FESTOOL

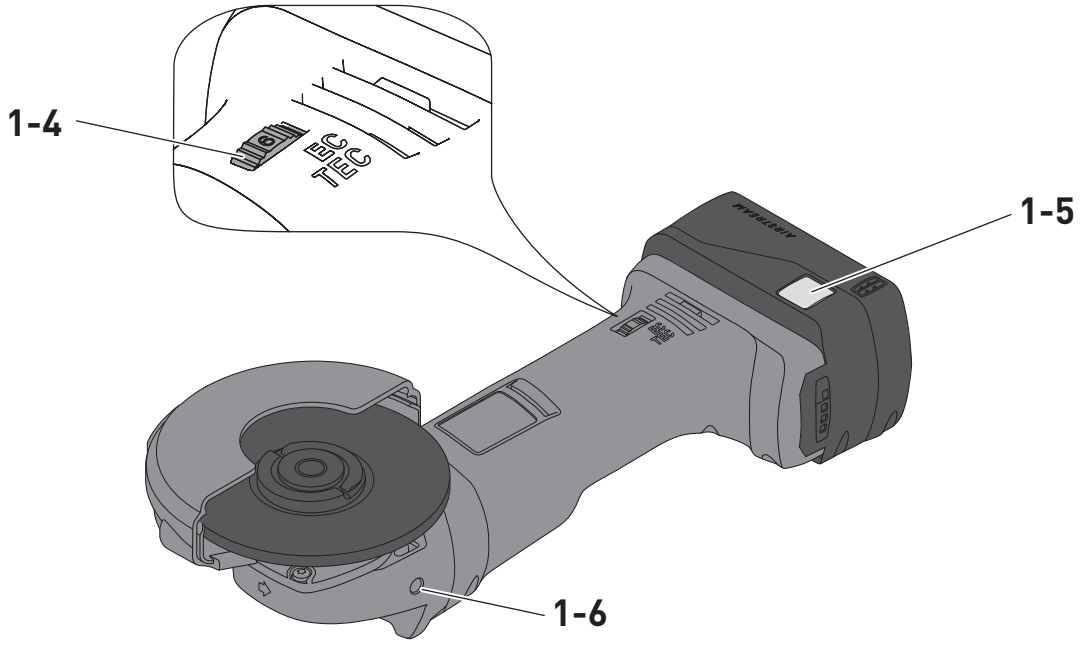
de	Originalbetriebsanleitung - Akku-Winkelschleifer	11
en	Original Instructions – Cordless angle grinder	22
fr	Notice d'utilisation d'origine - meuleuse d'angle sans fil	32
es	Manual de instrucciones original - Amoladora angular a batería	44
it	Istruzioni per l'uso originali - Smerigliatrice angolare a batteria	56
nl	Originele gebruiksaanwijzing - haakse accuslijper	67
sv	Originalbruksanvisning - Batterivinkelslip	78
fi	Alkuperäiset käyttöohjeet - akkukulmahiomakone	88
da	Original brugsanvisning – akku-vinkelsliber	98
nb	Original bruksanvisning for batteridrevet vinkelsliper	108
pt	Manual de instruções original - Rebarbadora angular de bateria	118
cs	Originální návod k obsluze – akumulátorová úhlová bruska	129
pl	Oryginalna instrukcja obsługi - akumulatorowa szlifierka kątowa	139

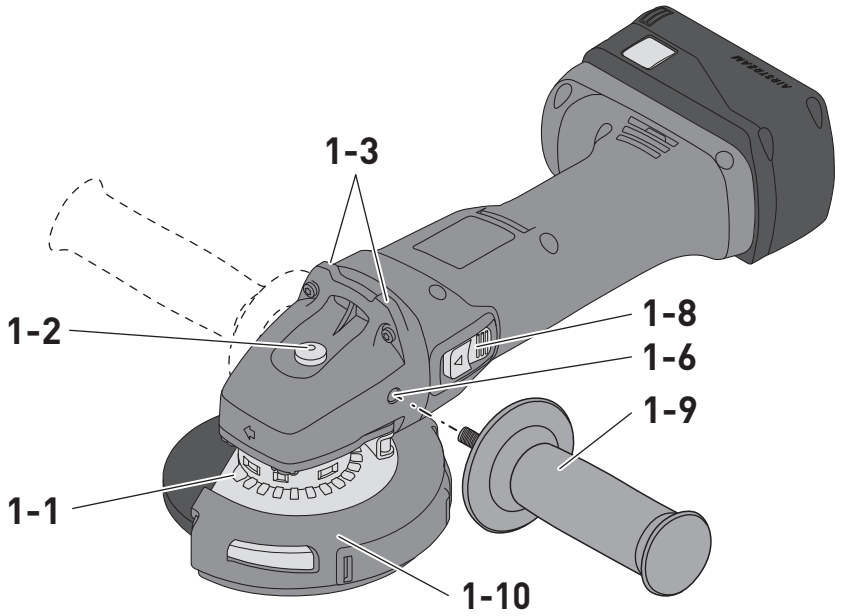
AGC 18

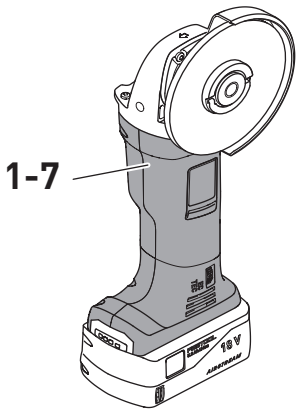
Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
www.festool.com

10946421_A / 2025-02-03

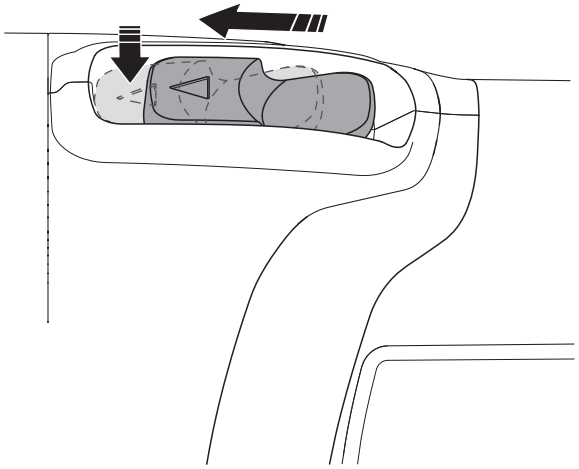
1



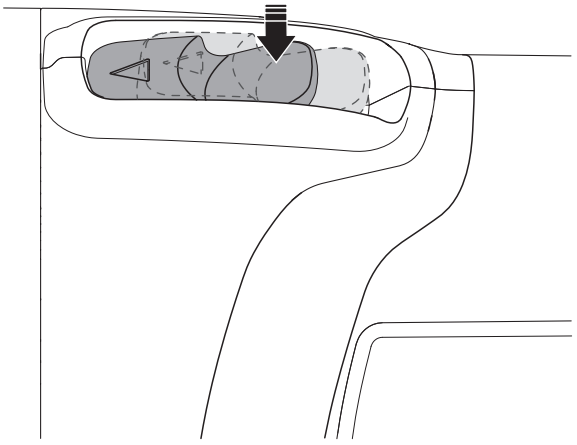


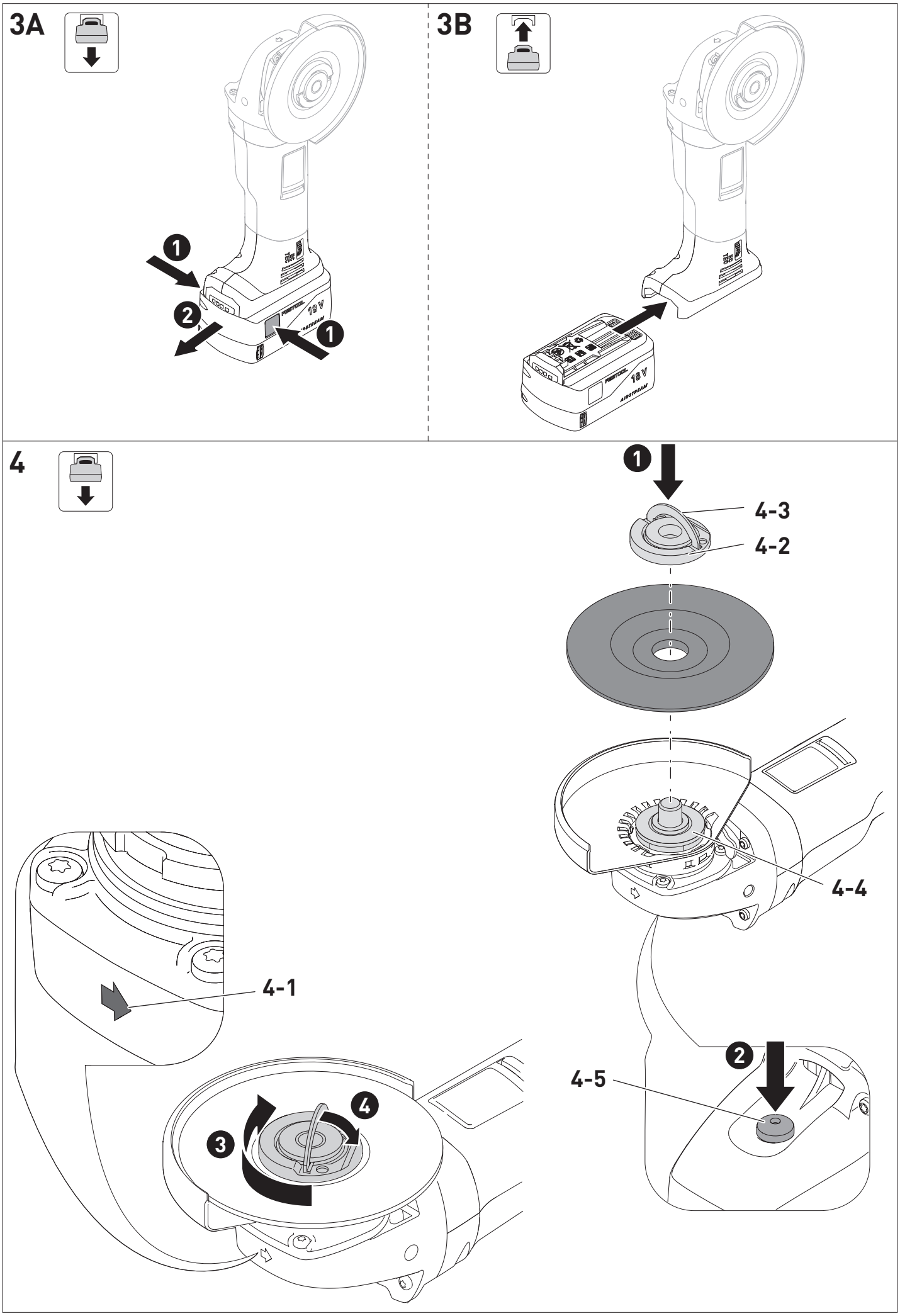


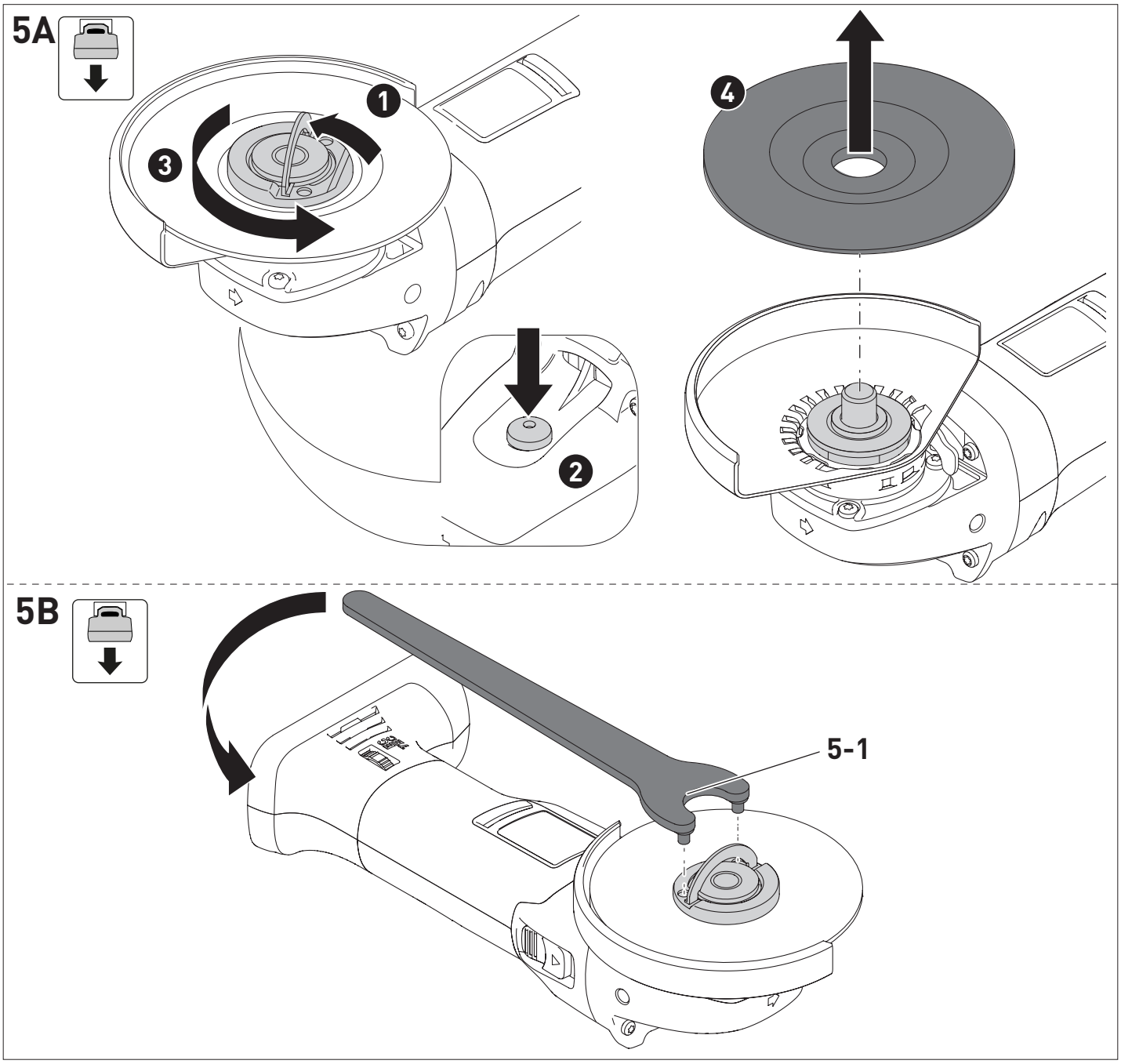
2A



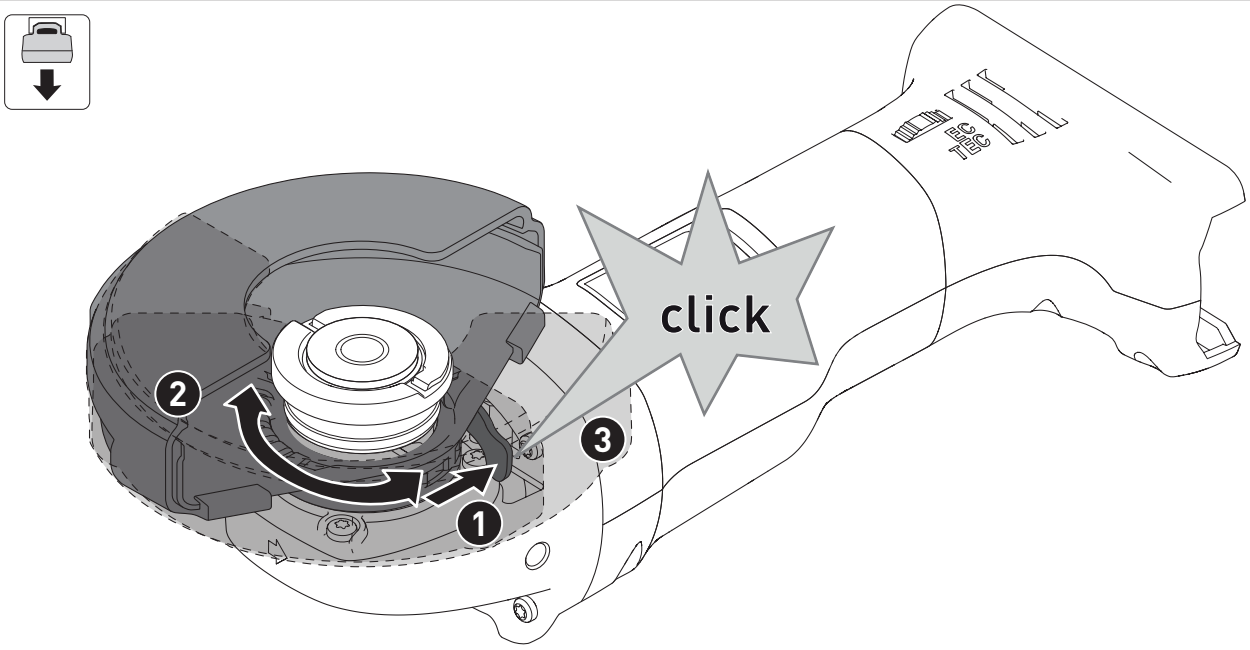
2B



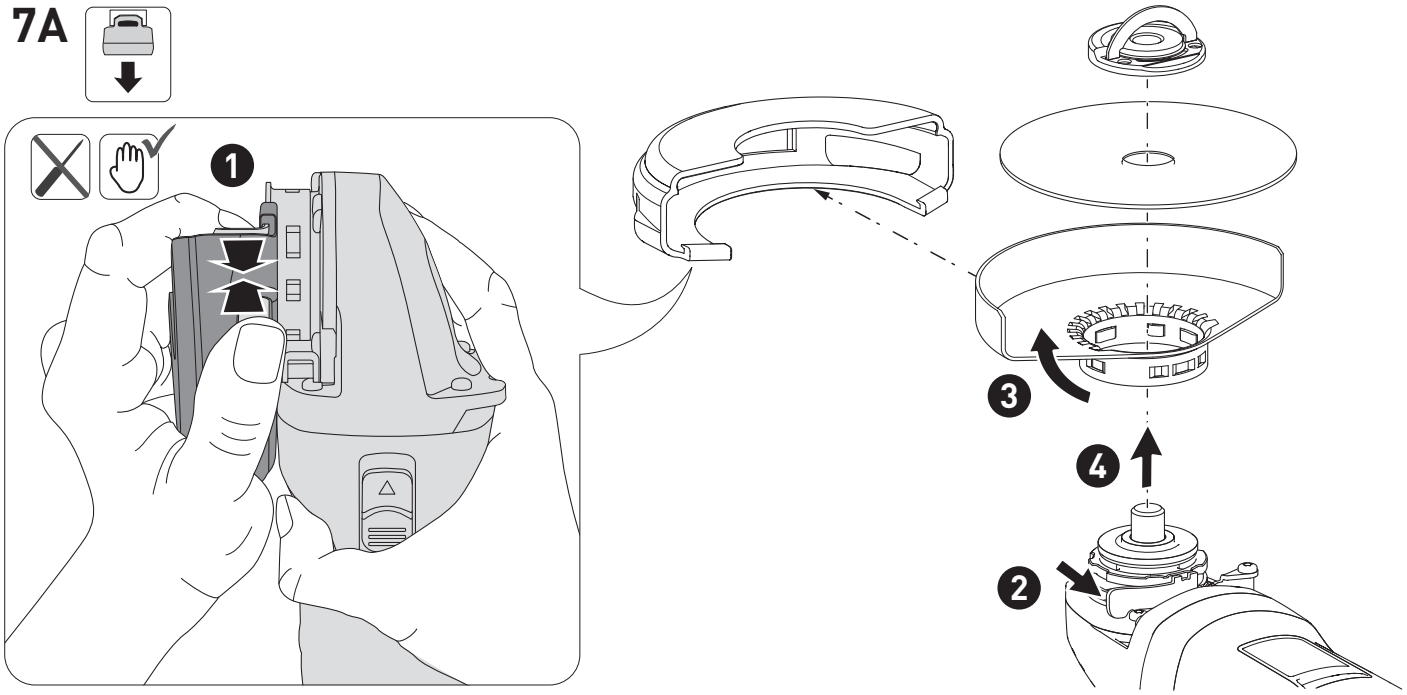

3A
1
2
1
FESTOOL
18 V
AIRSTREAM
3B
FESTOOL
18 V
AIRSTREAM
4
1
4-3
4-2
4-4
4-1
4
3
2
4-5


5A
1
2
3
4
5B
5-1

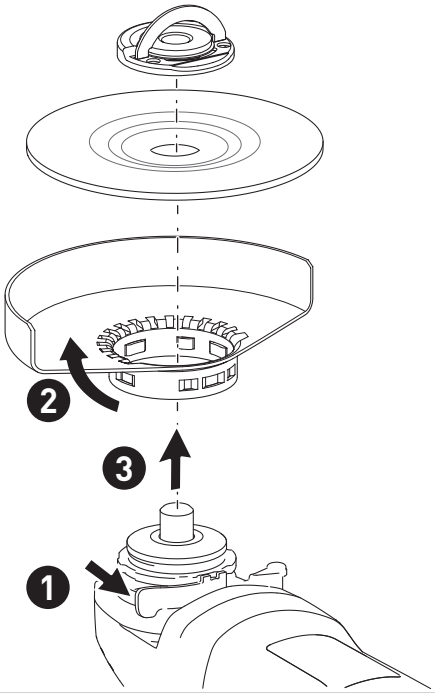
6

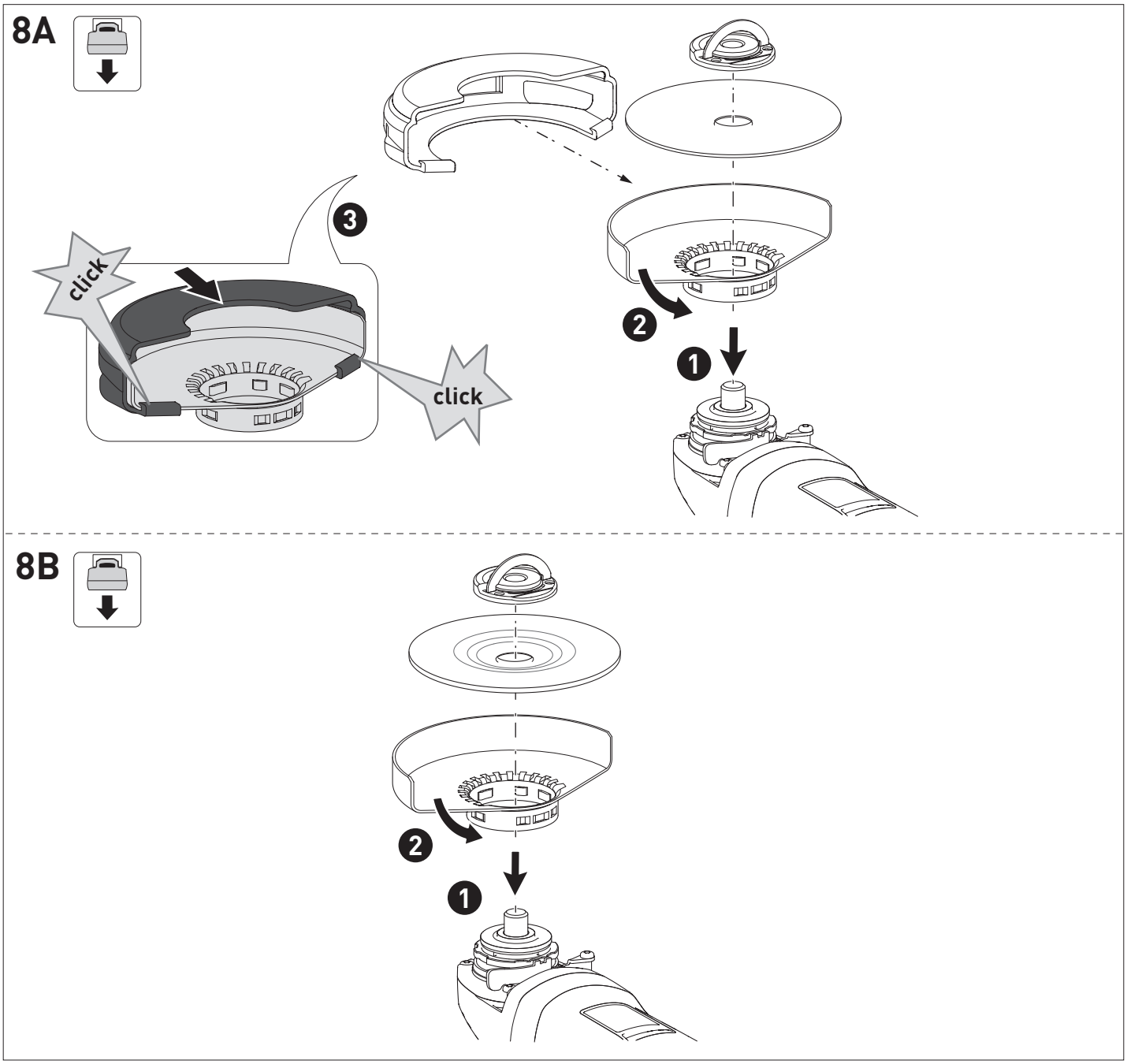


7A

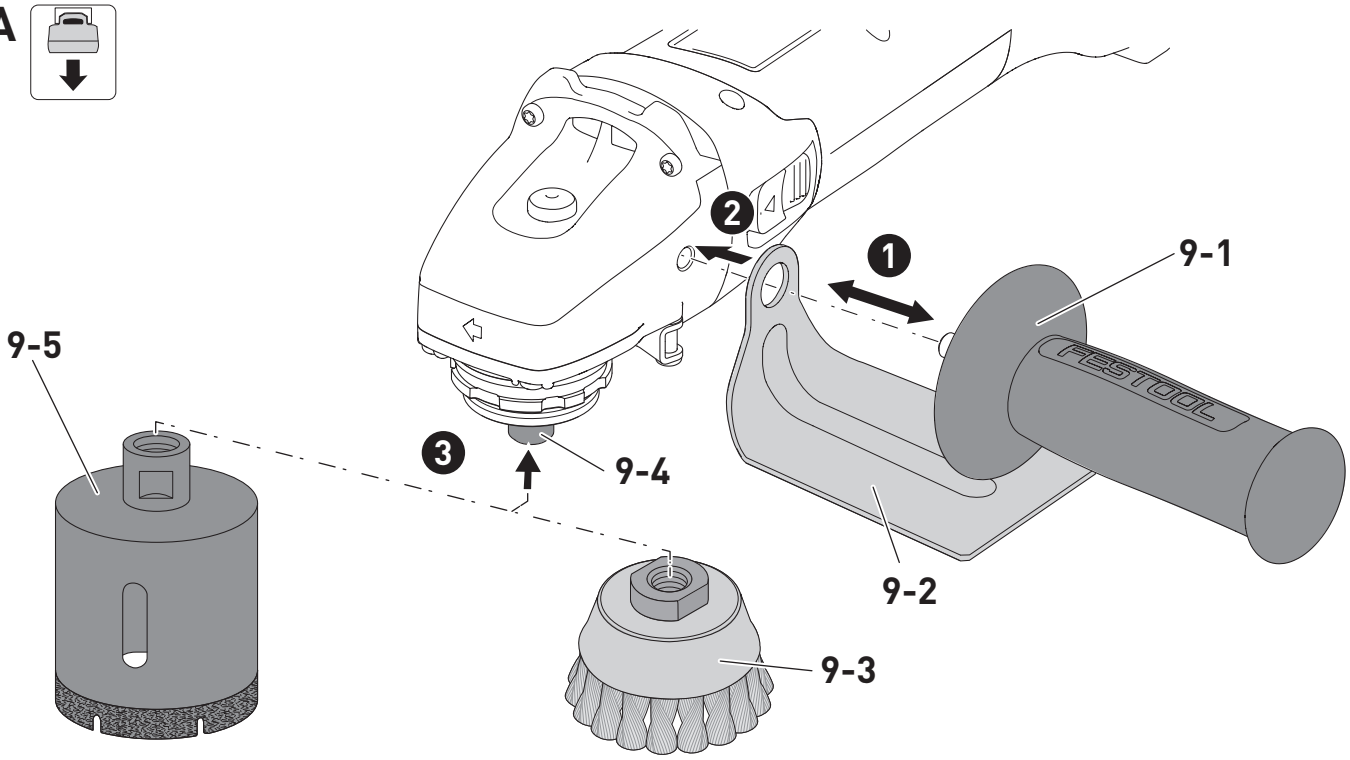


7B

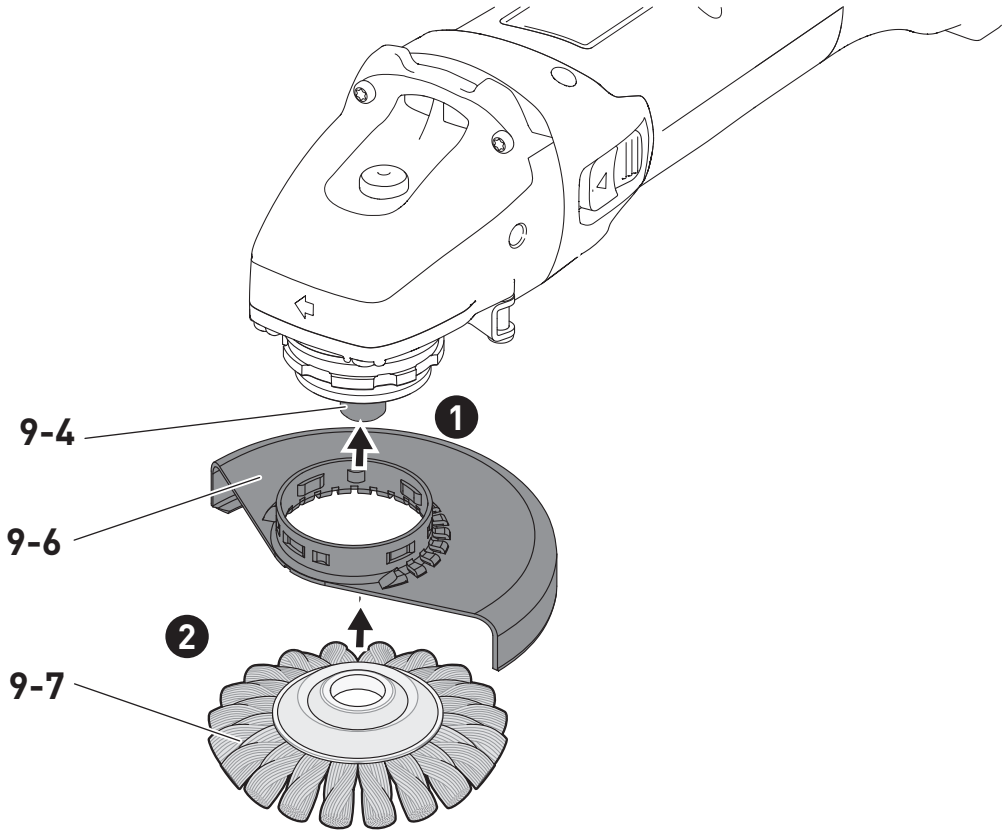



8A
click
click
3
2
1
8B
2
1

9A



9B



EU-Konformitätserklärung / EU Declaration of Conformity

FESTOOL

de: EU-Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender EU-Richtlinien übereinstimmt, und folgende Normen oder normative Dokumente zugrunde gelegt wurden:

en: EU Declaration of Conformity. We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirments in the following EU Directives, and following standards or normative documents were applied:

fr: Déclaration de conformité de l'UE. Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit satisfait à toutes les exigences pertinentes des directives UE suivantes et repose sur les normes ou documents normatifs suivants:

es: Declaración UE de conformidad. Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas de la UE y que se han tomado como base las siguientes normas o documentos normativos:

bg: ЕС декларация за съответствие. Ние заявяваме на собствена отговорност, че настоящият продукт съответства на всички релевантни изисквания на следните Директиви на ЕС и следните стандарти и нормативни документи са взети под внимание:

cs: Prohlášení o shodě EU. Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek splňuje všechny příslušné požadavky následujících směrnic EU a že byly použity následující normy nebo normativní dokumenty:

da: EU-overensstemmelseserklæring. Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende EU-direktiver, og at følgende standarder eller normative dokumenter danner grundlag for det:

el: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ. Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών της ΕΕ και ότι έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

et: EL-vastavusdeklaratsioon. Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmiste Euroopa Liidu direk- tiivide nõuetele ning on kooskõlas järgmiste standardite ja normatiivsete dokumentidega:

fi: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että tämä tuote täyttää seuraavien EU-direktiivien kaikki olennaiset vaatimukset ja se on seuraavien standardien tai standardiasiakirjojen mukainen:

hr: EU izjava o sukladnosti. Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevi- ma sljedećih Direktiva EU i da se polazilo od sljedećih normi ili normativnih dokumenata:

hu: EU megfelelőségi nyilatkozat. Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi EU-irányelvek minden vonatkozó követelményének megfelel az alábbi szabványok vagy normatív dokumentumok alapul vételével:

it: Dichiarazione di conformità UE. Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto sia conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti Direttive UE e che siano stati applicati le seguenti norme o i seguenti documenti normativi:

lt: ES atitikties deklaracija. Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminys tenkina visus svarbius toliau nurodytų ES direktyvų reikalavimus, ir kad jį projektuojant, buvo panaudotos toliau nurodytos normos arba normatyviniai dokumentai:

lv: ES atbilstības deklarācija. Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst visām svarīgākajām šādu EK direktīvu prasībām un ir izgatavots atbilsdtoši šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

nb: EU-samsvarserklæring. Vi erklærer under eneansvar at dette produktet oppfyller alle relevante krav i følgende EU-di- rektiver og at følgende standarder eller normative dokumenter er blitt lagt til grunn:

nl: EU-conformiteitsverklaring. Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan alle volgende EU-richtlijnen en volgende normen of normatieve documenten daaraan ten grondslag gelegd werden:

pl: Deklaracja zgodności UE. Niniejszym oświadczamy nawłasną odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymogi następujących dyrektyw UE, norm lub dokumentów normatywnych.

pt: Declaração de conformidade UE. Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes diretivas UE, tendo sido tomadas por base as seguintes normas ou documentos normativos:

ro: Declarație de conformitate UE. Declarăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive UE și că se bazează pe următoarele norme sau documente normative:

ru: Декларация о соответствии ЕС. Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих Директив ЕС, стандартов и нормативных документов:

sk: EÚ vyhlásenie o zhode. Zodpovedne vyhlasujeme, že tentoprodukt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ a vychádza z nasledujúcich noriem alebo normatívnych dokumentov:

sl: EU izjava o skladnosti. S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv EU in da izpolnjuje zahteve naslednjih standardov ali normativnih dokumentov:

sv: EU-försäkran om överensstämmelse. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla relevanta krav enligt följande EU-direktiv och baseras på följande normer eller normgivande dokument:

FESTOOL

Akku-Winkelschleifer / Cordless angle grinder	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
AGC 18	204079

CE

2006/42/EC, 2014/53/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU

EN 62841-1:2015 + AC:2015 + A11:2022,
EN IEC 62841-2-3:2021 + A11:2021,
EN 55014-1:2017 + A11:2020,
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997,
EN 300 328 V2.2.2,
EN 303 446-1 V1.2.1,
EN 301 489-1 V1.9.2,
EN 301 489-17 V3.2.4,
EN IEC 63000:2018

UK CA

We as the manufacturer declare under our sole responsibility that the product(s) fulfill(s) all the relevant provisions of the following UK Regulations and are manufactured in accordance with the following designated standards:

S.I. 2008/1597	Supply of Machinery [Safety] Regulations 2008
S.I. 2017/1206	Radio Equipment Regulations 2017
S.I. 2016/1091	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
S.I. 2021/422	Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

BS EN 62841-1:2015 + A11:2022,
BS EN IEC 62841-2-3:2021 + A11:2021,
BS EN 55014-1:2017 + A11:2020,
BS EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 + AC:1997,
BS EN 300 328 V2.2.2,
BS EN 303 446-1 V1.2.1,
BS EN 301 489-1 V1.9.2,
BS EN 301 489-17 V3.2.4,
BS EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von/ Signed on behalf of and in name of:
Festool GmbH
Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY
Wendlingen, 2025-01-24

ppa.

i.V.

Markus Stark
Leiter Forschung & Entwicklung Produkte
Head of Research & Development Products

Tim Weber
Leiter Produktkonformität
Head of Product Compliance

* im definierten Seriennummer-Bereich (S-Nr.) von 40000000 - 49999999
in the specified serial number range (S-Nr.) from 40000000 - 49999999

Inhaltsverzeichnis

1 Symbole 11
2 Sicherheitshinweise 11
3 Bestimmungsgemäße Verwendung 16
4 Technische Daten 16
5 Geräteelemente 16
6 Inbetriebnahme 17
7 Akkupack 17
8 Einstellungen 17
9 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug 19
10 Akustische Warnsignale 20
11 Zubehör 21
12 Wartung und Pflege 21
13 Umwelt 21

1 Symbole

Warnung vor allgemeiner Gefahr

Warnung vor Stromschlag

Betriebsanleitung, Sicherheitshinweise lesen.

Gehörschutz tragen.

Immer mit zwei Händen arbeiten.

Atemschutz tragen.

Schutzhaube nicht zum Trennschleifen verwenden.

Schutzhandschuhe tragen.

Schutzbrille tragen.

Festes Schuhwerk tragen!

Nicht in den Hausmüll geben.

Tipp, Hinweis

Akkupack einsetzen.

Akkupack abnehmen.

CE-Konformitätskennzeichnung

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

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

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Beachten Sie die Betriebsanleitung des Ladegeräts und des Akkupacks.

2.2 Maschinenspezifische Sicherheitshinweise

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen

- **Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Drahtbürste, Lochschneider und Trennschleifmaschine. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten.** Wenn Sie folgende Anweisungen nicht beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- **Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum Sandpapierschleifen und Polieren.** Verwendungen, für die das Elektrowerkzeug nicht vorgesehen ist, können Gefährdungen und Verletzungen verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht für eine Funktion, für die es nicht ausdrücklich konstruiert und von seinem Hersteller vorgesehen ist.** Solch ein Umbau kann zu einem Verlust der Kontrolle und ernsthaften Körperverletzungen führen.
- **Verwenden Sie kein Einsatzwerkzeug, das vom Hersteller nicht speziell für dieses Elektrowerkzeug vorgesehen und festgelegt wurde.** Nur weil Sie das Zubehör an Ihrem Elektrowerkzeug befestigen können, garantiert das keine sichere Verwendung.
- **Die zulässige Drehzahl des Einsatzwerkzeugs muss mindestens so hoch sein wie die auf dem Elektrowerkzeug angegebene Höchstdrehzahl.** Ein Einsatzwerkzeug, das sich schneller als zulässig dreht, kann zerbrechen und umherfliegen.

- **Außendurchmesser und Dicke des Einsatzwerkzeugs müssen den Maßangaben Ihres Elektrowerkzeugs entsprechen.** Falsch bemessene Einsatzwerkzeuge können nicht ausreichend abgeschirmt oder kontrolliert werden.
- **Die Maße zur Befestigung des Einsatzwerkzeugs müssen zu den Maßen der Befestigungsmittel des Elektrowerkzeugs passen.** Einsatzwerkzeuge, die nicht passgenau am Elektrowerkzeug befestigt werden, drehen sich ungleichmäßig, vibrieren sehr stark und können zum Verlust der Kontrolle führen.
- **Verwenden Sie keine beschädigten Einsatzwerkzeuge. Kontrollieren Sie vor jeder Verwendung Einsatzwerkzeuge wie Schleifscheiben auf Absplitterungen und Risse, Schleifteller auf Risse, Verschleiß oder starke Abnutzung, Drahtbürsten auf lose oder gebrochene Drähte. Wenn das Elektrowerkzeug oder das Einsatzwerkzeug herunterfällt, überprüfen Sie, ob es beschädigt ist, oder verwenden Sie ein unbeschädigtes Einsatzwerkzeug. Wenn Sie das Einsatzwerkzeug kontrolliert und eingesetzt haben, halten Sie und in der Nähe befindliche Personen sich außerhalb der Ebene des rotierenden Einsatzwerkzeugs auf und lassen Sie das Gerät eine Minute lang mit Höchstdrehzahl laufen.** Beschädigte Einsatzwerkzeuge brechen normalerweise in dieser Testzeit.
- **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Verwenden Sie je nach Anwendung Vollgesichtsschutz, Augenschutz oder Schutzbrille. Soweit angemessen, tragen Sie Staubmaske, Gehörschutz, Schutzhandschuhe oder Spezialschürze, die kleine Schleif- und Materialpartikel von Ihnen fernhält.** Die Augen müssen vor herumfliegenden Fremdkörpern geschützt werden, die bei verschiedenen Anwendungen entstehen. Staub- oder Atemschutzmaske müssen den bei der jeweiligen Anwendung entstehenden Staub filtern. Wenn Sie lange lautem Lärm ausgesetzt sind, können Sie einen Hörverlust erleiden.
- **Achten Sie bei anderen Personen auf sicheren Abstand zu Ihrem Arbeitsbereich. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen.** Bruchstücke des Werkstücks oder gebrochener Einsatzwerkzeuge können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des direkten Arbeitsbereichs verursachen.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Einsatzwerkzeug verborgene Stromleitungen treffen kann.** Der Kontakt mit einer spannungsführenden Leitung kann auch metallene Geräteteile unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- **Legen Sie das Elektrowerkzeug niemals ab, bevor das Einsatzwerkzeug völlig zum Stillstand gekommen ist.** Das sich drehende Einsatzwerkzeug kann in Kontakt mit der Ablagefläche geraten, wodurch Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren können.
- **Lassen Sie das Elektrowerkzeug nicht laufen, während Sie es tragen.** Ihre Kleidung kann durch zufälligen Kontakt mit dem sich drehenden Einsatzwerkzeug erfasst werden und das Einsatzwerkzeug sich in Ihren Körper bohren.
- **Reinigen Sie regelmäßig die Lüftungsschlitze Ihres Elektrowerkzeugs.** Das Motorgebläse zieht Staub in das Gehäuse, und eine starke Ansammlung von Metallstaub kann elektrische Gefahren verursachen.
- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht in der Nähe brennbarer Materialien.** Funken könnten diese Materialien entzünden.
- **Verwenden Sie keine Einsatzwerkzeuge, die flüssige Kühlmittel erfordern.** Die Verwendung von Wasser oder anderen flüssigen Kühlmitteln kann zu einem elektrischen Schlag führen.

Rückschlag und entsprechende Sicherheitshinweise

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

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

Drehrichtung der Scheibe an der Blockierstelle. Hierbei können Schleifscheiben auch brechen.

Ein Rückschlag ist die Folge einer falschen Verwendung des Elektrowerkzeugs und/oder fehlerhaften Arbeitsbedingungen. Er kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen, wie nachfolgend beschrieben, verhindert werden.

- **Halten Sie das Elektrowerkzeug gut fest und bringen Sie Ihren Körper und Ihre Arme in eine Position, in der Sie die Rückschlagkräfte abfangen können. Verwenden Sie immer den Zusatzgriff, falls vorhanden, um die größtmögliche Kontrolle über Rückschlagkräfte oder Reaktionsmomente beim Hochlauf zu haben.** Die Bedienperson kann durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen die Rückschlag- und Reaktionskräfte beherrschen.
- **Bringen Sie Ihre Hand nie in die Nähe sich drehender Einsatzwerkzeuge.** Das Einsatzwerkzeug kann sich beim Rückschlag über Ihre Hand bewegen.
- **Meiden Sie mit Ihrem Körper den Bereich, in den das Elektrowerkzeug bei einem Rückschlag bewegt wird.** Der Rückschlag treibt das Elektrowerkzeug in die Richtung entgegengesetzt zur Bewegung der Schleifscheibe an der Blockierstelle.
- **Arbeiten Sie besonders vorsichtig im Bereich von Ecken, scharfen Kanten usw. Verhindern Sie, dass Einsatzwerkzeuge gegen das Werkstück prallen und verhaken.** Das rotierende Einsatzwerkzeug neigt bei Ecken, scharfen Kanten oder wenn es abprallt, dazu, sich zu verhaken. Dies verursacht einen Kontrollverlust oder Rückschlag.
- **Verwenden Sie kein Kettensägenblatt zum Holzschneiden, keine segmentierte Diamanttrennscheibe mit einem Segmentabstand über 10 mm und kein gezähntes Sägeblatt.** Solche Einsatzwerkzeuge verursachen häufig einen Rückschlag und den Verlust der Kontrolle.

Besondere Sicherheitshinweise zum Schleifen und Trennschleifen

- **Verwenden Sie ausschließlich die für Ihr Elektrowerkzeug zugelassenen Schleifkörper und die für diese Schleifkörper vorgesehene Schutzhaube.** Schleifkörper, die nicht für das Elektrowerkzeug vorgesehen sind, können nicht ausreichend abgeschirmt werden und sind unsicher.
- **Gekröpfte Schleifscheiben müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.** Eine unsachgemäß montierte Schleifscheibe, die über die Ebene des Schutzhaubenrandes hinausragt, kann nicht ausreichend abgeschirmt werden.
- **Die Schutzhaube muss sicher am Elektrowerkzeug angebracht und für ein Höchstmaß an Sicherheit so eingestellt sein, dass der kleinstmögliche Teil des Schleifkörpers offen zum Bediener zeigt.** Die Schutzhaube hilft, die Bedienperson vor Bruchstücken, zufälligem Kontakt mit dem Schleifkörper sowie Funken, die Kleidung entzünden könnte, zu schützen.
- **Schleifkörper dürfen nur für die empfohlenen Einsatzmöglichkeiten verwendet werden. Zum Beispiel: Schleifen Sie nie mit der Seitenfläche einer Trennscheibe.** Trennscheiben sind zum Materialabtrag mit der Kante der Scheibe bestimmt. Seitliche Krafteinwirkung auf diese Schleifkörper kann sie zerbrechen.
- **Verwenden Sie immer unbeschädigte Spannflansche in der richtigen Größe und Form für die von Ihnen gewählte Schleifscheibe.** Geeignete Flansche stützen die Schleifscheibe und verringern so die Gefahr eines Schleifscheibenbruchs. Flansche für Trennscheiben können sich von den Flanschen für andere Schleifscheiben unterscheiden.
- **Verwenden Sie keine abgenutzten Schleifscheiben von größeren Elektrowerkzeugen.** Schleifscheiben für größere Elektrowerkzeuge sind nicht für die höheren Drehzahlen von kleineren Elektrowerkzeugen ausgelegt und können brechen.
- **Verwenden Sie beim Einsatz von Scheiben für einen doppelten Zweck immer die geeignete Schutzhaube für die durchgeführte Anwendung.** Nichtverwendung der richtigen Schutzhaube kann die erwünschte Abschirmung verfehlen und zu schweren Verletzungen führen.

Weitere besondere Sicherheitshinweise zum Trennschleifen

- **Vermeiden Sie ein Blockieren der Trennscheibe oder zu hohen Anpressdruck. Führen Sie keine übermäßig tiefen Schnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die

Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs.

- **Meiden Sie den Bereich vor und hinter der rotierenden Trennscheibe.** Wenn Sie die Trennscheibe im Werkstück von sich wegbewegen, kann im Falle eines Rückschlags das Elektrowerkzeug mit der sich drehenden Scheibe direkt auf Sie zugeschleudert werden.
- **Falls die Trennscheibe verklemmt oder Sie die Arbeit unterbrechen, schalten Sie das Elektrowerkzeug aus und halten Sie es ruhig, bis die Scheibe zum Stillstand gekommen ist. Versuchen Sie nie, die noch laufende Trennscheibe aus dem Schnitt zu ziehen, sonst kann ein Rückschlag erfolgen.** Ermitteln und beheben Sie die Ursache für das Verklemmen.
- **Schalten Sie das Elektrowerkzeug nicht wieder ein, solange es sich im Werkstück befindet. Lassen Sie die Trennscheibe erst ihre volle Drehzahl erreichen, bevor Sie den Schnitt vorsichtig fortsetzen.** Anderenfalls kann die Scheibe verhaken, aus dem Werkstück springen oder einen Rückschlag verursachen.
- **Stützen Sie Platten oder große Werkstücke ab, um das Risiko eines Rückschlags durch eine eingeklemmte Trennscheibe zu vermindern.** Große Werkstücke können sich unter ihrem eigenen Gewicht durchbiegen. Das Werkstück muss auf beiden Seiten der Scheibe abgestützt werden, und zwar sowohl in der Nähe der Schnittlinie als auch an der Kante.
- **Seien Sie besonders vorsichtig bei „Tauchschnitten“ in bestehende Wände oder andere nicht einsehbare Bereiche.** Die eintauchende Trennscheibe kann beim Schneiden in Gas- oder Wasserleitungen, elektrische Leitungen oder andere Objekte einen Rückschlag verursachen.
- **Führen Sie keine Kurvenschnitte aus.** Eine Überlastung der Trennscheibe erhöht deren Beanspruchung und die Anfälligkeit zum Verkanten oder Blockieren und damit die Möglichkeit eines Rückschlags oder Schleifkörperbruchs, was zu schweren Verletzungen führen kann.

Besondere Sicherheitshinweise zum Arbeiten mit Drahtbürsten

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

2.3 Weitere Sicherheitshinweise

- **Verwenden Sie das Elektrowerkzeug nicht im Regen oder in feuchter Umgebung.** Feuchtigkeit im Elektrowerkzeug kann zu Kurzschluss und Brand führen.
- Führen Sie das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten (laufenden) Zustand ins Material.
- Aus Sicherheitsgründen muss das Werkstück in einem Schraubstock oder einer sonstigen Spannvorrichtung eingespannt werden. Ein eingespanntes Werkstück macht beide Hände zur Bedienung des Elektrowerkzeugs frei.
- Arbeiten Sie nicht auf Leitern.
- Trennen Sie nicht über Metallgegenständen, Nägeln oder Schrauben.
- **Verwenden Sie geeignete Suchgeräte, um verborgene Versorgungsleitungen aufzuspüren, oder ziehen Sie die örtliche Versorgungsgesellschaft hinzu.** Der Kontakt des Einsatzwerkzeuges mit einer spannungsführenden Leitung kann zu Feuer und einem elektrischem Schlag führen. Beschädigung einer Gasleitung kann zur Explosion führen. Eindringen in eine Wasserleitung verursacht Sachbeschädigung.
- **Beim Arbeiten können schädliche/giftige Stäube entstehen (z. B. bleihaltiger Anstrich, einige Holzarten und Metall). Asbesthaltige Materialien dürfen nur von sachkundigen Personen bearbeitet werden.** Das Berühren oder Einatmen dieser Stäube kann für die Bedienperson oder in der Nähe befindliche Personen eine Gefährdung darstellen. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Sicherheitsvorschriften.
- **Zum Schutz Ihrer Gesundheit einen geeigneten Atemschutz tragen.** In geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung sorgen und ein Absaugmobil anschließen.

- **Nach Bearbeitung von mineralischen Materialien (z. B. Gips, ...): Blasen Sie den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsöffnungen und das Schaltelement mit trockener und ölfreier Druckluft aus.** Andernfalls kann sich Staub im Gehäuse des Elektrowerkzeugs und am Ein-/Ausschalter absetzen und in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit aushärten. Dies kann zu Beeinträchtigungen am Schaltmechanismus führen und das Elektrowerkzeug kann überhitzen.
- **Nach Bearbeitung von Metall: Blasen Sie den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsschlitze mit trockener und ölfreier Druckluft aus.** Andernfalls kann sich leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Dies kann zu einem Kurzschluss führen.
- **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkupacks und keine Netzteile zum Betreiben des Akku-Elektrowerkzeugs. Verwenden Sie keine Fremd-Ladegeräte zum Laden der Akkupacks.** Die Verwendung von nicht vom Hersteller vorgesehenem Zubehör kann zu einem elektrischen Schlag und/oder schweren Unfällen führen.

2.4 Sicherheitshinweise Schleifwerkzeuge

- Schleifwerkzeuge sind bruchempfindlich, daher ist äußerste Sorgfalt beim Umgang mit Schleifwerkzeugen erforderlich! Die Verwendung von beschädigten, falsch aufgespannten oder eingesetzten Schleifwerkzeugen ist gefährlich und kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- Die Schleifwerkzeuge während der Lagerung keinen mechanischen Beschädigungen und schädigenden Umwelteinflüssen aussetzen.
- Schleifwerkzeuge mit Sorgfalt behandeln und transportieren.
- Angaben auf dem Etikett oder dem Schleifwerkzeug sowie Verwendungseinschränkungen, Sicherheitshinweise oder weitere Hinweise beachten. Bei Unklarheiten über die Auswahl von Schleifwerkzeugen muss der Anwender vor Gebrauch beim Hersteller Auskunft einholen.
- Das Montieren von Schleifwerkzeugen muss in Übereinstimmung mit Kapitel erfolgen.
- Das Montieren von Schleifwerkzeugen darf nur durch sachkundige Personen erfolgen.

2.5 Emissionswerte

Die nach EN 62841 ermittelten Werte betragen typischerweise:

Schalldruckpegel	L_{PA} = 90 dB(A)
Schallleistungspegel	L_{WA} = 98 dB(A)
Unsicherheit	K = 3 dB

VORSICHT

Schallemissionen bei der Arbeit mit dem Elektrowerkzeug können zu Gehörschäden führen.

► Verwenden Sie einen Gehörschutz.

Schwingungsemissionswert a_h (Vektorsumme dreier Richtungen) und Unsicherheit K ermittelt entsprechend EN 62841:

Schwingungsemissionen für alle Arbeiten

Haupthandgriff (Isolierte Grifflächen)	a_h = 2,7 m/s^2
Zusatzhandgriff	a_h = 3,7 m/s^2
Unsicherheit	K = 1,5 m/s^2

Die angegebenen Emissionswerte (Vibration, Geräusch)

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

Andere Anwendungen wie z. B. Drahtbürsten können zu anderen Schwingungsemissionswerten führen.

VORSICHT

Emissionswerte können von den angegebenen Werten abweichen. Dies hängt ab von der Verwendung des Werkzeugs und der Art des bearbeiteten Werkstücks.

- Die tatsächliche Belastung während des gesamten Betriebszyklus muss beurteilt werden.
- Abhängig von der tatsächlichen Belastung müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners festgelegt werden.
- Schleifen von dünnen Blechen oder anderen leicht vibrierenden Strukturen mit großer Oberfläche kann zu einer Gesamtemission führen, die wesentlich höher als die angegebenen Geräuschemissionen ist. Solche Werkstücke sollten durch geeignete Maßnahmen, wie z. B. das Anbringen schwerer, flexibler Dämpfungsmatten so weit wie möglich an der Schallabstrahlung gehindert werden.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Elektrowerkzeug ist bestimmt zum Trennschleifen mit gebundenen und verstärkten Trennscheiben, leichten Schleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten, Lochschneiden und Entgraten von Metall- und Steinwerkstoffen ohne Verwendung von flüssigen Kühl- und Schmiermitteln.

Je nach Anwendung die Schutzhaube mit oder ohne Trennaufsatz verwenden.

Es dürfen nur gebundene Trenn- und Schleifscheiben nach EN 12413, Diamanttrennscheiben nach EN 13236 sowie Drahtbürsten nach EN 1083 verwendet werden.

Dieses Elektrowerkzeug nicht verwenden zum Polieren und zum Schleifen von Oberflächen mit Diamant- und Hartkeramikscheiben (Sanierungsschleifen).

Fräsräder, Hartmetall- und spanende Schleifwerkzeuge (mit geometrisch bestimmter Schneide) sind von der Verwendung ausgeschlossen.

Das Elektrowerkzeug ist für die Verwendung mit den Festool Akkupacks der Baureihe BP gleicher Spannungsklasse bestimmt.

Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet der Benutzer.

4 Technische Daten

Akku-Winkelschleifer		AGC 18
Motorspannung		18 V ⎓
Drehzahl (Leerlauf)		4500 - 8500 min^{-1}
Drehzahlstufen	1	4500 min^{-1}
	2	5300 min^{-1}
	3	6100 min^{-1}
	4	6900 min^{-1}
	5	7700 min^{-1}
	6	8500 min^{-1}
Umfangsgeschwindigkeit Schleif-/Trennscheibe		80 m/s
Spindellänge		20 mm
Spindelgewinde		M 14
Schleif-/Trennscheibe-Ø		125 mm
Schleif-/Trennscheibendicke	max.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Bohrkronen-Ø	max.	68 mm
Topfbürsten-Ø	max.	65 mm
Topfbürstendicke		20 mm
Tellerbürsten-Ø	max.	115 mm
Gewicht ohne Akkupack		2,7 kg

5 Geräteelemente

[1-1] Schutzhaube

[1-2] Spindelarretierung

[1-3] Ablagepunkte

[1-4] Drehzahlregelung

[1-5] Tasten zum Lösen des Akkupacks

[1-6] Gewinde für Zusatzhandgriff

[1-7] Isolierte Griffflächen (grau schattierter Bereich)

[1-8] Ein-/Ausschalter

[1-9] Zusatzhandgriff

[1-10] Trennaufsatz

Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht in den Lieferumfang.

Die angegebenen Abbildungen befinden sich am Anfang der Betriebsanleitung.

5.1 Elektronik

Sanftanlauf

Der elektronisch geregelte Sanftanlauf sorgt für ruckfreien Anlauf des Elektrowerkzeugs.

Drehzahlregler [1-4]

Die Drehzahl lässt sich mit dem Stellrad stufenlos im Drehzahlbereich einstellen. Dadurch können Sie die Geschwindigkeit dem jeweiligen Material optimal anpassen. Beachten Sie hierzu auch die Angaben auf den Schleifwerkzeugen.

Konstante Drehzahl

Die vorgewählte Motordrehzahl wird elektronisch konstant gehalten. Dadurch wird auch bei Belastung eine gleichbleibende Geschwindigkeit erreicht.

Rückstoßschutz

Bei plötzlicher Drehzahlabsenkung, z. B. durch Blockierung im Trennschnitt, wird der Motor sofort abgeschaltet. Zur Wiederinbetriebnahme muss das Elektrowerkzeug zuerst ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.

Wiederanlaufschutz

Der eingebaute Wiederanlaufschutz verhindert, dass das Elektrowerkzeug im Dauerbetriebszustand nach einer Spannungsunterbrechung wieder selbständig anläuft. Zur Wiederinbetriebnahme muss das Elektrowerkzeug zuerst ausgeschaltet und dann wieder eingeschaltet werden.

Überhitzungsschutz

Bei Überhitzung schaltet die Sicherheitselektronik in die Betriebsart Kühlung um. Der Motor läuft weiter und die konstante Drehzahl wird deaktiviert. Nach einer Abkühlphase von ca. 10-20 Sek. ist das Elektrowerkzeug wieder betriebsbereit und voll belastbar.

6 Inbetriebnahme

6.1 Ein-/Ausschalten

Einschalten [2A]

- ► Ein-/Ausschalter **[1-8]** nach vorne schieben. Bei gleichzeitigem Druck auf das vordere Schalterteil wird der Ein-/ Ausschalter arretiert.
- ☑ Ein-/ Ausschalter **[1-8]** ist arretiert und Elektrowerkzeug ist eingeschaltet.

ⓘ Das Gerät erst am Material ansetzen, wenn die Betriebsdrehzahl erreicht ist.

Drehzahl einstellen

Die Drehzahl kann in 6 Stufen an die Anforderungen des Werkstücks angepasst werden.

- ► Drehzahlregler **[1-4]** auf gewünschte Stufe stellen.

Ausschalten [2B]

- ► Elektrowerkzeug vom zu bearbeitenden Material abheben.
- ► Auf den hinteren Teil des Ein-/Ausschalters **[1-8]** drücken.
- ☑ Arretierung ist gelöst und Elektrowerkzeug ist ausgeschaltet.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Rückschlag, wegfliegende Teile

- ► Vor dem Ablegen des Elektrowerkzeugs warten, bis das rotierende Einsatzwerkzeug vollständig zum Stillstand kommt.

- ► Das Elektrowerkzeug auf den Ablagepunkten **[1-9]** ablegen.

7 Akkupack

Vor dem Einsetzen des Akkupacks die Akkuschnittstelle auf Sauberkeit prüfen. Eine Verschmutzung der Akkuschnittstelle kann den korrekten Kontakt behindern und zu Schäden an den Kontakten führen.

Ein gestörter Kontakt kann zu Überhitzung und Beschädigung des Geräts führen.

[3A]		Akkupack abnehmen.
[3B]	click	Akkupack einsetzen - bis zum Einrasten.

ⓘ Weitere Infos zu dem Akkupack mit Kapazitätsanzeige finden Sie in der Betriebsanleitung des Akkupacks.

8 Einstellungen

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr

- ► Nehmen Sie vor allen Arbeiten am Elektrowerkzeug den Akkupack vom Elektrowerkzeug ab.

8.1 Schleif-/Trennscheibe montieren [4]

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch heißes und scharfes Werkzeug

- Keine vibrierenden, stumpfen und defekten Schleif-/Trennscheiben verwenden.
- Keine Schleif-/Trennscheiben verwenden, die vor der Montage starker Feuchtigkeit, Nässe oder hohen Temperaturen ausgesetzt waren.
- Schutzhandschuhe tragen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fehlerhaft montierte Schleif-/Trennscheibe

- Den Griffbügel **[4-3]** der Schnellspannmutter nur bei Austausch des Schleif-/Trennscheibe ausklappen.
- Darauf achten, dass vor Montage der Schleif-/Trennscheibe der Flansch **[4-4]** auf der Spindel aufgesteckt ist.

ⓘ Die Spannmutter nur von Hand anziehen oder lösen. Der Griffbügel darf keinesfalls mittels Werkzeugen zum Festziehen oder Lösen benutzt werden.

Falls sich die Mutter von Hand nicht mehr lösen lässt, darf diese nur mittels eines Stirnlochschlüssels **[5-1]** gelöst werden.

Ist der Griffbügel lose oder beschädigt, darf die Spannmutter keinesfalls weiter benutzt werden.

ⓘ Je nach Anwendung die Schutzhaube mit oder ohne Trennaufsatz verwenden.

- Den Akkupack vom Elektrowerkzeug abnehmen.
- Griffbügel **[4-3]** der Schnellspannmutter öffnen.
- Schnellspannmutter **[4-2]** von Hand abschrauben.
- ❶ Schleif-/Trennscheibe auf Spindel und Flansch **[4-4]** aufsetzen.

  Darauf achten, dass der Zentrierabsatz des Flansches genau in die Scheibenöffnung passt und der Formschluss zwischen Elektrowerkzeug/Spindel und Flansch übereinstimmt.

  Darauf achten, dass die Spindel des Elektrowerkzeugs im Durchmesser mit der Bohrung des Schleif-/Trennscheibe übereinstimmt.

  ⓘ Gekröpfte Schleif-/Trennscheibe müssen so montiert werden, dass ihre Schleiffläche nicht über der Ebene des Schutzhaubenrandes hervorsteht.

  Auf die vorgeschriebene Drehrichtung des Schleif-/Trennscheibe (Pfeil auf Schleif-/Trennscheibe = Pfeil am Gerätegehäuse **[4-1]**) achten.
- Schnellspannmutter auf Schleif-/Trennscheibe und Spindel aufsetzen.
- ❷ Spindelarretierung **[4-5]** auf Rückseite des Geräts drücken.
- ❸ Schnellspannmutter per Hand festziehen.
- ❹ Griffbügel der Schnellspannmutter schließen.
- Befestigung und Sitz des Schleif-/Trennscheibe am Elektrowerkzeug prüfen.
- Neue Schleif-/Trennscheibe etwa eine Minute ohne Belastung zur Probe laufen lassen.

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge **[5A]**.

Elektrowerkzeug richtig halten

Das Elektrowerkzeug **immer mit zwei Händen** an den isolierten Griffflächen **[1-7]** halten: eine Hand am Motorgehäuse hinter dem Schalter und eine Hand am Zusatzhandgriff **[1-9]**.

8.2 Schutzhaube mit Trennaufsatz positionieren [6]

Die Schutzhaube mit Trennaufsatz ist vormontiert. Durch einfache Drehung kann die Lage der Schutzhaube an die Anforderungen des Arbeitsgangs angepasst werden.

Positionieren Sie die Schutzhaube so, dass sie den bestmöglichen Schutz bietet.

- ❶ Arretierungshebel der Schutzhaube gedrückt halten.
- ❷ Die Schutzhaube des Elektrowerkzeugs so einstellen, dass Funken und Schleifpartikel vom Körper weggeleitet werden.
- ❸ Arretierungshebel loslassen und Schutzhaube weiterdrehen, bis diese einrastet.

8.3 Trennaufsatz demontieren [7A]

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Funkenflug und brechende Trennscheiben.

- Zum Trennschleifen den Trennaufsatz verwenden: siehe Kapitel 9.2

ACHTUNG

Verschleißerscheinungen am Trennaufsatz.

► Vor dem Einschalten prüfen, ob sich das Schleifwerkzeug frei bewegen kann. Das Schleifwerkzeug darf nicht am Trennaufsatz schleifen.

► Bereits montiertes Schleifwerkzeug vom Elektrowerkzeug demontieren: siehe Kapitel .
► Den Trennaufsatz lösen durch festes Andrücken **[8-2]** in Richtung der Schutzhaube, so dass sich die Einrastpunkte **[8-1]** von der Schutzhaube lösen.
► Den Trennaufsatz abziehen, siehe Bild **[7A]**.

8.4 Schutzhaube demontieren [7B]

► Bereits montiertes Schleifwerkzeug vom Elektrowerkzeug demontieren: siehe Kapitel .
► ❶ Arretierungshebel der Schutzhaube gedrückt halten.
► ❷ Schutzhaube nach Überwindung des Druckpunktes nach vorne drehen.
► ❸ Die Schutzhaube vom Elektrowerkzeug abnehmen.

8.5 Trennaufsatz montieren [8A]

► Den Trennaufsatz auf die Schutzhaube aufsetzen.
► Den Trennaufsatz in Richtung der Schutzhaube drücken bis die Einrastpunkte einrasten, siehe Bild **[8A]**.

8.6 Schutzhaube montieren [8B]

ⓘ Je nach Anwendung die Schutzhaube mit oder ohne Trennaufsatz verwenden.

► ❶ Die Schutzhaube in vorderer Position einsetzen. Dabei darauf achten, dass die Zapfen- und Nutenlage übereinstimmen.
► ❷ Die Schutzhaube in gewünschte Position drehen, bis der Arretierungshebel von selbst einrastet.

Zur Montage der Schleif-/Trennscheibe siehe Kapitel.

8.7 Zusatzhandgriff montieren

⚠ Immer Zusatzhandgriff verwenden, um eine sichere und ermüdungsarme Arbeitshaltung zu gewährleisten.

Mit Hilfe der speziellen Konstruktion „VIBRASTOP“ werden die Schwingungen durch den Zusatzhandgriff reduziert.

► Zusatzhandgriff **[1-9]** abhängig von der Arbeitsweise seitlich am Gewinde **[1-6]** eindrehen.

8.8 Topfbürsten und Bohrkronen montieren [9A]

► Topfbürsten und Bohrkrohnen ohne Schutzhaube verwenden. Vor der Monatge die Schutzhaube entfernen.
► ❶ Den Zusatzhandgriff **[9-1]** abnehmen.
► ❷ Den Zusatzhandgriff mit dem Handschutz **[9-2]** montieren.
► ❸ Die Topfbürste **[9-3]** oder die Bohrkrone **[9-5]** sicher an das Aufnahmegewinde **[9-4]** über die ganze Länge der Spindel montieren.

Die Lagerung von den Einsatzwerkzeugen und ihre Handhabung müssen den Herstellerhinweisen erfolgen.

Größenangaben siehe Kapitel 4

8.9 Tellerbürsten montieren [9B]

► Tellerbürste **[9-7]** immer mit der Schutzhaube verwenden.
► ❶ Die Schutzhaube **[9-6]** montieren.
► ❷ Die Tellerbürste **[9-7]** montieren.

9 Arbeiten mit dem Elektrowerkzeug

WARNUNG

Verletzungsgefahr

► Das Elektrowerkzeug nur im eingeschalteten (laufenden) Zustand ins Material führen.
► Werkstück so befestigen, dass es sich beim Bearbeiten nicht bewegen kann.
► Die Hände vom drehenden Einsatzwerkzeug fernhalten.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch brüchiges Schleifwerkzeug

► Darauf achten, dass das Verfallsdatum des Einsatzwerkzeugs nicht überschritten ist.

WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Arbeiten über Kopf

► Bei Arbeiten über Kopf immer Schutzbrille tragen.
► Atemschutz tragen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Durch den Einsatz falscher Schutzhauben.
- Verwenden Sie zum Schleifen die Schutzhaube **[1-1]**.
- Verwenden Sie zum Trennen den Trennaufsatz **[1-10]**.
- Beim Trenn- oder Seitenschleifen in Beton oder Mauerwerk besteht ein erhöhtes Risiko durch Staubexposition und Verlust der Kontolle durch Rückschlag.
- Tragen Sie einen geeigneten Atemschutz!

Das Elektrowerkzeug lässt sich bei Nichtbenutzung auf den Ablagepunkten **[1-9]** ablegen.

9.1 Schleifen

Zum Schleifen immer die im Lieferumfang enthaltene Schutzhaube ohne Trennaufsatz verwenden.

Die Schutzhaube ist mit dem Trennaufsatz vormontiert. Zur Demontage der Schutzhaube siehe Kapitel 8.4. Zur Demontage des Trennaufsatzes siehe Kapitel 8.3.

WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Durch den Einsatz falscher Schutzhauben.
- Verwenden Sie zum Schleifen die Schutzhaube **[1-1]**.
- Verwenden Sie zum Trennen den Trennaufsatz **[1-10]**.
- Beim Trenn- oder Seitenschleifen in Beton oder Mauerwerk besteht ein erhöhtes Risiko durch Staubexpositiion und Verlust der Kontolle durch Rückschlag.
- Tragen Sie einen geeigneten Atemschutz!

Beim Schleifen von Werkstückoberflächen mit Schleifscheiben der Typen 27 und 28, den empfholenen Arbeitswinkel von 20°- 40° beachten.

9.2 Trennschleifen

Zum Trennschleifen immer den im Lieferumfang enthaltenen Trennaufsatz **[1-10]** verwenden.

Der Trennaufsatz wird auf die Schutzhaube aufgesteckt, siehe Kapitel 8.5. Und wieder entfernt, siehe Kapitel 8.3.

Gebundene und verstärkten Trennscheiben sind nur für das Umfangsschleifen vorgesehen.

- Das Schleifwerkzeug stets gerade durch das Werkstück führen.
  Darauf achten, dass sich das Schleifwerkzeug nicht verkantet und schräg oder seitlich belastet wird.
- Bei dickwandigen Werkstücken einen Trennschnitt durch oszillierende Bewegungen und unter leichtem Druck des Elektrowerkzeugs durchführen.

WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Bei Trennschleifarbeiten mit gebundenen Schleifscheiben ohne Trennaufsatz besteht ein erhöhtes Risiko.
  Im Falle eines Trennscheibenbruchs können herumfliegende Splitter und Partikel zur Verletzung führen.
- Verwenden Sie zum Trennen den Trennaufsatz **[1-10]**.
- Schutzbrille tragen.

9.3 Lochschneiden

Zum Arbeiten mit der Bohrkrone immer den als Zubehör erhältlichen Handschutz HS-AGC18 verwenden, siehe Kapitel 8.8.

9.4 Arbeiten mit Drahtbürsten

WARNUNG

Verletzungsgefahr am Auge durch wegfliegende Teile/Drähte

- Schutzbrille tragen.

Zum Arbeiten mit Drahtbürsten immer den als Zubehör erhältlichen Handschutz HS-AGC18 verwenden, siehe Kapitel 8.8.

10 Akustische Warnsignale

Schaltet das Elektrowerkzeug aufgrund nachfolgender Betriebszustände ab, ertönt beim Einschalten ein Warnsignal.

Akkupack nicht akzeptiert

- Richtiges Akkupack-Model einlegen.

Akkupack leer

- Den Akkupack wechseln.
- Den Akkupack laden.

Akkupack defekt

- Den Akkupack wechseln.
- Die Funktionsfähigkeit bei abgekühltem Akkupack mit dem Ladegerät prüfen.

Akkupack überhitzt

- Den Akkupack abkühlen lassen.

Elektrowerkzeug ist überhitzt

- Nach Abkühlung kann das Elektrowerkzeug wieder in Betrieb genommen werden.

Elektrowerkzeug defekt

– Festool Kundendienstwerkstatt oder Fachhändler kontaktieren.

Elektrowerkzeug blockiert

– Blockade beseitigen.

ⓘ Schaltet das Elektrowerkzeug bei einer Blockade ab, ertönt kein Warnsignal.

11 Zubehör

Verwenden Sie nur Original Zubehöre von Festool, wie in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben. Durch die Verwendung von minderwertigen Einsatzwerkzeugen und Fremd-Zubehör kann es zu erhöhter Verletzungsgefahr und erheblichen Unwuchten kommen, die die Qualität der Arbeitsergebnisse verschlechtern und den Verschleiß der Maschine erhöhen.

Die Bestellnummern für Zubehör und Werkzeuge finden Sie unter www.festool.de.

12 Wartung und Pflege

WARNUNG

Verletzungsgefahr, Stromschlag

► Nehmen Sie vor allen Wartungs- und Pflegearbeiten stets den Akkupack von dem Elektrowerkzeug ab.

► Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten, die ein Öffnen des Motorgehäuses erfordern, dürfen nur von einer autorisierten Kundendienstwerkstatt durchgeführt werden.

Kundendienst und Reparaturen dürfen nur durch den Hersteller oder durch Servicewerkstätten durchgeführt werden. Nur **Originalersatzteile von Festool** verwenden.

Weitere Informationen: www.festool.de/service

12.1 Folgende Hinweise beachten

Zur Sicherung der Luftzirkulation müssen die Kühlluftöffnungen im Motorgehäuse stets frei und sauber gehalten werden.

Bei Bearbeitung von mineralischen Materialien (z. B. Gips, ...) kann sich Staub im Gehäuse des Elektrowerkzeugs und am Ein-/Ausschalter absetzen und in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit aushärten. Dies kann zu Beeinträchtigungen am Schaltmechanismus führen und das Elektrowerkzeug kann überhitzen.

Bei Bearbeitung von Metall kann sich leitfähiger Staub im Innern des Elektrowerkzeugs absetzen. Dies kann zu einem Kurzschluss führen.

Nach jeder Bearbeitung den Innenraum des Elektrowerkzeugs durch die Lüftungsöffnungen und den Ein-/Ausschalter mit trockener und ölfreier Druckluft ausblasen.

Die Schleifwerkzeuge nach der Verwendung reinigen.

Die Anschlusskontakte am Elektrowerkzeug, Ladegerät und Akkupack sauber halten.

13 Umwelt

Elektrogeräte, Altbatterien und Akkupacks nicht in den Hausmüll werfen. Geräte, Zubehör und Verpackungen einer umweltgerechten Wiederverwertung zuführen. Geltende nationale Vorschriften beachten.

Vor der Entsorgung Altbatterien, Akkupacks und Lampen zerstörungsfrei vom Elektrogerät trennen. Dadurch können sie effizient recycelt werden.

Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Informationen zu den Rücknahmestellen sind unter www.festool.com/environment einsehbar.

Informationen zur kritischen Stoffen:
www.festool.de/reach

Contents

1 Symbols.....22
2 Safety warnings.....22
3 Intended use.....26
4 Technical data.....26
5 Parts of the device.....26
6 Commissioning.....27
7 Battery pack.....27
8 Settings.....28
9 Working with the electric power tool.....29
10 Acoustic warning signal.....30
11 Accessories.....31
12 Service and maintenance.....31
13 Environment.....31
14 General information.....31

1 Symbols

Warning of general danger

Warning of electric shock

Read the operating manual and safety warnings.

Wear ear protection.

Always work with two hands.

Wear a dust mask.

Do not use the guard for cut-off operations.

Wear protective gloves.

Wear protective goggles.

Wear sturdy shoes.

Do not dispose of it with domestic waste.

Tip or advice

Inserting the battery pack.

Remove the battery pack.

CE conformity marking

UKCA marking: Confirms the conformity of the product with UK regulations.

2 Safety warnings

2.1 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.

Follow the operating manual for the charger and the battery pack.

2.2 Machine-specific safety notices

Safety warnings common for grinding, wire brushing or cutting-off operations

- **This power tool is intended to function as a grinder, wire brush, hole cutter or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.
- **Operations such as sanding or polishing are not to be performed with this power tool.** Operations for which the power tool was not designed may create a hazard and cause personal injury.
- **Do not convert this power tool to operate in a way which is not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Such a conversion may result in a loss of control and cause serious personal injury.
- **Do not use accessories which are not specifically designed and specified by the tool manufacturer.** Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
- **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
- **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.

- **The dimensions of the accessory mounting must fit the dimensions of the mounting hardware of the power tool.** Accessories that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
- **Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.** Damaged accessories will normally break apart during this test time.
- **Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various applications. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by the particular application. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
- **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
- **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.
- **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
- **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
- **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and Related Warnings

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

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

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

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

snagging the accessory. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.

- **Do not attach a saw chain woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.

Safety warnings specific for Grinding and Cutting-Off Operations

- **Use only wheel types that are specified for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.
- **The grinding surface of centre depressed wheels must be mounted below the plane of the guard lip.** An improperly mounted wheel that projects through the plane of the guard lip cannot be adequately protected.
- **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** The guard helps to protect the operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel and sparks that could ignite clothing.
- **Wheels must be used only for specified applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.**Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
- **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.
- **Do not use worn down wheels from larger power tools.** Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
- **When using dual purpose wheels always use the correct guard for the application being performed.** Failure to use the correct guard may not provide the desired level of guarding, which could lead to serious injury.

Additional safety warnings specific for Cutting-Off Operations

- **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
- **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.
- **When the wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold it motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
- **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
- **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
- **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
- **Do not attempt to do curved cutting.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage, which can lead to serious injury.

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

- **Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.** The wire

bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.

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

2.3 Further safety warnings

- **Do not use the power tool in the rain or in damp surroundings.** Moisture in the power tool may cause a short circuit and burning.
- Only guide the power tool into the material when it is switched on (running).
- For safety reasons, the workpiece must be clamped in a vice or another type of clamping device. Clamping a workpiece frees up both your hands for operating the power tool.
- Never perform work while standing on ladders.
- Do not carry out cutting work above metallic objects, nails, screws or bolts.
- **Use appropriate detection devices to look for any hidden supply lines or consult your local utility company.** If the insertion tool makes contact with live cables, it can result in fire and electric shock. Damage to a gas pipe can lead to an explosion. Penetration of a water pipe can result in damage to property.
- **Harmful/toxic dust may be produced during your work (e.g. paint containing lead, certain types of wood and metal). Only qualified persons are permitted to handle materials containing asbestos.** Aontact with or inhalation of this dust may pose a risk for the operating personnel or persons in the vicinity. Comply with the safety regulations that apply in your country.
- **Use suitable breathing protection to protect your health.** In enclosed spaces, ensure that there is sufficient ventilation and connect a mobile dust extractor.
- **After machining mineral materials (e.g. gypsum): Blow out the inside of the power tool through the vents and the control element using dry, oil-free compressed air.** Otherwise, dust deposits may build up inside the power tool's housing and on the on/off switch and harden when exposed to humidity. This may impair the switching mechanism and cause the power tool to overheat.
- **After machining metal: Blow out the inside of the power tool through the vents using dry, oil-free compressed air.** Otherwise, conductive dust deposits may build up inside the power tool. This can cause a short-circuit.
- **Do not use power supply units to operate cordless power tools. Only use the intended battery packs. Do not use third-party chargers to charge the battery packs.** The use of accessories not expressly authorised by the manufacturer can result in electric shocks and/or serious accidents.

2.4 Safety warnings for grinding tools

- Sanding tools are fragile, which is why you must be extremely careful when handling them. The use of damaged, incorrectly clamped or inserted sanding tools is dangerous and can cause serious injuries.
- Ensure that the grinding tools are not exposed to any mechanical damage or harmful environmental conditions during storage.
- Handle and transport sanding tools with care.
- Pay attention to the information on the label or the grinding tool itself, as well as usage restrictions, safety warnings or other instructions. If any points are unclear when choosing grinding tools, the user must contact the manufacturer for information before using the tool.
- Grinding tools must be fitted in accordance with Section .
- Only experienced staff are permitted to fit grinding tools.

2.5 Emission levels

The levels determined in accordance with EN 62841 are typically:

Sound pressure level	L_{PA} = 90 dB(A)
Sound power level	L_{WA} = 98 dB(A)
Uncertainty	K = 3 dB

CAUTION

Noise emissions created while working with the power tool may damage your hearing.

► Always use ear protection.

Vibration emission level a_h (vector sum for three directions) and uncertainty K measured in accordance with EN 62841:

Vibration emissions for all types of work

Main handle (insulated gripping surfaces)	a_h = 2.7 m/s²
Additional handle	a_h = 3.7 m/s²
Uncertainty	K = 1.5 m/s²

The specified emission levels (vibration, noise)

- are used to compare machines.
- They are also used for making preliminary estimates regarding vibration and noise load during operation.
- They represent the primary applications of the power tool.

Other applications, e.g. wire brushes, may cause different vibration emission values.

CAUTION

The emission values may deviate from the specified values. This is dependent on how the tool is used and the type of workpiece being machined.

- ► The actual load during the entire operating cycle must be evaluated.
- ► Depending on the actual load, suitable protective measures must be defined in order to protect the operator.
- ► Grinding thin sheets of metal or other easily vibrating structures with a large surface can result in a total noise emission much higher than the declared noise emission values. Such workpieces should as far as possible be prevented from emitting sound by suitable measures such as the application of heavy flexible damping mats.

3 Intended use

The power tool is designed for abrasive cutting with bonded and reinforced cutting discs, light sanding, working with wire brushes, hole cutting, and deburring metal and stone materials without the use of liquid coolant or lubricant.

Depending on the application, use the guard with or without the cutting attachment.

Only bonded cutting discs and abrasive wheels as per EN 12413, diamond cutting discs as per EN 13236 and wire brushes as per EN 1083 may be used.

Do not use this power tool for polishing or sanding surfaces using diamond and hard ceramic discs (surface-restoration grinding).

Cutter wheels, carbide and machining sanding tools (with geometrically defined cutting edge) are not suitable for use.

This power tool is intended for use with BP Festool battery packs of the same voltage class.

The user is liable for improper or non-intended use.

4 Technical data

Cordless angle grinder		AGC 18
Motor voltage		18 V ⎓
Speed (no-load)		4500–8500 rpm
Speed settings	1	4500 rpm
	2	5300 rpm
	3	6100 rpm
	4	6900 rpm
	5	7700 rpm
	6	8500 rpm
Circumferential abrasive wheel/cutting disc speed		80 m/s
Spindle length		20 mm
Spindle thread		M 14
Abrasive wheel/cutting disc diameter		125 mm
Abrasive wheel/cutting disc thickness	max.	6.0 mm
	min.	1.0 mm
Drill bit diameter	max.	68 mm
Cup brush diameter	max.	65 mm
Cup brush thickness		20 mm
Disc brush diameter	max.	115 mm
Weight excl. battery pack		2.7 kg

5 Parts of the device

[1-1] Guard

[1-2] Spindle lock

[1-3] Support points

[1-4] Speed control

[1-5] Buttons to release the battery pack

[1-6] Thread for additional handle

[1-7] Insulated gripping surfaces (grey shaded area)

[1-8] On/off switch

[1-9] Additional handle

[1-10] Cutting attachment

Accessories shown or described are not always included in the scope of delivery.

The specified illustrations appear at the beginning of the operating manual.

5.1 Electronics

Smooth start-up

The electronically controlled smooth start-up function ensures that the power tool starts up smoothly.

Speed regulator [1-4]

You can continuously adjust the speed within the speed range using the adjusting wheel. This enables you to optimise the speed to suit the respective material. Please also note the specifications on the grinding tools.

Constant speed

The preselected motor speed is kept constant through electronic control. This ensures a uniform speed even when under load.

Recoil protection

In the event of a sudden speed reduction, e.g. if the power tool becomes jammed in a separating cut, the motor is switched off immediately. To put the power tool back into operation, it must first be switched off and then on again.

Restart protection

The built-in restart protection prevents the power tool from starting up again automatically if the power is disconnected during continuous use. To put the power tool back into operation, it must first be switched off and then on again.

Overheating protection

In the event of overheating, the safety electronics system switches to cooling mode. The motor continues to run and the constant speed is deactivated. Let the power tool cool down for approximately 10–20 seconds before using it and/or fully loading it again.

6 Commissioning

6.1 Switch on/off

Switching on [2A]

► Push the on/off switch **[1-8]** forwards. Pressing the front part of the switch at the same time locks the on/off switch.

☑ On/off switch **[1-8]** is locked and the power tool is switched on.

ⓘ Only position the tool on the material once it has reached operating speed.

Setting the speed

The speed can be adapted in six settings depending on the workpiece requirements.

► Set the speed regulator **[1-4]** to the required setting.

Switching off [2B]

► Lift the power tool from the processed material.

► Press the rear part of the on/off switch **[1-8]**.

☑ The lock is released and the power tool is switched off.

WARNING

Risk of injury from kickback, ejected parts

► Before setting down the power tool, wait until the rotating insertion tool has come to a complete stop.

► Set the power tool down on the support points **[1-9]**.

7 Battery pack

Before using the battery pack, check that the battery interface is clean. Any contamination of the battery interface may impair correct contact and lead to the contacts being damaged.

A faulty contact may result in the machine overheating or being damaged.

[3A] Remove the battery pack.

[3B] click Insert the battery pack – until it clicks into place.

ⓘ Further information about the battery pack with capacity indicator can be found in the corresponding operating manual.

8 Settings

WARNING

Risk of injury

- Remove the battery pack from the power tool before performing any work on the power tool.

8.1 Fitting the abrasive wheel/cutting disc [4]

CAUTION

Risk of injury from hot and sharp tool

- Do not use any vibrating, blunt or defective grinding/cutting off disc.
- Do not use grinding/cutting off disc that have been exposed to extreme humidity, moisture or high temperatures prior to installation.
- Wear protective gloves.

WARNING

Risk of injury from incorrectly fitted abrasive wheel/cutting disc

- Only fold up the lift-up handle **[4-3]** for the quick-action clamping nut when you are replacing the abrasive wheel/cutting disc.
- Ensure that the flange **[4-4]** is fitted on the spindle before installing the abrasive wheel/cutting disc.

ⓘ Only tighten or loosen the clamping nut by hand. Never use tools to loosen or tighten the lift-up handle.

If the nut can no longer be loosened by hand, it should only be loosened with a face wrench **[5-1]**.

If the lift-up handle is loose or damaged, the clamping nut must no longer be used under any circumstances.

ⓘ Depending on the application, use the guard with or without the cutting attachment.

- Remove the battery pack from the power tool.
- Open the lift-up handle **[4-3]** for the quick-action clamping nut.
- Unscrew the quick-action clamping nut **[4-2]** by hand.
- ❶ Place the abrasive wheel/cutting disc on the spindle and flange **[4-4]**.

  Ensure that the centring ridge of the flange fits exactly into the opening in the wheel/disc and that the form-fit connection between the power tool/spindle and flange matches.

  Ensure that the diameter of the power tool spindle matches the hole in the abrasive wheel/cutting disc.

  ⓘ Offset abrasive wheels/cutting discs must be fitted so that their sanding area does not protrude beyond the edge of the guard.

  Adhere to the stipulated rotational direction of the abrasive wheel/cutting disc (arrow on the abrasive wheel/cutting disc = arrow on the tool housing **[4-1]**).
- Place the quick-action clamping nut on the abrasive wheel/cutting disc and spindle.
- ❷ Press the spindle lock **[4-5]** on the reverse of the tool.
- ❸ Tighten the quick-action clamping nut by hand.
- ❹ Close the lift-up handle for the quick-action clamping nut.
- Check that the abrasive wheel/cutting disc is securely attached and fitted to the power tool.
- Allow the new abrasive wheel/cutting disc to run for around one minute with no load as a test.

Removal is carried out in reverse order to assembly **[5A]**.

Holding the power tool correctly

Always hold the power tool **with both hands** using the insulated gripping surfaces **[1-7]**: One hand on the motor housing behind the switch and the other on the additional handle **[1-9]**.

8.2 Positioning the guard with cutting attachment [6]

The guard with cutting attachment is pre-assembled. You can simply turn the guard to adapt its position to the requirements of the task.

Position the guard so that it provides the best possible protection.

- ❶ Press and hold the locking lever on the guard.
- ❷ Adjust the guard on the power tool so that sparks and particles are deflected away from the body.
- ❸ Release the locking lever and continue to turn the guard until it locks in place.

8.3 Removing the cutting attachment [7A]

CAUTION

Risk of injury due to flying sparks and broken cutting discs.

► Use the cutting attachment for cutting: See section 9.2

NOTICE

Signs of wear on the cutting attachment.

► Before switching on the sanding tool, check that it can move freely. The sanding tool must not sand on the cutting attachment.

► Remove the sanding tool that has already been fitted from the power tool: See section .
► Remove the cutting attachment by pressing firmly **[8-2]** towards the guard so that the latching points **[8-1]** detach from the guard.
► Pull off the cutting attachment, see figure **[7A]**.

8.4 Removing the guard [7B]

► Remove the sanding tool that has already been fitted from the power tool: See section .
► ❶ Press and hold the locking lever on the guard.
► ❷ After passing the pressure point, turn the guard forwards.
► ❸ Remove the guard from the power tool.

8.5 Fitting the cutting attachment [8A]

► Place the cutting attachment on the guard.
► Press the cutting attachment towards the guard until the latching points engage, see figure **[8A]**.

8.6 Fitting the guard [8B]

ⓘ Depending on the application, use the guard with or without the cutting attachment.

► ❶ Insert the guard in the front position. Make sure that the position of the pin and groove match.
► ❷ Turn the guard to the required position until the locking lever engages automatically.

To fit the abrasive wheel/cutting disc, see section .

8.7 Fitting the additional handle

⚠ Always use the additional handle to ensure a safe working posture that prevents you from tiring.

The special "VIBRASTOP" design of the additional handle helps to reduce vibrations.

► Screw in the additional handle **[1-9]** on the side of the thread **[1-6]** according to the working method.

8.8 Fitting cup brushes and drill bits [9A]

► Use cup brushes and drill bits without the guard. Remove the guard before fitting these.
► ❶ Remove the additional handle **[9-1]**.
► ❷ Fit the additional handle with hand protection **[9-2]**.
► ❸ Fit the cup brush **[9-3]** or the drill bit **[9-5]** securely on the holding thread **[9-4]** across the whole spindle length.

The storage and handling of insertion tools must comply with the manufacturer's instructions.

For size specifications, see section 4

8.9 Fitting disc brushes [9B]

► Always use disc brushes **[9-7]** with the guard.
► ❶ Fit the guard **[9-6]**.
► ❷ Fit the disc brush **[9-7]**.

9 Working with the electric power tool

WARNING

Risk of injury

► Only guide the power tool into the material when it is switched on (running).
► Always secure the workpiece in such a way that it cannot move during machining.
► Keep hands away from the rotating insertion tool.

WARNING

Risk of injury from the fragile sanding tool

► Ensure that the insertion tool's expiry date has not been exceeded.

WARNING

Risk of injury from overhead work

- Always wear safety glasses for overhead work.
- Wear a dust mask.

WARNING

Risk of injury

- Caused by the use of incorrect guards.
- Use the guard **[1-1]** for sanding.
- Use the cutting attachment **[1-10]** for cutting.
- When cutting or face grinding in concrete or brick, there is an increased risk due to dust exposure and loss of control caused by kickback.
- Wear a suitable dust mask.

ⓘ When not in use, the power tool can be set down on the support points **[1-9]**.

9.1 Sanding

For sanding, always use the guard supplied with the tool without cutting attachment.

The guard is pre-assembled with the cutting attachment. To remove the guard, see section 8.4. To remove the cutting attachment, see section 8.3.

WARNING

Risk of injury

- Due to the use of incorrect guards.
- Use the guard for grinding **[1-1]**.
- Use the cutting attachment for cutting **[1-10]**.
- When cutting or side grinding in concrete or masonry, there is an increased risk of dust exposure and loss of control due to kickback.
- Wear suitable respiratory protection!

When sanding workpiece surfaces with abrasive wheels of types 27 and 28, observe the recommended working angel of 20° to 40°.

9.2 Abrasive cutting

Always use the supplied cutting attachment **[1-10]** for abrasive cutting.

The cutting attachment is positioned on the guard, see section 8.5. It is removed as shown in section 8.3.

Bonded and reinforced cutting discs are only intended for circumferential sanding.

- Always guide the sanding tool through the workpiece in a straight line.

  Ensure that the sanding tool does not tilt and that it is not loaded at an angle or laterally.
- For thick-walled workpieces, make a through cut using oscillating movements while applying slight pressure to the power tool.

WARNING

Risk of injury

- There is an increased risk during abrasive cutting work with bonded abrasive wheels without a cutting attachment.

  If the abrasive cutting disc breaks, flying splinters and particles could cause injury.
- Use the cutting attachment **[1-10]** for cutting.
- Wear safety goggles.

9.3 Hole cutting

When working with drill bits, always use the HS-AGC18 hand protection that is available as an accessory, see section 8.8.

9.4 Working with wire brushes

WARNING

Risk of injury to the eye from flying parts/ wires

- Wear protective goggles.

When working with wire brushes, always use the HS-AGC18 hand protection that is available as an accessory, see section 8.8.

10 Acoustic warning signal

If the power tool switches off because of subsequent operating statuses, no warning signal sounds when it switches on.

Battery pack not accepted

– Insert the correct battery pack model.

Battery pack empty

– Change the battery pack.
– Charge the battery pack.

Battery pack fault

– Change the battery pack.
– Use the charger to check that the battery pack is fully functional once it has cooled down.

Battery pack overheated

– Let the battery pack cool down.

Power tool overheated

– The power tool must cool down before it can be started again.

Power tool fault

– Contact a Festool service workshop or specialist dealer.

Power tool jammed

– Eliminate the cause of the jam.

ⓘ If the power tool switches off when it becomes jammed, no warning signal sounds.

11 Accessories

Always use original Festool accessories, as described in the section on intended use. Using low-quality tools or accessories from other manufacturers may increase the risk of injury and seriously unbalance the machine, decreasing the quality of the working results and accelerating machine wear.

You can find the PO numbers for accessories and tools under www.festool.co.uk.

12 Service and maintenance

WARNING

Risk of injury, electric shock

► Always remove the battery pack from the power tool before performing any maintenance or service work.

► All maintenance and repair work which requires the motor housing to be opened should always be carried out by an authorised service workshop.

Customer service and repairs must only be carried out by the manufacturer or service workshops. You must only use **original Festool spare parts**.

Further information: www.festool.co.uk/service

12.1 Observe the following information

To ensure constant air circulation, always keep the cooling air openings in the motor housing clean and free of blockages.

When machining mineral materials (e.g. gypsum, etc.), dust deposits may build up in the power tool housing and on the on/off switch and harden when exposed to humidity. This may impair the switching mechanism and cause the power tool to overheat.

When machining metal, conductive dust deposits may build up inside the power tool. This can cause a short-circuit.

After each machining process, blow out the inside of the power tool through the vents and the on/off switch using dry, oil-free compressed air.

Clean the sanding tools after use.

Keep the contacts on the power tool, charger and battery pack clean.

13 Environment

Do not dispose of electrical devices, used batteries and battery packs in the household waste. Recycle devices, accessories and packaging. Observe applicable national regulations.

Before disposing of used batteries, battery packs and lamps, separate them from the electrical device without destroying them. This means they can be recycled efficiently.

In accordance with the European Directive on waste electrical and electronic equipment and implementation in national law, used electrical devices must be collected separately and handed in for environmentally friendly recycling.

Information on the collection points can be viewed at www.festool.com/environment.

Information on critical materials:
www.festool.co.uk/reach

14 General information

Imported into the UK by

Festool UK Ltd
1 Anglo Saxon Way
Bury St Edmunds
IP30 9XH
Great Britain

Sommaire

1 Symboles.....32
2 Consignes de sécurité.....32
3 Utilisation conforme.....37
4 Caractéristiques techniques.....37
5 Éléments de l'appareil.....37
6 Mise en service.....38
7 Batterie.....38
8 Réglages.....39
9 Utilisation de l'outil électroportatif.....41
10 Signaux d'avertissement sonores.....42
11 Accessoires.....42
12 Entretien et maintenance.....42
13 Environnement.....43

1 Symboles

Avertit d'un danger général

Avertit d'un risque de décharge électrique

Lire la notice d'utilisation et les consignes de sécurité.

Porter une protection auditive.

Toujours utiliser les deux mains pour travailler avec l'appareil.

Porter une protection respiratoire.

Ne pas utiliser le capot de protection pour le tronçonnage.

Porter des gants de protection.

Porter des lunettes de protection.

Porter des chaussures robustes !

Ne pas jeter avec les ordures ménagères.

Conseil, information

Insérer la batterie.

Retirer la batterie.

Marquage CE de conformité

2 Consignes de sécurité

2.1 Consignes générales de sécurité pour outils électroportatifs

AVERTISSEMENT ! Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions.
Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

Conserver l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions afin de pouvoir les consulter ultérieurement.

Respecter la notice d'utilisation du chargeur et de la batterie.

2.2 Consignes de sécurité spécifiques à l'appareil

Consignes de sécurité communes pour le meulage, l'utilisation de brosses métalliques et le tronçonnage

- **Cet outil électroportatif doit être utilisé comme meuleuse, brosse métallique, outil de découpe de trous et tronçonneuse. Tenez compte de l'ensemble des consignes de sécurité, instructions, représentations et données fournies avec l'appareil.** Le non-respect des instructions suivantes peut provoquer une décharge électrique, un incendie et/ou des blessures graves.
- **Cet outil électroportatif ne convient pas au ponçage avec du papier de verre ni au polissage.** Toute utilisation pour laquelle l'outil électroportatif n'est pas conçu peut provoquer des situations dangereuses et des blessures.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif pour une fonction à laquelle il n'est pas expressément destiné et pour laquelle il n'a pas été conçu par son fabricant.** Ce genre de transformations peut provoquer une perte de contrôle et des blessures graves.
- **N'utilisez pas d'outils d'usinage qui n'ont pas été spécialement prévus et indiqués pour cet outil électroportatif par le fabricant.** Le simple fait de pouvoir fixer l'accessoire sur votre outil électroportatif ne garantit pas une utilisation sûre.
- **La vitesse admissible de l'outil d'usinage doit être au moins égale à la vitesse maximale indiquée sur l'outil électroportatif.** Les outils d'usinage dont la vitesse de rota-

tion est supérieure à la valeur admissible risquent de se briser et d'être projetés.

- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'outil d'usinage doivent correspondre aux dimensions indiquées pour votre outil électroportatif.** Si les accessoires ne présentent pas les dimensions appropriées, il est impossible de garantir une protection et un contrôle suffisants.
- **Les dimensions pour la fixation de l'outil d'usinage doivent convenir aux dimensions des dispositifs de fixation de l'outil électroportatif.** Les outils d'usinage qui ne sont pas parfaitement fixés sur l'outil électroportatif ont une vitesse de rotation irrégulière, génèrent de fortes vibrations et peuvent entraîner une perte de contrôle.
- **Ne montez pas d'outils d'usinage endommagés. Avant chaque utilisation, contrôlez l'état des outils d'usinage. Par ex. : les disques abrasifs ne doivent pas être ébréchés ou fissurés, les plateaux de meulage ne doivent pas être fissurés, usés ou fortement dégradés et les brosses métalliques ne doivent pas présenter de fils arrachés ou rompus. En cas de chute de l'outil électroportatif ou de l'outil d'usinage, vérifiez qu'il n'est pas endommagé ou montez un outil d'usinage en parfait état. Après avoir contrôlé et mis en place l'outil d'usinage, décalez-vous, ainsi que toute autre personne présente, du niveau de l'outil en rotation et laissez tourner l'appareil à la vitesse maximale pendant une minute.** Normalement, les outils d'usinage endommagés se cassent avant la fin de cet essai.
- **Portez un équipement de protection individuelle. Selon l'utilisation, munissez-vous d'un masque intégral, d'une protection oculaire ou de lunettes de protection. Si nécessaire, portez un masque de protection contre la poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial qui vous protège des particules abrasives et particules de matériau de petite taille.** Protégez vos yeux des projections de corps étrangers survenant lors de différentes opérations d'usinage. Le masque de protection respiratoire ou de protection contre la poussière doit filtrer la poussière générée pendant l'utilisation prévue. Si vous êtes exposé longtemps à un niveau sonore élevé, vous pouvez subir une perte auditive.
- **Si d'autres personnes sont présentes, veillez à ce qu'elles se tiennent suffisamment loin de votre zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail doit porter un équipement de protection individuelle.** Des éclats de pièce ou des fragments d'outil d'usinage peuvent être projetés et provoquer des blessures, y compris en dehors de la zone de travail directe.
- **Si l'outil monté pourrait entrer en contact avec des câbles électriques invisibles, tenez l'outil électroportatif uniquement à l'aide des poignées isolées.** Le contact avec un câble sous tension peut également mettre des pièces métalliques de l'appareil sous tension et provoquer une décharge électrique.
- **Ne posez jamais l'outil électroportatif avant que l'outil d'usinage ne soit complètement immobilisé.** L'outil d'usinage en rotation peut entrer en contact avec la surface de dépose, ce qui risque de vous faire perdre le contrôle de l'outil électroportatif.
- **Ne faites pas fonctionner l'outil électroportatif pendant que vous le transportez.** En cas de contact accidentel, vos vêtements pourraient être happés par l'outil d'usinage en rotation, lequel pourrait s'enfoncer dans votre corps.
- **Nettoyez régulièrement les fentes d'aération de votre outil électroportatif.** Le ventilateur du moteur attire la poussière dans le carter, et une forte accumulation de poussière métallique peut engendrer des risques électriques.
- **N'utilisez pas l'outil électroportatif à proximité de matières inflammables.** Des étincelles pourraient mettre le feu à ces matières.
- **N'utilisez pas d'outils d'usinage qui nécessitent un liquide pour leur refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut provoquer une décharge électrique.

Recul et consignes de sécurité correspondantes

Le recul est une réaction soudaine provoquée par un outil d'usinage qui se bloque ou se coince en tournant, par ex. un disque abrasif, un plateau de ponçage, une brosse métallique etc. Le coincement ou le blocage provoque un arrêt brusque de l'outil d'usinage en rotation. Ainsi, un outil électroportatif incontrôlé sera projeté

dans le sens inverse de rotation de l'outil d'usinage au point de blocage.

Si un disque abrasif, par exemple, se coince ou se bloque dans la pièce, il est possible que le bord du disque déjà inséré reste accroché. Dans ce cas, le disque abrasif risque de se rompre ou de provoquer un recul. Le disque abrasif se dirige alors vers l'utilisateur ou s'en éloigne, en fonction de son sens de rotation au point de blocage. Dans ce genre de situation, les disques abrasifs peuvent également se rompre.

Un recul est la conséquence d'une utilisation incorrecte de l'outil électroportatif et/ou de conditions de travail inappropriées. Il peut être évité en prenant des mesures de précaution adéquates, comme décrit ci-après.

- **Tenez fermement l'outil électroportatif et placez votre corps et vos bras dans une position qui vous permettra de résister à la force de recul. Si l'outil électroportatif en dispose, utilisez toujours la poignée supplémentaire pour maîtriser au mieux la force de recul ou les couples de réaction pendant l'accélération.** Des mesures de précaution adéquates permettent à l'utilisateur de maîtriser les forces de recul et de réaction.
- **N'approchez jamais vos mains d'outils d'usinage en rotation.** En cas de recul, l'outil d'usinage peut se déplacer sur votre main.
- **Protégez-vous en restant à l'écart de la zone dans laquelle l'outil électroportatif se déplacera en cas de recul.** Le recul entraîne l'outil électroportatif dans le sens opposé au déplacement du disque abrasif au point de blocage.
- **Procédez avec une prudence particulière dans les coins, au niveau des arêtes vives, etc. Empêchez les outils d'usinage montés de rebondir sur la pièce et de se coincer.** L'outil d'usinage en rotation a tendance à se bloquer dans les coins, sur les arêtes vives ou quand il rebondit, ce qui provoque une perte de contrôle ou un recul.
- **N'utilisez pas de lame de scie à chaîne pour couper du bois, ni de disque de tronçonnage diamant segmenté doté d'un écart de segments supérieur à 10 mm ni de lame de scie à denture.** Ce type d'outils d'usinage provoque souvent un recul et une perte de contrôle.

Consignes de sécurité spéciales pour le ponçage et le tronçonnage

- **Utilisez exclusivement les outils abrasifs autorisés pour votre outil électroportatif ainsi que le capot de protection conçu pour ces outils abrasifs.** Il n'est pas possible d'assurer une protection suffisante si les outils abrasifs n'ont pas été conçus pour l'outil électroportatif. Ces derniers provoquent donc des dangers.
- **Les disques abrasifs courbes doivent être montés de manière à ce que leur surface abrasive ne dépasse pas du bord du capot de protection.** Il n'est pas possible d'assurer une protection suffisante si le disque abrasif est monté de manière incorrecte et dépasse du bord du capot de protection.
- **Le capot de protection doit être fixé correctement sur l'outil électroportatif. Pour un niveau maximal de sécurité, il doit être réglé de manière à réduire le plus possible la partie de l'outil abrasif directement accessible dirigée vers l'utilisateur.** Le capot de protection contribue à protéger l'utilisateur contre la projection de fragments, un contact accidentel avec l'outil abrasif ainsi que les étincelles, susceptibles d'enflammer les vêtements.
- **Avec les outils abrasifs, limitez-vous toujours aux possibilités d'utilisation recommandées. Exemple : ne poncez jamais avec la face latérale d'un disque de tronçonnage.** Les disques de tronçonnage sont conçus pour l'enlèvement de matière avec leur bord. Ces outils abrasifs peuvent se rompre sous l'effet de forces latérales.
- **Utilisez toujours des brides de serrage en bon état et présentant une taille et une forme adaptées au disque abrasif de votre choix.** Les brides bien adaptées soutiennent le disque abrasif, dont le risque de rupture est alors moindre. Les brides pour disques de tronçonnage peuvent être différentes de celles des autres disques abrasifs.
- **N'utilisez pas de disques abrasifs usagés provenant d'outils électroportatifs de plus grande taille.** Les disques abrasifs pour les outils électroportatifs de plus grande taille ne sont pas conçus pour les vitesses de rotation plus élevées des petits appareils et risquent de se rompre.
- **Si vous montez des disques conçus pour réaliser deux types d'opérations, utilisez**

toujours le capot de protection adapté à l'opération effectuée. Si le capot de protection approprié n'est pas utilisé, le niveau de protection requis risque de ne pas être assuré et des blessures graves sont alors possibles.

Autres consignes de sécurité spéciales pour le tronçonnage

- **Évitez tout blocage du disque de tronçonnage ou une pression d'appui trop élevée. N'effectuez pas de coupe d'une profondeur excessive.** Lorsqu'un disque de tronçonnage est en surcharge, il subit des contraintes plus élevées et les risques d'inclinaison latérale ou de blocage augmentent. Par conséquent, les risques de recul ou de rupture de l'outil abrasif augmentent eux aussi.
- **Évitez les zones situées devant et derrière le disque de tronçonnage en rotation.** Si vous déplacez le disque de tronçonnage devant vous dans la pièce, l'outil électroportatif et le disque en rotation peuvent être projetés directement vers vous en cas de recul.
- **Si le disque de tronçonnage se coince ou que vous souhaitez interrompre votre travail, éteignez l'outil électroportatif et tenez-le de manière stable jusqu'à ce que le disque soit immobilisé. N'essayez jamais de sortir le disque de tronçonnage de l'entaille tant qu'il est en rotation. Sinon, un recul peut survenir.** Déterminez la cause du blocage et prenez les mesures nécessaires pour y remédier.
- **Ne remettez pas l'outil électroportatif en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Laissez le disque de tronçonnage atteindre sa pleine vitesse de rotation avant de reprendre avec précaution la coupe entamée.** Sinon, le disque peut se coincer, être projeté hors de la pièce à travailler ou provoquer un recul.
- **Placez des appuis sous les panneaux ou les pièces de grande taille afin de réduire le risque de recul en cas de blocage du disque de tronçonnage.** Les pièces de grande taille peuvent fléchir sous leur propre poids. La pièce à travailler doit être soutenue des deux côtés du disque, et ce près de la ligne de coupe ainsi qu'au niveau du bord.
- **Soyez particulièrement prudent lors des « coupes plongeantes » dans des parois ou d'autres zones sans visibilité.** Lors de la coupe, le disque de tronçonnage peut entrer en contact avec des conduites de gaz ou d'eau, des câbles électriques ou d'autres objets, et risque de provoquer un recul.
- **N'effectuez pas de coupes courbes.** Lorsqu'un disque de tronçonnage est en surcharge, il subit des contraintes plus élevées et les risques d'inclinaison latérale ou de blocage augmentent. Par conséquent, les risques de recul ou de rupture de l'outil abrasif augmentent eux aussi, ce qui peut provoquer des blessures graves.

Consignes de sécurité spéciales pour l'utilisation de brosses métalliques

- **Notez que même dans le cadre de l'utilisation normale, la brosse métallique perd des fragments de fils. Ne soumettez pas les fils à une charge excessive en exerçant une pression d'appui trop élevée.** Les fragments de fils métalliques projetés peuvent pénétrer très facilement dans les vêtements fins et/ou la peau.
- **Si l'utilisation d'un capot de protection est recommandée, veillez à ce qu'il ne puisse pas entrer en collision avec la brosse métallique.** Le diamètre des brosses disque et des brosses boisseau peut augmenter sous l'effet de la pression d'appui et des forces centrifuges.

2.3 Autres consignes de sécurité

- **Ne pas utiliser l'outil électroportatif sous la pluie ou dans un environnement humide.** L'humidité dans l'outil électroportatif peut causer un court-circuit et provoquer un incendie.
- N'introduisez l'outil électroportatif dans le matériau qu'après l'avoir mis en marche.
- Pour des raisons de sécurité, la pièce à travailler doit être serrée dans un étau ou un autre dispositif de serrage. Le serrage de la pièce permet de garder les mains libres pour l'utilisation de l'outil électroportatif.
- Ne travaillez pas sur une échelle.
- Lors du tronçonnage, ne traversez pas d'objets métalliques, clous ou vis.
- **Utilisez des appareils de détection appropriés pour repérer les câbles d'alimentation invisibles ou consultez l'entreprise de distribution locale.** Le contact de l'outil monté avec un câble sous tension peut provoquer un feu ou une décharge élec-

trique. Une conduite de gaz endommagée peut provoquer une explosion. Le perçage dans une conduite d'eau provoque des dégâts matériels.

- **Au cours du travail, des poussières nocives/toxiques peuvent être générées (comme les poussières de peintures au plomb ou certaines poussières de bois ou de métal). Seuls les spécialistes doivent traiter les matériaux en amiante.** Le contact ou l'inhalation de ces poussières peut présenter un danger pour l'utilisateur ou les personnes se trouvant à proximité. Veuillez respecter les prescriptions de sécurité en vigueur dans votre pays.
- **Pour protéger votre santé, portez une protection respiratoire appropriée.** Dans les espaces clos, assurer une ventilation suffisante et raccorder un aspirateur.
- **Après l'usinage de matériaux minéraux (par ex. plâtre, ...) : nettoyez l'intérieur de l'outil électroportatif par les ouvertures de ventilation ainsi que le commutateur avec de l'air comprimé sec et sans huile.** Sinon, de la poussière peut se déposer dans le boîtier de l'outil électroportatif de même que sur l'interrupteur marche/arrêt, puis durcir sous l'effet de l'humidité de l'air. Ceci peut compromettre le bon fonctionnement du mécanisme de commutation et provoquer une surchauffe de l'outil électroportatif.
- **Après l'usinage de métal : nettoyez l'intérieur de l'outil électroportatif par les fentes d'aération avec de l'air comprimé sec et sans huile.** Sinon, de la poussière conductrice peut se déposer à l'intérieur de l'outil électroportatif. Ceci peut provoquer un court-circuit.
- **Pour faire fonctionner l'outil électroportatif sans fil, servez-vous uniquement des batteries prévues à cette fin et n'utilisez jamais de blocs d'alimentation. N'utilisez pas de chargeurs d'autres fabricants pour recharger les batteries.** L'utilisation d'accessoires autres que ceux prévus par le fabricant peut provoquer une décharge électrique et/ou des accidents graves.

2.4 Consignes de sécurité pour les outils abrasifs

- Les outils abrasifs sont fragiles et doivent donc être manipulés avec le plus grand soin ! L'utilisation d'outils abrasifs endommagés ou serrés/installés de manière incorrecte est dangereuse et peut provoquer des blessures graves.
- Stocker les outils abrasifs à l'abri des dommages mécaniques et des agressions extérieures.
- Manipuler et transporter avec soin les outils abrasifs.
- Tenir compte des informations figurant sur l'étiquette ou l'outil abrasif, ainsi que des restrictions d'utilisation, des consignes de sécurité ou autres indications. En cas de doute lors du choix d'outils abrasifs, l'utilisateur doit se renseigner auprès du fabricant avant l'utilisation.
- Les outils abrasifs doivent être montés conformément aux instructions du chapitre .
- Le montage d'outils abrasifs doit uniquement être effectué par des personnes qualifiées.

2.5 Valeurs d'émission

Les valeurs typiques déterminées selon EN 62841 sont les suivantes :

Niveau de pression acoustique	L_{PA} = 90 dB(A)
Niveau de puissance acoustique	L_{WA} = 98 dB(A)
Incertitude	K = 3 dB

ATTENTION

Les émissions sonores pendant l'utilisation de l'outil électroportatif peuvent entraîner des lésions auditives.

► Utilisez une protection auditive.

Valeur d'émission vibratoire a_h (somme vectorielle tridirectionnelle) et incertitude K déterminées conformément à EN 62841 :

Émissions vibratoires pour tous les types d'opérations

Poignée principale (surfaces de préhension isolées)	a_h = 2,7 m/s^2
Poignée supplémentaire	a_h = 3,7 m/s^2
Incertitude	K = 1,5 m/s^2

Les valeurs d'émission indiquées (vibrations, bruit)

- sont fournies à des fins de comparaison avec d'autres appareils,

– permettent également une estimation provisoire des nuisances sonores et vibratoires lors de l'utilisation,
– sont représentatives des principales applications de l'outil électroportatif.

Un autre type d'utilisation, par ex. brosses métalliques, peut s'accompagner de valeurs d'émissions vibratoires différentes.

ATTENTION

Les valeurs d'émissions peuvent diverger des valeurs indiquées. Ceci dépend de l'utilisation de l'outil et du type de pièce à travailler.

► Il est nécessaire d'évaluer les nuisances sonores réelles sur toute la durée du cycle d'utilisation.
► Déterminer ensuite des mesures de sécurité adaptées aux nuisances sonores réelles afin de protéger l'utilisateur.
► Le ponçage de tôles fines ou d'autres pièces qui présentent une grande surface et vibrent facilement peut provoquer un niveau total d'émissions nettement supérieur aux valeurs d'émissions indiquées. Pour ce type de pièces, prendre des mesures appropriées afin de réduire autant que possible les émissions sonores, par ex. en installant des plaques anti-vibrations souples et lourdes.

3 Utilisation conforme

L'outil électroportatif est conçu pour le tronçonnage avec des disques de tronçonnage agglomérés et renforcés, pour des opérations de meulage léger avec des brosses métalliques, pour la découpe de trous ainsi que l'ébavurage de matériaux en métal et en pierre sans utilisation de liquides réfrigérants et lubrifiants.

Selon le type d'opération prévu, utiliser le capot de protection avec ou sans protection de tronçonnage.

L'appareil doit uniquement être utilisé avec des disques de tronçonnage et des meules agglomérés conformes à EN 12413, des disques de tronçonnage diamant conformes à EN 13236 ainsi que des brosses métalliques conformes à EN 1083.

Ne pas utiliser cet outil électroportatif pour le polissage ou pour le meulage de surfaces avec des disques diamant ou en céramique dure (meulage dans le cadre de travaux de rénovation).

L'utilisation de roulettes de fraisage, d'outils abrasifs carbure ou d'outils de meulage par enlèvement de matière (lame de coupe déterminée géométriquement) est interdite.

L'outil électroportatif est conçu pour l'utilisation avec les batteries Festool de la série BP de la même catégorie de tension.

L'utilisateur est responsable des dommages provoqués par une utilisation non conforme.

4 Caractéristiques techniques

Meuleuse d'angle sans fil		AGC 18
Tension du moteur		18 V ⎓
Vitesse (de rotation à vide)		4500 - 8500 tr/min
Niveaux de vitesse	1	4500 tr/min
	2	5300 tr/min
	3	6100 tr/min
	4	6900 tr/min
	5	7700 tr/min
	6	8500 tr/min
Vitesse circonférentielle de la meule/du disque de tronçonnage		80 m/s
Longueur de la broche		20 mm
Filetage de la broche		M 14
Ø de meule/disque de tronçonnage		125 mm
Épaisseur de meule/disque de tronçonnage	max.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Ø de couronne de perçage	max.	68 mm
Ø de brosse boisseau	max.	65 mm
Épaisseur de brosse boisseau		20 mm
Ø de brosse rotative	max.	115 mm
Poids sans batterie		2,7 kg

5 Éléments de l'appareil

[1-1] Capot de protection

[1-2] Dispositif de blocage de la broche

[1-3] Points de dépose

[1-4] Régulation de la vitesse

[1-5] Touche d'extraction de la batterie

[1-6] Trou fileté pour poignée supplémentaire

[1-7] Surfaces de préhension isolées (parties en gris)

[1-8] Interrupteur marche/arrêt

[1-9] Poignée supplémentaire

[1-10] Protection de tronçonnage

Les accessoires illustrés ou décrits ne font pas tous partie des éléments livrés.

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

5.1 Système électronique

Démarrage progressif

Le démarrage progressif à régulation électronique assure un démarrage sans à-coups de l'outil électroportatif.

Régulateur de vitesse [1-4]

La molette permet de régler en continu la vitesse de rotation dans la plage de régimes. Vous pouvez ainsi adapter de façon optimale la vitesse à chaque matériau. Tenez compte également des indications fournies sur les outils abrasifs.

Vitesse constante

Le système électronique maintient à un niveau constant le régime moteur présélectionné. Ainsi, la vitesse est toujours stable, y compris sous charge.

Protection contre le recul

En cas de baisse soudaine du régime, due par ex. à un blocage dans l'entaille de coupe, le moteur est immédiatement mis à l'arrêt. Pour la remise en marche, l'outil électroportatif doit être éteint puis rallumé.

Protection anti-redémarrage

La protection anti-redémarrage intégrée empêche le redémarrage automatique de l'outil électroportatif en fonctionnement continu après une coupure d'alimentation. Pour la remise en marche, l'outil électroportatif doit être éteint puis rallumé.

Protection contre la surchauffe

En cas de surchauffe, le système électronique de sécurité commute l'appareil en mode refroidissement. Le moteur continue à tourner et la vitesse de rotation constante est désactivée.

Après une pause refroidissement d'env. 10 à 20 secondes, l'outil électroportatif est de nouveau prêt au fonctionnement sans aucune restriction.

6 Mise en service

6.1 Marche/Arrêt

Mise en marche [2A]

► Pousser l'interrupteur marche/arrêt **[1-8]** en avant. Appuyer simultanément sur la partie avant de l'interrupteur marche/arrêt pour le fixer à sa position.

☑ L'interrupteur marche/arrêt **[1-8]** est bloqué et l'outil électroportatif est allumé.

ⓘ N'appliquer l'appareil sur le matériau qu'une fois la vitesse de travail atteinte.

Réglage de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation est réglable sur 6 niveaux à choisir en fonction de la pièce à travailler.

► Régler le régulateur de vitesse **[1-4]** sur le niveau souhaité.

Mise à l'arrêt [2B]

► Retirer l'outil électroportatif du matériau à travailler.

► Appuyer sur la partie arrière de l'interrupteur marche/arrêt **[1-8]**.

☑ Le système de verrouillage est déverrouillé et l'outil électroportatif est éteint.

⚠ AVERTISSEMENT

Risques de blessures par recul et projection de fragments

► Avant de déposer l'outil électroportatif, attendre jusqu'à ce que l'outil d'usinage rotatif soit complètement immobile.

► Placer l'outil électroportatif sur les points de dépose **[1-9]**.

7 Batterie

Vérifiez la propreté du logement avant d'insérer la batterie. En présence de saletés dans le logement de batterie, il risque d'y avoir un mauvais contact électrique et les contacts risquent d'être endommagés.

Un mauvais contact électrique peut provoquer la surchauffe et la détérioration de l'outil électroportatif.

[3A] Retirer la batterie.

[3B] click Insérer la batterie - jusqu'à son enclenchement.

ⓘ Vous trouverez plus d'informations sur la batterie à indicateur de charge dans la notice d'utilisation de la batterie.

8 Réglages

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

► Retirez la batterie de l'outil électroportatif avant toute intervention sur ce dernier.

8.1 Montage de la meule/du disque de tronçonnage [4]

ATTENTION

Risques de blessures dus à l'outil chaud et tranchant

► Ne pas utiliser de meules/disques de tronçonnage vibrants, émoussés ou défectueux.
► Ne pas utiliser de meules/disques de tronçonnage exposés avant le montage à une forte humidité, des liquides ou des températures élevées.
► Porter des gants de protection.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures en cas de montage incorrect de la meule/du disque de tronçonnage

► N'ouvrir la poignée étrier **[4-3]** de l'écrou de serrage rapide que pour le remplacement de la meule/du disque de tronçonnage.
► Avant le montage de la meule/du disque de tronçonnage, s'assurer que la bride **[4-4]** est bien en place sur la broche.

ⓘ Serrer ou desserrer l'écrou de serrage uniquement à la main. Ne jamais utiliser la poignée étrier au moyen d'outils pour le serrage ou le desserrage.

S'il n'est plus possible de desserrer l'écrou à la main, seule l'utilisation d'une clé à ergots **[5-1]** est autorisée.

Si la poignée étrier s'est détachée ou est endommagée, il est strictement interdit de continuer à utiliser l'écrou de serrage.

ⓘ Selon le type d'opération prévu, utiliser le capot de protection avec ou sans protection de tronçonnage.

► Retirer la batterie de l'outil électroportatif.
► Ouvrir la poignée étrier **[4-3]** de l'écrou de serrage rapide.
► Dévisser l'écrou de serrage rapide **[4-2]** à la main.
► ❶ Placer la meule/le disque de tronçonnage sur la broche et la bride **[4-4]**.

Veiller à ce que l'épaulement de centrage de la bride s'insère parfaitement dans l'ouverture du disque et à ce que les formes de l'outil électroportatif/la broche et la bride soient bien adaptées les unes aux autres et permettent d'assurer une bonne fixation.

S'assurer que le diamètre de la broche de l'outil électroportatif et celui de l'orifice de la meule/du disque de tronçonnage correspondent.

ⓘ Les meules/disques de tronçonnage courbes doivent être montés de manière à ce que leur surface abrasive ne dépasse pas du bord du capot de protection.

Tenir compte du sens de rotation prescrit pour la meule/le disque de tronçonnage (flèche sur la meule/le disque de tronçonnage = flèche sur le boîtier de l'appareil **[4-1]**).

► Placer l'écrou de serrage rapide sur la meule/le disque de tronçonnage et la broche.
► ❷ Enclencher le dispositif de blocage de la broche **[4-5]** à l'arrière de l'appareil.
► ❸ Serrer l'écrou de serrage rapide à la main.
► ❹ Fermer la poignée étrier de l'écrou de serrage rapide.
► Contrôler la fixation et la position de la meule/du disque de tronçonnage sur l'outil électroportatif.
► Tester la meule/le disque de tronçonnage neuve/neuf en la/le faisant tourner à vide (hors matériau) pendant une minute environ.

Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse **[5A]**.

Maintien correct de l'outil électroportatif

Toujours tenir des deux mains l'outil électroportatif par les surfaces de préhension isolées **[1-7]** : une main sur le carter moteur,

derrière l'interrupteur, et l'autre sur la poignée supplémentaire **[1-9]**.

8.2 Positionnement du capot de protection avec la protection de tronçonnage [6]

Le capot de protection est déjà monté avec protection de tronçonnage. Il suffit de tourner le capot de protection pour en adapter la position à l'opération prévue.

Positionnez le capot de protection de manière à ce qu'il assure la meilleure protection possible.

- ❶ Maintenir enfoncé le levier d'arrêt du capot de protection.
- ❷ Régler le capot de protection de l'outil électroportatif de manière à dévier les étincelles et les particules abrasives dans le sens opposé à l'utilisateur.
- ❸ Relâcher le levier d'arrêt et continuer à tourner le capot de protection jusqu'à ce qu'il se verrouille.

8.3 Démontage de la protection de tronçonnage [7A]

ATTENTION

Risques de blessures par projection d'étincelles et rupture du disque de tronçonnage.

- Pour le tronçonnage, utiliser la protection de tronçonnage : voir chapitre 9.2

AVIS

Traces d'usure sur la protection de tronçonnage.

- Avant la mise en marche, s'assurer que l'outil abrasif peut bouger correctement. L'outil abrasif ne doit pas frotter contre la protection de tronçonnage.

- Démonter l'outil abrasif installé sur l'outil électroportatif : voir chapitre .
- Desserrer la protection de tronçonnage en appuyant fermement dessus **[8-2]** dans la direction du capot de protection de manière à débloquer les crans **[8-1]** du capot de protection.
- Retirer la protection de tronçonnage ; voir figure **[7A]**.

8.4 Démontage du capot de protection [7B]

- Démonter l'outil abrasif installé sur l'outil électroportatif : voir chapitre .
- ❶ Maintenir enfoncé le levier d'arrêt du capot de protection.
- ❷ Après avoir franchi le point de résistance, tourner le capot de protection vers l'avant.
- ❸ Retirer le capot de protection de l'outil électroportatif.

8.5 Montage de la protection de tronçonnage [8A]

- Placer la protection de tronçonnage sur le capot de protection.
- Presser la protection de tronçonnage dans la direction du capot de protection jusqu'à ce que les crans se bloquent ; voir figure **[8A]**.

8.6 Montage du capot de protection [8B]

ⓘ Selon le type d'opération prévu, utiliser le capot de protection avec ou sans protection de tronçonnage.

- ❶ Installer le capot de protection à la position avant. Veiller à ce que la position du tenon et celle de la rainure correspondent.
- ❷ Tourner le capot de protection à la position souhaitée jusqu'à ce que le levier d'arrêt se verrouille de lui-même.

Pour le montage de la meule/du disque de tronçonnage, voir chapitre .

8.7 Montage de la poignée supplémentaire

⚠ Toujours utiliser la poignée supplémentaire, afin de garantir une position de travail sûre et sans fatigue.

Une structure spéciale appelée « VIBRASTOP » réduit les vibrations dans la poignée supplémentaire.

- Selon la méthode de travail utilisée, visser la poignée supplémentaire **[1-9]** sur le côté dans le trou fileté **[1-6]**.

8.8 Montage de brosses boisseau et de couronnes de perçage [9A]

- Utiliser les brosses boisseau et les couronnes de perçage sans capot de protection. Avant le montage, retirer le capot de protection.
- ❶ Retirer la poignée supplémentaire **[9-1]**.
- ❷ Monter la poignée supplémentaire avec la protection des mains **[9-2]**.
- ❸ Monter solidement la brosse boisseau **[9-3]** ou la couronne de perçage **[9-5]** sur le filetage de fixation **[9-4]** sur toute la longueur de la broche.

  Le stockage et l'utilisation des outils d'usinage doivent se dérouler conformément aux consignes de leurs fabricants.

Pour les dimensions, voir chapitre 4

8.9 Montage des brosses rotatives [9B]

- Toujours utiliser la brosse rotative **[9-7]** avec le capot de protection.
- ❶ Monter le capot de protection **[9-6]**.
- ❷ Monter la brosse rotative **[9-7]**.

9 Utilisation de l'outil électroportatif

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- N'introduire l'outil électroportatif dans le matériau qu'après l'avoir mis en marche.
- Fixer la pièce à travailler de manière à ce qu'elle ne puisse pas bouger pendant l'utilisation de l'appareil.
- Tenir les mains à l'écart de l'outil d'usinage en rotation.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures en cas d'utilisation d'un outil abrasif fragilisé

- Veiller à ne pas dépasser la date limite d'utilisation de l'outil d'usinage.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures lorsque l'appareil est tenu en hauteur

- Lorsque l'appareil est tenu en hauteur, toujours porter des lunettes de protection.
- Porter une protection respiratoire.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- En cas d'utilisation d'un capot de protection inadapté.
- Pour le meulage, utilisez le capot de protection **[1-1]**.
- Pour le tronçonnage, utilisez la protection de tronçonnage **[1-10]**.
- Le tronçonnage ou le meulage latéral dans le béton ou la maçonnerie s'accompagne d'un risque accru dû à l'exposition à la poussière et à la perte de contrôle en cas de recul.
- Portez une protection respiratoire adaptée !

ⓘ Lorsqu'il n'est pas utilisé, l'outil électroportatif peut être placé sur les points de dépose **[1-9]**.

9.1 Meulage

Pour le meulage, toujours utiliser le capot de protection fourni, sans la protection de tronçonnage.

Le capot de protection est déjà monté avec la protection de tronçonnage. Pour le démontage du capot de protection, voir chapitre 8.4. Pour le démontage de la protection de tronçonnage, voir chapitre 8.3.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- En cas d'utilisation d'un capot de protection inadapté.
- Pour le meulage, utilisez le capot de protection **[1-1]**.
- Pour le tronçonnage, utilisez la protection de tronçonnage **[1-10]**.
- Le tronçonnage ou le meulage latéral dans le béton ou la maçonnerie s'accompagne d'un risque accru dû à l'exposition à la poussière et à la perte de contrôle en cas de recul.
- Portez une protection respiratoire adaptée !

Lors du meulage de surfaces de pièces avec des meules des types 27 et 28, tenir compte de l'angle d'utilisation recommandé, soit 20° à 40°.

9.2 Tronçonnage

Pour le tronçonnage, toujours utiliser la protection de tronçonnage **[1-10]** fournie.

La protection de tronçonnage doit être emboîtée sur le capot de protection ; voir chapitre 8.5. La retirer par la suite ; voir chapitre 8.3.

Les disques de tronçonnage agglomérés et renforcés sont uniquement conçus pour la rectification périphérique.

- Toujours déplacer l'outil abrasif en ligne droite dans la pièce.

  Veiller à ce que l'outil abrasif ne s'incline pas sur le côté et ne subisse pas de contraintes obliques ou latérales.
- Dans le cas des pièces à parois épaisses, procéder au tronçonnage en effectuant un mouvement oscillant et en exerçant une légère pression sur l'outil électroportatif.

AVERTISSEMENT

Risques de blessures

- Le tronçonnage avec des meules agglomérées effectué sans protection de tronçonnage s'accompagne d'un risque accru.
  En cas de rupture du disque de tronçonnage, des éclats et particules projetés peuvent provoquer des blessures.
- Pour le tronçonnage, utilisez la protection de tronçonnage **[1-10]**.
- Porter des lunettes de protection.

9.3 Découpe de trous

Pour les opérations à effectuer avec la couronne de perçage, toujours utiliser la protection des mains HS-AGC18 disponible comme accessoire ; voir chapitre 8.8.

9.4 Utilisation avec des brosses métalliques

AVERTISSEMENT

Risques de blessures aux yeux en cas de projection de fragments/fils métalliques

- Porter des lunettes de protection.

Pour les opérations à effectuer avec des brosses métalliques, toujours utiliser la protection des mains HS-AGC18 disponible comme accessoire ; voir chapitre 8.8.

10 Signaux d'avertissement sonores

Si l'outil électroportatif se coupe en raison de l'un des états de fonctionnement suivants, un signal d'avertissement retentit à la mise en marche.

Batterie non acceptée

- Insérer le modèle de batterie approprié.

Batterie vide

- Remplacer la batterie.
- Charger la batterie.

Batterie défectueuse

- Remplacer la batterie.
- Après l'avoir laissée refroidir, vérifier avec le chargeur que la batterie fonctionne.

Batterie en surchauffe

- Laisser la batterie refroidir.

L'outil électroportatif est en surchauffe

- Après refroidissement, l'outil électroportatif peut être réutilisé.

Outil électroportatif défectueux

- Prendre contact avec l'atelier du service après-vente Festool ou un revendeur.

Outil électroportatif bloqué

- Éliminer le blocage.

ⓘ Si l'outil électroportatif se coupe en raison d'un blocage, aucun signal d'avertissement n'est émis.

11 Accessoires

Utilisez uniquement des accessoires Festool d'origine, et ce comme décrit au chapitre portant sur l'utilisation conforme. L'utilisation d'outils d'usinage de moindre qualité et d'accessoires autres que ceux de Festool peut augmenter le risque de blessures et provoquer un balourd considérable, entraînant une dégradation de la qualité des résultats et une usure prématurée de la machine.

Vous trouverez les références des accessoires et des outils sur www.festool.fr.

12 Entretien et maintenance

AVERTISSEMENT

Risques de blessures, décharge électrique

- Avant toutes les opérations de maintenance et d'entretien, retirez toujours la batterie de l'outil électroportatif.
- Toutes les opérations de maintenance et de réparation nécessitant l'ouverture du boîtier du moteur doivent uniquement être effectuées par un atelier de service après-vente agréé.

Les opérations de service après-vente et les réparations doivent uniquement être effectuées par le fabricant ou des ateliers agréés. Utiliser uniquement des **pièces détachées d'origine Festool**.

Informations complémentaires :
www.festool.fr/services

12.1 Respecter les consignes suivantes

Pour assurer la circulation de l'air, il est impératif que les ouïes de ventilation du carter moteur soient maintenues dégagées et propres.

Lors de l'usinage de matériaux minéraux (par ex. plâtre, ...), de la poussière peut se déposer dans le boîtier de l'outil électroportatif et sur l'interrupteur marche/arrêt, puis durcir sous l'effet de l'humidité de l'air. Ceci peut compromettre le bon fonctionnement du mécanisme de commutation et provoquer une surchauffe de l'outil électroportatif.

Lors de l'usinage de métal, de la poussière conductrice peut se déposer à l'intérieur de l'outil électroportatif. Ceci peut provoquer un court-circuit.

Après chaque usinage, nettoyer l'intérieur de l'outil électroportatif par les ouvertures de ventilation ainsi que l'interrupteur marche/arrêt avec de l'air comprimé sec et sans huile.

Nettoyer les outils abrasifs après l'utilisation.

Veiller à ce que les contacts de branchement sur l'outil électroportatif, le chargeur et la batterie restent propres.

13 Environnement

Ne pas jeter les appareils électriques, les piles usagées et les batteries avec les ordures ménagères. Veiller à un recyclage écologique des appareils, accessoires et emballages. Respecter les règlements nationaux en vigueur.

Avant l'élimination, démonter de l'appareil électrique les piles usagées, batteries et lampes sans les détruire. Ceci permet de les recycler efficacement.

Selon la directive européenne relative aux appareils électriques et électroniques usagés et sa transposition en droit national, les appareils électriques usagés doivent être collectés à part et recyclés de manière écologique.

Des informations relatives aux points de collecte sont disponibles sur www.festool.com/environment.

Informations relatives aux matières critiques : www.festool.fr/reach

Índice de contenidos

1 Símbolos....44
2 Indicaciones de seguridad.... 44
3 Uso conforme a lo previsto.... 49
4 Datos técnicos.... 49
5 Componentes de la herramienta.... 49
6 Puesta en servicio.... 50
7 Batería.... 50
8 Ajustes.... 51
9 Trabajo con la herramienta eléctrica.... 53
10 Señales acústicas de advertencia....54
11 Accesorios.... 54
12 Mantenimiento y cuidado.... 54
13 Medio ambiente....55

1 Símbolos

Aviso de peligro general

Peligro de electrocución

Leer el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.

Utilizar protección para los oídos.

Trabajar siempre con dos manos.

Utilizar protección respiratoria.

No utilizar la caperuza de protección para el tronzado.

Utilizar guantes de protección.

Utilizar gafas de protección.

Utilice calzado resistente.

No depositar en la basura doméstica.

Consejo, indicación

Insertar la batería.

Extraer la batería.

Marcado CE de conformidad

2 Indicaciones de seguridad

2.1 Indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas

ADVERTENCIA! Leer todas las indicaciones de seguridad y instrucciones. Si no se cumplen debidamente las indicaciones de seguridad y las instrucciones, pueden producirse descargas eléctricas, quemaduras o lesiones graves.

Guardar todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para que sirvan de futura referencia.

Tenga en cuenta el manual de instrucciones del cargador y de la batería.

2.2 Indicaciones de seguridad específicas

Indicaciones de seguridad comunes para el lijado, el trabajo con cepillos de alambre y el tronzado con muela

- **Esta herramienta eléctrica está prevista para su uso como lijadora, cepillo de alambre, cortabrocas y amoladora tronzadora. Observar todas las indicaciones de seguridad, instrucciones, representaciones y datos recibidos junto con la herramienta.** De no respetar las siguientes instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.
- **Esta herramienta eléctrica no es apta para el pulido y el lijado de papel.** El uso de esta herramienta eléctrica para aplicaciones no previstas supone riesgo de lesiones.
- **No utilice la herramienta eléctrica para ninguna función para la que no haya sido expresamente diseñada y prevista por su fabricante.** Una conversión de este tipo puede provocar una pérdida de control y lesiones corporales graves.
- **No utilizar ninguna herramienta insertable que no haya sido prevista y definida por el fabricante específicamente para esta herramienta eléctrica.** Solo por el hecho de que pueda fijar la herramienta insertable a su herramienta eléctrica, no quiere decir que esté garantizado un empleo seguro.
- **El número de revoluciones admisible de la herramienta insertable debe ser como mínimo igual al número de revoluciones máximo indicado en la herramienta eléctrica.** Una herramienta insertable que gire más

rápidamente de lo admisible puede romperse y salir despedida.

- **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta insertable deben corresponderse con los datos de dimensiones de su herramienta eléctrica.** Las herramientas insertables medidas incorrectamente no se pueden proteger o controlar suficientemente.
- **Las dimensiones para la fijación de la herramienta insertable deben coincidir con las dimensiones de las fijaciones de la herramienta eléctrica.** Las herramientas insertables que no se fijan con precisión en la herramienta eléctrica giran irregularmente, vibran mucho y pueden provocar la pérdida del control.
- **No utilizar herramientas insertables dañadas. Antes de cada uso, compruebe que las herramientas como los discos de lijar no están fragmentadas ni presentan grietas, que los platos lijadores no están agrietados, desgastados o muy consumidos y que los cepillos de alambre no presentan alambres rotos. Si la herramienta eléctrica o la herramienta insertable se cae, compruebe si está dañada o utilice una herramienta insertable no dañada. Una vez que haya comprobado y colocado la herramienta insertable, manténgase usted mismo y a las personas que se encuentran cerca fuera del área de la herramienta insertable en rotación y deje que la herramienta funcione durante un minuto a la máxima velocidad.** Las herramientas dañadas suelen romperse durante esta fase de prueba.
- **Utilice un equipo de protección individual. En función de la aplicación utilice protección completa para la cara, protección ocular o gafas de protección. En la medida en que sea razonable, lleve mascarilla, protección de oídos, guantes de protección o delantal especial que mantengan alejadas las partículas pequeñas del lijado y del material.** Se deben proteger los ojos de aquellos elementos extraños que puedan salir disparados derivados de las diferentes aplicaciones. La mascarilla antipolvo o de protección respiratoria debe filtrar el polvo originado durante la aplicación correspondiente. Si usted se expone a un fuerte ruido de manera prolongada, podrá padecer una pérdida auditiva.
- **Procurar que las demás personas se sitúen a una distancia segura respecto a su área de trabajo. Toda persona que entre en el área de trabajo debe utilizar un equipo de protección individual.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o las herramientas insertables rotas pueden salir despedidos y causar lesiones también fuera del área de trabajo inmediata.
- **La herramienta eléctrica debe sujetarse exclusivamente por las superficies de agarre aisladas cuando se lleven a cabo trabajos en los que la herramienta de corte pudiera entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con un cable eléctrico puede poner bajo tensión las piezas metálicas de la máquina y provocar una descarga eléctrica.
- **No depositar nunca la herramienta eléctrica antes de que la herramienta insertable se haya parado por completo.** La herramienta insertable que está girando puede entrar en contacto con la superficie para depositar objetos, de manera que podría perder el control sobre la herramienta eléctrica.
- **No dejar en marcha la herramienta eléctrica mientras la lleva.** Su ropa podría verse arrastrada por el contacto casual con la herramienta insertable que está girando y la herramienta insertable podría perforarle el cuerpo.
- **Limpiar periódicamente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atrae polvo a la carcasa, y una fuerte acumulación de polvo de metal puede causar peligros eléctricos.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían prender estos materiales.
- **No emplee herramientas insertables que requieran refrigerantes líquidos.** El empleo de agua u otros refrigerantes líquidos puede provocar una descarga eléctrica.

Contragolpes e indicaciones de seguridad correspondientes

Un contragolpe es una reacción repentina debida al bloqueo o al atasco de una herramienta giratoria, como un disco de lijar, un plato lijador, un cepillo de alambre etc. Este bloqueo o atasco provoca una parada abrupta de la herramienta rotatoria. De esta forma, en el punto de bloqueo se acelera la herramienta eléctrica

sin control en sentido opuesto al de giro de la herramienta.

Si, por ejemplo, un disco de lijar se engancha o bloquea en la pieza de trabajo, el borde del disco introducido en la pieza puede enredarse, lo que podría provocar la rotura del disco de lijar o un contragolpe. En este caso, el disco de lijar se mueve hacia el usuario o en sentido contrario, en función de la dirección de giro del disco en el punto de bloqueo. De esta forma también pueden romperse los discos de lijar.

El contragolpe es la consecuencia de un uso incorrecto de la herramienta eléctrica o de condiciones de trabajo inadecuadas. Puede evitarse si se siguen unas medidas de precaución adecuadas como las que se describen a continuación.

- **Sujetar la herramienta eléctrica con firmeza y colocar el cuerpo y los brazos de tal modo que permitan hacer frente a la fuerza de un posible contragolpe. Utilizar siempre el mango adicional, si está disponible, para ejercer el máximo control posible sobre la fuerza de los contragolpes o los momentos de reacción durante la aceleración.** El usuario puede controlar las fuerzas de contragolpe y de reacción mediante medidas de precaución adecuadas.
- **No colocar nunca la mano cerca de las herramientas que están girando.** Si se produce un contragolpe, la herramienta puede desplazarse sobre su mano.
- **Evite situar su cuerpo en la zona en la que la herramienta eléctrica se movería en el caso de un contragolpe.** Un contragolpe desplaza la herramienta eléctrica en la dirección contraria al movimiento del disco de lijar en la posición de bloqueo.
- **Trabajar con especial cuidado en las zonas donde haya esquinas, bordes afilados, etc. Evitar que las herramientas reboten en la pieza de trabajo y se atasquen.** Las herramientas giratorias tienden a atascarse en esquinas, bordes afilados o cuando rebotan. Esto provoca una pérdida de control o un contragolpe.
- **No utilizar hojas de motosierra para cortar madera, discos de tronzar segmentados de diamante con una distancia superior a 10 mm entre segmentos ni hojas de serrar dentadas.** Este tipo de herramientas suelen provocar contragolpes o la pérdida del control.

Indicaciones de seguridad especiales para el lijado y el tronzado con muela

- **Utilice exclusivamente los discos abrasivos autorizados para su herramienta eléctrica y la caperuza de protección prevista para dichos discos abrasivos.** Los discos abrasivos que no estén previstos para la herramienta eléctrica no se pueden proteger lo suficiente y son inseguros.
- **Los discos de lijar con centro rebajado se deben montar de modo que su superficie de lijado no sobresalga del plano del borde de la caperuza de protección.** Un disco de lijar montado indebidamente que sobresalga por encima el plano del borde de la caperuza de protección no puede protegerse suficientemente.
- **La caperuza de protección debe colocarse de forma segura en la herramienta eléctrica y ajustarse para un grado máximo de seguridad de modo que la parte más pequeña posible del disco abrasivo destapado señale hacia el usuario.** La caperuza de protección ayuda a proteger al usuario de los fragmentos, del contacto casual con el disco abrasivo y de las chispas que podrían incendiar la ropa.
- **Los discos abrasivos únicamente se deben emplear para las posibilidades de uso recomendadas. Por ejemplo: No lije nunca con la superficie lateral de un disco de tronzar.** Los discos de tronzar están diseñados para la eliminación de material con el borde del disco. Una aplicación de fuerza lateral sobre dichos discos abrasivos puede romperlos.
- **Utilice siempre una brida de sujeción no deteriorada, con el tamaño y la forma correctos para el disco de lijar elegido por usted.** Las bridas apropiadas sirven de apoyo al disco de lijar y reducen así el peligro de una rotura del disco de lijar. Las bridas para los discos de tronzar pueden diferenciarse de las bridas para otros discos de lijar.
- **No utilice discos de lijar desgastados de herramientas eléctricas de mayor tamaño.** Los discos de lijar para herramientas eléctricas de mayor tamaño no están diseñados para los elevados números de revoluciones de las herramientas eléctricas más pequeñas y se pueden romper.
- **Al utilizar discos que tengan dos usos diferentes, usar siempre la caperuza de**

protección adecuada para el uso que se le vaya a dar. Si no se utiliza la caperuza de protección correcta, puede no haber la protección deseada y, por lo tanto, lesiones graves.

Otras indicaciones de seguridad especiales para el tronzamiento con muela

- **Evite bloquear el disco de tronzar o aplicar una presión demasiado alta. No realizar cortes demasiado profundos.** Si se sobrecarga el disco de tronzar, aumentará la demanda de rendimiento y la tendencia a ladearse o bloquearse, con lo que se incrementarán las probabilidades de que se produzcan contragolpes o la rotura del disco.
- **Evite las áreas delantera y trasera del disco de tronzar cuando esté girando.** Al alejar de usted el disco de tronzar en la pieza de trabajo, la herramienta eléctrica podría salir disparada en su dirección con el disco en marcha por un efecto de contragolpe.
- **Si se atasca el disco de corte o si interrumpe el trabajo, apague la herramienta eléctrica y sosténgala hasta que el disco se detenga. Intente no extraer el disco de corte en marcha del corte realizado; de lo contrario, se puede producir un contragolpe.** Averigüe y subsane el motivo del atasco.
- **No vuelva a encender la herramienta eléctrica mientras se encuentre en la pieza de trabajo. Primero, deje que el disco de tronzar alcance el número de revoluciones máximo; después, hacer el corte con cuidado.**De no seguir estos pasos, el disco puede engancharse, saltar de la pieza de trabajo o causar un contragolpe.
- **Apoye los paneles o piezas de trabajo grandes con el fin de reducir el riesgo de un contragolpe a causa de un disco de corte atascado.** Las piezas de trabajo grandes pueden combarse por su propio peso. La pieza de trabajo debe apoyarse sobre ambos lados del disco y cerca de la línea de corte como en el borde.
- **Tenga especial precaución al realizar cortes de incisión en muros o en otras zonas que no pueda examinar.** El disco de corte podría causar un contragolpe al cortar conductos de gas o agua, cables u otros objetos.
- **No haga cortes curvos.** Si se sobrecarga el disco de corte, aumentará la demanda de rendimiento y la tendencia a ladearse o bloquearse, con lo que se incrementarán las probabilidades de que se produzcan contragolpes o la rotura del disco, lo que puede provocar lesiones graves.

Indicaciones de seguridad especiales para trabajar con cepillos de alambre

- **Tenga en cuenta que el cepillo de alambre también pierde pedazos de alambre durante el uso habitual. No sobrecargue los alambres con una presión de aplicación excesiva.** Los pedazos de alambre que salen volando pueden penetrar muy fácilmente a través de la ropa fina y/o de la piel.
- **Si se recomienda una caperuza de protección, impida que se puedan tocar la caperuza de protección y el cepillo de alambre.** Los cepillos circulares y de vaso pueden aumentar su diámetro a causa de la presión de aplicación y de las fuerzas centrífugas.

2.3 Otras indicaciones de seguridad

- **No utilice la herramienta eléctrica bajo la lluvia o en entornos húmedos.** La humedad puede provocar un cortocircuito en ella y hacer que se incendie.
- Guíe la herramienta eléctrica hacia el material únicamente en estado conectado (en marcha).
- Por motivos de seguridad, la pieza de trabajo se tiene que sujetar en un tornillo de banco o en otro tipo de dispositivo de fijación. Una pieza de trabajo sujeta permite tener ambas manos libres para el manejo de la herramienta eléctrica.
- No trabaje sobre escaleras.
- Nunca realice un tronzado sobre objetos metálicos, clavos ni tornillos.
- **Utilice aparatos de exploración adecuados para detectar tuberías de abastecimiento ocultas o consulte a la compañía local de abastecimiento de energía.** El contacto de la herramienta con cables eléctricos puede provocar fuego y descargas eléctricas. Si se daña una tubería de gas, puede provocar una explosión. La penetración en una tubería de agua ocasiona daños materiales.
- **Al trabajar puede generarse polvo perjudicial o tóxico (p. ej., de pintura con plomo, de algunos tipos de madera y metal). Los materiales que contienen amianto solo pueden ser procesados por personal experto.** El contacto o la inhalación de este polvo puede suponer una amenaza para

la persona que realiza el trabajo o para aquellas que se encuentren cerca. Observar las normativas de seguridad vigentes en el país de uso.

- **Para proteger su salud, utilice la protección respiratoria adecuada.** En espacios cerrados procure una ventilación suficiente y conecte un sistema móvil de aspiración.
- **Después de trabajar con minerales (p. ej., yeso), limpie el interior de la herramienta eléctrica soplando a través de los orificios de ventilación y del elemento de mando con aire comprimido seco y sin aceite.** De lo contrario podría sedimentarse polvo en la carcasa de la herramienta eléctrica y en el interruptor de conexión y desconexión , y endurecerse tras entrar en contacto con la humedad ambiental. Esto podría conllevar problemas en el mecanismo de conmutación y que la herramienta eléctrica se sobrecaliente.
- **Después de haber trabajado con metal: Limpie el espacio interior de la herramienta eléctrica soplando con aire comprimido seco y sin aceite a través de las ranuras de ventilación.** En caso contrario, se puede acumular polvo en el interior de la herramienta eléctrica. Esto podría provocar un cortocircuito.
- **Utilizar únicamente las baterías indicadas y nunca una fuente de alimentación con la herramienta eléctrica a batería. No utilizar cargadores de otro fabricante para cargar la batería.** El uso de accesorios no previstos por el fabricante puede provocar una descarga eléctrica o accidentes graves.

2.4 Indicaciones de seguridad de la herramienta de lijado

- Las herramientas de lijado se pueden romper, por lo que hay que tener muchísimo cuidado al manejarlas. El uso de herramientas de lijado dañadas, mal tensadas o mal empleadas es peligroso y puede provocar lesiones graves.
- Mientras esté almacenada, no exponer la herramienta de lijado a daños mecánicos ni a influencias ambientales dañinas.
- Manejar y transportar la herramienta de lijado con cuidado.
- Tener en cuenta los datos que figuran sobre la etiqueta o la herramienta de lijado, así como las limitaciones de uso, las indicaciones de seguridad y de otro tipo. En caso de ambigüedades sobre la herramienta de lijado, el usuario debe confirmar la información con el fabricante antes de usar el producto.
- El montaje de la herramienta de lijado debe efectuarse de forma acorde con el apartado .
- La herramienta de lijado solo la pueden montar personas profesionales.

2.5 Emisiones

Los valores típicos obtenidos de acuerdo con la norma EN 62841 son:

Nivel de intensidad sonora	L_{PA} = 90 dB(A)
Nivel de potencia sonora	L_{WA} = 98 dB(A)
Incertidumbre	K = 3 dB

ATENCIÓN

Las emisiones de ruido al trabajar con la herramienta eléctrica pueden causar lesiones auditivas.

► Utilizar protección de oídos.

Valor de emisión de vibraciones en a_h (suma vectorial de tres direcciones) e incertidumbre K determinada según EN 62841:

Emisiones de vibraciones para todos los trabajos

Empuñadura principal (superficies de agarre con aislamiento)	a_h = 2,7 m/s^2
Mango adicional	a_h = 3,7 m/s^2
Incertidumbre	K = 1,5 m/s^2

Las emisiones especificadas (vibración, ruido)

- sirven para comparar máquinas,
- son adecuadas para una evaluación provisional de los valores de vibración y ruido en funcionamiento
- y representan las aplicaciones principales de la herramienta eléctrica.

Otras aplicaciones, como el cepillo de alambre, pueden provocar otros valores de emisión de vibraciones.

ATENCIÓN

Los valores de emisión pueden diferir de los valores indicados. Esto depende del uso que se le dé a la herramienta y del tipo de pieza de trabajo procesado.

- Debe valorarse el nivel de carga real a lo largo de todo el ciclo de funcionamiento.
- Dependiendo de la carga real, deberán determinarse medidas de seguridad adecuadas para proteger al usuario.
- El lijado de chapas finas u otras estructuras de gran superficie que vibran fácilmente puede dar lugar a una emisión total de ruido muy superior a la indicada. Se debe evitar en la medida de lo posible que este tipo de piezas de trabajo emitan ruido, por ejemplo, colocando alfombrillas flexibles y pesadas para amortiguar.

3 Uso conforme a lo previsto

La herramienta eléctrica está prevista para el tronzado de muelas con discos de corte aglomerados y reforzados, el lijado ligero, el trabajo con cepillos de alambre, el corte de orificios y el desbarbado de materiales metálicos y pétreos sin utilizar refrigerantes líquidos ni lubricantes.

Dependiendo de la aplicación, utilizar la caperuza de protección con o sin el accesorio de protección.

Solo se pueden utilizar discos de tronzar y lijar que cumplan con la normativa EN 12413, discos de tronzar de diamante que cumplan la EN 13236 y cepillos de alambre que cumplan la EN 1083.

No utilizar esta herramienta eléctrica para pulir, lijar superficies con discos de diamante y cerámica dura (rectificado de restauración).

Quedan excluidas del uso las ruedas de fresar y las herramientas de lijado por arranque de virutas y de metal duro (con filo definido geométricamente).

El uso previsto de la herramienta eléctrica es con acumuladores de Festool de la serie BP con la misma clase de tensión.

El usuario será responsable de cualquier utilización indebida.

4 Datos técnicos

Amoladora angular a batería		AGC 18
Tensión del motor		18 V ⎓
Número de revoluciones (marcha en vacío)		4.500-8.500 rpm
Velocidad	1	4.500 rpm
	2	5.300 rpm
	3	6.100 rpm
	4	6.900 rpm
	5	7.700 rpm
	6	8.500 rpm
Velocidad periférica del disco de lijado/corte		80 m/s
Longitud del husillo		20 mm
Rosca de husillo		M 14
Ø del disco de lijado/corte		125 mm
Grosor del disco de lijado/corte	máx.	6,0 mm
	mín.	1,0 mm
Ø de la corona de perforación	máx.	68 mm
Ø del cepillo de vaso	máx.	65 mm
Grosor del cepillo de vaso		20 mm
Ø del cepillo de disco	máx.	115 mm
Peso sin batería		2,7 kg

5 Componentes de la herramienta

[1-1] Caperuza de protección

[1-2] Bloqueo del husillo

[1-3] Puntos de apoyo

[1-4] Regulación del número de revoluciones

[1-5] Teclas para soltar la batería

[1-6] Rosca para mango adicional

[1-7] Superficies de agarre con aislamiento (zona sombreada en gris)

[1-8] Interruptor de conexión y desconexión

[1-9] Mango adicional

[1-10] Accesorio de protección

Los accesorios representados o descritos no forman parte íntegra de la dotación de suministro.

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

5.1 Sistema electrónico

Arranque suave

El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la herramienta eléctrica.

Regulador [1-4]

El número de revoluciones puede ajustarse de modo continuo con la rueda de ajuste dentro del rango de revoluciones. De este modo, puede adaptarse perfectamente la velocidad a cada material. Para ello, tenga en cuenta también la información que contiene la herramienta de lijado.

Número de revoluciones constante

El número preseleccionado de revoluciones del motor se mantiene constante gracias a un sistema electrónico. De este modo se consigue una velocidad estable también con carga.

Protección frente a los contragolpes

En caso de una reducción repentina de la velocidad, por ejemplo, por un bloqueo en el corte de tronzado, el motor se desconecta. Para ponerlo en marcha de nuevo, se deberá desconectar primero la herramienta eléctrica y, a continuación, volver a conectarla.

Protección contra rearranque

La protección contra rearranque integrada impide que la herramienta eléctrica se vuelva a poner en funcionamiento de forma automática tras una caída de la tensión cuando se encuentra en estado de funcionamiento continuo. Para ponerlo en marcha de nuevo, se deberá desconectar primero la herramienta eléctrica y, a continuación, volver a conectarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Para la protección de sobrecalentamiento, el sistema electrónico de seguridad conmuta al modo de funcionamiento de refrigeración. El motor sigue funcionando y el número de revoluciones constante se desactiva. Una vez transcurrida una fase de enfriamiento de aprox. 10-20 segundos, la herramienta eléctrica está de nuevo operativa y con plena capacidad de carga.

6 Puesta en servicio

6.1 Conexión y desconexión

Conexión [2A]

► Mover hacia adelante el interruptor de conexión y desconexión **[1-8]**. Al pulsar simultáneamente la parte delantera del interruptor, el interruptor de conexión y desconexión se bloquea.

☑ El interruptor de conexión y desconexión **[1-8]** está bloqueado y la herramienta eléctrica conectada.

ⓘ No conecte la herramienta con el material hasta que se alcance la velocidad de funcionamiento.

Regulación del número de revoluciones

El número de revoluciones puede ajustarsen 6 pasos, según las necesidades de la pieza de trabajo.

► Ajustar el regulador **[1-4]** en el nivel deseado.

Desconexión [2B]

► Levantar la herramienta eléctrica del material con el que se esté trabajando.

► Presionar la parte trasera del interruptor de conexión y desconexión **[1-8]**.

☑ El bloqueo está suelto y la herramienta eléctrica desconectada.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones por contragolpe y partículas despedidas

► Antes de depositar la herramienta eléctrica, esperar a que la herramienta insertable rotatoria se detenga por completo.

► Colocar la herramienta eléctrica sobre los puntos de apoyo **[1-9]**.

7 Batería

Antes de colocar la batería, comprobar que la conexión de la batería esté limpia. La suciedad en la conexión de la batería puede impedir el contacto correcto y dañar los contactos.

El contacto defectuoso puede ocasionar el sobrecalentamiento y daños en la herramienta.

[3A] Extraer la batería.

[3B] click Colocar la batería, hasta que encaje.

ⓘ Encontrará más información sobre la batería con indicación de la capacidad en el manual de instrucciones de la batería.

8 Ajustes

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

► Antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la herramienta eléctrica, retirar de esta la batería.

8.1 Montaje del disco de lijado/corte [4]

ATENCIÓN

Peligro de lesiones por herramienta caliente y afilada

► No utilizar discos de lijado/corte que vibren ni que estén desafiladas o defectuosas.
► No utilizar discos de lijado/corte que antes del montaje hayan estado expuestas a humedad intensa o temperaturas elevadas.
► Utilizar guantes de protección.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones debido a un disco de lijado/corte mal montado

► Girar hacia afuera el mango **[4-3]** del mandril de sujeción rápida solo cuando se vaya a cambiar el disco de lijado/de corte.
► Prestar atención a que antes del montaje del disco de lijado/de corte, la brida **[4-4]** esté colocada sobre el husillo.

ⓘ La tuerca de fijación solo debe apretarse o aflojarse con la mano. El mango no se puede usar en ningún caso como herramienta para apretar o aflojar.

Si no fuera posible aflojar la tuerca con la mano, solo se puede utilizar una llave de espigas **[5-1]** para hacerlo.

Si el mango está suelto o dañado, en ningún caso se puede seguir utilizando la tuerca de fijación.

ⓘ Dependiendo de la aplicación, utilizar la caperuza de protección con o sin el accesorio de protección.

► Retirar la batería de la herramienta eléctrica.
► Abrir el mango **[4-3]** del mandril de sujeción rápida.
► Destornillar el mandril de sujeción rápida **[4-2]** con la mano.
► ❶ Colocar el disco de lijado/corte sobre el husillo y la brida **[4-4]**.

Comprobar que el inciso de centrado de la brida encaja perfectamente con la apertura del disco y que el mecanismo de bloqueo entre la herramienta eléctrica/husillo y la brida coinciden.

Comprobar que el husillo de la herramienta eléctrica encaja en diámetro con el orificio del disco de lijado/corte.

ⓘ Los discos de lijado/corte con centro rebajado se deben montar de modo que su superficie de lijado no sobresalga del plano del borde de la caperuza de protección.

Prestar atención al sentido de giro prescrito del disco de lijado/corte (flecha sobre el disco de lijado/corte = flecha en la carcasa de la herramienta **[4-1]**).

► Colocar el mandril de sujeción rápida en el disco de lijado/corte y en el husillo.
► ❷ Presionar el bloqueo del husillo **[4-5]** en la parte posterior de la herramienta.
► ❸ Apretar el mandril de sujeción rápida a mano.
► ❹ Cerrar el mango del mandril de sujeción rápida.
► Comprobar que el disco de lijado/corte esté fijo y asentado sobre la herramienta eléctrica.
► Dejar en marcha los nuevos discos de lijado/corte durante aproximadamente un minuto sin carga a modo de prueba.

El desmontaje se realiza en el orden inverso **[5A]**.

Sujeción correcta de la herramienta eléctrica

Sujetar la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas **[1-7] siempre con las dos manos**: una mano en la carcasa del motor detrás del interruptor y otra mano en el mango adicional **[1-9]**.

8.2 Colocación de la caperuza de protección con accesorio de protección [6]

La caperuza de protección está premontada con el accesorio de protección. Para ajustar la posición de la caperuza de protección a los requisitos de la operación, basta con girarla un poco.

Colocar la caperuza de protección de forma que ofrezca la mejor protección posible.

- ❶ Mantener presionada la palanca de bloqueo de la caperuza de protección.
- ❷ Colocar la caperuza de protección de la herramienta eléctrica de forma que las chispas y las partículas resultantes del lijado estén alejadas del cuerpo.
- ❸ Aflojar la palanca de bloqueo y apretar la caperuza de protección hasta que quede enclavada.

8.3 Desmontaje del accesorio de protección [7A]

ATENCIÓN

Peligro de lesiones por chispas y discos de tronzar rotos.

- Utilizar el accesorio de protección para el tronzado de muelas: ver apartado 9.2

AVISO

Señales de desgaste en el accesorio de protección.

- Antes de encender, comprobar si la herramienta de lijado puede moverse libremente. La herramienta de lijado no debe rozar el accesorio de protección.

- Desmontar la herramienta de lijado ya montada de la herramienta eléctrica: ver apartado .
- Soltar el accesorio de protección presionando firmemente **[8-2]** en la dirección de la caperuza de protección para que los puntos de enclavamiento **[8-1]** de la caperuza de protección.
- Retirar el accesorio de protección, ver imagen **[7A]**.

8.4 Desmontaje de la caperuza de protección [7B]

- Desmontar la herramienta de lijado ya montada de la herramienta eléctrica: ver apartado .
- ❶ Mantener presionada la palanca de bloqueo de la caperuza de protección.
- ❷ Tras superar el punto de presión, girar hacia delante la caperuza de protección.
- ❸ Retirar la caperuza de protección de la herramienta eléctrica.

8.5 Montaje del accesorio de protección [8A]

- Colocar el accesorio de protección sobre la caperuza de protección.
- Presionar el accesorio de protección hacia la caperuza de protección hasta que encajen los puntos de encaje, ver imagen **[8A]**.

8.6 Montaje de la caperuza de protección [8B]

ⓘ Dependiendo de la aplicación, utilizar la caperuza de protección con o sin el accesorio de protección.

- ❶ La caperuza de protección puede enclavarse en la posición delantera. Para ello, comprobar que la posición del taco y la tuerca coinciden.
- ❷ Girar la caperuza de protección hasta la posición deseada, hasta que la palanca de bloqueo quede encajada.

Para el montaje del disco de lijado/corte, ver el apartado .

8.7 Montaje del mango adicional

⚠ Utilice siempre el mango adicional para garantizar una postura de trabajo segura y sin fatiga.

Con ayuda de la estructura especial "VIBRASTOP" se reducen las oscilaciones gracias al mango adicional.

- Atornillar el mango adicional **[1-9]**, según cómo se esté trabajando, en el lateral de la rosca **[1-6]**.

8.8 Montaje de cepillos de vaso y coronas de perforación [9A]

- Utilizar los cepillos de vaso y las coronas de perforación sin caperuza de protección. Retire la caperuza de protección antes del montaje.
- ❶ Quitar el mango adicional **[9-1]**.
- ❷ Montar el mango adicional con el protector de mano **[9-2]**.
- ❸ Fijar el cepillo de vaso **[9-3]** o la corona de perforación **[9-5]** a la rosca de fijación **[9-4]** en toda la longitud del husillo.

  Las herramientas insertables deben almacenarse y manipularse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

  Información sobre el tamaño, ver apartado 4

8.9 Montaje de los cepillos de disco [9B]

- Utilizar siempre el cepillo de disco **[9-7]** con la caperuza de protección.
- ❶ Montar la caperuza de protección **[9-6]**.
- ❷ Colocar el cepillo de disco **[9-7]**.

9 Trabajo con la herramienta eléctrica

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Guiar la herramienta eléctrica hacia el material únicamente en estado conectado (en marcha).
- Fijar la pieza de trabajo de forma que permanezca inmóvil al trabajar en ella.
- Mantener las manos alejadas de la herramienta insertable cuando esté girando.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones si la herramienta de lijado puede romperse

- Comprobar que no se ha superado la fecha de caducidad de la herramienta insertable.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por trabajar por encima de la cabeza

- Para realizar trabajos por encima de la cabeza utilizar siempre gafas de protección.
- Utilizar protección respiratoria.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Debido al uso de caperuzas de protección incorrectas.
- Utilizar la caperuza de protección para lijar **[1-1]**.
- Utilizar el accesorio de protección para cortar **[1-10]**.
- Al cortar o lijar lateralmente en hormigón o mampostería, existe un mayor riesgo de exposición al polvo y de pérdida de control debido al contragolpe.
- Utilizar una mascarilla de protección respiratoria adecuada!

ⓘ La herramienta eléctrica puede colocarse en posición horizontal sobre los puntos de apoyo **[1-9]** cuando no se esté utilizando.

9.1 Lijadoras

Para lijar, usar siempre la caperuza de protección incluida en la dotación de suministro, sin el accesorio de protección.

La caperuza de protección está premontada con el accesorio de protección. Para desmontar la caperuza de protección, vea el apartado 8.4.

Para desmontar el accesorio de protección, ver el apartado 8.3.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Debido al uso de caperuzas de protección incorrectas.
- Utilizar la caperuza de protección para lijar **[1-1]**.
- Utilizar el accesorio de protección para cortar **[1-10]**.
- Al cortar o lijar lateralmente en hormigón o mampostería, existe un mayor riesgo de exposición al polvo y de pérdida de control debido al contragolpe.
- Utilizar una mascarilla de protección respiratoria adecuada!

Al lijar superficies de piezas de trabajo con discos de lijar de los tipos 27 y 28, respetar el ángulo de trabajo recomendado de 20°- 40°.

9.2 Tronzado con muela

Para el tronzado de muelas, utilizar siempre el accesorio de protección **[1-10]** incluido en el volumen de suministro.

Para el tronzado de muelas, utilizar siempre el accesorio de protección incluido en el volumen de suministro, ver apartado 8.5. Y volver a desmontarlo, ver el apartado 8.3.

Los discos de corte aglomerados y reforzados solo están previstos para el lijado periférico.

- Guíe siempre la herramienta de lijado directamente a través de la pieza de trabajo.

  Comprobar que la herramienta de lijado no se ladea ni se carga oblicua ni lateralmente.
- En piezas de trabajo con paredes gruesas, realizar el corte de tronzado con movimientos oscilatorios y ejerciendo una ligera presión con la herramienta eléctrica.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones

- Existe un mayor riesgo al cortar con discos de lijar aglomerados sin un accesorio de protección.

  Si se rompe el disco de corte, las astillas y partículas que salgan despedidas pueden causar lesiones.
- Utilizar el accesorio de protección para cortar **[1-10]**.
- Utilizar gafas de protección.

9.3 Hacer agujeros

Para trabajar con coronas de perforación, usar siempre los guantes de protección HS-AGC18, disponibles como accesorio; ver apartado 8.8.

9.4 Trabajo con cepillos de alambre

ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones oculares por proyección de piezas o cables

► Utilizar gafas de protección.

Para trabajar con cepillos de alambre, usar siempre los guantes de protección HS-AGC18, disponibles como accesorio; ver apartado 8.8.

10 Señales acústicas de advertencia

Si la herramienta eléctrica se desconecta a causa los siguientes estados de funcionamiento, al encenderla emite una señal acústica de advertencia.

Batería incompatible

– Colocar el modelo a batería correcto.

Batería vacía

– Cambiar la batería.
– Cargar la batería.

Batería defectuosa

– Cambiar la batería.
– Comprobar el funcionamiento de la batería ya enfriada con el cargador.

Batería sobrecalentada

– Dejar que la batería se enfríe.

La herramienta eléctrica está sobrecalentada

– Una vez fría, la herramienta eléctrica se puede volver a utilizar.

Herramienta eléctrica defectuosa

– Ponerse en contacto con un taller autorizado de Festool o un distribuidor especializado.

Herramienta eléctrica bloqueada

– Eliminar el bloqueo.

ⓘ Si la herramienta se desconecta a causa de un bloqueo, no emite ninguna señal de aviso acústica.

11 Accesorios

Utilice únicamente accesorios originales de Festool, como se describe en el uso conforme a lo previsto. El uso de herramientas de poca calidad y de accesorios de otros fabricantes puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones y causar desequilibrios considerables que reducen la calidad de los resultados del trabajo y aumentan el desgaste de la máquina.

Encontrará los números de pedido relativos a los accesorios y las herramientas en www.festool.es.

12 Mantenimiento y cuidado

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones y electrocución

► Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento, retire siempre la batería de la herramienta eléctrica.
► Todos los trabajos de mantenimiento y reparación que exijan abrir la carcasa del motor tan solo pueden ser llevados a cabo por un taller autorizado.

El Servicio de Atención al Cliente y de reparaciones solo está disponible a través del fabricante o de los talleres de reparación. Utilice exclusivamente **piezas de repuesto originales de Festool**.

Más información: www.festool.es/servicio

12.1 Tener en cuenta las siguientes advertencias

A fin de garantizar una correcta circulación del aire, las aberturas para el aire de refrigeración dispuestas en la carcasa del motor deben mantenerse libres y limpias.

Al trabajar con materiales minerales (p. ej., yeso) puede sedimentarse polvo en la carcasa de la herramienta eléctrica y en el interruptor de conexión y desconexión, y endurecerse tras entrar en contacto con la humedad ambiental. Esto podría conllevar problemas en el mecanismo de conmutación y que la herramienta eléctrica se sobrecaliente.

Al trabajar con metal, se puede acumular polvo en el interior de la herramienta eléctrica. Esto podría provocar un cortocircuito.

Después de cada mecanizado, limpiar el interior de la herramienta eléctrica y del interruptor de conexión y desconexión introduciendo aire comprimido seco y sin aceite por los orificios de ventilación.

Limpiar la herramienta de lijado después de cada uso.

Mantenga siempre limpios los puntos de conexión de la herramienta eléctrica, el cargador y la batería.

13 Medio ambiente

No deseches los aparatos eléctricos, las pilas gastadas y las baterías en la basura doméstica. Recicla las herramientas, los accesorios y los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente. Respeta las disposiciones nacionales vigentes.

Antes de la eliminación de residuos de pilas, baterías y lámparas gastadas, sepárelas del aparato eléctrico sin destruirlas. Esto permite reciclarlas de forma eficaz.

De acuerdo con la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a la legislación nacional, los aparatos eléctricos usados deben recogerse por separado y reciclarse de forma respetuosa con el medio ambiente.

Encontrará información sobre los centros de recogida en www.festool.com/environment.

Información sobre sustancias críticas:
www.festool.es/reach

Sommario

1 Simboli....56
2 Avvertenze per la sicurezza....56
3 Utilizzo conforme....60
4 Dati tecnici....61
5 Componenti dell'apparecchio....61
6 Messa in funzione....62
7 Batteria....62
8 Impostazioni....62
9 Utilizzo dell'elettroutensile....64
10 Segnali di avviso acustici....65
11 Accessori....66
12 Cura e manutenzione....66
13 Ambiente....66

1 Simboli

Avvertenza di pericolo generico

Avvertenza sulle scariche elettriche

Leggere le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.

Indossare dispositivi di protezione dell'udito.

Lavorate sempre con due mani.

Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

Non utilizzare il coperchio di protezione per il taglio alla mola.

Indossare guanti protettivi.

Indossare occhiali protettivi.

Indossare calzature solide.

Non smaltire tra i rifiuti domestici.

Consiglio, avvertenza

Introdurre la batteria.

Prelevare la batteria.

Marcatura CE di conformità

2 Avvertenze per la sicurezza

2.1 Avvertenze di sicurezza generali per elettroutensili

AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni. Eventuali errori nell'osservanza delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni d'uso possono provocare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni d'uso per riferimenti futuri.

Osservare il manuale di istruzioni del caricabatterie e della batteria.

2.2 Avvertenze di sicurezza specifiche della macchina

Avvertenze di sicurezza generali per la levigatura, il lavoro con spazzole metalliche e la troncatura alla mola

- **Il presente elettroutensile andrà utilizzato come smerigliatrice, spazzola metallica, dispositivo di taglio di fori e utensile da troncatura alla mola. Attenersi a tutte le avvertenze di sicurezza, alle istruzioni, agli schemi e ai dati in dotazione con l'utensile.** La mancata osservanza delle seguenti istruzioni comporta il rischio di folgorazione, incendio e/o gravi lesioni.
- **Il presente elettroutensile non è idoneo alla levigatura con carta abrasiva, né alla lucidatura.** L'impiego dell'utensile per scopi diversi da quelli previsti può causare pericoli e lesioni.
- **Non utilizzare l'elettroutensile per una funzione per la quale non è stato espressamente progettato e previsto dal produttore.** Tale modifica può comportare la perdita di controllo e gravi lesioni personali.
- **Non utilizzare utensili accessori che non siano espressamente previsti e consigliati dal produttore per il presente elettroutensile.** Il solo fatto che l'accessorio si possa fissare sull'elettroutensile non significa che lo si possa utilizzare in sicurezza.
- **Il numero di giri ammesso per l'utensile accessorio dovrà essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'elettroutensile.** Un utensile ausiliario che gira più velocemente del consentito potrebbe rompersi e proiettare pezzi nell'area circostante.
- **Diametro esterno e spessore dell'utensile accessorio dovranno corrispondere al-**

le misure indicate per l'elettroutensile del caso. Utensili accessori dimensionati in modo errato non possono essere adeguatamente schermati o controllati.

- **Le dimensioni di fissaggio dell'utensile ausiliario devono corrispondere alle dimensioni degli elementi di fissaggio dell'elettroutensile.** Gli utensili accessori non fissati perfettamente sull'elettroutensile ruotano in modo irregolare, vibrano molto fortemente e possono causare la perdita del controllo.
- **Non utilizzare utensili accessori danneggiati. Prima di ogni utilizzo, ispezionare gli inserti, verificando ad esempio che i dischi abrasivi non presentino scheggiature e crepe, il platorello non abbia crepe, segni di usura naturale o dovuta all'uso, le spazzole metalliche non abbiano fili allentati o rotti. Se l'elettroutensile o l'utensile accessorio cade, verificare che non abbia subito danni, oppure utilizzare un utensile accessorio non danneggiato. Dopo aver controllato ed introdotto l'utensile accessorio, mantenersi – e mantenere chi si trovi nelle vicinanze – fuori dal piano di rotazione dell'utensile accessorio e lasciar funzionare l'utensile per un minuto al massimo numero di giri.** Con questo test, gli utensili accessori danneggiati solitamente si rompono.
- **Indossare equipaggiamenti di protezione individuale. In base al tipo di applicazione, utilizzare una maschera protettiva, una protezione per gli occhi o occhiali protettivi. Laddove opportuno, indossare mascherina antipolvere, protezioni per l'udito, guanti protettivi o grembiuli speciali, in grado di proteggere da minute particelle di levigatura e di materiale.** Gli occhi andranno protetti da eventuali proiezioni di corpi estranei, possibili durante le varie lavorazioni. La mascherina antipolvere, o la maschera di protezione delle vie respiratorie, dovranno poter filtrare la polvere sprigionata dalla specifica applicazione. L'esposizione prolungata a forte rumorosità comporta il rischio di perdita dell'udito.
- **In presenza di terzi, accertarsi che gli stessi si trovino a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque acceda all'area di lavoro dovrà indossare adeguati equipaggiamenti di protezione individuale.** Eventuali frammenti del pezzo in lavorazione, o di utensili accessori spezzati, potrebbero venire proiettati, causando lesioni anche al di fuori dell'immediata area di lavoro.
- **Trattenere l'elettroutensile esclusivamente sulle superfici di presa isolate, qualora si eseguano lavori in cui l'utensile accessorio possa entrare in contatto con linee elettriche nascoste.** Il contatto con una linea sotto tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'utensile, con conseguente rischio di folgorazione.
- **Non deporre in alcun caso l'elettroutensile prima che l'utensile accessorio sia completamente fermo.** L'utensile accessorio in rotazione può entrare a contatto con il piano d'appoggio, facendo perdere il controllo dell'elettroutensile.
- **Non lasciare l'elettroutensile in funzione quando lo si trasporta.** Gli indumenti dell'utilizzatore potrebbero venire afferrati in caso di contatto accidentale con l'utensile accessorio in rotazione, con conseguente rischio di lesioni.
- **Pulire regolarmente le feritoie d'aerazione dell'elettroutensile.** La ventola del motore attira polvere nella scatola ed un forte accumulo di polvere metallica può causare pericoli di natura elettrica.
- **Non utilizzare l'elettroutensile in prossimità di materiali infiammabili.** Eventuali scintille potrebbero far incendiare detti materiali.
- **Non utilizzare utensili accessori che richiedano refrigeranti liquidi.** L'utilizzo di acqua o di altri refrigeranti liquidi può causare folgorazioni.

Contraccolpi e relative avvertenze di sicurezza

Il contraccolpo è una reazione improvvisa, causata dall'inceppamento o dal blocco di un utensile accessorio rotante, ad es. disco abrasivo, platorello, spazzola metallica ecc. L'inceppamento o il blocco provocano un arresto improvviso dell'utensile accessorio in rotazione. che provoca uno scatto improvviso ed incontrollato dell'utensile accessorio in direzione opposta al senso di rotazione.

Se, ad esempio, un disco abrasivo si inceppa nel pezzo in lavorazione, oppure si blocca, il bordo del disco stesso che penetra nel materiale potrebbe restare incastrato, rompendo il disco, oppure provocando un contraccolpo. Il disco abrasivo, quindi, si sposterebbe verso l'operatore, oppure in direzione opposta, in base al senso di rotazione del disco nel punto di bloc-

caggio. Ciò può anche comportare la rottura dei dischi abrasivi.

Un contraccolpo deriva da un utilizzo errato dell'utensile elettrico e/o a condizioni di lavoro non corrette. Il problema si può evitare mediane apposite misure precauzionali, come indicato di seguito.

- **Tenere l'elettroutensile saldamente con entrambe le mani, portando braccia e corpo in una posizione tale da poter contrastare la forza del contraccolpo. Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, se presente, per avere il massimo controllo possibile sulle eventuali forze del contraccolpo o momenti di reazione ad elevato numero di giri.** L'utente, adottando adeguate precauzioni, può contrastare le forze di contraccolpo e di reazione.
- **Non avvicinare in alcun caso le mani agli utensili accessori in movimento.** L'utensile accessorio potrebbe spostarsi sulla mano in caso di contraccolpi.
- **Mantenersi a distanza dall'area di spostamento per contraccolpo dell'elettroutensile.** Il contraccolpo spinge l'elettroutensile in direzione opposta a quella di movimento del disco abrasivo nel punto di bloccaggio.
- **Lavorare con particolare prudenza in prossimità di angoli, spigoli vivi, ecc. Evitare che gli utensili accessori scattino via dal pezzo in lavorazione o vi si blocchino.** Gli utensili ausiliari rotanti, in prossimità di angoli, spigoli vivi o se rimbalzano, tendono a bloccarsi. Ciò provoca una perdita del controllo o un contraccolpo.
- **Non utilizzare una lama della sega a catena per tagliare il legno, un disco diamantato con una distanza tra i segmenti superiore a 10 mm né una lama dentata.** Tali utensili accessori spesso causano contraccolpi e perdita di controllo.

Avvertenze di sicurezza specifiche per levigatura e taglio alla mola

- **Utilizzare esclusivamente mole di tipo omologato per l'elettroutensile del caso e la calotta protettiva prevista per dette mole.** Mole di tipi non previsti per l'elettroutensile non possono essere adeguatamente schermate e, pertanto, non sono sicure.
- **I dischi abrasivi a centro depresso andranno montati in modo che la superficie di levigatura non sporga oltre il bordo della calotta protettiva.** Un disco abrasivo montato non correttamente, che sporga oltre il bordo della calotta protettiva, non può essere adeguatamente schermato.
- **La calotta protettiva andrà applicata in modo sicuro sull'elettroutensile e, per offrire la massima sicurezza, andrà regolata in modo da lasciare scoperta verso l'operatore la minima parte possibile della mola.** La calotta protettiva contribuisce a proteggere l'operatore da frammenti, contatti accidentali con le mole e da scintille, che potrebbero incendiare gli indumenti.
- **Le mole andranno utilizzate esclusivamente per gli impieghi consigliati. Ad esempio: non levigare in alcun caso con la superficie laterale di un disco da taglio.** I dischi da taglio sono concepiti per asportare il materiale con il bordo del disco. Esercitando una forza laterale su dette mole, esse potrebbero spezzarsi.
- **Utilizzare sempre flange di serraggio integre e di forma e dimensioni corrette per il disco abrasivo scelto.** Le flange di tipo idoneo supportano il disco abrasivo, riducendo il rischio di una sua rottura. Le flange per dischi da taglio possono differire da quelle per altri tipi di dischi abrasivi.
- **Non utilizzare dischi abrasivi usurati di elettroutensili di maggiori dimensioni.** I dischi abrasivi per elettroutensili di maggiori dimensioni, non essendo concepiti per i maggiori numeri di giri degli elettroutensili più piccoli, potrebbero spezzarsi.
- **Quando si usano i dischi per un doppio scopo, usare sempre la calotta protettiva appropriata per l'applicazione che si sta eseguendo.** Il mancato utilizzo della calotta protettiva appropriata corretta può non effettuare la schermatura desiderata e provocare gravi lesioni.

Ulteriori avvertenze di sicurezza specifiche per taglio alla mola

- **Evitare di far bloccare il disco da taglio e non esercitare un'eccessiva pressione di spinta. Non tagliare eccessivamente in profondità.** Un sovraccarico sul disco da taglio lo sollecita maggiormente e lo rende più soggetto ad piegature o blocchi e, quindi, alla possibilità di contraccolpi o di rottura della mola.
- **Mantenersi a distanza dalla zona davanti e dietro al disco da taglio in rotazione.** Se l'operatore allontana da sé il disco da taglio nel pezzo in lavorazione, in caso di contraccolpi l'elettroutensile potrebbe ve-

nire proiettato direttamente sull'operatore stesso, assieme al disco in rotazione.

- **Se il disco da taglio si inceppa, oppure se il lavoro viene interrotto, l'elettroutensile andrà spento e mantenuto stabile fino all'arresto del disco. Non tentare in alcun caso di estrarre dal taglio il disco ancora in movimento: ciò potrebbe causare un contraccolpo.** Determinare ed eliminare la causa dell'inceppamento.
- **Non riaccendere l'elettroutensile fino a quando si trovi nel pezzo in lavorazione. Attendere che il disco da taglio raggiunga il pieno numero di giri, prima di proseguire, con cautela, il taglio.** In caso contrario, il disco potrebbe incepparsi e fuoriuscire improvvisamente dal pezzo, oppure causare un contraccolpo.
- **Pannelli o pezzi di grandi dimensioni andranno sostenuti, per ridurre il rischio di contraccolpi qualora il disco da taglio si inceppi.** I pezzi di grandi dimensioni possono flettersi sotto il loro peso. Il pezzo in lavorazione andrà sostenuto su entrambi i lati del disco, ovvero sia in prossimità della linea di taglio, sia sul bordo.
- **Prestare particolare attenzione durante l'esecuzione di "tagli dal pieno" in pareti esistenti o altre zone cieche.** Penetrando nella superficie, il disco da taglio potrebbe causare un contraccolpo nell'incontrare condotti del gas o dell'acqua, linee elettriche o altri oggetti.
- **Non eseguire tagli curvi.** Un sovraccarico sul disco da taglio lo sollecita maggiormente e lo rende più soggetto ad piegature o blocchi e, quindi, alla possibilità di contraccolpi o di rottura della mola, il che può comportare lesioni gravi.

Avvertenze di sicurezza specifiche per l'utilizzo di spazzole metalliche

- **Nota bene: la spazzola metallica perde pezzi di filo anche nel normale utilizzo. Non sovraccaricare i fili con un'eccessiva pressione di spinta.** I pezzi di filo eventualmente proiettati possono penetrare molto facilmente in indumenti molto sottili e/o nella pelle.
- **Qualora sia consigliata una calotta protettiva, evitare che la stessa entri in contatto con la spazzola metallica.** Le spazzole a disco e a tazza possono aumentare di diametro a causa della pressione di spinta e delle forze centrifughe.

2.3 Ulteriori avvertenze di sicurezza

- **Non utilizzare l'elettroutensile sotto la pioggia o in ambienti umidi.** La presenza di umidità nell'elettroutensile può provocare cortocircuiti ed incendi.
- Condurre l'elettroutensile nel materiale esclusivamente quando è acceso (in funzione).
- Per ragioni di sicurezza, il pezzo in lavorazione andrà fissato in una morsa a vite o in un altro dispositivo di serraggio. Fissando il pezzo in lavorazione, si disporrà di entrambe le mani per comandare l'elettroutensile.
- Non lavorare su scale.
- Non tagliare su oggetti metallici, chiodi o viti.
- **Utilizzare strumenti opportuni per localizzare tubi o cavi nascosti o consultare la società di approvvigionamento della zona.** Il contatto dell'attrezzo con un cavo conduttore di tensione può causare scariche elettriche e incendi. Il danneggiamento di un tubo del gas può causare esplosioni. La penetrazione in un tubo dell'acqua è causa di danni materiali.
- **In fase di lavorazione possono generarsi polveri dannose/tossiche (ad es. pitture contenenti piombo, alcuni tipi di legno e metallo). I materiali contenenti amianto devono essere sottoposti a lavorazione esclusivamente da personale qualificato.** Il contatto o l'inalazione di tali polveri possono costituire un pericolo per l'operatore o per le persone nelle vicinanze. Osservare le disposizioni di sicurezza in vigore nel proprio paese.
- **Indossare una protezione delle vie respiratorie adeguata per proteggere la propria salute.** Nei locali chiusi assicurare un'areazione sufficiente e collegare un'unità mobile di aspirazione.
- **Dopo una lavorazione su materiali minerali (ad es. gesso ecc.): soffiare aria compressa asciutta e priva di olio all'interno dell'elettroutensile attraverso le aperture d'aerazione e sull'elemento di commutazione.** In caso contrario, nella scatola dell'elettroutensile e sull'interruttore ON/OFF potrà depositarsi polvere, che indurisce a contatto con l'umidità atmosferica: ciò può compromettere il funzionamento del meccanismo di commutazione e far surriscaldare l'elettroutensile.

- **Dopo una lavorazione su metallo: soffiare aria compressa asciutta e priva di olio all'interno dell'elettroutensile attraverso le aperture d'aerazione.** In caso contrario, all'interno dell'elettroutensile potrà depositarsi polvere conduttiva, con rischio di cortocircuito.
- **Per il funzionamento dell'utensile elettrico a batteria utilizzare solo le apposite batterie e nessun alimentatore. Non utilizzare caricabatterie di fornitori terzi per caricare le batterie.** L'uso di accessori non previsti dal costruttore può provocare scosse elettriche e/o gravi incidenti.

2.4 Avvertenze di sicurezza per utensili abrasivi

- Poiché gli utensili abrasivi sono sensibili alla rottura, essi andranno trattati con estrema cautela! L'utilizzo di utensili abrasivi danneggiati, oppure serrati o introdotti in modo errato, è pericoloso e può causare gravi lesioni.
- Durante il periodo di magazzinaggio, non esporre gli utensili abrasivi a danni meccanici o ad influssi ambientali dannosi.
- Manipolare e trasportare con cautela gli utensili abrasivi.
- Attenersi alle indicazioni riportate sull'etichetta o sull'utensile abrasivo, nonché a limitazioni di utilizzo, avvertenze di sicurezza o altre avvertenze. In caso di dubbi sulla scelta degli utensili abrasivi, richiedere informazioni al costruttore prima dell'utilizzo.
- Gli utensili abrasivi andranno montati conformemente al capitolo .
- Gli utensili abrasivi andranno montati esclusivamente da personale esperto.

2.5 Valori di emissione

I valori determinati in base a EN 62841 sono tipicamente:

Livello di pressione acustica	L_{PA} = 90 dB(A)
Livello di potenza sonora	L_{WA} = 98 dB(A)
Grado d'incertezza	K = 3 dB

PRUDENZA

Le emissioni sonore durante il lavoro con l'elettroutensile possono causare danni all'udito.

► Utilizzare un dispositivo di protezione dell'udito.

Valore dell'emissione di vibrazioni a_h (somma vettoriale di tre direzioni) e tolleranza K rilevati secondo la norma EN 62841:

Emissioni di vibrazioni per tutti i lavori

Impugnatura principale (superfici di presa isolate)	a_h = 2,7 m/s^2
Impugnatura supplementare	a_h = 3,7 m/s^2
Grado d'incertezza	K = 1,5 m/s^2

I valori di emissione indicati (vibrazioni, rumorosità)

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

Applicazioni diverse, ad es. con spazzole metalliche, potrebbero comportare diversi valori di emissione oscillazioni.

PRUDENZA

I valori di emissione possono differire dai valori specificati. Questo dipende dall'uso dell'utensile e dal tipo di pezzo da lavorare.

► Deve essere valutato il carico effettivo durante l'intero ciclo operativo.
► A seconda del carico effettivo, devono essere definite misure di sicurezza adeguate per proteggere l'operatore.
► La levigatura di lamiere sottili o di altre strutture leggermente vibranti con una grande superficie può provocare emissioni totali notevolmente superiori alle emissioni di rumore specificate. Per quanto possibile, con misure adeguate, come l'installazione di pesanti tappetini smorzanti flessibili, si dovrebbe impedire l'emissione di rumori.

3 Utilizzo conforme

L'elettroutensile è progettato per la troncatura alla mola con dischi da taglio incollati e rinforzati, la levigatura leggera, la lavorazione con spazzole metalliche, la foratura e la sbavatura di materiali metallici e pietrosi senza l'uso di refrigeranti e lubrificanti liquidi.

A seconda dell'applicazione, utilizzare la calotta protettiva con o senza accessorio da taglio.

Andranno utilizzate esclusivamente dischi da taglio e dischi abrasivi legati secondo EN 12413, dischi diamantati secondo EN 13236 e spazzole metalliche secondo EN 1083.

Non usare questo elettroutensile per la lucidatura o la levigatura di superfici con dischi diamantati o in ceramica dura (levigatura di ristrutturazione).

È escluso l'utilizzo di utensili per la fresatura, utensili per la levigatura in metallo duro e ad asportazione di truciolo (con tagliente geometricamente definito).

L'elettroutensile è concepito per l'utilizzo con le batterie Festool serie BP della stessa classe di tensione.

Il proprietario risponde dei danni in caso di uso non appropriato dell'attrezzo.

4 Dati tecnici

Smerigliatrice angolare a batteria		AGC 18
Tensione del motore		18 V ⎓
Numero di giri (a vuoto)	4500 - 8500 giri/min	
Livelli del numero di giri	1	4500 giri/min
	2	5300 giri/min
	3	6100 giri/min
	4	6900 giri/min
	5	7700 giri/min
	6	8500 giri/min
Velocità periferica del disco abrasivo/da taglio		80 m/s
Lunghezza alberino		20 mm
Filettatura mandrino		M 14
Ø del disco abrasivo/da taglio		125 mm
Spessore del disco abrasivo/da taglio	max.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Ø della corona perforatrice	max.	68 mm
Ø delle spazzole a tazza	max.	65 mm
Spessore delle spazzole a tazza		20 mm
Ø delle spazzole a disco	max.	115 mm
Peso, senza batteria		2,7 kg

5 Componenti dell'apparecchio

[1-1] Calotta protettiva

[1-2] Blocco dell'alberino

[1-3] Punti di appoggio

[1-4] Regolazione del numero di giri

[1-5] Tasti di sblocco della batteria

[1-6] Filettatura per impugnatura supplementare

[1-7] Superfici di presa isolate (zona in grigio)

[1-8] Interruttore ON/OFF

[1-9] Impugnatura supplementare

[1-10] Accessorio da taglio

L'accessorio raffigurato o descritto può non comparire nella fornitura standard.

Le illustrazioni indicate si trovano all'inizio delle istruzioni per l'uso.

5.1 Elettronica

Avviamento graduale

L'avviamento graduale, regolato elettronicamente, fa sì che l'elettroutensile si avvii senza strappi.

Regolatore del numero di giri [1-4]

Il numero di giri è regolabile in modo continuo, nel relativo campo, mediante l'apposita rotella. Ciò consente di adattare al meglio il numero di giri in base al materiale. Attenersi anche alle indicazioni riportate sugli utensili abrasivi.

Numero di giri costante

Un apposito sistema elettronico mantiene costante il numero di giri preselezionato per il motore, consentendo di ottenere una velocità uniforme anche sotto carico.

Protezione anticontraccolpi

Se il numero di giri cala improvvisamente, ad es. a causa di un bloccaggio all'interno del taglio, il motore verrà immediatamente disinserito. Per rimetterlo in funzione, l'utensile andrà dapprima spento, quindi riacceso.

Protezione contro il riavvio

La protezione contro il riavvio integrata impedisce che l'elettroutensile, in funzionamento continuo, si riavvii autonomamente dopo un'interruzione di tensione. Per rimetterlo in funzione, l'utensile andrà dapprima spento, quindi riacceso.

Protezione dal surriscaldamento

In caso di surriscaldamento, il sistema elettronico di sicurezza commuterà in modalità Raffreddamento. Il motore resterà in funzione, ma verrà disattivato il numero di giri costante. Dopo una fase di raffreddamento di circa 10-20 secondi, l'elettroutensile sarà nuovamente pronto e pienamente utilizzabile.

6 Messa in funzione

6.1 Accensione/spegnimento

Accensione [2A]

- ► Spingere in avanti l'interruttore ON/OFF **[1-8]**. Premendo simultaneamente sulla parte anteriore dell'interruttore, l'interruttore ON/OFF verrà bloccato.
- ☑ L'interruttore ON/OFF **[1-8]** è bloccato e l'elettroutensile è acceso.

ⓘ Accostare l'utensile al materiale soltanto quando si sia raggiunto il numero di giri di funzionamento.

Regolazione del numero di giri

Il numero di giri è adattabile su 6 livelli ai requisiti del pezzo in lavorazione.

- ► Posizionare il regolatore del numero di giri **[1-4]** sul livello desiderato.

Spegnimento [2B]

- ► Sollevare l'elettroutensile dal materiale da lavorare.
- ► Premere sul retro dell'interruttore ON/OFF **[1-8]**.
- ☑ Il bloccaggio è allentato e l'elettroutensile è spento.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di contraccolpi o proiezione di parti

- ► Prima di deporre l'elettroutensile, attendere che l'utensile accessorio si sia completamente arrestato.

- ► Deporre l'elettroutensile sugli appositi punti di appoggio **[1-9]**.

7 Batteria

Prima d'introdurre la batteria, verificare che la relativa interfaccia sia pulita. La presenza di contaminazioni sull'interfaccia della batteria può impedire un corretto contatto e causare danni ai contatti stessi.

Un contatto difettoso può, a sua volta, causare un surriscaldamento e danni all'utensile.

[3A] Prelevare la batteria.

[3B] click Introdurre la batteria sino a farla scattare in posizione.

ⓘ Per ulteriori informazioni sul pacco batteria con indicatore di capacità, si prega di consultare le istruzioni per l'uso della batteria.

8 Impostazioni

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- ► Prima di lavorare con l'utensile elettrico rimuovere la batteria.

8.1 Montare i dischi abrasivi/da taglio [4]

PRUDENZA

Pericolo di lesioni a causa dell'utensile affilato e ad alta temperatura

- ► Non utilizzare dischi abrasivi/da taglio che vibrino, oppure non più affilati o difettosi.
- ► Non utilizzare dischi abrasivi/da taglio che, prima del montaggio, siano stati esposti a forte umidità, liquidi o temperature elevate.
- ► Indossare guanti protettivi.

AVVERTENZA

Rischio di lesioni a causa di un disco abrasivo/da taglio montato in modo errato

- ► Estrarre la staffa di presa **[4-3]** del dado autoserrante solo in caso di sostituzione del disco abrasivo/da taglio.
- ► Prima di montare il disco abrasivo/da taglio, accertarsi che la flangia **[4-4]** sia innestata sull'alberino.

ⓘ Fissare o allentare il dado di serraggio esclusivamente a mano. La staffa di presa non andrà in alcun caso utilizzata con attrezzi per fissare o allentare.

Se non è più possibile svitare il dado manualmente, lo si potrà svitare soltanto con una chiave a foro frontale **[5-1]**.

Se la staffa di presa è allentata o danneggiata, il dado di serraggio non potrà più essere utilizzato in alcun caso.

ⓘ A seconda dell'applicazione, utilizzare la calotta protettiva con o senza accessorio da taglio.

- ► Prelevare la batteria dall'elettroutensile.
- ► Aprire la staffa di presa **[4-3]** del dado autoserrante.
- ► Svitare manualmente il dado autoserrante **[4-2]**.
- ► ❶ Posizionare il disco abrasivo/da taglio su alberino e flangia **[4-4]**.

  Accertarsi che il rialzo di centraggio della flangia si inserisca esattamente nell'apertura del disco e che l'accoppiamento geometrico fra elettroutensile/alberino e flangia corrisponda.

  Accertarsi che il diametro dell'alberino elettroutensile corrisponda con il foro del disco abrasivo/da taglio.

  ⓘ I dischi abrasivi/da taglio a centro depresso andranno montati in modo che la superficie di levigatura non sporga oltre il bordo della calotta protettiva.

  Prestare attenzione al senso di rotazione prescritto per il disco abrasivo/da taglio (freccia sul disco abrasivo/da taglio = freccia sull'alloggiamento utensile **[4-1]**).
- ► Posizionare il dado autoserrante su disco abrasivo/da taglio e alberino.
- ► ❷ Spingere il blocco dell'alberino **[4-5]** sul retro dell'utensile.
- ► ❸ Fissare manualmente il dado autoserrante.
- ► ❹ Chiudere la staffa di presa del dado autoserrante.
- ► Verificare che il disco abrasivo/da taglio sia fissato e correttamente inserito sull'elettroutensile.
- ► A scopo di prova, lasciar funzionare a vuoto i nuovi dischi abrasivi/da taglio per circa un minuto.

Lo smontaggio si svolgerà in sequenza inversa **[5A]**.

Trattenere l'elettroutensile correttamente

Trattenere l'elettroutensile **sempre con entrambe le mani** sulle superfici di presa isolate **[1-7]**: una mano sull'alloggiamento motore, dietro all'interruttore, ed una sull'impugnatura supplementare **[1-9]**.

8.2 Posizionare la calotta protettiva con l'accessorio da taglio [6]

La calotta protettiva è preassemblata con l'accessorio da taglio. Semplicemente ruotando, la posizione della calotta protettiva si potrà adattare ai requisiti della fase di lavorazione.

Posizionare la calotta protettiva in modo che offra la migliore protezione possibile.

- ► ❶ Mantenere premuta la levetta di blocco della calotta protettiva.
- ► ❷ Regolare la calotta protettiva dell'elettroutensile in modo da deviare lontano da sé scintille e particelle di rettifica.
- ► ❸ Rilasciare la levetta di blocco e ruotare ulteriormente la calotta protettiva sino a farla scattare in posizione.

8.3 Smontare l'accessorio da taglio [7A]

⚠ PRUDENZA

Pericolo di lesioni in caso di scintille sprigionate in aria e di rottura dei dischi da taglio.

- ► Utilizzare l'accessorio di taglio per la troncatura alla mola: vedi capitolo 9.2

NOTA

Segni di usura sull'accessorio da taglio.

- ► Prima dell'accensione, verificare che l'utensile abrasivo possa muoversi liberamente. L'utensile abrasivo non deve scorrere sull'attrezzo da taglio.

- ► Per smontare dall'elettroutensile un utensile abrasivo già montato: vedi capitolo .
- ► Staccare l'accessorio da taglio premendo con forza **[8-2]** in direzione della calotta protettiva, in modo da liberare i punti di aggancio **[8-1]** dalla calotta protettiva.
- ► Estrarre l'accessorio da taglio, vedere immagine **[7A]**.

8.4 Smontare la calotta protettiva [7B]

- ► Per smontare dall'elettroutensile un utensile abrasivo già montato: vedi capitolo .
- ► ❶ Mantenere premuta la levetta di blocco della calotta protettiva.

► ❷ Superato il punto di pressione, ruotare la calotta protettiva in avanti.
► ❸ Prelevare la calotta protettiva dall'elettroutensile.

8.5 Montaggio dell'accessorio da taglio [8A]

► Posizionare l'accessorio da taglio sulla calotta protettiva.
► Spingere l'accessorio da taglio verso la calotta protettiva finché non si innesta nei punti di aggancio, vedere immagine **[8A]**.

8.6 Montare la calotta protettiva [8B]

ⓘ A seconda dell'applicazione, utilizzare la calotta protettiva con o senza accessorio da taglio.

► ❶ Introdurre la calotta protettiva in posizione anteriore. Durante tale fase, accertarsi che la posizione di tenoni e scanalature corrisponda.
► ❷ Ruotare la calotta protettiva nella posizione desiderata, sino a far scattare automaticamente in posizione la levetta di arresto.

Per il montaggio del disco abrasivo/da taglio, vedi capitolo .

8.7 Montaggio dell'impugnatura supplementare

⚠ Utilizzare sempre l'impugnatura supplementare, per garantire una postura di lavoro sicura e non eccessivamente faticosa.

Grazie alla speciale concezione "VIBRASTOP", l'impugnatura supplementare riduce le oscillazioni.

► Avvitare l'impugnatura supplementare **[1-9]** in base alla procedura di lavoro, lateralmente sulla filettatura **[1-6]**.

8.8 Montaggio di spazzole a tazza e corone perforatrici [9A]

► Utilizzare le spazzole a tazza e le corone perforatrici senza calotta protettiva. Rimuovere la calotta protettiva prima del montaggio.
► ❶ Rimuovere l'impugnatura supplementare **[9-1]**.
► ❷ Montare l'impugnatura supplementare con la protezione mani **[9-2]**.
► ❸ Montare la spazzola a tazza **[9-3]** o la corona perforatrice **[9-5]** in sicurezza sulla filettatura di attacco **[9-4]** per l'intera lunghezza dell'alberino.

Gli utensili accessori devono essere conservati e maneggiati secondo le istruzioni del produttore.

Per le specifiche delle dimensioni, vedere il capitolo 4

8.9 Montare le spazzole a disco [9B]

► Utilizzare le spazzole a disco **[9-7]** sempre con la calotta protettiva montata.
► ❶ Montare la calotta protettiva **[9-6]**.
► ❷ Montare la spazzola a disco **[9-7]**.

9 Utilizzo dell'elettroutensile

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

► Condurre l'elettroutensile nel materiale esclusivamente quando è acceso (in funzione).
► Fissare il pezzo in modo che non possa spostarsi durante la lavorazione.
► Mantenere le mani a distanza dall'utensile accessorio in rotazione.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di utensile abrasivo fragile

► Accertarsi che la data di scadenza dell'utensile accessorio non sia stata superata.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni in caso di lavori sopra testa

► In caso di lavori sopra testa, indossare sempre occhiali protettivi.
► Indossare dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

► A causa dell'utilizzo di calotte protettive non adatte.
► Utilizzare la calotta protettiva **[1-1]** durante la levigatura.
► Utilizzare l'accessorio da taglio **[1-10]** per tagliare.
► Durante il taglio o la levigatura laterale di calcestruzzo o muratura, aumenta il rischio di esposizione alla polvere e di perdita di controllo a causa del contraccolpo.
► Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie idoneo!

ⓘ Quando non lo si utilizza, deporre l'elettroutensile sugli appositi punti di appoggio **[1-9]**.

9.1 Levigare

Per eseguire la levigatura, utilizzare sempre la calotta protettiva in dotazione senza accessorio da taglio.

La calotta protettiva è preassemblata con l'accessorio da taglio. Per lo smontaggio della calotta protettiva, vedi capitolo 8.4. Per lo smontaggio dell'accessorio da taglio, vedi capitolo 8.3.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- ► A causa dell'utilizzo di calotte protettive non adatte.
- ► Utilizzare la calotta protettiva **[1-1]** durante la levigatura.
- ► Utilizzare l'accessorio da taglio **[1-10]** per tagliare.
- ► Durante il taglio o la levigatura laterale di calcestruzzo o muratura, aumenta il rischio di esposizione alla polvere e di perdita di controllo a causa del contraccolpo.
- ► Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie idoneo!

Durante la levigatura delle superfici dei pezzi con i dischi abrasivi di tipo 27 e 28, rispettare l'angolo di lavoro consigliato di 20°- 40°.

9.2 Troncatura alla mola

Per la troncatura alla mola utilizzare sempre l'accessorio da taglio **[1-10]** fornito in dotazione.

L'accessorio da taglio viene fissato alla calotta protettiva, vedi capitolo 8.5. E rimosso, vedi capitolo 8.3.

I dischi da taglio incollati e rinforzati sono destinati esclusivamente alla levigatura periferica.

- ► Condurre sempre in rettilineo l'utensile abrasivo nel pezzo in lavorazione.

  Accertarsi che l'utensile abrasivo non si pieghi e non subisca sollecitazioni oblique o laterali.
- ► In caso di pezzi dalle pareti spesse, eseguire un taglio con movimenti oscillatori, esercitando una leggera pressione con l'elettroutensile.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni

- ► Nei lavori di taglio alla mola con dischi abrasivi incollati senza un accessorio da taglio il rischio di lesioni è maggiore.

  Se un disco da taglio si rompe, schegge e particelle volanti possono causare lesioni.
- ► Utilizzare l'accessorio da taglio **[1-10]** per tagliare.
- ► Indossare occhiali protettivi.

9.3 Il presente elettroutensile non è adatto per la levigatura, la levigatura con carta abrasiva, i lavori con spazzole metalliche, la lucidatura, il taglio di fori

Per le lavorazioni con corone perforatrici, utilizzare sempre la protezione mani HS-AGC18 disponibile come accessorio, vedi capitolo 8.8.

9.4 Lavorare con spazzole metalliche

AVVERTENZA

Rischio di lesioni agli occhi a causa di parti/fili volanti

- ► Indossare occhiali protettivi.

Per le lavorazioni con spazzole metalliche, utilizzare sempre la protezione mani HS-AGC18 disponibile come accessorio, vedi capitolo 8.8.

10 Segnali di avviso acustici

Se l'utensile si spegne a causa dei seguenti stati di funzionamento, all'accensione verrà emesso un segnale di avviso.

Batteria non accettata

- Introdurre il corretto modello di batteria.

Batteria scarica

- Sostituire la batteria.
- Ricaricare la batteria.

Batteria difettosa

- Sostituire la batteria.
- Verificare la funzionalità con il caricabatteria, a batteria raffreddata.

Batteria surriscaldata

- Lasciar raffreddare la batteria.

Elettroutensile surriscaldato

- Una volta raffreddato, l'elettroutensile si potrà rimettere in funzione.

Elettroutensile difettoso

- Contattare un'officina autorizzata dell'Assistenza Clienti Festool, oppure un rivenditore specializzato.

Elettroutensile bloccato

– Eliminare il bloccaggio.

ⓘ Se l'elettroutensile si spegne a causa di un bloccaggio, non verrà emesso alcun segnale di avviso.

11 Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Festool, come descritto nella parte sull'utilizzo conforme. L'impiego di utensili accessori di inferiore qualità e di accessori di produttori terzi può aumentare il pericolo di lesioni e comportare forti sbilanciamenti, che pregiudicano la qualità del lavoro ed accelerano l'usura dell'utensile.

I numeri d'ordine degli accessori e degli strumenti si trovano sotto la voce www.festool.it.

12 Cura e manutenzione

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e di folgorazione

- ► Prima di qualsiasi intervento di cura e manutenzione, prelevare sempre la batteria dall'elettroutensile.
- ► Qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione che richieda l'apertura dell'alloggiamento motore andrà effettuato esclusivamente da un'officina dell'Assistenza Clienti autorizzata.

I servizi di **assistenza clienti e riparazione** possono essere forniti esclusivamente dal costruttore o da officine di assistenza. Utilizzare solo **ricambi originali di Festool**.

Ulteriori informazioni: www.festool.it/servizio

12.1 Rispettare le seguenti avvertenze

Per garantire la circolazione d'aria è necessario tenere sempre sgombre e pulite le aperture per l'aria di raffreddamento praticate nell'alloggiamento del motore.

Qualora si lavorino materiali minerali (ad es. gesso ecc.), nell'alloggiamento dell'elettroutensile e sull'interruttore ON/OFF potrà depositarsi polvere, che indurisce a contatto con l'umidità atmosferica. Ciò può compromettere il funzionamento del meccanismo di commutazione e far surriscaldare l'elettroutensile.

Qualora si lavori metallo, all'interno dell'elettroutensile potrà depositarsi polvere conduttiva. Ciò potrebbe causare cortocircuiti.

Dopo ogni lavorazione, soffiare aria compressa asciutta e priva di olio all'interno dell'elettroutensile attraverso le aperture d'aerazione e sull'interruttore ON/OFF.

Pulire gli utensili abrasivi dopo l'utilizzo.

Tenere puliti i contatti di collegamento sull'elettroutensile, sul caricabatteria e sulle batterie.

13 Ambiente

Non smaltire gli apparecchi elettrici, le batterie esauste e i pacchi batteria nei rifiuti domestici. Utensili, accessori ed imballaggi andranno avviati ad un riciclo rispettoso dell'ambiente. Attenersi alle disposizioni di legge nazionali in vigore.

Prima di smaltire batterie esauste, pacchi batteria e lampade, separarli dall'apparecchio elettrico senza distruggerli. In questo modo possono essere riciclati in modo efficiente.

In conformità alla direttiva europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla relativa applicazione nelle legislazioni nazionali, gli apparecchi elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Le informazioni sui punti di raccolta sono disponibili su www.festool.com/environment.

Informazioni sulle sostanze critiche:
www.festool.it/reach

Inhoudsopgave

1 Symbolen....67
2 Veiligheidsvoorschriften.... 67
3 Gebruik volgens de voorschriften....71
4 Technische gegevens....72
5 Apparaatelementen.... 72
6 Ingebruikneming....73
7 Accupack.... 73
8 Instellingen....73
9 Werken met het elektrische gereedschap.... 75
10 Akoestische waarschuwingssignalen....76
11 Accessoires.... 76
12 Onderhoud en verzorging....77
13 Milieu.... 77

1 Symbolen

Waarschuwing voor algemeen gevaar

Waarschuwing voor elektrische schok

Lees de gebruiksaanwijzing en veiligheidsvoorschriften.

Gehoorbescherming dragen.

Altijd met beide handen werken.

Zuurstofmasker dragen.

Beschermkap niet voor het doorslijpen gebruiken.

Veiligheidshandschoenen dragen.

Veiligheidsbril dragen.

Stevige schoenen dragen!

Niet met het huisvuil meegeven.

Tip, aanwijzing

Accupack inbrengen.

Accupack verwijderen.

CE-markering van overeenstemming

2 Veiligheidsvoorschriften

2.1 Algemene veiligheidsinstructies voor elektrische gereedschappen

WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. Worden de veiligheidsinstructies en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle veiligheidsinstructies en aanwijzingen om ze later te kunnen raadplegen.

Neem de bedieningshandleiding van het oplaadapparaat en het accupack in acht.

2.2 Machinespecifieke veiligheidsvoorschriften

Gemeenschappelijke veiligheidsinstructies voor het schuren, werken met draadborstels en doorslijpen

- **Deze elektrische machine dient te worden gebruikt als slijpmachine, draadborstelmachine, gatensnijder en doorslijpmachine. Neem alle veiligheidsinstructies, aanwijzingen, afbeeldingen en gegevens die u bij uw apparaat ontvangt, in acht.** Als u de volgende aanwijzingen niet in acht neemt, dan kan dit leiden tot een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel.
- **Deze elektrische machine is niet geschikt om met schuurpapier te schuren en te polijsten.** Gebruik waarvoor de elektrische machine niet bestemd is, kan gevaar en letsel veroorzaken.
- **Gebruik de elektrische machine niet voor een functie waarvoor deze niet uitdrukkelijk is ontworpen en bedoeld door de fabrikant.** Een dergelijke ombouw kan tot verlies van de controle en ernstige verwondingen leiden.
- **Gebruik geen inzetgereedschap dat niet door de fabrikant speciaal voor deze elektrische machine is ontworpen en gespecificeerd.** Dat je de accessoires aan je elektrische machine kunt bevestigen, is nog geen garantie voor een veilig gebruik.
- **Het toelaatbare toerental van het inzetgereedschap dient minstens zo hoog te zijn als het maximale toerental dat op de elektrische machine is aangegeven.** Een inzetgereedschap dat sneller dan toegestaan draait, kan breken en in het rond vliegen.

- **Buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatvoering van uw elektrisch gereedschap.** Inzet gereedschappen met verkeerde afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **De maten voor het bevestigen van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maten van de bevestigingsmiddelen van de elektrische machine.** Inzetgereedschap dat niet passend op de elektrische machine kan worden bevestigd, draait ongelijkmatig, trilt zeer sterk en kan tot verlies van controle leiden.
- **Gebruik geen beschadigd inzetgereedschap. Controleer inzetgereedschap, zoals slijpschijven, voor het gebruik altijd op afsplinteringen en scheuren, steunschijven op scheuren, (sterke) slijtage en draadborstels op losse of gebroken draden. Wanneer de elektrische machine of het inzetgereedschap valt, controleer dan of het beschadigd is of gebruik een onbeschadigd inzetgereedschap. Wanneer je het inzetgereedschap hebt gecontroleerd en ingebracht, zorg er dan voor dat jij en eventuele andere personen in de buurt buiten het bereik van het roterende inzetgereedschap blijven en laat het apparaat een minuut lang draaien op het hoogste toerental.** Beschadigde inzetgereedschappen breken meestal in deze testtijd.
- **Draag een persoonlijke veiligheidsuitrusting. Gebruik afhankelijk van de toepassing gezichtsbescherming, oogbescherming of veiligheidsbril. Voor zover passend, draag een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciaal schort dat kleine slijp- of materiaaldeeltjes tegenhoudt.** De ogen moeten tegen rondvliegende deeltjes beschermd worden die bij diverse toepassingen ontstaan. Stof- of ademmasker moet stof filteren dat bij de toepassing ontstaat. Als je lang aan luid lawaai wordt blootgesteld, kan dit tot gehoorverlies leiden.
- **Let bij andere personen op een veilige afstand tot uw werkgebied. Iedereen die zich in het werkgebied bevindt, moet een persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.** Fragmenten van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en letsel ook buiten het directe werkgebied veroorzaken.
- **Houd het elektrische gereedschap alleen aan de geïsoleerde greepvlakken vast als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomleidingen kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metalen apparaatonderdelen onder spanning zetten en tot een elektrische schok leiden.
- **Leg het elektrische gereedschap nooit weg voordat het volledig tot stilstand gekomen is.** Het draaiende inzetgereedschap kan in contact komen met het weglegvlak, waardoor u de controle over het elektrische gereedschap kunt verliezen.
- **Laat het elektrische gereedschap niet lopen terwijl u het draagt.** Uw kleding kan door toevallig contract met het draaiende gereedschap gegrepen worden, en het inzetgereedschap kan zich in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatiesleuven van uw elektrisch gereedschap.** De motorventilator trekt stof in de behuizing, en een grote verzameling van metaalstof kan elektrische gevaren veroorzaken.
- **Gebruik de elektrische machine niet in de buurt van brandbare materialen.** Door vonken kunnen deze materialen in brand raken.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen waarvoor vloeibare koelmiddelen nodig zijn.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan tot een elektrische schok leiden.

Terugslag en bijbehorende veiligheidsinstructies

Terugslag is een abrupte reactie als gevolg van een blokkerend of klemmend draaiend inzetgereedschap zoals schuurschijf, steunschijf, draadborstel, etc. Vastklemmen of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het draaiende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerde elektrische machine tegen de draairichting van het inzetgereedschap op de blokkeerplaats versneld.

Als bijv. een schuurschijf in het werkstuk klemt of blokkeert, kan de rand van de schuurschijf die in het werkstuk induikt, zich vasthaken waardoor de schuurschijf uitbreekt of een terugslag veroorzaakt. De schuurschijf beweegt zich dan op de bedienende persoon toe of van hem weg, afhankelijk van de draairichting van de schijf op de blokkeerpositie. Hierbij kunnen schuurschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van een onjuist gebruik van de elektrische machine en/of verkeerde werkomstandigheden. Door passende voorzorgsmaatregelen die hierna worden beschreven, kan dit echter worden voorkomen.

- **Houd de elektrische machine goed vast en breng je lichaam en armen in zo'n positie dat je de terugslagkrachten kunt opvangen. Gebruik altijd de extra greep, indien aanwezig, om een zo groot mogelijke controle over de terugslagkrachten of reactiemomenten op hoge toeren te hebben.** De bedienende persoon kan door passende veiligheidsmaatregelen de terugslag- en reactiekrachten beheersen.
- **Kom met uw hand nooit in de nabijheid van draaiend inzetgereedschap.** Het inzetgereedschap kan bij een terugslag over uw hand bewegen.
- **Mijd met uw lichaam het bereik waarin het elektrische gereedschap bij een terugslag wordt bewogen.** De terugslag drijft het elektrische gereedschap in de richting tegengesteld aan de beweging van de schuurschijf op de blokkeerpositie.
- **Werk bijzonder voorzichtig nabij hoeken, scherpe randen, etc. Voorkom dat inzetgereedschappen van het werkstuk terugkaatsen en zich vastklemmen.** Het roterende inzetgereedschap heeft de neiging om bij hoeken, scherpe randen of als het afkaatst, zich vast te klemmen. Dit veroorzaakt controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen kettingzaagblad om hout te zagen, geen gesegmenteerde diamantdoorslijpschijf met een segmentafstand van meer dan 10 mm en geen getand zaagblad.** Dergelijke inzetgereedschappen zorgen er vaak voor dat de machine terugslaat en niet meer onder controle kan worden gehouden.

Bijzondere veiligheidsinstructies voor het schuren en doorslijpen

- **Gebruik uitsluitend de voor uw elektrische gereedschap toegestane slijpschijven en de voor deze schijven bedoelde beschermkap.** Slijpschijven die niet voor het elektrische gereedschap bedoeld zijn, kunnen niet voldoende afgeschermd worden en zijn onveilig.
- **Haaks gebogen schuurschijven moeten zo gemonteerd zijn dat hun slijpvlak niet over het vlak van de beschermkaprand uitsteekt.** Een niet-correct gemonteerde schuurschijf die over het vlak van de beschermkaprand uitsteekt, kan niet voldoende afgeschermd worden.
- **De beschermkap moet stevig op het elektrische gereedschap aangebracht zijn en voor optimale veiligheid zo ingesteld zijn dat het kleinst mogelijke deel van de slijpschijf open naar de bedienende persoon wijst.** De beschermkap helpt om de bedienende persoon te beschermen tegen fragmenten, toevallig contact met de slijpschijf en vonken die brandplekken op kleding kunnen veroorzaken.
- **Slijpschijven mogen alleen voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden worden gebruikt. Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van een doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn voor de materiaalafname met de rand van de schijf bedoeld. Door zijdelingse krachtontwikkeling op deze slijpschijven kunnen ze breken.
- **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen in de juiste grootte en vorm voor de gekozen schuurschijf.** Geschikte flenzen steunen de schuurschijf en verminderen zo het gevaar van een schuurschijfbreuk. Flenzen voor doorslijpschijven zijn anders dan die voor schuurschijven.
- **Gebruik geen versleten schuurschijven van grotere elektrische gereedschappen.** Schuurschijven voor grotere elektrische gereedschappen zijn niet ontworpen voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische gereedschappen kunnen breken.
- **Gebruik bij de toepassing van schijven voor een dubbel doel altijd de geschikte beschermkap voor de uitgevoerde toepassing.** Als de juiste beschermkap niet gebruikt wordt, kan de gewenste afscherming ontbreken en tot ernstig letsel leiden.

Verdere bijzondere veiligheidsinstructies voor het doorslijpen

- **Voorkom het blokkeren van de doorslijpschijf of een te hoge aandrukkracht. Voer geen overmatig diepe sneden uit.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor schuin wegdraaien of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van de slijpschijf.
- **Blijf weg van het gebied voor en achter de ronddraaiende doorslijpschijf.** Wanneer u de doorslijpschijf in het werkstuk van u af beweegt, kan bij een terugslag het elek-

trische gereedschap met draaiende schijf direct naar u toe worden geslingerd.

- **Als de doorslijpschijf zich vastklemt of je onderbreekt het werk, schakel de elektrische machine dan uit en houd deze rustig tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit een nog lopende doorslijpschijf uit de slijpsnede te trekken, anders kan er een terugslag plaatsvinden.** Bepaal de oorzaak voor het vastklemmen en verhelp het probleem.
- **Schakel het elektrische gereedschap niet opnieuw in zolang het zich in het werkstuk bevindt. Laat de doorslijpschijf eerst zijn volledige toerental bereiken voordat u voorzichtig verder gaat met het doorslijpen.** Anders kan de schijf beklemd raken, uit het werkstuk springen of een terugslag veroorzaken.
- **Ondersteun platen of grote werkstukken om het risico van een terugslag door een ingeklemde doorslijpschijf te verminderen.** Grote werkstukken kunnen onder hun eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk dient aan beide kanten van de schijf ondersteund te worden, zowel bij de doorslijplijn als aan de rand.
- **Wees bijzonder voorzichtig bij "invalslijpsneden" in bestaande wanden of andere niet-inzichtbare punten.** De invallende doorslijpschijf kan bij het snijden in gas- of waterleidingen, elektrische leidingen of andere objecten een terugslag veroorzaken.
- **Voer geen bochtdoorslijpsneden uit.** Een overbelasting van de doorslijpschijf vergroot de slijtage en de gevoeligheid voor schuin wegdraaien of blokkeren en daardoor de mogelijkheid van een terugslag of breuk van de slijpschijf, wat tot ernstige verwondingen kan leiden.

Bijzondere veiligheidsinstructies bij werkzaamheden met draadborstels

- **Houd er rekening mee dat de draadborstel ook tijdens normaal gebruik draadstukken verliest. Overbelast de draden niet door te hoge aandrukkracht.** Wegvliegende draadstukken kunnen heel gemakkelijk door dunne kleding en/of de huid binnendringen.
- **Als een beschermkap aanbevolen wordt, verhindert u dat de afschermkap en de draadborstel elkaar kunnen raken.** Bord- en komborstels kunnen door aandrukkracht en centrifugale krachten hun diameter vergroten.

2.3 Overige veiligheidsvoorschriften

- **Gebruik het elektrische gereedschap niet in de regen of in een vochtige omgeving.** Vocht in het elektrische gereedschap kan tot kortsluiting en brand leiden.
- Geleid het elektrische gereedschap alleen in ingeschakelde (lopende) toestand in het materiaal.
- Om veiligheidsredenen moet het werkstuk in een bankschroef of andere inspanvoorziening ingespannen worden. Door een ingespannen werkstuk heeft u beide handen vrij voor de bediening van het elektrische gereedschap.
- Werk niet op ladders.
- Slijp niet door over metalen voorwerpen, spijkers of schroeven.
- **Gebruik geschikte zoekapparaten om verborgen toevoerleidingen op te sporen of raadpleeg het plaatselijke nutsbedrijf.** Aontact van inzetgereedschap met een spanningvoerende leiding kan brand veroorzaken of tot een elektrische schok leiden. Beschadiging van een gasleiding kan een explosie veroorzaken. Het penetreren van een waterleiding veroorzaakt materiële schade.
- **Tijdens het werken kunnen schadelijke/giftige stoffen ontstaan (bijv. bij loodhoudende verf, enkele houtsoorten en metaal). Asbesthoudend materiaal mag alleen door geschoolde personen worden bewerkt.** Voor de gebruiker van de machine of voor personen die zich in de buurt van de machine bevinden kan het aanraken of inademen van deze stoffen gevaarlijk zijn. Neem de veiligheidsvoorschriften in acht die in uw land van toepassing zijn.
- **Ter bescherming van uw gezondheid een geschikt ademmasker dragen.** Zorg in gesloten ruimtes voor voldoende ventilatie en sluit een mobiele stofzuiger aan.
- **Na bewerking van minerale materialen (bijv. gips, ...): blaas de binnenruimte van het elektrische gereedschap door de ventilatieopeningen en het schakelelement met droge en olievrije perslucht uit.** Anders kan zich stof in de behuizing van het elektrische gereedschap en op de aan-/uitschakelaar afzetten en in verbinding met luchtvochtigheid uitharden. Dat kan tot nadelige beïnvloeding van het schakelmecha-

nisme leiden, en het elektrische gereedschap kan oververhit raken.

- **Na bewerking van metaal: Blaas de binnenruimte van het elektrische gereedschap door de ventilatiesleuven met droge en olievrije perslucht uit.** Anders kan zich geleidend stof in het inwendige van het elektrische gereedschap afzetten. Dit kan tot kortsluiting leiden.
- **Gebruik alleen de daarvoor bedoelde accu's en geen netvoedingen voor het gebruik van de accumachines. Gebruik geen oplaadapparaten van andere leveranciers voor het laden van de accu's.** Het gebruik van accessoires die niet door de fabrikant worden voorgeschreven, kan tot een elektrische schok en/of ernstig letsel leiden.

2.4 Veiligheidsinstructies slijpgereedschappen

- Slijpgereedschappen zijn gevoelig voor breuk, daarom is een uiterst voorzichtige omgang met slijpgereedschappen noodzakelijk! Het gebruik van beschadigde, verkeerd opgespannen of ingezette slijpgereedschappen is gevaarlijk en kan tot ernstige verwondingen leiden.
- De schuurmachines tijdens de opslag niet blootgesteld worden aan mechanische beschadigingen en schadelijke milieufactoren.
- Slijpgereedschappen zorgvuldig behandelen en transporteren.
- Gegevens op het etiket of de schuurmachine en gebruiksbeperkingen, veiligheidsinstructies of andere instructies in acht nemen. Bij onduidelijkheden over de keuze van de slijpgereedschappen moet de gebruiker vóór het gebruik bij de fabrikant informatie opvragen.
- De montage van slijpgereedschappen moet conform hoofdstuk plaatsvinden.
- De montage van slijpgereedschappen mag alleen door deskundige personen gebeuren.

2.5 Emissiewaarden

De volgens EN 62841 bepaalde waarden bedragen gewoonlijk:

Geluidsdrukniveau	L_{PA} = 90 dB(A)
Geluidsvermogensniveau	L_{WA} = 98 dB(A)
Onzekerheid	K = 3 dB

VOORZICHTIG

Geluidsemissies bij het werken met elektrische machines kunnen gehoorbeschadiging veroorzaken.

► Gebruik een gehoorbescherming.

Trillingsemissiewaarde a_h (vectorsom van drie richtingen) en onzekerheid K bepaald volgens EN 62841:

Trillingsemissies bij alle werkzaamheden

Hoofdhandgreep (geïsoleerde greepvlakken)	a_h = 2,7 m/s^2
Extra handgreep	a_h = 3,7 m/s^2
Onzekerheid	K = 1,5 m/s^2

De aangegeven emissiewaarden (trilling, geluid)

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

Andere toepassingen zoals draadborstels kunnen tot andere trillingsemissiewaarden leiden.

VOORZICHTIG

Emissiewaarden kunnen van de aangegeven waarden afwijken. Dit hangt af van het gebruik van het gereedschap en de soort van het bewerkte werkstuk.

► De werkelijke belasting tijdens de gehele bedrijfscyclus moet beoordeeld worden.

► Afhankelijk van de werkelijke belasting moeten passende veiligheidsmaatregelen ter bescherming van de bediener worden vastgelegd.

► Schuren van dunne platen of andere licht trillende structuren met groot oppervlak kan tot een totale emissie leiden die aanzienlijk hoger is dan de aangegeven geluidsemissies. Dergelijke werkstukken moeten door geschikte maatregelen, bijv. het aanbrengen van zware, flexibele dempingsmatten zo veel mogelijk tegen geluidverspreiding belemmerd worden.

3 Gebruik volgens de voorschriften

De elektrische machine is bedoeld voor het doorslijpen met gebonden en versterkte door-

slijpschijven, werkzaamheden met draadborstels, gaten snijden en ontbramen van metalen en steenmateriaal zonder gebruik van vloeibare koel- en smeermiddelen.

Afhankelijk van de toepassing de beschermkap met of zonder slijpopzetstuk gebruiken.

Er mogen alleen gebonden doorslijp- en schuurschijven volgens EN 12413, diamantslijpschijven volgens EN 13236 en draadborstels volgens EN 1083 worden gebruikt.

Deze elektrische machine niet gebruiken voor het polijsten en slijpen van oppervlakken met diamantschijven en harde keramische schijven (renovatieschuren).

Freeswieltjes, hardmetaal- en verspanende slijpgereedschappen (met geometrisch bepaalde snijkant) zijn van gebruik uitgesloten.

Het elektrische gereedschap is bedoeld voor gebruik met Festool-accupacks van de serie BP uit dezelfde spanningsklasse.

⚠ De gebruiker is aansprakelijk bij gebruik dat niet volgens de voorschriften plaatsvindt.

4 Technische gegevens

Accu-haakse slijper		AGC 18
Motorspanning		18 V ⎓
Toerental (onbelast)		4500 - 8500 min^{-1}
Toerentalstanden	1	4500 min^{-1}
	2	5300 min^{-1}
	3	6100 min^{-1}
	4	6900 min^{-1}
	5	7700 min^{-1}
	6	8500 min^{-1}
Omtreksnelheid slijp-/doorslijpschijf		80 m/s
Spillengte		20 mm
Spilschroefdraad		M 14
Slijp-/doorslijpschijf-Ø		125 mm
Dikte slijp-/doorslijpschijf	max.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Boorkroon-Ø	max.	68 mm
Komborstel-Ø	max.	65 mm
Komborsteldikte		20 mm

Accu-haakse slijper		AGC 18
Schijfborstel-Ø	max.	115 mm
Gewicht zonder accu		2,7 kg

5 Apparaatelementen

[1-1] Beschermkap

[1-2] Spilvergrendeling

[1-3] Steunpunten

[1-4] Toerentalregeling

[1-5] Toetsen voor het losmaken van de accu

[1-6] Schroefdraad voor extra handgreep

[1-7] Geïsoleerde greepvlakken (grijs gearceerd gebied)

[1-8] Aan-/uit-schakelaar

[1-9] Extra handgreep

[1-10] Slijpopzetstuk

Afgebeelde of beschreven accessoires behoren voor een deel niet tot de leveringsomvang.

De vermelde afbeeldingen staan in het begin van de gebruiksaanwijzing.

5.1 Elektronica

Zachte aanloop

De elektronisch geregelde zachte aanloop zorgt ervoor dat het elektrische gereedschap stootvrij aanloopt.

Toerentalregelaar [1-4]

Het toerental kan met de stelknop traploos in het toerentalbereik worden ingesteld. Hierdoor kunt u de snelheid optimaal aan het betreffende materiaal aanpassen. Neem hiervoor ook de gegevens op het slijpgereedschap in acht.

Constant toerental

Het vooraf ingestelde motortoerental wordt elektronisch constant gehouden. Hierdoor wordt ook bij belasting een gelijkblijvende snelheid bereikt.

Terugstootbeveiliging

Bij abrupte toerentalvermindering, bijv. door blokkering in de doorslijpsnede, wordt de motor direct uitgeschakeld. Voor de heringebruikneming moet het elektrische gereedschap eerst uitgeschakeld en vervolgens ingeschakeld worden.

Herstartbeveiliging

De ingebouwde herstartbeveiliging voorkomt dat het elektrische gereedschap bij continuwerking na een spanningsonderbreking weer automatisch start. Voor de heringebruikneming moet het elektrische gereedschap eerst uitgeschakeld en vervolgens ingeschakeld worden.

Oververhittingsbeveiliging

Bij oververhitting schakelt de beveiligingselektronica over op de koelmodus. De motor loopt verder, en het constante toerental wordt gedeactiveerd. Na een afkoeltijd van ca. 10-20 seconden is de elektrische machine weer bedrijfsklaar en volledig belastbaar.

6 Ingebruikneming

6.1 In-/Uitschakelen

Inschakelen [2A]

- ► Aan-/uit-schakelaar **[1-8]** naar voren schuiven. Door tegelijk op het voorste schakelaardeel te drukken, wordt de aan-/uit-schakelaar vergrendeld.
- ☑ Aan-/uit-schakelaar **[1-8]** is vergrendeld en de elektrische machine is ingeschakeld.

ⓘ Het apparaat pas op het materiaal aanbrengen, wanneer het bedrijfstoerental is bereikt.

Toerental instellen

Het toerental kan in 6 standen aan de eisen van het werkstuk worden aangepast.

- ► Toerentalregelaar **[1-4]** op gewenste stand zetten.

Uitschakelen [2B]

- ► Elektrische machine van het te bewerken materiaal afnemen.
- ► Op het achterste deel van de aan-/uit-schakelaar **[1-8]** drukken.
- ☑ De grendelinrichting is los en de elektrische machine is uitgeschakeld.

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel door terugslag, wegvliegende delen

- ► Wacht tot het roterende inzetgereedschap geheel tot stilstand is gekomen alvorens de machine weg te leggen.

- ► De elektrische machine op de steunpunten **[1-9]** wegleggen.

7 Accupack

Vóór de plaatsing van het accupack moet de accu-aansluiting op verontreiniging gecontroleerd worden. Een verontreiniging van de accu-aansluiting kan een goed contact belemmeren en tot schade aan de contacten leiden.

Een gestoord contact kan tot oververhitting en beschadiging van het apparaat leiden.

[3A]		Accupack verwijderen.
[3B]	click	Accupack plaatsen - tot aan het vastklikken.

ⓘ Meer informatie over het accupack met capaciteitsindicatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van het accupack.

8 Instellingen

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- ► Neem vóór alle werkzaamheden aan de elektrische machine de accu uit de machine.

8.1 Slijp-/doorslijpschijf monteren [4]

VOORZICHTIG

Letselgevaar door heet en scherp gereedschap

- ► Geen trillende, botte en defecte slijp-/doorslijpschijven gebruiken.
- ► Geen slijp-/doorslijpschijven gebruiken die vóór de montage aan vochtigheid, natheid of te hoge temperaturen blootgesteld waren.
- ► Veiligheidshandschoenen dragen.

WAARSCHUWING

Letselgevaar door verkeerd gemonteerde slijp-/doorslijpschijf

- ► De greepbeugel **[4-3]** van de snelspanmoer alleen bij vervanging van de slijp-/doorslijpschijf uitklappen.
- ► Erop letten dat vóór de montage van de slijp-/doorslijpschijf de flens **[4-4]** op de spil is gestoken.

ⓘ De spanmoer alleen met de hand vast- of losmaken. De greepbeugel mag in geen geval door middel van gereedschappen voor het vast- of losdraaien worden gebruikt.

Als de moer niet meer met de hand kan worden losgedraaid, mag deze alleen met een nokkensleutel **[5-1]** worden losgedraaid.

Als de greepbeugel loszit of beschadigd is, mag de spanmoer in geen geval meer worden gebruikt.

ⓘ Afhankelijk van de toepassing de beschermkap met of zonder slijpopzetstuk gebruiken.

- ► De accu van de elektrische machine afnemen.
- ► Greepbeugel **[4-3]** van de snelspanmoer openen.
- ► Snelspanmoer **[4-2]** met de hand afschroeven.
- ► ❶ Slijp-/doorslijpschijf op spil en flens **[4-4]** plaatsen.

  Erop letten dat de centreerinspringing van de flens precies in de schijfopening past en de koppeling tussen elektrische machine/spil en flens overeenstemt.

  Erop letten dat de spil van de elektrische machine in de diameter met het boorgat van de slijp-/doorslijpschijf overeenstemt.

  ⓘ Haaks gebogen slijp-/doorslijpschijven moeten zo gemonteerd zijn dat hun slijpvlak niet over het vlak van de beschermkaprand uitsteekt.

  Op de voorgeschreven draairichting van de slijp-/doorslijpschijf (pijl op de slijp-/doorslijpschijf = pijl op de behuizing **[4-1]**) letten.
- ► Snelspanmoer op slijp-/doorslijpschijf en spil plaatsen.
- ► ❷ Spilvergrendeling **[4-5]** op de achterzijde van het apparaat drukken.
- ► ❸ Snelspanmoer met de hand vastdraaien.
- ► ❹ Greepbeugel van de snelspanmoer sluiten.
- ► Bevestiging en zitting van de slijp-/doorslijpschijf op de elektrische machine controleren.
- ► Nieuwe slijp-/doorslijpschijf ongeveer 1 minuut zonder belasting laten proefdraaien.

De demontage vindt plaats in omgekeerde volgorde **[5A]**.

Elektrische machine correct vasthouden

De elektrische machine **altijd met twee handen** aan de geïsoleerde greepvlakken **[1-7]** vasthouden: één hand aan de motorbehuizing achter de schakelaar en één hand aan de extra handgreep **[1-9]**.

8.2 Beschermkap met slijpopzetstuk positioneren [6]

De beschermkap met slijpopzetstuk is voorgemonteerd. Door eenvoudige draaiing kan de positie van de beschermkap aan de eisen van het werkproces aangepast worden.

Positioneer de beschermkap zodanig dat deze optimale bescherming biedt.

- ► ❶ Vergrendelingshendel van de beschermkap ingedrukt houden.
- ► ❷ De beschermkap van de elektrische machine zo instellen dat vonken en slijpdeeltjes van het lichaam afgewend worden.
- ► ❸ Vergrendelingshendel loslaten en beschermkap verder draaien tot deze vastklikt.

8.3 Slijpopzetstuk demonteren [7A]

⚠ VOORZICHTIG

Letselgevaar door vonkenregen en brekende doorslijpschijven.

- ► Voor het doorslijpen het slijpopzetstuk gebruiken: zie hoofdstuk 9.2

LET OP

Slijtagesporen op het slijpopzetstuk.

- ► Vóór het inschakelen controleren of de slijpmachine zich vrij kan bewegen. De slijpmachine mag niet op het slijpopzetstuk slijpen.

- ► Reeds gemonteerd slijpgereedschap van de elektrische machine demonteren: zie hoofdstuk .
- ► Het slijpopzetstuk losmaken door het stevig in de richting van de beschermkap te drukken **[8-2]**, zodat de vergrendelingspunten **[8-1]** loskomen van de beschermkap.
- ► Het slijpopzetstuk verwijderen, zie afbeelding **[7A]**.

8.4 Beschermkap demonteren [7B]

- ► Reeds gemonteerd slijpgereedschap van de elektrische machine demonteren: zie hoofdstuk .
- ► ❶ Vergrendelingshendel van de beschermkap ingedrukt houden.

- ❷ Beschermkap na overbrugging van het drukpunt naar voren draaien.
- ❸ De beschermkap van de elektrische machine afnemen.

8.5 Slijpopzetstuk monteren [8A]

- Het slijpopzetstuk op de beschermkap plaatsen.
- Het slijpopzetstuk in de richting van de beschermkap drukken tot de vergrendelingspunten vastklikken, zie afbeelding **[8A]**.

8.6 Beschermkap monteren [8B]

ⓘ Afhankelijk van de toepassing de beschermkap met of zonder slijpopzetstuk gebruiken.

- ❶ De beschermkap in de voorste positie inzetten. Erop letten dat de pen- en groefpositie overeenstemmen.
- ❷ De beschermkap in gewenste positie draaien tot de vergrendelingshendel vanzelf vastklikt.

Voor de montage van de slijp-/doorslijpschijf zie hoofdstuk .

8.7 Extra handgreep monteren

⚠ Altijd de extra handgreep gebruiken om een veilige en ontspannen werkhouding te garanderen.

Met behulp van de speciale constructie "VIBRASTOP" worden de trillingen door de extra handgreep verminderd.

- Extra handgreep **[1-9]** afhankelijk van de werkwijze zijdelings op de schroefdraad **[1-6]** indraaien.

8.8 Komborstels en boorkronen monteren [9A]

- Komborstels en boorkronen zonder beschermkap gebruiken. Vóór de montage de beschermkap verwijderen.
- ❶ De extra handgreep **[9-1]** afnemen.
- ❷ De extra handgreep met de handbescherming **[9-2]** monteren.
- ❸ De komborstel **[9-3]** of de boorkroon **[9-5]** stevig op de opnameschroefdraad **[9-4]** over de gehele lengte van de spil monteren.

  De opslag van de applicatiegereedschappen en de hantering ervan moeten plaatsvinden in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

  Afmetingsinformatie, zie hoofdstuk 4

8.9 Schijfborstels monteren [9B]

- Schijfborstel **[9-7]** altijd met de beschermkap gebruiken.
- ❶ De beschermkap **[9-6]** monteren.
- ❷ De schijfborstel **[9-7]** monteren.

9 Werken met het elektrische gereedschap

⚠ **WAARSCHUWING**

Gevaar voor letsel

- De elektrische machine alleen in ingeschakelde (lopende) toestand in het materiaal geleiden.
- Werkstuk zo bevestigen dat het tijdens de bewerking niet kan bewegen.
- De handen weghouden van draaiend inzetgereedschap.

⚠ **WAARSCHUWING**

Letselgevaar door broos slijpgereedschap

- Erop letten dat de vervaldatum van het inzetgereedschap niet overschreden is.

⚠ **WAARSCHUWING**

Letselgevaar door bovenhands werken

- Bij bovenhands werken altijd een veiligheidsbril dragen.
- Zuurstofmasker dragen.

⚠ **WAARSCHUWING**

Gevaar voor letsel

- Door het gebruik van verkeerde beschermkappen.
- Gebruik voor het slijpen de beschermkap **[1-1]**.
- Gebruik voor het doorslijpen het slijpopzetstuk **[1-10]**.
- Bij het doorslijpen of kantslijpen in beton of metselwerk bestaat er een verhoogd risico op blootstelling aan stof en verlies van controle door terugslag.
- Draag een geschikt ademmasker!

ⓘ Het elektrische gereedschap kan als het niet wordt gebruikt op de steunpunten **[1-9]** weggelegd worden.

9.1 Slijpen

Voor het slijpen altijd de meegeleverde beschermkap zonder slijpopzetstuk gebruiken.

De beschermkap is met het slijpopzetstuk voorgemonteerd. Voor de demontage van de beschermkap, zie hoofdstuk 8.4. Voor de demontage van het slijpopzetstuk, zie hoofdstuk 8.3.

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- Door het gebruik van verkeerde beschermkappen.
- Gebruik voor het slijpen de beschermkap **[1-1]**.
- Gebruik voor het doorslijpen het slijpopzetstuk **[1-10]**.
- Bij het doorslijpen of kantslijpen in beton of metselwerk bestaat er een verhoogd risico op blootstelling aan stof en verlies van controle door terugslag.
- Draag een geschikt ademmasker!

Bij het slijpen van werkstukoppervlakken met slijpschijven van type 27 en 28 moet de aanbevolen werkhoek van 20° - 40° aangehouden worden.

9.2 Doorslijpen

Voor het doorslijpen altijd het meegeleverde slijpopzetstuk **[1-10]** gebruiken.

Het slijpopzetstuk wordt op de beschermkap gestoken, zie hoofdstuk 8.5. En weer verwijderd, zie hoofdstuk 8.3.

Gebonden en versterkte doorslijpschijven zijn alleen bedoeld voor het omtrekslijpen.

- Het slijpgereedschap steeds recht door het werkstuk leiden.

  Erop letten dat het slijpgereedschap niet schuin wegdraait en schuin of zijdelings belast wordt.
- Bij dikke werkstukken een doorslijpsnede door oscillerende bewegingen en onder lichte druk van de elektrische machine uitvoeren.

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel

- Er bestaat een verhoogd risico bij doorslijpwerkzaamheden met gebonden slijpschijven zonder slijpopzetstuk.

  Als de doorslijpschijf breekt, kunnen rondvliegende splinters en deeltjes letsel veroorzaken.
- Gebruik voor het doorslijpen het slijpopzetstuk **[1-10]**.
- Veiligheidsbril dragen.

9.3 Gaten snijden

Voor het werken met de boorkroon altijd de als accessoire verkrijgbare handbescherming HS-AGC18 gebruiken, zie hoofdstuk 8.8.

9.4 Werken met draadborstels

WAARSCHUWING

Gevaar voor oogletsel door rondvliegende onderdelen/draden

- Veiligheidsbril dragen.

Voor het werken met draadborstels altijd de als accessoire verkrijgbare handbescherming HS-AGC18 gebruiken, zie hoofdstuk 8.8.

10 Akoestische waarschuwingssignalen

Als het elektrische gereedschap als gevolg van volgende bedrijfstoestanden uitschakelt, klinkt bij het inschakelen een waarschuwingssignaal.

Accupack niet geaccepteerd

- Juiste accupackmodel plaatsen.

Accupack leeg

- Het accupack vervangen.
- Het accupack laden.

Accupack defect

- Het accupack vervangen.
- Controleer de werking bij een afgekoeld accupack met het oplaadapparaat.

Accupack oververhit

- Laat het accupack afkoelen.

Elektrisch gereedschap is oververhit

- Na afkoeling kan het elektrische gereedschap weer in bedrijf worden genomen.

Elektrisch gereedschap defect

- Contact opnemen met de Festool onderhoudswerkplaats of uw vakhandel.

Elektrisch gereedschap blokkeert

- Blokkering verhelpen.

ⓘ Als het elektrische gereedschap bij een blokkering uitschakelt, klinkt er geen waarschuwingssignaal.

11 Accessoires

Gebruik alleen originele accessoires van Festool zoals beschreven voor het beoogde gebruik. Het gebruik van inferieur inzetgereedschap en onbekende accessoires kan tot een verhoogd letselrisico en aanzienlijke onbalans leiden, waardoor de kwaliteit van de werkresul-

taten af- en de slijtage van de machine toeneemt.

De bestelnummers voor accessoires en gereedschap vindt u op www.festool.nl.

12 Onderhoud en verzorging

WAARSCHUWING

Gevaar voor letsel, elektrische schokken

- Vóór alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd de accu uit de elektrische machine verwijderen.
- Alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden waarvoor het vereist is om de motorbehuizing te openen, mogen alleen in een geautoriseerde onderhoudswerkplaats worden uitgevoerd.

Klantenservice en reparaties mogen alleen door de fabrikant of door servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Alleen **originele Festool-reserveonderdelen** gebruiken.

Meer informatie: www.festool.nl/service

12.1 De volgende aanwijzingen in acht nemen

Om de luchtcirculatie te garanderen, moeten de koelluchtopeningen in de motorbehuizing altijd vrij en schoon gehouden worden.

Bij verwerking van minerale materialen (bijv. gips, ...) kan zich stof in het inwendige van de elektrische machine en op de aan-/uit-schakelaar afzetten en in verbinding met luchtvochtigheid uitharden. Dat kan tot nadelige beïnvloeding van het schakelmechanisme leiden, en de elektrische machine kan oververhit raken.

Bij bewerking van metaal kan zich geleidend stof in het inwendige van de elektrische machine afzetten. Dit kan tot kortsluiting leiden.

Blaas na elke bewerking de binnenruimte van de elektrische machine door de ventilatieopeningen en de aan-/uit-schakelaar met droge en olievrije perslucht uit.

De slijpgereedschappen na het gebruik reinigen.

De aansluitcontacten van het elektrisch gereedschap, oplaadapparaat en accupack schoon houden.

13 Milieu

Elektrische machine, gebruikte batterijen en accu's niet met het huisvuil weggooien. De apparaten, accessoires en verpakkingen op milieuvriendelijke wijze afvoeren. De nationale voorschriften in acht nemen.

Gebruikte batterijen, accu's en lampen vóór verwijdering op een niet-vernielende wijze van het elektrische apparaat scheiden. Daardoor kunnen ze efficiënt gerecycled worden.

Volgens de Europese richtlijn inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de omzetting hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

Informatie over de inzamelpunten vind je op www.festool.com/environment.

Informatie over kritische stoffen:
www.festool.nl/reach

Innehållsförteckning

1 Symboler 78
2 Säkerhetsanvisningar 78
3 Avsedd användning 82
4 Tekniska data 82
5 Delar 82
6 Driftstart 83
7 Batteri 83
8 Inställningar 83
9 Arbeta med elverktyg 85
10 Akustiska varningssignaler 86
11 Tillbehör 86
12 Underhåll och skötsel 86
13 Miljö 87

1 Symboler

Varning för allmän risk

Varning för elstötar

Läs bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna.

Använd hörselskydd.

Arbeta alltid med båda händerna.

Använd andningsskydd.

Använd inte skyddskåpan för kapslipning.

Använd skyddshandskar.

Använd skyddsglasögon.

Använd rejäla skor!

Kasta den inte i hushållssoporna.

Tips, information

Sätt i batteriet.

Ta bort batteriet.

CE-märkning om överensstämmelse

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar för elverktyg

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar. Följs inte säkerhetsanvisningarna och andra anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.

Spara alla säkerhetsanvisningar och andra anvisningar för framtida bruk.

Observera bruksanvisningen för batteriet och laddaren.

2.2 Maskinspecifika säkerhetsanvisningar

Allmänna säkerhetsanvisningar för slipning, arbete med stålborstar och kapslipning

- **Detta elverktyg används som slipmaskin, stålborste, håltagare och kapslipmaskin. Följ alla säkerhetsanvisningar, andra anvisningar, bilder och information som medföljer maskinen.** Om du inte följer dessa anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller allvarliga personskador.
- **Detta elverktyg är inte lämpligt för slipning med sandpapper eller polering.** Om det används till annat än avsedda ändamål kan risker och skador uppstå.
- **Använd eller modifiera inte elverktyget för en funktion som det inte är uttryckligen konstruerat och avsett för av tillverkaren.** Sådan användning eller modifiering kan leda till förlust av kontroll och allvarliga personskador.
- **Använd inga insatsverktyg som inte är speciellt avsedda och föreskrivna för detta elverktyg.** Att de kan monteras på ditt elverktyg garanterar inte att det är säkert att använda dem.
- **Det tillåtna varvtalet för insatsverktyget måste vara minst lika högt som maxvarvtalet som anges på elverktyget.** Ett insatsverktyg som roterar snabbare än tillåtet kan gå sönder och slungas iväg.
- **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste motsvara måttuppgifterna för ditt elverktyg.** Insatsverktyg med fel mått kan inte avskärmas eller kontrolleras ordentligt.
- **Måttet på insatsverktygets infästning måste passa till måtten på elverktygets fäste.** Insatsverktyg som inte sätts fast med perfekt passning i elverktyget roterar

ojämnt, vibrerar kraftigt och kan göra att man förlorar kontrollen över verktyget.

- **Använd aldrig skadade insatsverktyg. Kontrollera att insatsverktygen är hela före varje användning: det får inte finnas splitter eller sprickor, slipplattor får inte vara spruckna eller mycket slitna, stålborstar får inte sitta löst eller ha trasiga borst. Om elverktyget eller insatsverktyget faller ner, kontrollera om det har skadats eller använd ett oskadat verktyg. När du har kontrollerat och satt i insatsverktyget ska du och andra personer i närheten hålla er utanför det roterande insatsverktygets arbetsområde och låta verktyget gå i en minut på högsta varvtal.** Skadade insatsverktyg hinner då normalt gå sönder under denna tid.
- **Använd personlig skyddsutrustning. Använd heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon beroende på arbetets art. I den mån som behövs, använd andningsskydd, hörselskydd, arbetshandskar eller specialförkläde som skyddar mot små slip- och materialpartiklar.** Skydda alltid ögonen mot partiklar som kan slungas ut under arbetet. Andningsskydd eller -masker måste filtrera dammet som bildas. Att utsätta sig för långvarigt buller kan leda till nedsatt hörsel.
- **Se till att andra personer befinner sig på säkert avstånd från arbetsområdet. Alla som uppehåller sig i arbetsområdet måste använda personlig skyddsutrustning.** Brottstycken av arbetsobjektet eller trasiga insatsverktyg kan slungas iväg och orsaka personskador även utanför det direkta arbetsområdet.
- **Håll alltid elverktyget i de isolerade handtagsytorna när du arbetar i situationer där insatsverktyget kan stöta på dolda elledningar.** Om insatsverktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning kan även metalldelarna på verktyget bli strömförande och riskera att ge användaren en stöt.
- **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget innan insatsverktyget har stannat helt.** Det roterande insatsverktyget kan komma i kontakt med ytan, så att du tappar kontrollen över elverktyget.
- **Låt inte elverktyget vara igång när du bär det.** Dina kläder kan fastna i det roterande insatsverktyget och verktyget kan tränga in i kroppen.
- **Rengör elverktygets ventilationsöppningar regelbundet.** Motorfläkten suger in damm i höljet, vilket gör att en kraftig ansamling av metalldamm kan förorsaka elektriska faror.
- **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända dessa material.
- **Använd inga insatsverktyg som kräver flytande kylmedel.** Om man använder vatten eller andra flytande kylmedel kan det leda till elstötar.

Rekyl och tillhörande säkerhetsanvisningar

Rekyl är en plötslig reaktion till följd av att ett insatsverktyg, t.ex. slipskiva, slipplatta, stålborste osv., har fastnat eller blockerats och detta har medfört att det roterande insatsverktyget plötsligt stannat. Då accelererar elverktyget okontrollerat i motsatt riktning mot insatsverktygets rotationsriktning på det ställe där det blockerats.

Om t.ex. en slipskiva har fastnat eller blockerats i arbetsobjektet kan slipskivans kant, som sänkts ner i arbetsobjektet, fastna och därigenom lossna eller orsaka en rekyl. Slipskivan rör sig därefter mot eller bort från användaren, beroende på skivans rotationsriktning på stället för blockeringen. Det kan också hända att slipskivan går sönder.

En rekyl kan uppstå om elverktyget hanteras felaktigt och/eller arbetsvillkoren är otillfredsställande. Rekyler kan förhindras genom lämpliga försiktighetsåtgärder enligt beskrivningen nedan.

- **Håll fast elverktyget ordentligt och håll kroppen och armarna i en position som gör att du kan parera rekyler. Använd alltid det extra handtaget, om sådant finns, för att ha så mycket kontroll som möjligt över rekylkrafterna och reaktionsmomenten vid höga varvtal.** Genom lämpliga försiktighetsåtgärder kan användaren behärska rekyl- och reaktionskrafterna.
- **Håll aldrig handen nära roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan skada handen vid en rekyl.
- **Håll dig undan från området inom vilket elverktyget rör sig vid en rekyl.** Rekylen driver elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelse på det ställe där den blockeras.
- **Var extra försiktig när du arbetar i hörn, på vassa kanter osv., så att insatsverkty-**

get inte studsar tillbaka mot arbetsobjektet och fastnar. Det roterande insatsverktyget har en tendens att fastna om det träffar hörn, vassa kanter eller studsar tillbaka. Det kan orsaka en rekyl och du kan tappa kontrollen.

- **Använd inga kedjesågblad för träbearbetning, inga segmenterade diamantkapskivor med segmentavstånd över 10 mm och ingen tandad sågklinga.** Sådana insatsverktyg orsakar ofta rekyler och gör att man tappar kontrollen.

Speciella säkerhetsanvisningar för slipning och kapslipning

- **Använd uteslutande de för elverktyget tillåtna slipkropparna och den därtill avsedda skyddskåpan.** Slipkroppar som inte är avsedda för elverktyget kan inte avskärmas tillräckligt och är därför inte tillförlitliga.
- **Slipskivor med försänkt centrum måste monteras så, att deras slipyta inte sticker ut över skyddskåpans kant.** En icke fackmässigt monterad slipskiva som sticker ut över skyddskåpans kant kan inte avskärmas tillräckligt.
- **Skyddskåpan måste monteras säkert på elverktyget och för högsta möjliga säkerhet vara inställd så att så liten del av slipkroppen som möjligt är frilagd mot användaren.** Skyddskåpan hjälper till att skydda användaren mot brottstycken, tillfällig kontakt med slipkroppen samt gnistor som kan antända kläderna.
- **Endast slipkroppar för de rekommenderade användningsområdena får användas. Exempel: Slipa aldrig med kapskivans sidoyta.** Kapskivor är avsedda för materialavverkning med skivans kant. Den kan gå sönder om slipkropparna utsätts för kraft från sidan.
- **Använd alltid en oskadad spännfläns av rätt storlek och form för den slipskiva du valt.** En lämplig fläns stöttar slipskivan och minskar på så sätt risken för skivbrott. Flänsen för kapskivor kan skilja sig från flänsarna för andra slipskivor.
- **Använd aldrig slitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de mindre elverktygens högre varvtal och kan därför gå sönder.
- **Använd alltid en lämplig skyddskåpa för det aktuella arbetet när skivor används för dubbla ändamål.** Om man använder fel skyddskåpa kan avskärmningen misslyckas och leda till allvarliga personskador.

Ytterligare särskilda säkerhetsanvisningar för kapslipning

- **Undvik blockering av kapskivan och för högt påpressningstryck.Gör inga alltför djupa snitt.** Om kapskivan överbelastas ökar påfrestningen på den, så att den lättare hamnar snett eller blockeras och därmed orsakar en rekyl eller brott på skivan.
- **Undvik området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du för kapskivan bort från dig i arbetsobjektet så kan elverktyget med den roterande skivan slungas mot dig vid en rekyl.
- **Om kapskivan har fastnat eller om du avbryter arbetet ska du koppla från elverktyget och hålla det stilla tills kapskivan har stannat. Försök aldrig dra ut kapskivan ur kapstället så länge den roterar, eftersom det kan förorsaka en rekyl.** Ta reda på varför kapskivan har fastnat och åtgärda problemet.
- **Koppla inte på elverktyget igen så länge det befinner sig i arbetsobjektet.Låt först kapskivan uppnå fullt varvtal innan du försiktigt fortsätter att kapa.** Annars kan skivan fastna, hoppa ur arbetsobjektet eller förorsaka en rekyl.
- **Stötta skivorna eller stora arbetsobjekt för att minska risken för rekyl på grund av en kapskiva som fastnat.** Stora arbetsobjekt kan böjas på grund av sin egen vikt. Arbetsobjektet måste stöttas på båda sidor, såväl i närheten av snittlinjen som utmed kanten.
- **Var extra försiktigt vid ”sänksnitt” i väggar eller andra områden som inte syns.** Om kapskivan träffar en gas- eller vattenledning, elledning eller annat objekt kan det orsaka en rekyl.
- **Gör inga kurvsnitt.** Om kapskivan överbelastas ökar påfrestningen på den, så att den lättare hamnar snett eller blockeras och därmed orsakar en rekyl eller brott på skivan, vilket kan leda till allvarliga personskador.

Speciella säkerhetsanvisningar för arbeten med stålborstar

- **Tänk på att stålborsten förlorar trådbitar även när den används som vanligt. Överbelasta inte ståltrådarna genom att trycka**

för hårt. Flygande trådbitar kan lätt tränga igenom tunna klädesplagg och/eller huden.

- **Om en skyddskåpa rekommenderas, måste man förhindra att skyddskåpan och stålborsten kan komma i kontakt med varandra.** Diametern på axialstålborstar och toppborstar kan förstoras genom påpressningstryck och centrifugalkrafter.

2.3 Övriga säkerhetsanvisningar

- **Använd inte elverktyget i regn eller fuktig miljö.** Fukt i elverktyget kan leda till kortslutning och brand.
- Sätt i elverktyget i materialet först efter att det kopplats på (är igång).
- Av säkerhetsskäl måste arbetsobjektet spännas fast i ett skruvstycke eller en annan fastspänningsanordning. Om ett arbetsobjekt är fastspänt har man båda händerna fria för att hantera elverktyget.
- Arbeta inte uppe på stegar.
- Kapa aldrig över metallföremål, spikar eller skruvar.
- **Använd lämpliga sökapparater för att lokalisera dolda försörjningsledningar, eller kontakta den lokala distributören.** Om verktyget kommer i kontakt med en strömförande ledning kan det leda till brand och livsfarliga strömstötar. En skadad gasledning kan leda till explosion. En trasig vattenledning kan leda till omfattande materiella skador.
- **Under arbetet kan skadligt/giftigt damm uppstå (t.ex. av blyhaltig färg, vissa trämaterial och metall). Asbesthaltiga material får endast bearbetas av sakkunniga personer.** Att vidröra eller andas in detta damm kan vara farligt för användaren eller personer i närheten. Följ säkerhetsföreskrifterna för resp. land.
- **Använd lämpligt andningsskydd för att skydda hälsan.** Se till att ventilationen är tillräcklig i slutna utrymmen och anslut en dammsugare.
- **Efter bearbetning av mineraliska material (t.ex. gips, ...): blås ur elverktyget invändigt genom ventilationshålen samt strömbrytaren med torr och oljefri tryckluft.** Annars kan ledande damm avsättas i elverktygets hölje och på strömbrytaren och härdas där i kombination med fuktig luft. Det kan leda till störningar i kopplingsmekanismen och elverktyget kan överhettas.
- **Efter bearbetning av metall: blås ur elverktyget invändigt genom ventilationsöppningarna med torr och oljefri tryckluft.** Annars kan ledande damm avsättas inuti elverktyget. Det kan leda till kortslutning.
- **Använd endast de därför avsedda batterierna och inga nätadaptrar för att driva elverktyget. Inga laddare av annat fabrikat får användas för att ladda batterierna.** Om man använder tillbehör av annat fabrikat finns risk för elstötar och/eller risk för svåra olyckor.

2.4 Säkerhetsanvisningar för slipverktyg

- Slipverktyg är brottkänsliga, och därför måste man vara mycket försiktig när man hanterar dem! Användning av skadade, felaktigt fastspända eller isatta slipverktyg är farligt och kan orsaka allvarliga personskador.
- Förvara slipverktygen skyddat mot mekaniska skador och skadlig påverkan från omgivningen.
- Hantera och transportera slipverktygen omsorgsfullt.
- Beakta uppgifterna på etiketten eller på slipverktyget samt användningsbegränsningarna, säkerhetsanvisningarna och övriga anvisningar. Om du är osäker på valet av slipverktyg ska du rådfråga tillverkaren före användningen.
- Slipverktygen måste monteras i enlighet med kapitel .
- Endast sakkunniga personer får montera slipverktyg.

2.5 Emissionsvärden

De enligt EN 62841 fastställda värdena uppgår vanligtvis till:

Ljudtrycksnivå	L_{PA} = 90 dB(A)
Ljudeffektnivå	L_{WA} = 98 dB(A)
Osäkerhet	K = 3 dB

OBS

Bulleremission vid arbete med elverktyg kan leda till hörselskador.

► Använd hörselskydd.

Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma för tre riktningar) och osäkerhet K fastställs enligt EN 62841:

Vibrationsvärden för alla arbeten

Huvudhandtag (isolerade handtagsytor)	a_h = 2,7 m/s^2
Extrahandtag	a_h = 3,7 m/s^2
Osäkerhet	K = 1,5 m/s^2

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

Andra användningar, som exempelvis stålborstar, kan ge andra vibrationsvärden.

OBS

Emissionsvärdena kan avvika från de angivna värdena. Det beror på hur verktyget används och typen av arbetsobjekt.
- ► Man måste bedöma den faktiska belastningen under hela driftcykeln.
- ► Beroende på den faktiska belastningen måste lämpliga säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda användarna.
- ► Slipning på tunna plåtar eller andra lättvibrerande strukturer med stor yta kan ge en total emission som är avsevärt högre än ljudemissionerna som anges. Ljudemission från sådana arbetsobjekt ska i största möjliga mån förhindras genom lämpliga åtgärder, t.ex. med tunga, flexibla dämpningsmattor.

3 Avsedd användning

Elverktyget är avsett för kapslipning med bundna och förstärkta kapskivor, lätt slipning, arbete med stålborstar, håltagning samt avgradning av metall- och stenmaterial utan användning av flytande kyl- och smörjmedel.

Använd skyddskåpan med eller utan sprängskydd beroende på arbetet.

Endast bundna kap- och slipskivor enligt EN 12413, diamantkapskivor enligt EN 13236 samt stålborstar enligt EN 1083 får användas.

Detta elverktyg får inte användas för polering eller slipning av ytor med diamant- och keramikskivor (saneringsslipning).

Fräshjul, hårdmetall- och spånavskiljande slipverktyg (med geometriska skär) får inte användas.

Elverktyget är avsett för användning med Festool-batterier i serien BP av samma spänningsklass.

Vid felaktig användning ligger ansvaret på användaren.

4 Tekniska data

Vinkelslip		AGC 18
Motorspänning		18 V ⎓
Varvtal (tomgång)		4500–8500 varv/min
Varvtalssteg	1	4500 varv/min
	2	5300 varv/min
	3	6100 varv/min
	4	6900 varv/min
	5	7700 varv/min
	6	8500 varv/min
Slip-/kapskivans periferihastighet		80 m/s
Spindellängd		20 mm
Spindelgänga		M 14
Slip-/kapskivans Ø		125 mm
Slip-/kapskivans tjocklek	max.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Hålborrets Ø	max.	68 mm
Toppborstens Ø	max.	65 mm
Toppborstens tjocklek		20 mm
Cirkulärborstens Ø	max.	115 mm
Vikt utan batteri		2,7 kg

5 Delar

[1-1] Skyddskåpa

[1-2] Spindellåsning

[1-3] Stödpunkter

[1-4] Varvtalsreglering

[1-5] Knappar för lossning av batteri

[1-6] Gänga för extrahandtag

[1-7] Isolerade handtagsytor (grått område)

[1-8] Strömbrytare

[1-9] Extrahandtag

[1-10] Sprängskydd

Det avbildade eller beskrivna tillbehöret ingår ibland inte i leveransen.

De angivna bilderna finns i början av bruksanvisningen.

5.1 Elektronik

Mjukstart

Elektroniskt styrd mjukstart för ryckfri start av elverktyget.

Varvtalsreglage [1-4]

Varvtalet kan ställas in steglöst inom varvtalsområdet med ratten. På så sätt kan man anpassa hastigheten optimalt till materialet. Följ då också uppgifterna på slipverktygen.

Konstant varvtal

Det förvalda motorvarvtalet hålls elektroniskt konstant. Det gör att hastigheten bibehålls även under belastning.

Rekylskydd

Vid plötslig varvtalsreducering, t.ex. genom blockering under kapsnitt, kopplas motorn från omedelbart.För att kunna starta elverktyget igen måste man först koppla från det och sedan koppla på det igen.

Omstartspärr

Den inbyggda omstartspärren förhindrar att elverktyget under konstant drift startar automatiskt efter ett spänningsavbrott. För att kunna starta elverktyget igen måste man först koppla från det och sedan koppla på det igen.

Överhettningsskydd

Vid överhettning kopplas säkerhetselektroniken om till driftsättet kylning. Motorn fortsätter att gå och det konstanta varvtalet avaktiveras. Efter en avkylningsfas på ca 10–20 sek är elverktyget klart för användning igen och kan belastas fullt ut.

6 Driftstart

6.1 Start/avstängning

Koppla till [2A]

- ► Skjut fram strömbrytaren **[1-8]**. Du spärrar strömbrytaren genom att samtidigt trycka på den främre brytardelen.
- ☑ Strömbrytaren **[1-8]** är spärrad och elverktyget är tillkopplat.

ⓘ Placera verktyget på materialet först när driftvarvtalet uppnåtts.

Ställa in varvtalet

Varvtalet kan anpassas i 6 steg till arbetsobjektets krav.

- ► Ställ in varvtalsreglaget **[1-4]** på önskat steg.

Stänga av [2B]

- ► Lyft av elverktyget från materialet som ska bearbetas.
- ► Tryck på bakre delen av strömbrytaren **[1-8]**.
- ☑ Spärren lossas och elverktyget kopplas från.

⚠ VARNING

Risk för personskador på grund av rekyl och kringslungade delar

- ► Vänta tills det roterande insatsverktyget har stannat helt innan du lägger ner elverktyget.

- ► Lägg ner elverktyget på stödpunkterna **[1-9]**.

7 Batteri

Kontrollera att batterianslutningen är ren innan batteriet sätts i. Smuts på batterianslutningen kan försämra kontakten och leda till skador på kontakterna.

Om kontakten störs kan det leda till överhettning och skador på maskinen.

[3A] Ta bort batteriet.

[3B] click Sätt i batteriet tills det hakar fast.

ⓘ Mer information om batteriet med batteriindikator finns i batteriets bruksanvisning.

8 Inställningar

⚠ VARNING

Risk för personskador

- ► Ta bort batteriet före alla arbeten på elverktyget.

8.1 Montera slip-/kapskiva [4]

OBS

Risk för personskador på grund av heta och vassa verktyg

- Använd inte vibrerande, slöa eller defekta slip-/kapskivor.
- Använd inte slip-/kapskivor som före monteringen utsatts för kraftig fukt, väta eller hög temperatur.
- Använd skyddshandskar.

VARNING

Risk för personskador på grund av felaktigt monterad slip-/kapskiva

- Fäll endast ut greppbygeln **[4-3]** på snabbspännmuttern vid byte av slip-/kapskiva.
- Kontrollera noga att flänsen **[4-4]** sitter på spindeln innan slip-/kapskivan monteras.

ⓘ Dra endast åt eller lossa spännmuttern för hand. Greppbygeln får under inga omständigheter användas för att dra åt eller lossa med verktyg.

Om muttern inte kan lossas för hand får den endast lossas med en tappnyckel **[5-1]**.

Om greppbygeln sitter löst eller är skadad får spännmuttern under inga omständigheter användas mer.

ⓘ Använd skyddskåpan med eller utan sprängskydd beroende på arbetet.

- Ta av batteriet från elverktyget.
- Öppna greppbygeln **[4-3]** på snabbspännmuttern.
- Skruva av snabbspännmuttern **[4-2]** för hand.
- ❶ Sätt slip-/kapskivan på spindeln och flänsen **[4-4]**.

  Kontrollera noga att flänsens centreringsklack passar exakt i skivans öppning så att formpassningen mellan elverktyget/spindeln och flänsen stämmer överens.

  Kontrollera att elverktygets spindeldiameter stämmer överens med slip-/kapskivans hål.

  ⓘ Slip-/kapskivor med försänkt centrum måste monteras så att deras slipyta inte sticker ut över skyddskåpans kant.

  Kontrollera att slip-/kapskivan har rätt rotationsriktning (pilen på slip-/kapskivan = pilen på maskinhöljet **[4-1]**).
- Sätt snabbspännmuttern på slip-/kapskivan och spindeln.
- ❷ Tryck på spindellåsningen **[4-5]** på verktygets baksida.
- ❸ Dra åt snabbspännmuttern för hand.
- ❹ Stäng snabbspännmutterns greppbygel.
- Kontrollera att slip-/kapskivan sitter fast korrekt på elverktyget.
- Låt den nya slip-/kapskivan gå i en minut utan belastning för att kontrollera den.

Demonteringen sker i omvänd ordning **[5A]**.

Håll elverktyget på rätt sätt

Håll alltid elverktyget **med båda händerna** på de isolerade handtagsytorna **[1-7]**: ena handen på motorhuset bakom strömbrytaren och andra handen på extrahandtaget **[1-9]**.

8.2 Positionera skyddskåpa med sprängskydd [6]

Skyddskåpan med sprängskydd är förmonterad. Man kan enkelt anpassa skyddskåpan till arbetets krav genom att vrida den.

Positionera skyddskåpan så att den skyddar så bra som möjligt.

- ❶ Håll skyddskåpans spärrarm intryckt.
- ❷ Ställ in elverktygets skyddskåpa så att gnistor och slippartiklar leds bort från kroppen.
- ❸ Släpp spärrarmen och fortsätt att vrida skyddskåpan tills den hakar fast.

8.3 Demontera sprängskydd [7A]

OBS

Risk för personskador på grund av gnistbildning och kapskivor som gått sönder.

- Använd sprängskyddet för kapslipning: se kapitel 9.2

ANMÄRKNING

Slitage på sprängskyddet.

- Kontrollera att slipverktyget kan röra sig fritt innan du kopplar till det. Slipverktyget får inte nöta mot sprängskyddet.

- Demontera redan monterade slipverktyg från elverktyget: se kapitel .
- Lossa sprängskyddet genom att trycka hårt **[8-2]** i riktning mot skyddskåpan så att fästpunkterna **[8-1]** lossar från skyddskåpan.

► Dra av sprängskyddet, se bild **[7A]**.

8.4 Demontera skyddskåpa [7B]

► Demontera redan monterade slipverktyg från elverktyget: se kapitel .
► ❶ Håll skyddskåpans spärrarm intryckt.
► ❷ Vrid skyddskåpan framåt efter att tryckpunkten övervunnits.
► ❸ Ta av skyddskåpan från elverktyget.

8.5 Montera sprängskydd [8A]

► Sätt sprängskyddet på skyddskåpan.
► Tryck sprängskyddet i riktning mot skyddskåpan tills fästpunkterna hakar i, se bild **[8A]**.

8.6 Montera skyddskåpa [8B]

ⓘ Använd skyddskåpan med eller utan sprängskydd beroende på arbetet.

► ❶ Sätt i skyddskåpan i det främre läget. Kontrollera noga att tapp- och notläget stämmer överens.
► ❷ Vrid skyddskåpan till önskat läge tills spärrarmen hakar i av sig själv.

För montering av slip-/kapskivan, se kapitel .

8.7 Montera extrahandtag

⚠ Använd alltid extrahandtaget för en säkrare och bekvämare arbetsställning.

Med hjälp av den speciella konstruktionen "VIBRASTOP" reduceras vibrationerna från extrahandtaget.

► Skruva i extrahandtaget **[1-9]** i gängan på sidan **[1-6]** beroende på arbetssättet.

8.8 Montera toppborstar och hålborr [9A]

► Använd toppborstar och hålborr utan skyddskåpa. Ta bort skyddskåpan innan de monteras.
► ❶ Ta av extrahandtaget **[9-1]**.
► ❷ Montera extrahandtaget med handskyddet **[9-2]**.
► ❸ Montera toppborsten **[9-3]** eller hålborret **[9-5]** ordentligt på gängan **[9-4]** utmed hela spindelns längd.

Följ tillverkarens anvisningar för förvaring och hantering av insatsverktygen.

Storlekar, se kapitel 4

8.9 Montera cirkulärborstar [9B]

► Använd alltid skyddskåpan vid arbete med cirkulärborste **[9-7]**.
► ❶ Montera skyddskåpan **[9-6]**.
► ❷ Montera cirkulärborsten **[9-7]**.

9 Arbeta med elverktyg

⚠ **VARNING**

Risk för personskador

► Sätt i elverktyget i materialet först efter att det startats.
► Fäst alltid arbetsobjektet ordentligt, så att det inte kan förflytta sig under arbetet.
► Håll undan händerna från det roterande insatsverktyget.

⚠ **VARNING**

Risk för personskador på grund av dåliga slipverktyg

► Kontrollera att insatsverktygets slutdatum inte har överskridits.

⚠ **VARNING**

Risk för personskador på grund av arbeten ovanför huvudet

► Vid arbeten ovanför huvudet ska man alltid använda skyddsglasögon.
► Använd andningsskydd.

⚠ **VARNING**

Risk för personskador

► Om fel skyddskåpor används.
► Använd skyddskåpan **[1-1]** för slipning.
► Använd sprängskyddet **[1-10]** för kapning.
► Vid kap- eller sidoslipning i betong eller murverk finns risk att utsättas för damm och att förlora kontrollen på grund av en rekyl i verktyget.
► Använd ett lämpligt andningsskydd!

ⓘ Lägg ner elverktyget på stödpunkterna **[1-9]** när det inte används.

9.1 Slipning

Vid slipning ska skyddskåpan som ingår i leveransen alltid användas utan sprängskydd.

Skyddskåpan är förmonterad med sprängskyddet. För demontering av skyddskåpan, se kapitel 8.4. För demontering av sprängskyddet, se kapitel 8.3.

VARNING

Risk för personskador

- Om fel skyddskåpor används.
- Använd skyddskåpan **[1-1]** för slipning.
- Använd sprängskyddet **[1-10]** för kapning.
- Vid kap- eller sidoslipning i betong eller murverk finns risk att utsättas för damm och att förlora kontrollen på grund av en rekyl i verktyget.
- Använd ett lämpligt andningsskydd!

När arbetsobjektets yta slipas med slipskivor av typ 27 och 28, observera den rekommenderade arbetsvinkeln på 20°–40°.

9.2 Kapslipning

Vid kapslipning ska sprängskyddet **[1-10]** som ingår i leveransen alltid användas.

Sprängskyddet monteras på skyddskåpan, se kapitel 8.5. Och tas bort igen, se kapitel 8.3.

Bundna och förstärkta kapskivor är endast avsedda för periferislipning.

- Styr alltid slipverktyget rakt genom arbetsobjektet.
  Se noga till att slipverktyget inte vinklas och belastas snett eller på sidan.
- När det gäller arbetsobjekt med tjock vägg kapar man med hjälp av oscillerande rörelser och under lätt tryck mot elverktyget.

VARNING

Risk för personskador

- Kapslipning med bundna slipskivor utan sprängskydd innebär en ökad risk.
  Om kapskivan går sönder kan kringflygande splitter och partiklar orsaka personskador.
- Använd sprängskyddet **[1-10]** för kapning.
- Använd skyddsglasögon.

9.3 Håltagning

Vid arbete med hålborr ska handskyddet HS-AGC18, som finns som tillbehör, alltid användas, se kapitel 8.8.

9.4 Arbete med stålborstar

VARNING

Risk för ögonskador på grund av kringslungade delar/trådar

- Använd skyddsglasögon.

Vid arbete med stålborstar ska handskyddet HS-AGC18, som finns som tillbehör, alltid användas, se kapitel 8.8.

10 Akustiska varningssignaler

Kopplas elverktyget från på grund av driftförhållandena nedan, så avges en varningssignal när verktyget kopplas på.

Batteriet accepteras inte

- Lägg i rätt batterimodell.

Batteriet tomt

- Byt batteriet.
- Ladda batteriet.

Batteriet defekt

- Byt batteriet.
- Kontrollera funktionen med en laddare när batteriet svalnat.

Batteriet överhettat

- Låt batteriet svalna.

Elverktyget är överhettat

- När elverktyget har svalnat kan det användas igen.

Elverktyget defekt

- Kontakta Festools serviceverkstad eller återförsäljare.

Elverktyget blockerat

- Ta bort blockeringen.

ⓘ Om elverktyget kopplas från på grund av en blockering hörs en varningssignal.

11 Tillbehör

Använd endast originaltillbehör från Festool enligt beskrivningen för den avsedda användningen. Användning av undermåliga insatsverktyg och tillbehör från andra tillverkare kan leda till ökad risk för personskador och kraftig obalans som försämrar kvaliteten på arbetsresultaten och ökar slitaget på maskinen.

Artikelnummer för tillbehör och verktyg finns på www.festool.se.

12 Underhåll och skötsel

VARNING

Risk för personskador, elstötar

- Ta alltid bort batteriet före underhålls- och servicearbeten.
- Allt underhålls- och reparationsarbete som kräver att motorns hölje öppnas får endast utföras av behöriga serviceverkstäder.

Service och reparation får endast utföras av tillverkaren eller av serviceverkstäder. Använd endast **originalreservdelar från Festool**.

Mer information: www.festool.se/service

12.1 Observera följande

För att luftcirkulationen ska kunna garanteras, måste kylluftöppningarna i motorns hölje alltid hållas öppna och rena.

När man arbetar med mineraliska material (t.ex. gips) kan damm ansamlas i elverktygets hölje, sätta sig på strömbrytaren och härdas där i kombination med fuktig luft. Det kan leda till störningar i kopplingsmekanismen och elverktyget kan överhettas.

När man arbetar med metall kan ledande damm ansamlas inuti elverktyget. Det kan leda till kortslutning.

Blås ur elverktyget invändigt genom ventilationshålen och strömbrytaren med torr och oljefri tryckluft efter varje användning.

Rengör slipverktygen efter användningen.

Håll anslutningskontakterna på elverktyget, laddaren och batterierna rena.

13 Miljö

Kasta inte elektriska apparater och gamla batterier i hushållssoporna. Se till att apparater, tillbehör och förpackningar lämnas till miljövänlig återvinning. Följ de nationella föreskrifterna.

Före avfallshanteringen ska gamla batterier och lampor tas ut ur den elektriska apparaten i oskadat skick. På så sätt kan de återvinnas effektivt.

Enligt EU-direktivet om uttjänt el- och elektronikutrustning och omsättning till nationell lagstiftning måste förbrukade elektriska apparater källsorteras och återvinnas på ett miljövänligt sätt.

Information om insamlingsställen finns på www.festool.com/environment.

Information om farliga ämnen:
www.festool.se/reach

Sisällys

1 Tunnukset....88
2 Turvallisuusohjeet....88
3 Määräystenmukainen käyttö....92
4 Tekniset tiedot....92
5 Laitteen osat....93
6 Käyttöönotto....93
7 Akku....93
8 Asetukset....94
9 Työskentely sähkötyökalulla....95
10 Varoitusäänimerkit....96
11 Lisävarusteet ja tarvikkeet....97
12 Huolto ja hoito....97
13 Ympäristö....97

1 Tunnukset

Varoitus yleisestä vaarasta

Sähköiskuvaara

Lue käyttöohjeet ja turvallisuusohjeet.

Käytä kuulosuojaimia.

Työskentele aina molemmin käsin.

Käytä hengityssuojainta.

Älä käytä suojusta katkaisuhionnassa.

Käytä työkäsineitä.

Käytä suojalaseja.

Käytä tukevia jalkineita!

Älä hävitä kotitalousjätteiden mukana.

Ohje, vihje

Asenna akku.

Irrota akku.

CE-vaatimustenmukaisuusmerkintä

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Sähkötyökaluja koskevat yleiset turvallisuusohjeet

VAROITUS! Lue kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet. Turvallisuusohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja käyttöohjeet myöhempää tarvetta varten.

Noudata laturin ja akun käyttöohjetta.

2.2 Konekohtaiset turvallisuusohjeet

Yhteiset turvallisuusohjeet hiontaan, teräsharjaukseen ja katkaisuhiontaan

- **Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu hiontaan, teräsharjaukseen, reikien leikkaamiseen ja katkaisuhiontaan. Huomioi laitteen mukana saamasi turvallisuusohjeet, käyttöohjeet, kuvat ja tiedot.** Seuraavia ohjeiden noudattamisen laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.
- **Tämä sähkötyökalu ei sovellu hiekkapaperihiontaan eikä kiillottamiseen.** Sähkötyökalun käyttäminen määräysten vastaisiin tarkoituksiin voi aiheuttaa vaaroja ja tapaturmia.
- **Älä käytä sähkötyökalua sellaiseen tehtävään, johon sitä ei ole sitä nimenomaisesti suunniteltu tai tarkoitettu valmistajan taholta.** Työkalun luvattomat muutokset ja määräystenvastainen käyttö voivat johtaa hallinnan menettämiseen ja vakaviin tapaturmiin.
- **Älä käytä sellaisia käyttötarvikkeita, joita valmistaja ei ole tarkoittanut tai määrännyt tälle sähkötyökalulle.** Vain se, että tarvikkeen pystyy kiinnittämään sähkötyökaluun, ei ole tae sen käytön turvallisuudesta.
- **Käyttötarvikkeen suurimman sallitun kierrosluvun on oltava vähintään yhtä suuri kuin sähkötyökalulle ilmoitettu enimmäiskierrosluku.** Sallittua nopeammin pyörivä käyttötarvike voi rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.
- **Käyttötarvikkeen ulkohalkaisijan ja paksuuden täytyy vastata sähkötyökalun mittatietoja.** Väärän mittaisia käyttötarvikkeita ei pystytä suojaamaan eikä hallitsemaan riittävän hyvin.
- **Käyttötarvikkeen kiinnitysmittojen on vastattava sähkötyökalussa olevan kiinnitti-**

men mittoja. Sellaiset käyttötarvikkeet, jotka eivät sovi tarkasti paikalleen sähkötyökaluun, pyörivät epätasaisesti, tärisevät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa hallinnan menettämisen.

- **Älä käytä vaurioituneita käyttötarvikkeita. Tarkasta käyttötarvikkeet ennen jokaista käyttökertaa (esim. hiomalaikkojen mahd. säröt tai halkeamat, hiomalautasten mahd. halkeamat tai voimakas kuluneisuus, teräsharjojen mahd. irronneet tai murtuneet langat). Jos sähkötyökalu tai käyttötarvike putoaa lattialle, tarkasta ne vaurioiden varalta. Tarvittaessa vaihda työkaluun ehjä käyttötarvike. Kun olet tarkastanut ja kiinnittänyt käyttötarvikkeen, poistu yhdessä muiden lähellä olevien henkilöiden kanssa pyörivän käyttötarvikkeen käyttöalueen ulkopuolelle ja anna laitteen käydä maksimikierrosluvulla minuutin ajan.** Vialliset käyttötarvikkeet rikkoutuvat tavallisesti tämän testausajan sisällä.
- **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita. Käytä käyttökohteen mukaan kasvojensuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä tarpeen mukaan pölysuojainta, kuulonsuojainta, työkäsineitä tai erikoisessua, joka suojaa sinua pieniltä siruilta ja pölyhiukkasilta.** Silmät pitää suojata ympäriinsä sinkoutuvilta siruilta, joita syntyy eri tehtävissä. Pöly- tai hengityssuojaimien pitää suodattaa kyseisessä työssä syntyvä pöly. Jos altistut pitkäaikaisesti melulle, tämä voi aiheuttaa kuuroutta.
- **Varmista, että sivulliset pysyvät turvallisella etäisyydellä työpisteestä. Kaikkien työalueelle tulevien täytyy käyttää henkilönsuojaimia.** Työkappaleesta murtuneet sirpaleet tai rikkoutuneet käyttötarvikkeet saattavat sinkoutua ympäriinsä ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työpisteen ulkopuolella.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain sen eristetyistä kahvapinnoista, kun teet sellaisia töitä, joissa käyttötarvike saattaa osua piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Kosketus jännitteiseen sähköjohtoon saattaa johtaa sähköä myös laitteen metalliosiin ja aiheuttaa sähköiskun.
- **Älä missään tapauksessa laita sähkötyökalua syrjään, ennen kuin käyttötarvike on pysähtynyt paikalleen.** Pyörivä käyttötarvike voi koskettaa allaan olevaa pintaa ja aiheuttaa tämän myötä sähkötyökalun hallinnan menettämisen.
- **Älä kuljeta sähkötyökalua, kun se on käynnissä.** Vaatteesi saattavat takertua pyörivään käyttötarvikkeeseen, jolloin käyttötarvike voi porautua kehoosi.
- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusreiät säännöllisin väliajoin.** Moottorin tuuletin imee pölyä rungon sisään ja laitteen sisään päässyt suuri metallipölymäärä voi aiheuttaa sähkövaaran.
- **Älä käytä sähkötyökalua palonarkojen materiaalien lähellä.** Kipinät saattavat sytyttää palonarat materiaalit.
- **Älä käytä käyttötarvikkeita, jotka vaativat lastuamisnestettä.** Veden tai lastuamisnesteiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

Takaisku ja sitä koskevat turvallisuusohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötarvikkeen (esim. hiomalaikan, hiomalautasen, teräsharjan jne.) jumittuessa. Jumittuminen pysäyttää pyörivän käyttötarvikkeen yhtäkkiä. Tällöin sähkötyökalu tempautuu juuttumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötarvikkeen pyörimissuuntaan vastaan.

Jos esim. hiomalaikka jumittuu tai lukittuu työkappaleeseen, hiomalaikan reuna saattaa upota ja juuttua työkappaleeseen. Tällöin hiomalakka voi murtua tai aiheuttaa takaiskun. Hiomalaikka tempautuu tällöin käyttäjän suuntaan tai käyttäjästä poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumittumiskohdassa. Tässä yhteydessä hiomalaikat voivat myös murtua.

Takaisku on seuraus sähkötyökalun virheellisestä käytöstä ja/tai vääristä käyttöolosuhteista. Sen voi estää sopivilla varotoimenpiteillä, kuten seuraavana on kuvattu.

- **Pidä sähkötyökalusta tukevasti kiinni molemmin käsin ja pidä keho ja käsivarret sellaisessa asennossa, jossa voit hallita takaiskusta syntyviä voimia. Käytä aina lisäkahvaa (mikäli kuuluu varustukseen), jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskuvoimia ja kiihdytyksessä syntyviä reaktiomomentteja.** Työkalun käyttäjä pystyy hallitsemaan takaiskuja reaktiovoimia soveltuvia varotoimenpiteitä noudattamalla.
- **Älä missään tapauksessa pidä kättä pyörivien käyttötarvikkeiden lähellä.** Käyttötarvike voi sinkoutua takaiskun seurauksena kätesi päälle.

- **Vältä pitämästä kehoasi sillä alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun yhteydessä.** Takaisku tempaa sähkötyökalun vastakkaiseen suuntaan hiomalaikan liikkeeseen nähden juuttumiskohdassa.
- **Työskentele erityistä varovaisuutta noudattaen nurkkien, terävien reunojen yms. alueilla. Estä käyttötarvikkeen jumittuminen ja kimmahtaminen irti työkappaleesta.** Pyörivä käyttötarvike jumittuu herkästi nurkissa, terävissä kulmissa tai kimmahtaessaan irti työkappaleesta. Tämä aiheuttaa hallinnan menettämisen tai takaiskun.
- **Älä käytä puun sahaamiseen tarkoitettua ketjusahanterää, segmentoitua timanttikatkaisulaikkaa, jonka segmenttien väli on yli 10 mm, eikä hammastettua sahanterää.** Sellaiset käyttötarvikkeet aiheuttavat herkästi takaiskun ja hallinnan menetyksen.

Hiontaa ja katkaisuhiontaa koskevat erityiset turvallisuusohjeet

- **Käytä vain sähkötyökaluusi hyväksyttyjä hiomatarvikkeita ja näille hiomatarvikkeille tarkoitettua suojusta.** Sähkötyökalulle sopimattomia hiomatarvikkeita ei voida suojata tarpeeksi tehokkaasti ja ne eivät ole turvallisia.
- **Taivutetut hiomalaikat täytyy asentaa niin, ettei niiden hiomapinta ulotu suojuksen reunan tasoa pidemmälle.** Epäasianmukaisesti asennettu hiomalaikka, joka ulottuu suojuksen reunan tasoa pidemmälle, ei ole suojattu riittävän tehokkaasti.
- **Suojus täytyy kiinnittää kunnolla sähkötyökaluun ja säätää parhaan turvallisuuden takaamiseksi niin, että mahdollisimman pieni osuus hiomatarvikkeesta on esillä käyttäjään nähden.** Suojus suojaa käyttäjää siruilta, hiomatarvikkeen tahattomalta koskettamiselta ja kipinöiltä, jotka saattaisivat sytyttää vaatteet.
- **Hiomatarvikkeita saa käyttää vain suositeltuihin käyttökohteisiin. Esimerkki: Älä missään tapauksessa hio katkaisulaikan kylkipinnalla.** Katkaisulaikat on tarkoitettu laikan päätyreunalla tehtävään materiaalin työstöön. Näiden hiomatarvikkeiden sivusuuntainen kuormitus saattaa aiheuttaa laikan rikkoutumisen.
- **Käytä aina vauriotonta kiinnityslaippaa, joka on oikean kokoinen ja muotoinen ja sopii valitsemaasi hiomalaikkaan.** Soveltuva laippa tukee hiomalaikkaa ja vähentää laikan murtumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat saattavat erota muiden hiomalaikkojen laipoista.
- **Älä asenna loppuun kuluneita hiomalaikkoja, joita on käytetty suuremmissa sähkötyökaluissa.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikat eivät kestä pienempien sähkötyökalujen suurta kierroslukua ja ne saattavat murtua.
- **Jos käytät kahteen eri käyttötarkoitukseen soveltuvia laikkoja, käytä aina kyseiseen tehtävään sopivaa suojusta.** Jos oikeaa suojusta ei käytetä, haluttua suojaustasoa ei välttämättä saavuteta ja seurauksena voi olla vakava loukkaantuminen.

Muita katkaisuhiontaa koskevia erityisiä turvallisuusohjeita

- **Vältä katkaisulaikan jumittumista tai liian suurta painamisvoimaa. Älä leikkaa liian syviä uria.** Katkaisulaikan ylikuormitus lisää rasitusta ja aiheuttaa herkästi laikan kanttaamisen tai jumittumisen, jolloin syntyy takaiskun tai hiomatarvikkeen murtumisvaara.
- **Vältä pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana olevaa aluetta.** Jos liikutat katkaisulaikkaa työkappaleessa itsestäsi poispäin, takaiskutapauksessa sähkötyökalu saattaa sinkoutua pyörivän laikan kanssa suoraan sinua kohti.
- **Jos katkaisulaikka jumittuu tai keskeytät työskentelyn, sammuta moottori ja pidä sähkötyökalua liikuttamatta paikallaan, kunnes laikka on pysähtynyt paikalleen. Älä yritä vetää edelleen pyörivää katkaisulaikkaa leikkausurasta, koska muuten voi tapahtua takaisku.** Selvitä ja poista jumittumisen syy.
- **Älä käynnistä sähkötyökalua uudelleen, kun se on kiinni työkappaleessa. Anna katkaisulaikan kiihtyä maksiminopeuteen, ennen kuin jatkat leikkaamista varovaisuutta noudattaen.** Muuten syntyy vaara, että laikka jumittuu, ponnahtaa pois työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- **Tue levyt ja suuret työkappaleet, jotta saat vähennettyä katkaisulaikan jumittumisesta johtuvaa takaiskuvaaraa.** Suuret työkappaleet voivat taipua omasta painostaan. Työkappale täytyy tukea laikan kummallakin puolella, sekä leikkausuran läheltä että myös reunojen kohdalta.
- **Noudata erityistä varovaisuutta, kun teet upotussahauksia seiniin tai muihin piilossa olevien alueisiin.** Materiaaliin uppoava

katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun, jos se osuu kaasu- tai vesiputkiin, sähköjohtoihin tai muihin esteisiin.

- **Älä tee kaarevia leikkauksia.** Katkaisulaikan liiallinen kuormittaminen lisää siihen kohdistuvaa rasitusta ja altistaa laikan kanttaamiselle tai jumittumiselle. Tämä voi aiheuttaa takaiskun tai hiomatarvikkeen rikkoutumisen, mikä saattaa johtaa vakaviin tapaturmiin.

Teräharjoilla työskentelyä koskevat erityisen turvallisuusohjeet

- **Muista, että teräsharjoista irtoaa langanpaloja myös tavanomaisen käytön yhteydessä. Älä ylikuormita teräslankoja liiallisella painamisvoimalla.** Ympäriinsä sinkoutuvat langanpalat saattavat lävistää herkästi ohuen vaatekankaan ja/tai ihon.
- **Jos työhön suositellaan suojusta, varmista, ettei suojus voi koskettaa teräsharjaa.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisija saattaa suurentua painamisvoiman ja keskipakovoiman vaikutuksesta.

2.3 Lisäturvallisuusohjeet

- **Älä käytä sähkötyökalua sateessa tai kosteassa ympäristössä.** Kosteus voi aiheuttaa sähkötyökalussa oikosulun tai tulipalon.
- Ohjaa sähkötyökalu vain moottori käynnissä materiaaliin.
- Turvallisuussyistä työkappale täytyy kiinnittää ruuvipenkkiin tai muuhun kiinnityslaitteeseen. Kiinnitetty työkappale vapauttaa molemmat käden sähkötyökalun käyttöön.
- Älä työskentele tikkailla seisten.
- Älä katkaise metalliesineiden, naulojen tai ruuvien kohdalta.
- **Käytä soveltuvia rakenneilmaisimia piilossa olevien johtojen etsimiseen, tai kysy neuvoa paikalliselta energia-/vesijohtolaitokselta.** Sähkötyökalun kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi aiheuttaa tulipalon ja sähköiskun. Kaasujohdon vaurioituminen voi aiheuttaa räjähdyksen. Vesijohdon rikkoutuminen aiheuttaa esinevahinkoja.
- **Työstön yhteydessä saattaa syntyä terveydelle haitallista / myrkyllistä pölyä (esim. lyijypitoisten maalien, tiettyjen puulaatujen ja metallien yhteydessä). Asbestipitoisia materiaalilajeja saavat työstää vain asiantuntevat henkilöt.** Näiden pölylaatujen koskettaminen tai hengittäminen voi aiheuttaa vaaraa laitteen käyttäjälle tai lähellä oleville ihmisille. Noudata oman maasi voimassaolevia turvallisuusmääräyksiä.
- **Käytä soveltuvaa hengityssuojainta terveytesi suojelemiseksi.** Huolehdi sisätiloissa tehokkaasta ilmanvaihdosta ja kytke laitteeseen järjestelmäimuri.
- **Mineraalisten materiaalien (esim. kipsi, jne.) työstön jälkeen: puhdista sähkötyökalun sisäosa tuuletusaukkojen kautta ja kytkinosa kuivalla ja öljyttömällä paineilmalla.** Muuten sähkötyökalun rungon sisään ja käynnistys-/sammutuskytkimeen voi kertyä pölyä, joka kovettuu ilmankosteuden vaikutuksesta. Tämä saattaa häiritä kytkentämekanismin toimintaa ja sähkötyökalu voi ylikuumentua.
- **Metallin työstön jälkeen: Puhdista sähkötyökalun sisäosa tuuletusaukkojen kautta kuivalla ja öljyttömällä paineilmalla.** Muuten sähkötyökalun sisäosaan saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Tämä voi aiheuttaa oikosulun.
- **Käytä akkukäyttöistä sähkötyökalua vain asiaankuuluvien akkujen kanssa, ei verkkolaitteiden kanssa. Älä käytä muiden valmistajien latureita akkujen lataukseen.** Jos käytät muita kuin valmistajan suosittelemia lisätarvikkeita, tämä voi johtaa sähköiskuun ja/tai vakaviin tapaturmiin.

2.4 Hiomatarvikkeiden turvallisuusohjeet

- Hiomatarvikkeet murtuvat herkästi. Siksi niitä on käsiteltävä erittäin varovasti! Vaurioituneet sekä väärin kiristetyt tai asennetut hiomatarvikkeet ovat vaarallisia ja saattavat aiheuttaa vakavia vammoja.
- Älä altista varastossa olevia hiomatarvikkeita mekaaniselle rasitukselle tai haitallisille ympäristövaikutuksille.
- Käsittele ja kuljeta hiomatarvikkeita varovasti.
- Huomioi etiketin tai hiomatarvikkeen tiedot sekä käyttörajoitukset, turvallisuusohjeet ja muut mahdolliset ohjeet. Jos hiomatarvikkeiden valinnassa on epäselvyyksiä, käyttäjän tulee kysyä neuvoa valmistajalta ennen käytön aloittamista.
- Hiomatarvikkeiden asennus täytyy tehdä luvun mukaan.
- Hiomatarvikkeita saavat asentaa vain asiantuntevat henkilöt.

2.5 Päästöarvot

EN 62841 mukaan määritetyt arvot ovat tyypillisesti:

Äänenpainetaso	L_{PA} = 90 dB(A)
Äänentehotaso	L_{WA} = 98 dB(A)
Epävarmuus	K = 3 dB

HUOMIO

Sähkötyökalua käytettäessä syntyvä melu voi aiheuttaa kuulovaurioita.

► Käytä kuulosuojaimia.

Tärinäarvo a_h (kolmen suunnan vektorisumma) ja epävarmuus K standardin mukaan määritettynä EN 62841:

Kaikkia töitä koskevat tärinäpäästöt

Pääkahva (eristetyt kahvapinnat)	a_h = 2,7 m/s^2
Lisäkahva	a_h = 3,7 m/s^2
Epävarmuus	K = 1,5 m/s^2

Ilmoitetut päästöarvot (tärinä, melu)

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

Muilla käyttötavoilla (esim. teräsharjaus) saattaa muodostua erilaisia tärinäarvoja.

HUOMIO

Päästöarvot saattavat poiketa ilmoitetuista arvoista. Ne riippuvat työkalun käyttötavasta ja työkappaleen laadusta.

► Todellinen kuormitus täytyy arvioida koko käyttöjakson puitteissa.

► Todellisesta kuormituksesta riippuen täytyy määrittää asiaankuuluvat varotoimenpiteet käyttöturvallisuuden takaamiseksi.

► Ohuiden metallilevyjen tai muiden helposti tärisevien ja suuripintaisten rakenteiden hionta voi johtaa sellaiseen kokonaismeluun, joka ylittää huomattavasti ilmoitetut melupäästöt. Sellaisten työkappaleiden aiheuttamaa melua tulee mahdollisuuksien mukaan välttää sopivilla toimenpiteillä, kuten asettamalla suojaksi raskaita, joustavia vaimennusmattoja.

3 Määräystenmukainen käyttö

Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu metalli- ja kivimateriaalien katkaisuhiontaan sidosteisilla ja vahvistetuilla katkaisulaikoilla, kevyeen hiontaan, terästharjaukseen, reikien leikkaamiseen ja jäysteen poistoon ilman lastuamisnesteiden ja voiteluaineiden käyttöä.

Käytä työkohteen mukaan suojusta katkaisutöiden suojaimen kanssa tai ilman sitä.

Työkalussa saa käyttää vain standardin EN 12413 mukaisia keinohartsisidosteisia katkaisu- ja hiomalaikkoja, standardin EN 13236 mukaisia timanttikatkaisulaikkoja sekä standardin EN 1083 mukaisia teräsharjoja.

Älä käytä tätä sähkötyökalua kiillottamiseen eikä timantti- ja kovakeramiikkalaikoilla tehtävään pintahiontaan (saneeraushiontaan).

Työkalussa ei saa käyttää kiekkojyrsimiä eikä kovametallisia tai lastuavia hiomatarvikkeita (joissa on geometrisesti muodostettu teräsärmä).

Tämä sähkötyökalu on tarkoitettu käytettäväksi saman jänniteluokan BP-mallisarjan Festool-akkujen kanssa.

Laitteen käyttäjä vastaa määräystenvastaisesta käytöstä aiheutuneista vahingoista.

4 Tekniset tiedot

Akkukulmahiomakone		AGC 18
Moottorin jännite		18 V ⎓
Kierrosluku (kuormittamatta)		4500 - 8500 min^{-1}
Kierroslukuportaat	1	4500 min^{-1}
	2	5300 min^{-1}
	3	6100 min^{-1}
	4	6900 min^{-1}
	5	7700 min^{-1}
	6	8500 min^{-1}
Hioma-/katkaisulaikan kehänopeus		80 m/s
Karan pituus		20 mm
Karan kierre		M 14
Hioma-/katkaisulaikan Ø		125 mm
Hioma-/katkaisulaikan paksuus	maks.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Porakruunun Ø	maks.	68 mm
Kuppiharjan Ø	maks.	65 mm

Akkukulmahiomakone		AGC 18
Kuppiharjan paksuus		20 mm
Levyharjan Ø	maks.	115 mm
Paino ilman akkua		2,7 kg

5 Laitteen osat

[1-1] Suojus

[1-2] Karan lukitsin

[1-3] Tukipisteet

[1-4] Kierrosluvun säätö

[1-5] Akun vapautuspainikkeet

[1-6] Lisäkahvan kierre

[1-7] Eristetyt kahvapinnat (harmaan värinen alue)

[1-8] Käynnistyskytkin

[1-9] Lisäkahva

[1-10] Katkaisutöiden suojain

Kuvassa esitetyt tai tekstissä kuvaillut lisävarusteet eivät osittain sisälly toimitukseen.

Mainitut kuvat ovat käyttöohjekirjan alussa.

5.1 Elektroniikka

Pehmeä käynnistyminen

Elektronisesti säädetty pehmeä käynnistys varmistaa sähkötyökalun nykäisemättömän käynnistyksen.

Kierroslukusäädin [1-4]

Kierrosluku voidaan säätää säätöpyörän avulla portaattomasti kierroslukualueen rajoissa. Siten voit säätää nopeuden optimaalisesti kullekin materiaalille sopivaksi. Huomioi tässä yhteydessä myös hiomatarvikkeissa annetut tiedot.

Tasainen kierrosluku

Elektroniikka pitää moottorin esivalitun kierrosluvun samana. Tämän ansiosta nopeus pysyy jatkuvasti tasaisena myös kuormituksessa.

Takaiskusuoja

Moottori sammuu välittömästi, jos kierrosnopeus laskee äkillisesti, esimerkiksi laikan jumittuessa katkaisuleikkauksen yhteydessä. Jotta moottorin voi käynnistää uudelleen, sähkötyökalu täytyy ensin kytkeä pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

Uudelleenkäynnistyssuoja

Sisäänrakennettu uudelleenkäynnistyssuoja estää jatkuvalle käytölle kytketyn sähkötyökalun automaattisen käynnistymisen jännitekatkoksen jälkeen. Jotta moottorin voi käynnistää uudelleen, sähkötyökalu täytyy ensin kytkeä pois päältä ja sen jälkeen uudelleen päälle.

Ylikuumenemissuoja

Ylikuumenemisen yhteydessä turvaelektroniikka kytkee jäähdytyskäytön päälle. Moottori käy edelleen ja vakiokierrosnopeus deaktivoidaan. Noin 10-20 sekunnin pituisen jäähdytyskäytön jälkeen sähkötyökalu on jälleen käyttövalmis ja kestää maksimikuormitusta.

6 Käyttöönotto

6.1 Päälle-/poiskytkentä

Käynnistäminen [2A]

- ► Työnnä käynnistyskytkintä **[1-8]** eteenpäin. Käynnistyskytkin lukittuu päälle kytkimen etuosan samanaikaisella painalluksella.
- ☑ Käynnistyskytkin **[1-8]** on lukittu paikalleen ja sähkötyökalu on kytketty päälle.

ⓘ Ohjaa laite materiaaliin vasta sen jälkeen kun työkalu on kiihtynyt käyttönopeuteen.

Kierrosluvun säätäminen

6-portaisella säätimellä kierrosluvun voi säätää sopivaksi työkappaleen vaatimusten mukaan.

- ► Säädä haluamasi nopeusporras kierrosluvun säätimellä **[1-4]**.

Kytkeminen pois päältä [2B]

- ► Nosta sähkötyökalu työstettävästä materiaalista ylös.
- ► Paina käynnistyskytkimen **[1-8]** takaosaa.
- ☑ Lukitus avautuu ja sähkötyökalu sammuu.

⚠ VAROITUS

Loukkaantumisvaara takaiskun ja ympäriinsä sinkoutuvien sirujen takia

- ► Odota ennen sähkötyökalun asettamista syrjään, että pyörivä käyttötarvike on pysähtynyt paikalleen.

- ► Aseta sähkötyökalu syrjään tukipisteiden **[1-9]** varaan.

7 Akku

Tarkasta akkuliitännän puhtaus ennen akun asennusta. Likainen akkuliitäntä voi estää kunnollisen kosketuksen ja vioittaa koskettimia.

Viallinen kosketin voi johtaa laitteen ylikuumenemiseen ja vaurioitumiseen.

[3A] Irrota akku.

[3B] click Asenna akku - niin että se lukittuu paikalleen.

ⓘ Kapasiteettinäytöllä varustettua akkua koskevia lisätietoja saat akun käyttöohjeista.

8 Asetukset

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

► Irrota akku sähkötyökalusta ennen kaikkia sähkötyökaluun kohdistuvia töitä.

8.1 Hioma-/katkaisulaikan asentaminen [4]

HUOMIO

Kuumasta ja terävästä käyttötarvikkeesta aiheutuva loukkaantumisvaara

► Älä käytä täriseviä, tylsiä tai viallisia hioma-/katkaisulaikkoja.
► Älä käytä hioma-/katkaisulaikkoja, jos ne ovat altistuneet ennen asennusta voimakkaalle kosteudelle, vedelle tai korkeille lämpötiloille.
► Käytä työkäsineitä.

VAROITUS

Väärin asennettu hioma-/katkaisulaikka aiheuttaa loukkaantumisvaaran

► Käännä pikakiinnitysmutterin sanka **[4-3]** ylös vain, kun vaihdat hioma-/katkaisulaikan.
► Varmista, että laippa **[4-4]** on kytketty karaan ennen hioma-/katkaisulaikan asennusta.

ⓘ Kiristä tai löysää kiinnitysmutteri vain kädellä. Sankaa ei saa missään tapauksessa käyttää työkaluilla tehtävään kiristämiseen tai löysäämisen.

Jos mutteria ei saa enää avattua kädellä, mutterin saa löysätä vain laikka-avaimella **[5-1]**.

Jos sanka on irronnut tai vaurioitunut, kiinnitysmutteria ei saa missään tapauksessa enää käyttää.

ⓘ Käytä työkohteen mukaan suojusta katkaisutöiden suojaimen kanssa tai ilman sitä.

► Ota akku pois sähkötyökalusta.
► Avaa pikakiinnitysmutterin sanka **[4-3]**.
► Ruuvaa pikakiinnitysmutteri **[4-2]** irti kädellä.
► ❶ Aseta hioma-/katkaisulaikka karaan ja laippaan **[4-4]**.

Varmista, että laipan keskittävä korko sopii tarkasti laikan aukkoon ja muodostaa sähkötyökalun/karan ja laipan välisen pitävän liitoksen.

Varmista, että sähkötyökalun karan halkaisija vastaa hioma-/katkaisulaikan reiän kokoa.

ⓘ Taivutettu hioma-/katkaisulaikka täytyy asentaa niin, ettei sen hiomapinta ulotu suojuksen reunan tasoa pidemmälle.

Huomioi hioma-/katkaisulaikan ohjeenmukainen pyörimissuunta (hioma-/katkaisulaikassa oleva nuoli = laitteen rungossa oleva nuoli **[4-1]**).

► Aseta pikakiinnitysmutteri hioma-/katkaisulaikan ja karan päälle.
► ❷ Paina laitteen taustapuolella olevaa karan lukitsinta **[4-5]**.
► ❸ Kiristä pikakiinnitysmutteri kädellä.
► ❹ Sulje pikakiinnitysmutterin sanka.
► Tarkasta hioma-/katkaisulaikan kiinnitys ja asento sähkötyökalussa.
► Koekäytä uutta hioma-/katkaisulaikkaa noin minuutin ajan kuormittamatta.

Irrotus tapahtuu päinvastaisessa järjestyksessä **[5A]**.

Sähkötyökalun pitäminen kunnollisessa otteessa

Pidä **aina molemmin käsin kiinni** sähkötyökalun eristetyistä kahvapinnoista **[1-7]**: pidä kiinni kytkimen takaa moottorin rungosta ja ota toisella kädellä kiinni lisäkahvasta **[1-9]**.

8.2 Katkaisutöiden suojaimella varustetun suojuksen kohdistaminen [6]

Katkaisutöiden suojaimella varustettu suojus on asennettu valmiiksi paikalleen. Voit säätää yksinkertaisella kääntöliikkeellä suojuksen asennon kyseiseen työtehtävään sopivaksi.

Kohdista suojus niin, että se suojaa mahdollisimman tehokkaasti.

► ❶ Pidä suojuksen lukitusvipua painettuna.
► ❷ Säädä sähkötyökalun suojus niin, että kipinät ja sirut ohjautuvat kehosta poispäin.

► ❸ Vapauta lukitusvipu ja käännä suojusta edelleen, kunnes se lukittuu.

8.3 Katkaisutöiden suojaimen irrottaminen [7A]

HUOMIO

Lentävien kipinöiden ja rikkoutuvien katkaisulaikkojen aiheuttama loukkaantumisvaara.

► Käytä katkaisuhionnassa katkaisutöiden suojainta: katso luku 9.2

HUOMAUTUS

Kulumisjälkiä katkaisutöiden suojaimessa.

► Tarkasta ennen moottorin käynnistämistä, että hiomatarvike pääsee liikkumaan esteettömästi. Hiomatarvike ei saa hangata katkaisutöiden suojainta vasten.

► Irrota sähkötyökaluun asennettu hiomatarvike: katso luku .
► Vapauta katkaisutöiden suojain painamalla **[8-2]** voimakkaasti suojuksen suuntaan niin, että lukituskohdat **[8-1]** vapautuvat suojuksesta.
► Vedä katkaisutöiden suojain irti, katso kuva **[7A]**.

8.4 Suojuksen irrottaminen [7B]

► Irrota sähkötyökaluun asennettu hiomatarvike: katso luku .
► ❶ Pidä suojuksen lukitusvipua painettuna.
► ❷ Kun puristuspiste on ylitetty, käännä suojusta eteenpäin.
► ❸ Ota suojus pois sähkötyökalusta.

8.5 Katkaisutöiden suojaimen asentaminen [8A]

► Aseta katkaisutöiden suojain suojuksen päälle.
► Paina katkaisutöiden suojainta suojuksen suuntaan, kunnes lukituskohdat napsahtavat paikoilleen, katso kuva **[8A]**.

8.6 Suojuksen asentaminen [8B]

ⓘ Käytä työkohteen mukaan suojusta katkaisutöiden suojaimen kanssa tai ilman sitä.

► ❶ Asenna suojus etuasentoon. Varmista, että uros- ja naaraspontti ovat kohdakkain.
► ❷ Käännä suojusta haluttuun asentoon, kunnes lukitusvipu lukittuu automaattisesti.

Katso hioma-/katkaisulaikan asennusohjeet luvusta .

8.7 Lisäkahvan kiinnittäminen

Käytä aina lisäkahvaa turvallisen ja vaivattoman työskentelyasennon takaamiseksi.

"VIBRASTOP"-erikoisrakenteen ansiosta lisäkahva vähentää tärinää.

► Ruuvaa lisäkahva **[1-9]** työtehtävän mukaan sivukautta kierteeseen **[1-6]**.

8.8 Kuppiharjojen ja porakruunujen asentaminen [9A]

► Käytä kuppiharjoja ja porakruunuja ilman suojusta. Irrota suojus ennen käyttötarvikkeen asennusta.
► ❶ Ota lisäkahva **[9-1]** pois.
► ❷ Asenna lisäkahva käsisuojuksen **[9-2]** kanssa.
► ❸ Asenna kuppiharja **[9-3]** tai porakruunu **[9-5]** kunnolla kiinnityskierteeseen **[9-4]** karan koko pituudelta.

Käyttötarvikkeiden säilytyksessä ja käsittelyssä on noudatettava valmistajan antamia ohjeita.

Kokotiedot, katso luku 4

8.9 Levyharjojen asentaminen [9B]

► Käytä levyharjaa **[9-7]** aina suojuksen kanssa.
► ❶ Asenna suojus **[9-6]**.
► ❷ Asenna levyharja **[9-7]**.

9 Työskentely sähkötyökalulla

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

► Ohjaa sähkötyökalu vain moottori käynnissä materiaaliin.
► Kiinnitä työkappale aina niin, ettei se pääse liikkumaan työstön aikana.
► Pidä kädet loitolla pyörivästä käyttötarvikkeesta.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara hiomatarvikkeesta murtuvien sirujen takia

► Varmista, ettei käyttötarvikkeen viimeistä sallittua käyttöpäivää ylitetä.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara pään yläpuolella olevissa työkohteissa

- Käytä aina suojalaseja pään yläpuolella olevissa työkohteissa.
- Käytä hengityssuojainta.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Käytettäessä vääriä suojuksia.
- Käytä hiontatyössä suojusta **[1-1]**.
- Käytä katkaisuhionnassa katkaisutöiden suojainta **[1-10]**.
- Betonin tai kiviseinän katkaisu- tai hiontatöissä on tavallista suurempi vaara altistua runsaalle pölylle ja takaiskun aiheuttamalle työkalun hallinnan menettämiselle.
- Käytä soveltuvaa hengityssuojainta!

ⓘ Sähkötyökalun voi asettaa käyttötauon ajaksi syrjään tukipisteiden **[1-9]** varaan.

9.1 Hionta

Käytä hionnassa aina toimituslaajuuteen kuuluvaa suojusta ilman katkaisutöiden suojainta.

Suojus on valmiiksi asennettuna katkaisutöiden suojaimen kanssa. Suojuksen irrotusohjeet ovat luvussa 8.4. Katkaisutöiden suojaimen irrotusohjeet ovat luvussa 8.3.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Käytettäessä vääriä suojuksia.
- Käytä hiontatyössä suojusta **[1-1]**.
- Käytä katkaisuhionnassa katkaisutöiden suojainta **[1-10]**.
- Betonin tai kiviseinän katkaisu- tai hiontatöissä on tavallista suurempi vaara altistua runsaalle pölylle ja takaiskun aiheuttamalle työkalun hallinnan menettämiselle.
- Käytä soveltuvaa hengityssuojainta!

Kun hiot työkappalepintoja tyyppien 27 ja 28 hiomalaikoilla, huomioi suositeltu 20-40 asteen työstökulma.

9.2 Katkaisuhiominen

Käytä katkaisuhionnassa aina toimituslaajuuteen kuuluvaa katkaisutöiden suojainta **[1-10]**.

Katkaisutöiden suojain kiinnitetään suojukseen, katso luku 8.5. Sen voi tarvittaessa irrottaa, katso luku 8.3.

Sidosteiset ja vahvistetut katkaisulaikat on tarkoitettu vain laikan reunalla tehtävään hiontaan.

- Hio hiomatarvikkeella aina suoralinjaisesti työkappaleen läpi.

  Varmista, ettei hiomatarvike kanttaa ja ettei siihen kohdistu viistoa tai sivusuuntaista kuormitusta.
- Jos kyse on paksuseinämäisistä työkappaleista, tee katkaisuhionta edestakaisin liikkein ja paina samalla sähkötyökalua kevyesti.

VAROITUS

Loukkaantumisvaara

- Loukkaantumisvaara kasvaa, jos sidosteisilla hiomalaikoilla tehdään katkaisuhiontatöitä ilman katkaisutöiden suojainta.

  Ympäriinsä sinkoutuvat sirut ja pirstaleet voivat aiheuttaa vammoja, jos katkaisulaikka rikkoutuu.
- Käytä katkaisuhionnassa katkaisutöiden suojainta **[1-10]**.
- Käytä suojalaseja.

9.3 Reikien leikkaaminen

Käytä porakruunulla tehtävissä töissä aina lisätarvikkeena saatavaa käsisuojusta HS-AGC18, katso luku 8.8.

9.4 Teräsharjojen käyttäminen

VAROITUS

Ympäriinsä sinkoutuvat pirstaleet/teräslangat aiheuttavat silmien loukkaantumisvaaran

- Käytä suojalaseja.

Käytä teräsharjauksessa aina lisätarvikkeena saatavaa käsisuojusta HS-AGC18, katso luku 8.8.

10 Varoitusäänimerkit

Jos sähkötyökalu kytkeytyy pois päältä seuraavien käyttötilojen takia, kuulet käynnistettäessä varoitusäänen.

Akkua ei hyväksytä

- Asenna oikea akkumalli.

Akku tyhjä

- Vaihda akku.
- Lataa akku.

Akku on viallinen

- Vaihda akku.

– Tarkasta akun jäähdyttyä sen toimintakyky latauslaitteella.

Akku on ylikuumentunut

– Anna akun jäähtyä.

Sähkötyökalu on ylikuumentunut

– Sähkötyökalun jäähdyttyä sen voi ottaa uudelleen käyttöön.

Sähkötyökalu on viallinen

– Ota yhteys Festool-huoltoon tai jälleenmyyjään.

Sähkötyökalu on jumittunut

– Poista jumittuma.

ⓘ Jos sähkötyökalu sammuu jumittuman takia, siitä ei ilmoiteta varoitusäänellä.

11 Lisävarusteet ja tarvikkeet

Käytä vain alkuperäisiä Festool-tarvikkeita, kuten määräystenmukaisen käytön ohjeissa on kuvattu. Heikkolaatuisten käyttötarvikkeiden ja muiden valmistamien tarvikkeiden käyttö saattaa lisätä loukkaantumisvaaraa ja aiheuttaa voimakasta epätasapainoa, mikä huonontaa työtuloksen laatua ja lisää koneen kulumista.

Lisätarvikkeiden ja työkalujen tilausnumerot löydät nettiosoitteesta www.festool.fi.

12 Huolto ja hoito

VAROITUS

Loukkaantumisvaara, sähköiskuvaara

► Irrota aina ennen kaikkia huolto- ja kunnossapitotöitä akku sähkötyökalusta.
► Kaikki moottorin rungon avaamista edellyttävät huolto- ja korjaustyöt saa antaa vain valtuutetun huoltokorjaamon tehtäväksi.

Huolto- ja korjaustyöt saa tehdä vain valmistaja tai valtuutetut huoltokorjaamot. Käytä vain **alkuperäisiä Festool-varaosia**.

Lisätietoja: www.festool.fi/huolto

12.1 Noudata seuraavia ohjeita

Ilmankierron varmistamiseksi moottorin kotelon jäähdytysilmarakojen täytyy olla aina vapaita ja puhtaita.

Mineraalisia materiaaleja (esim. kipsi, jne.) työstettäessä sähkötyökalun rungon sisään ja käynnistyskytkimeen voi kertyä pölyä, joka kovettuu ilmankosteuden vaikutuksesta. Tämä saattaa häiritä kytkentämekanismin toimintaa ja sähkötyökalu voi ylikuumentua.

Metallin työstössä sähkötyökalun sisään saattaa kertyä sähköä johtavaa pölyä. Tämä voi aiheuttaa oikosulun.

Puhdista jokaisen työtehtävän jälkeen sähkötyökalun sisäosa tuuletusaukkojen kautta ja käynnistyskytkin kuivalla ja öljyttömällä paineilmalla.

Puhdista hiomatarvikkeet käytön jälkeen.

Pidä sähkötyökalun, latauslaitteen ja akun liitäntäkoskettimet puhtaina.

13 Ympäristö

Älä heitä käytöstä poistettuja sähkölaitteita, paristoja tai akkuja kotitalousjätteiden joukkoon. Toimita käytöstä poistetut laitteet, tarvikkeet ja pakkaukset ympäristöystävälliseen kierrätykseen. Noudata voimassaolevia kansallisia määräyksiä.

Ennen sähkölaitteen hävittämistä irrota sen paristot, akut ja lamput mitään rikkomatta. Tämän ansiosta jätteet voidaan kierrättää tehokkaasti.

Käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan eurooppalaisen direktiivin ja sitä vastaavan kansallisen lainsäädännön mukaan loppuun käytetyt sähkölaitteet täytyy kerätä erikseen talteen ja toimittaa ympäristöä säästävään kierrätykseen.

Keräyspisteitä koskevat tiedot voit katsoa nettiosoitteesta www.festool.com/environment.

Kriittisiä aineita koskevat tiedot:
www.festool.fi/reach

Indholdsfortegnelse

1 Symboler 98
2 Sikkerhedsanvisninger 98
3 Bestemmelsesmæssig brug 102
4 Tekniske data 102
5 Produktets elementer 102
6 Ibrugtagning 103
7 Batteri 103
8 Indstillinger 104
9 Arbejde med el-værktøjet 105
10 Akustiske advarselssignaler 106
11 Tilbehør 107
12 Vedligeholdelse og pleje 107
13 Miljø 107

1 Symboler

Advarsel om generel fare

Advarsel om elektrisk stød

Læs sikkerhedsanvisningerne i brugsanvisningen.

Brug høreværn.

Arbejd altid med begge hænder.

Brug åndedrætsværn.

Brug ikke beskyttelsesskærmen ved skæring.

Brug beskyttelseshandsker.

Brug beskyttelsesbriller.

Bær solidt fodtøj!

Må ikke bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.

Tip, Bemærk

Sæt batteriet i.

Tag batteriet af.

CE-overensstemmelsesmærkning

2 Sikkerhedsanvisninger

2.1 Generelle sikkerhedsanvisninger for el-værktøj

ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger. Overholdes sikkerhedsanvisningerne og vejledningerne ikke, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser.

Opbevar alle sikkerhedsanvisninger og vejledninger til senere brug.

Læs brugsanvisningen til batteriladeren og batteriet.

2.2 Maskinspecifikke sikkerhedsanvisninger

Fælles sikkerhedsanvisninger om slibning, arbejde med trådbørster og vinkelslibning

- **Dette el-værktøj skal benyttes som slibemaskine, trådbørste, hulskærer og skære-/slibemaskine. Overhold alle sikkerhedsanvisninger, vejledninger, illustrationer og data, som du modtager sammen med maskinen.** Hvis følgende anvisninger ikke overholdes, kan der opstå elektrisk stød, brand og/eller alvorlige skader.
- **Dette el-værktøj er ikke egnet til sandpapirsslibning og polering.** Formål, som el-værktøjet ikke er beregnet til, kan medføre farlige situationer og personskader.
- **Benyt ikke el-værktøjet til en funktion, som det ikke specifikt er konstrueret til, og som producenten ikke har tiltænkt det.** En sådan ombygning kan medføre tab af kontrollen og resultere i alvorlige personskader.
- **Brug ikke indsatsværktøj, som ikke er specifikt fremstillet og godkendt af producenten til dette el-værktøj.** At du kan fastgøre tilbehøret til el-værktøjet, betyder ikke, at anvendelsen er sikker.
- **Værktøjets tilladte omdrejningstal skal være mindst lige så højt som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på el-værktøjet.** Et indsatsværktøj, der roterer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og blive slynget væk.
- **Værktøjets udvendige diameter og tykkelse skal svare til el-værktøjets målspecifikationer.** Forkert dimensionerede værktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- **Målene for indsatsværktøjets fastgørelse skal passe med målene for el-værktøjets**

fastgørelsesmidler. Indsatsværktøjer, som ikke fastgøres helt nøjagtigt på el-værktøjet, roterer uensartet, vibrerer kraftigt og kan føre til, at du mister kontrollen.

- **Brug aldrig beskadiget indsatsværktøj. Kontrollér altid indsatsværktøjet før brug, herunder slibeskiver for splintring og revner, bagskiver for revner, slid eller kraftig slitage samt trådbørster for løse eller knækkede tråde. Hvis el-værktøjet eller indsatsværktøjet falder ned, skal du kontrollere, om det er beskadiget eller bruge et nyt indsatsværktøj. Når du har kontrolleret og isat indsatsværktøjet, skal du holde dig og andre personer på sikker afstand af det roterende indsatsværktøjs område og lade maskinen køre med maksimalt omdrejningstal i 1 minut.** Hvis indsatsværktøjet er beskadiget, vil det normalt gå i stykker inden for dette tidsrum.
- **Brug personlige værnemidler. Brug alt efter anvendelse ansigtsskærm, øjenværn eller beskyttelsesbriller. Brug om nødvendigt støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller specialforklæde, som holder små slibe- og materialepartikler væk fra dig.** Øjnene skal beskyttes mod omkringflyvende fremmedlegemer, som kan opstå ved forskellige anvendelser. En støv- eller åndedrætsmaske skal filtrere det støv, der opstår under den pågældende anvendelse. Hvis du er udsat for kraftig støj i længere tid, kan du få høretab.
- **Sørg for, at andre personer opholder sig i sikker afstand af arbejdsområdet. Alle, der betræder arbejdsområdet, skal bruge personlige værnemidler.** Brudstykker fra arbejdsemnet eller knækkede indsatsværktøjer kan blive slynget ud og medføre personskader, også uden for det direkte arbejdsområde.
- **Hold kun om el-værktøjet på de isolerede grebsflader under udførelse af arbejde, hvor der er risiko for, at indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Berøring af spændingsførende ledninger kan også sætte metaldele under spænding og medføre elektrisk stød.
- **Læg aldrig el-værktøjet til side, før værktøjet står helt stille.** Det roterende værktøj kan komme i kontakt med arbejdspladen, så du mister kontrollen over el-værktøjet.
- **Lad ikke el-værktøjet køre, mens det bæres.** Dit tøj kan blive fanget ved tilfældig kontakt med det roterende værktøj, og indsatsværktøjet kan bore sig ind i kroppen.
- **Rengør regelmæssigt el-værktøjets ventilationsåbninger.** Motorblæseren trækker støv ind i huset, og stor ophobning af metalstøv kan medføre elektriske risici.
- **Anvend ikke elværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- **Anvend ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemidler.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan medføre elektrisk stød.

Tilbageslag og tilsvarende sikkerhedsanvisninger

Tilbageslag er en pludselig reaktion som følge af et blokeret eller fanget roterende indsatsværktøj som slibepapir, bagskive, trådbørste osv. Når et roterende indsatsværktøj bliver fanget eller blokeret, vil det stoppe pludseligt. Derved vil et ukontrolleret el-værktøj blive accelereret mod indsatsværktøjets omdrejningsretning på blokeringsstedet.

Hvis f.eks. et slibepapir sætter sig fast eller blokeres i emnet, kan kanten af slibepapiret, som dykker ned i emnet, blive fanget, hvorved slibepapiret brækker af eller forårsager et tilbageslag. Slibepapiret bevæger sig så imod eller væk fra brugeren, afhængigt af skivens omdrejningsretning på blokeringsstedet. Derved kan slibeskiver også gå itu.

Et tilbageslag er følge af en forkert brug af el-værktøjet og/eller uhensigtsmæssige arbejdsforhold. Det kan forhindres ved hjælp af passende forsigtighedsforanstaltninger som beskrevet i det følgende.

- **Hold godt fast i el-værktøjet, og sørg for, at både krop og arme befinder sig i en position, der kan klare tilbageslagskræfterne. Brug altid det ekstra håndgreb, hvis et sådant findes, for at have så meget kontrol som muligt over tilbageslagskræfterne eller reaktionsmomenterne, når maskinen starter.** Brugeren kan beherske tilbageslags- og reaktionskræfterne, hvis der træffes egnede sikkerhedsforanstaltninger.
- **Placer aldrig hånden i nærheden af roterende værktøj.** Værktøjet kan bevæge sig hen over hånden ved tilbageslag.
- **Undgå med din krop det område, som el-værktøjet bevæges ind i ved et tilbageslag.** Tilbageslaget driver el-værktøjet i

den modsatte retning af slibeskivens bevægelse på blokeringsstedet.

- **Arbejd særligt forsigtigt ved hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at indsatsværktøjet slår imod arbejdsemnet og sætter sig fast.** Det roterende indsatsværktøj har en tendens til at sætte sig fast ved hjørner og skarpe kanter, eller hvis det springer tilbage. Dette medfører tilbageslag, eller at du mister kontrollen over el-værktøjet.
- **Til skæring i træ må der ikke anvendes kædesavklinge, segmenteret diamantskæreskive med en segmentafstand på over 10 mm eller fortandet savklinge.** Sådanne indsatsværktøjer forårsager ofte et tilbageslag og tab af kontrol.

Særlige sikkerhedsanvisninger om slibning og vinkelslibning

- **Brug udelukkende de slibeværktøjer, der er godkendt til dit el-værktøj og kun den beskyttelsesskærm, der er beregnet til disse slibeværktøjer.** Slibeværktøjer, der ikke er beregnet til el-værktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.
- **Forkrøppede slibeskiver skal monteres, så deres slibeflade ikke rager længere ud end det plan, hvori beskyttelsesskærmens kant befinder sig.** En ukorrekt monteret slibeskive, der rager længere ud end beskyttelsesskærmens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.
- **Beskyttelsesskærmen skal være anbragt sikkert på el-værktøjet og indstillet til størst mulig sikkerhed, så den mindst mulige del af slibeskiven/slibestiften vender åbent mod brugeren.** Beskyttelsesskærmen hjælper til at beskytte brugeren mod brudstykker, tilfældigt kontakt med slibeskiven/slibestiften samt gnister, der ville kunne antænde tøjet.
- **Slibeskiver/slibestifter må kun anvendes til de angivne formål. Et eksempel: Slib aldrig med sidefladen af en skæreskive.** Skæreskiver er bestemt til materialeafslibning med kanten på skiven. Udsættes disse slibeskiver/slibestifter for sidevendt kraftpåvirkning, kan de ødelægges.
- **Anvend altid intakte spændeflanger i korrekt størrelse og form til den valgte slibeskive.** Egnede flanger støtter slibeskiven og reducerer således faren for, at slibeskiven knækker. Flanger til skæreskiver kan adskille sig fra flangerne til andre slibeskiver.
- **Brug ikke nedslidte slibeskiver fra større el-værktøjer.** Slibeskiver til større maskiner er ikke beregnet til de mindre maskiners højere omdrejningstal og kan brække.
- **Ved brug af skiver til dobbelt formål skal du altid benytte den beskyttelsesskærm, der er egnet til den aktuelle anvendelse.** Hvis den rigtige beskyttelsesskærm ikke benyttes, er der risiko for, at den ønskede afskærmning ikke ydes, hvilket kan medføre alvorlige personskader.

Flere særlige sikkerhedsanvisninger om vinkelslibning

- **Undgå at udøve for stort tryk, og at skæreskiven blokeres. Forsøg ikke at lave meget dybe snit.** En overbelastning af skæreskiven øger belastningen på den samt tendensen til at klemme eller blokere og dermed muligheden for et tilbageslag eller et brud på indsatsværktøjet.
- **Undgå området foran og bagved den roterende skæreskive.** Bevæger du skæreskiven i emnet væk fra dig selv, kan el-værktøjets roterende skive slynges direkte ind mod dig i tilfælde af et tilbageslag.
- **Sidder skæreskiven i klemme, eller afbryder du arbejdet, skal du slukke el-værktøjet og holde det roligt, indtil skiven er stoppet. Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den roterer, da dette kan føre til, at maskinen slår tilbage.** Find årsagen til, at skiven sidder i klemme, og afhjælp fejlen.
- **Tænd ikke el-værktøjet igen, så længe det befinder sig i arbejdsemnet. Lad først skæreskiven opnå det fulde omdrejningstal, før du forsigtigt fortsætter skæringen.** I modsat kan skiven sætte sig fast, springe ud af emnet eller forårsage et tilbageslag.
- **Understøt plader eller store emner for at mindske risikoen for tilbageslag på grund af en skæreskive, der sidder fast.** Store arbejdsemner kan bøje ned på grund af deres egenvægt. Emnet skal støttes på begge sider af skiven, både i nærheden af skærelinjen og ved kanten.
- **Vær særligt forsigtig med "dyksnit" i eksisterende vægge eller andre områder, som ikke kan overskues.** Den inddykkende skæreskive kan forårsage et tilbageslag ved skæring i gas- eller vandledninger, elektriske ledninger eller andre objekter.
- **Udfør ikke kurvesnit.** En overbelastning af skæreskiven øger belastningen på den

samt tendensen til at klemme eller blokere og dermed muligheden for et tilbageslag eller et brud på indsatsværktøjet, hvilket kan medføre alvorlige personskader.

Særlige sikkerhedsanvisninger om arbejde med trådbørster

- **Bemærk, at trådbørsten også mister trådstykker under normal brug. Overbelast ikke trådene ved at trykke for hårdt.** Omkringflyvende trådstykker kan meget let trænge igennem tyndt tøj og/eller huden.
- **Når beskyttelsesskærm anbefales, skal det forhindres, at trådbørsten kan berøre beskyttelsesskærmen.** Tallerken- og kopstålbørsters diameter kan øges som følge af tryk og centrifugalkræfter.

2.3 Yderligere sikkerhedsanvisninger

- **Brug ikke el-værktøjet i regnvejr eller i fugtige omgivelser.** Fugt i el-værktøjet kan føre til kortslutning og brand.
- Før kun el-værktøjet ind i materialet i tændt (kørende) tilstand.
- Af hensyn til sikkerheden skal arbejdsemnet spændes op i en skruestik eller en anden spændeanordning. Når emnet er spændt fast, har man begge hænder fri til at betjene el-værktøjet.
- Arbejd ikke på en stige.
- Skær ikke over metalgenstande, søm eller skruer.
- **Anvend egnede detektorer for at identificere skjulte forsyningsledninger, eller spørg det lokale forsyningsselskab.** Hvis indsatsværktøjet får kontakt med en spændingsførende ledning, kan det medføre brand og elektrisk stød. Beskadigelse af en gasledning kan medføre en eksplosion. Gennemtrængning af et vandrør medfører materielle skader.
- **Under arbejdet kan der dannes skadeligt/giftigt støv (f.eks. blyholdig maling, visse træsorter og metal). Asbestholdige materialer må kun bearbejdes af sagkyndige personer.** Berøring eller indånding af dette støv kan være til fare for brugeren eller personer, som opholder sig i nærheden. Overhold de til enhver tid gældende nationale sikkerhedsforskrifter.
- **Brug et egnet åndedrætsværn for at skåne dit helbred.** Sørg for tilstrækkelig ventilation i lukkede rum, og tilslut en støvsuger.
- **Efter bearbejdning af mineralske materialer (f.eks. gips, ...): Blæs el-værktøjet igennem indvendigt igennem ventilationsåbningerne inklusive kontaktelementet med tør og oliefri trykluft.** Ellers kan støv sætte sig inde i el-værktøjet og omkring start-stop-kontakten og hærde i forbindelse med luftfugtighed. Dette kan hæmme kontaktmekanismens funktion, og el-værktøjet kan blive overophedet.
- **Efter bearbejdning af metal: Blæs el-værktøjet igennem indvendigt gennem ventilationsåbningerne med tør og oliefri trykluft.** I modsat fald kan ledende støv aflejres inde i el-værktøjet. Dette kan resultere i en kortslutning.
- **Akku el-værktøjet må kun benyttes med de passende batterier og ikke med en strømforsyning. Brug ikke batteriladere fra andre leverandører til at oplade batterierne.** Brug af tilbehør, der ikke er godkendt af producenten, kan medføre elektrisk stød og/eller alvorlige ulykker.

2.4 Sikkerhedsanvisninger om slibeværktøjer

- Slibeværktøjer er følsomme over for brud, og derfor kræver slibeværktøjer en overordentlig forsigtig behandling! Brug af beskadigede, forkert opspændte eller isatte slibeværktøjer er farlig og kan resultere i alvorlige kvæstelser.
- Under opbevaring må slibeværktøj ikke udsættes for mekaniske beskadigelser og skadelige miljøpåvirkninger.
- Slibeværktøjer skal behandles og transporteres med omhu.
- Overhold oplysningerne på etiketten eller på slibeværktøjet samt anvendelsesbegrænsninger, sikkerhedsanvisninger eller øvrige henvisninger. Ved uklarhed om valget af slibeværktøjer skal brugeren indhente information hos producenten inden brugen.
- Slibeværktøjer skal monteres i overensstemmelse med kapitel .
- Kun sagkyndige personer må montere slibeværktøjer.

2.5 Emissionsværdier

Værdierne, som er beregnet i henhold til EN 62841, er typisk:

Lydtrykniveau	L_{PA} = 90 dB(A)
Lydeffektniveau	L_{WA} = 98 dB(A)
Usikkerhed	K = 3 dB

FORSIGTIG

Støjemissioner ved arbejde med el-værktøjet kan medføre høreskader.

► Brug høreværn.

Vibrationsemissionsværdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhed K målt iht. EN 62841:

Vibrationsemissioner for alle arbejder

Hovedgreb (isolerede grebsflader)	a_h = 2,7 m/s^2
Ekstra håndgreb	a_h = 3,7 m/s^2
Usikkerhed	K = 1,5 m/s^2

De angivne emissionsværdier (vibration, støj)

- bruges til sammenligning af maskiner,
- men kan også bruges til en foreløbig bedømmelse af vibrations- og støjbelastningen ved brug
- og repræsenterer de vigtigste anvendelsesformål for el-værktøjet.

Andre anvendelser, som f.eks. trådbørster, kan føre til andre svingningsemissionsværdier.

FORSIGTIG

Emissionsværdierne kan afvige fra de angivne værdier. Dette afhænger af, hvordan værktøjet anvendes, og hvilken type emne der bearbejdes.

► Der skal tages højde for den faktiske belastning i hele driftscyklussen.

► Alt efter den faktiske belastning skal der træffes egnede sikkerhedsforanstaltninger for at beskytte brugeren.

► Slibning af tynde metalplader eller andre let vibrerende strukturer med stor overflade kan føre til en samlet emission, der er væsentligt højere end de angivne støjmissioner. Sådanne emner bør så vidt muligt forhindres i at afgive støj, ved at man f.eks. anbringer tunge, fleksible dæmpningsmåtter.

3 Bestemmelsesmæssig brug

El-værktøjet er beregnet til vinkelslibning med bundne og forstærkede trådbørster, let slibning, arbejde med trådbørster, hulskæring og afgratning af metal- og stenmaterialer uden brug af flydende køle- og smøremidler.

Alt efter anvendelse bruges beskyttelsesskærmen med eller uden skæreskærm.

Der må kun anvendes bundne skære- og slibeskiver iht. EN 12413, diamantskæreskiver iht. EN 13236 samt trådbørster iht. EN 1083.

Anvend ikke dette el-værktøj til polering og til slibning af overflader med diamant- og hårdkeramikskiver.(betonslibning).

Fræsehjul, hårdmetal- og spåntagende slibeværktøjer (med geometrisk bestemt skær) er udelukket fra anvendelse.

El-værktøjet er beregnet til brug sammen med Festool-batterierne i serien BP af samme spændingsklasse.

Ved ikke-bestemmelsesmæssig anvendelse hæfter brugeren.

4 Tekniske data

Akku vinkelsliber		AGC 18
Motorspænding		18 V ⎓
Omdrejningstal (tomgang)	4500-8500 o/min.	
Omdrejningstaltrin	1	4500 o/min.
	2	5300 o/min.
	3	6100 o/min.
	4	6900 o/min.
	5	7700 o/min.
	6	8500 o/min.
Periferihastighed slibe-/skæreskive		80 m/s
Spindellængde		20 mm
Spindelgevind		M 14
Slibe-/skæreskive-Ø		125 mm
Slibe-/skæreskivetykkelse	maks.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Borekrone-Ø	maks.	68 mm
Kopstålbørste-Ø	maks.	65 mm
Kopstålbørstetykkelse		20 mm
Tallerkenbørste-Ø	maks.	115 mm
Vægt uden batteri		2,7 kg

5 Produktets elementer

[1-1] Beskyttelsesskærm

[1-2] Spindellås

[1-3] Støttepunkter

[1-4] Hastighedsregulering

[1-5] Knapper til frigørelse af batteriet

[1-6] Gevind til ekstra håndgreb

[1-7] Isolerede grebsflader (gråt område)

[1-8] Start-stop-kontakt

[1-9] Ekstra håndgreb

[1-10] Skæreskærm

Det viste eller beskrevne tilbehør er til dels ikke en del af leveringen.
De angivne illustrationer findes i starten af brugsanvisningen.

5.1 Elektronik

Blød opstart

Den elektronisk regulerede bløde opstart sørger for rykfri start af el-værktøjet.

Hastighedsregulator [1-4]

Omdrejningstallet kan indstilles trinløst med indstillingshjulet i omdrejningstalområdet. På den måde kan hastigheden indstilles optimalt i forhold til det pågældende materiale. Se i den forbindelse oplysningerne på slibeværktøjerne.

Konstant omdrejningstal

Det indstillede omdrejningstal holdes konstant ved hjælp af elektronikken. Derved holdes en jævn hastighed også under belastning.

Tilbageslagsbeskyttelse

Ved pludselig reducering af omdrejningstal, f.eks. som følge af blokering i et skæresnit, frakobles motoren omgående. For at genstarte skal el-værktøjet først afbrydes og derefter tændes igen.

Beskyttelse mod genstart

Den indbyggede beskyttelse mod genstart forhindrer, at el-værktøjet ved kontinuerlig drift starter af sig selv igen efter en strømafbrydelse. For at genstarte skal el-værktøjet først afbrydes og derefter tændes igen.

Overophedningsbeskyttelse

Ved overophedning skifter sikkerhedselektronikken om til driftstypen køling. Motoren kører videre, og det konstante omdrejningstal deaktiveres. Efter en afkølingsfase på ca. 10-20 sek. er el-værktøjet igen driftsklart og tåler fuld belastning.

6 Ibrugtagning

6.1 Til-/frakobling

Tænd [2A]

► Skub start-stop-kontakten **[1-8]** fremad. Når der samtidigt trykkes på den forreste kontaktdel, låses start-stop-kontakten.

☑ Start-stop-kontakten **[1-8]** er låst, og el-værktøjet er tændt.

ⓘ Sæt først maskinen an mod materialet, når den har nået driftsomdrejningstallet.

Indstilling af omdrejningstal

Omdrejningstallet kan indstilles i 6 trin svarende til de krav, arbejdsemnet stiller.

► Indstil hastighedsregulatoren **[1-4]** på det ønskede trin.

Sluk [2B]

► Tag el-værktøjet ud af materialet, der bearbejdes.

► Tryk på den bageste del af start-stop-kontakten **[1-8]**.

☑ Kontakten er frigjort, og el-værktøjet er slukket.

ADVARSEL

Fare for personskade som følge af tilbageslag eller udslyngede dele

► Inden du lægger el-værktøjet fra dig, skal du vente, indtil det roterende indsatsværktøj er standset helt.

► Læg el-værktøjet på støttepunkterne **[1-9]**.

7 Batteri

Kontrollér, at batteriinterfacet er rent, inden batteriet sættes i. En tilsmudsning af batteriinterfacet kan hindre korrekt kontakt og føre til skader på kontakterne.
En påvirket kontakt kan resultere i overophedning og beskadigelse af maskinen.

[3A] Tag batteriet af.

[3B] click Sæt batteriet i, til det går i indgreb.

ⓘ Du finder flere oplysninger om batteriet med kapacitetsindikator i brugsanvisningen til batteriet.

8 Indstillinger

ADVARSEL

Risiko for personskader

► Tag batteriet af før alt arbejde på el-værktøjet.

8.1 Montering af slibe-/skæreskive [4]

FORSIGTIG

Risiko for kvæstelser på grund af varmt og skarpt værktøj

► Brug ikke vibrerende, sløve eller defekte slibe-/skæreskiver.
► Brug ikke slibe-/skæreskiver, som inden monteringen har været udsat for stærk fugtighed, væde eller høje temperaturer.
► Brug beskyttelseshandsker.

ADVARSEL

Risiko for personskade som følge af forkert monteret slibe-/skæreskive

► Klap kun bøjlegrebet **[4-3]** på lynspændemøtrikken ud ved udskiftning af slibe-/skæreskive.
► Sørg for, at flangen **[4-4]** er sat på spindlen, inden slibe-/skæreskiven monteres.

ⓘ Møtrikken for bagskive må kun spændes eller løsnes med hånden. Der må under ingen omstændigheder benyttes værktøj til at spænde eller løsne bøjlegrebet.
Hvis møtrikken ikke kan løsnes med hånden mere, må den kun løsnes med en tapnøgle **[5-1]**.
Hvis bøjlegrebet er løst eller beskadiget, må møtrikken for bagskiven ikke bruges længere.

ⓘ Alt efter anvendelse bruges beskyttelsesskærmen med eller uden skæreskærm.

► Tag batteriet af el-værktøjet.
► Åbn bøjlegrebet **[4-3]** på lynspændemøtrikken.
► Skru lynspændemøtrikken **[4-2]** af med hånden.
► ❶ Sæt slibe-/skæreskiven på spindel og flange **[4-4]**.
Sørg for, at flangens centreringsafsats passer nøjagtigt ind i skiveåbningen, og at el-værktøj/spindel og flange stemmer formsluttende overens.
Sørg for, at el-værktøjets spindel i diameter stemmer overens med slibe-/skæreskivens boring.

ⓘ Forkrøppede slibe-/skæreskiver skal monteres, så deres slibeflade ikke rager længere ud end det plan, hvori beskyttelsesskærmens kant befinder sig.

Vær opmærksom på slibe-/skæreskivens foreskrevne omdrejningsretning (pil på slibe-/skæreskiven = pil på maskinens hus **[4-1]**).
► Sæt hurtigspændemøtrikken på slibe-/skæreskive og spindel.
► ❷ Tryk på spindellåsen **[4-5]** på maskinens bagside.
► ❸ Spænd lynspændemøtrikken med hånden.
► ❹ Luk bøjlegrebet på lynspændemøtrikken.
► Kontrollér, at slibe-/skæreskiven sidder ordentligt fastgjort på el-værktøjet.
► Test en ny slibe-/skæreskive ved at lade den køre ca. 1 minut uden belastning.

Afmonteringen foregår i omvendt rækkefølge **[5A]**.

Hold el-værktøjet rigtigt

Hold altid el-værktøjet **med to hænder** på de isolerede grebsflader **[1-7]**: Den ene hånd på motorhuset bag kontakten og den anden hånd på det ekstra håndgreb **[1-9]**.

8.2 Positionering af beskyttelsesskærm med skæreskærm [6]

Beskyttelsesskærmen med skæreskærm er formonteret. Beskyttelsesskærmens position kan tilpasses til arbejdsprocessens krav blot ved at dreje den.
Positionér beskyttelsesskærmen, så den yder den bedst mulige beskyttelse.

► ❶ Hold beskyttelsesskærmens låsearm trykket ind.
► ❷ Indstil el-værktøjets beskyttelsesskærm, så gnister og slibepartikler ledes væk fra kroppen.
► ❸ Slip låsegrebet, og drej beskyttelsesskærmen videre, indtil den går i indgreb.

8.3 Afmontering af skæreskærm [7A]

FORSIGTIG

Risiko for personskader som følge af flyvende gnister og brækkede skæreskiver.

► Brug skæreskærmen ved vinkelslibning: Se kapitel 9.2

BEMÆRK

Slitage på skæreskærmen.

► Kontrollér inden tilkobling, om slibeværktøjet kan bevæge sig frit. Slibeværktøjet må ikke slæbe imod skæreskærmen.

► Afmonter allerede monteret slibeværktøj fra el-værktøjet: Se kapitel .
► Frigør skæreskærmen ved at presse den kraftigt **[8-2]** imod beskyttelsesskærmen, så låsepunkterne **[8-1]** løsnes fra beskyttelsesskærmen.
► Træk skæreskærmen af, se figur **[7A]**.

8.4 Afmontering af beskyttelsesskærm [7B]

► Afmonter allerede monteret slibeværktøj fra el-værktøjet: Se kapitel .
► ❶ Hold beskyttelsesskærmens låsearm trykket ind.
► ❷ Drej beskyttelsesskærmen fremad, når trykpunktet er overvundet.
► ❸ Tag beskyttelsesskærmen af el-værktøjet.

8.5 Montering af skæreskærm [8A]

► Sæt skæreskærmen på beskyttelsesskærmen.
► Tryk skæreskærmen imod beskyttelsesskærmen, indtil den klikker i låsepunkterne, se figur **[8A]**.

8.6 Montering af beskyttelsesskærm [8B]

ⓘ Alt efter anvendelse bruges beskyttelsesskærmen med eller uden skæreskærm.

► ❶ Sæt beskyttelsesskærmen ind i forreste position. Vær da opmærksom på, at tap- og notpositionen stemmer overens.
► ❷ Drej beskyttelsesskærmen til den ønskede position, indtil låsearmen går i indgreb af sig selv.

Vedr. montering af slibe-/skæreskive, se kapitel .

8.7 Montering af ekstra håndgreb

Anvend altid det ekstra håndgreb for at garantere en sikker og mindre trættende arbejdsstilling.

Ved hjælp af den specielle konstruktion "VIBRASTOP" reduceres vibrationerne gennem det ekstra håndgreb.

► Skru det ekstra håndgreb **[1-9]** ind i gevindet **[1-6]** i siden afhængigt af arbejdsmåden.

8.8 Montering af kopstålbørster og borekroner [9A]

► Kopstålbørster og borekroner benyttes uden beskyttelsesskærm. Fjern beskyttelsesskærmen inden montering.
► ❶ Tag det ekstra håndgreb **[9-1]** af.
► ❷ Monter det ekstra håndgreb med håndbeskyttelsen **[9-2]**.
► ❸ Monter kopstålbørsten **[9-3]** eller borekronen **[9-5]** sikkert på holdegevindet **[9-4]** i hele spindelens længde.

Opbevaring og håndtering af indsatsværktøj skal foregå ifølge producentens anvisninger.

Størrelser, se kapitel 4

8.9 Montering af tallerkenbørster [9B]

► Brug altid tallerkenbørsten **[9-7]** med beskyttelsesskærmen.
► ❶ Monter beskyttelsesskærmen **[9-6]**.
► ❷ Monter tallerkenbørsten **[9-7]**.

9 Arbejde med el-værktøjet

ADVARSEL

Risiko for personskader

► Før kun el-værktøjet ind i materialet i tændt (kørende) tilstand.
► Fastgør emnet, så det ikke kan bevæge sig under bearbejdningen.
► Hold hænderne væk fra det drejende værktøj.

ADVARSEL

Fare for personskade som følge af skørt slibeværktøj

► Vær opmærksom på, at indsatsværktøjets udløbsdato ikke er udløbet.

ADVARSEL

Fare for personskade ved arbejde over hovedet

- Brug altid beskyttelsesbriller ved arbejde over hovedet.
- Brug åndedrætsværn.

ADVARSEL

Risiko for personskader

- Som følge af brug af forkerte beskyttelsesskærme.
- Benyt beskyttelsesskærmen **[1-1]** ved slibning.
- Benyt skæreskærmen **[1-10]** ved skæring.
- Ved vinkel- eller sideslibning i beton eller murværk er der en øget risiko som følge af støveksponering og tab af kontrol pga. tilbageslag.
- Brug et egnet åndedrætsværn!

ⓘ Når el-værktøjet ikke er i brug, kan det lægges på støttepunkterne **[1-9]**.

9.1 Slibning

Anvend altid den medfølgende beskyttelsesskærm uden skæreskærm ved slibning.

Beskyttelsesskærmen er formonteret med skæreskærmen. Vedr. afmontering af beskyttelsesskærmen, se kapitel 8.4. Vedr. afmontering af skæreskærmen, se kapitel 8.3.

ADVARSEL

Risiko for personskader

- Som følge af brug af forkerte beskyttelsesskærme.
- Benyt beskyttelsesskærmen **[1-1]** ved slibning.
- Benyt skæreskærmen **[1-10]** ved skæring.
- Ved vinkel- eller sideslibning i beton eller murværk er der en øget risiko som følge af støveksponering og tab af kontrol pga. tilbageslag.
- Brug et egnet åndedrætsværn!

Ved slibning af emneoverflader med slibeskiver af typerne 27 og 28 skal den anbefalede arbejdsvinkel på 20°- 40° overholdes.

9.2 Vinkelslibning

Ved vinkelslibning skal skæreskærmen **[1-10]**, der er indeholdt i leveringsomfanget, altid anvendes.

Skæreskærmen sættes på beskyttelsesskærmen, se kapitel 8.5. Og fjernes igen, se kapitel 8.3.

Bundne og forstærkede skæreskiver er kun beregnet til omfangsslibning.

- Før altid slibeværktøjet lige gennem arbejdsemnet.

  Sørg for, at slibeværktøjet ikke sætter sig fast eller bliver belastet skråt eller sideværts.
- Ved tykvæggede arbejdsemner skal der laves et skæresnit ved at føre el-værktøjet med oscillerende bevægelser og under let tryk.

ADVARSEL

Risiko for personskader

- Ved vinkelslibning med bundne slibeskiver uden skæreskærm er der en forhøjet risiko.

  Hvis skæreskiven går itu, kan udslyngede splinter og partikler medføre personskade.
- Benyt skæreskærmen **[1-10]** ved skæring.
- Brug beskyttelsesbriller.

9.3 Hulskæring

Ved arbejde med borekrone skal tilbehøret håndbeskyttelse HS-AGC18 altid anvendes, se kapitel 8.8.

9.4 Arbejde med trådbørster

ADVARSEL

Fare for øjenskader som følge af vækslyngede dele/tråde

- Brug beskyttelsesbriller.

Ved arbejde med trådbørster skal tilbehøret håndbeskyttelse HS-AGC18 altid anvendes, se kapitel 8.8.

10 Akustiske advarselssignaler

Hvis el-værktøjet afbrydes på grund af følgende driftstilstande, lyder et advarselssignal, når man tænder det.

Batteri ikke accepteret

– Læg den rigtige batterimodel i.

Batteri tomt

– Skift batteriet.
– Oplad batteriet.

Batteri defekt

– Skift batteriet.

– Lad batteriet køle af, og kontrollér dets funktionsevne med batteriladeren.

Batteri overophedet

– Lad batteriet køle af.

El-værktøjet er overophedet

– Efter afkøling kan el-værktøjet tages i drift igen.

El-værktøj defekt

– Kontakt Festool serviceværksted eller forhandler.

El-værktøj blokeret

– Afhjælp blokaden.

ⓘ Der lyder ikke noget advarselssignal, når el-værktøjet slukker på grund af en blokade.

11 Tilbehør

Brug udelukkende originalt tilbehør fra Festool som beskrevet i afsnittet om bestemmelsesmæssig brug. Anvendelsen af ringere indsatsværktøjer og tilbehørsdele fra andre producenter kan medføre større fare for personskader og betydelig ubalance, så arbejdets kvalitet forringes, og maskinen slides mere.

Bestillingsnumrene til tilbehør og maskiner finder du på www.festool.dk.

12 Vedligeholdelse og pleje

ADVARSEL

Risiko for kvæstelser, elektrisk stød

► Tag altid batteriet ud af el-værktøjet før vedligeholdelses- og servicearbejde.

► Vedligeholdelses- og reparationsarbejde, der kræver, at motorhuset åbnes, må kun foretages af et autoriseret serviceværksted.

Kundeservice og reparation må kun udføres af producenten eller serviceværksteder. Brug kun **originale reservedele fra Festool**.

Yderligere oplysninger: www.festool.dk/service

12.1 Følg følgende anvisninger

For at sikre luftcirkulationen skal køleluftåbningerne i motorhuset altid holdes frie og rene.

Ved bearbejdning af mineralske materialer (f.eks. gips, ...) kan støv sætte sig inde i el-værktøjet og omkring start-stop-kontakten og hærde i forbindelse med luftfugtighed. Dette kan hæmme kontaktmekanismens funktion, og el-værktøjet kan blive overophedet.

Ved bearbejdning af metal kan ledende støv aflejres inde i el-værktøjet. Dette kan resultere i en kortslutning.

Blæs tør og oliefri trykluft igennem el-værktøjets ventilationsåbninger og start-stop-kontakten efter hver bearbejdning.

Rengør slibeværktøjerne efter brug.

Hold kontakterne på el-værktøjet, batteriladeren og batteriet rene.

13 Miljø

El-apparater og brugte batterier må ikke bortskaffes med almindeligt husholdningsaffald. Udstyr, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt på en kommunal genbrugsstation. Gældende nationale forskrifter skal overholdes.

Før du bortskaffer brugte batterier, skal batterier og pærer tages ud af el-apparatet uden at ødelægge dem. På den måde kan de genbruges effektivt.

Iht. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og implementering i national lovgivning skal brugte el-apparater indsamles separat og genbruges på en miljøvenlig måde.

Du finder oplysninger om indsamlingsstederne på www.festool.com/environment.

Oplysninger om kritiske stoffer:
www.festool.dk/reach

Innholdsfortegnelse

1 Symboler..... 108
2 Sikkerhetsinformasjon.....108
3 Riktig bruk..... 112
4 Tekniske data..... 112
5 Apparatets deler.....113
6 Igangsetting.....113
7 Batteripakke.....113
8 Innstillinger..... 114
9 Arbeide med elektroverktøyet..... 115
10 Varsellyder..... 116
11 Tilbehør..... 116
12 Vedlikehold og pleie..... 117
13 Miljø..... 117

1 Symboler

Advarsel om generell fare

Advarsel om elektrisk støt

Les sikkerhetsanvisningene i brukerhåndboken.

Bruk hørselvern.

Arbeid alltid med to hender.

Bruk åndedrettsvern.

Ikke bruk beskyttelseshetten til kappesliping.

Bruk vernehansker.

Bruk vernebriller.

Bruk solide sko!

Må ikke kastes i husholdningsavfallet.

Tips, merknad

Sette inn batteri.

Ta ut batteripakken.

CE-samsvarsmerking

2 Sikkerhetsinformasjon

2.1 Generell sikkerhetinformasjon for elektroverktøy

ADVARSEL! Les alle sikkerhetsregler og anvisninger. Hvis sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke følges, kan det føre til elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.

Følg bruksanvisningen for lader og batteri.

2.2 Maskinspesifikk sikkerhetsinformasjon

Sikkerhetsanvisninger for sliping, arbeid med stålbørster og kappesliping

- **Dette elektroverktøyet skal brukes som slipemaskin, stålbørste, hullskjærer og kappeslipemaskin. Ta hensyn til alle sikkerhetsanvisninger, instruksjoner, fremstillinger og opplysninger som følger med maskinen.** Hvis du ikke følger anvisningene nedenfor, kan det oppstå elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader.
- **Dette elektroverktøyet er ikke egnet for sandpapirsliping og polering.** Ikke-tiltenkt bruk av elektroverktøyet kan forårsake farlige situasjoner og personskader.
- **Ikke bruk elektroverktøyet til en funksjon som det ikke er uttrykkelig konstruert og beregnet for av produsenten.** En slik endring kan føre til tap av kontroll og alvorlige personskader.
- **Ikke bruk innsatsverktøy som ikke er spesielt utviklet og spesifisert av produsenten for dette elektroverktøyet.** Selv om tilbehøret kan festes på elektroverktøyet, garanterer ikke dette sikker bruk.
- **Det tillatte turtallet for innsatsverktøyet må være minst så høyt som det maksimale turtallet angitt på elektroverktøyet.** Et innsatsverktøy som roterer raskere enn tillatt, kan brekke og bli slynget ut.
- **Den ytre diameteren og tykkelsen til innsatsverktøyet må stemme overens med målene til elektroverktøyet.** Innsatsverktøy med feil mål kan ikke avskjermes eller kontrolleres tilstrekkelig.
- **Dimensjonene for feste av innsatsverktøyet må stemme overens med dimensjonene til festeanordningene på elektroverktøyet.** Innsatsverktøy som ikke kan festes helt nøyaktig på elektroverktøyet, vil rotere

ujevnt, vibrere kraftigere og kan føre til at man mister kontroll over maskinen.

- **Bruk ikke defekte innsatsverktøy. Kontroller innsatsverktøy som slipeskiver for hakk og sprekker eller sterk slitasje, og kontroller stålbørstene for løse eller brukkede tråder hver gang verktøyet skal brukes. Hvis elektroverktøyet eller innsatsverktøyet faller ned, må du undersøke om det er skadet, eller bruke et uskadet innsatsverktøy. Når du har kontrollert og satt inn innsatsverktøyet, må du og andre personer i nærheten holde avstand til det roterende innsatsverktøyet mens du lar verktøyet gå på maksimalt turtall i ett minutt.** Skadede innsatsverktøy knekker vanligvis under denne testtiden.
- **Bruk personlig verneutstyr. Avhengig av bruksområde skal du bruke helmaske, øyebeskyttelse eller vernebriller. Hvis arbeidet tilsier det, skal du bruke støvmaske, hørselvern, vernehansker eller verneforkle som beskytter mot slipe- og materialpartikler.** Øynene må beskyttes mot flygende rusk som genereres under de ulike arbeidene. Støv- eller pustemasker må filtrere støvet som genereres under den respektive bruken. Hvis du er utsatt for sterk støy over lengre tid, kan hørselen bli skadet.
- **Hold andre personer på sikker avstand fra arbeidsområdet. Alle som går inn i arbeidsområdet, skal bruke personlig verneutstyr.** Bruddstykker fra arbeidsemnet eller ødelagte innsatsverktøy kan slynges rundt og forårsake personskader også utenfor det umiddelbare arbeidsområdet.
- **Elektroverktøyet må bare holdes i de isolerte gripeflatene under arbeid der elektroverktøyet kan komme i berøring med skjulte strømledninger.** Kontakt med strømførende ledninger kan føre til at metalldeler på maskinen settes under spenning. Det kan medføre elektrisk støt.
- **Legg aldri fra deg elektroverktøyet før innsatsverktøyet står helt stille.** Roterende innsatsverktøy kan komme i kontakt med overflaten der maskinen legges ned, slik at du mister kontrollen over elektroverktøyet.
- **La aldri elektroverktøyet gå mens du bærer det.** Klærne dine kan hekte seg fast i det roterende innsatsverktøyet hvis de utilsiktet kommer i kontakt med det, slik at innsatsverktøyet borer seg inn i kroppen.
- **Rengjør ventilasjonsåpningene til elektroverktøyet med jevne mellomrom.** Motorviften trekker støv inn i maskinhuset, og en kraftig opphoping av metallstøv kan føre til elektriske støt.
- **Ikke bruk elektroverktøyet i nærheten av brennbare materialer.** Gnister kan antenne disse materialene.
- **Bruk ikke innsatsverktøy som krever flytende kjølemiddel.** Bruk av vann eller andre flytende kjølemidler kan føre til elektrisk støt.

Tilbakeslag og sikkerhetsanvisninger i tilknytning til dette

Tilbakeslag er en plutselig reaksjon på at dreiende innsatsverktøy, for eksempel en slipeskive, slipetallerken eller stålbørste, setter seg fast eller blir blokkert. Fastklemming eller blokkering fører til at det roterende verktøyet stanser brått. En ukontrollert maskin kan akselerere mot rotasjonsretningen til innsatsverktøyet på blokkeringsstedet.

Hvis f.eks. en slipeskive setter seg fast eller blir blokkert, kan slipeskivens kant, som går ned i arbeidsemnet, henge seg fast og dermed føre til at slipeskiven brekkes av eller at det oppstår rekyl. Slipeskiven beveger seg da enten mot eller bort fra operatøren, avhengig av rotasjonsretningen til skiven på blokkeringsstedet. Slipeskiver kan også brekke.

Tilbakeslag kan oppstå ved feil bruk av elektroverktøyet og/eller feil arbeidsbetingelser. Det kan unngås ved at man følger egnede sikkerhetstiltak som de nedenfor.

- **Hold godt fast i elektroverktøyet og plasser kroppen og armene slik at du kan stå imot rekylkreftene. Bruk alltid tilleggshåndtaket, hvis tilgjengelig, for å ha størst mulig kontroll over rekylkrefter eller reaksjonsmomenter under oppstart**. Ved hjelp av egnede sikkerhetstiltak kan operatøren få kontroll over rekyl- og reaksjonskreftene.
- **Unngå at hånden kommer i nærheten av roterende innsatsverktøy.** Ved rekyl kan innsatsverktøyet bevege seg med hånden din.
- **Unngå å oppholde deg i det området som elektroverktøyet vil bevege seg mot hvis det oppstår rekyl.** Rekylen driver elektro-

verktøyet i motsatt retning av hvordan slipeskiven beveger seg på blokkeringsstedet.

- **Vær ekstra forsiktig når du arbeider i nærheten av hjørner, skarpe kanter osv. Unngå at innsatsverktøyet slår imot emnet og blir fastklemt.** Det roterende innsatsverktøyet har en tendens til å sette seg fast i hjørner, skarpe kanter eller når det spretter av. Det kan føre til rekyl eller at du mister kontroll over maskinen.
- **Ikke bruk motorsagblad til treskjæring, og ingen segmenterte diamantkappeskiver med en segmentavstand på over 10 mm og ikke tannet sagblad.** Slike innsatsverktøy medfører ofte rekyl og tap av kontroll.

Spesielle sikkerhetsanvisninger for sliping og kappesliping

- **Bruk bare slipeverktøy som er tillatt for ditt elektroverktøy og vernedekselet som der beregnet for disse slipeverktøyene.** Slipeverktøy som ikke er beregnet for elektroverktøyet kan ikke avskjermes tilstrekkelig og er ikke sikre.
- **Buede slipeskiver må monteres slik at slipeflaten ikke stikker ut over kanten på vernedekselet.** En feilmontert slipeskive som stikker ut over kanten på vernedekselet kan ikke avskjermes tilstrekkelig.
- **Vernedekselet må være sikkert plassert på elektroverktøyet, og for maksimal sikkerhet må det være stilt inn slik at så lite som mulig av slipeverktøyet er åpent mot brukeren.** Vernedekselet bidrar til å beskytte brukeren mot bruddstykker, utilsiktet berøring av slipeverktøyet og gnister som kan antenne klær.
- **Slipeverktøy må bare brukes til de anbefalte bruksområdene. Eksempel: Slip aldri med sideflaten til en kappeskive.** Kappeskiver er beregnet for materialfjerning med kanten av skiven. Kraftpåvirkning på siden på disse slipeverktøyene kan føre til at de blir ødelagt.
- **Bruk alltid uskadde spennflenser som har riktig størrelse og form for slipeskiven du har valgt.** Egnede flenser støtter slipeskiven og reduserer dermed faren for at den brekker. Flenser for kappeskiver kan være forskjellige fra flenser for andre slipeskiver.
- **Bruk ikke slitte slipeskiver som har vært brukt på større elektroverktøy.** Slipeskiver for større elektroverktøy er ikke beregnet for det høyere turtallet til mindre elektroverktøy og kan brekke.
- **Bruk alltid riktig vernedeksel til arbeidet som skal utføres ved bruk av skiver.** Ved bruk av feil vernedeksel reduseres sikkerheten, og det kan føre til alvorlige personskader.

Ekstra sikkerhetsanvisninger for kappesliping

- **Unngå blokkering av kappeskiven eller for høyt presstrykk. Ikke utfør for dype kutt.** Overbelastning av kappeskiven fører til økt trykk og større sannsynlighet for skråstilling eller blokkering og dermed økt fare for tilbakeslag eller at slipeverktøyet blir ødelagt.
- **Unngå området foran og bak den roterende kappeskiven.** Hvis du beveger kappeskiven bort fra deg i emnet, kan elektroverktøyet med den roterende skiven slynges rett mot deg ved et tilbakeslag.
- **Hvis kappeskiven setter seg fast eller du avbryter arbeidet, må du slå av elektroverktøyet og holde det i ro til skiven står stille. Du må aldri forsøke å trekke kappeskiven ut av snittet mens den roterer, ettersom det kan føre til tilbakeslag.** Finn og utbedre årsaken til at sagbladet satte seg fast.
- **Slå ikke på elektroverktøyet igjen mens det befinner seg i emnet. La kappeskiven få fullt turtall før du forsiktig fortsetter med snittet.** Ellers kan skiven settes seg fast, hoppe ut av emnet eller forårsake et tilbakeslag.
- **Støtt opp plater eller store emner for å unngå fare for tilbakeslag på grunn av en kappeskive som kommer i klem.** Store emner kan bøye seg på grunn av sin egen vekt. Emnet må støttes på begge sider av skiven, både i nærheten av skjærelinjen og ved kanten.
- **Vær spesielt forsiktig ved "dykkutt" i eksisterende vegger eller andre områder du ikke kan se.** Kappeskiven kan forårsake rekyl ved skjæring i gass- eller vannrør, strømledninger eller andre objekter.
- **Ikke utfør skjæring i kurver.** Overbelastning av kappeskiven øker belastningen på den og gjør den mer utsatt for fastkjøring eller blokkering, og dermed øker også risikoen for tilbakeslag eller brudd på slipeskiven, noe som kan føre til alvorlige personskader.

Spesielle sikkerhetsanvisninger for arbeid med stålbørster

- **Vær oppmerksom på at stålbørsten mister trådbiter også under vanlig bruk. Ikke overbelast ståltråden ved å utøve for sterkt presstrykk.** Flyvende ståltrådbiter kan svært lett trenge gjennom tynne klær og/eller hud.
- **Hvis et vernedeksel anbefales, hindrer du at vernedekselet og stålbørsten kan berøre hverandre.** Skive- og koppbørstenes diameter kan forstørres av presstrykket og sentrifugalkreftene.

2.3 Øvrige sikkerhetsanvisninger

- **Ikke bruk elektroverktøyet i regn eller fuktige omgivelser.** Fuktighet i elektroverktøyet kan medføre kortslutning og brann.
- Før elektroverktøyet inn i materialet bare i innkoblet tilstand (når verktøyet går).
- Av sikkerhetsgrunner må emnet spennes fast i en skrustikke eller en annen fastspenningsanordning. Når emnet er spent fast, kan begge hendene brukes til å betjene elektroverktøyet.
- Ikke arbeid på stiger.
- Kapp ikke over metallgjenstander, spikre eller skruer.
- **Bruk søkeutstyr for å lokalisere skjulte ledninger/rør eller henvend deg til din strøm-, vann- eller gassleverandør.** Dersom verktøyet kommer i kontakt med en strømførende ledning, kan dette føre til brann og elektrisk støt. Skader på gassledninger kan føre til eksplosjoner. Boring i vannrør kan føre til materielle skader.
- **Når du arbeider, kan det avgis skadelig/giftig støv (for eksempel fra blyholdig maling, enkelte treslag og metall). Asbestholdige materialer må kun behandles av fagpersonell.** Berøring eller innånding av dette støvet kan utgjøre en fare for operatøren eller andre personer som befinner seg i nærheten. Følg sikkerhetsforskriftene som gjelder for ditt land.
- **Av helsemessige årsaker bør du bruke åndedrettsvern.** I lukkede rom må du sørge for tilstrekkelig lufting og koble til en støvsuger.
- **Etter bearbeiding av mineralske materialer (for eksempel gips): Rengjør elektroverktøyet innvendig gjennom ventilasjonsåpningene, og rengjør bryteren, med tørr trykkluft uten olje.** Ellers kan det legge seg støv i huset til elektroverktøyet og på av/på-bryteren, og i kombinasjon med luftfuktighet kan dette støvlaget bli hardt. Dette kan føre til begrenset funksjon i koblingsmekanismen, og elektroverktøyet kan overopphetes.
- **Etter bearbeiding av metall: Blås innsiden av elektroverktøyet ren med tørr trykkluft uten olje gjennom ventilasjonsslissen.** Ellers kan støv med ledeevne feste seg inne i elektroverktøyet. Det kan føre til kortslutning.
- **Bruk kun de batteripakkene som er beregnet til formålet, og ikke bruk strømadaptere til dette batteridrevne elektroverktøyet. Ikke lad batteripakken med ladere fra andre produsenter.** Bruker du tilbehør som ikke er godkjent av produsenten, kan dette føre til elektrisk støt og/eller alvorlige ulykker.

2.4 Sikkerhetsanvisninger for slipeverktøy

- Slipeverktøy er skjøre, og det er derfor viktig å være svært forsiktig ved håndtering av slipeverktøy! Bruk av slipeverktøy som er skadet, feil fastspent eller satt inn på feil måte er farlig og kan føre til alvorlige personskader.
- Slipeverktøyet må ikke utsettes for mekaniske skader og skadelig miljøpåvirkning under lagring.
- Slipeverktøy må behandles og transporteres forsiktig.
- Se informasjonen på etiketten eller slipeverktøyet, og overhold anvisninger om begrensninger for bruk, sikkerhetsanvisninger og andre anvisninger. Ved uklarhet med hensyn til valg av slipeverktøy må brukeren rådføre seg med produsenten før bruk.
- Slipeverktøy må monteres som beskrevet i kapittel .
- Slipeverktøy må bare monteres av personer med nødvendig fagkunnskap.

2.5 Støyemisjonsverdier

De registrerte verdiene iht. EN 62841 er vanligvis på:

Lydtrykknivå	L_{PA} = 90 dB(A)
Lydeffektnivå	L_{WA} = 98 dB(A)
Usikkerhet	K = 3 dB

FORSIKTIG

Avgitt støy ved arbeid med elektroverktøyet kan føre til hørselsskader.

► Bruk hørselvern.

Svingningsemisjonsverdi a_h (vektorsum fra tre retninger) og usikkerhet K beregnet iht. EN 62841:

Vibrasjonsnivå for alt arbeid

Hovedhåndtak (isolerte gripeflater)	a_h = 2,7 m/s^2
Ekstrahåndtak	a_h = 3,7 m/s^2
Usikkerhet	K = 1,5 m/s^2

De angitte emisjonsverdiene (vibrasjon, støy)

- brukes til å sammenligne maskiner,
- men kan også brukes til en foreløpig vurdering av vibrasjons- og støybelastning ved bruk,
- og representerer de viktigste bruksområdene for elektroverktøyet.

Annen bruk, for eksempel stålbørster, kan føre til andre verdier for vibrasjonsemisjon.

FORSIKTIG

Utslippsverdiene kan avvike fra de verdiene som er oppgitt. Dette avhenger av hvordan verktøyet brukes og hvilken type arbeidsemne som bearbeides.

► Den faktiske belastningen under den totale arbeidssyklusen må evalueres.

► Avhengig av den faktiske belastningen må det gjennomføres egnede sikkerhetstiltak for å beskytte brukeren.

► Sliping av tynne plater eller annen lett vibrerende struktur med stor overflate kan føre til et totalutslipp som er betydelig høyere enn de angitte utslippsverdiene. Vurder å bruke egnede tiltak ved slike arbeidsemner, f.eks. å legge på tunge, fleksible dempematter for å hindre effekten som gir forhøyede verdier.

3 Riktig bruk

Elektroverktøyet er beregnet for kappesliping med bundne og forsterkede kappeskiver, lett sliping, arbeid med stålbørster, hullskjæring og fjerning av skarpe kanter på metall- og steinmaterialer uten bruk av flytende kjøle- og smøremidler.

Bruk vernedeksel med eller uten kappdeksel avhengig av bruk.

Det må bare brukes bundne kappe- og slipeskiver i henhold til EN 12413, diamantkappeskiver i henhold til EN 13236 og stålbørster i henhold til EN 1083.

Dette elektroverktøyet skal ikke brukes til polering og sliping av overflater med diamant- og hardkeramikkskiver (saneringssliping).

Bruk av freseskiver, hardmetallslipeverktøy og metallfjernende slipeverktøy (med geometrisk bestemt kant) er utelukket.

Elektroverktøyet er beregnet for bruk med Festool-batterier i serien BP i samme spenningsklasse.

Ved ikke-forskriftsmessig bruk bærer brukeren ansvaret.

4 Tekniske data

Batteridrevet vinkelsliper		AGC 18
Motorspenning		18 V ⎓
Turtall (tomgang)	4500–8500 o/min	
Turtallstrinn	1	4500 o/min
	2	5300 o/min
	3	6100 o/min
	4	6900 o/min
	5	7700 o/min
	6	8500 o/min
Periferihastighet slipe-/kappeskive		80 m/s
Spindellengde		20 mm
Spindelgjenger		M 14
Slipe-/kappeskive-Ø		125 mm
Slipe-/kappeskivetykkelse	maks.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Borkrone-Ø	maks.	68 mm
Slipebørste-Ø	maks.	65 mm
Slipebørstetykkelse		20 mm
Tallerkenbørste-Ø	maks.	115 mm
Vekt uten batteripakke		2,7 kg

5 Apparatets deler

[1-1] Vernedeksel

[1-2] Spindellåsing

[1-3] Støttepunkter

[1-4] Turtallsregulering

[1-5] Knapp for å løsne batteripakken

[1-6] Gjenger for ekstrahåndtak

[1-7] Isolerte gripeflater (område i grått)

[1-8] Av/på-bryter

[1-9] Ekstrahåndtak

[1-10] Kappdeksel

Det tilbehøret som er avbildet eller beskrevet, følger ikke nødvendigvis med.
Bildene det henvises til, finner du foran i bruksanvisningen.

5.1 Elektronikk

Mykstart

Den elektronisk styrte mykstarten sørger for rykkfri start av elektroverktøyet.

Turtallsregulator [1-4]

Turtallet kan stilles inn trinnløst med dreiebryteren i turtallsområdet. Dermed kan du tilpasse hastigheten optimalt til ethvert materiale. Se også opplysningene på slipeverktøyene.

Konstant turtall

Forhåndsinnstilt motorturtall holdes konstant ved hjelp av elektronikken. Dermed holdes hastigheten konstant også under belastning.

Beskyttelse mot tilbakeslag

Hvis turtallet plutselig synker, for eksempel på grunn av blokkering ved kappesnitt, slås motoren av umiddelbart. Elektroverktøyet startes igjen ved at det slås av og deretter slås på igjen.

Selvstartvern

Den innebygde gjenstartbeskyttelsen hindrer at elektroverktøyet automatisk starter igjen etter strømbrudd i modus for kontinuerlig drift. Elektroverktøyet startes igjen ved at det slås av og deretter slås på igjen.

Overopphetingsvern

Ved overoppheting skifter sikkerhetselektronikken til driftsmåten kjøling. Motoren fortsetter å gå, og konstant turtall deaktiveres. Etter en avkjølingsfase på ca. 10–20 sekunder er elektroverktøyet klart til bruk igjen og kan belastes fullt ut.

6 Igangsetting

6.1 Slå på og av

Slå på [2A]

► Skyv av/på-bryteren **[1-8]** forover. Trykk samtidig på den fremre delen av bryteren for å låse av/på-bryteren.

☑ Av/på-bryteren **[1-8]** er låst, og elektroverktøyet er slått på.

ⓘ Ikke sett maskinen inntil materialet før driftsturtallet er nådd.

Stille inn turtallet

Turtallet kan stilles inn i 6 trinn og dermed tilpasses til emnet.

► Sett turtallsregulatoren **[1-4]** på ønsket trinn.

Slå av [2B]

► Løft elektroverktøyet fra materialet som skal bearbeides.

► Trykk på bakre del av av/på-bryteren **[1-8]**.

☑ Låsen er åpnet, og elektroverktøyet er slått av.

ADVARSEL

Fare for personskader på grunn av tilbakeslag og deler som slynges ut

► Vent med å legge fra deg elektroverktøyet til det roterende innsatsverktøyet er stoppet helt.

► Legg ned elektroverktøyet på de beregnede støttepunktene **[1-9]**.

7 Batteripakke

Før du setter inn batteripakken, må du kontrollere at batterikoblingen er ren. Dersom batterikoblingen er tilsmusset, kan dette hindre korrekt kontakt og føre til skader på kontaktene.

Ødelagt kontakt kan føre til overoppheting og skader på apparatet.

[3A] Ta ut batteripakken.

[3B] click Sett inn batteripakken – helt til den går i inngrep.

ⓘ Mer info om batteripakken med kapasitetsindikator finner du i bruksanvisningen til batteripakken.

8 Innstillinger

ADVARSEL

Fare for personskade

► Ta av batteriet før alle typer arbeid med elektroverktøyet.

8.1 Montere slipe-/kappeskive [4]

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av skarpt og varmt verktøy

► Ikke bruk vibrerende, sløve eller defekte slipe-/kappeskiver.
► Bruk ikke slipe-/kappeskiver som før montering har vært utsatt for sterk fuktighet eller høy temperatur.
► Bruk vernehansker.

ADVARSEL

Fare for personskader ved feil montert slipe-/kappeskive

► Håndtaksbøylen **[4-3]** til hurtigspennmutteren må bare felles ut ved utskifting av slipe-/kappeskiven.
► Påse at flensen **[4-4]** sitter på spindelen før montering av slipe-/kappeskiven.

ⓘ Spennmutteren må bare strammes eller løsnes for hånd. Håndtaksbøylen må aldri brukes til stramming eller løsing ved hjelp av verktøy.
Hvis det ikke er mulig å løsne mutteren for hånd lenger, må den kun løsnes ved bruk av en hakenøkkel **[5-1]**.
Hvis håndtaksbøylen er løs eller skadet, må mutteren ikke i noe tilfelle brukes mer.

ⓘ Bruk vernedeksel med eller uten kappdeksel avhengig av bruk.

► Ta batteripakken fra elektroverktøyet.
► Åpne håndtaksbøylen **[4-3]** til hurtigspennmutteren.
► Skru av hurtigspennmutteren **[4-2]** for hånd.
► ❶ Sett slipe-/kappeskiven på spindelen og flensen **[4-4]**.
Sentreringsutsparingen på flensen må passe nøyaktig i skiveåpningen, og passformen til elektroverktøyet/spindelen og flensen må stemme overens.
Påse at diameteren på spindelen til elektroverktøyet stemmer overens med hullet til slipe-/kappeskiven.

ⓘ Buet slipe-/kappeskive må monteres slik at slipeflaten ikke stikker ut over kanten på vernedekselet.

Ta hensyn til foreskrevet dreieretning for slipe-/kappeskiven (pil på slipe-/kappeskiven = pil på maskinhuset **[4-1]**).
► Sett hurtigspennmutteren på slipe-/kappeskiven og spindelen.
► ❷ Trykk på spindellåsen **[4-5]** på baksiden av maskinen.
► ❸ Stram hurtigspennmutteren for hånd.
► ❹ Lukk håndtaksbøylen til hurtigspennmutteren.
► Kontroller at slipe-/kappeskiven er riktig plassert og festet på elektroverktøyet.
► Test ny slipe-/kappeskive ved å la den gå i cirka ett minutt uten belastning.

Demonteringen skjer i motsatt rekkefølge **[5A]**.

Hold elektroverktøyet riktig

Hold **alltid elektroverktøyet med begge hender** på de isolerte gripeflatene **[1-7]**: den ene hånden på motorhuset bak bryteren og den andre på ekstrahåndtaket **[1-9]**.

8.2 Plassering av vernedeksel med kappdeksel [6]

Vernedekselet med kappdeksel er formontert. Plasseringen av vernedekselet kan tilpasses til arbeidsoperasjonen ved at det dreies.

Plasser vernedekselet slik at det gir best mulig beskyttelse.

► ❶ Hold låsespaken til vernedekselet inntrykt.
► ❷ Still inn elektroverktøyets vernedeksel slik at gnister og slipepartikler ledes bort fra kroppen.
► ❸ Slipp låsespaken, og fortsett å dreie vernedekselet til det låses.

8.3 Demontere kappdeksel [7A]

FORSIKTIG

Fare for personskader på grunn av gnistregn og kappeskiver som brekker.

► Bruk kappdekselet ved kappesliping: se kapittel 9.2

Merk

Slitasjemerker på kappdeksel.

► Kontroller før innkobling om slipeverktøyet kan bevege seg fritt. Slipeverktøyet skal ikke slipe mot kappdekselet.

► Demontere slipeverktøy som allerede er montert, fra elektroverktøyet: se kapittel .
► Løsne kappdekselet ved å trykke fast **[8-2]** i retning av vernedekselet, slik at låsepunktene **[8-1]** løsner fra vernedekselet.
► Trekk av kappdekselet, se bilde **[7A]**.

8.4 Demontere vernedeksel [7B]

► Demontere slipeverktøy som allerede er montert, fra elektroverktøyet: se kapittel .
► ❶ Hold låsespaken til vernedekselet inntrykt.
► ❷ Drei vernedekselet forover forbi trykkpunktet.
► ❸ Ta vernedekselet fra elektroverktøyet.

8.5 Montere kappdeksel [8A]

► Sett kappdekselet på vernedekselet.
► Trykk kappdekselet i retning vernedeksel inntil låsepunktene smekker i lås, se bilde **[8A]**.

8.6 Montering av vernedeksel [8B]

ⓘ Bruk vernedeksel med eller uten kappdeksel avhengig av bruk.

► ❶ Sett inn vernedekselet i den fremre posisjonen. Pass på at tapp- og rilleplasseringen stemmer overens.
► ❷ Drei vernedekselet til ønsket stilling til låsespaken låses automatisk.

For montering av slipe-/kappeskiven se kapittel .

8.7 Montere ekstrahåndtaket

⚠ Bruk alltid ekstrahåndtaket. Det gir sikkerhet og liten belastning på kroppen under arbeidet.

Ekstrahåndtaket har den spesielle konstruksjonen "VIBRASTOP" som reduserer vibrasjonene.

► Skru inn ekstrahåndtaket **[1-9]** på siden på gjengene **[1-6]** avhengig av arbeidsoperasjonen.

8.8 Montere slipebørste og borkrone [9A]

► Bruk slipebørste og borkrone uten vernedeksel. Ta av vernedekselet før montering.
► ❶ Ta av ekstrahåndtaket **[9-1]**.
► ❷ Monter ekstrahåndtaket med håndvernet **[9-2]**.
► ❸ Monter slipebørsten **[9-3]** eller borkronen **[9-5]** sikkert på festegjengene **[9-4]** over hele spindelens lengde.

Følg produsentens anvisninger om lagring og håndtering av innsatsverktøyet.

Størrelsesangivelser se kapittel 4

8.9 Montere tallerkenbørste [9B]

► Bruk alltid tallerkenbørsten **[9-7]** med vernedeksel.
► ❶ Monter vernedekselet **[9-6]**.
► ❷ Monter tallerkenbørsten **[9-7]**.

9 Arbeide med elektroverktøyet

ADVARSEL

Fare for personskade

► Elektroverktøyet må være slått på (gå) når det føres inn i materialet.
► Fest emnet slik at det ikke kan bevege seg under bearbeiding.
► Hold hendene borte fra det roterende innsatsverktøyet.

ADVARSEL

Fare for personskader hvis slipeverktøyet sprekker

► Påse at holdbarhetsdatoen til innsatsverktøyet ikke er passert.

ADVARSEL

Fare for personskader ved arbeid over hodehøyde

► Bruk alltid vernebriller ved arbeid over hodehøyde.
► Bruk åndedrettsvern.

ADVARSEL

Fare for personskade

► Ved bruk av feil vernedeksler.
► Bruk vernedeksel **[1-1]** ved sliping.
► Bruk kappdeksel **[1-10]** ved kapping.
► Ved kapping eller sidesliping i betong eller mur er det økt risiko for støveksponering og tap av kontroll ved tilbakeslag.
► Bruk egnet åndedrettsvern!

ⓘ Elektroverktøyet kan legges på de beregnede punktene **[1-9]** når det ikke er i bruk.

9.1 Sliping

Bruk alltid vernedekselet som fulgte med uten kappdeksel ved sliping.

Vernedekselet er formontert med kappdekselet. Demontering av vernedekselet, se kapittel 8.4. Demontering av kappdekselet se kapittel 8.3.

ADVARSEL

Fare for personskade

- ► Ved bruk av feil vernedeksler.
- ► Bruk vernedeksel **[1-1]** ved sliping.
- ► Bruk kappdeksel **[1-10]** ved kapping.
- ► Ved kappe- eller sidesliping i betong eller mur er det økt risiko for støveksponering og tap av kontroll ved tilbakeslag.
- ► Bruk egnet åndedrettsvern!

Ved sliping av arbeidsemneoverflater med slipeskiver av typen 27 og 28 anbefales en arbeidsvinkel på 20°–40°.

9.2 Kappesliping

Bruk alltid kappdekselet **[1-10]** som følger med ved kappesliping.

Kappdekselet settes på vernedekselet, se kapittel 8.5. Og tas av igjen, se kapittel 8.3.

Bundne og forsterkede kappeskiver skal kun brukes til omkretssliping.

- ► Før alltid slipeverktøyet rett gjennom emnet.

  Pass på at ikke slipeverktøyet står skjevt og belastes skrått eller fra siden.
- ► På emner med tykke vegger utføres et kappesnitt med oscillerende bevegelser og med lett trykk på elektroverktøyet.

ADVARSEL

Fare for personskade

- ► Ved kappesliping med bundne slipeskiver uten kappdeksel er det økt risiko.

  Ved brudd i kappskiven kan splinter og partikler slynges ut og føre til personskader.
- ► Bruk kappdeksel **[1-10]** ved kapping.
- ► Bruk vernebriller.

9.3 Hullskjæring

Bruk alltid tilbehøret håndvern HS-AGC18 ved arbeid med borkrone, se kapittel 8.8.

9.4 Arbeid med stålbørste

ADVARSEL

Fare for øyeskader ved deler/tråder som slynges ut

- ► Bruk vernebriller.

Bruk alltid tilbehøret håndvern HS-AGC18 ved arbeid med stålbørster, se kapittel 8.8.

10 Varsellyder

Hvis elektroverktøyet slås av på grunn av forholdene nedenfor, utløses et varselsignal når det slås på.

Batteriet aksepteres ikke

- Legg inn riktig batterimodell.

Batteriet er tomt

- Skift ut batteriet.
- Lad batteriet.

Batteriet er defekt

- Skift ut batteriet.
- Kontroller at det fungerer med laderen mens batteriet er avkjølt.

Batteriet er overopphetet

- La batteriet avkjøles.

Elektroverktøyet er overopphetet

- Etter avkjøling kan elektroverktøyet tas i bruk igjen.

Elektroverktøyet er defekt

- Kontakt et Festool-serviceverksted eller en -forhandler.

Elektroverktøyet blokkeres

- Fjern blokkeringen.

ⓘ Dersom elektroverktøyet slår seg av på grunn av blokkering, kommer det ikke noe varselsignal.

11 Tilbehør

Bruk bare originalt tilbehør fra Festool, som beskrevet under Forskriftsmessig bruk. Ved bruk av innsatsverktøy av lavere kvalitet og tilbehør fra andre produsenter kan det oppstå økt fare for personskader og stor ubalanse, noe som kan forringe kvaliteten på resultatet og øke slitasjen på maskinen.

Bestillingsnumrene for tilbehør og verktøy finner du på www.festool.com.

12 Vedlikehold og pleie

ADVARSEL

Skaderisiko, elektrisk støt

- Ta alltid batteripakken ut av utstyret før vedlikeholds- og servicearbeid.
- Alle vedlikeholds- og reparasjonsarbeider som krever at motorhuset åpnes, skal kun gjennomføres av et autorisert kundeservice-verksted.

Kundeservice og reparasjoner skal kun utføres av produsenten eller autoriserte verksteder. Bruk kun **originale reservedeler fra Festool**.

Ytterligere informasjon: www.festool.com/service

12.1 Vær obs på følgende:

For å sikre luftsirkulasjonen må kjøleluftåpningene på motorhuset alltid være åpne og rene.

Ved bearbeiding av mineralske materialer (for eksempel gips) kan det legge seg støv i huset til elektroverktøyet og på av/på-bryteren, og i kombinasjon med luftfuktighet kan dette støvlaget bli hardt. Dette kan føre til begrenset funksjon i koblingsmekanismen, og elektroverktøyet kan overopphetes.

Ved bearbeiding av metall kan støv med ledeevne feste seg inne i elektroverktøyet. Det kan føre til kortslutning.

Rengjør alltid innsiden av elektroverktøyet gjennom lufteåpningene og av/på-bryteren med tørr og oljefri trykkluft etter bruk.

Rengjør slipeverktøyet etter bruk.

Hold tilkoblingskontaktene på elektroverktøyet, laderen og batteriet rene.

13 Miljø

Ikke kast elektriske apparater, brukte batterier og batteripakker i husholdningsavfallet. Apparater, tilbehør og emballasje skal leveres til gjenvinning. Ta hensyn til gjeldende nasjonale forskrifter.

Før kassering separeres brukte batterier, batteripakker og lamper fra den elektriske enheten på en ikke-destruktiv måte. Dermed kan de resirkuleres effektivt.

I henhold til EU-direktivet om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett må elektriske apparater som ikke lenger skal brukes, samles separat og leveres til miljøvennlig gjenvinning.

Informasjon om innsamlingspunktene finner du på www.festool.com/environment.

Informasjon om kritiske stoffer:
www.festool.com/reach

Índice

1 Símbolos....118
2 Indicações de segurança....118
3 Utilização de acordo com as disposições.... 122
4 Dados técnicos.... 123
5 Componentes da ferramenta....123
6 Colocação em funcionamento....124
7 Bateria.... 124
8 Ajustes.... 124
9 Trabalhar com a ferramenta elétrica.... 126
10 Sinais de advertência acústicos....127
11 Acessórios.... 128
12 Manutenção e conservação....128
13 Meio ambiente....128

1 Símbolos

Advertência de perigo geral

Advertência de choque elétrico

Ler Manual de instruções, indicações de segurança.

Usar proteção auditiva.

Trabalhar sempre com as duas mãos.

Usar máscara de proteção respiratória.

Não utilizar a cobertura de proteção para cortes por abrasão.

Usar luvas de proteção.

Usar óculos de proteção.

Usar calçado de proteção!

Não deitar no lixo doméstico.

Conselho, indicação

Colocar a bateria.

Retirar a bateria.

CE Marcação CE de conformidade

2 Indicações de segurança

2.1 Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ **ADVERTÊNCIA! Leia todas as indicações de segurança e instruções.** O incumprimento das indicações de segurança e instruções pode causar choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todas as indicações de segurança e instruções para futura referência.

Tenha em atenção o manual de instruções do carregador e da bateria.

2.2 Indicações de segurança específicas da ferramenta

Indicações de segurança comuns à lixagem, trabalhos com escovas de arame e cortes por abrasão

- **Esta ferramenta elétrica destina-se a ser utilizada como rebarbadora, escova de arame, cortadora de furos e ferramenta de corte por abrasão. Preste atenção a todas as indicações de segurança, instruções, representações e dados que receba com a ferramenta.** A inobservância das seguintes instruções poderá causar choques elétricos, incêndios e/ou ferimentos graves.
- **Esta ferramenta elétrica não é adequada para lixar com folha de lixa e polir.** Utilizações para as quais a ferramenta elétrica não esteja prevista podem causar perigos e ferimentos.
- **Não converta a ferramenta elétrica para qualquer função para a qual não tenha sido expressamente concebida e prevista pelo seu fabricante.** Uma conversão deste tipo pode ter como consequência a perda de controlo e ferimentos corporais graves.
- **Não utilize nenhuma ferramenta de trabalho que não tenha sido, especificamente, desenvolvida e especificada pelo fabricante para esta ferramenta elétrica.** Apenas por poder fixar os acessórios à sua ferramenta elétrica, tal não garante uma utilização em segurança.
- **O número de rotações permitido da ferramenta de trabalho deve ser, no mínimo, tão grande quanto o número de rotações máximo indicado na ferramenta elétrica.** Uma ferramenta de trabalho que gira mais

depressa do que o permitido pode partir-se e ser projetada.

- **O diâmetro exterior e a espessura da ferramenta de trabalho têm de corresponder às medidas da sua ferramenta elétrica.** Uma determinação errada das medidas das ferramentas de trabalho pode levar a que estas não sejam suficientemente protegidas ou controladas.
- **As medidas para a fixação da ferramenta de trabalho devem adequar-se às medidas dos meios de fixação da ferramenta elétrica.** As ferramentas de trabalho que não são fixas com exatidão na ferramenta elétrica rodam de forma irregular, vibram muito e podem levar à perda de controlo.
- **Não utilize ferramentas de trabalho danificadas. Antes de cada utilização, verifique as ferramentas de trabalho, como discos de lixar, quanto a estilhaços e fissuras, pratos de lixar em relação a fissuras, desgaste ou forte deterioração, e escovas de arame em relação a arames soltos ou partidos. Em caso de queda da ferramenta elétrica ou da ferramenta de trabalho, verifique se está danificada ou utilize uma ferramenta de trabalho não danificada. Quando tiver verificado e utilizado a ferramenta de trabalho, mantenha-se a si e a pessoas que se encontram nas proximidades fora do alcance da ferramenta de trabalho rotativa e deixe a ferramenta trabalhar durante um minuto com o número máximo de rotações.** Por norma, as ferramentas de trabalho danificadas partem durante este tempo de teste.
- **Use vestuário de proteção pessoal. Conforme a aplicação, utilize uma máscara facial completa ou óculos de proteção. Se necessário, use máscara contra pós, proteção auditiva, luvas de proteção ou um avental especial, que afastem de si as pequenas partículas de material e resultantes da lixagem.** Os olhos devem estar protegidos contra as projeções de corpos estranhos, resultantes das diversas utilizações. As máscaras de proteção contra o pó têm de filtrar a poeira resultante da respetiva utilização da ferramenta. A exposição prolongada a um ruído forte pode provocar perda de audição.
- **Certifique-se de que as outras pessoas se mantêm a uma distância segura em relação ao seu local de trabalho. Cada pessoa que entra no local de trabalho tem de usar equipamento de proteção individual.** Os fragmentos da peça a trabalhar ou as ferramentas de trabalho partidas podem ser projetados e causar ferimentos, mesmo fora do local de trabalho direto.
- **Segure a ferramenta elétrica apenas pelas áreas de pega isoladas, caso efetue trabalhos em que a ferramenta de trabalho possa atingir linhas elétricas ocultas.**O contacto com uma linha condutora de corrente também pode colocar as peças metálicas da ferramenta sob tensão, conduzindo a um choque elétrico.
- **Nunca pouse a ferramenta elétrica antes de a ferramenta de trabalho estar totalmente parada.** A ferramenta de trabalho rotativa pode entrar em contacto com a superfície de apoio, fazendo-o perder o controlo sobre a ferramenta elétrica.
- **Não deixe a ferramenta elétrica a trabalhar enquanto estiver a transportá-la.** O seu vestuário pode ficar agarrado através de um contacto acidental com a ferramenta de trabalho rotativa, e esta pode perfurar o seu corpo.
- **Limpe regularmente a ranhura de ventilação da sua ferramenta elétrica.** A ventoinha do motor puxa pó para a carcaça e uma grande acumulação de poeiras de metal pode causar riscos elétricos.
- **Não utilize a ferramenta elétrica perto de materiais inflamáveis.** As faíscas podem incendiar estes materiais.
- **Não utilize ferramentas de trabalho que precisem de líquido de refrigeração.** A utilização de água ou outros líquidos de refrigeração pode causar um choque elétrico.

Contragolpe e indicações de segurança correspondentes

Contragolpe é uma reação repentina devido ao bloqueio ou engate de uma ferramenta de trabalho em rotação, como um disco de lixa, um prato de lixar, uma escova de arame, etc. O engate ou bloqueio leva a uma paragem abrupta da ferramenta de trabalho em rotação. Com isso, uma ferramenta elétrica descontrolada é acelerada contra o sentido de rotação da ferramenta de trabalho, na posição de bloqueio.

Se, p. ex., um disco de lixa engatar ou bloquear na peça a trabalhar, a aresta do disco de lixa que entra na peça a trabalhar pode ficar presa e, devido a isso, o disco pode quebrar ou causar um contragolpe. Então, o disco de lixa move-se

na direção do operador ou no sentido contrário, consoante o sentido de rotação do disco na posição de bloqueio. Os discos de lixa também podem partir.

Um contragolpe é a consequência de uma utilização errada da ferramenta elétrica e/ou de condições de trabalho desadequadas. O contragolpe pode evitar-se através de medidas de precaução adequadas, como a seguir descrito.

- **Segure bem a ferramenta elétrica e coloque o seu corpo e braços numa posição em que possa resistir às forças de contragolpe. Utilize sempre o punho adicional, se existente, para poder ter o maior controlo possível sobre as forças de contragolpe ou binários de reação durante a aceleração.** Através de medidas de precaução adequadas, o operador pode dominar as forças do contragolpe e de reação.
- **Nunca ponha a sua mão na proximidade de ferramentas de trabalho em rotação.** Em caso de contragolpe, a ferramenta de trabalho pode passar sobre a sua mão.
- **Não posicione o seu corpo na área para a qual a ferramenta elétrica será movida em caso de contragolpe.** O contragolpe projeta a ferramenta elétrica no sentido oposto ao do movimento do disco de lixar na posição de bloqueio.
- **Trabalhe com especial cuidado em cantos, arestas afiadas, etc. Evite que as ferramentas de trabalho colidam com a peça a trabalhar e fiquem presas.** Em cantos, arestas afiadas ou quando faz ricochete, a ferramenta de trabalho em rotação tem tendência a ficar presa. Isso causa uma perda de controlo ou um contragolpe.
- **Não utilize nenhuma lâmina de serra de corrente para cortar madeira, nenhum disco de corte de diamante segmentado com uma distância entre segmentos superior a 10 mm e nenhuma lâmina de serra dentada.** Estas ferramentas de trabalho causam, frequentemente, um contragolpe e a perda de controlo.

Indicações de segurança especiais para lixagem e corte por abrasão

- **Utilize exclusivamente os discos abrasivos autorizados para a sua ferramenta elétrica e as coberturas de proteção previstas para eles.** Os discos abrasivos que não estão previstos para a ferramenta elétrica não podem ser suficientemente protegidos e não são seguros.
- **Os discos de lixar acotovelados devem ser montados de forma a que a sua área de lixar não sobressaia do rebordo da cobertura de proteção.**Um disco de lixar incorretamente montado que sobressaia do rebordo da cobertura de proteção não pode ser suficientemente protegido.
- **A cobertura de proteção tem de ser aplicada bem firme na ferramenta elétrica e ser ajustada para a máxima segurança, de forma a que fique exposto ao operador o mínimo possível do disco abrasivo.** A cobertura de proteção ajuda a proteger o operador de fragmentos ou de um eventual contacto com o disco abrasivo, bem como de faíscas que possam incendiar o vestuário.
- **Os discos abrasivos só devem ser utilizados para as aplicações previstas. Por exemplo: nunca lixe com a superfície lateral de um disco de corte.** Os discos de corte estão previstos para o desbaste do material com a aresta do disco. Uma aplicação de força lateral nestes discos abrasivos pode parti-los.
- **Utilize sempre flanges tensores intactos, com as dimensões e a forma certas para o disco de lixar que escolheu.** Os flanges adequados protegem o disco de lixar e, assim, diminuem o risco de quebra. Flanges para discos de corte podem divergir dos flanges para outros discos de lixar.
- **Não utilize discos de lixar gastos de ferramentas elétricas maiores.** Os discos de lixar para ferramentas elétricas maiores não foram concebidos para o elevado número de rotações das ferramentas elétricas mais pequenas e podem partir.
- **No caso de utilização de discos para uma finalidade dupla, utilize sempre a cobertura de proteção adequada para o trabalho realizado.** A não utilização da cobertura de proteção correta pode impedir a proteção pretendida e dar origem a ferimentos graves.

Indicações de segurança especiais adicionais para o corte por abrasão

- **Evite o bloqueio do disco de corte ou uma pressão de encosto demasiado alta. Não execute cortes excessivamente profundos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu esforço e a propensão do disco para enviesar ou bloquear e, consequen-

temente, a possibilidade de um contragolpe ou de quebra dos discos abrasivos.

- **Evite as áreas à frente e atrás do disco de corte em rotação.** Se afastar o disco de corte na peça a trabalhar, pode acontecer que, em caso de contragolpe, a ferramenta elétrica possa ir diretamente contra si, com o disco em rotação.
- **Em caso de encravamento do disco de corte ou de interrupção do trabalho, desligue a ferramenta elétrica e aguarde que o disco se imobilize. Nunca tente retirar do corte o disco de corte ainda em rotação, pois poderá ocorrer um contragolpe.** Determine e repare a causa do encravamento do disco.
- **Não volte a ligar a ferramenta elétrica enquanto esta se encontrar na peça a trabalhar. Deixe que o disco de corte volte a atingir o número de rotações máximo antes de retomar cuidadosamente o corte.**Caso contrário, o disco pode encravar, saltar da peça a trabalhar ou causar um contragolpe.
- **Apoie placas ou peças a trabalhar de grandes dimensões, para diminuir o risco de um contragolpe causado por um disco de corte encravado.** As peças a trabalhar de grandes dimensões podem vergar devido ao seu próprio peso. A peça a trabalhar tem de ser apoiada dos dois lados do disco, tanto junto à linha de corte, como na aresta.
- **Tenha particular cuidado nos "cortes de incisão" em paredes existentes ou outras áreas não visíveis.** A introdução do disco de corte em tubos de gás ou de água, cabos elétricos ou outros objetos pode causar um contragolpe.
- **Não efetue cortes curvos.** A sobrecarga do disco de corte aumenta o seu esforço e a propensão do disco para enviesar ou bloquear e, consequentemente, a possibilidade de um contragolpe ou de quebra dos discos abrasivos podendo levar a ferimentos graves.

Indicações de segurança especiais para trabalhar com escovas de arame

- **Tenha em atenção que a escova de arame também perde pontas de arame durante a utilização habitual. Não sobrecarregue os arames com uma pressão de encosto excessiva.** As pontas de arame projetadas podem trespassar muito facilmente vestuário fino e/ou a pele.
- **Se se recomendar a utilização de uma cobertura de proteção, evite que ela e a escova de arame entrem em contacto.** As escovas em forma de prato e panela podem aumentar de diâmetro devido à pressão de encosto e às forças centrífugas.

2.3 Outras indicações de segurança

- **Não utilize a ferramenta elétrica à chuva ou em ambientes húmidos.** Humidade na ferramenta elétrica poderá dar origem a um curto-circuito e incêndio.
- Insira a ferramenta elétrica no material apenas quando estiver ligada (em funcionamento).
- Por motivos de segurança, a peça a trabalhar deve ser fixa num torno de bancada ou outro dispositivo de aperto. Um peça a trabalhar fixa liberta as duas mãos para o comando da ferramenta elétrica.
- Não trabalhe em escadotes.
- Não corte sobre objetos metálicos, pregos ou parafusos.
- **Utilize detetores adequados para encontrar linhas de alimentação ocultas ou consulte a empresa de distribuição local.** O contacto da ferramenta de trabalho com uma linha condutora de corrente pode causar um incêndio e choque elétrico. A danificação de um tubo de gás pode originar uma explosão. A infiltração num tubo de água origina danos materiais.
- **Durante os trabalhos, podem produzir-se poeiras nocivas/tóxicas (p. ex., pintura com chumbo, alguns tipos de madeira e metal). Materiais que contêm amianto devem ser trabalhados apenas por pessoal especializado.** Tocar ou respirar estes pós pode representar perigo para o utilizador ou para as pessoas que se encontrem nas proximidades. Observe as normas de segurança válidas no seu país.
- **Para proteger a sua saúde, use uma proteção respiratória adequada.** Em espaços fechados, garantir que existe uma ventilação suficiente e ligar um aspirador móvel.
- **Depois de trabalhar com materiais minerais (p. ex., gesso, ...): limpe o interior da ferramenta elétrica por sopro através das aberturas de ventilação e o elemento de comutação com ar comprimido seco e sem óleo.** Caso contrário, pode depositar-se pó

na caixa da ferramenta elétrica e no interruptor de ativação/desativação e, associado à humidade do ar, endurecer. Isto pode originar interferências no mecanismo de comutação e a ferramenta elétrica pode sobreaquecer.

– **Depois de trabalhar em metal: limpe o interior da ferramenta elétrica por sopro através da ranhura de ventilação com ar comprimido seco e sem óleo.** Caso contrário, pode depositar-se pó condutor no interior da ferramenta elétrica. Tal pode causar um curto-circuito.
– **Utilize apenas as baterias previstas para o efeito e nenhuma fonte de alimentação para operar a ferramenta elétrica de bateria. Não utilize quaisquer carregadores de outros fabricantes para carregar a bateria.** A utilização de acessórios não previstos pelo fabricante pode causar um choque elétrico e/ou acidentes graves.

2.4 Indicações de segurança para lixadoras

– As lixadoras são frágeis, pelo que é necessário o maior cuidado no seu manuseamento! A utilização de lixadoras danificadas, mal fixas ou aplicadas é perigosa e pode dar origem a ferimentos graves.
– Durante o armazenamento, não sujeitar as lixadoras a quaisquer danos mecânicos ou influências ambientais prejudiciais.
– Manusear e transportar as lixadoras com cuidado.
– Respeitar as indicações na etiqueta ou na lixadora, bem como restrições de utilização, as indicações de segurança ou outras indicações. No caso de dúvidas sobre a seleção das lixadoras, o utilizador deve solicitar informações ao fabricante antes da utilização.
– As lixadoras têm de ser montadas em conformidade com o capítulo .
– A montagem de lixadoras só pode ser realizada por pessoal especializado.

2.5 Valores de emissões

Os valores determinados de acordo com EN 62841 são tipicamente:

Nível de pressão acústica	L_{PA} = 90 dB(A)
Nível de potência acústica	L_{WA} = 98 dB(A)
Insegurança	K = 3 dB

CUIDADO

As emissões de ruído durante o trabalho com a ferramenta elétrica podem causar danos auditivos.

► Use uma proteção auditiva.

Nível de emissão de vibrações a_h (soma vetorial em três direções) e insegurança K determinados segundo EN 62841:

Emissão de vibrações para todos os trabalhos

Punho principal (áreas de pega isoladas)	a_h = 2,7 m/s^2
Punho adicional	a_h = 3,7 m/s^2
Insegurança	K = 1,5 m/s^2

Os valores de emissão indicados (vibração, ruído)

– servem de comparativo de ferramentas,
– são também adequados para uma avaliação provisória do coeficiente de vibrações e do nível de ruído durante a aplicação,
– representam as aplicações principais da ferramenta elétrica.

Outras aplicações, como, p. ex., as escovas de arame, podem dar origem a outros níveis de emissão de vibrações.

CUIDADO

Os valores de emissão podem divergir dos valores apresentados. Isto depende da utilização da ferramenta e do tipo de peça a trabalhar.

► Tem de ser avaliada a carga real durante todo o ciclo de trabalho.
► Dependendo da carga real, devem ser determinadas medidas de segurança adequadas para a proteção do operador.
► A lixagem de chapas finas ou outras estruturas levemente vibratórias com grande superfície pode dar origem a uma emissão total substancialmente superior à emissão de ruídos indicada. Estas peças a trabalhar devem, na medida do possível, ser impedidas de emitir ruídos através de medidas adequadas, como, p. ex., a aplicação de esteiras de insonorização pesadas e flexíveis.

3 Utilização de acordo com as disposições

A ferramenta elétrica destina-se ao corte por abrasão com discos de corte aglomerados e

reforçados, lixagem simples, trabalhos com escovas de arame, corte de furos e rebarbamento de metais e pedra sem a utilização de líquidos de refrigeração e lubrificação.

Consoante a aplicação, utilizar a cobertura de proteção com ou sem acessório de corte.

Só devem ser utilizados discos de corte e de lixar aglomerados em conformidade com a norma EN 12413, discos de corte de diamante em conformidade com a norma EN 13236 e escovas de arame em conformidade com a norma EN 1083.

Não utilizar esta ferramenta elétrica para polir e para lixar superfícies com discos de diamante e discos de cerâmica dura (lixagem de restauro).

Fresas desincrustadoras, lixadoras de metal-duro e de corte (com lâmina geometricamente determinada) estão excluídas da utilização.

A ferramenta elétrica foi concebida para ser utilizada com as baterias Festool da série BP da mesma classe de tensão.

⚠ Em caso de utilização incorreta, a responsabilidade é do utilizador.

4 Dados técnicos

Rebarbadora angular de bateria		AGC 18
Tensão do motor		18 V ⎓
Número de rotações (em vazio)		4500 - 8500 rpm
Velocidades	1	4500 rpm
	2	5300 rpm
	3	6100 rpm
	4	6900 rpm
	5	7700 rpm
	6	8500 rpm
Velocidade periférica do disco de lixar/de corte		80 m/s
Comprimento do fuso		20 mm
Rosca do fuso		M 14
Ø do disco de lixar/de corte		125 mm
Espessura do disco de lixar/de corte	máx.	6,0 mm
	mín.	1,0 mm
Ø da coroa perfuradora	máx.	68 mm
Ø das escovas panela	máx.	65 mm
Espessura das escovas panela		20 mm
Ø das escovas de disco	máx.	115 mm
Peso sem bateria		2,7 kg

5 Componentes da ferramenta

[1-1] Cobertura de proteção

[1-2] Dispositivo de paragem do fuso

[1-3] Pontos de apoio

[1-4] Regulação do número de rotações

[1-5] Teclas para soltar a bateria

[1-6] Rosca para punho adicional

[1-7] Áreas de pega isoladas (área sombreada a cinzento)

[1-8] Interruptor de ativação/desativação

[1-9] Punho adicional

[1-10] Acessório de corte

O acessório ilustrado ou descrito não está, parcialmente, incluído no âmbito de fornecimento.

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

5.1 Sistema eletrónico

Arranque suave

O arranque suave com regulação eletrónica providencia um arranque da ferramenta elétrica isento de solavancos.

Regulador do número de rotações [1-4]

Através da roda de ajuste, pode ajustar-se progressivamente o número de rotações na faixa de rotações. Deste modo, pode ajustar adequadamente a velocidade ao respetivo material. Observe também as indicações nas lixadoras.

Número de rotações constante

As rotações do motor pré-selecionadas são mantidas constantes de modo eletrónico. Deste modo, alcança-se uma velocidade constante, mesmo em caso de carga.

Proteção contra recuo

No caso de uma redução súbita do número de rotações, p. ex., devido a um bloqueio no corte de separação, o motor é imediatamente desligado. Para a recolocação em funcionamento, a ferramenta elétrica tem de ser, primeiro, desligada e, depois, novamente ligada.

Proteção de rearranque

A proteção de rearranque instalada impede que a ferramenta elétrica volte a arrancar automaticamente no regime de funcionamento contínuo, após uma interrupção da tensão. Para a recolocação em funcionamento, a ferramenta elétrica tem de ser, primeiro, desligada e, depois, novamente ligada.

Proteção contra sobreaquecimento

No caso de sobreaquecimento, o sistema eletrónico de segurança muda para o modo de refrigeração. O motor continua a funcionar e o número de rotações constante é desativado. A ferramenta elétrica estará novamente operacional e com capacidade de carga total após uma fase de arrefecimento de aprox. 10 - 20 segundos.

6 Colocação em funcionamento

6.1 Ligar/desligar

Ligar [2A]

- ► Empurrar o interruptor de ativação/desativação **[1-8]** para a frente. O interruptor de ativação/desativação é bloqueado, premindo simultaneamente a parte dianteira do interruptor.
- ☑ O interruptor de ativação/desativação **[1-8]** está bloqueado e a ferramenta elétrica está ligada.

ⓘ Aplicar a ferramenta no material apenas quando for alcançado o número de rotações de serviço.

Ajustar o número de rotações

O número de rotações pode ser ajustado em 6 níveis às exigências da peça a trabalhar.

- ► Colocar o regulador do número de rotações **[1-4]** no nível pretendido.

Desligar [2B]

- ► Levantar a ferramenta elétrica do material a trabalhar.
- ► Pressionar a parte traseira do interruptor de ativação/desativação **[1-8]**.
- ☑ O bloqueio está solto e a ferramenta elétrica desligada.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido a contragolpe, projeção de partes

- ► Antes de pousar a ferramenta elétrica, aguardar até que a ferramenta de trabalho em rotação pare por completo.
- ► Pousar a ferramenta elétrica sobre os pontos de apoio **[1-9]**.

7 Bateria

Antes de inserir a bateria, verificar que a interface da bateria está limpa. Qualquer contaminação da interface da bateria pode impedir o contacto correto e levar a que os contatos fiquem danificados.

Um mau contacto pode fazer com que a ferramenta sobreaqueça e fique danificada.

[3A]		Retirar a bateria.
[3B]	click	Inserir a bateria – até engatar.

ⓘ Poderá encontrar mais informações sobre a bateria com indicação de capacidade no manual de instruções da bateria.

8 Ajustes

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- ► Remova o acumulador da ferramenta elétrica antes de quaisquer trabalhos na ferramenta elétrica.

8.1 Montar o disco de lixar/de corte [4]

CUIDADO

Perigo de ferimentos na ferramenta quente e afiada

- ► Não utilizar quaisquer discos de lixar/de corte vibratórios, rombos ou danificados.
- ► Não utilizar quaisquer discos de lixar/de corte que, antes da montagem, tenham sido expostos a ambientes extremamente húmidos, molhados ou com temperaturas elevadas.
- ► Usar luvas de proteção.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido a disco de lixar/de corte incorretamente montado

- ► Desdobrar o punho em arco **[4-3]** da porca de aperto rápido apenas no caso de substituição do disco de lixar/de corte.
- ► Prestar atenção para que, antes da montagem do disco de lixar/de corte, o flange **[4-4]** esteja encaixado no fuso.

ⓘ Apertar ou desapertar a porca de fixação apenas manualmente. O punho em arco nunca pode ser utilizado através de ferramentas para apertar ou desapertar.
Caso já não seja possível desapertar a porca manualmente, esta só pode ser desapertada com uma chave de lingueta **[5-1]**.
Se o punho em arco estiver solto ou danificado, a porca de fixação não deve, de modo algum, continuar a ser utilizada.

ⓘ Consoante a aplicação, utilizar a cobertura de proteção com ou sem acessório de corte.

- ► Retirar a bateria da ferramenta elétrica.
- ► Abrir o punho em arco **[4-3]** da porca de aperto rápido.
- ► Desaparafusar a porca de aperto rápido **[4-2]** manualmente.
- ► ❶ Colocar o disco de lixar/de corte no fuso e no flange **[4-4]**.
  Prestar atenção para que o talão de centragem do flange se ajuste perfeitamente à abertura do disco e corresponda à união positiva entre a ferramenta elétrica/fuso e o flange.
  Prestar atenção para que o diâmetro do fuso da ferramenta elétrica corresponda ao furo do disco de lixar/de corte.

  ⓘ Os discos de lixar/de corte curvos devem ser montados de forma a que a sua área de lixar não sobressaia acima do nível do rebordo da cobertura de proteção.

  Ter em atenção o sentido de rotação do disco de lixar/de corte (seta no disco de lixar/de corte = seta na caixa da ferramenta **[4-1]**).
- ► Colocar a porca de aperto rápido no disco de lixar/de corte e no fuso.
- ► ❷ Premir o dispositivo de paragem do fuso **[4-5]** na parte traseira da ferramenta.
- ► ❸ Apertar a porca de aperto rápido manualmente.
- ► ❹ Fechar o punho em arco da porca de aperto rápido.
- ► Verificar a fixação e o assentamento do disco de lixar/de corte na ferramenta elétrica.
- ► Deixar o disco de lixar/de corte novo funcionar durante cerca de um minuto sem carga, para testar.

A desmontagem decorre na sequência inversa **[5A]**.

Segurar corretamente na ferramenta elétrica

Segurar a ferramenta elétrica **sempre com as duas mãos** nas áreas de pega isoladas **[1-7]**: uma mão na carcaça do motor, atrás do interruptor, e a outra mão no punho adicional **[1-9]**.

8.2 Posicionar a cobertura de proteção com o acessório de corte [6]

A cobertura de proteção com acessório de corte está pré-montada. Através de uma rotação simples, é possível adaptar a posição da cobertura de proteção às exigências da operação.

Posicione a cobertura de proteção de modo a que ofereça a melhor proteção possível.

- ► ❶ Manter pressionada a alavanca de retenção da cobertura de proteção.
- ► ❷ Ajustar a cobertura de proteção da ferramenta elétrica de modo a que as faíscas e partículas abrasivas sejam afastadas do corpo.
- ► ❸ Soltar a alavanca de retenção e continuar a rodar a cobertura de proteção, até engatar.

8.3 Desmontar o acessório de corte [7A]

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à produção de faíscas e à rotura dos discos de corte.

- ► Para o corte por abrasão, utilizar o acessório de corte: consultar o capítulo 9.2

INDICAÇÃO

Sinais de desgaste no acessório de corte.

- ► Antes de ligar, verificar se a lixadora se move livremente. A lixadora não deve lixar no acessório de corte.

- ► Desmontar uma lixadora já montada da ferramenta elétrica: consultar o capítulo .
- ► Soltar o acessório de corte, pressionando firmemente **[8-2]** no sentido da cobertura de proteção, de forma a que os pontos de engate **[8-1]** se soltem da cobertura de proteção.
- ► Extrair o acessório de corte, consultar a figura **[7A]**.

8.4 Desmontar a cobertura de proteção [7B]

- ► Desmontar uma lixadora já montada da ferramenta elétrica: consultar o capítulo .

- ❶ Manter pressionada a alavanca de retenção da cobertura de proteção.
- ❷ Depois de vencido o ponto de pressão, rodar a cobertura de proteção para a frente.
- ❸ Retirar a cobertura de proteção da ferramenta elétrica.

8.5 Montar o acessório de corte [8A]

- Colocar o acessório de corte na cobertura de proteção.
- Pressionar o acessório de corte no sentido da cobertura de proteção, até que os pontos de engate engatem, consultar a figura **[8A]**.

8.6 Montar a cobertura de proteção [8B]

ⓘ Consoante a aplicação, utilizar a cobertura de proteção com ou sem acessório de corte.

- ❶ Aplicar a cobertura de proteção na posição dianteira. Nessa altura, verificar se as posições dos machos e das ranhuras coincidem.
- ❷ Rodar a cobertura de proteção para a posição pretendida, até que a alavanca de retenção engate por si mesma.

Para a montagem do disco de lixar/de corte consultar o capítulo .

8.7 Montar o punho adicional

⚠ Utilizar sempre o punho adicional, para garantir uma postura de trabalho segura e pouco fatigante.

Com a ajuda da construção especial "VIBRASTOP", reduzem-se as vibrações do punho adicional.

- Enroscar o punho adicional **[1-9]** lateralmente na rosca **[1-6]**, em função do modo de trabalho.

8.8 Montar as escovas panela e as coroas perfuradoras [9A]

- Utilizar as escovas panela e as coroas perfuradoras sem cobertura de proteção. Antes da montagem, remover a cobertura de proteção.
- ❶ Retirar o punho adicional **[9-1]**.
- ❷ Montar o punho adicional com a proteção para as mãos **[9-2]**.
- ❸ Montar a escova panela **[9-3]** ou a coroa perfuradora **[9-5]** de forma segura na rosca de receção **[9-4]** a todo o comprimento do fuso.

  O armazenamento e o manuseamento das ferramentas de trabalho devem ser efetuados de acordo com as instruções do fabricante.

  Indicações de tamanho, consultar o capítulo 4

8.9 Montar as escovas de disco [9B]

- Utilizar a escova de disco **[9-7]** sempre com a cobertura de proteção.
- ❶ Montar a cobertura de proteção **[9-6]**.
- ❷ Montar a escova de disco **[9-7]**.

9 Trabalhar com a ferramenta elétrica

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- Inserir a ferramenta elétrica no material apenas quando estiver ligada (em funcionamento).
- Fixar a peça a trabalhar, de modo a que não se possa mover ao ser trabalhada.
- Manter as mãos afastadas da ferramenta de trabalho em rotação.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido à fragilidade da lixadora

- Verificar se o prazo de validade da ferramenta de trabalho não foi ultrapassado.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido a trabalhos acima da cabeça

- Ao trabalhar acima da cabeça, usar sempre óculos de proteção.
- Usar máscara de proteção respiratória.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- Devido à utilização de coberturas de proteção incorretas.
- Para lixar, utilize a cobertura de proteção **[1-1]**.
- Para o corte, utilize o acessório de corte **[1-10]**.
- No corte por abrasão ou na lixagem lateral em betão ou alvenaria existe um risco acrescido devido à exposição a poeiras e à perda de controlo devido a contragolpe.
- Use uma proteção respiratória adequada!

ⓘ Em caso de não utilização, a ferramenta elétrica pode ser pousada sobre os pontos de apoio **[1-9]**.

9.1 Lixadoras

Para lixar, usar sempre a cobertura de proteção sem acessório de corte incluída no âmbito de fornecimento.

A cobertura de proteção está pré-montada com o acessório de corte. Para desmontar a cobertura de proteção, consultar o capítulo 8.4. Para a desmontagem do acessório de corte, consultar o capítulo 8.3.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- ► Devido à utilização de coberturas de proteção incorretas.
- ► Para lixar, utilize a cobertura de proteção **[1-1]**.
- ► Para o corte, utilize o acessório de corte **[1-10]**.
- ► No corte por abrasão ou na lixagem lateral em betão ou alvenaria existe um risco acrescido devido à exposição a poeiras e à perda de controlo devido a contragolpe.
- ► Use uma proteção respiratória adequada!

Ao lixar superfícies da peça a trabalhar com disco de lixar dos tipos 27 e 28, ter em atenção o ângulo de trabalho recomendado de 20°- 40°.

9.2 Cortar por abrasão

Para o corte por abrasão, usar sempre o acessório de corte **[1-10]** contido no âmbito de fornecimento.

O acessório de corte é encaixado na cobertura de proteção, consultar o capítulo 8.5. E novamente removido, consultar o capítulo 8.3.

Os discos de corte aglomerados e reforçados destinam-se apenas à lixagem periférica.

- ► Conduzir sempre a lixadora a direito através da peça a trabalhar.

  Prestar atenção para que a lixadora não se desvie, nem seja sobrecarregada oblíqua ou lateralmente.
- ► No caso de peças a trabalhar de paredes espessas, realizar um corte de separação através de movimentos oscilatórios e com uma ligeira pressão da ferramenta elétrica.

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos

- ► Nos trabalhos de corte por abrasão com discos de corte aglomerados sem acessório de corte existe um risco acrescido.

  No caso de quebra do disco de corte, a projeção de lascas e partículas pode causar ferimentos.
- ► Para o corte, utilize o acessório de corte **[1-10]**.
- ► Usar óculos de proteção.

9.3 Corte de furos

Para trabalhar com a coroa perfuradora, utilizar sempre a proteção para as mãos HS-AGC18 disponível como acessório, consultar o capítulo 8.8.

9.4 Trabalhar com escovas de arame

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos oculares devido a projeção de partes/arames

- ► Usar óculos de proteção.

Para trabalhar com escovas de arame, utilizar sempre a proteção para as mãos HS-AGC18 disponível como acessório, consultar o capítulo 8.8.

10 Sinais de advertência acústicos

Se a ferramenta elétrica desligar devido aos seguintes estados de funcionamento, soa um sinal de advertência ao ligar.

Bateria não aceite

- Inserir modelo de bateria correto.

Bateria descarregada

- Substituir a bateria.
- Carregar a bateria.

Bateria com defeito

- Substituir a bateria.
- Verificar a capacidade de funcionamento com a bateria arrefecida, utilizando o carregador.

Bateria sobreaquecida

- Deixar a bateria arrefecer.

Ferramenta elétrica sobreaqueceu

- Depois de arrefecer, a ferramenta elétrica pode voltar a ser colocada em funcionamento.

Ferramenta elétrica com defeito

– Contactar uma oficina de Serviço Após--Venda ou um agente comercial Festool.

Ferramenta elétrica bloqueada

– Eliminar bloqueio.

ⓘ Se a ferramenta elétrica desligar perante um bloqueio, não soa nenhum sinal de advertência.

11 Acessórios

Utilize apenas acessórios originais da Festool, tal como descrito na Utilização de acordo com as disposições. A utilização de ferramentas de trabalho de qualidade inferior e acessórios de outras marcas pode aumentar o perigo de ferimentos e provocar desequilíbrios consideráveis que pioram a qualidade dos resultados de trabalho e aumentam o desgaste da ferramenta.

Encontrará os números de encomenda para acessórios e ferramentas em www.festool.pt.

12 Manutenção e conservação

ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos, choque elétrico

► Antes de qualquer trabalho de manutenção e de conservação retire sempre a bateria da ferramenta elétrica.

► Todos os trabalhos de manutenção e reparação que exijam uma abertura da caixa do motor apenas podem ser efetuados por uma oficina de Serviço Após-Venda autorizada.

O **serviço após-venda e reparações** só podem ser realizados pelo fabricante ou por oficinas de serviço. Utilizar apenas **peças sobresselentes originais da Festool**.

Outras informações: www.festool.pt/serviço

12.1 Observar as seguintes indicações

Para assegurar a circulação do ar, as aberturas do ar de refrigeração na carcaça do motor devem ser mantidas sempre desobstruídas e limpas.

Durante o processamento de materiais minerais (p. ex., gesso, ...), pode depositar-se pó na caixa da ferramenta elétrica e no interruptor de ativação/desativação e, associado à humidade do ar, endurecer. Isto pode originar interferências no mecanismo de comutação e a ferramenta elétrica pode sobreaquecer.

Ao trabalhar metal, pode depositar-se pó condutor no interior da ferramenta elétrica. Tal pode causar um curto-circuito.

No fim de todos os trabalhos, limpar o interior da ferramenta elétrica por sopro através das aberturas de ventilação e o interruptor de ativação/desativação com ar comprimido seco e sem óleo.

Limpar a lixadora após a utilização.

Manter limpos os contactos de ligação na ferramenta elétrica, carregador e bateria.

13 Meio ambiente

Não deite equipamentos elétricos, pilhas usadas e baterias no lixo doméstico. Encaminhe os aparelhos, acessórios e embalagens para reaproveitamento ecológico. Respeite as normas nacionais em vigor.

Antes de proceder à eliminação, separe as pilhas usadas, baterias e lâmpadas da ferramenta elétrica sem as destruir. Desta forma, podem ser recicladas de forma eficiente.

De acordo com a Diretiva Europeia relativa a resíduos elétricos e eletrónicos e a sua transposição para o direito nacional, os equipamentos elétricos usados têm de ser recolhidos separadamente e reciclados de forma ecológica.

Encontra informações sobre centros de recolha em www.festool.com/environment.

Informações sobre substâncias críticas: www.festool.pt/reach

Obsah

1 Symboly 129
2 Bezpečnostní pokyny 129
3 Použití v souladu s určením 133
4 Technické údaje 133
5 Jednotlivé součásti 134
6 Uvedení do provozu 134
7 Akumulátor 134
8 Nastavení 135
9 Práce s elektrickým nářadím 136
10 Akustické výstražné signály 137
11 Příslušenství 138
12 Údržba a ošetřování 138
13 Životní prostředí 138

1 Symboly

Varování před všeobecným nebezpečím

Varování před úrazem elektrickým proudem

Přečtěte si návod k obsluze, bezpečnostní pokyny.

Noste chrániče sluchu.

Pracujte vždy dvěma rukama.

Používejte respirátor.

Ochranný kryt nepoužívejte pro rozbrušování.

Noste ochranné rukavice.

Noste ochranné brýle.

Noste pevnou obuv!

Nevyhazujte do domovního odpadu.

Rada, upozornění

Nasazení akumulátoru.

Vyjměte akumulátor.

CE označení shody CE

2 Bezpečnostní pokyny

2.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny pro elektrické nářadí

VÝSTRAHA! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny a instrukce. Nedodržování bezpečnostních pokynů a instrukcí může způsobit úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžká poranění.

Všechny bezpečnostní pokyny a instrukce uschovejte, abyste je mohli použít i v budoucnosti.

Dodržujte návod k obsluze nabíječky a akumulátoru.

2.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané nářadí

Společné bezpečnostní pokyny pro broušení, práci s drátěnými kartáči a rozbrušování

- **Toto elektrické nářadí se používá jako bruska, drátěný kartáč, děrovka a rozbrušovačka. Dodržujte všechny bezpečnostní pokyny, návody, zobrazení a údaje, které dostanete společně s nářadím.** Pokud nebudete dodržovat následující pokyny, může dojít k zásahu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkým poraněním.
- **Toto elektrické nářadí není vhodné pro broušení brusným papírem a leštění.** Použití, k němuž není elektrické nářadí určeno, může způsobit nebezpečí a poranění.
- **Elektrické nářadí nepoužívejte pro funkci, pro kterou není výslovně zkonstruované a určené výrobcem.** Taková změna může způsobit ztrátu kontroly a vážná poranění.
- **Nepoužívejte nástroj, který není výrobcem speciálně určený a specifikovaný pro toto elektrické nářadí.** Jen samotná skutečnost, že lze příslušenství upevnit na nářadí, nezaručuje bezpečné použití.
- **Přípustné otáčky nástroje musí být minimálně tak vysoké jako maximální otáčky uvedené na elektrickém nářadí.** Nástroj, který se otáčí rychleji, než je přípustné, může prasknout a rozletět se.
- **Vnější průměr a tloušťka nástroje musí odpovídat rozměrům elektrického nářadí.** Nástroje s nesprávnými rozměry nelze dostatečně zakrýt nebo kontrolovat.
- **Rozměry pro upevnění nástroje musí odpovídat rozměrům upevňovacích prostředků elektrického nářadí.** Nástroje, které nejsou přesně připevněné k elektrickému

nářadí, se otáčejí nerovnoměrně, velmi silně vibrují a mohou způsobit ztrátu kontroly.

- **Nepoužívejte poškozené nástroje. Před každým použitím nástroje zkontrolujte: brusné kotouče, zda nemají trhliny nebo praskliny, brusné talíře, zda nejsou prasklé, odřené či silně opotřebené, drátěné kartáče, zda nemají uvolněné nebo prasklé dráty. Pokud elektrické nářadí či nástroj upadne, zkontrolujte, zda nedošlo k poškození, nebo použijte nepoškozený nástroj. Jakmile zkontrolujete a nasadíte nástroje, nezdržujte se ani vy, ani osoby nacházející se v blízkosti na úrovni rotujícího nástroje a nechte jej běžet jednu minutu v nejvyšších otáčkách.** Poškozené nástroje během této doby normálně prasknou.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky. V závislosti na způsobu použití nářadí používejte celoobličejový ochranný štít, chránič očí nebo ochranné brýle. V případě potřeby používejte respirátor, ochranu sluchu, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, které zabrání malým brusným částečkám a částečkám materiálu v proniknutí až k vašemu tělu.** Oči se musí chránit před odlétávajícími kousky, které vznikají při různých pracích. Respirátor nebo ochranná dýchací maska musí filtrovat prach vznikající při příslušné práci. Pokud jste dlouhou dobu vystaveni velkému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- **Dbejte na to, aby se ostatní osoby zdržovaly v bezpečné vzdálenosti od vašeho pracovního prostoru. Každá osoba, která vstoupí do pracovního prostoru, musí používat ochranné pomůcky.** Úlomky obrobku nebo zlomené nástroje mohou odlétnout a způsobit zranění i mimo přímou pracovní oblast.
- **Držte elektrické nářadí pouze za izolovaná úchytné plochy, pokud provádíte práce, při kterých by použitý nástroj mohl zasáhnout skrytá elektrická vedení.** Kontaktem s vedením pod napětím se mohou pod napětí dostat i kovové části nářadí, což může způsobit úraz elektrickým proudem.
- **Elektrické nářadí nikdy neodkládejte, dokud se nástroj zcela nezastaví.** Rotující nástroj by mohl zavadit o odkládací plochu, přičemž byste mohli nad elektrickým nářadím ztratit kontrolu.
- **Nenechávejte elektrické nářadí běžet, když ho přenášíte.** Váš oděv může být zachycen náhodným kontaktem s rotujícím nástrojem a nástroj se může zavrtat do vašeho těla.
- **Pravidelně čistěte větrací otvory elektrického nářadí.** Ventilátor motoru vtahuje prach do pláště a vysoké nahromadění kovového prachu může způsobit nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nepoužívejte elektrické nářadí v blízkosti hořlavých materiálů.** Jiskry by mohly takové materiály zapálit.
- **Nepoužívejte nástroje, které vyžadují kapalné chladicí prostředky.** Použití vody nebo jiných kapalných chladicích prostředků může vést k úrazu elektrickým proudem.

Zpětný ráz a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce v důsledku zaseknutého nebo blokovaného rotujícího nástroje, jako je brusný kotouč, drátěný kartáč atd. Zaseknutí nebo blokování vede k nenadálému zastavení rotujícího nářadí. Tím je nekontrolované elektrické nářadí vymrštěno proti směru otáčení nástroje v místě zablokování.

Když se např. brusný kotouč zasekne nebo zablokuje v obrobku, může se hrana brusného kotouče, která je zanořená v obrobku, „kousnout“, a tím brusný kotouč vylomit nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se pak pohybuje směrem k pracovníkovi nebo od něho, podle směru otáčení kotouče v místě zablokování. Brusné kotouče přitom mohou také prasknout.

Zpětný ráz je důsledkem chybného použití elektrického nářadí a/nebo špatných pracovních podmínek. Lze mu zabránit pomocí vhodných preventivních opatření, která jsou popsaná níže.

- **Elektrické nářadí držte v rukou pevně a stůjte tak, aby vaše tělo a paže dokázaly zachytit sílu případného zpětného rázu. Vždy používejte přídavné držadlo, máte-li ho k dispozici, abyste měli co největší kontrolu nad silami zpětného rázu nebo reakčními momenty při rozběhu.** Pracovník může vhodnými bezpečnostními opatřeními síly zpětného rázu a reakční síly zvládnout.
- **Nikdy nedávejte ruku do blízkosti otáčejícího se nástroje.** Při zpětném rázu by nástroj mohl přes ruku přejet.
- **Při práci stůjte tak, abyste při zpětném rázu nebyli v dráze pohybu elektrického nářadí.** Zpětný ráz žene elektrické nářadí

v opačném směru vůči pohybu brusného kotouče v místě zablokování.

- **Dávejte pozor zejména na rohy, ostré hrany apod. Zabraňte odskakování použitých nástrojů od obrobku a jejich zachycení.** Otáčející se nástroj má v rozích, na ostrých hranách, nebo když se odrazí, tendenci se zachytnout. To může způsobit ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- **K řezání dřeva nepoužívejte čepel řetězové pily, segmentovaný diamantový dělicí kotouč se vzdáleností segmentů nad 10 mm ani ozubený pilový kotouč.** Tyto nástroje často způsobují zpětný ráz a ztrátu kontroly.

Speciální bezpečnostní pokyny pro broušení a rozbrušování

- **Používejte výhradně brusná tělesa schválená pro vaše elektrické nářadí a ochranný kryt určený pro tato brusná tělesa.** Brusná tělesa, která nejsou určená pro elektrické nářadí, nemohou být náležitě zakryta a nejsou bezpečná.
- **Zalomené brusné kotouče musí být namontovány tak, aby jejich brusná plocha nevyčnívala nad úroveň hrany ochranného krytu.** Nesprávně namontovaný brusný kotouč, který přesahuje úroveň hrany ochranného krytu, nemůže být dostatečně chráněn.
- **Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k elektrickému nářadí a pro maximální bezpečnost nastaven tak, aby co nejmenší část brusného tělesa směřovala k obsluze.** Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky, náhodným kontaktem s brusným předmětem i před jiskrami, které mohou zapálit oděv.
- **Brusná tělesa se smí používat pouze pro doporučené možnosti použití. Například: Nikdy nebruste boční plochou dělicího kotouče.** Dělicí kotouče jsou určeny k odstraňování materiálu hranou kotouče. Boční působení síly na tato brusná tělesa je může zlomit.
- **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby správné velikosti a tvaru pro vámi zvolený brusný kotouč.** Vhodné upínací příruby podpírají brusný kotouč a snižují tak riziko prasknutí brusného kotouče. Upínací příruby pro dělicí kotouče se mohou od upínacích přírub pro jiné brusné kotouče lišit.
- **Nepoužívejte opotřebované brusné kotouče z větších elektrických nástrojů.** Brusné kotouče pro větší elektrické nářadí nejsou určeny pro vyšší otáčky menších elektrických nástrojů a mohou se zlomit.
- **Při použití kotoučů k dvojímu účelu vždy používejte ochranný kryt vhodný pro prováděnou aplikaci.** Nepoužití správného ochranného krytu může znamenat nedostatečné požadované stínění a způsobit vážné zranění.

Další speciální bezpečnostní pokyny pro rozbrušování

- **Vyvarujte se blokování dělicího kotouče nebo příliš velkého přítlačného tlaku. Neprovádějte příliš hluboké řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho opotřebení a náchylnost k zaseknutí nebo blokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo zlomení brusného tělesa.
- **Vyvarujte se oblasti před rotujícím dělicím kotoučem a za ním.**Pokud dělicí kotouč pohybujete v obrobku směrem od sebe, může být kvůli zpětnému rázu elektrického nářadí s rotujícím kotoučem vymrštěn kotouč přímo na vás.
- **Pokud se dělicí kotouč zasekne nebo přerušíte práci, vypněte elektrické nářadí a držte ho klidně, dokud se kotouč nezastaví. Nikdy nezkoušejte ještě běžící dělicí kotouč vytáhnout z řezu, jinak může dojít ke zpětnému rázu.** Zjistěte a odstraňte příčinu zaseknutí.
- **Nezapínejte elektrické nářadí, dokud se nachází v obrobku. Než budete pokračovat v řezání, nejprve počkejte, až dělicí kotouč dosáhne plných otáček.** V opačném případě se může kotouč zaseknout, vyskočit z obrobku nebo způsobit zpětný ráz.
- **Aby se snížilo riziko zpětného rázu zaklíněním dělicího kotouče, podepřete desky nebo velké obrobky.** Velké obrobky se mohou pod vaší vlastní hmotností prohnout. Obrobek musí být podepřen na obou stranách kotouče, a sice jak v blízkosti řezu, tak i na hraně.
- **U „řezů zanořením“ do stěn nebo jiných míst, do kterých nevidíte, buďte obzvláště opatrní.** Ponorný dělicí kotouč může způsobit zpětný ráz při řezání plynového či vodovodního potrubí, elektrického vedení nebo jiných předmětů.
- **Neprovádějte křivkové řezy.** Přetížení dělicího kotouče zvyšuje jeho opotřebení a náchylnost k zaseknutí nebo zablokování, a tím i možnost zpětného rázu nebo pras-

knutí brusného nástroje, což může způsobit těžká poranění.

Speciální bezpečnostní pokyny pro práci s drátěnými kartáči

- **Pamatujte, že drátěný kartáč při běžném používání ztrácí kousky drátu. Nepřetěžujte dráty příliš vysokým přítlačným tlakem.** Odlétávající kousky drátu mohou velmi snadno proniknout skrz oděv a/nebo pokožku.
- **Pokud se doporučuje použít ochranný kryt, zamezte, aby se ochranný kryt a drátěný kartáč dotýkaly.** Talířovité a hrncovité kartáče mohou díky přítlačnému tlaku a odstředivé síle zvětšit svůj průměr.

2.3 Další bezpečnostní pokyny

- **Elektrické nářadí nepoužívejte v dešti nebo ve vlhkém prostředí.** Vlhkost v elektrickém nářadí může způsobit zkrat a požár.
- Veďte elektrické nářadí do materiálu pouze v zapnutém (běžícím) stavu.
- Z bezpečnostních důvodů musí být obrobek upnut do svěráku nebo jiného upínacího zařízení. Díky upnutému obrobku máte obě ruce volné k ovládání elektrického nářadí.
- Nepracujte na žebřících.
- Nerozbrušujte přes kovové předměty, hřebíky nebo šrouby.
- **Používejte vhodné detekční přístroje k vyhledání skrytých napájecích vedení nebo k práci přizvěte zástupce místní rozvodné společnosti.** Kontakt nástroje s vedením, jež vede elektrické napětí, může vést k vzniku požáru a úrazu elektrickým proudem. Poškození plynového vedení může vést k výbuchu. Narušení vodovodní trubky způsobí věcné škody.
- **Při práci může vznikat škodlivý či jedovatý prach (např. nátěry s obsahem olova, některé druhy dřeva a kovy). Materiály obsahující azbest smí zpracovávat pouze osoby s odbornými znalostmi.** Kontakt s tímto prachem nebo jeho vdechování může pro obsluhu nebo osoby nacházející se v blízkosti představovat ohrožení. Dodržujte bezpečnostní předpisy platné ve vaší zemi.
- **Kvůli ochraně svého zdraví používejte vhodný respirátor.** V uzavřených prostorech se postarejte o dostatečné větrání a připojte mobilní vysavač.
- **Po zpracování minerálních materiálů (např. sádry): Vyfoukejte vnitřek elektrického nářadí skrz větrací otvory suchým stlačeným vzduchem neobsahujícím olej.** V opačném případě se může v plášti elektrického nářadí a na vypínači usadit prach, který ve spojení s vlhkostí vzduchu ztvrdne. To může vést k omezení spínacího mechanismu a může dojít k přehřátí elektrického nářadí.
- **Po zpracování kovu: Vyfoukejte vnitřek elektrického nářadí skrz větrací otvory suchým stlačeným vzduchem neobsahujícím olej.** Jinak se může uvnitř elektrického nářadí usadit vodivý prach. To může vést ke zkratu.
- **Pro napájení akumulátorového elektrického nářadí používejte pouze určené akumulátory, a nikoli síťové adaptéry. K nabíjení akumulátorů nepoužívejte nabíječky od jiných výrobců.** Používání příslušenství neschváleného výrobcem může vést k úrazu elektrickým proudem a/nebo těžkému poranění.

2.4 Bezpečnostní pokyny pro brusné nářadí

- Brusné nástroje jsou náchylné na prasknutí, proto je nutné s nimi zacházet velmi opatrně! Použití poškozených, nesprávně upnutých nebo nasazených brusných nástrojů je nebezpečné a může vést k vážným poraněním.
- Nevystavujte brusné nástroje během skladování mechanickému poškození nebo škodlivým vlivům životního prostředí.
- S brusnými nástroji zacházejte a přepravujte je opatrně.
- Dodržujte pokyny uvedené na štítku či na brusném nástroji, jakož i omezení použití, bezpečnostní pokyny nebo další informace. V případě nejasností při výběru brusného nástroje se musí uživatel před použitím informovat u výrobce.
- Montáž brusných nástrojů je nutné provádět v souladu s kapitolou .
- Montáž brusných nástrojů smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.

2.5 Hodnoty emisí

Hodnoty zjištěné podle EN 62841 představují typicky:

Hladina akustického tlaku	L_{PA} = 90 dB(A)
Hladina akustického výkonu	L_{WA} = 98 dB(A)
Nejistota	K = 3 dB

UPOZORNĚNÍ

Hluk vznikající při práci s elektrickým nářadím může poškodit sluch.

► Používejte chrániče sluchu.

Hodnota vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) a nejistota K zjištěné podle EN 62841:

Emise vibrací pro všechny práce

Hlavní rukojeť (izolované plochy pro uchopení)	a_h = 2,7 m/s^2
Přídavné držadlo	a_h = 3,7 m/s^2
Nejistota	K = 1,5 m/s^2

Uvedené emitované hodnoty (vibrace, hlučnost)

- slouží k porovnání nářadí,
- jsou vhodné také pro předběžné posouzení zatížení vibracemi a hlukem při použití nářadí,
- vztahují se k hlavním druhům použití elektrického nářadí.

Jiné použití, např. jako drátěné kartáče, může vést k jiným hodnotám emisí vibrací.

UPOZORNĚNÍ

Hodnoty emisí se mohou od uvedených hodnot lišit. Závisí to na použití nářadí a druhu obrobku.

► Je nutné posoudit skutečné zatížení během celého provozního cyklu.

► V závislosti na skutečném zatížení je nutné stanovit vhodná bezpečnostní opatření na ochranu pracovníka.

► Broušení tenkých plechů nebo dalších snadno vibrujících struktur s velkým povrchem může způsobit celkové emise, které uvedené hlukové emise výrazně převyšují. Hlukové emise u takových obrobků je třeba omezit vhodnými opatřeními, např. použitím těžkých, pružných izolačních panelů.

3 Použití v souladu s určením

Elektrické nářadí je určené pro rozbrušování s rozbrušovacími kotouči s pojivem a vyztužením, lehké broušení, práci s drátěnými kartáči, řezání otvorů a odhrotování kovových a kamenných materiálů bez použití kapalných chladicích a mazacích prostředků.

V závislosti na použití používejte ochranný kryt s rozbrušovacím nástavcem nebo bez něj.

Smí se používat pouze rozbrušovací a brusné kotouče s pojivem podle EN 12413, diamantové rozbrušovací kotouče podle EN 13236 a drátěné kartáče podle EN 1083.

Toto elektrické nářadí nepoužívejte pro leštění a pro broušení povrchů s diamantovými a tvrdými keramickými kotouči (sanační broušení).

Je vyloučené použití frézovacích kotoučků, brusných nástrojů z tvrdokovu a brusných nástrojů pro třískové obrábění (s břitem s určenou geometrií).

Elektrické nářadí je určeno pro použití s akumulátory Festool konstrukční řady BP stejné napěťové třídy.

Při použití v rozporu s určeným účelem přebírá odpovědnost uživatel.

4 Technické údaje

Akumulátorová úhlová bruska		**AGC 18**
Napětí motoru		18 V ⎓
Otáčky (volnoběh)		4 500–8 500 min^{-1}
Stupně otáček	1	4 500 min^{-1}
	2	5 300 min^{-1}
	3	6 100 min^{-1}
	4	6 900 min^{-1}
	5	7 700 min^{-1}
	6	8 500 min^{-1}
Obvodová rychlost brusného/rozbrušovacího kotouče		80 m/s
Délka vřetena		20 mm
Závit na vřetenu		M 14
Ø brusného/rozbrušovacího kotouče		125 mm
Tloušťka brusného/rozbrušovacího kotouče	max.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Ø vrtací korunky	max.	68 mm
Ø hrncovitého kartáče	max.	65 mm
Tloušťka hrncovitého kartáče		20 mm
Ø talířového kartáče	max.	115 mm
Hmotnost bez akumulátoru		2,7 kg

5 Jednotlivé součásti

[1-1] Ochranný kryt

[1-2] Aretace vřetena

[1-3] Opěrné body

[1-4] Regulace otáček

[1-5] Tlačítka pro uvolnění akumulátoru

[1-6] Závit pro přídavné držadlo

[1-7] Izolované plochy pro uchopení (oblast vyznačená šedou barvou)

[1-8] Vypínač

[1-9] Přídavné držadlo

[1-10] Rozbrušovací nástavec

Zobrazené nebo popsané příslušenství zčásti není součástí dodávky.

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku návodu k použití.

5.1 Elektronika

Pozvolný rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh elektrického nářadí.

Regulátor otáček [1-4]

Otáčky lze plynule nastavovat v rozsahu otáček pomocí ovládacího kolečka . Můžete tak rychlost optimálně přizpůsobit příslušnému materiálu. Dodržujte také informace na brusných nástrojích.

Konstantní otáčky

Předvolené otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Výsledkem je dosažení konstantní rychlosti i při zatížení.

Ochrana před zpětným rázem

Při náhlém snížení otáček, např. kvůli blokování v rozbrušovacím řezu, se motor okamžitě vypne. Pro opětovné uvedení do provozu musí být elektrické nářadí vypnuto a pak znovu zapnuto.

Ochrana proti opětovnému spuštění

Vestavěná ochrana proti opětovnému spuštění zabraňuje, aby se elektrické nářadí v pohotovostním režimu po přerušení napětí opět samostatně spustilo. Pro opětovné uvedení do provozu musí být elektrické nářadí vypnuto a pak znovu zapnuto.

Ochrana proti přehřátí

Při přehřátí přepne bezpečnostní elektronika do režimu chlazení. Motor běží dál a konstantní otáčky jsou deaktivovány. Po chladicí fázi v délce cca 10–20 sekund je elektrické nářadí opět připraveno k provozu a plně zatížitelné.

6 Uvedení do provozu

6.1 Zapnutí/vypnutí

Zapnutí [2A]

- ► Posuňte vypínač **[1-8]** dopředu. Při současném zatlačení na přední část vypínače se vypínač zaaretuje.
- ☑ Vypínač **[1-8]** je zaaretovaný a elektrické nářadí je zapnuté.

ⓘ Nářadí nasaďte na materiál až po dosažení provozních otáček.

Nastavení otáček

Otáčky lze nastavit v šesti stupních podle požadavků obrobku.

- ► Nastavte regulátor otáček **[1-4]** na požadovaný stupeň.

Vypnutí [2B]

- ► Zvedněte elektrické nářadí z broušeného materiálu.
- ► Stiskněte zadní část vypínače **[1-8]**.
- ☑ Aretace je uvolněná a elektrické nářadí je vypnuté.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění zpětným rázem, odlétávajícími kusy

- ► Před odložením elektrického nářadí počkejte, dokud se rotující nástroj zcela nezastaví.

- ► Položte elektrické nářadí na opěrné body **[1-9]**.

7 Akumulátor

Před nasazením akumulátoru zkontrolujte, zda je rozhraní akumulátoru čisté. Znečištěné rozhraní akumulátoru může zabránit správnému kontaktu a způsobit poškození kontaktů.

Nesprávný kontakt může způsobit přehřátí a poškození nářadí.

[3A] Vyjměte akumulátor.

[3B] click Nasaďte akumulátor tak, aby zaskočil.

ⓘ Další informace k akumulátoru s ukazatelem kapacity najdete v návodu k obsluze akumulátoru.

8 Nastavení

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

► Před veškerými pracemi na elektrickém nářadí z něj vyjměte akumulátor.

8.1 Montáž brusného/rozbrušovacího kotouče [4]

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění o horký a ostrý nástroj

► Nepoužívejte vibrující, tupé a poškozené brusné/rozbrušovací kotouče.
► Nepoužívejte brusné/rozbrušovací kotouče, které byly před montáží vystaveny vysoké vlhkosti, mokru nebo vysokým teplotám.
► Noste ochranné rukavice.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění při nesprávně namontovaném brusném/rozbrušovacím kotouči

► Úchyt **[4-3]** rychloupínací matice odklápějte pouze při výměně brusného/rozbrušovacího kotouče.
► Dbejte na to, aby byla příruba **[4-4]** před montáží brusného/rozbrušovacího kotouče nasazená na vřetenu.

ⓘ Upínací matice utahujte nebo povolujte pouze rukou. Úchyt se nesmí v žádném případě používat k utahování nebo povolování pomocí nářadí.

Pokud matice nejde uvolnit rukou, je možné ji uvolnit pouze pomocí klíče s čelním otvorem **[5-1]**.

Pokud je úchyt uvolněný nebo poškozený, nesmí se upínací matice v žádném případě dál používat.

ⓘ V závislosti na použití používejte ochranný kryt s rozbrušovacím nástavcem nebo bez něj.

► Vyjměte akumulátor z elektrického nářadí.
► Otevřete úchyt **[4-3]** rychloupínací matice.
► Ručně vyšroubujte rychloupínací matici **[4-2]**.
► ❶ Nasaďte brusný/rozbrušovací kotouč na vřeteno a přírubu **[4-4]**.

Dbejte na to, aby centrovací výstupek příruby zapadl přesně do otvoru kotouče a aby se tvar elektrického nářadí/vřetena přesně shodoval s přírubou.

Ujistěte se, že vřeteno elektrického nářadí odpovídá průměru otvoru brusného/rozbrušovacího kotouče.

ⓘ Zalomené brusné/rozbrušovací kotouče musí být namontovány tak, aby jejich brusná plocha nevyčnívala nad úroveň hrany ochranného krytu.

Dodržujte předepsaný směr otáčení brusného/rozbrušovacího kotouče (šipka na brusném/rozbrušovacím kotouči = šipka na krytu nářadí **[4-1]**).

► Nasaďte rychloupínací matici na brusný/rozbrušovací kotouč a vřeteno.
► ❷ Stiskněte aretaci vřetena **[4-5]** na zadní straně nářadí.
► ❸ Ručně utáhněte rychloupínací matici.
► ❹ Zavřete úchyt rychloupínací matice.
► Zkontrolujte upevnění a usazení brusného/rozbrušovacího kotouče na elektrickém nářadí.
► Nechte nové brusné/rozbrušovací kotouče běžet pro kontrolu přibližně jednu minutu bez zatížení.

Demontáž se provádí v obráceném pořadí **[5A]**.

Správné držení elektrického nářadí

Držte elektrické nářadí **vždy oběma rukama** za izolované plochy pro uchopení **[1-7]**: jednou rukou za kryt motoru za spínačem a druhou za přídavné držadlo **[1-9]**.

8.2 Nastavení polohy ochranného krytu s rozbrušovacím nástavcem [6]

Ochranný kryt je předem namontovaný s rozbrušovacím nástavcem. Jednoduchým otáčením lze polohu ochranného krytu přizpůsobit požadavkům pracovního kroku.

Nastavte ochranný kryt do takové polohy, aby poskytoval co nejlepší ochranu.

► ❶ Podržte aretační páčku ochranného krytu stisknutou.
► ❷ Nastavte ochranný kryt elektrického nářadí tak, aby byly jiskry a brusné částice odváděny pryč od těla.
► ❸ Uvolněte aretační páčku a otáčejte ochranný kryt, dokud se nezajistí.

8.3 Demontáž rozbrušovacího nástavce [7A]

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí poranění odlétávajícími jiskrami a prasklými rozbrušovacími kotouči.

► Pro rozbrušování používejte rozbrušovací nástavec: viz kapitolu 9.2

OZNÁMENÍ

Známky opotřebení rozbrušovacího nástavce.

► Před zapnutím zkontrolujte, zda je možné brusným nástrojem volně pohybovat. Brusný nástroj nesmí dřít o rozbrušovací nástavec.

► Sejměte již namontovaný brusný nástroj z elektrického nářadí: viz kapitolu .
► Uvolněte rozbrušovací nástavec pevným přitlačením **[8-2]** směrem k ochrannému krytu tak, aby se zajišťovací body **[8-1]** uvolnily z ochranného krytu.
► Stáhněte rozbrušovací nástavec, viz obrázek **[7A]**.

8.4 Demontáž ochranného krytu [7B]

► Sejměte již namontovaný brusný nástroj z elektrického nářadí: viz kapitolu .
► ❶ Podržte aretační páčku ochranného krytu stisknutou.
► ❷ Otočte ochranný kryt po překonání tlakového bodu dopředu.
► ❸ Sejměte ochranný kryt z elektrického nářadí.

8.5 Montáž rozbrušovacího nástavce [8A]

► Nasaďte rozbrušovací nástavec na ochranný kryt.
► Přitlačte rozbrušovací nástavec směrem k ochrannému krytu tak, aby zaskočily zajišťovací body, viz obrázek **[8A]**.

8.6 Montáž ochranného krytu [8B]

ⓘ V závislosti na použití používejte ochranný kryt s rozbrušovacím nástavcem nebo bez něj.

► ❶ Nasaďte ochranný kryt do přední polohy. Dbejte přitom na to, aby se poloha čepů a drážek shodovala.
► ❷ Otočte ochranný kryt do požadované polohy tak, až aretační páčka sama zaskočí.

Pro montáž brusného/rozbrušovacího kotouče viz kapitolu .

8.7 Montáž přídavného držadla

⚠ Pro zajištění bezpečné pracovní polohy bez únavy vždy používejte přídavné držadlo.

Díky speciální konstrukci „VIBRASTOP“ jsou vibrace způsobené přídavným držadlem redukovány.

► V závislosti na způsobu práce našroubujte přídavné držadlo **[1-9]** z boku do závitu **[1-6]**.

8.8 Montáž hrncovitých kartáčů a vrtacích korunek [9A]

► Hrncovité kartáče a vrtací korunky používejte bez ochranného krytu. Před montáží odstraňte ochranný kryt.
► ❶ Sejměte přídavné držadlo **[9-1]**.
► ❷ Namontujte přídavné držadlo s chráničem ruky **[9-2]**.
► ❸ Hrncovitý kartáč **[9-3]** nebo vrtací korunku **[9-5]** namontujte bezpečně na upínací závit **[9-4]** po celé délce vřetena.

Při skladování nástrojů a manipulaci s nimi se musí dodržovat pokyny výrobce.

Údaje o velikosti viz kapitolu 4

8.9 Montáž talířových kartáčů [9B]

► Talířový kartáč **[9-7]** používejte vždy s ochranným krytem.
► ❶ Namontujte ochranný kryt **[9-6]**.
► ❷ Namontujte talířový kartáč **[9-7]**.

9 Práce s elektrickým nářadím

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

► Veďte elektrické nářadí do materiálu pouze v zapnutém (běžícím) stavu.
► Upevněte obrobek tak, aby se při práci nemohl pohnout.
► Udržujte ruce mimo dosah rotujícího nástroje.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí zranění v důsledku křehkého brusného nástroje

► Dbejte na to, aby nebylo překročeno datum expirace nástroje.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění při práci nad hlavou

- Při práci nad hlavou vždy noste ochranné brýle.
- Používejte respirátor.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Při použití nesprávných ochranných krytů.
- Pro broušení používejte ochranný kryt **[1-1]**.
- Pro rozbrušování používejte rozbrušovací nástavec **[1-10]**.
- Při rozbrušování nebo bočním broušení betonu či zdiva hrozí zvýšené nebezpečí vlivem prachu a ztráta kontroly kvůli zpětnému rázu.
- Používejte vhodný respirátor!

ⓘ Pokud elektrické nářadí nepoužíváte, je možné jej odložit na odkládací body **[1-9]**.

9.1 Broušení

Při broušení používejte vždy ochranný kryt, který je součástí dodávky, bez rozbrušovacího nástavce.

Ochranný kryt je předem namontovaný s rozbrušovacím nástavcem. K demontáži ochranného krytu viz kapitolu 8.4. Pro demontáž rozbrušovacího nástavce viz kapitolu 8.3.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Při použití nesprávných ochranných krytů.
- Pro broušení používejte ochranný kryt **[1-1]**.
- Pro rozbrušování používejte rozbrušovací nástavec **[1-10]**.
- Při rozbrušování nebo bočním broušení betonu či zdiva hrozí zvýšené nebezpečí vlivem prachu a ztráta kontroly kvůli zpětnému rázu.
- Používejte vhodný respirátor!

Při broušení povrchů obrobků s brusnými kotouči typu 27 a 28 dodržujte doporučený pracovní úhel 20° až 40°.

9.2 Rozbrušování

Pro rozbrušování používejte vždy rozbrušovací nástavec **[1-10]**, který je součástí dodávky.

Rozbrušovací nástavec se nasazuje na ochranný kryt, viz kapitolu 8.5. Odstranění viz kapitolu 8.3.

Rozbrušovací kotouče s pojivem a vyztužením jsou určené pro obvodové broušení.

- Veďte brusný nástroj vždy rovně přes obrobek.

  Dbejte na to, aby se brusný nástroj nezasekl a nebyl zatížen šikmo nebo bočně.
- U tlustostěnných obrobků proveďte řez pomocí oscilačních pohybů a pod mírným tlakem elektrického nářadí.

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění

- Při rozbrušování s brusnými kotouči s pojivem bez rozbrušovacího nástavce hrozí zvýšené nebezpečí.

  Při prasknutí rozbrušovacího kotouče mohou odlétávající úlomky a částice způsobit poranění.
- Pro rozbrušování používejte rozbrušovací nástavec **[1-10]**.
- Noste ochranné brýle.

9.3 Řezání otvorů

Pro práci s vrtací korunkou používejte vždy chránič rukou HS-AGC18, který lze zakoupit jako příslušenství, viz kapitolu 8.8.

9.4 Práce s drátěnými kartáči

VAROVÁNÍ

Nebezpečí poranění očí odlétávajícími kusy/drátky

- Noste ochranné brýle.

Pro práci s drátěnými kartáči používejte vždy chránič rukou HS-AGC18, který lze zakoupit jako příslušenství, viz kapitolu 8.8.

10 Akustické výstražné signály

Pokud se elektrické nářadí kvůli následujícím provozním stavům vypne, zazní výstražný signál.

Není akceptován akumulátor.

– Vložte správný model akumulátoru.

Vybitý akumulátor.

– Vyměňte akumulátor.
– Nabijte akumulátor.

Vadný akumulátor.

– Vyměňte akumulátor.
– Zkontrolujte funkčnost vychladlého akumulátoru pomocí nabíječky.

Přehřátý akumulátor.

– Nechte akumulátor vychladnout.

Elektrické nářadí je přehřáté.

– Po vychladnutí můžete elektrické nářadí opět uvést do provozu.

Elektrické nářadí je vadné.

– Kontaktujte zákaznický servis nebo specializovaného prodejce Festool.

Elektrické nářadí je zablokované.

– Odstraňte zablokování.

ⓘ Pokud se elektrické nářadí vypne při zablokování, nezazní výstražný signál.

11 Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství Festool, jak je popsáno v přiměřeném používání. Používáním méně kvalitních nástrojů a příslušenství od jiných výrobců se může zvýšit nebezpečí poranění a dojít k výraznému nevyvážení, na základě kterého se zhorší kvalita pracovních výsledků a zvýší opotřebení nářadí.

Objednací čísla příslušenství a nářadí najdete na www.festool.cz.

12 Údržba a ošetřování

VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

► Před prováděním údržby a ošetřování vždy vyjměte z elektrického nářadí akumulátor.

► Všechny práce údržby a opravy, které vyžadují otevření krytu motoru, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

Servis a opravy smí provádět pouze výrobce nebo servisní dílny. Používejte pouze **originální náhradní díly Festool**.

Další informace: www.festool.cz/sluzby

12.1 Dodržujte následující pokyny

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být chladicí otvory udržovány stále volné a čisté.

Při broušení minerálních materiálů (např. sádry) se může v krytu elektrického nářadí a na vypínači usadit prach, který ve spojení s vlhkostí vzduchu ztvrdne. To může vést k omezení spínacího mechanismu a může dojít k přehřátí elektrického nářadí.

Při broušení kovu se může uvnitř elektrického nářadí usadit vodivý prach. To může vést ke zkratu.

Po každém broušení vyfoukejte vnitřek elektrického nářadí skrz větrací otvory a vypínač suchým stlačeným vzduchem neobsahujícím olej.

Brusné nářadí po použití očistěte.

Připojovací kontakty elektrického nářadí, nabíječky a akumulátory udržujte čisté.

13 Životní prostředí

Elektrická zařízení, staré baterie a akumulátory nevyhazujte do komunálního odpadu. Zařízení, příslušenství a obaly odevzdejte k ekologické recyklaci. Dodržujte platné vnitrostátní předpisy.

Před likvidací odstraňte bez poškození z elektrického zařízení staré baterie, akumulátory a žárovky. Lze je tak efektivně recyklovat.

Podle evropské směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních a provádění v národním právu se musí stará elektrická zařízení shromažďovat odděleně a odevzdat k ekologické recyklaci.

Informace o sběrnách najdete na www.festool.cz/environment.

Informace ke kritickým látkám:
www.festool.cz/reach

Spis treści

1 Symbole 139
2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa 139
3 Użycie zgodne z przeznaczeniem 144
4 Dane techniczne 144
5 Elementy urządzenia 144
6 Rozruch 145
7 Akumulator 145
8 Ustawienia 146
9 Praca z narzędziem elektrycznym 148
10 Akustyczne sygnały ostrzegawcze 149
11 Wyposażenie 149
12 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie 149
13 Środowisko 150

1 Symbole

Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem

Ostrzeżenie przed porażeniem prądem

Przeczytać instrukcję obsługi i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.

Należy nosić ochronniki słuchu.

Zawsze należy pracować obiema rękami.

Należy stosować ochronę dróg oddechowych.

Osłony nie wolno używać do cięcia ściernicą.

Nosić rękawice ochronne.

Nosić okulary ochronne.

Nosić odpowiednie obuwie robocze!

Nie wyrzucać razem z odpadami domowymi.

Zalecenie, wskazówka

Włożyć akumulator.

Zdjąć akumulator.

CE Oznakowanie zgodności CE

2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące elektronarzędzi

OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru i/ lub powstania ciężkich obrażeń ciała.

Wszystkie wskazówki i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji obsługi ładowarki i akumulatora.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia

Wspólne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, prac z użyciem szczotek drucianych i przecinania ściernicą

- **Niniejsze elektronarzędzie może być używane jako szlifierka, tarczowa szczotka druciana, urządzenie do wycinania otworów i przecinarka. Należy stosować się do wszelkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, rysunków i danych, jakie zostały dostarczone wraz z urządzeniem.** Jeśli zalecenia te nie będą przestrzegane, może dojść do porażenia prądem elektrycznym, pożaru oraz/lub ciężkiego zranienia.
- **To elektronarzędzie nie nadaje się do szlifowania papierem ściernym ani do polerowania.** Zastosowania, jakie nie zostały przewidziane dla tego elektronarzędzia, mogą być przyczyną zagrożeń i zranień.
- **Nie używać elektronarzędzia do funkcji, do których nie zostało ono zaprojektowane i wyraźnie przeznaczone przez producenta.** Taka modyfikacja może prowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem i poważnych obrażeń ciała.
- **Nie używać wyposażenia, które nie zostało przewidziane i ustalone przez producenta jako wyposażenie specjalnie przeznaczone do tego elektronarzędzia.** Fakt, że wyposażenie można zamocować do elektronarzędzia nie gwarantuje bezpiecznego używania.
- **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia roboczego musi być przynajmniej tak**

samo wysoka, jak najwyższa prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu. Narzędzie robocze, które obraca się szybciej niż jest to dozwolone, może się złamać i zostać wyrzucone.

- **Zewnętrzna średnica i grubość narzędzia roboczego muszą odpowiadać danym dotyczącym wymiarów używanego elektronarzędzia.** Źle zmierzone narzędzia robocze mogą być niewystarczająco osłonięte lub kontrolowane.
- **Wymiary mocowania narzędzia roboczego muszą odpowiadać wymiarom elementów mocujących elektronarzędzia.** Narzędzia robocze, które nie zostały zamocowane dokładnie do elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, silnie wibrują i mogą spowodować utratę kontroli.
- **Nie wolno używać uszkodzonych narzędzi roboczych. Przed każdym użyciem narzędzi roboczych, takich jak krążki ścierne należy sprawdzić je pod względem odprysków, pęknięć, talerze szlifierskie pod względem pęknięć, zużycia lub nadmiernego zniszczenia, a szczotki druciane pod względem obluzowanych lub wyłamanych drutów. Jeśli urządzenie elektryczne lub też narzędzie robocze upadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub też użyć nieuszkodzonego narzędzia roboczego. Jeśli narzędzie robocze zostało skontrolowane i jest używane, znajdujące się w pobliżu osoby powinny pozostawać poza płaszczyzną działania obracającego się narzędzia roboczego, a urządzenie należy na jedną minutę włączyć z maksymalną prędkością obrotową.** Uszkodzone narzędzia robocze zazwyczaj pękają w czasie tego testu.
- **Należy używać osobistego wyposażenia ochronnego. W zależności od zastosowania należy używać pełnej maski, półmaski lub okularów ochronnych. W razie potrzeby nosić maskę przeciwpyłową, ochronniki słuchu, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, które chronią przed drobinami materiału podczas szlifowania.** Oczy muszą być chronione przed ciałami obcymi, które powstają i unoszą się w powietrzu podczas różnego rodzaju prac. Maska przeciwpyłowa lub maska chroniąca drogi oddechowe musi filtrować pył powstający podczas danego rodzaju pracy. Narażenie przez dłuższy czas na hałas o wysokim natężeniu może spowodować utratę słuchu.
- **Należy uważać, aby inne osoby znajdowały się w bezpiecznej odległości od strefy roboczej. Każda osoba, która wkroczy w strefę roboczą musi nosić osobiste wyposażenie zabezpieczające.** Odłamane fragmenty elementu obrabianego lub narzędzia roboczego mogą powodować obrażenia poza bezpośrednim obszarem roboczym.
- **W przypadku wykonywania prac, podczas których narzędzie robocze może natrafić na niewidoczne przewody zasilające, narzędzie należy trzymać wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytania.** Zetknięcie z przewodem przewodzącym prąd elektryczny może spowodować, że metalowe elementy urządzenia znajdują się pod napięciem, co doprowadzi do porażenia elektrycznego.
- **Nigdy nie należy odkładać elektronarzędzia przed tym, jak narzędzie robocze w pełni się zatrzyma.** Obracające się narzędzie robocze może wejść w kontakt z powierzchnią, na którą jest odkładane, co może doprowadzić do utraty kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie należy przenosić włączonego urządzenia.** Przypadkowy kontakt odzieży z obracającym się narzędziem roboczym może spowodować jej pochwycenie i wwiercenie się narzędzia roboczego w ciało.
- **Otwory wentylacyjne elektronarzędzia należy regularnie czyścić.** Dmuchawa silnika wciąga kurz do obudowy, a duże nagromadzenie pyłu metalowego może spowodować zagrożenie elektryczne.
- **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu łatwopalnych materiałów.** Iskry mogłyby być przyczyną zapłonu tych materiałów.
- **Nie używać narzędzi roboczych, które wymagają płynnego chłodziwa.** Użycie wody lub innych płynnych chłodziw może spowodować porażenie prądem.

Odbicie i odpowiednie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Odbicie jest nagłą reakcją spowodowaną zaklinowaniem lub zaczepieniem się obracającego się narzędzia roboczego, na przykład krążka ściernego, talerza szlifierskiego, szczotki drucianej itd. Zaczepienie lub zaklinowanie powoduje nagłe zatrzymanie obracającego się narzędzia roboczego. W rezultacie elektronarzędzie zostaje w niekontrolowany sposób odrzucone w kierunku przeciwnym do kierunku obrotów narzędzia roboczego.

Gdy np. krążek ścierny zaczepi się lub zablokuje w obrabianym elemencie, zagłębiona w obrabianym elemencie krawędź krążka ściernego może w nim utknąć i w ten sposób wyłamać krążek lub spowodować odbicie. Krążek ścierny przemieści się wówczas w kierunku do lub od użytkownika, w zależności od kierunku obrotów krążka w miejscu zablokowania. W takiej sytuacji może dojść również do pęknięcia krążka.

Odbicie jest wynikiem nieprawidłowego użycia elektronarzędzia i/lub niewłaściwych warunków pracy. Można go uniknąć stosując odpowiednie, niżej opisane, środki ostrożności.

- **Elektronarzędzie należy trzymać mocno, ustawiając ciało i ramiona w pozycji umożliwiającej odparcie sił występujących przy odrzucie. Zawsze należy używać uchwytu dodatkowego, jeśli jest dostępny, w celu zapewnienia jak największej kontroli nad siłą odrzutu lub zapewnienia momentu reakcji przy rozruchu.** Osoba obsługująca urządzenie może opanować siły odrzutu i reakcji stosując odpowiednie środki ostrożności.
- **W żadnym wypadku nie wolno umieszczać ręki w pobliżu obracających się narzędzi roboczych.** W przypadku odbicia narzędzie robocze może spowodować szarpnięcie.
- **Unikać ryzyka obrażeń ciała w wyniku kontaktu z elektronarzędziem w miejscu, w którym elektronarzędzie znajdzie się w przypadku odbicia.** Odbicie powoduje przemieszczenie elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do ruchu krążka ściernego w miejscu zablokowania.
- **Praca w narożnikach, przy ostrych krawędziach itd. wymaga wyjątkowej ostrożności. Należy unikać uderzania narzędziem w obrabiany element i zakleszczenia.** Obracające się narzędzie ma tendencję do zahaczania się w narożnikach, przy ostrych krawędziach i po odbiciu. Prowadzi to do utraty kontroli nad elektronarzędziem lub do odrzutu.
- **Nie należy używać brzeszczotu piły łańcuchowej do cięcia drewna, segmentowej diamentowej tarczy tnącej o podziałce segmentów większej niż 10 mm ani piły tarczowej.** Takie narzędzia często powodują odbicia i utratę kontroli.

Szczególne wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i przecinania

- **Stosować wyłącznie ściernice dopuszczone do użytku z danym elektronarzędziem oraz osłonę zabezpieczającą przeznaczoną do użytkowania wraz z tymi ściernicami.** Ściernice, które nie są dostosowane do elektronarzędzia, nie mogą być odpowiednio osłonięte i stanowią zagrożenie.
- **Wygięte krążki ścierne muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała ponad płaszczyznę krawędzi osłony.** Nieprawidłowo zamontowany krążek ścierny, która wystaje poza płaszczyznę krawędzi osłony, nie może być odpowiednio chroniony.
- **Osłona zabezpieczająca musi być bezpiecznie przymocowana do elektronarzędzia i ustawiona tak, aby w stronę operatora skierowana była możliwie jak najmniejsza część ściernicy.** Osłona zabezpieczająca pomaga chronić osobę obsługującą narzędzie przed odłamkami, przypadkowym kontaktem ze ściernicą oraz iskrami, które mogłyby spowodować zapłon odzieży.
- **Ściernice mogą być używane tylko do zalecanych zastosowań. Na przykład: Nigdy nie szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej.** Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi ściernicy. Siły boczne działające na ściernice mogą doprowadzić do ich pęknięcia.
- **Zawsze używać nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o wymiarach i kształtach odpowiednich dla wybranego krążka ściernego.** Odpowiednie kołnierze wspierają krążek ścierny i zmniejszają ryzyko jego pęknięcia. Kołnierze do tarcz tnących mogą różnić się od kołnierzy do innych krążków ściernych.
- **Nie używać zużytych krążków ściernych od większych elektronarzędzi.** Krążki ścierne przeznaczone do większych elektronarzędzi nie zostały zaprojektowane z myślą o wyższych prędkościach obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą pękać.
- **W przypadku stosowania krążków o podwójnym przeznaczeniu należy zawsze używać osłony odpowiedniej do wykonywanego zadania.** Niestosowanie właściwej osłony może spowodować brak wymaganej ochrony i doprowadzić do poważnych obrażeń.

Pozostałe wskazówki bezpieczeństwa dotyczące cięcia

- **Unikać blokowania tarczy tnącej lub nadmiernego nacisku. Nie wykonywać zbyt głębokich cięć.** Przeciążenie tarczy tnącej

zwiększa jej naprężenia i podatność na przechylanie lub blokowanie, a tym samym ryzyko odbicia lub pęknięcia ściernicy.

- **Unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą.** Jeśli operator odsunie od siebie tarczę tnącą znajdującą się w obrabianym elemencie, w wyniku odbicia elektronarzędzie z obracającą się tarczą może uderzyć bezpośrednio w operatora.
- **Jeśli tarcza tnąca zostanie zablokowana lub użytkownik przerwie pracę, należy wyłączyć elektronarzędzie i ustabilizować je do momentu zatrzymania się tarczy. Nigdy nie próbować wyciągać jeszcze działającej tarczy tnącej z nacięcia, w przeciwnym razie może dojść do odbicia.** Ustalić i usunąć przyczynę zablokowania.
- **Nie włączać elektronarzędzia, dopóki znajduje się ono w obrabianym elemencie. Odczekać, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość obrotową, następnie ostrożnie kontynuować cięcie.** W przeciwnym razie tarcza może się zakleszczyć, wyskoczyć z obrabianego elementu lub spowodować odbicie.
- **Płyty lub duże elementy obrabiane należy podpierać w celu zmniejszenia zagrożenia odbiciem, spowodowanym zablokowaniem tarczy tnącej.** Duże elementy obrabiane mogą wyginać się pod własnym ciężarem. Obrabiany element musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i na krawędzi.
- **Szczególną ostrożność należy zachować podczas wykonywania „cięć wgłębnych" w istniejących ścianach lub innych strefach niewidocznych.** Zagłębiająca się w materiał tarcza tnąca może spowodować odbicie podczas cięcia w rurach gazowych lub wodnych, przewodach elektrycznych lub innych obiektach.
- **Nie wolno wykonywać żadnych cięć po krzywych.** Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej naprężenia i podatność na przechylanie lub blokowanie, a tym samym ryzyko odbicia lub pęknięcia ściernicy, co może prowadzić do ciężkich obrażeń.

Szczególne wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania tarczowych szczotek drucianych

- **Należy pamiętać, że tarczowa szczotka druciana traci kawałki drutu również podczas normalnego użytkowania. Nie przeciążać przewodów poprzez zbyt duży nacisk.** Odrywające się kawałki drutu mogą bardzo łatwo przebić cienką odzież i/lub skórę.
- **Jeśli zalecana jest osłona zabezpieczająca, należy uniemożliwić zetknięcie się osłony zabezpieczającej z tarczową szczotką drucianą.** Szczotki talerzowe i garnkowe mogą zwiększać średnicę w wyniku działania siły nacisku i sił odśrodkowych.

2.3 Dodatkowe wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- **Nie używaj elektronarzędzia w deszczu lub w wilgotnym otoczeniu.** Wilgoć w elektronarzędziu może doprowadzić do zwarcia.
- Elektronarzędzie wprowadzać w materiał tylko wtedy, gdy jest włączone (pracuje).
- Ze względów bezpieczeństwa obrabiany element musi zostać zamocowany w imadle lub innym urządzeniu mocującym. Zamocowany element obrabiany nie zajmuje rąk i umożliwia swobodną obsługę elektronarzędzia.
- Nie pracować na drabinach.
- Nie wykonywać cięć przez metalowe przedmioty, gwoździe lub śruby.
- **Użyć odpowiednich wykrywaczy, aby namierzyć ukryte przewody zasilające lub wezwać miejscowy zakład energetyczny.** Kontakt narzędzia eksploatacyjnego z przewodem pod napięciem może spowodować pożar i zwarcie elektryczne. Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować wybuch. Wdzieranie się w przewód wodny powoduje szkody rzeczowe.
- **W trakcie pracy mogą powstawać szkodliwe/trujące pyły (np. zawierająca ołów powłoka malarska, niektóre rodzaje drewna i metalu). Z materiałami zawierającymi azbest mogą pracować wyłącznie odpowiednie osoby.** Stykanie się z tymi pyłami lub ich wdychanie może stanowić niebezpieczeństwo dla osoby obsługującej urządzenie lub osób znajdujących się w pobliżu. Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w danym kraju.
- **Należy stosować odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych, aby chronić zdrowie.** W pomieszczeniach zamkniętych należy dbać o wystarczającą wentylację oraz podłączyć urządzenie odsysające.
- **Po zakończeniu obróbki materiałów mineralnych (np. gips, ...): Odkurzyć wnętrze elektronarzędzia przez otwory wentyla-**

cyjne oraz element przełączający suchym, odtłuszczonym, sprężonym powietrzem. W przeciwnym razie w obudowie elektronarzędzia i na przełączniku mogą osadzać się pyły, które następnie twardnieją się w połączeniu z wilgocią z powietrza. Może to prowadzić do uszkodzenia mechanizmu przełączającego i przegrzania elektronarzędzia.

- **Po obróbce metalu: Przedmuchać wnętrze elektronarzędzia poprzez szczeliny wentylacyjne suchym, odtłuszczonym sprężonym powietrzem.** W przeciwnym razie wewnątrz elektronarzędzia może osadzać się pył przewodzący. W rezultacie może dojść do zwarcia.
- **Do zasilania elektronarzędzia akumulatorowego należy używać wyłącznie akumulatorów przeznaczonych do tego celu i nie stosować zasilaczy sieciowych. Do ładowania akumulatorów nie wolno używać ładowarek innych firm.** Zastosowanie wyposażenia niedopuszczonego przez producenta może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub poważnego wypadku.

2.4 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące narzędzi szlifierskich

- Narzędzia szlifierskie są podatne na pęknięcia, dlatego przy posługiwaniu się narzędziami szlifierskimi należy zachować szczególną ostrożność! Stosowanie uszkodzonych, nieprawidłowo zamocowanych lub używanych narzędzi szlifierskich jest niebezpieczne i może prowadzić do poważnych obrażeń.
- Nie narażać narzędzi szlifierskich na uszkodzenia mechaniczne i szkodliwe wpływy środowiska w trakcie przechowywania.
- Narzędzia szlifierskie należy obsługiwać i transportować z zachowaniem należytej staranności.
- Należy przestrzegać informacji podanych na etykiecie lub narzędziu szlifierskim, jak również ograniczeń dotyczących użytkowania, wskazówek bezpieczeństwa lub innych instrukcji. W przypadku wątpliwości związanych z wyborem narzędzi szlifierskich użytkownik musi przed ich użyciem uzyskać niezbędne informacje od producenta.
- Montaż narzędzi szlifierskich musi być przeprowadzony zgodnie z rozdziałem .
- Montaż narzędzi szlifierskich może być przeprowadzany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

2.5 Wartości emisji

Wartości obliczone zgodnie z EN 62841 wynoszą zazwyczaj:

Poziom ciśnienia akustycznego	L_{PA} = 90 dB(A)
Poziom mocy akustycznej	L_{WA} = 98 dB(A)
Nieoznaczoność	K = 3 dB

OSTROŻNIE

Hałas emitowany podczas pracy z elektronarzędziem może spowodować uszkodzenie słuchu.

► Należy korzystać z ochronników słuchu.

Wartość emisji wibracji a_h (suma wektorowa w trzech kierunkach) oraz tolerancja błędu K ustalone wg EN 62841:

Wartość emisji drgań w odniesieniu do wszystkich prac

Uchwyt główny (izolowane powierzchnie chwytania)	a_h = 2,7 m/s^2
Dodatkowy uchwyt	a_h = 3,7 m/s^2
Nieoznaczoność	K = 1,5 m/s^2

Podane wartości emisji (wibracje, szmery)

- służą do porównania narzędzi,
- nadają się do tymczasowej oceny obciążenia wibracjami i hałasem podczas użytkowania,
- odnoszą się do głównych zastosowań elektronarzędzia.

Inne zastosowania, jak np. szczotki druciane, mogą prowadzić do innych wartości emisji drgań.

OSTROŻNIE

Rzeczywiste wartości emisji hałasu mogą różnić się od wartości podanych. Zależy to od zastosowania narzędzia i rodzaju obrabianego elementu.

- Rzeczywiste wartości należy określić dla całego cyklu pracy urządzenia.
- W zależności od rzeczywistego obciążenia hałasem należy określić odpowiednie środki bezpieczeństwa, w celu ochrony użytkownika.
- Szlifowanie cienkich blach lub innych łatwo wibrujących struktur o dużej powierzchni może powodować emisje całkowite znacznie przekraczające podane wartości emisji hałasu. W miarę możliwości należy zapobiegać emitowaniu dźwięków przez takie elementy obrabiane, stosując odpowiednie środki, np. mocując ciężkie, elastyczne maty tłumiące.

3 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Elektronarzędzie przeznaczone jest do przecinania ściernicą przy użyciu wiązanych i wzmocnionych tarcz tnących, lekkiego szlifowania, pracy z zastosowaniem szczotek drucianych, wycinania otworów oraz usuwania zadziorów z metali i materiałów kamiennych bez użycia płynnych chłodziw i smarów.

W zależności od zastosowania należy używać osłony zabezpieczającej z lub bez nasadki do cięcia.

Należy stosować wyłącznie zespolone tarcze tnące i krążki ścierne zgodnie z normą EN 12413, diamentowe tarcze tnące zgodnie z normą EN 13236 oraz szczotki druciane zgodnie z normą EN 1083.

Nie używać elektronarzędzia do polerowania, szlifowania powierzchni krążkami diamentowymi i twardymi krążkami ceramicznymi (szlifowanie z osprzętem diamentowym).

Nie można używać wkładek do frezowania, narzędzi szlifierskich z węglika i skrawających narzędzi szlifierskich (z geometrycznie określonym kształtem ostrza).

Elektronarzędzie przeznaczone jest do stosowania z akumulatorami Festool serii BP o takiej samej klasie napięcia.

W przypadku eksploatacji niezgodnej z przeznaczeniem, odpowiedzialność ponosi użytkownik.

4 Dane techniczne

Akumulatorowa szlifierka kątowa		AGC 18
Napięcie silnika		18 V ⎓
Prędkość obrotowa (na biegu jałowym)		4500 - 8500 min^{-1}
Stopnie prędkości obrotowej	1	4500 min^{-1}
	2	5300 min^{-1}
	3	6100 min^{-1}
	4	6900 min^{-1}
	5	7700 min^{-1}
	6	8500 min^{-1}
Prędkość obwodowa krążka ściernego/tarczy tnącej		80 m/s
Długość wrzeciona		20 mm
Gwint na wrzecionie		M 14
Ø krążka ściernego/tarczy tnącej		125 mm
Grubość krążka ściernego/tarczy tnącej	maks.	6,0 mm
	min.	1,0 mm
Ø koronek wiertarskich	maks.	68 mm
Ø szczotek garnkowych	maks.	65 mm
Grubość szczotek garnkowych		20 mm
Ø szczotek talerzowych	maks.	115 mm
Ciężar bez akumulatora		2,7 kg

5 Elementy urządzenia

[1-1] Osłona zabezpieczająca

[1-2] Blokada wrzeciona

[1-3] Punkty podparcia

[1-4] Regulacja prędkości obrotowej

[1-5] Przyciski do zwalniania akumulatora

[1-6] Gwint na uchwyt dodatkowy

[1-7] Zaizolowane powierzchnie chwytania (obszar zaznaczony na szaro)

[1-8] Włącznik/wyłącznik

[1-9] Dodatkowy uchwyt

[1-10] Nasadka do cięcia

Niektóre z przedstawionych lub opisanych akcesoriów nie wchodzą w zakres dostawy.

Wymienione ilustracje znajdują się na początku niniejszej instrukcji eksploatacji.

5.1 Elektronika [Układ elektroniczny]

Łagodny rozruch

Elektronicznie regulowany łagodny rozruch zapewnia uruchamianie narzędzia bez szarpnięć.

Regulator prędkości obrotowej [1-4]

Prędkość obrotową można ustawiać bezstopniowo w całym zakresie regulacji prędkości obrotowej za pomocą pokrętła nastawczego . Dzięki temu można dopasować prędkość do danego materiału. Przestrzegać w tym zakresie również danych na poszczególnych narzędziach szlifierskich.

Stała prędkość obrotowa

Wstępnie wybrana prędkość obrotowa silnika utrzymywana jest elektronicznie na stałym poziomie. Dzięki temu nawet przy obciążeniu osiągana jest stała prędkość.

Ochrona przed odrzutem

W przypadku nagłego spadku prędkości obrotowej, np. z powodu zablokowania w trakcie cięcia, silnik zostaje natychmiast wyłączony. W celu ponownego uruchomienia należy najpierw wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

Ochrona przed ponownym uruchomieniem

Wbudowane zabezpieczenie przed ponownym rozruchem zapobiega ponownemu samoczynnemu uruchomieniu elektronarzędzia, które działało w trybie pracy ciągłej, po przerwie w zasilaniu. W celu ponownego uruchomienia należy najpierw wyłączyć, a następnie ponownie włączyć elektronarzędzie.

Ochrona przed przegrzaniem

W przypadku przegrzania elektronika bezpieczeństwa przełącza się na tryb chłodzenia. Silnik pracuje dalej, a stała prędkość obrotowa jest dezaktywowana. Po zakończeniu fazy chłodzenia trwającej około 10-20 sekund elektronarzędzie jest ponownie gotowe do pracy i można je w pełni obciążać.

6 Rozruch

6.1 Włączanie/wyłączanie

Włączanie [2A]

- ► Przesunąć włącznik/wyłącznik **[1-8]** do przodu. W przypadku równoczesnego naciśnięcia przedniej części przełącznika następuje zablokowanie włącznika/wyłącznika.
- ☑ Włącznik/wyłącznik **[1-8]** jest zablokowany, a elektronarzędzie jest włączone.

ⓘ Nie przykładać urządzenia do materiału, dopóki nie zostanie osiągnięta robocza prędkość obrotowa.

Ustawianie prędkości obrotowej

Prędkość obrotową można dostosować w 6 stopniach do wymagań obrabianego elementu.

- ► Ustawić regulator prędkości obrotowej **[1-4]** na żądany stopień.

Wyłączanie [2B]

- ► Odsunąć elektronarzędzie od obrabianego materiału.
- ► Nacisnąć tylną cześć przełącznika **[1-8]**.
- ☑ Blokada jest uruchomiona, a elektronarzędzie jest wyłączone.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane odbiciem, wyrzucanymi w powietrze częściami

- ► Przed odłożeniem elektronarzędzia odczekać, aż obracające się narzędzie robocze zostanie całkowicie zatrzymane.

- ► Umieścić elektronarzędzie na punktach podparcia **[1-9]**.

7 Akumulator

Przed założeniem akumulatora sprawdzić złącze akumulatora pod kątem czystości. Zanieczyszczenie złącza akumulatora może utrudniać prawidłowy kontakt i prowadzić do uszkodzenia styków.

Zaburzony kontakt może spowodować przegrzanie i uszkodzenie urządzenia.

[3A] Zdjąć akumulator.

[3B] click Założyć akumulator aż do zablokowania.

ⓘ Więcej informacji na temat akumulatora ze wskaźnikiem pojemności można znaleźć w instrukcji obsługi akumulatora.

8 Ustawienia

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy elektronarzędziu, należy odłączyć od niego akumulator.

8.1 Montaż krążka ściernego/tarczy tnącej [4]

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zranienia związane z gorącymi i ostrymi narzędziami

- Nie stosować wibrujących, stępionych ani uszkodzonych krążków ściernych/tarcz tnących.
- Nie używać krążków ściernych/tarcz tnących, które przed montażem były narażone na wysoką wilgotność, wilgoć lub wysokie temperatury.
- Nosić rękawice ochronne.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane nieprawidłowym montażem krążka ściernego/tarczy tnącej

- Pałąk uchwytu **[4-3]** nakrętki szybkomocującej rozkładać tylko przy wymianie krążka ściernego/tarczy tnącej.
- Przed zamontowaniem krążka ściernego/tarczy tnącej upewnić się, że kołnierz **[4-4]** jest nasadzony na wrzeciono.

ⓘ Nakrętkę mocującą należy dokręcać i odkręcać wyłącznie ręcznie. W żadnym wypadku nie używać pałąka uchwytu w połączeniu z narzędziami do dokręcania lub odkręcania.

Jeśli nakrętki nie można odkręcić ręką, można ją odkręcić wyłącznie za pomocą klucza otworowego czołowego **[5-1]**.

Jeśli pałąk uchwytu jest poluzowany lub uszkodzony, w żadnym wypadku nie wolno w dalszym ciągu używać nakrętki mocującej.

ⓘ W zależności od zastosowania należy używać osłony zabezpieczającej z lub bez nasadki do cięcia.

- Wyjąć akumulator z elektronarzędzia.
- Otworzyć pałąk uchwytu **[4-3]** nakrętki szybkomocującej.
- Odkręcić ręcznie nakrętkę szybkomocującą **[4-2]**.
- ❶ Nasadzić krążek ścierny/tarczę tnącą na wrzeciono i kołnierz **[4-4]**.

  Upewnić się, że występ centrujący kołnierza dokładnie pasuje do otworu tarczy i że połączenie kształtowe pomiędzy elektronarzędziem/wrzecionem a kołnierzem jest dopasowane.

  Upewnić się, że średnica wrzeciona elektronarzędzia pasuje do otworu krążka ściernego/tarczy tnącej.

  ⓘ Wygięty krążek ścierny/tarczę tnącą należy zamontować w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifująca nie wystawała ponad płaszczyznę krawędzi osłony zabezpieczającej.

  Zwrócić uwagę na zalecany kierunek obrotów krążka ściernego/tarczy tnącej (strzałka na krążku ściernym/tarczy tnącej = strzałka na obudowie urządzenia **[4-1]**).
- Nasadzić nakrętkę szybkomocującą na krążek ścierny/tarczę tnącą i wrzeciono.
- ❷ Nacisnąć blokadę wrzeciona **[4-5]** z tyłu urządzenia.
- ❸ Dokręcić ręcznie nakrętkę szybkomocującą.
- ❹ Zamknąć pałąk uchwytu nakrętki szybkomocującej.
- Sprawdzić zamocowanie oraz osadzenie krążka ściernego/tarczy tnącej na elektronarzędziu.
- Nowy krążek ścierny/tarczę tnącą uruchomić próbnie na około jedną minutę bez obciążenia.

Demontaż przebiega w odwrotnej kolejności **[5A]**.

Prawidłowe trzymanie elektronarzędzia

Elektronarzędzie **należy zawsze trzymać oburącz** za izolowane powierzchnie chwytania **[1-7]**: jedna ręką spoczywa na obudowie silnika za przełącznikiem, druga ręka na uchwycie dodatkowym **[1-9]**.

8.2 Pozycjonowanie osłony zabezpieczającej z nasadką do cięcia [6]

Osłona zabezpieczająca z nasadką do cięcia jest wstępnie zmontowana. Położenie osłony zabezpieczającej można dostosować do wymagań cyklu roboczego poprzez zwykłe obrócenie osłony.

Umieścić osłonę zabezpieczającą w taki sposób, aby zapewniała najlepszą możliwą ochronę.

- ❶ Przytrzymać wciśniętą dźwignię blokującą osłony zabezpieczającej.
- ❷ Osłonę zabezpieczającą elektronarzędzia ustawić w taki sposób, aby iskry i cząsteczki materiału ściernego były odprowadzane od korpusu.
- ❸ Zwolnić dźwignię blokującą i obracać osłonę zabezpieczającą do momentu zatrzaśnięcia.

8.3 Demontaż nasadki do cięcia [7A]

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych iskrzeniem i pęknięciem tarcz tnących.

- Podczas cięcia używać przeznaczonej do tego celu nasadki do cięcia: patrz rozdział 9.2

Zalecenie

Oznaki zużycia nasadki do cięcia.

- Przed włączeniem sprawdzić, czy narzędzie szlifierskie może się swobodnie poruszać. Narzędzie szlifierskie nie może trzeć o nasadkę do cięcia.

- Demontaż zamontowanego narzędzia szlifierskiego z elektronarzędzia: patrz rozdział .
- Zwolnić nasadkę do cięcia przez mocne dociśnięcie **[8-2]** w kierunku osłony zabezpieczającej, tak aby punkty blokujące **[8-1]** odłączyły się od osłony zabezpieczającej.
- Zdjąć nasadkę do cięcia, patrz rysunek **[7A]**.

8.4 Demontaż osłony zabezpieczającej [7B]

- Demontaż zamontowanego narzędzia szlifierskiego z elektronarzędzia: patrz rozdział .
- ❶ Przytrzymać wciśniętą dźwignię blokującą osłony zabezpieczającej.
- ❷ Po pokonaniu punktu nacisku obrócić osłonę do przodu.
- ❸ Zdjąć osłonę zabezpieczającą z elektronarzędzia.

8.5 Montaż nasadki do cięcia [8A]

- Umieścić nasadkę do cięcia na osłonie zabezpieczającej.
- Nasadkę do cięcia dociskać do osłony zabezpieczającej do momentu zatrzaśnięcia się punktów blokujących, patrz rysunek **[8A]**.

8.6 Montaż osłony zabezpieczającej [8B]

ⓘ W zależności od zastosowania należy używać osłony zabezpieczającej z lub bez nasadki do cięcia.

- ❶ Osłonę zabezpieczającą zamontować w pozycji przedniej. Zwrócić uwagę, położenie czopów i rowków było zgodne.
- ❷ Obrócić osłonę zabezpieczającą, ustawiając ją w żądanej pozycji, aż do samoczynnego zatrzaśnięcia dźwigni blokującej.

Informacje na temat montażu krążka ściernego/tarczy tnącej patrz rozdział .

8.7 Montaż dodatkowego uchwytu

⚠ Zawsze stosować uchwyt dodatkowy, aby zapewnić bezpieczną i niemęcząca postawę podczas pracy.

Dzięki specjalnej konstrukcji „VIBRASTOP" drgania są redukowane przez dodatkowy uchwyt.

- W zależności od trybu pracy należy przykręcić dodatkowy uchwyt **[1-9]** z boku gwintu **[1-6]**.

8.8 Montaż szczotek garnkowych i koronek wiertarskich [9A]

- Szczotek garnkowych i koronek wiertarskich używać bez osłony zabezpieczającej. Przed montażem zdjąć osłonę zabezpieczającą.
- ❶ Zdjąć dodatkowy uchwyt **[9-1]**.
- ❷ Zamontować dodatkowy uchwyt wraz z osłoną dłoni **[9-2]**.
- ❸ Szczotkę garnkową **[9-3]** lub koronkę wiertarską **[9-5]** zamontować bezpiecznie na gwincie mocującym **[9-4]** na całej długości wrzeciona.

  Przechowywanie i posługiwanie się narzędziami roboczymi musi odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta.

  Informacje o rozmiarze patrz rozdział 4

8.9 Montaż szczotek talerzowych [9B]

- Szczotki talerzowej **[9-7]** używać zawsze w połączeniu z osłoną zabezpieczającą.
- ❶ Zamontować osłonę zabezpieczającą **[9-6]**.
- ❷ Zamontować szczotkę talerzową **[9-7]**.

9 Praca z narzędziem elektrycznym

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- Elektronarzędzie należy wprowadzać w materiał tylko wtedy, gdy jest włączone (pracuje).
- Zamocować element obrabiany w taki sposób, aby nie mógł poruszyć się w czasie obróbki.
- Trzymać ręce z dala od obracającego się narzędzia roboczego.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane kruchym narzędziem szlifierskim

- Upewnić się, że nie została przekroczona data ważności narzędzia roboczego.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowane pracą ponad głową

- W przypadku wykonywania pracy ponad głową zawsze nosić okulary ochronne.
- Należy stosować ochronę dróg oddechowych.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- spowodowane stosowaniem nieprawidłowych osłon zabezpieczających.
- Podczas szlifowania używać osłony zabezpieczającej **[1-1]**.
- Podczas cięcia używać przeznaczonej do tego celu nasadki do cięcia **[1-10]**.
- Podczas przecinania ściernicą lub szlifowania bocznego w betonie lub murze istnieje zwiększone ryzyko związane z ekspozycją na pył i utratą kontroli w wyniku odbicia.
- Nosić odpowiednią ochronę dróg oddechowych!

ⓘ Elektronarzędzie, które nie jest używane, można przechowywać na punktach podparcia **[1-9]**.

9.1 Szlifowanie

Do szlifowania należy zawsze stosować wchodzącą w zakres dostawy osłonę zabezpieczającą bez nasadki do cięcia.

Osłona zabezpieczająca jest wstępnie zmontowana z nasadką do cięcia. Informacje na temat demontażu osłony zabezpieczającej patrz rozdział 8.4. Informacje na temat demontażu nasadki do cięcia patrz rozdział 8.3.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- spowodowane stosowaniem nieprawidłowych osłon zabezpieczających.
- Podczas szlifowania używać osłony zabezpieczającej **[1-1]**.
- Podczas cięcia używać przeznaczonej do tego celu nasadki do cięcia **[1-10]**.
- Podczas przecinania ściernicą lub szlifowania bocznego w betonie lub murze istnieje zwiększone ryzyko związane z ekspozycją na pył i utratą kontroli w wyniku odbicia.
- Nosić odpowiednią ochronę dróg oddechowych!

Podczas szlifowania powierzchni elementów obrabianych za pomocą krążków ściernych typu 27 i 28 należy przestrzegać zalecanego kąta roboczego 20°- 40°.

9.2 Przecinanie ściernicą

Do przecinania ściernicą należy zawsze używać wchodzącej w zakres dostawy nasadki do cięcia **[1-10]**.

Nasadka do cięcia jest mocowana na osłonie zabezpieczającej, patrz rozdział 8.5. I ponownie zdejmowana, patrz rozdział 8.3.

Wiązane i wzmocnione tarcze tnące są przeznaczone wyłącznie do szlifowania obwodowego.

- Narzędzie szlifierskie prowadzić płasko przez obrabiany element.

  Zwrócić uwagę, aby narzędzie szlifierskie nie było przechylone, ani obciążone pod skosem lub z boku.
- W przypadku grubościennych elementów obrabianych należy wykonać cięcie poprzez ruchy oscylacyjne i wywieranie lekkiego nacisku na elektronarzędzie.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia

- Przecinanie ściernicą z wykorzystaniem wiązanych krążków ściernych bez nasadki do cięcia generuje zwiększone ryzyko.
  Pęknięcie tarczy tnącej może być przyczyną obrażeń spowodowanych wirującymi w powietrzu odpryskami i cząstkami.
- Podczas cięcia używać przeznaczonej do tego celu nasadki do cięcia **[1-10]**.
- Nosić okulary ochronne.

9.3 Wycinanie otworów

Podczas pracy z użyciem koronki wiertarskiej należy zawsze stosować osłonę dłoni HS-AGC18, która jest dostępna jako wyposażenie dodatkowe, patrz rozdział 8.8.

9.4 Praca ze szczotkami drucianymi

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo urazu oka spowodowane wyrzucanymi w powietrze częściami/drutami

- Nosić okulary ochronne.

Podczas pracy przy użyciu szczotek drucianych należy zawsze stosować osłonę dłoni HS-AGC18, która jest dostępna jako wyposażenie dodatkowe, patrz rozdział 8.8.

10 Akustyczne sygnały ostrzegawcze

Jeśli elektronarzędzie wyłączy się z powodu wymienionych poniżej warunków roboczych, po jego włączeniu rozlega się sygnał ostrzegawczy.

Niedozwolony akumulator

- Użyć odpowiedniego modelu akumulatora.

Akumulator rozładowany

- Wymienić akumulator.
- Naładować akumulator.

Akumulator uszkodzony

- Wymienić akumulator.
- Sprawdzić działanie przy chłodnym akumulatorze i ładowarce.

Akumulator uległ przegrzaniu

- Pozostawić akumulator do ostygnięcia.

Elektronarzędzie uległo przegrzaniu

- Po ostygnięciu można ponownie uruchomić elektronarzędzie.

Elektronarzędzie uszkodzone

- Skontaktować się z obsługą klienta Festool lub z dystrybutorem.

Elektronarzędzie zablokowane

- Usunąć blokadę.

ⓘ Jeśli elektronarzędzie wyłączy się z powodu blokady, wyemitowany zostanie sygnał ostrzegawczy.

11 Wyposażenie

Używać wyłącznie oryginalnych części wyposażenia dodatkowego Festool, zgodnie z ich przeznaczeniem. Stosowanie niskiej jakości narzędzi roboczych i wyposażenia innych firm może skutkować zwiększeniem niebezpieczeństwa doznania obrażeń i powodować znaczne niewyważenie, które pogorszy jakość wyników pracy i zwiększy zużycie maszyny.

Numery zamówieniowe dla akcesoriów i narzędzi podano na stronie www.festool.pl.

12 Konserwacja i utrzymanie w należytym stanie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zranienia, porażenie prądem

- Przed wszelkimi pracami związanymi z konserwacją elektronarzędzia należy wyjąć z niego akumulator.
- Wszelkie prace związane z konserwacją i czyszczeniem narzędzia, które wymagają otwarcia obudowy silnika, mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany warsztat serwisowy.

Serwis i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez producenta i w certyfikowanych warsztatach. Należy stosować wyłącznie **oryginalne części zamienne firmy Festool**.

Więcej informacji: www.festool.pl/serwis

12.1 Przestrzegać następujących wskazówek

Dla zapewnienia cyrkulacji powietrza, otwory wlotowe powietrza chłodzącego w obudowie silnika muszą być zawsze odsłonięte i utrzymywane w czystości.

Podczas obróbki materiałów mineralnych (np. gips, ...) w obudowie elektronarzędzia i na przełączniku może osiadać pył, który następnie twardnieje w kontakcie z wilgocią z powietrza. Może to prowadzić do uszkodzenia mechanizmu przełączającego i przegrzania elektronarzędzia.

Podczas obróbki metalu wewnątrz elektronarzędzia może osadzać się pył przewodzący. W rezultacie może dojść do zwarcia.

Za każdym razem po zakończeniu obróbki należy odkurzyć wnętrze elektronarzędzia przez otwory wentylacyjne oraz włącznik/wyłącznik suchym, odtłuszczonym, sprężonym powietrzem.

Narzędzia szlifierskie należy czyścić po użyciu.

Styki przyłączeniowe narzędzia elektrycznego, ładowarki i akumulatora należy utrzymywać w czystości.

13 Środowisko

Urządzeń elektrycznych, zużytych baterii i akumulatorów nie wolno wyrzucać do odpadów domowych. Urządzenia, wyposażenie i opakowania przekazywać do recyklingu przyjaznego środowisku. Przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych.

Przed wyrzuceniem starych baterii, akumulatorów i lamp należy oddzielić je od urządzenia elektrycznego, nie niszcząc ich. Dzięki temu można je skutecznie poddać recyklingowi.

Zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych i jej transpozycją do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne podlegają segregacji i recyklingowi w sposób przyjazny środowisku.

Informacje na temat punktów zbiórki można znaleźć pod adresem www.festool.com/environment.

Informacje o substancjach krytycznych:
www.festool.pl/reach