15)**.
ينبغي تركيب سكين السحج ومحاذاته **في منتصف نعل المسحاج (9)**. ثم أحكم ربط لوالب التثبيت الثلاثة **(13)** باستخدام مفتاح ربط مفتوح الفك **(12)**. احرص أثناء ذلك على الالتزام بالترتيب المحدد للربط المبين على قطعة القمط **(14)** (①②③).
إرشاد: تأكد من ثبات لوالب التثبيت **(13)** قبل التشغيل. أدر رأس السكين **(15)** يدويا، وتأكد من عدم احتكاك سكاكين السحج بأي شيء.

شفط الغبار/النشارة

تجنب العمل بدون اتخاذ تدابير لتقليل الغبار.
جهاز شفط مناسب أو صندوق غبار/كيس غبار يقلل من التعرض للغبار الضار بالصحة. حافظ على تهوية مكان الشغل بشكل جيد. احرص دائمًا على ارتداء واقي تنفس مناسب. عند استخدام صندوق الغبار، قم بتفريغه في الوقت المناسب ونظف عنصر الفلتر بانتظام لضمان سحب الغبار بشكل مثالي.
عند استخدام شافطة كهربائية، يرجى مراعاة المتطلبات المذكورة أدناه. يرجى مراعاة اللوائح السارية في بلدك بالنسبة للمواد التي يتم معالجتها.
◀ **تجنب تراكم الغبار بمكان العمل.** يجوز أن تشتعل الأغبرة بسهولة.

متطلبات الشافطة الكهربائية		
القطر الاسمي الموصى به للخرطوم	مم	**28**

متطلبات الشافطة الكهربائية		
التفريغ المطلوب[A]	ملي بار هيكتوباسكال	≥ **220** ≥ **220**
معدل التدفق المطلوب[A]	لتر/ثانية متر³/ساعة	≥ **28** ≥ **100,8**
كفاءة الفلتر الموصى بها		فلتر HEPA أو فئة الغبار M[B]

A) قيمة الأداء عند وصلة الشافطة الكهربائية الخاصة بالعدة الكهربائية

B) وفقًا للمعيار IEC/EN 60335-2-69

يرجى مراعاة دليل استخدام الشافطة الكهربائية. قم بإيقاف العمل عند انخفاض قدرة الشفط وتأكد من إزالة السبب.

قم بتنظيف مقذف النشارة **(3)** بشكل منتظم. استخدم عدة مناسبة، مثلا قطعة خشب أو الهواء المضغوط، وإلخ، لتنظيف مقذف النشارة المسدود.

◀ **لا تدخل يدك في مقذف النشارة.** فقد تتعرض للإصابة من جراء الأجزاء الدوارة.

استخدم دائما تجهيزة شفط خارجية أو كيس الغبار/ النشارة لضمان عملية شفط مثالية.

مقذف النشارة القابل للخيار

يمكنك بواسطة ذراع التحويل **(8)** أن تقوم بتحويل اتجاه مقذف النشارة **(3)** إلى اليمين أو اليسار. اضغط ذراع التحويل **(8)** إلى الوضع النهائي دائما إلى أن يثبت. تتم الإشارة إلى اتجاه قذف النشارة المختار من خلال رمز السهم على ذراع التحويل **(8)**.

الشفط الذاتي (انظر الصور E–F)

في الأعمال الأصغر يمكنك استخدام كيس الغبار/ النشارة (التوابع) **(18)**. قم بتثبيت فوهة كيس الغبار في مقذف النشارة **(3)**. قم بتفريغ كيس الغبار/ النشارة **(18)** في الوقت المناسب حتى يظل استقبال الغبار في وضع مثالي.

الشفط الخارجي

قم بتركيب مهايئ الشفط على خرطوم شفط، إلى أن يثبت بصوت مسموع. قم بتوصيل مهايئ الشفط بفوهة الشفط بالعدة الكهربائية وخرطوم الشفط بشافطة الغبار (التوابع).

تجد في نهاية هذا الدليل عرضا عاما للتوصيل بشافطات الغبار المختلفة.

يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية للاستعمال مع مادة الشغل المرغوب معالجتها.

استخدم شافطة غبار خوائية خاصة عند شفط الأغبرة المضرة بالصحة أو المسببة للسرطان أو شديدة الجفاف.

التشغيل

التشغيل

◀ **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية!** يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع العدة الكهربائية.

ضبط عمق النشارة

يمكن ضبط عمق النشارة بواسطة الزر الدوار **(2)** دون تدريج من **0–2,0** مم بواسطة مقياس عمق النشارة **(1)** (تدريج المقياس = **0,1** مم).

التشغيل والإيقاف

◀ **تأكد أنه بإمكانك الضغط على زر التشغيل/ الإيقاف دون ترك المقبض اليدوي.**

لغرض **تشغيل** العدة الكهربائية، اضغط أولا على قفل التشغيل **(4)** واضغط **بعدها** على مفتاح التشغيل والإطفاء **(5)** واحتفظ به مضغوطا.

لغرض **إطفاء** العدة الكهربائية اترك مفتاح التشغيل والإطفاء **(5)**.

ملحوظة لا يمكن تثبيت مفتاح التشغيل والإطفاء **(5)** لأسباب متعلقة بالأمان، بل يجب أن يتم ضغطه طوال فترة التشغيل.

إرشادات العمل

◀ **اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.**

سنادة التخزين (انظر الصورة G)

تتيح سنادة التخزين **(19)** تخزين العدة الكهربائية بعد إجراءات التشغيل مباشرة دون خطر إتلاف قطعة الشغل أو سكين السحج. أثناء عملية التشغيل، يتم تحريك سنادة التخزين **(19)** إلى الأعلى وتحرير الجزء الخلفي لنعل المسحاج **(9)**.

حركة السحج (انظر الصورة G)

اضبط عمق النشارة المرغوب وضع الجزء الأمامي لنعل المسحاج الخاص بالعدة الكهربائية **(9)** على قطعة الشغل.

◀ **وجه العدة الكهربائية نحو قطعة الشغل فقط عندما تكون في حالة التشغيل.** قد يتشكل خطر الصدمات الارتدادية إن تكلبت عدة الشغل في قطعة الشغل.

شغل العدة الكهربائية وحركها بدفع أمامي منتظم على السطح المرغوب معالجته.

للوصول إلى أسطح عالية الجودة اقتصر على العمل بدفع خفيف، واضغط على منتصف نعل المسحاج.

عند معالجة المواد الصلبة كالخشب الصلد مثلا، وعند استغلال عرض المسحاج الأقصى أيضا، اضبط عمق نشارة ضئيل فقط، وخفف دفع المسحاج عند الضرورة.

يقلل فرط الدفع الأمامي من جودة السطح وقد يؤدي إلى انسداد مقذف النشارة بشكل سريع.

إن سكاكين السحج الحادة هي فقط التي تنتج قدرة القطع الجيدة وتصون العدة الكهربائية.

تسمح سنادة التخزين **(19)** المركبة بمتابعة عملية السحج بعد التوقف عن العمل في أي نقطة على قطعة الشغل:

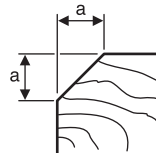
– ركز العدة الكهربائية على جزء قطعة الشغل المرغوب متابعة الشغل به مع ثني سنادة التخزين إلى الأسفل.
– قم بتشغيل العدة الكهربائية.
– قم بتحويل ضغط الارتكاز الموجود على نعل المسحاج الأمامي ودفع العدة الكهربائية ببطء نحو الأمام (❶). أثناء ذلك، تتأرجح سنادة التخزين إلى

الأعلى (❷) بحيث يعود ويرتكز الجزء الخلفي لنعل المسحاج على قطعة الشغل.

– حرك العدة الكهربائية بدفع أمامي منتظم عبر السطح المرغوب معالجته (❸).

شطب الحواف (انظر الصورة H)

يسمح الحز على شكل V الموجود في نعل المسحاج الأمامي بشطب حواف قطعة الشغل بشكل سريع وسهل. استخدم الحز على شكل V المناسب حسب عرض الشطب المرغوب. للقيام بهذا ضع المسحاج وبه الحز على شكل V على حافة قطعة الشغل ومرره عليها.



الحز المستخدم	القياس a (مم)
لا يوجد	0–4
صغير	2–6
متوسطة	4–9
كبير	6–10

السحج باستخدام مصد التوازي أو المصد الزاوي (انظر الصور I–L)

قم بتركيب مصد التوازي **(20)** أو المصد الزاوي **(24)** بواسطة لولب التثبيت **(21)** بالعدة الكهربائية. حسب نوع العمل، قم بتركيب دليل عمق التفريز **(27)** بواسطة لولب التثبيت **(26)** بالعدة الكهربائية.

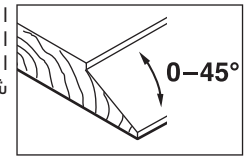
قم بحل صامولة التثبيت **(23)** واضبط عرض التفريز المرغوب على المقياس **(22)**. أحكم ربط صامولة التثبيت **(23)** مرة أخرى.

اضبط عمق التفريز المرغوب بواسطة دليل عمق التفريز **(27)** بطريقة مناسبة.

كرر عملية السحج عدة مرات إلى أن تتوصل إلى عمق التفريز المرغوب. وجه المسحاج بضغط ارتكاز جانبي.

الشطب مع المصد الزاوي

اضبط زاوية الشطب المطلوبة بواسطة وسيلة الضبط الزاوي **(25)** عند شطب السطوح والطيات.



الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

◀ اسحب القابس من مقبس الشبكة الكهربائية قبل إجراء أي عمل على العدة الكهربائية.

◀ حافظ على نظافة العدة الكهربائية وشقوق التهوية لكي تعمل بشكل جيد وآمن.

إذا تطلب الأمر استبدال خط الإمداد، فينبغي أن يتم ذلك من قبل شركة **Bosch** أو من قبل مركز خدمة الزبائن المعتمد لشركة **Bosch** للعدد الكهربائية، لتجنب التعرض للمخاطر.

حافظ على حرية الحركة الخاصة بسنادة التخزين **(19)** ونظفها بشكل دوري.

تنظفئ العدة الكهربائية من تلقاء نفسها، عند استهلاك فحمات الجلخ. ينبغي إرسال العدة الكهربائية إلى مركز خدمة العملاء لكي تتم صيانتها، تجد العناوين في جزء «خدمة العملاء واستشارات الاستخدام».

تغيير سير الدفع (انظر الصور M–N)

قم بفك اللولب **(6)** وخلع غطاء السير **(7)**. قم بخلع سير الدفع التالف **(28)**.

قبل تركيب سير الدفع **(28)** الجديد، قم بتنظيف عجلتي الدفع **(29)** و **(30)**.

ضع سير الدفع **(28)** الجديد على عجلة السير الصغيرة **(30)** أولا ثم اضغط سير الدفع **(28)** أثناء إدارته يدويا على عجلة السير الكبيرة **(29)**.

احرص على إدارة سير الدفع **(28)** في الحزوز الطولية بعجلتي السير **(29)** أو **(30)** بشكل دقيق.

ركب غطاء السير **(7)** وأحكم شد اللولب **(6)**.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

المغرب

الهاتف: 27 43 31 29 5 212+

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

التخلص من العدة الكهربائية

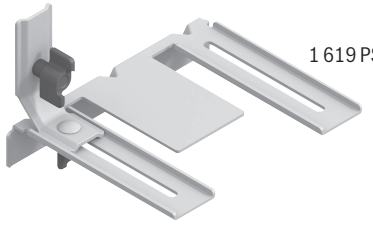
ينبغي تسليم العدد الكهربائية والتوابع والعبوة إلى مركز معالجة النفايات بطريقة محافظة على البيئة.



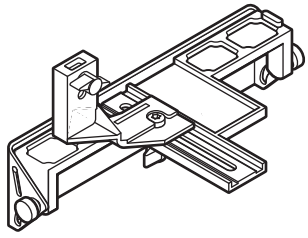
لا ترم العدد الكهربائية ضمن النفايات المنزلية.



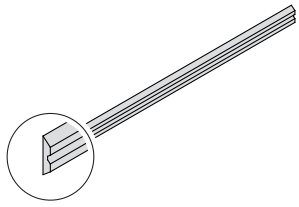
2 607 000 073



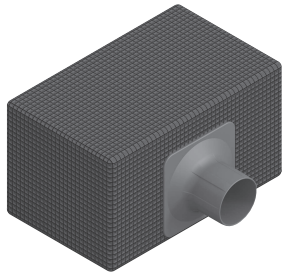
1 619 PS0 839



2 607 001 077
(45°)



2x:
2 608 635 341



1 619 PC1 532







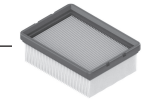
Ø 35 mm:
2 608 001 213
(2,0 m)



2 608 001 215



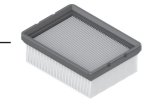
Ø 35 mm:
2 608 001 214
(2,2 m)



2 608 001 220
HEPA



PAS15-220
3 603 CE7 1..



2 608 001 220
HEPA



PAS20-220P
3 603 CE7 2..



PAS30-240PRS
3 603 CE7 3..

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio

https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía

https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601