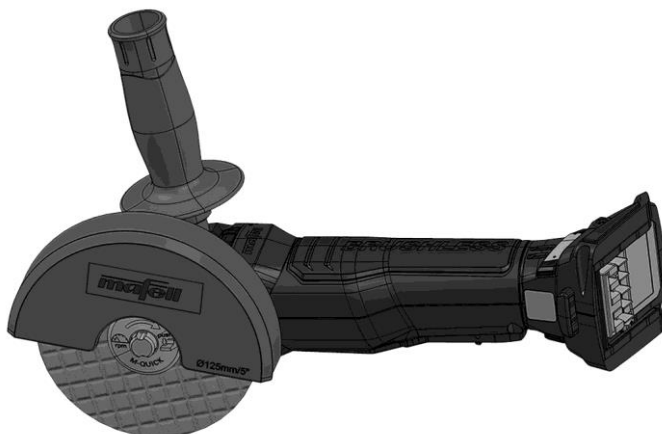


170902.0225/-

WS 125-18

mafe
creating excellence

de	Winkelschleifer	Originalbetriebsanleitung	5
en	Angle grinder	Translation of the original operating manual	21
fr	Meuleuse d'angle	Traduction de la notice d'emploi originale	37
it	Smerigliatrice angolare	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali	53
nl	Hoekslijpmachine	Originele gebruiksaanwijzing	69
es	Rectificadora angular	Manual de instrucciones original	85
fi	Kulmahiomakone	Alkuperäisen käyttöohjeen käännös	101
sv	Vinkelslip	Originalbruksanvisning	117
da	Vinkelsliber	Original driftsvejledning	131
ru	Угловая шлифовальная машина	Оригинальное руководство по эксплуатации	146
pl	Szlifierka kątowa	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	163
cs	Úhlová bruska	Původní provozní návod	179
sl	Kotni brusilnik	Izvirna navodila za uporabo	194
sk	Uhlová brúska	Originálny návod na používanie	209



MAF02389/a

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.**

WARNING

Please read all safety instructions and directions. Failure to comply with the safety instructions and directions can cause electric shock, fire and/or serious injuries. **Please retain all safety instructions and directions for future reference.**

AVERTISSEMENT

Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et instructions. Tout non-respect des consignes de sécurité et instructions risque d'être à l'origine de décharges électriques, d'incendies et/ou de blessures graves. **Conservez toutes les consignes et instructions pour pouvoir les relire à tout moment.**

AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni. La mancanza del rispetto delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni possono causare scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni. **Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per il futuro.**

WAARSCHUWING

Lees alle veiligheidsaankwijzingen en instructies. Nalatigheid bij het naleven van de veiligheidsinstructies en aankwijzingen kan elektrische schok, brand en/of ernstige letsels veroorzaken. **Bewaar alle veiligheidsaankwijzingen en instructies voor later gebruik.**

ADVERTENCIA

Lea todas las indicaciones de seguridad e instrucciones. Si no se cumplen las indicaciones de seguridad e instrucciones, se pueden producir descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. **Guardé todas las indicaciones de seguridad e instrucciones para el futuro.**

VAROITUS

Lue kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet. Laiminlyönti turvaohjeiden ja käyttöohjeiden noudattamisessa voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja. **Säilytä kaikki turvaohjeet ja käyttöohjeet tulevaisuuden varalle.**

WARNING

Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och anvisningar kan orsaka elstöt, brand och/eller allvarliga personskador. **Behåll alla säkerhetsanvisningar och anvisning för framtida användning.**

ADVARSEL

Læs alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner. En manglende overholdelse af sikkerhedshenvisningerne og instruktionerne kan føre til elektrisk stød, brand og/eller alvorlige kvæstelser. **Opbevar alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner til fremtidig brug.**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Прочитайте все правила и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение этих правил и инструкций по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или другим серьезным травмам. **Сохраните все правила и инструкции по технике безопасности для дальнейшего использования.**

OSTRZEŻENIE

Przeczytać wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki. Zaniedbanie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i wskazówek może prowadzić do porażenia prądem, pożaru i/lub ciężkich zranień. **Zachować wszystkie przepisy bezpieczeństwa i wskazówki na przyszłość.**

UPOZORNĚNÍ

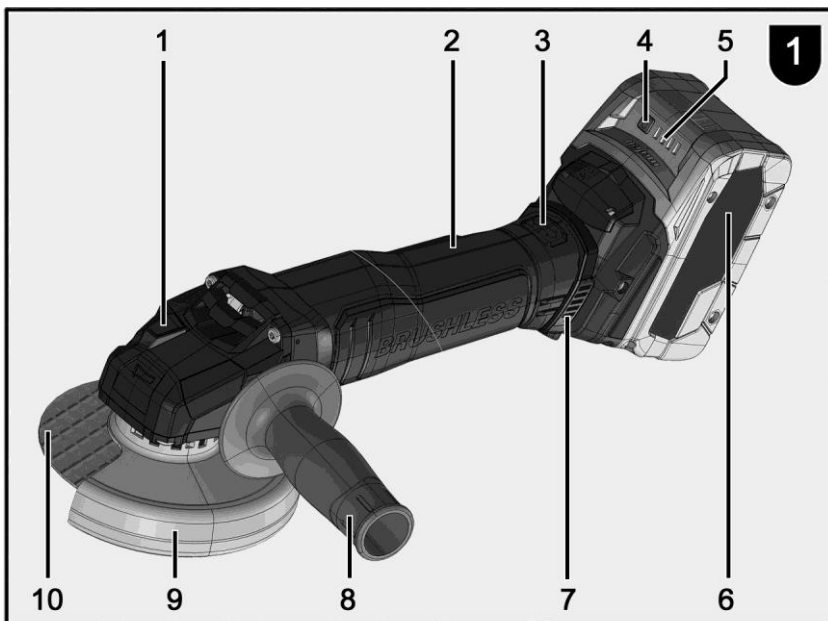
Přečtěte si všechna bezpečnostní upozornění a pokyny. Zanedbání bezpečnostních upozornění a pokynů může způsobit zásah elektrickým proudem, požár a/nebo vážná zranění. **Všechna bezpečnostní upozornění a pokyny si ponechejte pro pozdější použití.**

OPOZORILO

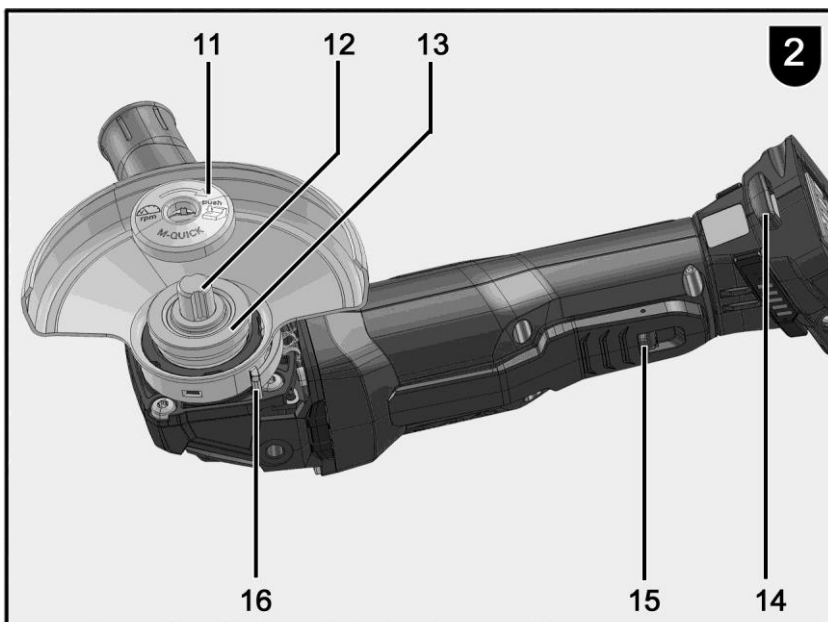
Preberite vsa varnostna opozorila in napotke. Neupoštevanje varnostnih opozoril in napotkov lahko povzroči udar električnega toka, požar in/ali hude telesne poškodbe. **Vsa varnostna opozorila in napotke shranite za prihodnjo uporabo.**

VÝSTRAHA

Přečtajte si bezpečnostné pokyny a inštrukcie. Nedbalé dodržiavanie bezpečnostných pokynov a inštrukcií môže spôsobiť úder elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia. **Uchovajte si všetky bezpečnostné pokyny a inštrukcie pre možné budúce použitie.**



MAF02390/a



MAF02391/a

D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine WS 125-18 den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet. Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity

We herewith confirm that the machine WS 125-18 complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction. Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

F - Déclaration CE de conformité

Nous déclarons par la présente que la machine WS 125-18 est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés. Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE

Con la presente certifichiamo che la macchina WS 125-18 è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme. Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

NL - EG conformiteitsverklaring

Wij bevestigen hiermede dat de machine WS 125-18 aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast. Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE

Con la presente se certifica que la máquina WS 125-18 cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación. Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme täten, että kone WS 125-18 vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja. Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring

Vi intygar härmed att maskinen WS 125-18 uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning. Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring

Vi attesterer hermed, at maskinen WS 125-18 opfylder de angivene EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivene standarder. Person, der er befuldmægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машина WS 125-18 отвечает требованиям указанных директив ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы. Уполномоченный представитель по составлению технической документации: Mafell AG

PL - Deklaracja zgodności UE

Niniejszym potwierdzamy, że maszyna WS 125-18 spełnia wymagania wyszczególnionych dyrektyw UE. W trakcie konstrukcji urządzenia zastosowano przedstawione normy. Pełnomocnik odpowiedzialny za zestawienie dokumentacji technicznej: Mafell AG

CZ - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, že stroj WS 125-18 splňuje pokyny uvedených směrnic EU. Při plánování a sestavení byly využity uvedené normy. Za sestavení technických podkladů zodpovídá: Mafell AG

SLO - ES izjava o skladnosti

S tem izjavljamo, da stroj WS 125-18 ustreza navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni našti standardi. Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblašeno podjetje: Mafell AG

SVK - Vyhlásenie o zhode

Týmto potvrdzujeme, že stroj WS 125-18 zodpovedá uvedeným smerniciam EÚ. Pri projektovaní a stavbe boli použité normy uvedené v zozname. Osoba poverená vyhotovením technických podkladov: Mafell AG



2006/42/EG
2014/30/EU
2011/65/EU

EN 62841-1, EN 62841-2-3, EN 55014-1, EN 55014-2,
EN ISO 12100

WS 125-18

Art.-Nr.: 91F102

Mafell AG

Beffendorfer Str. 4

D - 78727 Oberndorf, den 08.02.2025

Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Bühl
Vorstandsvorsitzender / CEO

i. V. Dipl.-Ing. Harald Schmid, MBA
Leitung Entwicklung und Konstruktion

Inhaltsverzeichnis

1	Zeichenerklärung.....	6
2	Erzeugnisangaben	6
2.1	Angaben zum Hersteller	6
2.2	Angaben zum Akku	6
2.3	Kennzeichnung der Maschine	6
2.4	Technische Daten	7
2.5	Emissionen	7
2.6	Lieferumfang	8
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung	8
2.8	Restrisiken.....	8
3	Sicherheitshinweise.....	9
4	Aufbau	14
4.1	Abgebildete Komponenten	14
5	Rüsten / Einstellen	14
5.1	Akku laden.....	14
5.2	Kapazitäts- und Signalanzeige	15
5.3	Akku einsetzen	15
5.4	Drehbarer Akku	15
5.5	Akku entnehmen	15
5.6	Zusatzhandgriff montieren.....	16
5.7	Griffpositionen an der Maschine.....	16
5.8	Staubfilter anbringen	16
5.9	Schutzhaube einstellen	16
5.10	Schutzhauben-Clip montieren	17
5.11	Werkzeugwechsel	17
6	Betrieb	17
6.1	Allgemeines	17
6.2	Ein- und Ausschalten	17
6.3	Arbeitshinweise	18
7	Wartung und Instandhaltung	18
7.1	Reinigung	18
7.2	Transport	18
7.3	Entsorgung Akkus/Batterien	19
8	Störungsbeseitigung.....	19
9	Sonderzubehör	20
10	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste	20

1 Zeichenerklärung



Dieses Symbol steht an allen Stellen, an denen Sie Hinweise zu Ihrer Sicherheit finden.

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.



Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder Gegenstände in seiner Umgebung beschädigt werden.



Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

2 Erzeugnisangaben

zu Maschine mit Art.-Nr. 91F102

2.1 Angaben zum Hersteller

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-Mail mafell@mafell.de

2.2 Angaben zum Akku

Die CE-Konformitätserklärung zu den Akkus finden Sie auf unserer Homepage www.mafell.com im Fußbereich unter Rechtliches, Konformitätserklärung.

2.3 Kennzeichnung der Maschine

Alle zur Identifizierung der Maschine erforderlichen Angaben sind auf dem angebrachten Leistungsschild vorhanden.



CE-Zeichen zur Dokumentation der Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie



Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Lesen Sie die Betriebsanleitung. Dies verringert das Risiko einer Verletzung.



Schützen Sie den Akku vor Hitze, übermäßiger Sonneneinstrahlung, Feuer, Frost, Wasser und Feuchtigkeit.

Akkupacks vor Nässe schützen!



Akkupacks vor Feuer schützen!

Es besteht Explosionsgefahr!



Cordless Alliance System (=CAS) ist ein herstellerübergreifendes Akku-System. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.cordless-alliance-system.com

2.4 Technische Daten

Motorart	bürstenlos
Betriebsspannung	18 V DC
Drehzahl im Leerlauf	10.000 min ⁻¹
Durchmesser Schleifscheibe	125 mm
Werkzeugaufnahme	M14 / Ø 22,2 mm
bei Verwendung von Quickspannmutter, max. zulässige Dicke des Einsatzwerkzeuges im Spannbereich	7,1 mm
bei Verwendung von Schrupscheibe / Trennscheibe, max. zulässige Dicke	7,1 mm
Gewicht ohne Akku	1,9 kg
Gewicht mit Akku	2,9 kg
Abmessungen (B x L x H)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emissionen

Die angegebenen Geräuschemissionen sind nach EN 62841-1 und EN 62841-2-3 gemessen worden und können zum Vergleich des Elektrowerkzeugs mit einem anderen und zu einer vorläufigen Einschätzung der Belastung verwendet werden.



Gefahr

Die Geräuschemissionen können während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von den Angabewerten abweichen, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird, insbesondere, welche Art von Werkstück bearbeitet wird.

Tragen Sie daher stets einen Gehörschutz, auch wenn das Elektrowerkzeug ohne Belastung läuft!

2.5.1 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 62841-1 und EN 62841-2-3 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

Schalldruckpegel	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Schallleistungspegel	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Unsicherheit	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Die Geräuschemessung wurde ohne Werkzeug im Leerlauf durchgeführt.

2.5.2 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als $2,5 \text{ m/s}^2$ beim Schleifen mit Haftstützteller/Schleifteller.

Die typische Hand-Arm-Schwingung beträgt $8,0 \text{ m/s}^2$ beim Schleifen von Oberflächen.

2.6 Lieferumfang

Winkelschleifer WS 125-18 komplett mit:

- 1 Trennscheibe für Metall
- 1 Quick-Spannmutter
- 1 Zusatzhandgriff
- 1 Schutzhäuben-Clip
- 1 Transportkasten
- 1 Betriebsanleitung
- 1 Heft „Sicherheitshinweise“

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Winkelschleifer WS 125-18 ist ausschließlich zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten und Trennschleifen von Metall, Beton, Stein und ähnlichen Materialien ohne Verwendung von Wasser geeignet.

Verwenden Sie nur zugelassene Werkzeuge.

Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht.

Um die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden, halten Sie die von MAFELL vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen ein.

2.8 Restrisiken



Gefahr

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und trotz der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bleiben durch den Verwendungszweck hervorgerufene Restrisiken, welche zu gesundheitlichen Folgen führen können.

- Rückschlag der Maschine.
- Berühren der Trennscheibe beim Schleifen.
- Ablage der Maschine während des Auslaufens des Werkzeuges und eine sich daraus ergebende unerwartete Bewegung der Maschine oder eines erfassten Gegenstandes.
- Bruch und Herausschleudern des Werkzeuges oder von Teilen des Werkzeuges.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger andauernden Arbeiten ohne Gehörschutz.

- Emission gesundheitsgefährdender Holzstäube bei länger andauerndem Betrieb ohne Absaugung.

- Einige Stäube, die durch Sandpapierschleifen, Sägen, Schleifen, Bohren und andere Arbeiten erzeugt werden, enthalten Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie Krebs, Geburtsfehler oder andere Fortpflanzungsschäden verursachen.

Weitere Krankheiten sind allergische Reaktionen sowie Atemwegserkrankungen.

Einige Beispiele für diese Chemikalien sowie Stäube sind:

- Blei aus bleihaltigem Anstrich
- Mineralischer Staub aus Mauersteinen, Zement und anderen Mauerwerkstoffen
- Arsen und Chrom aus chemisch behandeltem Holz
- Stäube von Werkstoffen (wie z. B. Eichen- oder Buchenstaub), Metalle, Asbest

3 Sicherheitshinweise



Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden

Sicherheitsbestimmungen!

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise im beigefügten Heft 070500 „Sicherheitshinweise“ (nach Norm 62841-1).

Sicherheitshinweise für alle Anwendungen

Gemeinsame Sicherheitshinweise zum Schleifen, Sandpapierschleifen, Arbeiten mit Drahtbürsten oder Trennschleifen:

- Dieses Elektrowerkzeug ist zu verwenden als Schleifer, Sandpapierschleifer, Lochschneider oder Trennschleifmaschine. Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Darstellungen und Daten, die Sie mit dem Gerät erhalten. Wenn Sie nicht alle folgenden Anweisungen beachten, kann es zu elektrischem Schlag, Feuer und/oder schweren Verletzungen kommen.
- Dieses Elektrowerkzeug ist nicht geeignet zum 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 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 auf 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 – Ursachen und entsprechende Sicherheitshinweise

Rückschlag ist die 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 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 Kettensägeblatt zum Holzschnitten, 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 könnten, 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 des 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 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 Sandpapierschleifen

- **Benutzen Sie Schleifblätter der richtigen Größe und befolgen Sie die Herstellerangaben zur Auswahl der Schleifblätter.** Schleifblätter, die über den Schleifteller hinausragen, können Verletzungen verursachen sowie zum Verhaken, Zerreißen der Schleifblätter oder zum Rückschlag führen.

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.

Spezifische Sicherheitshinweise

- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beeinträchtigen könnte.
- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Schützen Sie die Maschine und die Akkus vor Nässe!
- Werfen Sie die Akkus nicht ins Feuer!
- Verwenden Sie keine defekten oder deformierten Akkus!
- Öffnen Sie nicht die Akkus!

- Berühren Sie nicht die Kontakte der Akkus oder schließen Sie diese nicht kurz!

- Aus defekten Li-Ion-Akkus kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten! Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!
- Entnehmen Sie die Akkus aus der Maschine, bevor Sie irgendeine Einstellung, Umrüstung, Wartung oder Reinigung vornehmen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine beim Einstecken des Akkus ausgeschaltet ist.
- Falls die Maschine unbeaufsichtigt abgelegt, transportiert oder gelagert wird, entnehmen Sie den Akku aus der Maschine.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

- Tragen Sie beim Arbeiten immer einen Gehörschutz.
- Tragen Sie beim Arbeiten immer eine Schutzbrille.
- Tragen Sie beim Arbeiten immer eine Staubschutzmaske.

Hinweise zum Betrieb:

- Kommen Sie mit Ihren Händen nicht in den Schleifbereich der Trennscheibe.
- Befestigen und sichern Sie das Werkstück mittels Zwingen oder auf andere Art und Weise an einer stabilen Unterlage.
- Verwenden Sie niemals beschädigte oder falsche Werkzeuge.
- Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest und bringen Sie Ihre Arme in eine Stellung, in der Sie den Rückschlagkräften standhalten können.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper.
- Schleifen Sie immer im Gegenlauf.
- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme den festen Sitz des Werkzeugs und dessen einwandfreien Lauf.
- Entnehmen Sie stets den Akku, bevor Sie Arbeiten an der Maschine vornehmen, z. B. bei Werkzeugwechsel, Einstellarbeiten und vor dem Beseitigen von Störungen. Dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Splintern.

- Kontrollieren Sie vor dem Einschalten das Werkzeug auf festen Sitz.
 - Schalten Sie zuerst die Maschine ein und fangen Sie dann die Bearbeitung des Werkstückes an.
 - Nach der Bearbeitung schalten Sie die Maschine aus und legen sie erst ab, wenn das Werkzeug zum Stillstand gekommen ist.
 - Arbeiten Sie nur, wenn das Werkzeug sicher aufgelegt werden kann.
 - Der beim Arbeiten entstehende Staub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich. Die Maschine muss deshalb bei längerem Gebrauch, wenn nicht im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen gearbeitet wird, mit einem Staubfilter versehen werden.
 - Keine segmentierten Diamant-Trennscheiben mit Segmentschlitzen > 10 mm verwenden. Zulässig sind nur negative Segmentschneidewinkel.
 - Gebundene Trennscheiben nur verwenden, wenn diese verstärkt sind.
 - Elastische Zwischeneinlagen verwenden, wenn diese mit dem Schleifmittel zur Verfügung gestellt werden und wenn sie gefordert werden.
 - Angaben des Werkzeug- oder Zubehöherstellers beachten! Schleifscheiben sorgsam aufbewahren und handhaben. Vor Fett und Schlag schützen.
 - Niemals Trennscheiben zum Schruppschleifen oder Entgraten verwenden! Trennscheiben dürfen keinem seitlichen Druck ausgesetzt werden.
 - Werden Einsatzwerkzeuge mit Gewindeeinsatz verwendet, darf das Spindelende den Lochboden des Schleifwerkzeugs nicht berühren. Darauf achten, dass das Gewinde im Einsatzwerkzeug lang genug ist, um die Spindellänge aufzunehmen. Das Gewinde im Einsatzwerkzeug muss zum Gewinde auf der Spindel passen.
 - Beschädigte, unrunde bzw. vibrierende Werkzeuge dürfen nicht verwendet werden.
 - Schäden an Gas- oder Wasserrohren, elektrischen Leitungen und tragenden Wänden (Statik) vermeiden.
 - Ein beschädigter oder rissiger Zusatzhandgriff ist zu ersetzen. Maschine mit defektem Zusatzhandgriff nicht benutzen.- Eine beschädigte oder rissige Schutzhaube ist zu ersetzen. Maschine nicht mit defekter Schutzhaube betreiben.
 - Kleine Werkstücke befestigen, z. B. in einen Schraubstock einspannen.
 - Wenn flansch-montierte Scheiben für einen doppelten Zweck (kombinierte Schleif- und Trennschleifscheiben) eingesetzt werden, die Schutzhaube nur mit Schutzhauben-Clip verwenden.
 - **Verwenden Sie die richtige Schutzhaube. Die falsche Verwendung kann zu Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen.**
- Beispiele für eine falsche Verwendung sind bei Schutzhaube mit Schutzhauben-Clip:**
- Schutzhaube und Werkstück können sich gegenseitig stören, was zu einer ungenügenden Kontrolle führt.
 - Bei Trenn- oder Seitenschleifen in Beton oder Mauerwerk besteht ein erhöhtes Risiko durch Staubexposition sowie durch Kontrollverlust mit Rückschlag als Folge.
 - Bei Tellerbürsten, die dicker als zulässig sind, können die Drähte auf die Schutzhaube treffen und dies zum Bruch der Drähte führen.
- Beispiele für eine falsche Verwendung sind bei Schutzhaube ohne Schutzhauben-Clip:**
- Bei Trennschleifen mit gebundenen Trennscheiben besteht ein erhöhtes Risiko, den ausgeworfenen Funken und Schleifpartikeln sowie Bruchstücken der Schleifscheibe ausgesetzt zu sein, falls die Schleifscheibe bricht.
 - Bei Trenn- oder Seitenschleifen in Beton oder Mauerwerk besteht ein erhöhtes Risiko durch Staubexposition sowie durch Kontrollverlust mit Rückschlag als Folge.
 - Bei Tellerbürsten, die dicker als zulässig sind, können die Drähte auf die Schutzhaube treffen und dies zum Bruch der Drähte führen.
- Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:**
- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem der Verstelleinrichtungen und der Führungen, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar.
 - Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

4 Aufbau

4.1 Abgebildete Komponenten

(siehe Abb. 1-2)

- (1) Spindelarretierknopf
- (2) Griffbereich
- (3) Arretierknopf drehbarer Akkueinsatz
- (4) Taste - Kapazitätsanzeige
- (5) Elektronische Signalanzeige (LED)
- (6) Akku
- (7) Staubfilter
- (8) Zusatzhandgriff
- (9) Schutzhaube
- (10) Trennscheibe
- (11) Quick-Spannmutter
- (12) Spindel
- (13) Stützflansch
- (14) Taster Akkuentriegelung
- (15) Schalterdrücker
- (16) Hebel zur Schutzhaubenbefestigung

5 Rüsten / Einstellen

5.1 Akku laden

Prüfen Sie, ob die Nennspannung des Akkus mit der Angabe auf der Maschine übereinstimmt.

Akku und Ladegerät sind aufeinander abgestimmt. Verwenden Sie nur original Mafell / CAS-Akkupacks und Ladegeräte.

Laden Sie bei einer neuen Maschine zuerst den Akku auf.



Die Beschreibung des Ladevorgangs entnehmen Sie der mit dem Ladegerät mitgelieferten Anleitung.

Der Akku ist mit einer Temperaturüberwachung ausgestattet. Diese gewährleistet, dass der Akku nur im Temperaturbereich zwischen 0°C und 50°C geladen wird. Dadurch wird eine hohe Akku Lebensdauer erreicht.

Eine wesentlich verkürzte Betriebszeit je Aufladung zeigt an, dass der Akku verbraucht ist und ersetzt werden muss.



Gefahr

Explosionsgefahr

Schützen Sie den Akku vor Hitze, Feuer und Nässe.

Legen Sie den Akku nicht auf Heizkörper und setzen Sie den Akku nicht längere Zeit starker Sonneneinstrahlung aus. Temperaturen über 50°C schaden dem Akku. Lassen Sie einen erwärmten Akku vor dem Laden abkühlen.

Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10°C und 30°C.



Öffnen Sie nicht den Akku und schützen Sie ihn vor Stößen. Bewahren Sie den Akku trocken und frostsicher auf.



Gefahr

Decken Sie die Kontakte des Akkus bei Aufbewahrung außerhalb des Ladegerätes ab. Bei Kurzschluss durch metallische Überbrückung besteht Brand- und Explosionsgefahr.

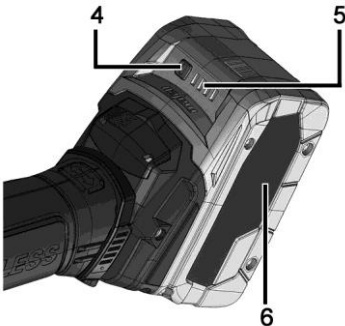


Beachten Sie die Hinweise zum Umweltschutz.

5.2 Kapazitäts- und Signalanzeige

Drücken Sie die Taste 4, um den Ladezustand des Akkus 6 abzufragen. Lesen Sie die Kapazität an der elektronischen Signalanzeige 5 (LED-Leuchten) ab (siehe Abb. 3).

Ist der Akku fast leer, blinkt eine LED-Leuchte. Laden Sie den Akku wieder auf.



MAF02392/a

Abb. 3

5.3 Akku einsetzen

Prüfen Sie vor dem Einsetzen, ob die Nennspannung des Akkus mit der Angabe auf der Maschine übereinstimmt.



Gefahr

Es besteht Explosionsgefahr, wenn der Akku falsch ersetzt wird. Ersetzen Sie den Akku nur durch den gleichen oder einen gleichwertigen Typ.

Schieben Sie den Akku hinten am Handgriff in die Akkuführung ein, bis der Akku spürbar einrastet.

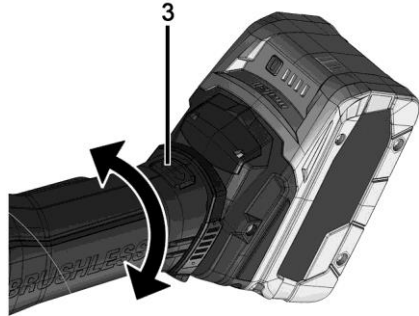


Überzeugen Sie sich vor der Benutzung vom sicheren Sitz des Akkus in der Maschine.

5.4 Drehbarer Akku

Der hintere Maschinenteil lässt sich in drei Stufen um 270° drehen (siehe Abb. 4). Dadurch lässt sich die Maschine den Arbeitsbedingungen anpassen. Arbeiten Sie nur in eingerasteter Stellung.

- Drücken Sie zuerst den Arretierknopf 3, um im gedrückten Zustand den hinteren Teil der Maschine zu drehen.
- Lassen Sie den Arretierknopf 3 während der Drehung los. Achten Sie darauf, dass die Arretierung mit einem hörbaren Klick einrastet.

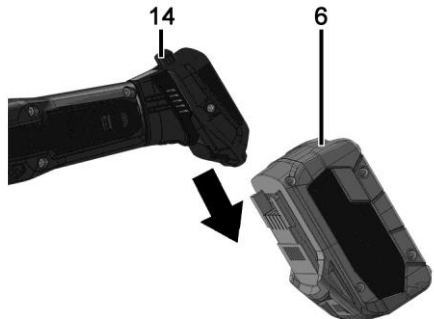


MAF02393/a

Abb. 4

5.5 Akku entnehmen

Drücken Sie den Taster Akkuentriegelung 14 und ziehen Sie den Akku 6 aus der Akkuführung heraus (siehe Abb. 5).



MAF02394/a

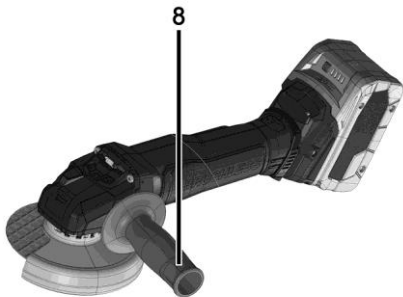
Abb. 5



Wenden Sie keine Gewalt an.

5.6 Zusatzhandgriff montieren

Schrauben Sie den Zusatzhandgriff 8 fest ein (siehe Abb. 6).



MAF02395/a

Abb. 6

5.7 Griffpositionen an der Maschine

Halten Sie die Maschine stets an den vorgesehenen Griffflächen (Griffbereich 2 und Zusatzhandgriff 8, siehe Abb. 1).

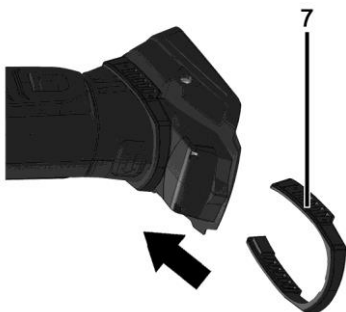
5.8 Staubfilter anbringen



Gefahr

Bei stark verschmutzter Umgebung stets den Staubfilter anbringen.

- Bringen Sie den Staubfilter 7 an (siehe Abb. 7).



MAF02396/a

Abb. 7

Staubfilter abnehmen:

- Heben Sie den Staubfilter 7 an den oberen Kanten geringfügig an und nehmen ihn nach unten ab.

Mit angebrachtem Staubfilter erwärmt sich die Maschine schneller. Die Elektronik schützt vor Überhitzung und schaltet bei zu hoher Temperatur die Maschine ab.

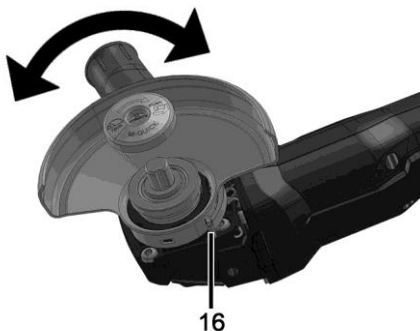
5.9 Schutzhaube einstellen



Gefahr

Vor allen Umrüstarbeiten Motor ausschalten und Akku entnehmen. Für Arbeiten mit Trennscheiben den Schutzhauben-Clip verwenden.

- Hebel zur Schutzhaubenbefestigung 16 drücken und Schutzhaube so drehen, dass der geschlossene Bereich zum Anwender zeigt (siehe Abb. 8).
- Auf sicheren Sitz prüfen: Der Hebel 16 muss eingerastet sein und die Schutzhaube darf sich nicht verdrehen lassen.



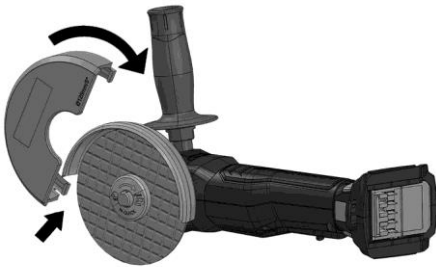
MAF02397/a

Abb. 8

5.10 Schutzhauben-Clip montieren

Verwenden Sie für Arbeiten mit Trennscheiben stets den mitgelieferten Schutzhauben-Clip.

- Setzen Sie den Schutzhauben-Clip auf die bestehende Schutzhaube auf, bis es hörbar einrastet (siehe Abb. 9)



MAF02398/a

Abb. 9

5.11 Werkzeugwechsel



Gefahr

Wenn das verwendete Werkzeug im Spannungsbereich $> 7,1$ mm ist, darf die Quick-Spannmutter nicht verwendet werden.

- Drücken Sie den Spindelarretierknopf 1 ein und drehen Sie die Spindel von Hand, bis der Spindelarretierknopf 1 spürbar einrastet.
- Drehen Sie das Werkzeug kräftig **gegen den Uhrzeigersinn**, um die Quick-Spannmutter 11 zu lösen.
- Schrauben Sie die Quick-Spannmutter 11 von Hand **gegen den Uhrzeigersinn** ab.
- Nehmen Sie das Werkzeug ab.
- Legen Sie das gewünschte Werkzeug auf den Stützflansch 13 auf. Achten Sie dabei darauf, dass die Flansche frei von anhaftenden Teilen sind.
- Setzen Sie anschließend die Quick-Spannmutter 11 so auf die Spindel 12 auf, dass die beiden Nasen in die zwei Nuten der Spindel greifen.
- Ziehen Sie die Quick-Spannmutter 11 zuerst von Hand im arretierten Zustand **im Uhrzeigersinn** fest.

- Anschließend ziehen Sie die Quick-Spannmutter 11 durch kräftiges Drehen des Werkzeugs **im Uhrzeigersinn** fest.

6 Betrieb

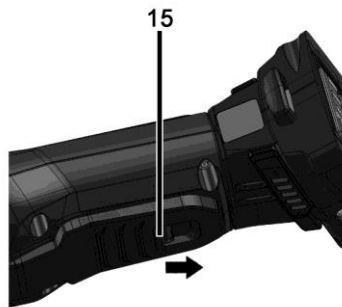
6.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung muss allen mit der Bedienung der Maschine beauftragten Personen zur Kenntnis gegeben werden, wobei insbesondere auf das Kapitel „Sicherheitshinweise“ aufmerksam zu machen ist.

Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug sicher befestigt ist.

6.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Einschaltsperrung in Pfeilrichtung schieben und Schalterdrücker 15 betätigen (siehe Abb. 10)
- **Ausschalten:** Schalterdrücker 15 loslassen.



MAF02399/a

Abb. 10

Da es sich um einen Schalter ohne Arretierung handelt, läuft die Maschine nur so lange, wie der Schalterdrücker gedrückt gehalten wird.

Durch die eingebaute automatische Bremse wird die Auslaufzeit der Maschine auf ca. 1 - 2 s begrenzt.

Die Maschine ist mit einem Wiederanlaufschutz ausgestattet. Bei Überlastung müssen Sie die Maschine zuerst aus- und dann wieder einschalten.

6.3 Arbeitshinweise

- Halten Sie die Maschine stets mit beiden Händen an den vorgesehenen Griffbereichen fest.
- Schalten Sie die Maschine ein. Setzen Sie nun die Maschine am zu bearbeitenden Werkstück an.
- Vermeiden Sie, dass die Maschine Staub und/oder Späne aufwirbelt. Tragen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung!
- Bei Schleif- und Sandpapierarbeiten:
Maschine mäßig andrücken und über die Fläche hin- und herbewegen, damit die Werkstückoberfläche nicht zu heiß wird.
- Bei Schruppschleifarbeiten:
Arbeiten Sie in einem Anstellwinkel von 30 bis 40°, um ein gutes Arbeitsergebnis zu erhalten.
- Bei Trennschleifarbeiten:
Beim Trennschleifen immer im Gegenlauf arbeiten. Sonst besteht die Gefahr, dass die Maschine unkontrolliert aus dem Schnitt springt.
- Passen Sie den Vorschub dem zu bearbeitenden Material an. Vermeiden Sie ein Verkanten und Schwingen.
- Bei Arbeiten mit Drahtbürsten:
Drücken Sie die Maschine mäßig an.
- Schalten Sie die Maschine aus, wenn Sie eine Hand von der Maschine lösen oder die Maschine abheben.
- Legen Sie die Maschine erst dann ab, wenn der Motor zum Stillstand gekommen ist.

7 Wartung und Instandhaltung



Gefahr

Vor allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

Die eingesetzten Kugellager sind auf Lebenszeit geschmiert. Nach längerer Betriebszeit empfehlen wir, die Maschine einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt zur Durchsicht zu übergeben.

7.1 Reinigung



Gefahr

Vor Reinigen und Ablegen der Maschine Motor ausschalten und Akku entnehmen.

Die Maschine muss regelmäßig von abgelagertem Staub befreit werden. Nehmen Sie den Staubfilter 8 ab und blasen ihn mit Druckluft aus.

Nehmen Sie den Akkupack 6 gelegentlich ab und wischen Sie den Kontaktbereich von Akkupack 6 und Maschine gelegentlich mit einem trockenen Tuch ab, um Ablagerungen zu entfernen.



Sollte sich der Akkupack nicht entnehmen lassen, wenden Sie sich bitte an eine Elektrofachkraft, Ihren Händler oder den MAFELL-Kundendienst.

Bei Arbeiten mit der Maschine können sich Partikel im Inneren der Maschine absetzen. Dies beeinträchtigt die Kühlung der Maschine. Leitfähige Ablagerungen können die Schutzisolierung der Maschine beeinträchtigen.

Saugen Sie regelmäßig alle Luftschlitze an der Maschine aus oder blasen Sie sie mit trockener Luft aus. Tragen Sie dabei eine Schutzbrille und eine geeignete Staubmaske. Achten Sie beim Ausblasen auf eine fachgerechte Absaugung.

7.2 Transport

Die enthaltenen Li-Ionen-Akkus unterliegen den Anforderungen des Gefahrgutrechts. Die Akkus können durch den Benutzer ohne weitere Auflagen auf der Straße transportiert werden.

Beim Versand durch Dritte (z. B.: Lufttransport oder Spedition) sind besondere Anforderungen an Verpackung und Kennzeichnung zu beachten. Hier muss bei der Vorbereitung des Versandstückes ein Gefahrgutexperte hinzugezogen werden.

Versenden Sie Akkus nur, wenn das Gehäuse unbeschädigt ist. Kleben Sie offene Kontakte ab und verpacken Sie den Akku so, dass er sich nicht in der Verpackung bewegt.

Bitte beachten Sie auch eventuell weiterführende nationale Vorschriften.

7.3 Entsorgung Akkus/Batterien



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

Werfen Sie Elektrowerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:



Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Geben Sie nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien direkt ab bei:

Deutschland

Stiftung

GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Deutschland

Akkus/Batterien:



Li-Ion:

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 18.

Änderungen vorbehalten.

8 Störungsbeseitigung



Gefahr

Die Ermittlung der Ursachen von vorliegenden Störungen und deren Beseitigung erfordern stets erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht. Vorher Akku ziehen!

Im Folgenden sind einige der häufigsten Störungen und ihre Ursachen aufgeführt. Bei weiteren Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den MAFELL-Kundendienst.

Störung	Ursache	Beseitigung
Elektronische Signalanzeige blinkt und die Maschine läuft nicht.	Akku ist fast leer. Die Elektronik schützt den Akku vor Tiefentladen.	Laden Sie den Akku auf.
	Temperatur zu hoch	Lassen Sie die Maschine oder Akku abkühlen.
	Wiederanlaufschutz verhindert Loslaufen der Maschine	Schalten Sie die Maschine aus und wieder ein. Wird der Akku bei eingeschalteter Maschine eingesetzt, läuft die Maschine nicht an.
Elektronische Signalanzeige leuchtet dauerhaft.	Überlast der Maschine während des Arbeitens. Leistung kann reduziert sein.	Reduzieren Sie den Arbeitsdruck.

Maschine schaltet bei plötzlichem Belastungsanstieg ab.	Mit dem plötzlichen Anstieg der Belastung steigt auch der benötigte Strom sprunghaft an. Dieser Anstieg, der bei plötzlichem Blockieren oder einem Rückschlag auftritt, wird gemessen und führt zum Abschalten.	Schalten Sie die Maschine aus und wieder ein. Sie können normal weiterarbeiten. Versuchen Sie weitere Blockierungen zu vermeiden.
Plötzliche Rauchentwicklung aus dem Motorgehäuse	Überlastung der maschinenseitigen Elektronik	Unterbrechen der Energiezufuhr durch Entnehmen des Akkupacks. Die Rauchentwicklung hört auf. Keinen Akku mehr einsetzen! Einatmen des Rauchs vermeiden!
Maschine bleibt stehen	Maschine überlastet, Wiederanlaufschutz wird ausgelöst	Maschine aus- und wieder einschalten

9 Sonderzubehör

Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD

Best.-Nr. 094500

Akku-PowerTank 18 M 72 LiHDX

Best.-Nr. 094523

Akku-PowerTank 18 M 99 LiHD

Best.-Nr. 094503

Akku-PowerTank 18 M 144 LiHD

Best.-Nr. 094498

Akku-PowerTank 18 M 144 LiHDX

Best.-Nr. 094520

10 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

Die entsprechenden Informationen zu den Ersatzteilen finden Sie auf unserer Homepage: www.mafell.com

Table of Contents

1	Signs and symbols	22
2	Product information	22
2.1	Manufacturer's data	22
2.2	Information on the rechargeable battery	22
2.3	Machine identification	22
2.4	Technical data	23
2.5	Emissions	23
2.6	Scope of supply	24
2.7	Intended use	24
2.8	Residual risks	24
3	Safety instructions	25
4	Layout	29
4.1	Depicted components	29
5	Setting / adjustment	30
5.1	Charging the rechargeable battery	30
5.2	Capacity and signal display	30
5.3	Fitting the rechargeable battery	30
5.4	Rotatable rechargeable battery	31
5.5	Removing the rechargeable battery	31
5.6	Installing the additional handle	31
5.7	Handle positions on the machine	31
5.8	Mounting the dust filter	32
5.9	Adjusting the protective cover	32
5.10	Installing the protective cover clip	32
5.11	Tool change	32
6	Operation	33
6.1	General	33
6.2	Switching on and off	33
6.3	Work instructions	33
7	Service and maintenance	33
7.1	Cleaning	34
7.2	Transport	34
7.3	Disposal of rechargeable batteries/batteries	34
8	Troubleshooting	35
9	Optional accessories	36
10	Exploded drawing and spare parts list	36

1 Signs and symbols



This symbol is found in all places where you will find information for your safety.

Non-compliance with these instructions may result in very serious injuries.



This symbol indicates a potentially hazardous situation.

If this situation is not avoided, the product or objects in its vicinity may get damaged.



This symbol indicates tips for the user and other useful information.

2 Product information

for machine with Art.-No. 91F102

2.1 Manufacturer's data

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Phone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, e-mail: mafell@mafell.de

2.2 Information on the rechargeable battery

The CE Declaration of Conformity with regard to the rechargeable batteries can be found on our website www.mafell.com in the footer area under the header Legal Matters, Declaration of Conformity.

2.3 Machine identification

All details required for machine identification are available on the attached rating plate.



CE symbol to document compliance with the basic safety and health requirements according to Appendix I of the Machinery Directive.



For EU countries only

Do not dispose of electrical tools together with domestic waste!

In accordance with the European directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and transposition into national law, obsolete electrical tools must be collected separately and recycled in an environmentally-compatible manner.



Read the operating instructions. This reduces the risk of injury.



Protect the rechargeable battery from heat, excessive solar radiation, fire, frost, water and humidity.

Protect rechargeable battery packs from humidity!



Protect rechargeable battery packs from fire!

There is danger of explosion!



Cordless Alliance System (=CAS) is a cross-manufacturer battery pack system. Further information is available at www.cordless-alliance-system.com

2.4 Technical data

Type of motor	brushless
Operating voltage	18 V DC
Speed during idling	10,000 rpm
Diameter grinding disc	125 mm
Tool holder	M14 / Ø 22.2 mm
when using a quick clamping nut, max. permissible thickness of the insertion tool in the clamping range	7.1 mm
max. permissible thickness when using a roughing disc / cutting wheel	7.1 mm
Weight without rechargeable battery	1.9 kg
Weight with rechargeable battery	2.9 kg
Dimensions (W x L x H)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emissions

The declared noise emission values have been measured in accordance with EN 62841-1 and EN 62841-2-3 and may be used for comparing the tool with another and also in a preliminary assessment of exposure.



Danger

The noise emissions during actual use of the power tool can differ from the declared values depending on the ways in which the tool is used especially what kind of workpiece is processed.

Always wear hearing protection, even when the power tool is running idle in addition to the trigger time!

2.5.1 Noise emission specifications

Noise emission values determined according to EN 62841-1 and EN 62841-2-3:

Sound pressure level	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Sound power level	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Uncertainty	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

The noise measurement was done without tool at idling speed.

2.5.2 Vibration specifications

The typical hand-arm vibration is less than 2.5 m/s^2 when grinding with adhesive backing pad/grinding wheel.

The typical hand-arm vibration is 8.0 m/s^2 when grinding surfaces.

2.6 Scope of supply

Angle grinder WS 125-18 complete with:

- 1 cutting wheel for metal
- 1 quick clamping nut
- 1 additional handle
- 1 protective cover clip
- 1 carrying case
- 1 operating manual
- 1 folder "Safety instructions"

2.7 Intended use

The angle grinder WS 125-18 is exclusively suited for grinding, sandpaper grinding, work with wire brushes and abrasive cutting of metal, concrete, stone and similar materials without the use of water.

Only use approved tools.

Any other use than described above is not permissible. The manufacturer cannot be held liable for any damage arising from such other use.

So as to use the machine as intended, comply with the operating, maintenance and repair instructions specified by Mafell.

2.8 Residual risks



Danger

Even if used in accordance with its intended purpose and despite conforming with the safety instructions, residual risks caused by the intended use that can lead to health consequences will always remain.

- Machine backlash.
- Touching the cutting wheel during grinding.
- Putting down the machine while the tool is coasting to a standstill and a resulting unexpected movement of the machine or of an entrained object.
- Breakage and hurling out of the tool or parts of the tool.
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Emission of harmful wood dusts during longer operation without extraction.

- Some dusts that are generated by sandpaper grinding, sawing, grinding, drilling and other types of work contain chemicals that are known to cause cancer, congenital defects or other reproductive damage.

Further illnesses are allergic reactions and respiratory diseases.

Some examples of these chemicals and dusts are:

- Lead from leaded paint coats
- Mineral dust from masonry bricks, cement and other masonry materials
- Arsenic and chromium from chemically treated wood
- Dusts from materials (such as oak or beech dust), metals, asbestos

3 Safety instructions



Danger

Always observe the following safety instructions and the safety regulations applicable in the respective country of use!

Please also read the safety information in the enclosed folder 070500 "Safety instructions" (according to standard 62841-1).

Safety instructions for all types of applications

Common safety instructions for grinding, sandpaper grinding, working with wire brushes or abrasive cutting:

- This power tool can be used as grinder, sandpaper grinder, hole cutter or abrasive cutting machine. Read all the safety instructions, instructions, diagrams and data you have received with the tool. Failure to observe the following instructions can result in electric shock, fire and/or serious injuries.
- This power tool is not suited for polishing. Applications for which the power tool is not intended can cause hazards and injuries.
- **Do not use the power tool for any function for which it has not been explicitly built and for which it is not intended by its manufacturer.** Such an alteration could lead to a loss of control and serious personal injuries.
- **Do not use any insertion tool that has not been specifically intended and specified for this power tool by the manufacturer.** The fact that you can fasten the accessory on your power tool does not guarantee its safe use.
- **The permissible speed of the insertion tool must at least correspond to the maximum speed specified on the power tool.** An insertion tool that rotates faster than permitted can break and parts of it can be flung around.
- **Outside diameter and thickness of the insertion tool must correspond to the dimensions of your power tool.** Incorrectly dimensioned insertion tools cannot be adequately shielded and controlled.
- **The dimensions required for fastening the insertion tool must correspond to the dimensions of the fastening means of the power tool.** Insertion tools that are not accurately fastened on the power tool rotate irregularly, vibrate strongly and can lead to a loss of control.
- **Do not use any damaged insertion tools.** Prior to every use, check insertion tools such as grinding discs for chipping and cracks, grinding wheels for cracks, wear or abrasion, wire brushes for loose or broken wires. If the power tool or insertion tool is dropped, please check whether it has been damaged or use an undamaged insertion tool. Once you have checked and inserted the insertion tool, keep yourself and any persons nearby outside the plane of the rotating insertion tool and allow the power tool to run for one minute at maximum speed. Damaged insertion tools will normally break during this test period.
- **Wear personal protective equipment. Wear full face protection, eye protection or protective goggles, depending on the application. If appropriate, wear dust mask, hearing protection, protective gloves or a special apron, which will keep small grinding and material particles away from you.** The eyes must be protected from flying foreign objects generated during various applications. Dust or respirator masks must filter the dust arising during the respective application. It is possible to suffer hearing loss when you are exposed to loud noise for an extended period.
- **Pay attention that other persons keep a safe distance from your working range. Everyone entering the working range must wear personal protective equipment.** Fragments of the workpiece or broken insertion tools can be flung around and cause injuries even outside the direct working range.
- **Always hold the power tool by the insulated gripping surfaces when carrying out work during which the insertion tool may hit concealed power lines.** Contact with a live wire can also cause metal parts of the power tool to be live and lead to an electric shock.
- **Never put down the power tool before the insertion tool has come to a complete standstill.** The rotating insertion tool can come into contact with the surface on which it is placed, causing you to lose control of the power tool.

- **Do not let the power tool run while you are carrying it.** In case of accidental contact, your clothing can be caught by the rotating insertion tool, causing the insertion tool to drill into your body.
- **Regularly clean the vent slots of your power tool.** The motor fan draws dust into the housing and a massive accumulation of metal dust can cause electrical hazards.
- **Do not use the power tool near combustible materials.** Sparks could ignite these materials.
- **Do not use any insertion tools requiring liquid coolants.** The use of water or other liquid coolants can cause an electric shock.
- **Avoid placing your body in the area into which the power tool will be moved in case of a backlash.** The backlash will drive the power tool into the direction opposite the movement of the grinding disc at the point of blockage.
- **Be particularly cautious when working in corners, at sharp edges, etc. Prevent insertion tools from colliding with the workpiece and getting stuck.** The rotating insertion tool tends to get stuck when working in corners, at sharp edges or in areas that cause it to rebound. This causes a loss of control or backlash.
- **Do not use a chainsaw blade to cut wood, a segmented diamond cutting disk with a segment spacing in excess of 10 mm or a toothed saw blade.** These kinds of insertion tools frequently cause a backlash and a loss of control.

Kickback causes and related warnings

Backlash is the sudden reaction as a result of a blocked or stuck rotating insertion tool such as grinding disc, grinding wheel, wire brush, etc. Jamming or blocking leads to an abrupt stop of the rotating insertion tool. This causes an uncontrolled power tool to be accelerated against the direction of rotation of the insertion tool at the point of the blockage.

For example, if a grinding disc gets stuck or jammed in the workpiece, the edge of the disc wheel that plunges into the workpiece can get caught, causing pieces of the grinding disc to break out or a backlash to occur. The grinding disc will then move in the direction of the operator or away from him, depending on the direction of rotation of the disc at the point of the blockage. This can also cause grinding discs to break.

A backlash is the result of an incorrect use of the power tool and/or flawed working conditions. It can be prevented by taking suitable precautions, as described below.

- **Take a firm hold of the power tool and bring your body and arms into a position where you are able to resist the backlash forces. Always use the additional handle, if available, to achieve the greatest possible control over backlash forces or reaction torques during start-up.** By taking suitable precautions, the operator can control the backlash and reaction forces.
- **Never bring your hand near rotating insertion tools.** The insertion tool can move across your hand in case of a backlash.
- **Exclusively use the grinding bodies approved for your power tool and the protective cover intended for these grinding bodies.** Grinding bodies that are not intended for the power tool cannot be adequately shielded and are unsafe.
- **Offset grinding discs must be mounted so that their grinding surface does not project beyond the plane of the edge of the protective cover.** An improperly mounted grinding disc that projects beyond the plane of the edge of the protective cover cannot be adequately shielded.
- **The protective cover must be securely fitted on the power tool. To achieve a maximum of safety it must be adjusted so that the smallest possible part of the grinding body openly points towards the operator.** The protective cover helps to protect the operator from fragments, accidental contact with the grinding body as well as sparks that could ignite clothing.
- **Grinding bodies must only be used for the recommended fields of application. For example: Never use the side face of a cutting wheel for grinding purposes.** Cutting wheels are intended for material removal with the edge of the disc. Lateral application of force onto these grinding bodies can cause them to break.

- **Always use undamaged clamping flanges in the correct size and shape for the grinding disc you have selected.** Suitable flanges support the grinding disc, thus reducing the risk of grinding disc breakage. Flanges for cutting wheels can differ from flanges for other grinding discs.
- **Do not use any worn grinding discs intended for larger power tools.** Grinding discs for larger power tools are not designed for the higher speeds of smaller power tools and can break.
- **When using discs for a dual purpose, always use the protective cover that suits the application you are undertaking.** Not using the correct protective cover can fail to provide the desired shielding and lead to serious injuries.
- **Take particular care when executing “plunge cuts” into existing walls or other poorly visible areas.** The plunging cutting wheel can cause a backlash when cutting into gas or water pipes, electric cables or other objects.
- **Do not carry out any curved cuts.** An overloading of the cutting wheel increases its wear and its susceptibility for jamming or blocking and thus the possibility of backlash or grinding body breakage, which can lead to serious injuries.

Further special safety instructions on abrasive cutting

- **Avoid blocking of the cutting wheel or excessive contact pressure. Do not execute excessively deep cuts.** Overloading the cutting wheel increases its wear and its susceptibility for jamming or blocking and thus the possibility of backlash or grinding body breakage.
- **Avoid the area in front of and behind the rotating cutting wheel.** When you move the cutting wheel away from you in the workpiece, a backlash can cause the power tool with the rotating wheel to be flung directly towards you.
- **If the saw blade jams or you interrupt your work, switch off the power tool and keep it still until the wheel has stopped. Never try pulling the still running cutting wheel from the cut, as this can cause a backlash.** Determine and rectify the cause of the jammed cutting wheel.
- **Do not restart the power tool while it is still located in the workpiece. First allow the cutting wheel to reach its full speed before you carefully continue the cut.** Otherwise the wheel can get stuck, bounce out of the workpiece or cause a backlash.
- **Support plates or large workpieces to reduce the risk of backlash caused by a stuck cutting wheel.** Large workpieces can bend under their own weight. The workpiece must be supported on both sides of the wheel, both near the cut line and at the edge.

Special safety instructions on sandpaper grinding

- **Use correctly sized abrasive sheets and observe the manufacturers' instructions on the selection of abrasive sheets.** Abrasive sheets projecting beyond the grinding wheel can cause injuries as well as jamming, tearing of the abrasive sheets or backlash.

Special safety instructions on working with wire brushes

- **Please note that the wire brush loses pieces of wire even during normal use. Do not overload wires by excessive contact pressure.** Pieces of wire that are flung around can very easily penetrate thin clothing and/or the skin.
- **If a protective cover is recommended, you must prevent contact between the protective cover and the wire brush.** The diameter of disc brushes and cup brushes can increase as a result of contract pressure and centrifugal forces.

Specific safety instructions

- Never work without the protection devices stipulated for the respective operating sequence and do not effect any modifications on the machine that could impair safety.
- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Protect the machine and the rechargeable batteries from humidity!
- Do not throw the rechargeable batteries into a fire!
- Do not use any defective or deformed rechargeable batteries!
- Do not open the rechargeable batteries!

- Do not touch the contacts of the rechargeable batteries and do not short-circuit them!
- A slightly acidic, combustible liquid may leak from defective li-ion rechargeable batteries! If any battery liquid is leaking and comes in contact with the skin, immediately rinse with a copious amount of water. If any battery liquid gets into your eyes, rinse with clean water and immediately consult a doctor for medical treatment!
- Remove the rechargeable batteries from the machine before carrying out any setting, retooling, maintenance or cleaning tasks.
- Ensure that the machine is switched off when you push in the rechargeable battery.
- Please remove the rechargeable battery from the machine if the machine is put down, transported or stored unattended.
- After machining, switch off the machine and only put it down once the tool has coasted to a standstill.
- Only start working if the tool can be securely rested on the workpiece.
- The dust arising during work impairs the necessary view and is partly injurious to health. If the machine is used for longer periods, it must therefore be provided with a dust filter if the work is not carried out outdoors or in a sufficiently ventilated room.
- Do not use a segmented diamond cutting disk with a segment spacing > 10 mm. Only negative segment cutting angles are permitted.
- Only use bonded cutting wheels if these are reinforced.
- Use elastic intermediate layers if these are provided with the abrasive material and their use is stipulated.

Instructions on the use of personal protective equipment:

- Always wear ear protectors during work.
- Always wear protective goggles during work.
- Always wear a dust mask during work.

Instructions on operation:

- Do not reach with your hands into the grinding area of the cutting wheel.
- Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable support.
- Never use damaged or incorrect tools.
- Hold the machine with both hands and bring your arms into a position where you are able to resist the backlash forces.
- Examine the workpiece for foreign objects.
- Always grind in counter direction.
- Before starting up, check that the tool is firmly seated and is operating correctly.
- Always remove the rechargeable battery when performing work on the machine, e.g. tool change, adjustment work and before rectifying any malfunctions. This also comprises removing jammed splinters.
- Check that the tool is securely seated before switching it on.
- First switch on the machine and then start machining the workpiece.
- Observe the specifications of the tool or accessory manufacturer! Diligently store and handle grinding wheels. Protect from grease and impacts.
- Never use grinding wheels for rough grinding or deburring! The grinding wheel must not be subjected to lateral pressure.
- If insertion tools with threaded insert are used, the spindle end must not touch the perforated plate of the grinding tool. Pay attention that the thread in the insertion tool is long enough to receive the spindle length. The thread in the insertion tool must match the thread on the spindle.
- Damaged, non-circular or vibrating tools must not be used.
- Avoid damaging gas or water pipes, electric cables and load-bearing walls (statics).
- A damaged or fissured additional handle must be replaced. Do not use machines with defective additional handle.
- A damaged or fissured protective cover must be replaced. Do not use machines with defective protective cover.
- Fasten small workpieces, e.g. by clamping them in a vice.
- If flange-mounted discs are used for a dual purpose (combined grinding and abrasive cutting wheels), use the protective cover only with protective cover clip.

- **Use the correct protective cover. An incorrect use can cause a loss of control and serious injuries.**

Examples for an incorrect use of protective covers with protective cover clip:

- Protective cover and workpiece can interfere with each other, causing an inadequate control.
- Abrasive cutting or side grinding in concrete or brickwork constitutes an increased risk due to dust exposure and loss of control with resulting backlash.
- When using disc brushes that are thicker than permitted, the wires can hit the protective cover and lead to the wires breaking.

Examples for an incorrect use of protective covers without protective cover clip:

- Abrasive cutting with bonded cutting wheels constitutes an increased risk of being exposed to ejected sparks and abrasive particles as well as fragments of the grinding wheel in case the grinding wheel breaks.
- Abrasive cutting or side grinding in concrete or brickwork constitutes an increased risk due to dust exposure and loss of control with resulting backlash.
- When using disc brushes that are thicker than permitted, the wires can hit the protective cover and lead to the wires breaking.

Instructions on service and maintenance:

- Regularly cleaning the machine, especially the adjusting devices and guides, constitutes an important safety factor.
- Only original MAFELL spare parts and accessories may be used. Otherwise the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

4 Layout

4.1 Depicted components

(see Fig. 1-2)

- (1) Spindle locking button
- (2) Gripping area
- (3) Locking button rotatable rechargeable battery compartment
- (4) Button - capacity display
- (5) Electronic signal display (LED)
- (6) Rechargeable battery
- (7) Dust filter
- (8) Additional handle
- (9) Protective cover
- (10) Cutting wheel
- (11) Quick clamping nut
- (12) Spindle
- (13) Support flange
- (14) Push button to unlock rechargeable battery
- (15) Switch trigger
- (16) Lever for protective hood fastening

5 Setting / adjustment

5.1 Charging the rechargeable battery

Check whether the rated voltage of the rechargeable battery agrees with the information specified on the machine.

Rechargeable battery and charger are matched to each other. Only use original Mafell / CAS rechargeable batteries and chargers.

Before using a new machine, first of all charge the rechargeable battery.



The charging operation is described in the instructions supplied with the charger.

The rechargeable battery is equipped with a temperature monitoring system. This guarantees that the rechargeable battery is only charged in the temperature range between 0°C and 50°C. This achieves a long service life for the rechargeable battery.

A considerably shortened operating time per charging procedure indicates that the rechargeable battery is spent and needs to be replaced.



Danger

Explosion hazard

Protect the rechargeable battery from heat, fire and moisture.

Do not place the rechargeable battery onto heating appliances and do not expose the rechargeable battery to strong solar radiation for a longer period of time. Temperatures above 50°C are detrimental to the rechargeable battery. Allow a heated rechargeable battery to cool down before charging it.

The optimum storage temperature ranges between 10°C and 30°C.



Do not open the rechargeable battery and protect it from impacts. Keep the rechargeable battery in a dry and frost-proof place.



Danger

Cover the rechargeable battery's contacts if it is stored outside the charger. There is a fire and explosion hazard in case of a short circuit caused by metallic bridging.

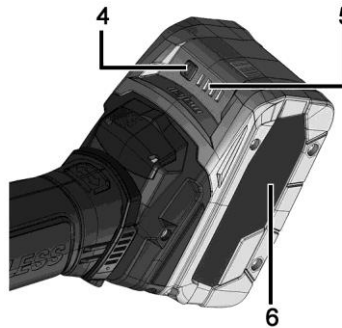


Follow the instructions for the protection of the environment.

5.2 Capacity and signal display

Press button 4 to query the charge state of rechargeable battery 6. Read off the capacity at the electronic signal display 5 (LED lamps) (see Fig. 3).

If the rechargeable battery is almost empty, an LED lamp flashes. Recharge the rechargeable battery.



MAF02392/a

Fig. 3

5.3 Fitting the rechargeable battery

Before inserting, check whether the rated voltage of the rechargeable battery agrees with the information specified on the machine.



Danger

There is an explosion hazard if the rechargeable battery is replaced incorrectly. Only replace the rechargeable battery with the same or equivalent type.

Push the rechargeable battery into the rechargeable battery duct until the rechargeable battery perceptibly engages.

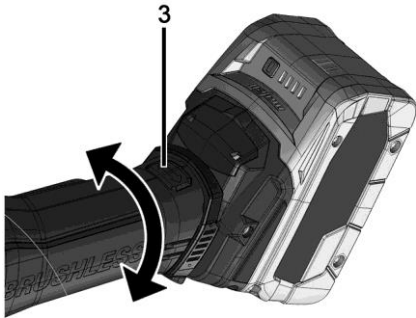


Before using the machine, convince yourself that the rechargeable battery is securely seated in the machine.

5.4 Rotatable rechargeable battery

The rear part of the machine can be rotated in three steps by 270° (see Fig. 4). This allows the machine to be adapted to the working conditions. Only work in the engaged position.

- First press locking button 3 to turn the rear part of the machine with pressed button.
- Release locking button 3 during the rotation. Pay attention that the locking device engages with an audible click.

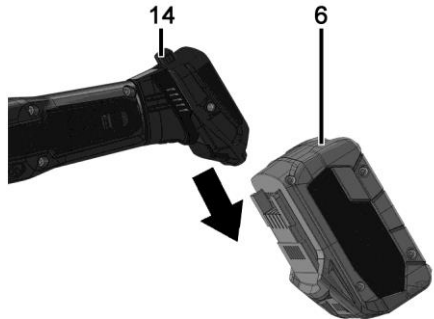


MAF02393/a

Fig. 4

5.5 Removing the rechargeable battery

Press the push button to unlock the rechargeable battery 14 and pull rechargeable battery 6 from the rechargeable battery duct (see Fig. 5).



MAF02394/a

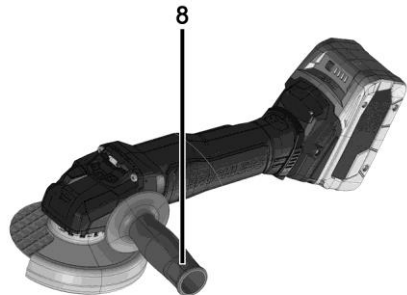
Fig. 5



Do not use force to do so.

5.6 Installing the additional handle

Firmly screw in the additional handle 8 (see Fig. 6).



MAF02395/a

Fig. 6

5.7 Handle positions on the machine

Always hold the machine by the gripping surfaces provided (gripping area 2 and additional handle 8, see Fig. 1).

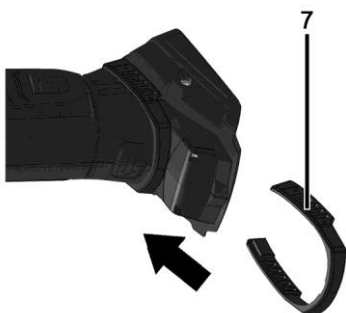
5.8 Mounting the dust filter



Danger

Always mount the dust filter in a heavily polluted environment.

- Mount the dust filter 7 (see Fig. 7).



MAF02396/a

Fig. 7

Removing the dust filter:

- Slightly lift dust filter 7 at the upper edges and remove downwards.

The machine heats up faster with mounted dust filter. The electronic system protects against overheating and switches off the machine in case of excessive temperatures.

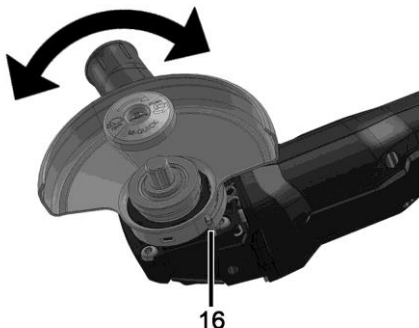
5.9 Adjusting the protective cover



Danger

Switch off the motor and remove the rechargeable battery before starting any conversion work.
Use the protective cover clip when working with cutting wheels.

- Press the lever to fasten the protective cover 16 and turn the protective cover so that the closed area points towards the user (see Fig. 8).
- Checking that the protective cover is securely seated: The lever 16 must be engaged and it must not be possible to turn the protective cover out of position.



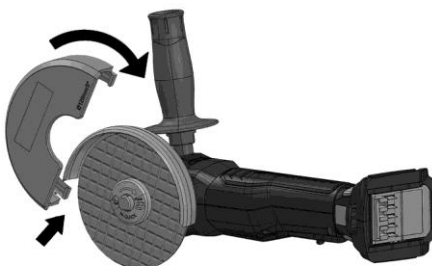
MAF02397/a

Fig. 8

5.10 Installing the protective cover clip

Always use the protective cover clip included in the delivery when working with cutting wheels.

- Place the protective cover clip onto the existing protective cover until it audibly engages (see Fig. 9)



MAF02398/a

Fig. 9

5.11 Tool change



Danger

If the tool used is in the clamping range > 7.1 mm, the quick clamping nut must not be used.

- Push down the spindle locking button 1 and manually turn the spindle until the spindle locking button 1 audibly engages.
- Turn the tool forcefully in an **anti-clockwise** direction to release the quick clamping nut 11.
- Manually unscrew the quick clamping nut 11 in an **anti-clockwise** direction.

- Remove the tool.
- Rest the required tool on the support flange 13. Pay attention that the flanges are free of adhering parts.
- Then place the quick clamping nut 11 onto the spindle 12 so that the two lugs engage in the two grooves of the spindle.
- First tighten the quick clamping nut 11 **clockwise** by hand when locked.
- Then tighten the quick clamping nut 11 by forceful **clockwise** turning of the tool.

6 Operation

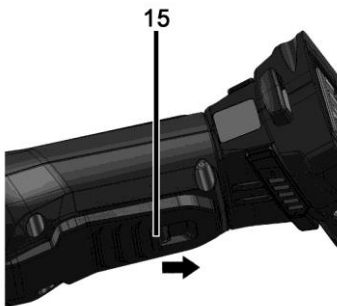
6.1 General

Personnel entrusted to work with the machine must be made aware of the operating instructions, calling particular attention to the chapter "Safety instructions".

Ensure the tool is securely fastened.

6.2 Switching on and off

- **Switching on:** Slide the power-on lock in direction of the arrow and press switch trigger 15 (see Fig. 10).
- **Switching off:** Release the switch trigger 15.



MAF02399/a

Fig. 10

As this is a switch without locking device, the machine will only run for as long as the switch trigger is pressed. The built-in automatic brake limits the machine coasting time to approx. 1 - 2 s.

The machine is equipped with a restart protection. In case of overload, you must first switch the machine off and then on again.

6.3 Work instructions

- Always hold the machine with both hands at the gripping areas provided.
- Switch on the machine. Now apply the machine to the workpiece to be machined.
- Avoid dust and/or chips to be raised by the machine. Wear your personal protective equipment!
- During grinding and sanding paper work:
Press on the machine with moderate pressure and move it back and forth across the surface to prevent the workpiece surface from getting too hot.
- During rough grinding work:
Work with an angle of approach between 30 and 40° to achieve a good work result.
- During abrasive cutting work:
Always work in counter direction during abrasive cutting. Otherwise there is a risk of the machine bouncing out of the cut in an uncontrollable manner.
- Adapt the feed rate to the material to be machined. Avoid jamming or oscillations.
- When working with wire brushes:
Press on the machine with moderate pressure.
- Switch off the machine when you remove one of your hands from the machine or lift the machine.
- Only put down the machine once the motor has come to a standstill.

7 Service and maintenance



Danger

Unplug the rechargeable battery for all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

The ball bearings used are greased for life. When the machine has been in operation for a longer period of time, we recommend to hand the machine in at an authorised MAFELL customer service shop for inspection.

7.1 Cleaning



Danger

Before cleaning and putting down the machine, switch off the motor and remove the rechargeable battery.

The machine must be regularly cleaned of deposited dust. Remove the dust filter 8 and blow it out with compressed air.

Occasionally remove the rechargeable battery pack 6 and wipe the contact area between the rechargeable battery pack 6 and the machine with a dry cloth to remove any deposits.



If it is not possible to remove the rechargeable battery pack, please contact a skilled electrician, your dealer or the MAFELL customer service.

Particles can settle inside the machine when working with the machine. This impairs machine cooling. Conductive deposits can impair the protective insulation of the machine.

Regularly vacuum clean all vent slots on the machine or blow them out with dry air. Wear protective goggles and a suitable dust mask during this type of work. Provide for proper extraction when blowing out the machine.

7.2 Transport

The included Li-ion rechargeable batteries are subject to the requirements of dangerous goods legislation. The rechargeable batteries can be transported by the user on the road without any further requirements.

For the dispatch by third parties (e.g.: air transport or forwarding agent), special requirements for packaging and labelling must be observed. In this case, a dangerous goods expert must be consulted when preparing the package.

Only dispatch rechargeable batteries if their housing is undamaged. Tape open contacts and pack the

rechargeable battery so that it does not move in the packaging.

Please also observe any further national regulations.

7.3 Disposal of rechargeable batteries/batteries



Electrical tools, rechargeable batteries, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.

Do not dispose of electrical tools together with domestic waste!

For EU countries only:



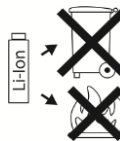
According to the European Directive 2002/96/EC, power tools that are no longer serviceable, and according to the European Directive 2006/66/EC, defective or used rechargeable batteries/batteries must be collected separately and recycled in an environmentally sound manner.

Return unusable rechargeable batteries/batteries directly to:

Germany

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Germany

Rechargeable batteries/batteries:



Li-ion:

Please comply with the information in Section "Transport", page 34.

Subject to changes.

8 Troubleshooting



Danger

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Unplug the rechargeable battery beforehand!

Some of the most frequent defects and their causes are listed in the following chart. In case of other defects, please contact your dealer or the MAFELL customer service directly.

Defect	Cause	Elimination
Electronic signal display flashes and the machine does not run.	Rechargeable battery is almost empty. The electronic system protects the rechargeable battery from deep discharge.	Charge the rechargeable battery.
	Temperature too high	Allow the machine and the rechargeable battery to cool down.
	The restart protection prevents the machine from starting to run.	Switch the machine off and on again. If the rechargeable battery is inserted when the machine is switched on, the machine will not start.
The electronic signal display is permanently lit.	Overload of the machine during working. The performance can be reduced.	Reduce the working pressure.
The machine switches off at a sudden increase in load.	The sudden increase in load also causes the required current to rise abruptly. This rise in current, which occurs when there is a sudden blockage or backlash, is measured and leads to the machine being switched off.	Switch the machine off and on again. You can continue to work normally. Try to avoid further blockages.
Sudden smoke emission from the motor casing	Overload of the machine's electronic system	Interrupt the power supply by removing the battery pack. The smoke emission stops. Do not insert a rechargeable battery! Avoid inhaling the smoke!
Machine stops.	Machine overloaded, restart protection is triggered	Switch machine off and on again

9 Optional accessories

- | | |
|---|------------------|
| - Rechargeable battery PowerTank 18 M 72 LiHD | Order No. 094500 |
| - Rechargeable battery PowerTank 18 M 72 LiHDX | Order No. 094523 |
| - Rechargeable battery PowerTank 18 M 99 LiHD | Order No. 094503 |
| - Rechargeable battery PowerTank 18 M 144 LiHD | Order No. 094498 |
| - Rechargeable battery PowerTank 18 M 144 LiHDX | Order No. 094520 |

10 Exploded drawing and spare parts list

The corresponding information in respect of spare parts can be found on our homepage: www.mafell.com

Sommaire

1	Explication des pictogrammes	38
2	Données caractéristiques	38
2.1	Identification du constructeur	38
2.2	Informations sur le bloc-batterie	38
2.3	Identification de la machine	38
2.4	Caractéristiques techniques	39
2.5	Émissions	39
2.6	Équipement standard	40
2.7	Utilisation conforme	40
2.8	Risques résiduels	40
3	Consignes de sécurité	41
4	Configuration	46
4.1	Composants illustrés	46
5	Équipement / Réglage	46
5.1	Charger le bloc-batterie	46
5.2	Indicateur de charge et signaux	47
5.3	Insérer le bloc-batterie.....	47
5.4	Bloc-batterie rotatif	47
5.5	Retirer le bloc-batterie	47
5.6	Montage de la poignée supplémentaire	48
5.7	Positions des poignées sur la machine	48
5.8	Mettre le filtre à poussière en place	48
5.9	Régler le capot protecteur	48
5.10	Monter le clip du capot protecteur	49
5.11	Changement d'outil.....	49
6	Fonctionnement.....	49
6.1	Généralités	49
6.2	Marche / arrêt.....	49
6.3	Recommandations pour le travail	50
7	Entretien et maintenance	50
7.1	Nettoyage	50
7.2	Transport	50
7.3	Élimination des blocs batterie/piles	51
8	Élimination des défauts	51
9	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	52

1 Explication des pictogrammes



Ce pictogramme figure à chaque endroit indiquant des consignes relatives à votre sécurité.

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.



Ce symbole signale la présence d'une situation présentant des risques possibles

qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent endommager le produit ou d'autres bien matériels dans ses alentours.



Ce symbole signale la présence de suggestions pour l'utilisation et autres informations utiles.

2 Données caractéristiques

pour la machine portant le n° d'art. 91F102

2.1 Identification du constructeur

MAFELL AG, Beffendorfer Strasse 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Téléphone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812- 218, e-mail mafell@mafell.de

2.2 Informations sur le bloc-batterie

Vous trouverez la déclaration de conformité CE relative aux blocs batterie sur notre site Internet www.mafell.com, en bas de page, sous Mentions légales, Déclaration de conformité.

2.3 Identification de la machine

Toutes les indications nécessaires à l'identification de la machine se trouvent sur la plaque signalétique.



Marque CE documentant la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé, conformément à l'annexe I de la directive pour les machines



Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux équipements électriques ou électroniques usés et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière à ne porter aucun préjudice à l'environnement.



Lire la notice d'emploi. Ceci réduit le risque de blessures.



Protéger la batterie contre la chaleur, le rayonnement solaire intensif, le feu, le gel, l'eau et l'humidité.

Mettre les blocs batterie à l'abri de l'humidité !



Protéger les blocs batterie du feu !

Risque d'explosion !



Cordless Alliance System (=CAS) est un système sans fil commun à plusieurs fabricants. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans le site www.cordless-alliance-system.com

2.4 Caractéristiques techniques

Type de moteur	sans balais
Tension de service	18 V DC
Vitesse en marche à vide	10000 min ⁻¹
Diamètre de meule	125 mm
Logement d'outil	M14 / Ø 22,2 mm
en cas d'utilisation d'un écrou de serrage rapide, épaisseur maximale autorisée de l'outil d'insertion dans la zone de serrage	7,1 mm
en cas d'utilisation d'une meule à ébarber / tronçonner, épaisseur max. autorisée	7,1 mm
Poids sans bloc-batterie	1,9 kg
Poids avec bloc-batterie	2,9 kg
Dimensions (l x L x h)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Émissions

Les émissions sonores indiquées ont été mesurées conformément à EN 62841-1 et EN 62841-2-3 et peuvent être utilisées pour comparer avec un autre outil électrique et faire une évaluation préliminaire de l'exposition.



Danger

Pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique, il est possible que les émissions sonores diffèrent par rapport aux valeurs indiquées, ceci dépendant de la manière dont l'outil électrique est utilisé et, en particulier, du type de pièce à usiner.

Par conséquent, toujours porter une protection auditive, même lorsque l'outil électrique fonctionne sans charge !

2.5.1 Niveau sonore

Les niveaux d'émission sonores tels que définis par EN 62841-1 et EN 62841-2-3 s'élèvent à :

Niveau de pression acoustique	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Niveau de puissance acoustique	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Incertitude	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

La mesure acoustique a été effectuée à vide et sans outil.

2.5.2 Vibration

La vibration typique main-bras est inférieure à 2,5 m/s² lors du ponçage avec un disque d'appui adhésif/de meulage.

La vibration typique main-bras est de 8,0 m/s² lors du ponçage de surfaces.

2.6 Équipement standard

Meuleuse d'angle WS 125-18 complète avec :

- 1 meule tronçonneuse pour métal
- 1 écrou de serrage rapide
- 1 poignée supplémentaire
- 1 clip de capot protecteur
- 1 coffret transportable
- 1 notice d'emploi
- 1 livret « Consignes de sécurité »

2.7 Utilisation conforme

La meuleuse d'angle WS 125-18 est exclusivement destinée au meulage, au ponçage, travail avec des brosses métalliques et au tronçonnage du métal, du béton, de la pierre et de matériaux similaires sans utilisation d'eau.

N'utiliser que des outils homologués.

Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. La responsabilité du fabricant ne pourra pas être mise en cause en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Pour utiliser la machine de façon conforme, respecter les conditions de fonctionnement, maintenance et entretien dictées par Mafell.

2.8 Risques résiduels



Danger

Même dans le cadre de l'utilisation conforme et du respect des consignes de sécurité, certains risques résiduels émanent de l'utilisation et peuvent être à l'origine de problèmes de santé.

- Certaines poussières résultant du ponçage au papier de verre, sciage, meulage, perçage et d'autres travaux contiennent des produits chimiques connus pour provoquer des cancers, des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

D'autres maladies sont des réactions allergiques ainsi que des maladies des voies respiratoires.

Voici quelques exemples de ces produits chimiques et poussières :

- Le plomb des peintures contenant du plomb
- Poussière minérale provenant de briques, ciment et autres matériaux de maçonnerie
- L'arsenic et le chrome provenant de bois traité chimiquement
- Poussières de matériaux (comme la poussière de chêne ou de hêtre), de métaux, d'amiante

- Rebond de la machine
- Contact avec la meule tronçonneuse pendant le ponçage.
- Dépose de la machine pendant que l'outil est en train de s'immobiliser et qu'un mouvement inattendu de la machine risque de se produire ou qu'un objet est saisi.
- Rupture et propulsion de l'outil ou de parties de l'outil.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Émission de sciures de bois nuisant à la santé lors d'un travail long et continu sans aspiration.

3 Consignes de sécurité



Danger

Toujours respecter les consignes de sécurité ainsi que les règlements de sécurité en vigueur dans le pays respectif de l'utilisateur !

Lire également les consignes de sécurité dans le livret 070500 « Consignes de sécurité » joint (selon la norme 62841-1).

Consignes de sécurité pour toutes les applications

Consignes de sécurité communes pour le meulage, ponçage, travail avec des brosses métalliques ou le tronçonnage :

- Le présent outil électrique doit être utilisé comme meuleuse, ponceuse, perforatrice ou tronçonneuse. Lire toutes les consignes de sécurité, instructions, représentations et données fournies avec l'outil. Risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessures graves, si toutes les instructions suivantes ne sont pas respectées..
- Le présent outil électrique n'est pas conçu pour le polissage. Les utilisations pour lesquelles l'outil électrique n'est pas prévu peuvent être à l'origine de risques et blessures.
- **N'utiliser aucun insert pour une fonction pour laquelle il n'a pas été expressément conçu et prévu par son fabricant.** Une telle modification peut entraîner une perte de contrôle et de graves blessures corporelles.
- **N'utiliser aucun insert n'ayant pas été spécifiquement prévu et défini par le fabricant pour cet outil électrique.** Le fait de pouvoir fixer l'accessoire sur votre outil électrique ne garantit pas une utilisation sécurisée.
- **La vitesse de rotation autorisée pour l'insert doit être au moins aussi élevée que la vitesse de rotation maximale indiquée sur l'outil électrique.** Un insert tournant plus vite que la vitesse autorisée risque de se briser et voler en éclats.
- **Le diamètre extérieur et l'épaisseur de l'insert doivent correspondre aux dimensions indiquées sur l'outil électrique utilisé.** Des inserts mal dimensionnés ne peuvent pas être suffisamment protégés ou contrôlés.
- **Les dimensions de fixation de l'insert doivent correspondre aux dimensions des moyens de fixation de l'outil électrique.** S'il n'est pas fixé avec précision sur l'outil électrique, l'insert utilisé tourne de manière irrégulière, vibre fortement et peut entraîner une perte de contrôle.
- **Ne pas utiliser d'inserts endommagés.** Avant chaque utilisation, vérifier que les inserts tels que les meules ne présentent ni éclats, ni fissures, que les meules de ponçage ne sont pas fissurées, usées ou détériorées, que les brosses métalliques ne sont pas desserrées ou que les fils ne sont pas cassés. Si l'outil électrique ou l'insert tombe, vérifier s'il est endommagé ou utiliser un insert non endommagé. Après avoir contrôlé et inséré l'insert, rester, ainsi que les personnes se trouvant à proximité, en dehors du plan de l'insert en rotation et faire tourner l'appareil à la vitesse maximale pendant une minute. Des inserts endommagés se cassent généralement pendant cette période d'essai.
- **Porter un équipement de protection individuelle.** Utiliser un écran facial intégral, une protection oculaire ou des lunettes de protection, selon l'application. Si cela est approprié, porter un masque anti-poussière, une protection auditive, des gants de protection ou un tablier spécial protégeant des petites particules de meulage et de matériau. Les yeux doivent être protégés contre les corps étrangers projetés lors des différentes applications. Un masque anti-poussière ou respiratoire doit filtrer la poussière générée par l'application correspondante. Une exposition prolongée à des bruits forts peut être à l'origine d'une perte d'audition.
- **Veiller à ce que d'autres personnes se tiennent à une distance sécurisée du rayon d'action.** Toute personne pénétrant dans le rayon d'action doit porter un équipement de protection individuelle. Des fragments de pièce à usiner ou d'inserts cassés peuvent être projetés et provoquer des blessures même en dehors du rayon d'action direct.
- **Tenir l'appareil au niveau des poignées isolées de l'appareil, en effectuant des travaux au cours desquels l'outil utilisé risque de rencontrer des câbles électriques dissimulés.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties

métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

- **Ne jamais poser l'outil électrique avant l'arrêt complet de l'insert.** L'insert en rotation peut entrer en contact avec le plan de dépose, entraînant une perte éventuelle du contrôle de l'outil électrique.
- **Ne pas faire fonctionner l'outil électrique pendant qu'il est porté.** Les vêtements peuvent être happés par un contact accidentel avec l'insert en rotation et ce dernier risque de s'enfoncer dans le corps.
- **Nettoyer régulièrement les fentes d'aération de l'outil électrique.** Le ventilateur du moteur attirant la poussière dans le boîtier, une accumulation importante de poussière métallique peut entraîner des risques électriques.
- **Ne pas utiliser l'outil électrique à proximité de matériaux inflammables.** Des étincelles pourraient enflammer ces matériaux.
- **N'utiliser aucun insert nécessitant un liquide de refroidissement.** L'utilisation d'eau ou d'autres liquides de refroidissement peut être à l'origine d'une décharge électrique.

Rebond - causes et consignes de sécurité correspondantes

Le rebond est la réaction soudaine due à un outil rotatif bloqué ou accroché, comme une meule, un disque de ponçage, une brosse métallique, etc., l'accrochage ou le blocage entraînant un arrêt brusque de l'insert en rotation. Ceci provoque l'accélération d'un outil électrique incontrôlé dans le sens inverse de la rotation de l'insert au niveau du point de blocage.

Si, par exemple, une meule se coince ou se bloque dans la pièce à usiner, le bord de la meule qui plonge dans la pièce à usiner risque de se coincer, provoquant ainsi un dégagement de la meule ou un rebond. La meule se rapproche ou s'éloigne alors de l'opérateur, selon le sens de rotation de la meule à l'endroit du blocage. Dans ce cas, des meules risquent également de se casser.

Un rebond est la conséquence d'une utilisation incorrecte de l'outil électrique et/ou de mauvaises conditions de travail. Il peut être évité grâce aux mesures de précaution appropriées, ci-après décrites.

- **Tenir fermement l'outil électrique et placer le corps et les bras dans une position permettant d'absorber les forces de rebond.** Toujours utiliser la poignée supplémentaire, si elle est montée, afin d'avoir le plus grand contrôle possible sur les forces de rebond ou les moments de réaction lors de la montée en puissance. L'opérateur peut maîtriser les forces de rebond et de réaction en prenant des précautions appropriées.
- **Ne jamais placer la main à proximité d'un insert en rotation.** En cas de rebond, l'insert peut se déplacer au-dessus de la main.
- **Tenir le corps à l'écart de la zone dans laquelle l'outil électrique se déplace en cas de rebond.** Le rebond entraîne l'outil électrique dans la direction opposée au mouvement de la meule au niveau du point de blocage.
- **Faire preuve d'une vigilance particulière en travaillant à proximité de coins, d'arêtes vives, etc.** Empêcher les inserts de heurter la pièce à usiner et de s'y accrocher. Lorsqu'il est en rotation, l'insert a tendance à s'accrocher dans les coins, sur les arêtes vives ou lorsqu'il rebondit. Ceci provoque une perte de contrôle ou un rebond.
- **N'utiliser aucune lame de scie à chaîne pour couper du bois, de disque à tronçonner diamanté segmenté avec un écart entre les segments supérieur à 10 mm ou de lame de scie dentée.** De tels inserts provoquent souvent un rebond et une perte de contrôle.

Consignes de sécurité particulières pour le meulage et le tronçonnage

- **N'utiliser que les meules autorisées pour l'outil électrique et le capot protecteur prévu pour ces meules.** Les meules non prévues pour l'outil électrique ne peuvent pas être suffisamment protégées et ne sont pas sécurisées.
- **Les meules à moyeu déporté doivent être montées de manière à ce que leur surface abrasive ne dépasse pas le plan du bord du capot protecteur.** Une meule mal montée, dépassant le plan du bord du capot protecteur ne peut pas être suffisamment protégée.
- **Le capot protecteur doit être fixé de manière sécurisée sur l'outil électrique et, pour une sécurité maximale, être réglé de manière à ce**

que la partie nue la plus petite possible de la meule soit dirigée vers l'opérateur. Le capot protecteur aide à protéger l'opérateur contre les débris, le contact accidentel avec la meule et les étincelles qui pourraient enflammer les vêtements.

- **Les meules ne doivent être utilisées que pour les applications recommandées. Par exemple : ne jamais poncer avec la surface latérale d'une meule à tronçonner.** Les meules à tronçonner sont destinées à l'enlèvement de matière avec le bord de la meule. L'application d'une force latérale sur ces meules risque de les briser.
- **Toujours utiliser des brides de serrage non endommagées, de taille et de forme adaptées à la meule choisie.** Des brides appropriées soutiennent la meule et réduisent ainsi son risque de rupture. Les brides pour meules de tronçonnage peuvent différer des brides destinées à d'autres meules.
- **N'utiliser aucune meule usée provenant d'outils électriques plus grands.** Les meules pour grands outils électriques ne sont pas conçues pour les vitesses de rotation plus élevées de petits outils électriques et risquent de se rompre.
- **Lors de l'utilisation de meules à double usage, toujours utiliser le capot protecteur approprié à l'application effectuée.** Le fait de ne pas utiliser le capot protecteur approprié peut ne pas assurer la protection souhaitée et être à l'origine de blessures graves.

Autres consignes de sécurité particulières pour le tronçonnage

- **Éviter de bloquer la meule de tronçonnage ou d'exercer une pression excessive. Ne pas effectuer de coupes excessivement profondes.** Une surcharge de la meule de tronçonnage augmente sa sollicitation et sa sensibilité au coincement ou au blocage, et donc la possibilité d'un rebond ou d'une rupture de la meule.
- **Éviter la zone située en amont et en aval de la meule de tronçonnage en rotation.** En écartant la meule de tronçonnage de soi dans la pièce à travailler, il est possible que l'outil électrique soit projeté directement vers soi, avec la meule en rotation en cas de rebond.
- **Si la meule de tronçonnage se coince ou si le travail est interrompu, désactiver l'outil**

électrique et le retenir calmement jusqu'à ce que la meule s'immobilise. Ne jamais essayer jamais de retirer de la coupe la meule de tronçonnage encore en marche, afin d'éviter tout rebond. Déterminer et éliminer la cause du coincement.

- **Ne remettre l'outil électrique en marche tant qu'il se trouve dans la pièce à travailler. Laisser la meule de tronçonnage atteindre sa vitesse maximale avant de poursuivre la coupe avec précaution.** Sinon, la meule risque de se coincer, de sauter hors de la pièce ou de provoquer un rebond.
- **Étayer les panneaux ou les grandes pièces à travailler pour réduire le risque de rebond dû au coincement d'une meule de tronçonnage.** Entraînées par leur poids propre, de grandes pièces peuvent fléchir. La pièce doit être étayée des deux côtés de la meule, aussi bien près de la ligne de coupe que sur le chant.
- **Faire preuve d'une vigilance à toute épreuve lors de coupes en plongée dans des murs présents ou d'autres zones non visibles.** Le disque à tronçonner plongeant peut provoquer un rebond lors de la coupe dans des conduites de gaz ou d'eau, des câbles électriques ou d'autres objets.
- **Ne pas effectuer pas de coupes courbes.** Une surcharge de la meule de tronçonnage augmente sa sollicitation et sa sensibilité au coincement ou au blocage, et donc la possibilité d'un rebond ou d'une rupture de la meule, ce qui peut entraîner de graves blessures.

Consignes de sécurité particulières pour le ponçage au papier de verre

- **Utiliser des toiles abrasives ayant la taille correcte et suivre les instructions du fabricant pour les choisir.** Les toiles abrasives dépassant du disque de meulage peuvent provoquer des blessures ainsi que l'accrochage, le déchirement des toiles abrasives ou le rebond.

Consignes de sécurité particulières pour le travail avec des brosses métalliques

- **Noter que les brosses métalliques perdent des morceaux de fil même pendant l'utilisation normale. Ne pas surcharger les fils métalliques en exerçant une pression trop élevée.** Les morceaux de fil en projection peuvent très

facilement traverser des vêtements fins et/ou la peau.

- **Si un capot protecteur est recommandé, éviter tout contact entre le capot protecteur et la brosse métallique.** Les brosses plates et brosses boisseau peuvent voir leur diamètre augmenter sous l'effet de la pression d'appui et des forces centrifuges.

Consignes de sécurité spécifiques

- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour l'opération correspondante à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui risquerait de porter préjudice à la sécurité.
- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Protéger la machine et les batteries de l'humidité !
- Ne pas jeter les batteries au feu !
- Ne pas utiliser de batteries défectueuses ou déformées !
- Ne pas ouvrir les batteries !
- Ne pas toucher les contacts des batteries et ne pas non plus les court-circuiter !
- Il est possible que du liquide légèrement acide et inflammable s'échappe des batteries Li-Ion défectueuses ! En cas de fuite d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincer immédiatement à grande eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !.
- Retirer les batteries de la machine, avant de procéder à de quelconques réglages, modifications, opérations de maintenance ou de nettoyage.
- En insérant la batterie, s'assurer que la machine est arrêtée.
- Retirer la batterie de la machine, si cette dernière doit être posée, transportée ou stockée sans surveillance.

Instructions pour l'utilisation d'équipement de protection personnelle :

- Toujours porter un protège-oreilles en travaillant.
- Toujours porter des lunettes de protection pour effectuer tous les travaux.
- Toujours porter un masque de protection contre la poussière en travaillant.

Instructions pour l'opération :

- Ne pas mettre les mains dans la zone de meulage du disque de tronçonnage.
- Fixer et sécuriser la pièce à l'aide de serre-joints ou d'une autre manière sur un support stable.
- Ne jamais utiliser d'outils endommagés ou non appropriés.
- Tenir la machine des deux mains et positionner les bras de manière à ce qu'ils puissent parer aux forces de rebond.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers.
- Toujours travailler en sens inverse.
- Avant la mise en service, vérifier le bon serrage de l'outil ainsi que son fonctionnement irréprochable.
- Toujours retirer le bloc-batterie avant d'effectuer des travaux sur la machine, par exemple lors d'un changement d'outil, de travaux de réglage et avant de remédier à des pannes. Ceci inclus également l'enlèvement d'échardes coincées.
- S'assurer que l'outil est bien fixé avant de le mettre en marche.
- Mettre d'abord la machine en marche, puis commencer l'usinage de la pièce.
- À l'issue du travail, couper la machine et ne la poser que si l'outil s'est immobilisé.
- Ne travailler que si l'outil peut être placé de manière sécurisée.
- La poussière provenant de la découpe nuit à la bonne vue du travail et porte en partie préjudice à la santé. Quand on ne travaille pas en plein air ou dans des locaux suffisamment ventilés lors d'une utilisation prolongée, la machine doit donc être équipée d'un filtre à poussière.
- Ne pas utiliser de disques de tronçonnage diamantés segmentés avec des fentes de segment > 10 mm. Seuls les angles de coupe négatifs des segments sont autorisés.

- N'utiliser des disques de tronçonnage agglomérés que s'ils sont renforcés.
- Utiliser des inserts élastiques si ceux-ci sont mis à disposition avec l'abrasif et s'ils sont exigés.
- Respecter les indications du fabricant d'outils ou d'accessoires ! Ranger et manipuler les meules avec soin. Les protéger de la graisse et des chocs.
- Ne jamais utiliser de meules de tronçonnage pour le meulage d'ébauche ou l'ébavurage ! Les meules de tronçonnage ne doivent pas être soumises à une pression latérale.
- En cas d'utilisation d'inserts filetés, l'extrémité de la broche ne doit pas toucher le fond du trou de l'outil de meulage. Veiller à ce que le filetage de l'insert soit suffisamment long pour accueillir la longueur de la broche. Le filet de l'insert doit correspondre au filet de la broche.
- Ne pas utiliser d'outils endommagés, non concentriques ou qui vibrent.
- Éviter d'endommager des conduites de gaz ou d'eau, des câbles électriques et des murs porteurs (statique).
- Remplacer toute poignée supplémentaire endommagée ou fissurée. Ne pas utiliser la machine si la poignée supplémentaire est défectueuse.- Remplacer tout capot protecteur endommagé ou fissuré. Ne pas utiliser la machine avec un capot protecteur défectueux.
- Fixer les petites pièces, en les serrant par exemple dans un étau.
- Si des meules montées sur bride sont utilisées pour un double usage (meules combinées de meulage et de tronçonnage), utiliser le capot protecteur uniquement avec clip de capot protecteur.
- **Utiliser le capot protecteur approprié. Une utilisation incorrecte peut entraîner une perte de contrôle et des blessures graves.**

Exemples d'utilisation incorrecte dans le cas d'un capot protecteur avec clip de capot protecteur :

- Le capot de protection et la pièce à usiner peuvent se gêner mutuellement et entraîner une perte de contrôle.

- Risque accru d'exposition à la poussière et de perte de contrôle avec rebond consécutif, lors du tronçonnage ou du meulage latéral dans le béton ou la maçonnerie
- Si des brosses circulaires plus épaisses qu'autorisées sont utilisées, les fils métalliques risquent de heurter le capot protecteur et de se briser.

Exemples d'utilisation incorrecte dans le cas d'un capot protecteur sans clip de capot protecteur :

- Risque accru d'exposition aux étincelles et aux particules abrasives projetées ainsi qu'à des fragments de meule en cas de rupture de la meule, lors du tronçonnage avec des meules de tronçonnage agglomérées.
- Risque accru d'exposition à la poussière et de perte de contrôle avec rebond consécutif, lors du tronçonnage ou du meulage latéral dans le béton ou la maçonnerie
- Si des brosses circulaires plus épaisses qu'autorisées sont utilisées, les fils métalliques risquent de heurter le capot protecteur et de se briser.

Instructions pour entretien et maintenance :

- Le nettoyage régulier de la machine et surtout des dispositifs de réglage et des guidages constitue un facteur de sécurité important.
- N'utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dérogée.

4 Configuration

4.1 Composants illustrés

(voir ill. 1-2)

- (1) Bouton de blocage de broche
- (2) Zone poignée
- (3) Bouton de blocage insert rotatif de bloc-batterie
- (4) Touche indicateur de charge
- (5) Indicateur électronique (LED)
- (6) (12) Bloc-batterie
- (7) Filtre à poussière
- (8) Poignée supplémentaire
- (9) Capot protecteur
- (10) Meule de tronçonnage
- (11) Écrou de serrage rapide
- (12) Broche
- (13) Bride d'appui
- (14) Bouton de déverrouillage du bloc-batterie
- (15) Détente d'interrupteur
- (16) Levier pour la fixation du capot protecteur

5 Équipement / Réglage

5.1 Charger le bloc-batterie

Vérifier si la tension nominale du bloc batterie correspond à l'indication faite sur la machine.

Le bloc batterie et le chargeur sont adaptés l'un à l'autre. N'utiliser que des blocs batteries CAS et chargeurs d'origine Mafell.

Lorsque la machine est neuve, commencer par charger le bloc batterie.



La description du chargement fait l'objet d'instructions livrées avec le chargeur.

Le bloc batterie est équipé d'une surveillance de température qui garantit que le bloc batterie n'est rechargé que dans une plage de températures entre

0°C et 50°C. Ceci permet d'obtenir une grande durée de vie du bloc batterie.

Une durée de fonctionnement sensiblement plus courte par chargement indique que le bloc batterie est usé et qu'il doit être remplacé.



Danger

Risque d'explosion

Protéger le bloc batterie contre la chaleur, le feu et l'humidité.

Ne pas poser le bloc batterie sur un radiateur et ne pas l'exposer non plus de façon prolongée à l'action des rayons du soleil. Des températures supérieures à 50°C nuisent à la batterie. Faire refroidir le bloc batterie avant le chargement, s'il s'est échauffé.

La température de stockage optimale se situe aux alentours de 10°C à 30°C.



Ne pas ouvrir la batterie et la protéger contre les chocs.
Conserver la batterie au sec et à l'abri du gel.



Danger

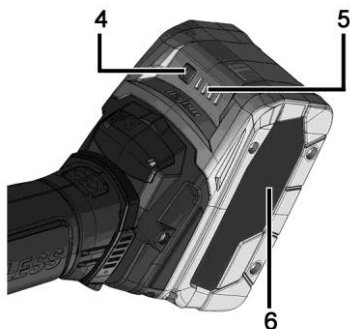
Lors du stockage en-dehors du chargeur, protéger les contacts de la batterie. Risque d'incendie et d'explosion en cas de court-circuit dû à un pontage métallique.



Respecter pour cela les recommandations relatives à la protection de l'environnement.

5.2 Indicateur de charge et signaux

Appuyer sur la touche 4 pour connaître l'état de charge du bloc-batterie 6. Relever la capacité sur l'indicateur à signal électronique 5 (éclairage à LED) (voir ill. 3). Si le bloc-batterie est presque vide, une diode électroluminescente clignote. Recharger le bloc-batterie.



MAF02392/a

III. 3

5.3 Insérer le bloc-batterie

Avant l'insertion, vérifier si la tension nominale du bloc-batterie correspond à l'indication faite sur la machine.



Danger

Risque d'explosion si le bloc-batterie est remplacé de manière incorrecte. Ne remplacer le bloc-batterie que par un bloc du même type ou d'un type équivalent.

Introduire le bloc-batterie dans le compartiment batterie à l'arrière de la poignée, jusqu'à ce qu'il s'encliquette sensiblement.

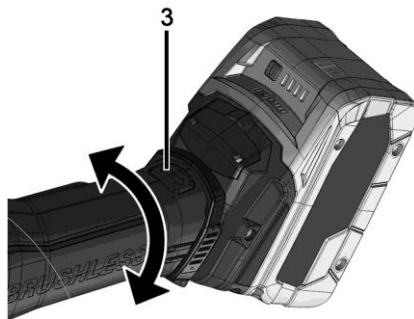


Avant l'utilisation, s'assurer de la bonne assise du bloc-batterie dans la machine.

5.4 Bloc-batterie rotatif

La partie arrière de la machine peut être pivotée de 270° en trois passes (voir ill. 4). La machine peut être ainsi adaptée aux conditions de travail. Ne travailler qu'en position bloquée.

- Appuyer d'abord sur le bouton de blocage 3 pour pivoter la partie arrière de la machine à l'état appuyé.
- Relâcher le bouton de blocage 3 pendant la rotation. Veiller à ce que le blocage s'encliquette de manière audible.

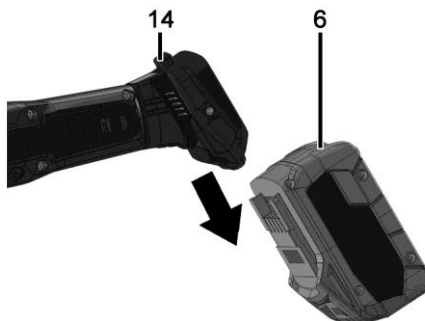


MAF02393/a

III. 4

5.5 Retirer le bloc-batterie

Appuyer sur le bouton de déverrouillage du bloc-batterie et retirer le bloc-batterie 6 de son guidage (voir ill. 5)



MAF02394/a

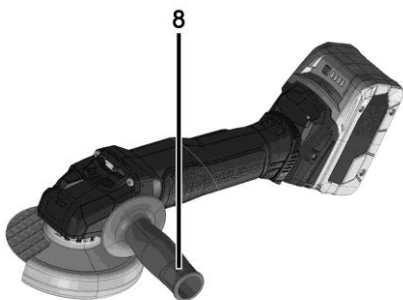
III. 5



Ne pas faire preuve de violence.

5.6 Montage de la poignée supplémentaire

Visser la poignée supplémentaire 8 à fond (voir ill. 6)



MAF02395/a

Ill. 6

5.7 Positions des poignées sur la machine

Toujours tenir la machine au niveau des plans de préhension prévus à cet effet (poignée 2 et poignée supplémentaire 8, voir ill. 1).

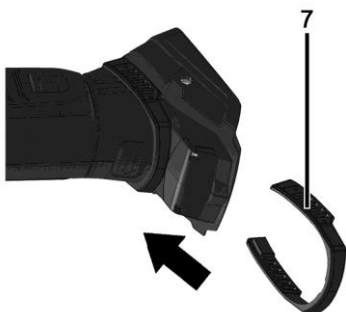
5.8 Mettre le filtre à poussière en place



Danger

Toujours mettre le filtre à poussière en place lorsque l'environnement est fortement pollué.

- Mettre le filtre à poussière 7 en place (voir ill 7).



MAF02396/a

Ill. 7

Retirer le filtre à poussière :

- Soulevez légèrement le filtre à poussière 7 au niveau des bords supérieurs et le retirer par le bas.

Lorsque le filtre à poussière est en place, la machine chauffe plus rapidement. Le système électronique protège contre la surchauffe et arrête la machine en cas de température trop élevée.

5.9 Régler le capot protecteur

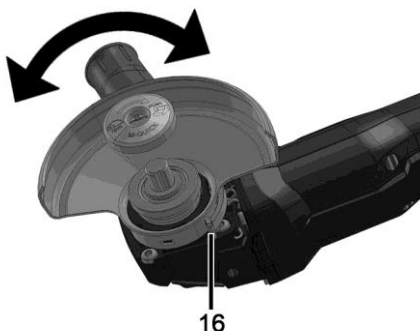


Danger

Avant tout travail de modification, couper le moteur et retirer la batterie.

Pour les travaux avec meules de tronçonnage, utiliser le clip du capot protecteur.

- Appuyer sur le levier de fixation du capot protecteur 16 et pivoter le capot protecteur de manière à ce que la zone fermée soit dirigée vers l'opérateur (voir ill. 8).
- S'assurer de la bonne fixation : Le levier 16 doit être encliqueté et le capot protecteur ne doit pas se laisser tourner.



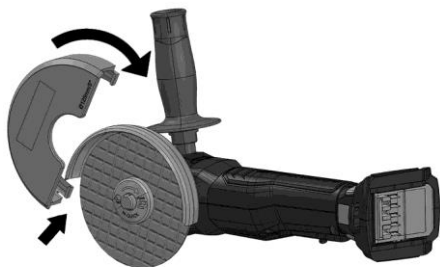
Ill. 8

MAF02397/a

5.10 Monter le clip du capot protecteur

Pour des travaux avec meules de tronçonnage, toujours utiliser le clip de capot protecteur fourni.

- Poser le clip de capot protecteur sur le capot protecteur présent, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible (voir ill. 9)



MAF02398/a

III. 9

5.11 Changement d'outil



Danger

Si l'outil utilisé se trouve dans la plage de serrage > 7,1 mm, l'écrou de serrage rapide ne doit pas être utilisé.

- Enfoncer le bouton de blocage de broche 1 et tourner la broche à la main jusqu'à ce que le bouton de blocage de la broche 1 s'encliquette de manière sensible.
- Tourner vigoureusement l'outil **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**, pour desserrer l'écrou de serrage rapide 11.
- Desserrer l'écrou de serrage rapide 11 à la main **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**.
- Retirer l'outil.
- Poser l'outil souhaité sur la bride d'appui 13. Ce faisant, veiller à ce que des particules n'adhèrent pas sur les brides.
- Poser ensuite l'écrou de serrage rapide 11 sur la broche 12 de manière à ce que les deux ergots s'engagent dans les deux rainures de la broche.

- Serrer d'abord l'écrou de serrage rapide 11 à la main **dans le sens des aiguilles d'une montre**, à l'état bloqué.
- Serrer ensuite l'écrou de serrage rapide 11 en tournant vigoureusement l'outil **dans le sens des aiguilles d'une montre**.

6 Fonctionnement

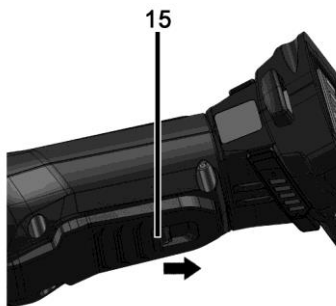
6.1 Généralités

La présente notice d'emploi doit être portée à la connaissance du personnel chargé de travailler avec la machine, une attention particulière devant être accordée au chapitre « consignes de sécurité ».

S'assurer de la fixation sécurisée de l'outil.

6.2 Marche / arrêt

- **Mise en marche** : pousser le blocage d'enclenchement dans le sens de la flèche et actionner la détente d'interrupteur 15 (voir ill. 10)
- **Arrêt** : relâcher la détente d'interrupteur 15.



MAF02399/a

III. 10

Vu qu'il s'agit d'un interrupteur sans blocage, la machine continue de fonctionner tant que l'interrupteur est maintenu appuyé.

Le frein automatique monté permet de limiter à 1-2 s environ la durée de décélération de la machine.

La machine est équipée d'une protection contre le redémarrage. En cas de surcharge, mettre d'abord la machine hors circuit puis la remettre en marche.

6.3 Recommandations pour le travail

- Toujours tenir la machine des deux mains au niveau des poignées prévues à cet effet.
- Mettre la machine en marche. Poser maintenant la machine sur la pièce à usiner.
- Éviter que la machine ne fasse tourbillonner de la poussière et/ou des copeaux. Porter un équipement de protection individuelle !
- Pour les travaux de ponçage et ceux avec toile émeri :

Exercer une pression modérée sur la machine et effectuer des mouvements de va-et-vient sur la surface afin d'éviter que la surface de la pièce ne s'échauffe trop.

- Pour les travaux d'ébarbage :
Travailler avec un angle d'attaque de 30 à 40° pour obtenir un bon résultat de travail.
- Pour les travaux de tronçonnage :
Lors du tronçonnage, toujours travailler toujours en sens inverse. Sinon, la machine risque de sauter hors de la coupe de manière incontrôlée.
- Adapter l'avance au matériau à travailler. Évitez tout coincement et tout va-et-vient.
- Lors de travaux avec des brosses métalliques :
Exercer une pression modérée sur la machine.
- Couper la machine, si une main doit en être retirée ou si la machine est levée.
- Ne posez la machine que lorsque le moteur s'est immobilisé.

7 Entretien et maintenance



Danger

Retirer le bloc batterie de procéder à des travaux de maintenance.

Les machines MAFELL sont conçues pour fonctionner avec très peu d'entretien.

Les roulements à billes utilisés sont graissés à vie. Après une longue période d'utilisation, nous recommandons de faire réviser la machine par un service après-vente MAFELL agréé.

7.1 Nettoyage



Danger

Couper le moteur et retirer le bloc-batterie avant de nettoyer et de déposer la machine.

La machine doit être régulièrement débarrassée de la poussière qui s'y accumule. Prendre le filtre à poussière 8 et le passer à l'air comprimé.

Retirer le bloc-batterie 6 de temps à autre 6 et essuyer de temps en temps la zone de contact du bloc-batterie 6 et de la machine à l'aide d'un chiffon sec pour enlever les dépôts.



Si le bloc-batterie ne se laisse pas retirer, s'adresser à un électricien qualifié, au revendeur ou au service après-vente MAFELL.

Lors de travaux avec la machine, des particules peuvent se déposer à l'intérieur de la machine. Ceci nuit au refroidissement de la machine. Les dépôts conducteurs peuvent nuire à l'isolation de protection de la machine.

Aspirer régulièrement toutes les fentes d'aération de la machine ou les passer à l'air sec. Pour cela, toujours porter des lunettes de protection et un masque anti-poussière approprié. Veiller, lors du soufflage, à ce que l'aspiration soit faite dans les règles de l'art.

7.2 Transport

Les blocs batteries Li-ion contenus sont soumis aux impératifs de la législation sur les marchandises dangereuses. Les blocs batteries peuvent être transportés sur route par l'utilisateur sans support supplémentaire.

Dans le cas d'une expédition par tierce personne (p. ex. : transport aérien ou routier), les exigences particulières posées à l'emballage et au marquage doivent être respectées. Pour cela, il faut faire appel à un expert en matière de denrées dangereuses lors de la préparation à l'expédition.

N'expédier les blocs batteries que si le boîtier est intact. Masquer les contacts mis à nu et emballer le bloc batterie de manière à ce qu'il ne risque pas de bouger dans l'emballage.

Respecter également toute autre réglementation nationale éventuelle.

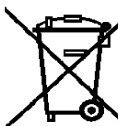
7.3 Élimination des blocs batterie/piles



Les outils électriques, blocs batteries, accessoires et emballages devraient être recyclés dans le respect de l'environnement.

Ne jeter ni outils électriques, ni blocs batterie/piles dans les ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :



conformément à la directive européenne 2002/96/CE, les outils électriques devenus inutilisables et, conformément à la directive européenne 2006/66/CE, les blocs batteries/piles défectueux ou usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

Remettre blocs batteries/piles devenus inutilisables directement à :

Allemagne

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
D-20097 Hambourg
Allemagne

Blocs batteries/piles :



Lithium-ions :

Respecter les remarques faites dans la section « Transport », page 49.

Sous réserve de modifications techniques.

8 Élimination des défauts



Danger

La détermination des causes de dérangements présents et leur élimination exigent toujours une attention et précaution particulières. Retirer l'accu auparavant !

Les dérangements les plus fréquents et leurs causes sont décrits ci-après. Pour tout autre dérangement, veuillez contacter votre concessionnaire ou directement le service après-vente MAFELL.

Dérangement	Cause	Élimination
L'indicateur électronique clignote et la machine ne fonctionne pas.	Bloc-batterie presque vide. Le système électronique protège le bloc-batterie contre une décharge intégrale.	Recharger la batterie.
	Température trop élevée	Laisser refroidir la machine ou le bloc-batterie.
	La protection contre le redémarrage empêche le démarrage de la machine.	Couper la machine puis la réenclencher. Si le bloc-batterie est inséré pendant que la machine est enclenchée, cette dernière ne démarre pas.
Indicateur électronique allumé en permanence.	Surcharge de la machine pendant le travail. La puissance peut être réduite.	Réduire la pression de travail.

La machine se coupe lors d'un brusque surcroît de charge.	Plus la sollicitation augmente, plus le courant nécessaire augmente brusquement. Cette augmentation, qui se produit lors d'un blocage brusque ou d'un contrecoup, est mesurée et aboutit à une coupure.	Couper la machine puis la réenclencher. Le travail peut se poursuivre normalement. Essayer d'éviter des blocages supplémentaires.
Brusque dégagement de fumée du carter moteur	Surcharge du système électronique côté machine	Interrompre l'alimentation énergétique en retirant le pack batterie. Le dégagement de fumée cesse. Ne plus insérer de bloc-batterie ! Éviter l'inhalation de la fumée !
La machine s'arrête	Surcharge de la machine, déclenchement de la protection contre le redémarrage	Couper la machine puis la réenclencher.

9 Accessoires supplémentaires

- Bloc puissance batterie 18 M 72 LiHD Réf. 094500
- Bloc puissance batterie 18 M 72 LiHDX Réf. 094523
- Bloc puissance batterie 18 M 99 LiHD Réf. 094503
- Bloc puissance batterie 18 M 144 LiHD Réf. 094498
- Bloc puissance batterie 18 M 144 LiHDX Réf. 094520

10 Schéma éclaté et liste de pièces de rechange

Les informations correspondantes, relatives aux pièces de rechange, se trouvent sur notre page web : www.mafell.com

Indice

1	Spiegazione dei simboli	54
2	Informazioni sul prodotto	54
2.1	Informazioni sul fabbricante	54
2.2	Informazioni riguardo alla batteria	54
2.3	Identificazione della macchina	54
2.4	Dati tecnici	55
2.5	Emissioni	55
2.6	Dotazione	56
2.7	Impiego conforme alla destinazione	56
2.8	Rischi residui	56
3	Avvertenze di sicurezza	57
4	Struttura	62
4.1	Componenti illustrati	62
5	Attrezzaggio / Regolazione	62
5.1	Caricamento della batteria ricaricabile	62
5.2	Indicatore di capacità e segnali	63
5.3	Inserimento della batteria ricaricabile	63
5.4	Batteria ricaricabile girevole	63
5.5	Rimozione della batteria ricaricabile	63
5.6	Montaggio del manico addizionale	64
5.7	Posizioni di presa sulla macchina	64
5.8	Collocazione del filtro per polveri	64
5.9	Regolazione della cappa di protezione	64
5.10	Montaggio della clip della cappa di protezione	65
5.11	Cambio utensile	65
6	Funzionamento	65
6.1	In generale	65
6.2	Accensione e spegnimento	65
6.3	Indicazioni di lavoro	65
7	Manutenzione e riparazione	66
7.1	Pulitura	66
7.2	Trasporto	66
7.3	Smaltimento dei pacchi batteria/delle batterie	66
8	Eliminazione dei guasti	67
9	Accessori speciali	68
10	Disegno esploso e distinta dei ricambi	68

1 Spiegazione dei simboli



Questo simbolo si trova ovunque siano riportate avvertenze riguardo alla vostra sicurezza.

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.



Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.

Se essa non viene evitata, il prodotto o oggetti nelle sue vicinanze possono essere danneggiati.



Questo simbolo contrassegna suggerimenti e altre utili informazioni per gli utilizzatori.

2 Informazioni sul prodotto

per macchina con codice 91F102

2.1 Informazioni sul fabbricante

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefono +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-mail mafell@mafell.de

2.2 Informazioni riguardo alla batteria

La dichiarazione di conformità CE relativa alle batterie è disponibile sulla nostra homepage www.mafell.com in piedinatura alle voci «Note legali», «Dichiarazione di conformità».

2.3 Identificazione della macchina

Tutti i dati necessari per l'identificazione della macchina sono riportati sulla targhetta identificatrice.



Marchio CE che attesta la conformità ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute come da Allegato I della Direttiva Macchine.



Solo per i paesi dell'UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2002/96/CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso ed alla sua attuazione in diritto nazionale, gli attrezzi elettrici da smaltire devono essere raccolti e riciclati in maniera differenziata.



Leggere le istruzioni per l'uso. Ciò riduce il rischio di lesioni.



Proteggere le batterie dal calore, radiazioni solari eccessive, fuoco, gelo, acqua e umidità.

Proteggere le batterie dall'umidità!



Proteggere le batterie dal fuoco!

Sussiste il pericolo di esplosione!



Cordless Alliance System (=CAS) è un sistema a batteria indipendente dal produttore. Altre informazioni sono riportate al sito www.cordless-alliance-system.com

2.4 Dati tecnici

Tipo di motore	senza spazzole
Tensione operativa	18 V c.c.
Numero di giri a vuoto	10.000 min ⁻¹
Diametro disco abrasivo	125 mm
Portautensili	M14 / Ø 22,2 mm
all'impiego di dadi di serraggio rapido – spessore massimo consentito dell'utensile intercambiabile nel campo di serraggio	7,1 mm
all'impiego di dischi di sgrossatura / dischi troncatori – spessore massimo consentito	7,1 mm
Peso senza batteria ricaricabile	1,9 kg
Peso con batteria ricaricabile	2,9 kg
Dimensioni (P x L x A)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emissioni

Le emissioni di rumore indicate sono state misurate secondo la norma EN 62841-1 ed EN 62841-2-3 e possono essere utilizzate per confrontare l'elettro utensile con un altro e per fare una valutazione preliminare del carico.



Pericolo

Le emissioni di rumore durante il reale utilizzo dell'elettro utensile possono differire dai valori indicati, a seconda del modo in cui l'elettro utensile viene utilizzato, in particolare del tipo di pezzo da lavorare.

Perciò, indossare sempre una protezione dell'udito, anche quando l'elettro utensile funziona senza carico!

2.5.1 Informazioni sull'emissione dei rumori

I valori di rumorosità determinati secondo EN 62841-1 ed EN 62841-2-3 sono:

Livello di pressione acustica	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Livello di potenza sonora	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Incertezza	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

La misurazione del rumore è stata eseguita senza utensile a vuoto.

2.5.2 Informazioni sulle vibrazioni

Durante la rettifica con dischi platorello aderenti / mole a tazze, l'oscillazione tipica mano-braccio è minore di 2,5 m/s².

Durante la rettifica di superfici, l'oscillazione tipica mano-braccio è di 8,0 m/s².

2.6 Dotazione

Smerigliatrice angolare WS 125-18 completa con:

- 1 disco troncatore per metallo
- 1 dado di serraggio rapido
- 1 manico addizionale
- 1 clip per cappa di protezione
- 1 valigetta per il trasporto
- 1 manuale di istruzioni per l'uso
- 1 libretto «Avvertenze di sicurezza»

2.7 Impiego conforme alla destinazione

La smerigliatrice angolare WS 125-18 è adatta esclusivamente per rettificare, smerigliare con carta vetrata, lavori con spazzole metalliche e troncare metallo, calcestruzzo, pietra e materiali simili senza l'uso di acqua.

Utilizzare solo utensili omologati.

Ogni altro tipo di uso di quello descritto sopra viene considerato non consentito. Il produttore non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo.

Per usare la macchina conforme alla sua destinazione d'uso è necessario osservare le condizioni di esercizio, di manutenzione e di riparazione prescritte da Mafell.

2.8 Rischi residui



Pericolo

Nonostante l'uso conforme alla destinazione e l'osservanza delle disposizioni di sicurezza restano dei rischi residui causati dall'uso previsto, i quali potrebbero comportare di conseguenza danni alla salute.

- Contraccollo della macchina.
- Toccare il disco troncatore durante la rettifica.
- Deposizione della macchina durante la fase di arresto dell'utensile e conseguente movimento inaspettato della macchina o di un oggetto afferrato.
- Rottura e espulsione fuori dell'utensile o di parti dello stesso.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Emissione di polveri di legno nocive alla salute in caso di lavoro prolungato senza impianto di aspirazione.

- Alcune polveri generate dalla smerigliatura con carta vetrata, dalla segatura, dalla levigatura, dalla foratura e da altri lavori contengono sostanze chimiche note che provocano il cancro, difetti di nascita o altri danni di procreazione.

Altre malattie includono reazioni allergiche e malattie alle vie respiratorie.

Alcuni esempi di queste sostanze chimiche e polveri sono:

- Piombo da vernici a base di piombo
- Polvere minerale di mattoni, cemento e altri materiali di muratura
- Arsenico e cromo dal legno trattato chimicamente
- Polvere di materiali (come p.e. la polvere di quercia o di faggio), metalli, amianto

3 Avvertenze di sicurezza



Pericolo

Osservate sempre le seguenti avvertenze di sicurezza e le disposizioni di sicurezza vigenti nel paese di utilizzazione!

Leggere anche tutte le avvertenze di sicurezza riportate nel libretto allegato 070500 «Avvertenze di sicurezza» (secondo norma 62841-1).

Avvertenze di sicurezza per tutte le applicazioni

Avvertenze di sicurezza comuni per la rettifica, la smerigliatura con carta vetrata (carteggiatura), lavori con spazzole metalliche o la troncatura:

- Questo elettro utensile va utilizzato come smerigliatrice, smerigliatrice con carta vetrata, fresa perforatrice o troncatrice. Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e i dati che vi vengono forniti con l'apparecchio. La mancata osservanza di tutte le seguenti istruzioni può comportare scossa elettrica, incendio e/o gravi lesioni.
- Questo elettro utensile non è adatto per la lucidatura. L'utilizzo dell'elettro utensile per il quale non è previsto, possono causare pericoli e lesioni.
- **Non utilizzare l'elettro utensile per funzioni per le quali non è stato espressamente progettato e previsto dal suo fabbricante.** Una tale trasformazione dell'elettro utensile può comportare la perdita di controllo dell'apparecchio e gravi lesioni fisiche.
- **Non utilizzare utensili intercambiabili che non siano stati appositamente previsti e determinati dal fabbricante per questo elettro utensile.** Il solo fatto che sia possibile fissare l'accessorio all'elettro utensile non garantisce un utilizzo sicuro.
- **Il numero di giri consentito dell'utensile intercambiabile deve essere almeno pari al numero di giri massimo indicato sull'elettro utensile.** Un utensile intercambiabile che ruota più velocemente di quello consentito può rompersi e volare in giro.
- **Il diametro esterno e lo spessore dell'utensile intercambiabile devono corrispondere alle quote indicate dell'elettro utensile.** Gli utensili intercambiabili non correttamente dimensionati non possono essere sufficientemente schermati o controllati.
- **Le quote di fissaggio dell'utensile intercambiabile devono corrispondere alle quote degli elementi di fissaggio dell'elettro utensile.** Gli utensili intercambiabili che non sono fissati con precisione sull'elettro utensile ruotano in modo irregolare, vibrano molto forte e possono comportare la perdita di controllo dell'apparecchio.
- **Non utilizzare utensili intercambiabili danneggiati.** Prima di ogni utilizzo, controllare gli utensili intercambiabili: mole a disco se sono scheggiate o se presentano crepe; mole a tazza se presentano crepe, se usurate o consumate; spazzole metalliche se presentano filacci staccati o rotti. Se l'elettro utensile o l'utensile intercambiabile cadono, verificare se sono danneggiati oppure utilizzare un utensile intercambiabile non danneggiato. Una volta controllato e inserito l'utensile intercambiabile, tenere se stessi e le persone vicine fuori dal piano dell'utensile intercambiabile rotante e lasciare che l'apparecchio giri al numero di giri massimo per un minuto. Normalmente durante questo tempo di prova, gli utensili intercambiabili danneggiati si rompono.
- **Indossare dispositivi di protezione individuale.** A seconda dell'applicazione, utilizzare una protezione completa per il viso, una protezione per gli occhi o occhiali di protezione. Se necessario, indossare una maschera antipolvere, una protezione per l'udito, guanti di protezione o un grembiule speciale per tenere lontane da sé le piccole particelle abrasive e di materiale. Gli occhi devono essere protetti dai detriti volanti generati durante le varie applicazioni. Le maschere antipolvere o i respiratori devono filtrare la polvere generata durante la rispettiva applicazione. Se si è esposti a lungo a forti rumori, si potrebbe subire la perdita dell'udito.
- **Assicuratevi che altre persone siano a distanza di sicurezza dalla vostra area di lavoro. Chiunque entri nell'area di lavoro deve indossare dispositivi di protezione individuale.** Frammenti del pezzo di lavorazione o utensili intercambiabili rotti possono volare via e causare lesioni anche al di fuori dell'area di lavoro diretta.

- **Tenere l'elettrotensile solo dalle superfici dell'impugnatura isolate, quando eseguite dei lavori dove l'utensile intercambiabile potrebbe toccare cavi elettrici nascosti.** Il contatto con un cavo conduttore di tensione può mettere sotto tensione anche parti metalliche dell'apparecchio e causare una scossa elettrica.
- **Non appoggiare mai l'elettrotensile fino a quando l'utensile intercambiabile non si è completamente fermato.** L'utensile intercambiabile rotante potrebbe venire a contatto con la superficie d'appoggio, con conseguente perdita di controllo dell'elettrotensile.
- **Non lasciare in funzione l'elettrotensile mentre lo si trasporta.** Gli indumenti possono rimanere impigliati a causa del contatto accidentale con l'utensile intercambiabile e che può perforare il corpo.
- **Pulire regolarmente le fessure di ventilazione dell'elettrotensile.** La ventola del motore aspira la polvere nell'alloggiamento e un grande accumulo di polvere metallica può causare pericoli elettrici.
- **Non utilizzare l'elettrotensile vicino a materiali infiammabile.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.
- **Non utilizzare utensili intercambiabili che richiedono refrigeranti liquidi.** L'uso di acqua o altri refrigeranti liquidi può provocare scosse elettriche.

Contraccollo – Cause e rispettive avvertenze di sicurezza

Il contraccollo è la reazione improvvisa causata da un utensile intercambiabile rotante bloccato o incastrato, come p.e. un disco abrasivo, una mola a tazza, una spazzola metallica, ecc. L'incastrò o il bloccaggio provoca un arresto brusco dell'utensile intercambiabile rotante. Ciò accelera un elettrotensile incontrollato contro il senso di rotazione dell'utensile intercambiabile nel punto di blocco.

Se, p.e., un disco abrasivo si incastra o si blocca nel pezzo di lavorazione, lo spigolo del disco immerso nel pezzo può impigliarsi, causando la rottura del disco abrasivo o un contraccollo. Il disco abrasivo viene quindi spostato verso o lontano dall'operatore, a seconda del senso di rotazione del disco sul punto di bloccaggio. Con questo movimento, i dischi abrasivi possono rompersi.

Un contraccollo è la conseguenza di un uso sbagliato dell'elettrotensile e/o di condizioni di lavoro non appropriate. Ciò può essere impedito attraverso idonee misure precauzionali come di seguito descritte.

- **Tenere saldamente l'elettrotensile e portare il corpo e le braccia in una posizione che consenta di assorbire le forze di contraccollo.** Utilizzare sempre il manico supplementare, se disponibile, per avere il massimo controllo possibile sulle forze di contraccollo sulle coppie di reazione durante l'avviamento. L'operatore può controllare le forze di contraccollo e di reazione adottando le opportune precauzioni.
- **Non avvicinare mai le mani agli utensili intercambiabili rotanti.** In caso di contraccollo, l'utensile intercambiabile può spostarsi sulla mano.
- **In caso di contraccollo, tenere il corpo lontano dall'area in cui si muove l'elettrotensile.** Il contraccollo spinge l'elettrotensile in direzione opposta al movimento del disco abrasivo nel punto di blocco.
- **Prestare particolare attenzione quando si lavora in prossimità di angoli, spigoli vivi, ecc.** Impedire che gli utensili intercambiabili urtino e si incastrino nel pezzo da lavorare. L'utensile intercambiabile rotante tende a incastrarsi negli angoli, negli spigoli vivi o quando rimbalza. Ciò causa una perdita di controllo o un contraccollo.
- **Non utilizzare una lama di motosega per tagliare del legno, un disco troncatore diamantato segmentato con distanza tra segmenti superiore a 10 mm o una lama di sega dentata.** Tali utensili intercambiabili spesso causano un contraccollo e la perdita di controllo della macchina.

Avvertenze di sicurezza particolari per la smerigliatura e la troncatura

- **Utilizzare solo dischi abrasivi omologati per l'elettrotensile e la cappa di protezione prevista per questi dischi abrasivi.** Dischi abrasivi non previsti per l'elettrotensile non possono essere adeguatamente schermati e non sono sicuri.
- **I dischi abrasivi a gomito devono essere montati in modo che la loro superficie di rettifica non sporga oltre il piano del bordo della cappa di protezione.** Un disco abrasivo non montato a regola d'arte, che sporge oltre il piano del bordo

della cappa di protezione, non può essere adeguatamente schermato.

- **La cappa di protezione deve essere fissata saldamente all'elettrotensile e, per la massima sicurezza, sia regolata in modo che la parte più piccola possibile del disco abrasivo sia scoperta verso l'operatore.** La cappa di protezione aiuta a proteggere l'operatore da frammenti, dal contatto accidentale con il disco abrasivo e da scintille che potrebbero incendiare gli indumenti.
- **I dischi abrasivi devono essere utilizzati solo per le possibilità d'impiego raccomandate. Ad esempio: Non smerigliare mai con la superficie laterale di un disco troncatore.** I dischi tronicatori sono progettati per asportare materiale con il bordo del disco. La forza laterale che agisce su questi dischi abrasivi può romperli.
- **Utilizzare sempre flange di serraggio non danneggiate della giusta grandezza e forma per il disco abrasivo scelto.** Flange adatte supportano il disco abrasivo e riducono il pericolo di rottura del disco. Le flange per dischi tronicatori possono differire dalle flange per altri dischi abrasivi.
- **Non utilizzare dischi abrasivi usurati di elettrotensili più grandi.** I dischi abrasivi per elettrotensili più grandi non sono progettati per le velocità più elevate degli elettrotensili più piccoli e possono rompersi.
- **Quando si usano dischi per un doppio uso, utilizzare sempre la cappa di protezione adatta per l'applicazione da eseguire.** Il mancato utilizzo della cappa di protezione adatta può comportare l'impossibilità di fornire la schermatura desiderata e causare gravi lesioni.

Ulteriori avvertenze di sicurezza particolari per la troncatrice

- **Evitare di bloccare il disco troncatore o di esercitare una pressione di spinta eccessiva. Non eseguire tagli eccessivamente profondi.** Un sovraccarico del disco troncatore ne aumenta le sollecitazioni e la predisposizione all'inceppamento o al blocco, con conseguente possibilità di contraccolpo o rottura della mola.
- **Evitare l'area antistante e retrostante il disco troncatore rotante.** Se si sposta il disco troncatore immerso nel pezzo da lavorare lontano da sé, l'elettrotensile con il disco rotante può essere

scagliato direttamente verso di sé in caso di contraccolpo.

- **Nel caso in cui il disco troncatore s'incestra oppure il lavoro viene interrotto, spegnere l'elettrotensile e tenerlo fermo dentro il materiale finché il disco si è completamente fermato. Non tentare mai di rimuovere il disco troncatore fuori dal taglio, altrimenti potrebbe verificarsi un contraccolpo.** Determinare ed eliminare la causa dell'incestro.
- **Non riaccendere l'elettrotensile mentre il disco si trova ancora inserito nel pezzo da lavorare.** Prima di riprendere con cautela il taglio, lasciare che il disco troncatore abbia raggiunta la sua massima velocità. In caso contrario, il disco potrebbe incastrarsi, saltare fuori dal pezzo da lavorare o causare un contraccolpo.
- **Sostenere i pannelli o pezzi da lavorare di grandi dimensioni per ridurre il rischio di contraccolpo a causa di un disco troncatore incastrato.** I grandi pezzi da lavorare potrebbero piegarsi (infilettersi) per il proprio peso. Il pezzo da lavorare deve essere sostenuto su entrambi i lati e cioè sia nelle vicinanze della fessura di taglio che vicino allo spigolo.
- **Usare la massima prudenza quando si eseguono «tagli ad immersione» nelle pareti esistenti o in altre zone non visibili.** Il disco troncatore affondante può causare un contraccolpo durante il taglio di tubi del gas o dell'acqua, cavi elettrici o altri oggetti.
- **Non eseguire tagli curvi.** Un sovraccarico del disco troncatore ne aumenta le sollecitazioni e la predisposizione all'inceppamento o al blocco, con conseguente possibilità di contraccolpo o rottura della mola che comporterebbero gravi lesioni.

Avvertenze di sicurezza particolari per la smerigliatura con carta vetrata (carteggiatura)

- **Utilizzare fogli abrasivi della grandezza corretta e seguire le indicazioni del produttore per la scelta dei fogli abrasivi.** I fogli abrasivi che sporgono oltre la mola a tazza (tampone) possono causare lesioni nonché comportare a incastrare e a strappare i fogli abrasivi o a contraccolpi.

Avvertenze di sicurezza particolari per il lavoro con spazzole metalliche

- **Fare attenzione al fatto che la spazzola metallica perde pezzi di filo anche durante il normale utilizzo. Non sovraccaricare i fili con una pressione di spinta eccessiva.** I pezzi di filo volanti possono facilmente penetrare negli indumenti sottili e/o nella pelle.
- **Se si consiglia di utilizzare una cappa di protezione, impedire che cappa di protezione e spazzola metallica possano toccarsi.** Le spazzole a disco o a tazza possono aumentare il loro diametro grazie alla pressione di spinta e alle forze centrifughe.

Avvertenze di sicurezza specifiche

- Mai lavorare senza i dispositivi di protezione prescritti e previsti per il rispettivo lavoro e non modificare niente sulla macchina che potrebbe pregiudicare la sicurezza.
- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Proteggere la macchina e le batterie dall'umidità!
- Non gettare le batterie nel fuoco!
- Non utilizzare batterie difettose o deformate!
- Non aprire le batterie!
- Non toccare i contatti delle batterie oppure non cortocircuitare!
- Dalle batterie ai ioni di litio difettose potrebbe fuoriuscire un liquido leggermente acidoso infiammabile! Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido della batteria e questo venga a contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse venire a contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico!
- Rimuovere le batterie dalla macchina prima di eseguire qualsiasi regolazione, riallestimento, manutenzione o pulizia.
- Assicurarsi che la macchina sia spenta quando inserite la batteria.
- Togliere la batteria dalla macchina nel caso dovesse essere depositata, trasportata o immagazzinata incustodita.

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Indossare sempre una protezione dell'udito durante i lavori.
- Indossare per tutti i lavori indossare occhiali di protezione.
- Indossare sempre una mascherina antipolvere durante i lavori.

Avvertenze relative al servizio:

- Non introdurre le mani nella zona di smerigliatura del disco troncatore.
- Fissare e bloccare il pezzo da lavorare su un appoggio stabile utilizzando morse a vite o altri mezzi.
- Mai utilizzare utensili danneggiati o sbagliati.
- Tenere forte la macchina con entrambe le mani e posizionare i bracci in modo da supportare le forze di ritorno (contraccolpo).
- Controllare che nel pezzo da lavorare non vi siano corpi estranei.
- Smerigliare sempre in senso contrario alla lavorazione.
- Prima della messa in funzione della macchina, controllare che l'utensile sia ben serrato e che giri perfettamente.
- Rimuovere sempre la batteria ricaricabile prima di intervenire sulla macchina, p.e. al cambio utensile, interventi di regolazione e prima di eliminare guasti. Ciò include anche la rimozione di schegge incastrate.
- Prima di accendere la macchina, controllare che l'utensile sia ben fissato.
- Accendere prima la macchina e poi iniziare la lavorazione del pezzo.
- Dopo la lavorazione, spegnere la macchina e depositarla solo quando l'utensile si è fermato.
- Eseguire la lavorazione solo, quando l'utensile può essere poggiato in modo sicuro sul pezzo da lavorare.
- La polvere che si viene a creare durante l'uso compromette la necessaria visibilità e a volte è nociva per la salute. Per tale motivo, in caso di uso prolungato e se non si lavora all'aperto o in ambienti ben aerati, la macchina deve essere dotata di un filtro per polveri.

- Non utilizzare dischi troncatori diamantati segmentati con distanza tra segmenti > 10 mm. Sono consentiti solo angoli di taglio del segmento negativi.
- Utilizzare dischi troncatori incollati solo se sono rinforzati.
- Utilizzare tamponi intermedi elastici se sono forniti con mezzo abrasivo e se sono necessari.
- Osservare le indicazioni del fabbricante dell'utensile o dell'accessorio! Conservare e maneggiare con cura i dischi abrasivi. Proteggerli da grasso e colpi.
- Non utilizzare mai dischi troncatori per la smerigliatura di sgrossatura o la sbavatura! I dischi troncatori non devono essere sottoposti a pressione laterale.
- Se si utilizzano utensili intercambiabili con inserti filettati, l'estremità del mandrino non deve toccare il fondo del foro dell'utensile di molatura. Assicurarsi che la filettatura dell'utensile intercambiabile sia sufficientemente lunga per alloggiare la lunghezza del mandrino. La filettatura nell'utensile intercambiabile deve corrispondere alla filettatura sul mandrino.
- Non utilizzare utensili danneggiati, ovalizzati o vibranti.
- Evitare di danneggiare i tubi del gas o dell'acqua, i cavi elettrici e le pareti portanti (statica).
- Un manico addizionale danneggiato o rotto deve essere sostituito. Non utilizzare la macchina con un manico addizionale difettoso.- Una cappa di protezione danneggiata o incrinata deve essere sostituita. Non fare funzionare la macchina con una cappa di protezione difettosa.
- Fissare i pezzi piccoli, p.e. Serrarli in una morsa.
- Se vengono impiegati dischi montati su flangia per un doppio uso (combinazione dischi abrasivi e dischi troncatori), utilizzare la cappa di protezione solo con l'apposita clip.
- **Utilizzare la corretta cappa di protezione. Un impiego sbagliato può comportare la perdita di controllo della macchina e gravi lesioni.**

Esempi di un impiego sbagliato della cappa di protezione con apposita clip, sono:

- La cappa di protezione e il pezzo da lavorare possono interferire tra loro, con conseguente controllo insufficiente.

- Durante la troncatura o la smerigliatura laterale nel calcestruzzo o nella muratura, sussiste un rischio elevato dovuto all'esposizione alla polvere e della perdita di controllo della macchina con conseguente contraccollo.
- Utilizzando spazzole a disco più spesse del consentito, i fili potrebbero colpire la cappa di protezione e comportarne la rottura dei fili.

Esempi di un impiego sbagliato della cappa di protezione senza apposita clip, sono:

- Durante la troncatura con dischi troncatori incollati, sussiste un rischio maggiore di essere esposti alle scintille e alle particelle di abrasive espulse, nonché ai frammenti del disco abrasivo in caso di rottura.
- Durante la troncatura o la smerigliatura laterale nel calcestruzzo o nella muratura, sussiste un rischio elevato dovuto all'esposizione alla polvere e della perdita di controllo della macchina con conseguente contraccollo.
- Utilizzando spazzole a disco più spesse del consentito, i fili potrebbero colpire la cappa di protezione e comportarne la rottura dei fili.

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

- Un importante fattore di sicurezza consiste nella regolare pulizia della macchina, soprattutto quella dei dispositivi di regolazione e delle guide.
- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

4 Struttura

4.1 Componenti illustrati

(vedi Fig. 1-2)

- (1) Pulsante di arresto mandrino
- (2) Zona di presa
- (3) Pulsante di arresto per l'inserito rotante della batteria ricaricabile
- (4) Tasto – indicatore capacità
- (5) Indicatore segnale elettronico (LED)
- (6) Batteria ricaricabile
- (7) Filtro per polveri
- (8) Impugnatura addizionale
- (9) Cappa di protezione
- (10) Disco troncatore
- (11) Dado di serraggio rapido
- (12) Mandrino
- (13) Flangia di supporto
- (14) Tasto per sblocco batteria
- (15) Pulsante a leva
- (16) Leva di fissaggio della cappa di protezione

5 Attrezzaggio / Regolazione

5.1 Caricamento della batteria ricaricabile

Verificare se la tensione nominale delle batterie corrisponde alle indicazioni riportate sulla macchina.

Batterie e caricabatteria sono sincronizzate tra loro. Utilizzare solo batterie ricaricabili CAS e caricabatterie originali della MAFELL.

Se la macchina è nuova, prima del suo utilizzo caricare le batterie.



La descrizione della procedura di ricarica è riportata nelle istruzioni fornite insieme al caricabatterie.

Le batterie sono dotate di un monitoraggio della temperatura. Questo garantisce che le batterie vengono ricaricate solo in una fascia di temperatura tra 0 °C e 50 °C. Con ciò si raggiunge una elevata durata utile delle batterie.

Un tempo operativo notevolmente ridotto per ogni ricarica, indica che le batterie sono consumate e che devono essere sostituite.



Pericolo

Pericolo di esplosione

Proteggere le batterie dal calore, fuoco e umidità.

Non mettere le batterie sopra corpi riscaldanti e non sottoporle per lungo tempo a forti radiazioni solari. Temperature oltre 50 °C danneggiano le batterie. Prima di eseguire la ricarica, lasciare raffreddare le batterie riscaldate.

La temperatura ottimale di conservazione è tra 10 °C e 30 °C.



Non aprire le batterie e proteggerle da urti. Conservare le batterie in luogo asciutto e protette dal gelo.



Pericolo

Coprire i contatti delle batterie in caso di conservazione fuori il caricabatteria. Con cortocircuito dovuto da ponticellamento metallico sussiste il pericolo d'incendio e di esplosione.



Osservare le avvertenze riguardo alla tutela dell'ambiente.

5.2 Indicatore di capacità e segnali

Premere il pulsante 4 per interrogare lo stato di carica della batteria ricaricabile 6. Leggere la capacità sull'indicatore elettronico dei segnali 5 (spie LED) (vedi Fig. 3).

Se la batteria ricaricabile è quasi scarica, lampeggia una spia LED. Ricaricare la batteria ricaricabile.

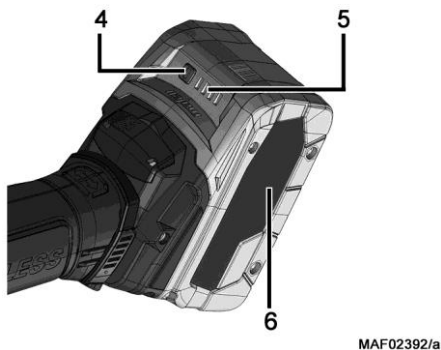


Fig. 3

5.3 Inserimento della batteria ricaricabile

Prima di inserirla, verificare se la tensione nominale della batteria ricaricabile corrisponde alle indicazioni riportate sulla macchina.



Pericolo

Sussiste il pericolo di esplosione se la batteria ricaricabile viene sostituita sbagliata. Sostituire la batteria ricaricabile solo con batterie dello stesso tipo o equivalenti.

Spingere la batteria ricaricabile nell'apposita guida sul retro dell'impugnatura finché non si sente che scatta in posizione.



Prima dell'uso, accertarsi che la batteria ricaricabile sia saldamente inserita nella macchina.

5.4 Batteria ricaricabile girevole

La parte posteriore della macchina può essere ruotata di 270° in tre fasi (vedi Fig. 4). Ciò consente di adattare la macchina alle condizioni di lavoro. Lavorare solo in posizione bloccata.

- Premere prima il pulsante di arresto 3 per ruotare la parte posteriore della macchina mentre lo si tiene premuto.
- Durante la rotazione, rilasciare il pulsante di arresto 3. Assicurarsi che l'arresto si blocchi in posizione con uno scatto.

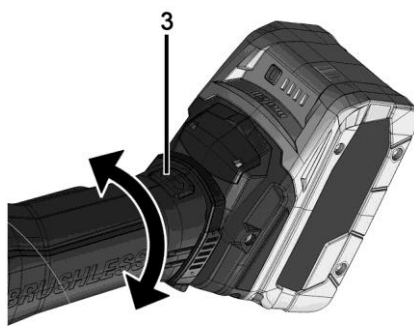


Fig. 4

5.5 Rimozione della batteria ricaricabile

Premere il tasto per sblocco batteria 14 ed estrarre la batteria ricaricabile 6 dall'apposita guida (vedi Fig. 5).

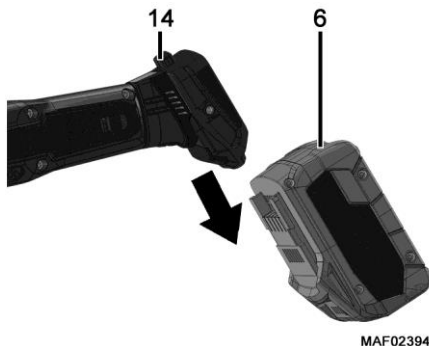


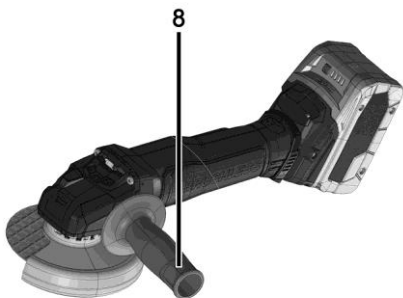
Fig. 5



Non farlo con forza.

5.6 Montaggio del manico addizionale

Avvitare saldamente il manico addizionale 8 (vedi Fig. 6).



MAF02395/a

Fig. 6

5.7 Posizioni di presa sulla macchina

Afferrare la macchina sempre dalle superfici di presa (impugnatura) previste (zona di presa 2 e manico addizionale 8, vedi Fig. 1).

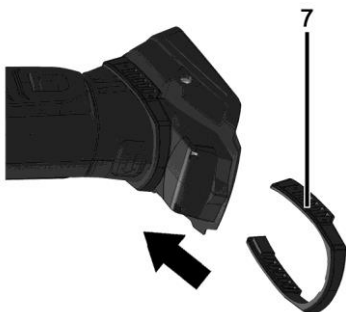
5.8 Collocazione del filtro per polveri



Pericolo

In ambienti molto inquinati, collocare sempre il filtro per polveri.

- Collocare il filtro per polveri 7 (vedi Fig. 7).



MAF02396/a

Fig. 7

Rimozione del filtro per polveri:

- Alzare leggermente il filtro per polveri 7 dai bordi superiori e rimuoverlo verso il basso.

Con il filtro per polveri montato, la macchina si riscalda più velocemente. L'elettronica protegge dal surriscaldamento e spegne la macchina se la temperatura è troppo alta.

5.9 Regolazione della cappa di protezione

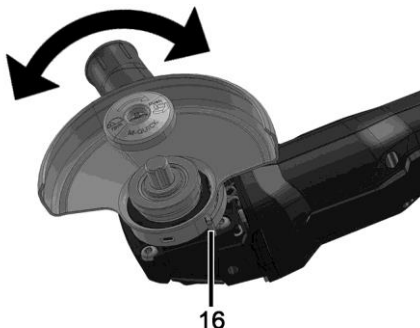


Pericolo

Spegnere il motore e rimuovere la batteria ricaricabile prima di effettuare qualsiasi intervento di attrezzaggio.

Utilizzare la clip della cappa di protezione quando si lavora con dischi troncatori.

- Premere la leva per il fissaggio della cappa di protezione 16 e ruotare la cappa di protezione in modo che la zona chiusa sia rivolta verso l'utente (vedi Fig. 8).
- Controllare che la cappa sia saldamente fissata: La leva 16 deve essere innestata e la cappa di protezione non deve lasciarsi spostare.



MAF02397/a

Fig. 8

5.10 Montaggio della clip della cappa di protezione

Utilizzare sempre la clip della cappa di protezione in dotazione quando si lavora con dischi troncatori.

- Mettere la clip sulla cappa di protezione esistente finché non scatta in modo udibile in posizione (vedi Fig. 9)

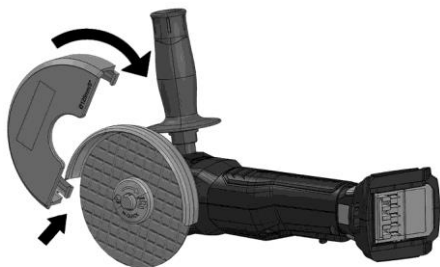


Fig. 9

5.11 Cambio utensile



Pericolo

Se l'utensile usato rientra in un range di serraggio > 7,1 mm, il dado di serraggio rapido non deve essere utilizzato.

- Premere il pulsante di arresto mandrino 1 e ruotare il mandrino a mano finché il pulsante di arresto mandrino 1 non scatta in modo udibile in posizione.
- Per allentare il dado di serraggio rapido 11, ruotare l'utensile con forza **in senso antiorario**.
- Svitare a mano il dado di serraggio rapido 11 **in senso antiorario**.
- Togliere l'utensile.
- Posizionare l'utensile desiderato alla flangia di supporto 13. Durante ciò, fare attenzione che la flangia sia priva di residui aderenti.
- Posizionare quindi il dado di serraggio rapido 11 sul mandrino 12 in modo che le due alette si inseriscano nelle due scanalature del mandrino.
- Poi serrare a mano il dado di serraggio rapido 11 nello stato bloccato **in senso orario**.
- Quindi serrare il dado di serraggio rapido 11 ruotando l'utensile con forza **in senso orario**.

6 Funzionamento

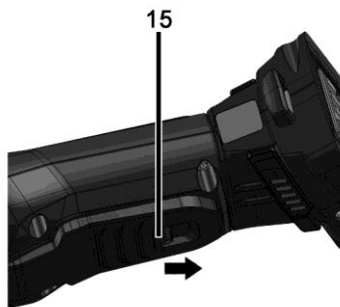
6.1 In generale

Tutte le persone addette all'uso della macchina devono conoscere le presenti istruzioni per l'uso ed in particolare essere edotte circa il contenuto del capitolo "Avvertenze di sicurezza".

Assicurarsi che l'utensile sia fissato in modo sicuro.

6.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Spostare il blocco di accensione in direzione freccia e azionare il pulsante a levetta 15 (vedi Fig. 10)
- **Spegnimento:** Rilasciare il pulsante a levetta 15.



MAF02399/a

Fig. 10

Trattandosi di un interruttore senza arresto, la macchina funziona solamente finché il pulsante a levetta viene premuto.

Attraverso il freno automatico installato, il tempo d'inerzia della macchina viene delimitato a circa 1 - 2 s.

La macchina è dotata di una protezione dal riavvio (contro la ripartenza). In caso di sovraccarico, la macchina deve essere dapprima spenta e poi riaccesa.

6.3 Indicazioni di lavoro

- Afferrare saldamente la macchina sempre dagli appositi manici con entrambe le mani.
- Accendere la macchina. Appoggiare quindi la macchina al pezzo al pezzo da lavorare.
- Evitare che la macchina faccia volare la polvere e/o i trucioli. Indossare dispositivi di protezione individuale!

- Per la smerigliatura e lavori con carta vetrata:
Premere moderatamente la macchina e spostarla avanti e indietro sulla superficie per evitare che la superficie del pezzo da lavorare diventi troppo calda.
- Per lavori di smerigliatura di sgrossatura:
Per ottenere un buon risultato, lavorare con angolo d'attacco di 30 - 40°.
- Per lavori di troncatura:
Durante la troncatura, lavorare sempre in direzione opposta. Altrimenti sussiste il pericolo, che la macchina salti fuori dal taglio in modo incontrollato.
- Adeguare l'avanzamento al materiale da lavorare.
Evitare inceppamenti e oscillazioni.
- Lavorando con spazzole metalliche:
Premere moderatamente la macchina.
- Spegnerla la macchina quando si toglie una mano dalla macchina o la si solleva.
- Depositare la macchina solo quando il motore si è completamente fermato.

7 Manutenzione e riparazione



Pericolo

Estrarre la batteria prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Le macchine MAFELL sono costruite in maniera da richiedere una manutenzione ridotta.

I cuscinetti a sfera utilizzati sono lubrificati a vita. Dopo lunghi periodi di esercizio raccomandiamo di lasciar revisionare o controllare la macchina da un centro di assistenza clienti autorizzato MAFELL.

7.1 Pulitura



Pericolo

Prima di pulire e riporre la macchina, spegnere il motore e rimuovere la batteria ricaricabile.

La macchina deve essere regolarmente pulita dalla polvere depositatesi. Rimuovere il filtro per polveri e soffiare con aria compressa.

Togliere di tanto in tanto il pacco batteria 6 e pulire la zona di contatto tra il pacco batteria 6 e la macchina

con un panno asciutto per rimuovere detriti depositatosi.



Se non è possibile rimuovere il pacco batteria, rivolgiti a un elettricista, al tuo rivenditore o direttamente al servizio di assistenza clienti MAFELL.

Quando si lavora con la macchina, le particelle possono depositarsi al suo interno. Ciò pregiudica il raffreddamento della macchina. I depositi conduttivi possono compromettere l'isolamento di protezione della macchina.

Aspirare regolarmente tutte le feritoie di ventilazione della macchina o soffiare con aria secca. Durante ciò, indossare occhiali di protezione e una maschera antipolvere adatta. Durante il soffiaggio, fare attenzione che l'aspirazione sia a regola d'arte.

7.2 Trasporto

Le batterie ricaricabili agli ioni di litio contenute sono soggette ai requisiti di legge relativi a merci pericolose. Le batterie ricaricabili possono essere trasportate su strada tramite l'utente senza ulteriori precauzioni.

In caso di spedizione tramite terzi (p.e.: trasporto aereo oppure spedizioniere) devono essere osservati particolari requisiti relativi ad imballo e marcatura. In questo caso, per la preparazione del pezzo da spedire è necessario ricorrere ad un esperto per merce pericolosa.

Spedire batterie ricaricabili solamente se la scatola non è danneggiata. Coprire con nastro adesivo i contatti scoperti ed imballare la batteria ricaricabile in modo tale che non si muova nell'imballo.

Vi preghiamo di osservare anche eventuali ulteriori norme nazionali.

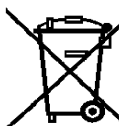
7.3 Smaltimento dei pacchi batteria/delle batterie



Utensili elettrici, batterie ricaricabili, accessori e imballaggi devono essere raccolti in maniera differenziata e riciclati in modo ecologico.

Non smaltire le apparecchiature elettriche e le batterie insieme ai rifiuti domestici!

Solo per i paesi UE:



Secondo la direttiva europea 2002/96/CE, gli utensili elettrici che non sono più utilizzabili e secondo la direttiva europea 2006/66/CE, le batterie ricaricabili/batterie difettose o usate devono essere raccolte in maniera differenziata e riciclate in modo ecologico.

Restituire le batterie ricaricabili/batterie inutilizzabili direttamente a:

Germania

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Amburgo
Germania

Batterie ricaricabili/Batterie:



Li-Ion:

Si prega di tener presente le indicazioni riportate al paragrafo «Trasporto», pagina 65.

Con riserva di modifiche tecniche.

8 Eliminazione dei guasti



Pericolo

L'accertamento delle cause dei seguenti disturbi e la loro eliminazione richiedono sempre la massima attenzione e cautela. Staccare dapprima le batterie!

Di seguito sono riportati alcuni dei guasti più frequenti e le rispettive cause. In caso di altri guasti, rivolgiti al tuo rivenditore o direttamente al servizio di assistenza clienti MAFELL.

Guasto	Causa	Eliminazione
L'indicatore del segnale elettronico lampeggia e la macchina non funziona.	La batteria ricaricabile è quasi scarica. L'elettronica protegge la batteria ricaricabile dallo scarica completa.	Ricaricare la batteria ricaricabile.
	Temperatura troppo alta	Lasciare raffreddare la macchina o la batteria ricaricabile.
	La protezione dal riavvio impedisce la ripartenza della macchina.	Spegnere e riaccendere la macchina. Se la batteria ricaricabile viene inserita quando la macchina è accesa, la macchina non si avvia.
L'indicatore del segnale elettronico è acceso fisso.	Sovraccarico della macchina durante il lavoro. La potenza può essere ridotta.	Ridurre la pressione di lavoro.

La macchina si spegne in caso di improvviso aumento del carico.	Con un aumento improvviso del carico, anche la corrente richiesta aumenta di colpo. Questo aumento, che si presenta a un blocco improvviso o a un contraccolpo, viene misurato e causa lo spegnimento della macchina.	Spegnere e riaccendere la macchina. Puoi continuare a lavorare normalmente. Tentare di evitare che vi siano altri bloccaggi.
Sviluppo di fumo improvviso dal carter del motore	Sovraccarico dell'elettronica macchina	Interrompere l'alimentazione di energia rimuovendo il pacco batteria ricaricabile. Lo sviluppo di fumo cessa. Non inserire più le batterie! Evitare di inalare il fumo!
La macchina si ferma	Macchina sovraccarica, la protezione dal riavvio (contro la ripartenza) scatta	Spegnere e riaccendere la macchina

9 Accessori speciali

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------|
| - Batteria PowerTank 18 M 72 LiHD | N. d'ordinazione 094500 |
| - Batteria PowerTank 18 M 72 LiHDX | N. d'ordinazione 094523 |
| - Batteria PowerTank 18 M 99 LiHD | N. d'ordinazione 094503 |
| - Batteria PowerTank 18 M 144 LiHD | N. d'ordinazione 094498 |
| - Batteria PowerTank 18 M 144 LiHDX | N. d'ordinazione 094520 |

10 Disegno esploso e distinta dei ricambi

Le corrispondenti informazioni riguardo ai ricambi sono riportate alla nostra homepage: www.mafell.com

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	70
2	Gegevens met betrekking tot het product	70
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	70
2.2	Vermeldingen bij de accu	70
2.3	Karakterisering van de machine	70
2.4	Technische gegevens	71
2.5	Emissies	71
2.6	Leveromvang	72
2.7	Reglementair gebruik	72
2.8	Restrisico's	72
3	Veiligheidsvoorschriften	72
4	Opbouw	77
4.1	Afgebeelde componenten	77
5	Vorbereiden / Instellen	77
5.1	Accu laden	77
5.2	Capaciteits- en signaalindicatie	78
5.3	Accu inzetten	78
5.4	Draaibare accu	78
5.5	Accu ontnemen	79
5.6	Extra handgreep monteren	79
5.7	Handgreesposities aan de machine	79
5.8	Stoffilter aanbrengen	79
5.9	Beschermkap instellen	80
5.10	Clip van de beschermkap monteren	80
5.11	Werktuigwissel	80
6	Bedrijf	81
6.1	Algemeen	81
6.2	In- en uitschakelen	81
6.3	Werkinstructies	81
7	Onderhoud en reparatie	81
7.1	Reiniging	81
7.2	Transport	82
7.3	Afdanking accu's/batterijen	82
8	Verhelpen van storingen	83
9	Extra toebehoren	84
10	Explosietekening en onderdelenlijst	84

1 Verklaring van de symbolen



Dat symbool vindt u overal waar instructies betreffende de veiligheid staan.
Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.



Dat symbool kenmerkt een eventueel schadelijke situatie.
Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen in de omgeving worden beschadigd.



Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informatie.

2 Gegevens met betrekking tot het product

voor machine met art.-nr. 91F102

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf/Neckar, Tel. +49 7423/812-0, Fax +49 7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

2.2 Vermeldingen bij de accu

De CE-conformiteitsverklaring voor de accu's staat op onze homepage www.mafell.com in het onderste gedeelte bij Juridisch, Conformiteitsverklaring.

2.3 Karakterisering van de machine

Alle ter identificatie van de machine vereiste gegevens zijn op het aangebracht typeplaatje voorhanden.



CE-tekens ter documentatie van de overeenstemming met de principiële veiligheids- en gezondheidseisen volgens aanhangsel I van de machinerichtlijn



Alleen voor EU landen

Gooi electrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over oude elektro- en elektronische toestellen en de omzetting in nationaal recht moeten versleten electrowerktuigen gescheiden worden verzameld en aan een milieuvriendelijk recycling worden toegevoerd.



Lees de gebruiksaanwijzing. Daardoor verlaagt u het verwondingsrisico.



Bescherm de accu tegen warmte, te veel zoninstraling, vuur, vorst, water en vocht.
Bescherm accupacks tegen vocht!



Bescherm accupacks tegen vuur!
Er heerst explosiegevaar!



Cordless Alliance System (=CAS) is een producent overkoepelend accusysteem. Meer informatie vindt u onder www.cordless-alliance-system.com

2.4 Technische gegevens

Soort motor	zonder borstel
Bedrijfsspanning	18 V DC
Toerental in de leegloop	10000 min ⁻¹
Diameter slijpschijf	125 mm
Werktuighouder	M14 / Ø 22,2 mm
bij gebruik van snelspanmoer, max. toegestane dikte van het inzetgereedschap in het klembereik	7,1 mm
bij gebruik van afbraamschijf/ doorslijpschijf, max. toegestane dikte	7,1 mm
Gewicht zonder accu	1,9 kg
Gewicht met accu	2,9 kg
Afmetingen (B x L x H)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emissies

De geluidsemissiemeting gebeurde conform EN 62841-1 en EN 62841-2-3 en is handig om het elektronische gereedschap te vergelijken met een ander gereedschap en om de belasting voorlopig in te schatten.



Gevaar

In functie van hoe het elektronisch gereedschap gebruikt wordt, in het bijzonder het bewerkte werkstuk, kunnen de geluidsemissiewaarden tijdens het werkelijk gebruik van het elektronisch gereedschap afwijken van de vermelde waarden.

Draag daarom altijd gehoorbescherming, ook als het elektronisch gereedschap onbelast draait!

2.5.1 Gegevens van de geluidsemissie

De volgens EN 62841-1 en EN 62841-2-3 berekende geluidsemissiewaarden bedragen:

Geluidsniveau	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Geluidsniveau	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Onzekerheid	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

De geluidsmeting werd zonder gereedschap en bij nullast uitgevoerd.

2.5.2 Gegevens van de trilling

De typische hand-arm-trilling is kleiner dan $2,5 \text{ m/s}^2$ bij slijpen met steunschijf/schuurschijf.

De typische hand-arm-trilling bedraagt $8,0 \text{ m/s}^2$ bij het slijpen van vlakken.

2.6 Leveromvang

Hoekslijpmachine WS 125-18 compleet met:

- 1 doorslijpschijf voor metaal
- 1 snelspanmoer
- 1 extra handgreep
- 1 clip beschermkap
- 1 transportbak
- 1 gebruiksaanwijzing
- 1 folder "Veiligheidsinstructies"

2.7 Reglementair gebruik

De hoekslijpmachine WS 125-18 is uitsluitend geschikt om te slijpen, te schuren, te werken met draadborstels en doorslijpschijven van metaal, beton, steen en gelijkaardige materialen zonder gebruik van water.

Gebruik alleen de toegestane werktuigen.

Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor een schade die uit een zulk ander gebruik voortvloeit, is de fabrikant niet aansprakelijk.

Om de machine reglementair te gebruiken, volg de door Mafell voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en reparatievoorwaarden op.

2.8 Restrisico's



Gevaar

Ondanks een reglementair gebruik en de naleving van de veiligheidsinstructies blijven op basis van het gebruiksdoeleinde bepaalde risico's bestaan die gevolgen kunnen hebben voor de gezondheid.

- Terugschieten van de machine
- Aanraken van de doorslijpschijf bij het slijpen
- Neerleggen van de machine terwijl het werktuig naloopt en een daaruit resulterende onverwachte beweging van de machine of een gegrepen voorwerp
- Breken en uitslingeren van het werktuig of van delen van het werktuig
- Vermindering van het gehoor bij langer durende werkzaamheden zonder hoorbeveiliging.
- Emissie van de gezondheid bedreigende houtstoffen bij langer durend bedrijf zonder afzuiging.

- Bepaalde stoffen die vrijkomen door te schuren, zagen, slijpen, boren en andere werkzaamheden bevatten chemicaliën waarvan bekend is dat ze kanker, geboortefwijkingen en andere voortplantingsschade veroorzaken.

Andere ziektes zijn allergische reacties en aandoeningen van het ademhalingsstelsel.

Enkele voorbeelden van die chemicaliën en stoffen zijn:

- lood uit loodhoudende verf
- mineraal stof uit metselstenen, cement en ander metselmateriaal
- arseen en chroom uit chemisch behandeld hout
- stof van materiaal (zoals eik en beuk), metalen, asbest

3 Veiligheidsvoorschriften



Gevaar

Houdt alstublieft steeds rekening met de volgende veiligheidsbepalingen en met de in het desbetreffende gebruikersland geldige veiligheidsinstructies! Lees ook de veiligheidsinstructies in het meegeleverde document 070500 „Veiligheidsinstructies“ (conform norm 62841-1).

Veiligheidsvoorschriften voor alle toepassingen

Gemeenschappelijke veiligheidsvoorschriften voor slijpen, schuren, werken met draadborstels en doorslijpschijven:

- Het elektrisch werktuig moet worden gebruikt als slijpmachine, schuurmachine, gatenboorder of doorslijpmachine. Lees alle veiligheidsvoorschriften, aanwijzingen,

afbeeldingen en gegevens die u bij het apparaat ontvangt. Als u niet alle volgende aanwijzingen naleeft, kunnen elektrische schokken, brand en ernstige letsels ontstaan.

- Het elektrisch werktuig is niet geschikt om te polijsten. Bij gebruik waarvoor het elektrisch werktuig niet voorzien is, kunnen gevaren en letsels ontstaan.
- **Gebruik het elektrisch werktuig niet voor functies waarvoor het niet uitdrukkelijk geconstrueerd en door de fabrikant voorzien is.** Bij zo'n ombouw kan controleverlies optreden met ernstige lichamelijke letsels als gevolg.
- **Gebruik geen inzetgereedschap dat de fabrikant niet speciaal voor dat elektrisch werktuig heeft voorzien en bedoeld.** Alleen het feit dat u toebehoren op uw elektrisch werktuig kan bevestigen, garandeert niet dat het gebruik ervan veilig is.
- **Het toegestane toerental van het inzetgereedschap moet minstens zo hoog zijn als het op het elektrisch werktuig vermelde maximumtoerental.** Een inzetgereedschap dat sneller draait dan toegestaan, kan breken en rondslingeren.
- **Buitendiameter en dikte van het inzetgereedschap moeten overeenkomen met de maatindicaties van uw elektrisch werktuig.** Inzetgereedschappen met verkeerde afmetingen kunnen niet voldoende afgeschermd of gecontroleerd worden.
- **De afmetingen om het inzetgereedschap te bevestigen, moeten passen bij de afmetingen van de bevestigingsmiddelen van het elektrisch werktuig.** Inzetgereedschappen die niet precies op het elektrisch werktuig bevestigd kunnen worden, draaien ongelijkmatig, vibreren sterk en kunnen controleverlies veroorzaken.
- **Gebruik geen beschadigde inzetgereedschappen.** Controleer voor elk gebruik inzetgereedschappen, zoals slijpschijven, op splinters en scheuren, schuurschijven op barsten, slijtage en verbruik, draadborstels op losgekomen of gebroken draden. Als het elektrisch werktuig of het inzetgereedschap valt, controleert u of het beschadigd is of gebruikt u een onbeschadigd inzetgereedschap. Als u het inzetgereedschap

heeft gecontroleerd en ingezet, gaan u en personen in de buurt uit het bereik van het roterende inzetgereedschap staan en laat u het apparaat een minuut met het maximumtoerental draaien. Beschadigde inzetgereedschappen breken normaal in die testfase.

- **Draag persoonlijke beschermingsuitrusting. Maak in functie van de toepassing gebruik van een volledige gezichtsbescherming, oogbescherming of een veiligheidsbril. Indien van toepassing draagt u een stofmasker, gehoorbescherming, veiligheidshandschoenen of een speciale schort die u beschermt tegen kleine slijp- en materiaaldeeltjes.** U moet uw ogen beschermen tegen rondslingerende vreemde voorwerpen die ontstaan bij de verschillende toepassingen. Stof- en ademmaskers moeten het stof filteren dat ontstaat bij de overeenkomstige toepassing. Als u lang blootgesteld wordt aan sterk lawaai, kan u gehoorverlies lijden.
- **Let erop dat andere personen op een veilige afstand van uw werkgebied staan. Iedereen die het werkgebied betreedt, moet persoonlijke beschermingsuitrusting dragen.** Brokstukken van het werkstuk of gebroken inzetgereedschappen kunnen wegvliegen en letsels veroorzaken buiten het directe werkgebied.
- **Houd het elektrische werktuig alleen vast aan de geïsoleerde grijpvlakken, als u werkzaamheden uitvoert waarbij het inzetgereedschap verborgen stroomkabels kan raken.** Het contact met een spanningvoerende leiding kan ook metaaldelen van het apparaat onder spanning zetten en een elektrische schok veroorzaken.
- **Leg het elektrisch werktuig nooit neer vooraleer het inzetgereedschap volledig tot stilstand is gekomen.** Het roterende inzetgereedschap kan het aflegvlak raken, waardoor u de controle over het elektrisch werktuig kan verliezen.
- **Laat het elektrisch werktuig niet draaien terwijl u het draagt.** Door toevallig contact met het roterende inzetgereedschap kan uw kledij gegrepen worden en het inzetgereedschap in uw lichaam boren.
- **Reinig regelmatig de ventilatieopeningen van uw elektrisch werktuig.** De motorblazer trekt stof in de behuizing en een sterke opeenhoping van metaalstof kan elektrisch gevaren veroorzaken.

- **Gebruik het elektrisch werktuig niet in de buurt van brandbare materialen.** Vonken kunnen die materialen doen ontbranden.
- **Gebruik geen inzetgereedschappen die werken met vloeibare koelmiddelen.** Het gebruik van water of andere vloeibare koelmiddelen kan een elektrische schok veroorzaken.
- **Ga bijzonder voorzichtig te werk in de buurt van bijvoorbeeld hoeken en scherpe randen. Vermijd dat inzetgereedschappen tegen het werkstuk botsen en vasthaken.** Het roterende inzetgereedschap heeft bij hoeken, scherpe randen en als het afketst de neiging om zich vast te haken. Dat veroorzaakt controleverlies of terugslag.
- **Gebruik geen kettingzaagblad om hout te zagen, geen gesegmenteerde diamantschijf met een segmentafstand van meer dan 10 mm en geen getand zaagblad.** Zulke inzetgereedschappen veroorzaken vaak een terugslag en controleverlies.

Terugslag – oorzaken en overeenkomstige veiligheidsinstructies

Terugslag is de plotse reactie als gevolg van een geblokkeerd of stroef draaiend inzetgereedschap, zoals slijpschijf, schuurschijf, en draadborstel. Haperen of blokkeren leidt tot een abrupte stop van het roterende inzetgereedschap. Daardoor wordt een ongecontroleerd elektrisch werktuig tegen de draairichting van het inzetgereedschap op de blokkadeplaats versneld.

Als bijvoorbeeld een slijpschijf in het werkstuk hapert of blokkeert, kan de rand van de slijpschijf, die in het werkstuk gaat, vast komen te zitten en daardoor de slijpschijf losbreken of een terugslag veroorzaken. In functie van de draairichting van de schijf op de blokkadeplaats beweegt de slijpschijf dan naar de operator toe of ervan weg. Daarbij kunnen slijpschijven ook breken.

Een terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik van het elektrisch werktuig en/of foutieve werkomstandigheden. Dat kan u vermijden door gepaste voorzorgsmaatregelen, zoals hierna beschreven.

- **Houd het elektrisch werktuig goed vast en breng uw lichaam en armen in een positie waarin u de terugslagkrachten kan opvangen. Gebruik altijd de extra handgreep, indien voorhanden, om zoveel mogelijk controle te hebben over terugslagkrachten of reactiemomenten bij de start.** Door geschikte voorzorgsmaatregelen is de operator in staat om de terugslag- en reactiekrachten te beheersen.
- **Breng uw hand nooit in de buurt van draaiende inzetgereedschappen.** Het inzetgereedschap kan bij de terugslag over uw hand bewegen.
- **Vermijd met uw lichaam het bereik waarin het elektrisch werktuig bij een terugslag beweegt.** De terugslag drijft het elektrisch werktuig in de tegenovergestelde richting van de beweging van de slijpschijf op de blokkadeplaats.
- **Gebruik alleen de voor uw elektrisch werktuig vrijgegeven slijpmiddelen en de voor die slijpmiddelen voorziene beschermkap.** Slijpmiddelen die niet voor het elektrisch werktuig voorzien zijn, kunnen niet voldoende afgeschermd worden en zijn niet veilig.
- **Gekropte slijpschijven moet u zodanig monteren dat hun slijpvlak niet boven het niveau van de rand van de beschermkap uitsteekt.** Een ondeskundig gemonteerde slijpschijf, die verder uitsteekt dan de rand van de beschermkap, kan niet voldoende afgeschermd worden.
- **U moet de beschermkap veilig op het elektrisch werktuig aanbrengen en voor maximale veiligheid zodanig instellen dat het kleinst mogelijke deel van het slijpmiddel naar de operator is gericht.** De beschermkap helpt om de bedieningspersoon te beschermen tegen brokstukken, toevallig contact met het slijpmiddel en vonken die de kledij kunnen doen ontbranden.
- **Slijpmiddelen mag u alleen gebruiken voor de aanbevolen toepassingsmogelijkheden. Bijvoorbeeld: Slijp nooit met het zijvlak van de doorslijpschijf.** Doorslijpschijven zijn bestemd voor materiaalafname met de rand van de schijf. Zijdelingse krachtinwerking op die slijpmiddelen kan ze doen breken.
- **Gebruik altijd onbeschadigde spanflenzen van het juiste formaat en vorm voor de door u gekozen slijpschijf.** Geschikte flenzen ondersteunen de slijpschijf en verminderen zo het gevaar van slijpschijfbreuk. Flenzen voor

doorslijpschijven kunnen verschillen van de flenzen voor andere slijpschijven.

- **Gebruik geen versleten slijpschijven van grotere elektrische werktuigen.** Slijpschijven voor grotere elektrische werktuigen zijn niet geschikt voor de hogere toerentallen van kleinere elektrische werktuigen en kunnen breken.
- **Gebruik met schijven voor dubbel gebruik altijd de geschikte beschermkap voor de uitgevoerde toepassing.** Gebruik van niet-geschikte beschermkappen kan de gewenste afscherming missen en ernstige letsels veroorzaken.

Andere bijzonderheden over doorslijpen

- **Vermijd blokkeren van de doorslijpschijf en een te hoge aandrukkraft. Voer geen overmatig diepe sneden uit.** Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de belasting en de gevoeligheid voor vastlopen of blokkeren en dus de mogelijkheid van terugslag of breuk van het slijpmiddel.
- **Vermijd het bereik voor en achter de roterende doorslijpschijf.** Als u de doorslijpschijf in het werkstuk van u weg beweegt, kan het elektrisch werktuig bij een terugslag met de draaiende schijf direct naar u geslingerd worden.
- **Als de doorslijpschijf vastgeklemd is of u het werk onderbreekt, moet u het elektrisch werktuig uitschakelen en het stil houden tot de schijf tot stilstand is gekomen. Probeer nooit om de nog draaiende doorslijpschijf uit de snede te trekken, anders kan terugslag ontstaan.** Bepaal en verhelp de oorzaak van het vastklemmen.
- **Schakel het elektrisch werktuig niet opnieuw in zolang het in het werkstuk zit. Laat de doorslijpschijf eerst haar volledige toerental bereiken, vooraleer u de snede voorzichtig verderzet.** Anders kan de schijf vastlopen, uit het werkstuk springen of terugslag veroorzaken.
- **Ondersteun platen en grote werkstukken om het risico van een terugslag door een vastzittende doorslijpschijf te beperken.** Grote werkstukken kunnen door het eigen gewicht doorbuigen. Het werkstuk moet aan beide kanten van de schijf ondersteund worden, zowel in de buurt van de snijlijn als aan de zijkant.

- **Wees bijzonder voorzichtig bij “duikzaagsneden” in bestaande muren of andere niet-inkijkbare zones.** De induikende doorslijpschijf kan bij snijden in gas- of waterleidingen, elektrische kabels of andere voorwerpen een terugslag veroorzaken.

- **Voer geen bochtsneden uit.** Overbelasting van de doorslijpschijf verhoogt de belasting en de gevoeligheid voor vastlopen of blokkeren en dus de mogelijkheid van terugslag of breuk van het slijpmiddel, wat kan leiden tot ernstige letsels.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften voor schuren met schuurpapier

- **Gebruik schuurvellen van de juiste grootte en volg de fabrikant informatie over de keuze van de schuurvellen.** Schuurvellen die voorbij de schuurschijven uitsteken, kunnen letsels veroorzaken, ervoor zorgen dat de schuurschijven vastlopen en breken of terugslag veroorzaken.

Bijzondere veiligheidsvoorschriften over werken met draadborstels

- **Neem in acht dat de draadborstel ook tijdens het reguliere gebruik stukken draad verliest. Overbelast de draden niet door een te grote aandrukkraft.** Wegvliegende stukken draad kunnen gemakkelijk door dunne kledij en de huid dringen.
- **Als een beschermkap wordt aangeraden, voorkomt u dat de beschermkap en de draadborstel elkaar raken.** Door de aandrukkraft en de centrifugale krachten kan de diameter van schijf- en komborstels groter worden.

Specifieke veiligheidsvoorschriften

- Werkt u nooit zonder de voor het desbetreffende werkproces voor-geschreven veiligheidsvoorzieningen en verandert u aan de machine niets, wat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Bescherm de machine en accu's tegen nattigheid!
- Gooi de accu niet in vuur!
- Gebruik geen defecte of vervormde accu's!
- Open de accu's niet!

- Raak de contacten van de accu's niet aan of breng geen kortsluiting tot stand!
- Uit defecte Li-ion-accu's kan een licht zure, brandbare vloeistof komen! Spoel onmiddellijk met overvloedig water als accuvloeistof ontsnapt en met de huid in contact komt. Was uw ogen bij contact met accuvloeistof met zuiver water uit en raadpleeg onmiddellijk een arts.
- Neem de accu's uit de machine vooraleer u een instelling, aanpassing, onderhoud of reiniging uitvoert.
- Vergewis u ervan dat de machine bij het insteken van de accu uitgeschakeld is.
- Als de machine onbewaakt neergelegd, getransporteerd of opgeslagen wordt, moet de accu uit de machine genomen worden.
- Na de bewerking schakelt u de machine uit en legt u ze pas neer als het werktuig tot stilstand is gekomen.
- Werk alleen als u het werktuig veilig kan neerleggen.
- Het bij het werk ontstane stof belemmert het vereiste zicht en is gedeeltelijk schadelijk voor de gezondheid. Bij langer gebruik binnen of in een onvoldoende verluchte ruimte moet u de machine daarom voorzien van een stoffilter.
- Gebruik geen gesegmenteerde diamantschijven met segmentgleuven > 10 mm. Alleen negatieve segmentsnijdingshoeken zijn toegestaan.
- Gebruik gebonden doorslijpschijven alleen als ze verstevigd zijn.
- Gebruik elastische tussenlagen als ze bij het slijpmiddel geleverd zijn en als ze vereist zijn.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:

- Draag bij het werk altijd een gehoorbescherming.
- Draag bij alle werkzaamheden altijd een veiligheidsbril.
- Draag bij het werk altijd een stofmasker.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:

- Kom met de handen niet in de slijpzone van de doorslijpschijf.
- Bevestig en beveilig het werkstuk met klemmen of op een andere manier op een stabiele ondergrond.
- Gebruik nooit beschadigde of verkeerde werktuigen.
- Houd de machine met beide handen vast en breng de armen in een houding waarin de terugslagkrachten opgevangen kunnen worden.
- Controleer het werkstuk op vreemde voorwerpen.
- Slijp altijd in de tegenloop.
- Controleer voor de inbedrijfstelling de vaste montage en de perfecte loop van het werktuig.
- Neem altijd de accu weg vooraleer u werkzaamheden uitvoert aan de machine, bv. bij een werktuigwissel, instelwerkzaamheden en voor de foutoplossing. Daartoe behoort ook de verwijdering van vastzittende splinters.
- Controleer vóór de inschakeling of het werktuig goed vastzit.
- Schakel eerst de machine in en begin daarna het werkstuk te bewerken.
- Als u inzetgereedschappen met draadelement gebruikt, mag het uiteinde van de spindel de bodem van het gat in het slijpgereedschap niet raken. Let erop dat de schroefdraad in het inzetgereedschap lang genoeg is om de lengte van de spindel op te nemen. De schroefdraad in het inzetgereedschap moet passen bij de schroefdraad van de spindel.
- Beschadigde, niet-ronde c.q. vibrerende werktuigen mag u niet gebruiken.
- Vermijd schade aan gas- en waterleidingen, elektrische kabels en draagmuren (statica).
- Een beschadigde of gebarsten extra handgreep moet u vervangen. Gebruik de machine niet met een defecte extra handgreep. Een beschadigde of gebarsten beschermkap moet u vervangen. Gebruik de machine niet met een defecte beschermkap.
- Zet kleine werkstukken vast, bv. in een bankschroef.
- Als flensgemonteerde schijven voor een dubbel doeleinde (gecombineerde slijp- en doorslijpschijven) gebruikt worden, gebruikt u de beschermkap alleen met bijhorende clip.

- **Gebruik de juiste beschermkap. Het verkeerde gebruik kan controleverlies en ernstige letsels veroorzaken.**

Voorbeelden van een verkeerd gebruik bij beschermkap met clip:

- Beschermkap en werkstuk kunnen elkaar storen, wat leidt tot onvoldoende controle.
- Bij door- of zijlslijpen in beton of metselwerk bestaat een groter risico door blootstelling aan stof en door controleverlies met terugslag als gevolg.
- Bij schijfborstels die dikker zijn dan toegestaan, kunnen de draden tegen de beschermkap botsen en breken.

Voorbeelden van een verkeerd gebruik bij beschermkap zonder clip:

- Bij doorslijpen met gebonden doorslijpschijven bestaat een groter risico van blootstelling aan de uitgeworpen vonken en slijpdeeltjes en brokstukken van de slijpschijf als de slijpschijf breekt.
- Bij door- of zijlslijpen in beton of metselwerk bestaat een groter risico door blootstelling aan stof en door controleverlies met terugslag als gevolg.
- Bij schijfborstels die dikker zijn dan toegestaan, kunnen de draden tegen de beschermkap botsen en breken.

Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:

- De regelmatige reiniging van de machine, vooral van de verstelvoorzieningen en de geleidingen, vormt een belangrijke veiligheidsfactor.
- Er mogen enkel originele MAFELL-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

4 Opbouw

4.1 Afgebeelde componenten

(zie afb. 1-2)

- (1) Spindelvergrendelknop
- (2) Handgreepzone
- (3) Grendelknop draaibare accu-inzet
- (4) Toets - capaciteitsindicatie
- (5) Elektronische signaalindicatie (led)
- (6) Accu
- (7) Stoffilter
- (8) Extra handgreep
- (9) Beschermkap
- (10) Doorslijpschijf
- (11) Snelspanmoer
- (12) Spindel
- (13) Steunflens
- (14) Toets accu-ontgrendeling
- (15) Schakeldrukker
- (16) Hendel voor bevestiging beschermkap

5 Voorbereiden / Instellen

5.1 Accu laden

Controleer of de nominale spanning van de accu met de gegevens op de machine overeenstemt.

Accu en oplaadapparaat zijn op elkaar afgestemd. Gebruik alleen originele Mafell-/CAS-accupacks en laadapparaten.

Laad bij een nieuwe machine eerst de accu op.



De beschrijving van het laadproces vindt u in de meegeleverde handleiding.

De accu is met een temperatuursensor uitgevoerd. Deze sensor garandeert dat de accu alleen bij temperaturen tussen 0°C en 50°C wordt opgeladen. Daardoor wordt een hoge levensduur van de accu bereikt.

Een aanzienlijk kortere werkingstijd per oplading geeft aan dat de accu verbruikt is en vervangen moet worden.



Gevaar Explosiegevaar

Bescherm de accu tegen te veel warmte, vuur en vocht.

Leg de accu niet op radiatoren en stel de accu niet voor een langere periode bloot aan sterke zonnestralen. Temperaturen van meer dan 50°C veroorzaken schade aan de accu. Laat een verwarmde accu afkoelen alvorens hem op te laden.

De optimale opbergtemperatuur ligt tussen 10°C en 30°C.



Open de accu niet en bescherm hem tegen stoten. Bewaar de accu droog en vorstveilig.



Gevaar

Dek de contacten van de accu af bij opslag buiten het oplaadapparaat. Bij kortsluiting door metalen overbrugging is er gevaar voor brand en explosie.

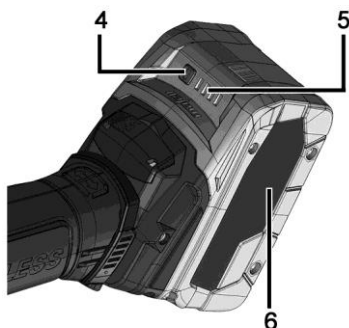


Neem de instructies inzake milieubescherming in acht.

5.2 Capaciteits- en signaalindicatie

Druk op toets 4 om de laadtoestand van de accu 6 op te vragen. Lees de capaciteit af aan de elektronische signaalindicatie 5 (leds) (zie afb. 3).

Als de accu bijna leeg is, knippert er een led. Laad de accu weer op.



MAF02392/a

Afb. 3

5.3 Accu inzetten

Controleer voor gebruik of de nominale spanning van de accu overeenstemt met de gegevens op de machine.



Gevaar

Er bestaat explosiegevaar als u de accu vervangt door een verkeerde. Vervang de accu alleen door een apparaat van hetzelfde of een gelijkwaardig type.

Schuif de accu achteraan aan de handgreep in de acculeiding tot de accu voelbaar vastklikt.

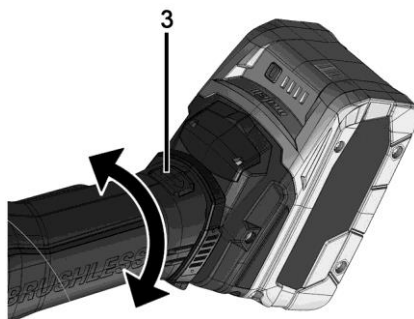


Overtuig uzelf vóór gebruik van de zekere zitting van de accu in de machine.

5.4 Draaibare accu

Het achterste gedeelte van de machine kan in drie trappen 270° gedraaid worden (zie afb. 4). Daardoor kan u de machine aanpassen aan de werkomstandigheden. Werk alleen in de vergrendelde stand.

- Druk eerst op de grendelknop 3 en houd hem ingedrukt om het achterste gedeelte van de machine te draaien.
- Laat de grendelknop 3 tijdens het draaien los. Let erop dat de vergrendeling met een hoorbare klik vergrendelt.

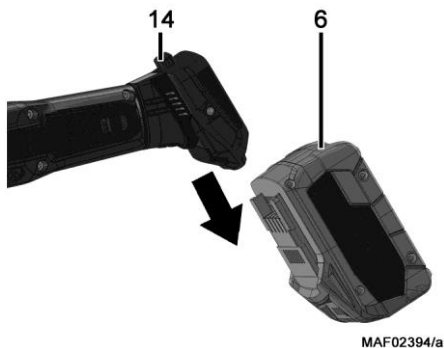


MAF02393/a

Afb. 4

5.5 Accu ontnemen

Druk op de knop Accu-ontgrendeling 14 en trek de accu 6 uit de accugeleiding (zie afb. 5).



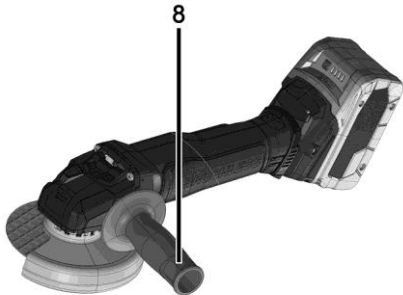
Afb. 5



Oefen geen kracht uit.

5.6 Extra handgreep monteren

Schroef de extra handgreep 8 stevig vast (zie afb. 6).



MAF02395/a

Afb. 6

5.7 Handgripeposities aan de machine

Houd de machine altijd aan de hiervoor bedoelde handgreep-oppervlakken vast (handgreepzone 2 en extra handgreep 8, zie afb. 1).

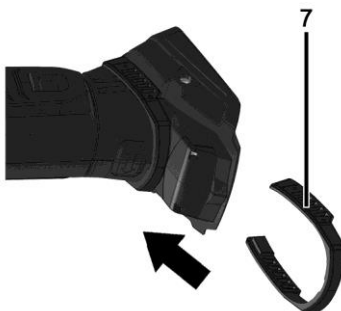
5.8 Stoffilter aanbrengen



Gevaar

Breng bij een sterk verontreinigde omgeving altijd de stoffilter aan.

- Breng de stoffilter 7 aan (zie afb. 7).



MAF02396/a

Afb. 7

Stoffilter wegnemen:

- Til de stoffilter 7 aan de bovenste randen lichtjes op en neem hem naar beneden weg.

Met een aangebrachte stoffilter warmt de machine sneller op. De elektronica beschermt tegen oververhitting en schakelt de machine uit bij te hoge temperaturen.

5.9 Beschermkap instellen

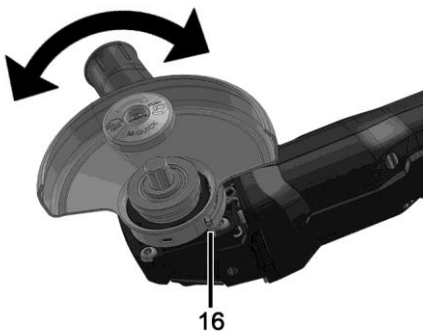


Gevaar

Schakel voor alle ombouwwerkzaamheden de motor uit en neem de accu weg.

Gebruik de clip van de beschermkap voor werkzaamheden met doorslijpschijven.

- Druk de hendel voor de bevestiging van de beschermkap 16 in en draai de beschermkap zodanig dat het gesloten deel naar de gebruiker is gericht (zie afb. 8).
- Controleren op veilige montage: De hendel 16 moet vergrendeld zijn en u mag de beschermkap niet kunnen draaien.

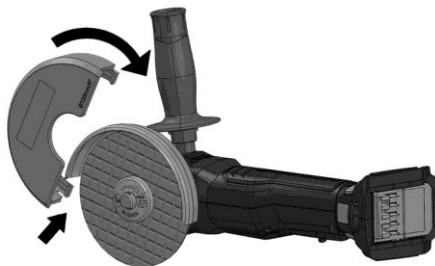


Afb. 8

5.10 Clip van de beschermkap monteren

Gebruik voor werkzaamheden met doorslijpschijven altijd de meegeleverde clip voor de beschermkap.

- Plaats de clip voor de beschermkap op de bestaande beschermkap tot hij hoorbaar vastklikt (zie afb. 9).



MAF02398/a

Afb. 9

5.11 Werktuigwissel



Gevaar

Als het gebruikte werktuig in het spanbereik > 7,1 mm zit, mag u de snelspanmoer niet gebruiken.

- Druk de spindelvergrendelknop 1 in en draai de spindel met de hand tot de spindelvergrendelknop 1 voelbaar vergrendelt.
- Draai het werktuig krachtig **tegen de klok** om de snelspanmoer 11 los te zetten.
- Draai de snelspanmoer 11 met de hand **tegen de klok** af.
- Neem het werktuig weg.
- Leg het gewenste werktuig op de steunflens 13. Let erop dat de flenzen vrij zijn van vastzittende delen.
- Zet vervolgens de snelspanmoer 11 zodanig op de spindel 12 dat beide neuzen in de twee groeven van de spindel grijpen.
- Trek de snelspanmoer 11 eerst met de hand in de vergrendelde toestand **met de klok mee** vast.
- Vervolgens spant u de snelspanmoer 11 aan door het werktuig krachtig **met de klok mee** te draaien.

6 Bedrijf

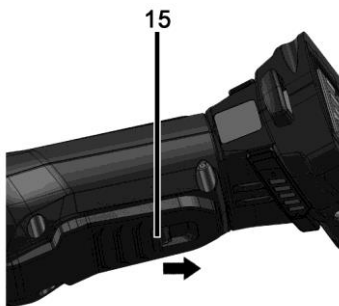
6.1 Algemeen

Deze gebruiksaanwijzing moet iedere persoon die met de bediening van de machine is belast, ter kennisname worden doorgegeven, waarbij vooral attent dient te worden gemaakt op het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies".

Vergewis u ervan dat het werktuig correct is bevestigd.

6.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** Schuif de inschakelblokkering in de richting van de pijl en bedien de schakelknop 15 (zie afb. 10).
- **Uitschakelen:** Laat de schakelknop 15 los.



MAF02399/a

Afb. 10

Omdat het gaat om een schakelaar zonder blokkering, draait de machine zo lang u de schakelknop indrukt.

Door de ingebouwde automatische rem wordt de uitlooptijd van de machine beperkt tot ca. 1 - 2 seconden.

De machine is uitgerust met een herstartbeveiliging. Bij overbelasting moet u de machine eerst uit- en dan weer inschakelen.

6.3 Werkinstructies

- Houd de machine altijd met beide handen aan de hiervoor bedoelde handgrepen vast.
- Schakel de machine in. Plaats de machine nu tegen het te bewerken werkstuk.
- Vermijd dat de machine stof en/of spanen doet opwerpen. Draag persoonlijke beschermingsuitrusting!
- Bij slijp- en schuurwerkzaamheden:

Druk de machine matig aan en beweeg ze heen en weer over het oppervlak, zodat het werkstukoppervlak niet te heet wordt.

- Bij afbraamslijpwerkzaamheden:
Werk in een aanzethoek van 30 tot 40°, om een goed werkresultaat te verkrijgen.
- Bij doorslijpwerkzaamheden:
Werk bij doorslijpen altijd tegen de looprichting in. Anders bestaat het gevaar dat de machine ongecontroleerd uit de snede springt.
- Pas de aanvoer aan het te bewerken materiaal aan. Vermijd verkanten en slingeren.
- Bij werkzaamheden met draadborstels:
Druk de machine matig aan.
- Schakel de machine uit als u een hand loslaat of de machine optilt.
- Leg de machine pas neer als de motor tot stilstand is gekomen.

7 Onderhoud en reparatie



Gevaar

Trek voor alle onderhoudswerkzaamheden de accu eruit.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

De toegepaste kogellagers werden op levensijd gesmeerd. Na een langere bedrijfstijd adviseren wij, de machine aan een geautoriseerde klantenservice van MAFELL ter inspectie te geven.

7.1 Reiniging



Gevaar

Schakel de motor uit en neem de accu weg vooraleer u de machine reinigt en weglegt.

U moet de machine regelmatig ontdoen van afgezet stof. Neem de stoffilter 8 weg en blaas hem schoon met perslucht.

Neem de accupack 6 af en toe weg en veeg het contactoppervlak van accupack 6 en machine nu en dan schoon met een droge doek om afzetting te voorkomen.



Als het onmogelijk is om de accupack weg te nemen, wendt u zich tot een elektricien, uw handelaar of de MAFELL-klantendienst.

Bij werkzaamheden met de machine kunnen deeltjes zich in de machine afzetten. Dat beïnvloedt de koeling van de machine. Geleidelijke afzettingen kunnen de beschermisolatie van de machine beïnvloeden.

Zuig regelmatig alle ventilatieopeningen van de machine schoon of blaas ze met droge lucht uit. Draag daarbij een veiligheidsbril en een geschikt stofmasker. Let bij het uitblazen op een vakkundige afzuiging.

7.2 Transport

De ingebouwde Li-ionen-accu's zijn onderworpen aan de eisen van de wet op gevaarlijke goederen. De accu's kunnen door de eigenaar zonder extra verplichtingen op de weg getransporteerd worden.

Bij verzending door derden (bv.: luchttransport of vervoer) moet u rekening houden met bijzondere eisen aan de verpakking en de kenmerking. Hier moet bij de voorbereiding van de zending een beroep gedaan worden op een luchtvrachtexpert.

Verzend accu's alleen als de behuizing onbeschadigd is. Plak open contacten af en verpak de accu zodanig dat hij niet kan bewegen in de verpakking.

Neem ook eventuele andere nationale voorschriften in acht.

7.3 Afdanking accu's/batterijen



Elektrogereedschap, accu's, toebehoren en verpakkingen moeten milieuvriendelijk gerecycleerd worden.

Gooi elektrogereedschap en accu's/batterijen niet bij het huisafval!

Alleen voor EU-landen:



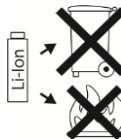
Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG moeten onbruikbaar geworden elektrogereedschappen en conform de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen gescheiden verzameld en milieuvriendelijk gerecycleerd worden.

Dien onbruikbaar geworden accu's/batterijen direct in bij:

Duitsland

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Duitsland

Accu's/batterijen:



Li-Ion:

Neem de instructies in de paragraaf „Transport“ in acht, pagina 81.

Technische wijzigingen voorbehouden

8 Verhelpen van storingen



Gevaar

De opsporing van de oorzaken van voorhanden storingen en het verhelpen hiervan vereist steeds vermeerde oplettendheid en voorzichtigheid. Vooraf accu uittrekken!

Hieronder vindt u enkele vaak voorkomende storingen en hun oorzaak. Bij andere storingen wendt u zich best tot uw handelaar of direct tot de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Elektronische signaalindicatie knippert en de machine werkt niet.	Accu is bijna leeg. De elektronica beschermt de accu tegen volledige ontlading.	Laad de accu op.
	Temperatuur te hoog	Laat de machine of de accu afkoelen.
	Herstartbeveiliging voorkomt een onbedoelde start van de machine.	Schakel de machine uit en weer in. Als u de accu bij een ingeschakelde machine inzet, start de machine niet.
Elektronische signaalindicatie brandt permanent.	Overbelasting van de machine tijdens het werk. Het vermogen kan verminderd zijn.	Verlaag de werkdruk.
Machine schakelt uit bij plotse verhoging van de belasting.	Door die plotse verhoging van de belasting stijgt ook ineens de benodigde stroom van de machine. Die verhoging die optreedt bij plots blokkeren of terugslag, wordt gemeten en leidt tot de uitschakeling.	Schakel de machine uit en weer in. U kan normaal verderwerken. Probeer om verdere blokkeringen te vermijden.
Plotse rookontwikkeling uit de motorbehuizing	Overbelasting van de elektronica van de machine	Onderbreken van de energietoevoer door wegnemen van de accupack. De rookontwikkeling stopt. Geen accu meer plaatsen! Inademen van de rook vermijden!
Machine blijft staan	Machine overbelast, herstartbeveiliging in werking getreden	Machine uit- en weer inschakelen

9 Extra toebehoren

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| - Accu-PowerTank 18 M 72 LiHD | Best.-nr. 094500 |
| - Accu-PowerTank 18 M 72 LiHDX | Best.-nr. 094523 |
| - Accu-PowerTank 18 M 99 LiHD | Best.-nr. 094503 |
| - Accu-PowerTank 18 M 144 LiHD | Best.-nr. 094498 |
| - Accu-PowerTank 18 M 144 LiHDX | Best.-nr. 094520 |

10 Explosietekening en onderdelenlijst

De overeenkomstige informatie van de reserveonderdelen vindt u op onze homepage: www.mafell.com

Índice

1	Leyenda.....	86
2	Datos del producto	86
2.1	Datos del fabricante	86
2.2	Información sobre la batería.....	86
2.3	Identificación de la máquina	86
2.4	Datos técnicos	87
2.5	Emisiones	87
2.6	Contenido	88
2.7	Uso correcto	88
2.8	Riesgos residuales	88
3	Instrucciones de seguridad	89
4	Montaje.....	94
4.1	Componentes ilustrados.....	94
5	Reequipamiento / Ajustes	94
5.1	Cargar el acumulador	94
5.2	Indicador de capacidad y señal	95
5.3	Colocar el acumulador	95
5.4	Batería giratoria.....	95
5.5	Desmontar el acumulador	95
5.6	Montar el asa adicional	96
5.7	Posiciones del asa en la máquina	96
5.8	Colocar el filtro de polvo.....	96
5.9	Ajustar la cubierta protectora	96
5.10	Montar el clip de la cubierta protectora	97
5.11	Cambio de herramienta	97
6	Funcionamiento.....	97
6.1	Generalidades	97
6.2	Conexión y desconexión	97
6.3	Instrucciones de trabajo	98
7	Mantenimiento y reparación	98
7.1	Limpiar.....	98
7.2	Transporte	98
7.3	Eliminar acumuladores/baterías	99
8	Eliminación de fallos técnicos	99
9	Accesorios especiales	100
10	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio.....	100

1 Leyenda



Este símbolo está colocado en las indicaciones para su seguridad.

De no respetar estas instrucciones, se pondrá en peligro la integridad de las personas.



Este símbolo identifica situaciones que pueden poner en peligro la integridad del producto o de otros bienes que se encuentren en las proximidades del lugar de uso.



Este símbolo identifica consejos para el personal operario u otra información oportuna.

2 Datos del producto

para la máquina con el núm. de ref. 91F102

2.1 Datos del fabricante

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-Mail mafell@mafell.de

2.2 Información sobre la batería

Puede consultar la Declaración CE de conformidad de nuestras baterías de acumulador en nuestra página web www.mafell.com en el pie de página, en la sección Aviso lega, Declaración de conformidad.

2.3 Identificación de la máquina

Toda información necesaria para identificar la máquina se encuentra en la placa de características colocada en la misma.



Marca CE para confirmar que cumple con los requisitos básicos sanitarios y de seguridad de acuerdo con el anexo I de la Directiva "Máquinas".



Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.



Lea el manual de instrucciones. Esto reduce el riesgo de una lesión.



Proteja el acumulador del calor, los rayos de sol excesivos, fuego, heladas, agua y humedad.

¡Proteger las baterías de la humedad!



¡Proteger las baterías del fuego!

¡Hay riesgo de explosión!



Cordless Alliance System (=CAS) es un sistema de baterías común para varios fabricantes. Encontrará más información en www.cordless-alliance-system.com

2.4 Datos técnicos

Tipo de motor	sin escobillas
Tensión de funcionamiento	18 V DC
Velocidad en vacío	10000 min ⁻¹
Diámetro de disco de rectificar	125 mm
Alojamiento de la herramienta	M14 / Ø 22,2 mm
al utilizar la tuerca de liberación rápida, grosor máx. permitido de la herramienta en la zona de sujeción	7,1 mm
cuando se utiliza un disco de desbaste / disco de corte, grosor máx. admisible	7,1 mm
Peso sin acumulador	1,9 kg
Peso con acumulador	2,9 kg
Dimensiones (anch. x long. x alt.)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emisiones

Las emisiones de ruido indicadas se han medido conforme a la EN 62841-1 y EN 62841-2-3 y se pueden utilizar para comparar la herramienta eléctrica con otras herramientas y para hacer una estimación provisional de la carga.



Peligro

Las emisiones de ruido que se produzcan durante el uso real de la herramienta pueden desviarse de los valores indicados, dependiendo del tipo y modo de uso de la herramienta y, especialmente, según el tipo de pieza que se trabaje.

Por ello es importante que utilice protección auditiva, incluso cuando la herramienta eléctrica funcione sin carga.

2.5.1 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según las normas EN 62841-1 y EN 62841-2-3:

Nivel de presión acústica	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Nivel de potencia acústica	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Inseguridad	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Se ha llevado a cabo la medición del ruido sin herramienta en ralentí.

2.5.2 Información relativa a las vibraciones mecánicas

El valor típico de vibraciones mano-brazo es inferior a $2,5 \text{ m/s}^2$ al lijar con una almohadilla/un disco de lijado con soporte adhesivo.

El valor típico de vibraciones mano-brazo es inferior a $8,0 \text{ m/s}^2$ al lijar superficies.

2.6 Contenido

Rectificadora angular WS 125-18 completa con:

- 1 Disco de corte para metal
- 1 Tuerca de apriete rápido
- 1 empuñadura adicional
- 1 clip para cubierta de protección
- 1 maleta de transporte
- 1 Manual de instrucciones
- 1 libro "Instrucciones de seguridad"

2.7 Uso correcto

La rectificadora angular WS 125-18 sólo es adecuada para lijar, lijar con papel de lija, trabajar con cepillos de alambre y cortar metal, hormigón, piedra y materiales similares sin utilizar agua.

Usar solo herramientas autorizadas.

Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso inapropiado.

El uso apropiado de la máquina comprende respetar todas las instrucciones de servicio, mantenimiento y reparación del fabricante.

2.8 Riesgos residuales



¡Peligro!

A pesar de utilizar la máquina conforme al uso proyectado y respetando todas las normas de seguridad aplicables, existen riesgos residuales que se deben a la finalidad de uso y que pueden tener consecuencias para la salud.

- Algunos polvos generados por el lijado, aserrado, lijado, taladrado y otras operaciones contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros problemas reproductivos.

Otras enfermedades son las reacciones alérgicas y las enfermedades respiratorias.

Algunos ejemplos de estos productos químicos y polvos son:

- Plomo procedente de pinturas con plomo
- Polvo mineral de ladrillos, cemento y otros materiales de albañilería
- Arsénico y cromo de la madera tratada químicamente
- Polvo de materiales (como polvo de roble o haya), metales, amianto

- Rebote de la máquina.
- Tocar el disco de corte mientras se lija.
- Posar la máquina durante la salida de la herramienta y un movimiento inesperado de la máquina o del objeto recogido.
- Rotura o salida brusca de la herramienta o piezas de ésta.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Emisión de polvo de madera, nocivo para la salud, durante el trabajo intensivo sin el conveniente sistema de aspiración.

3 Instrucciones de seguridad



¡Peligro!

Respete siempre las instrucciones de seguridad resumidas en este capítulo y las normas correspondientes al país de que se trate.

Lea las indicaciones de seguridad del folleto adjunto 070500

«Indicaciones de seguridad»
(conforme a la norma 62841-1).

Indicaciones de seguridad para todas las aplicaciones

Instrucciones de seguridad comunes para el lijado, el lijado con papel de lija, el trabajo con cepillos de alambre o cortes:

- Esta herramienta eléctrica puede utilizarse como lijadora, lijadora de papel de lija, cortadora de agujeros o tronzadora. Lea toda la información de seguridad, instrucciones, ilustraciones y datos que reciba con el dispositivo. El incumplimiento de todas las instrucciones siguientes puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.
 - Esta herramienta eléctrica no es adecuada para pulir. Los usos no previstos de la herramienta eléctrica pueden ocasionar peligros y lesiones.
 - **No utilice la herramienta eléctrica para ninguna función para la que no esté expresamente diseñada y prevista por su fabricante.** Una conversión de este tipo puede provocar una pérdida de control y lesiones físicas graves.
 - **No utilice herramientas que no hayan sido especialmente diseñadas y especificadas por el fabricante para esta herramienta eléctrica.** El mero hecho de poder acoplar el accesorio a su herramienta eléctrica no garantiza un uso seguro.
 - **La velocidad admisible de la herramienta de inserción debe ser como mínimo igual a la velocidad máxima especificada en la herramienta eléctrica.** Una herramienta de inserción que gira más rápido de lo permitido puede romperse y salir volando.
 - **El diámetro exterior y el grosor de la herramienta de inserción deben corresponder a las dimensiones de su herramienta eléctrica.**
- Las herramientas mal dimensionadas no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.
- **Las dimensiones para la fijación de la herramienta de inserción deben coincidir con las dimensiones de las fijaciones de la herramienta eléctrica.** Las herramientas que no se ajustan con precisión a la herramienta eléctrica giran de forma irregular, vibran con mucha fuerza y pueden provocar la pérdida de control.
 - **No utilice nunca herramientas dañadas. Antes de cada uso, compruebe que las herramientas como los discos de lijado no estén astillados ni agrietados, que los discos de lijado no presenten grietas, desgaste o abrasión y que los cepillos de alambre no tengan alambres sueltos o rotos. Si se cae la herramienta eléctrica o la herramienta, compruebe si están dañadas o utilice una herramienta que no esté dañada. Una vez que haya comprobado e insertado la herramienta, manténgase usted y a cualquier persona que se encuentre en las proximidades fuera del plano de la herramienta giratoria y deje que el aparato funcione a la velocidad máxima durante un minuto. Las herramientas dañadas se rompen normalmente durante este período de prueba.**
 - **Llevar equipo de protección personal. Dependiendo de la aplicación, utilice protección facial completa, protección ocular o gafas de seguridad. En su caso, utilice una mascarilla antipolvo, protección auditiva, guantes de protección o un delantal especial para mantener alejadas las pequeñas partículas abrasivas y de material.** Los ojos deben protegerse de los objetos extraños que salen despedidos durante las distintas aplicaciones. Las mascarillas antipolvo o de respiración deben filtrar el polvo generado durante la aplicación correspondiente. Si está expuesto a ruidos fuertes durante mucho tiempo, puede sufrir pérdida de audición.
 - **Asegúrese de que otras personas mantengan una distancia segura con su zona de trabajo. Todas las personas que entren en la zona de trabajo deben llevar equipo de protección personal.** Los fragmentos de la pieza de trabajo o de las herramientas rotas pueden salir despedidos y causar lesiones, incluso fuera de la zona de trabajo.

- **Sujete la herramienta eléctrica solo por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los que pueda encontrar conductos de corriente escondidos al utilizar la herramienta.** El contacto con un conducto que lleve corriente puede poner en tensión piezas metálicas del aparato y provocar una descarga eléctrica.
- **No pose nunca la herramienta eléctrica antes de que se haya detenido por completo.** La herramienta puede entrar en contacto con la superficie de apoyo mientras está girando, haciéndole perder el control de la herramienta eléctrica.
- **Nunca lleve nunca la herramienta eléctrica mientras esté en funcionamiento.** Su ropa puede quedar atrapada por el contacto accidental con la herramienta mientras se están girando y le puede perforar su cuerpo.
- **Limpie regularmente las ranuras de ventilación de su herramienta eléctrica.** El ventilador motorizado arrastra polvo a la carcasa y una gran acumulación de polvo metálico puede provocar peligros con la electricidad.
- **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas podrían inflamar estos materiales.
- **No utilice herramientas que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros líquidos refrigerantes puede provocar una descarga eléctrica.

Rebote - Causas y las indicaciones de seguridad correspondientes

El rebote es la reacción repentina provocada por una herramienta que se gira y está bloqueada o enganchada, como un disco de rectificar, un disco de lijar, un cepillo de alambre, etc. El atasco o bloqueo provoca una parada brusca de la herramienta que está girando. Esto acelera una herramienta motorizada incontrolada contra el sentido de giro de la herramienta en el punto de bloqueo.

Si, por ejemplo, un disco de rectificar se engancha o se atasca en la pieza de trabajo, el borde del disco que está sumergido en la pieza de trabajo puede quedar atrapado y hacer que el disco se rompa o rebote. A continuación, el disco de rectificar se desplaza hacia la persona que lo maneja o se aleja

de ella, en función del sentido de giro del disco en el punto de bloqueo. Los discos de lijar también pueden romperse.

El rebote es el resultado de un uso incorrecto de la herramienta eléctrica y/o de unas condiciones de trabajo incorrectas. Se puede evitar si se toman las precauciones descritas a continuación.

- **Sujete firmemente la herramienta eléctrica y coloque el cuerpo y los brazos en una posición en la que pueda absorber las fuerzas de retroceso. Utilice siempre la empuñadura adicional, si está disponible, para tener el mayor control posible sobre las fuerzas de retroceso o los pares de reacción durante la puesta en marcha.** El operador puede controlar las fuerzas de retroceso y reacción tomando las precauciones adecuadas.
- **No acerque nunca las manos a la herramienta mientras estén girando.** La herramienta podría moverse por encima de su mano en caso de rebote.
- **Mantenga su cuerpo alejado de la zona hacia la que se desplaza la herramienta eléctrica en caso de rebote.** El rebote impulsa la herramienta eléctrica en sentido contrario al movimiento del disco de rectificar en el punto de bloqueo.
- **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes afilados, etc. Evite que las herramientas golpeen y se enganchen en la pieza de trabajo.** La herramienta tiende a engancharse en esquinas, bordes afilados cuando gira o cuando rebota. Esto provoca una pérdida de control o rebote.
- **No utilice un disco de sierra de cadena para cortar madera, un disco de corte de diamante segmentado con una separación entre segmentos superior a 10 mm ni un disco de sierra dentado.** Estas herramientas suelen provocar un rebote y una pérdida de control.

Instrucciones especiales de seguridad para rectificar y tronzar

- **Utilice únicamente los discos de lija homologados para su herramienta eléctrica y la cubierta protectora prevista para estos discos de lija.** Los discos de lija no previstos para la herramienta eléctrica no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.

- **Los discos de lijado desplazados deben montarse de forma que su superficie de lijar no sobresalga por encima del nivel del borde de la cubierta protectora.** Un disco de lijar mal montado que sobresalga del nivel del borde de la cubierta protectora no puede protegerse adecuadamente.
- **La protección debe estar firmemente sujeta a la herramienta eléctrica y ajustada de forma que la menor parte posible del disco de lijar quede abierta hacia el operario para una máxima seguridad.** La cubierta protectora ayuda a proteger al operario de los fragmentos, del contacto accidental con el disco de lijar o las chispas que podrían inflamar la ropa.
- **Los discos de lijar sólo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: No lije nunca con el lateral del disco de corte.** Los discos de corte están diseñados para eliminar material con el borde del disco. Si se ejerce fuerza desde el lateral sobre el disco de lijar, se puede romper.
- **Utilice siempre bridas de sujeción no dañadas del tamaño y la forma correctos para el disco de lijar que haya seleccionado.** Las bridas adecuadas sujetan el disco de lijar y reducen así el riesgo de rotura del mismo. Las bridas para discos de corte pueden diferir de las bridas para otros discos de lijar.
- **No utilice discos de lijar desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** Los discos de lijar para herramientas eléctricas más grandes no están diseñados para las velocidades más altas de las herramientas eléctricas más pequeñas y pueden romperse.
- **Cuando se utilicen discos para dos usos diferentes, utilice siempre la cubierta protectora adecuada para la aplicación que se esté llevando a cabo.** Si no se utiliza la cubierta protectora correcta, puede que no se proporcione el blindaje deseado y se produzcan lesiones graves.
- **Evite la zona delantera y trasera del disco de corte mientras esté girando.** Si aleja el disco de corte de la pieza de trabajo, la herramienta eléctrica con el disco giratorio puede salir despedida directamente hacia usted en caso de rebote.
- **Si el disco de corte se engancha o interrumpe el trabajo, desconecte la sierra y manténgala quieta hasta que la hoja de sierra se pare. No intente nunca sacar el disco de corte del lugar de corte mientras esté en marcha, de lo contrario podría producirse un rebote. Averigüe y solucione el motivo del enganche.**
- **No conecte de nuevo la herramienta eléctrica mientras esté dentro de la pieza de trabajo. Deje que el disco de corte alcance la máxima velocidad antes de proseguir con el corte.** De lo contrario se puede enganchar, saltar de la pieza de trabajo o causar un rebote.
- **Sujete siempre placas o piezas de trabajo de grandes dimensiones para evitar rebotes al bloquearse el disco de corte.** Las piezas de trabajo grandes se puede doblar por su propio peso. La pieza de trabajo tiene que tener un soporte por ambos lados del disco, tanto cerca de la línea de corte como en el borde.
- **Ponga especial precaución al realizar «Cortes de inmersión» en paredes existentes u otras zonas que no se vean.** El disco de corte sumergido puede provocar un rebote al cortar en tuberías de gas o agua, cables eléctricos u otros objetos.
- **No realice cortes en curvas.** La sobrecarga del disco de corte aumenta su tensión y su susceptibilidad a atascarse o bloquearse y, por tanto, la posibilidad de rebote o rotura del disco de lijar. Esto puede provocar lesiones graves.

Indicaciones de seguridad especiales sobre lijar con papel de lija

- **Utilice hojas de lija del tamaño correcto y siga las instrucciones del fabricante para seleccionarl**as. Las hojas de lija que sobresalen del disco de lija pueden causar lesiones y provocar enganches, desgarros de las hojas de lija o rebotes.

Otras indicaciones especiales de seguridad para tronzar

- **Evite bloquear el disco de corte o aplicar demasiada presión. No realice cortes demasiado profundos.** La sobrecarga del disco de corte aumenta su tensión y su susceptibilidad a atascarse o bloquearse y, por tanto, la posibilidad de rebote o rotura del disco de lijar.

Indicaciones de seguridad especiales sobre trabajar con cepillos de alambre

- **Tenga en cuenta que el cepillo de alambre también pierde trozos de alambre durante el uso normal. No sobrecargue los alambres con una presión de apriete demasiado alta.** Los trozos de alambre que vuelan pueden penetrar fácilmente en la ropa fina y/o en la piel.
- **Si se recomienda una cubierta protectora, evite que la cubierta protectora y el cepillo de alambre se toquen entre sí.** Los cepillos de disco y de vaso pueden aumentar su diámetro con la presión de contacto y las fuerzas centrífugas.

Indicaciones de seguridad específicas

- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes mayores de 16 años bajo la supervisión de una persona cualificada en formación profesional.
- ¡Proteja la máquina y las baterías de la humedad!
- ¡No tire el acumulador al fuego!
- ¡No utilice acumuladores defectuosos o deformados!
- ¡No abra el acumulador!
- ¡No toque los contactos de los acumuladores ni haga cortocircuitos!
- ¡De los acumuladores de iones de litio defectuosos puede salir un líquido ligeramente ácido y combustible! Si sale líquido del acumulador y entra en contacto con la piel, enjuáguela inmediatamente con abundantemente agua. ¡Si entra en contacto con los ojos el líquido del acumulador, lávelos con agua limpia y acuda inmediatamente al médico!
- Saque los acumuladores de la máquina antes de realizar cualquier tipo de configuración, reequipamiento, mantenimiento o limpieza.
- Asegúrese de que la máquina esté desconectada al insertar el acumulador.
- Si se posa, transporta o almacena la máquina sin supervisión, saque la batería de la máquina.

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- Utilizar siempre protecciones auditivas para trabajar.
- Utilizar siempre gafas de protección durante todos los trabajos.
- Utilizar siempre una mascarilla para trabajar.

Instrucciones de uso

- No coloque las manos en la zona de lijar del disco de corte.
- Sujete y asegure la pieza de trabajo a una base estable utilizando abrazaderas u otros medios.
- Nunca utilizar herramientas dañadas o incorrectas.
- Sujetar la máquina bien con las dos manos y colocar los brazos en una posición en la que se pueda aguantar la fuerza de retroceso.
- Comprobar si hay objetos extraños en la pieza de trabajo.
- Lije siempre en contra de avance.
- Compruebe que la herramienta esté correctamente fijada y se mueva con facilidad, antes de la puesta en funcionamiento.
- Retire siempre la batería antes de trabajar en la máquina, por ejemplo, al cambiar herramientas, realizar ajustes y antes de subsanar averías. Esto incluye también la eliminación de las astillas atrapadas.
- Comprobar si la herramienta está bien sujeta antes de conectar el equipo.
- Conecte primero la máquina y comience después a trabajar con la pieza de trabajo.
- Tras la mecanización, desconecte la máquina y póngela cuando la herramienta esté parada.
- Trabaje solo cuando la herramienta esté colocada con seguridad.
- El polvo procedente del trabajo perjudica la visibilidad y puede ser nocivo para la salud. Por lo tanto, conecte la máquina a un filtro de polvo, durante el trabajo intensivo que no sea en interiores o en lugares con suficiente ventilación.
- No utilizar discos de corte diamantados con ranuras segmentadas > 10 mm. Solo están permitidos ángulos de corte segmentados.
- Utilice discos de corte aglomerados sólo si están reforzados.

- Utilice almohadillas intermedias elásticas si se suministran con lija y si son necesarias.
- Observe las instrucciones del fabricante de la herramienta o accesorio. Guardar y manipular los discos de lijar con cuidado. Proteger de la grasa y los golpes.
- No utilice nunca discos de corte para rectificar o desbarbar. Los discos de corte no deben estar sometidos a presión lateral.
- Si se utilizan herramientas con inserto roscado, el extremo del husillo no debe tocar el fondo del orificio de la herramienta de rectificar. Asegúrese de que la rosca de la herramienta sea lo suficientemente larga para adaptarse a la longitud del husillo. La rosca de la herramienta tiene que adaptarse a la rosca del husillo.
- No deben utilizarse herramientas dañadas, descentradas o que vibren.
- Evitar daños en tuberías de gas o agua, cables eléctricos y muros de carga (estática)
- Se debe sustituir la empuñadora adicional si está dañada o agrietada. No utilice la máquina si el asa adicional está defectuosa. Debe sustituirse una cubierta protectora dañada o agrietada. No utilizar la máquina con una cubierta protectora defectuosa.
- Fijar piezas de trabajo pequeñas, p.ej. sujetar en un tornillo de banco.
- Si se utilizan discos montados en bridas para dos usos (discos de desbaste y corte combinados), utilice únicamente la cubierta protectora con clip.
- **Utilice la cubierta protectora correcta. El uso incorrecto puede provocar una pérdida del control y lesiones.**

Ejemplos de usos incorrectos con cubierta protectora con clip:

- La cubierta protectora y la pieza de trabajo se pueden molestar la una a la otra lo que puede provocar un control insuficiente.
- Al cortar o desbastar lateralmente en hormigón o mampostería, aumenta el riesgo de exposición al polvo y de pérdida de control, con el consiguiente rebote.
- Con escobillas de disco más gruesas de lo permitido, los alambres pueden chocar contra la cubierta protectora y provocar su rotura.

Ejemplos de usos incorrectos con cubierta protectora sin clip:

- En el rectificado de corte con discos de corte aglomerados, aumenta el riesgo de quedar expuesto a las chispas y partículas de rectificar expulsadas, así como a fragmentos del disco de rectificar si éste se rompe.
- Al cortar o desbastar lateralmente en hormigón o mampostería, aumenta el riesgo de exposición al polvo y de pérdida de control, con el consiguiente rebote.
- Con escobillas de disco más gruesas de lo permitido, los alambres pueden chocar contra la cubierta protectora y provocar su rotura.

Instrucciones de mantenimiento y reparación

- Por razones de seguridad, es imprescindible limpiar con regularidad la máquina, particularmente los dispositivos de ajuste y de guía.
- Únicamente pueden utilizarse accesorios y piezas de recambio originales de MAFELL. De lo contrario, no se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante.

4 Montaje

4.1 Componentes ilustrados

(véase fig. 1-2)

- (1) Botón de bloqueo del husillo
- (2) Zona de agarre
- (3) Botón de bloqueo del inserto de batería giratorio
- (4) Tecla del indicador de capacidad
- (5) Indicador electrónico de señales (LED)
- (6) Batería
- (7) Filtro de polvo
- (8) Empuñadura adicional
- (9) Cubierta de protección
- (10) Disco de corte
- (11) Tuerca de apriete rápido
- (12) Husillo
- (13) Brida de soporte
- (14) Botón de desbloqueo de la batería
- (15) Interruptor de conexión
- (16) Palanca para fijar la cubierta protectora

5 Reequipamiento / Ajustes

5.1 Cargar el acumulador

Comprobar si la tensión nominal del acumulador coincide con las indicaciones de la máquina.

Se suministran los cargadores adecuados, a partir del acumulador utilizado. Utilice solo baterías y cargadores originales Mafell / CAS.

En una máquina nueva, cargue siempre primero el acumulador.



Consulte la descripción del proceso de carga en el manual de instrucciones suministrado con el cargador.

El acumulador está equipado con un sistema de control de temperaturas. Esto garantiza que el acumulador solo se cargue en el rango de temperatura

de 0°C a 50°C. De esta manera, se obtendrá una larga vida útil del acumulador.

Un tiempo de funcionamiento considerablemente más corto con cada carga indica que el acumulador está usado y hay que sustituirlo.



Peligro

Riesgo de explosión

Proteger el acumulador del calor, el fuego y la humedad.

No colocar el acumulador encima de un radiador y no exponer el acumulador durante demasiado tiempo a los rayos del sol. Las temperaturas superiores a 50°C dañan el acumulador. Dejar enfriar el acumulador si está caliente antes de cargarlo.

La temperatura de almacenamiento óptima está entre 10°C y 30°C.



No abrir el acumulador y protegerlo de los golpes. Mantenga seco el acumulador y a prueba de heladas.



Peligro

Destapar los contactos del acumulador si se almacena fuera del cargador. Si se produce un cortocircuito por un puenteado metálico hay riesgo de incendio y explosión.

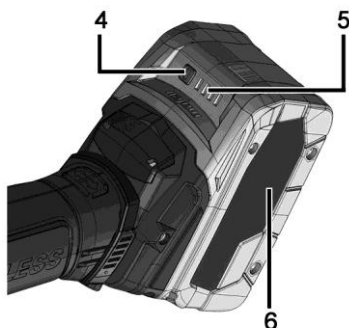


Respetar las indicaciones sobre la protección del medio ambiente.

5.2 Indicador de capacidad y señal

Pulse la tecla 4 para consultar el estado de carga de la batería 6. Consulte la capacidad del indicador de señales electrónico 5 (luces LED) (véase fig. 3).

Si la batería está vacía, parpadea una luz LED. Cargue de nuevo la batería.



MAF02392/a

Fig. 3

5.3 Colocar el acumulador

Comprobar si la tensión nominal del acumulador coincide con las indicaciones de la máquina antes de colocarlo.



Peligro

Se corre riesgo de explosión si no se coloca bien la batería. Sustituya la batería por la misma o por un modelo similar.

Introduzca la batería en la guía situada en la parte posterior del mango hasta que encaje.

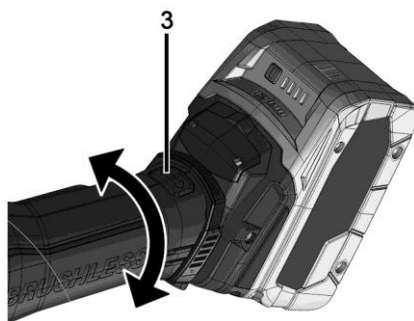


Antes de poner en funcionamiento la máquina, compruebe que el acumulador está fijado correctamente.

5.4 Batería giratoria

La parte trasera de la máquina se puede girar en tres niveles a 270° (véase fig. 4). Así se ajusta la máquina a las condiciones de trabajo. Trabaje solo en la posición encajada.

- En primer lugar, pulse el botón de bloqueo 3 para girar la parte trasera de la máquina mientras se pulsa.
- Suelte el botón de bloqueo 3 mientras gira. Procure que se oiga bien al encajar.

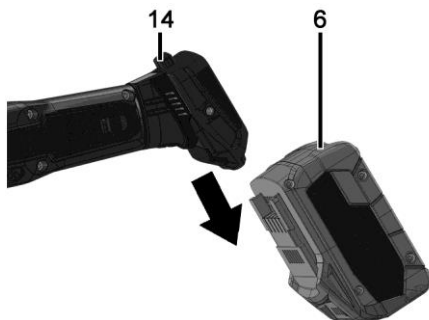


MAF02393/a

Fig. 4

5.5 Desmontar el acumulador

Pulse el botón de desbloqueo de la batería 14 y extraiga la batería 6 del compartimento de la batería (véase la fig. 5).



MAF02394/a

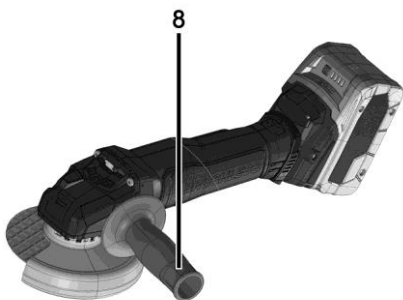
Fig. 5



No utilizar violencia.

5.6 Montar el asa adicional

Atornille bien el asa adicional (fig. 6).



MAF02395/a

Fig. 6

5.7 Posiciones del asa en la máquina

Sujete la máquina siempre por las superficies de agarre prevista para ello (zona de asa 2 y asa adicional 8, véase fig. 1).

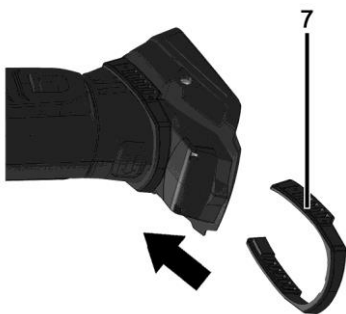
5.8 Colocar el filtro de polvo



Peligro

Colocar el filtro de polvo siempre en caso de entorno muy sucio.

- Coloque el filtro de polvo 7 (véase fig. 7).



MAF02396/a

Fig. 7

Extraer filtro de polvo:

- Levante un poco el filtro de polvo 7 en los bordes superiores y extraer hacia abajo.

Con el filtro de polvo colocado, se calienta más rápido la máquina. El sistema electrónico protege contra el sobrecalentamiento y desconecta la máquina si la temperatura es muy alta.

5.9 Ajustar la cubierta protectora

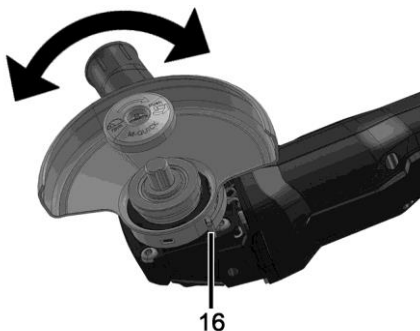


Peligro

Apague el motor y retire la batería antes de realizar cualquier trabajo de modificación.

Utilice el clip de la cubierta protectora cuando trabaje con discos de corte.

- Presione la palanca de fijación de la cubierta protectora 16 y gírela de forma que la zona cerrada quede orientada hacia el usuario (véase la fig. 8).
- Comprobar que está bien colocada: La palanca 16 tiene que estar encajada y la cubierta protectora no se puede girar.



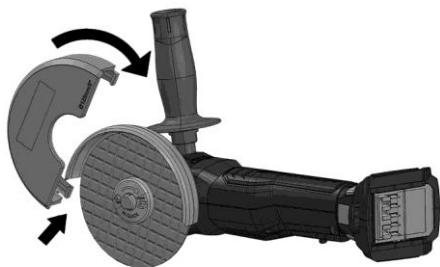
MAF02397/a

Fig. 8

5.10 Montar el clip de la cubierta protectora

Utilice siempre el clip protector suministrado cuando trabaje con discos de corte.

- Coloque el clip de la cubierta protectora en la cubierta protectora existente hasta que oiga que encaja en su sitio (véase la fig. 9).



MAF02398/a

Fig. 9

5.11 Cambio de herramienta



Peligro

Si la herramienta utilizada se encuentra en el rango de sujeción > 7,1 mm, no debe utilizarse la tuerca de apriete rápido.

- Presione el botón de bloqueo del husillo 1 y gire el husillo con la mano hasta que note que el botón de bloqueo del husillo 1 encaja.
- Gire la herramienta con fuerza **en el sentido contrario a las agujas del reloj**, para soltar la tuerca de apriete rápido 1.
- Atornille la tuerca de apriete rápido 11 con la mano **en el sentido contrario a las agujas del reloj**.
- Extraiga la herramienta.
- Coloque la herramienta deseada sobre la brida de sujeción 13. Procure que la brida esté libre de piezas adheridas.

- A continuación, coloque la tuerca de apriete rápido 11 sobre el husillo 12 de forma que las dos lengüetas encajen en las ranuras del husillo.
- En primer lugar, apriete con la mano la tuerca de apriete rápido 11 **en el sentido de las agujas del reloj** cuando esté bloqueada.
- A continuación, apriete la tuerca de apriete rápido 11 girando con fuerza la herramienta **en el sentido de las agujas del reloj**.

6 Funcionamiento

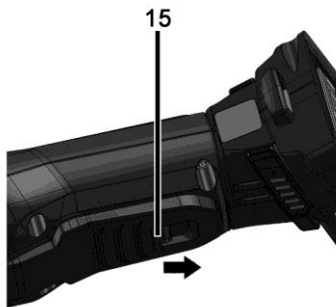
6.1 Generalidades

Cada persona encargada del manejo de la máquina ha de estar familiarizada con el manual de instrucciones y, en particular, con el apartado "Instrucciones de seguridad".

Asegúrese de que la herramienta esté fijada correctamente.

6.2 Conexión y desconexión

- **Conectar:** Desplazar el bloqueo de conexión en la dirección de la flecha y accionar el interruptor de conexión 15 (véase fig. 10)
- **Desconexión:** Soltar el interruptor de conexión 15.



MAF02399/a

Fig. 10

Como se trata de un interruptor sin bloqueo, la máquina funciona solo mientras esté pulsado este interruptor de conexión.

Gracias al freno automático integrado, se limita el tiempo de funcionamiento de la máquina a aprox. 1 - 2 s.

La máquina está equipada con la protección contra encendido. En caso de sobrecarga, primero se tiene que desconectar y después conectar la máquina.

6.3 Instrucciones de trabajo

- Sujete la máquina siempre con las dos manos por las empuñaduras previstas.
- Conecte la máquina. Posicione la máquina con respecto a la pieza de trabajo a mecanizar.
- Evite que la máquina levante polvo y/o virutas. Lleve su equipo de protección personal!
- En caso de trabajos de rectificación y con papel de lija:

Presione la máquina moderadamente y muévela hacia delante y hacia atrás sobre la superficie para que la superficie de la pieza no se caliente demasiado.

- En caso de trabajos de desbaste:
Trabaje en un ángulo de apoyo de 30° a 40° para conseguir un buen resultado.
- En caso de trabajos de corte abrasivo:
Al realizar cortes abrasivos, trabajar siempre contra avance. De lo contrario, se corre el riesgo de que la máquina salte de forma incontrolada del corte.
- Regule la velocidad de avance según el material a trabajar. Evite inclinar y balancearse.
- Al trabajar con cepillos de alambre:
Presione ligeramente la máquina.
- Desconecte la máquina cuando suelte una mano de la máquina o levante la máquina.
- No pose la máquina hasta que el motor se haya parado por completo.

7 Mantenimiento y reparación



Peligro

Sacar la batería para realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

Los rodamientos de bolas utilizados están engrasados de forma permanente. Se recomienda llevar la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado

de MAFELL para su revisión después de algún tiempo de funcionamiento.

7.1 Limpiar



Peligro

Antes de limpiar y posar la máquina, desconectar el motor y extraer la batería.

Limpie con regularidad el polvo que se deposita en la máquina. Extraiga el filtro de polvo 8 y soplelo con aire comprimido.

Retire de vez en cuando la batería 6 y limpie de vez en cuando la zona de contacto de la batería 6 y la máquina con un paño seco para eliminar los depósitos.



Si no puede extraer la batería, póngase en contacto con un electricista cualificado, con su distribuidor o con el servicio de atención al cliente de MAFELL.

Al trabajar con la máquina, pueden depositarse partículas en su interior. Esto afecta a la refrigeración de la máquina. Los depósitos conductores pueden perjudicar el aislamiento de protección de la máquina.

Aspire regularmente todos los orificios de ventilación de la máquina o soplelos con aire seco. Llevar gafas de protección y una mascarilla antipolvo adecuada. Asegurar una extracción adecuada al soplar.

7.2 Transporte

Las baterías de iones de litio están sujetas a los requisitos de la ley de materiales peligrosas. El usuario puede transportar las baterías sin mas requisitos por la calle.

En caso de envíos a cargo de terceros (p.ej.: Transporte aéreo o empresa de terceros) hay que tener en cuenta unos requisitos especiales para el embalaje y el marcado. Para la preparación del envío se tiene que consultar a un experto en materiales peligrosos.

Solo envíe baterías si la carcasa no está dañada. Pegue los contactos abiertos y empacote la batería de forma que no se mueva en el embalaje.

Tenga en cuenta las posibles directrices nacionales.

7.3 Eliminar acumuladores/baterías



Las herramientas eléctricas, baterías, accesorios y embalajes tienen que ser reciclados de forma respetuosa con el medio ambiente.

¡No deseche los aparatos eléctricos y las baterías/pilas junto con los residuos domésticos!

Sólo para países de la Unión Europea:



De acuerdo con la Directiva Europea 2002/96/CE, las herramientas eléctricas que ya no se pueden utilizar y de acuerdo con la Directiva Europea 2006/66/CE, las pilas/baterías recargables defectuosas o usadas deben ser recogidas por separado y recicladas de forma respetuosa con el medio ambiente.

Devuelva las pilas/baterías inservibles directamente a:

Alemania

Stiftung

GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Alemania

Pilas/baterías:



iones de litio

Tenga en cuenta las indicaciones del apartado «Transporte», página 96.

Sujeto a cambios técnicos.

8 Eliminación de fallos técnicos



¡Peligro!

La determinación y eliminación de fallos técnicos requieren siempre especial cuidado. ¡Sacar antes el acumulador!

A continuación, se indican los fallos más frecuentes y sus causas. En caso de que se produzcan otros errores, diríjase a su distribuidor o directamente al servicio técnico de MAFELL.

Fallo	Causa	Solución
El indicador de señales electrónico parpadea y la máquina no funciona.	Batería casi vacía.	Cargue el acumulador.
	El sistema electrónico protege al acumulador para evitar que se descargue totalmente.	
	Temperatura demasiado alta	Deje que la máquina o la batería se enfríen.
	La protección contra reinicio evita que la máquina vuelva a arrancar	Desconecte y vuelva a conectar la máquina de nuevo. Si se coloca la batería con la máquina conectada, no arrancará la máquina.
El indicador de señales electrónico está iluminado de forma permanente.	Sobrecarga de la máquina durante el trabajo. El rendimiento puede ser reducido.	Reduzca la presión de trabajo.

La máquina se desconecta cuando haya un aumento repentino de la carga.	Con el aumento repentino de la carga, aumenta también de repente la corriente necesaria de la máquina. Este aumento, que se produce al bloquear de repente o en caso de rebote, se mide y provoca una desconexión.	Desconecte y vuelva a conectar la máquina de nuevo. Puede trabajar de forma normal. Intente evitar más bloqueos.
Sale humo de forma repentina de la carcasa del motor	Sobrecarga del sistema electrónico de la máquina	Interrupción del suministro de energía al extraer el bloque de baterías. Deja de salir humo. No poner otra batería. Evitar aspirar el humo.
La máquina se para	Máquina sobrecargada, se activa la protección contra reinicio	Desconectar y volver a conectar la máquina

9 Accesorios especiales

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| - Batería PowerTank 18 M 72 LiHD | Referencia 094500 |
| - Batería PowerTank 18 M 72 LiHDX | Referencia 094523 |
| - Batería PowerTank 18 M 99 LiHD | Referencia 094503 |
| - Batería PowerTank 18 M 144 LiHD | Referencia 094498 |
| - Batería PowerTank 18 M 144 LiHDX | Referencia 094520 |

10 Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio

Encontrará la información correspondiente sobre las piezas de repuesto en nuestra página web: www.mafell.com

Sisällysluettelo

1	Merkkien selitykset	102
2	Tuotetiedot	102
2.1	Tiedot valmistajasta	102
2.2	Akun tiedot	102
2.3	Konetunnus	102
2.4	Tekniset tiedot	103
2.5	Päästöt	103
2.6	Toimituslaajuus	104
2.7	Määräystenmukainen käyttö	104
2.8	Jäännösriskit	104
3	Turvallisuusohjeet	105
4	Rakenne	109
4.1	Kuvatut komponentit	109
5	Varustelu/säätö	109
5.1	Akun lataaminen	109
5.2	Kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö	110
5.3	Akun asettaminen paikalleen	110
5.4	Käännettävä akku	110
5.5	Akun poistaminen	111
5.6	Lisäkahvan asentaminen	111
5.7	Kahvakohdat koneessa	111
5.8	Pölysuodattimen kiinnittäminen	111
5.9	Suojuksen asettaminen paikalleen	112
5.10	Suojuksen pidikkeen asentaminen	112
5.11	Työkalun vaihto	112
6	Käyttö	113
6.1	Yleistä	113
6.2	KytKentä ja poiskytkentä	113
6.3	Työohjeet	113
7	Huolto ja kunnossapito	113
7.1	Puhdistus	113
7.2	Kuljetus	114
7.3	Akkujen/paristojen hävittäminen	114
8	Häiriöiden poisto	115
9	Erikoistarvikkeet	116
10	Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo	116

1 Merkkien selitykset



Tämä symboli näkyy kaikissa niissä paikoissa, joissa viitataan turvallisuusohjeisiin.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.



Symboli viittaa mahdolliseen vaaralliseen tilanteeseen.

Jos tilannetta ei vältetä, tuote tai sen lähellä olevat tavarat voivat vahingoittua.



Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkejä ja muita hyödyllisiä tietoja .

2 Tuotetiedot

koneeseen, jonka tuotenumero on 91F102

2.1 Tiedot valmistajasta

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, puhelin +49 (0)7423/812-0, faksi +49 (0)7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

2.2 Akun tiedot

Akkujen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus löytyy kotisivujemme www.mafell.com alaosan kohdasta Legal notice, Declaration of Conformity.

2.3 Konetunnus

Kaikki koneen tunnistamiseen tarvittavat tiedot näkyvät siihen kiinnitetystä tyypikilvestä.



CE-tunnus, joka osoittaa konedirektiivin liitteen I mukaisten turvallisuutta ja terveyttä koskevien määräyksien noudattamisen.



Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskeva direktiivi 2003/96/EY ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.



Lue käyttöohje Tämä vähentää loukkaantumisriskiä



Suojaa akku kuumuudelta, liialliselta auringon säteilyltä, tulelta, pakkaselta, vedeltä ja kosteudelta.

Suojaa akkupaketit kosteudelta!



Suojaa akkupaketit tulelta!

Räjähdysvaara!



Cordless Alliance System (=CAS) on valmistajille yhteinen akkujärjestelmä. Lisää informaatiota saat osoitteesta www.cordless-alliance-system.com.

2.4 Tekniset tiedot

Moottorityyppi	harjaton
Käyttöjännite	18 V DC
Kierrosluku joutokäynnissä	10 000 min ⁻¹
Hiomalaikan halkaisija	125 mm
Työkalun kiinnitys	M14 / Ø 22,2 mm
käytettäessä pikakiinnitysmutteria käyttötyökalun maks. sallittu paksuus kiinnitysalueella	7,1 mm
käytettäessä rouhintalaikkaa/katkaisulaikkaa maks. sallittu paksuus	7,1 mm
Paino ilman akkua	1,9 kg
Paino akun kanssa	2,9 kg
Mitat (L x P x K)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Päästöt

Annetut meluemissiot on mitattu normin EN 62841-1 ja EN 62841-2-3 mukaisesti ja niitä voi käyttää vertailemiseen ja muun sähkötyökalun välillä sekä kuormituksen alustavaan arviointiin.



Vaara

Meluemissiot voivat poiketa annetuista arvoista sähkötyökalun todellisessa käytössä, riippuen siitä lajista ja tavasta jolla sähkötyökalua käytetään, erityisesti siitä, minkälaista työkalua käytetään.

Käytä siksi aina kuulosuojaimia, myös silloin kun sähkötyökalu käy ilman kuormitusta!

2.5.1 Melupäästötiedot

Standardien EN 62841-1 ja EN 62841-2-3 mukaan määritellyt meluarvot ovat:

Äänenpainetaso	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Äänitehotaso	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Epävarmuus	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Melumittaus suoritettiin ilman työkalua tyhjäkäynnillä.

2.5.2 Tärinää koskevat tiedot

Tyypillinen käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä on alle 2,5 m/s² hiottaessa tarralautasella/hiomalautasella.

Tyypillinen käsiin ja käsivarsiin kohdistuva tärinä on 8,0 m/s² pintoja hiottaessa.

2.6 Toimituslaajuus

Kulmahiomakone WS 125-18, täydellinen:

- 1 katkaisulaikka metallia varten
- 1 pikakiinnitysmutteri
- 1 lisäkahva
- 1 suojuksen pidike
- 1 kuljetuslaatikko
- 1 käyttöohje
- 1 "Turvallisuusohjeita"-vihko

2.7 Määräystenmukainen käyttö

Kulmahiomakone WS 125-18 soveltuu yksinomaan metallin, betonin, kiven ja vastaavien materiaalien hiontaan, hiomapaperihiontaan, teräsharjoilla tehtäviin töihin ja katkaisuun ilman veden käyttämistä.

Käytä vain hyväksytyjä työkaluja.

Muunlainen kuin yllä kuvattu käyttö on kiellettyä. Valmistaja ei vastaa muunlaisen käytön aiheuttamista vahingoista.

Koneen käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön kuuluu myös Mafellin antamien käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeiden noudattaminen.

2.8 Jäännösriskit



Vaara

Konetta käytettäessä ei voida täysin välttää koneen käyttötarkoituksesta johtuvia jäännösriskejä, vaikka konetta käytetään määräysten mukaisesti ja turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

- Koneen takaisku.
- Katkaisulaikan koskettaminen hionnassa.
- Koneen laskeminen käsistä työkalun lakatessa vähitellen käymästä ja siitä johtuva koneen tai esineen odottamaton liike.
- Työkalun tai työkalun osien murtuminen ja sinkoutuminen pois.
- Kuulovauriot pitempään kestävässä työskentelyssä ilman kuulosuojaimia.
- Terveydelle vahingollisen puupölyn emissio pitkäaikaisessa käytössä ilman imulaitteita.

- Jotkin hiomapaperihionnassa, sahaamisessa, hionnassa, poraamisessa ja muissa töissä syntyvät pölyt sisältävät kemikaaleja, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää, synnynnäisiä kehityshäiriöitä tai muuta haittaa lisääntymiselle.

Muita sairauksia ovat allergiset reaktiot ja hengitystiesairaudet.

Muutamia esimerkkejä näistä kemikaaleista ja pölyistä:

- Lyijypitoisen maalin lyijy
- Tiilien, sementin ja muiden muurauksmateriaalien mineraalipöly
- Kemiallisesti käsitellyn puun arseeni ja kromi
- Materiaalien pölyt (esim. tammen ja pyökin pöly), metalli- ja asbestipölyt

3 Turvallisuusohjeet



Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Lue myös turvallisuusohjeet tuotteen mukana toimitetusta vihkosta 070500 "Turvallisuusohjeet" (standardin 62841-1 mukaisesti).

Turvallisuusohjeet kaikkiin käyttötarkoituksiin

Yhteiset turvallisuusohjeet hiontaan, hiomapaperihiontaan, teräsharjoilla tehtäviin töihin tai katkaisuun:

- Tätä sähkötyökalua on tarkoitus käyttää hiomakoneena, hiomapaperihiomakoneena, reikäleikkurina tai katkaisukoneena. Lue kaikki laitteen mukana saamasi turvallisuusohjeet, ohjeet, kuvaukset ja tiedot. Jos et noudata kaikkia seuraavia ohjeita, seurauksena voi olla sähköisku, tulipalo ja/tai vakavia vammoja.
- Tämä sähkötyökalu ei sovellu kiillotukseen. Sähkötyökalun käyttäminen tehtäviin, joihin sitä ei ole tarkoitettu, voi aiheuttaa vaaroja ja vammoja.
- **Älä käytä sähkötyökalua tehtävään, johon sitä ei nimenomaisesti ole suunniteltu ja johon sen valmistaja ei ole sitä tarkoittanut.** Muutoin seurauksena voi olla hallinnan menetys ja vakavia ruumiinvammoja.
- **Älä käytä käyttötyökalua, jota valmistaja ei erityisesti ole tarkoittanut ja määrittänyt tälle sähkötyökalulle.** Vaikka varusteen kiinnittäminen sähkötyökaluun olisi mahdollista, sen käyttäminen ei välttämättä ole turvallista.
- **Käyttötyökalun sallitun kierrosluvun on oltava vähintään niin suuri kuin sähkötyökalussa ilmoitetun enimmäiskierrosluvun.** Käyttötyökalu, joka pyörii sallittua nopeammin, voi rikkoutua ja sinkoutua ympäriinsä.
- **Käyttötyökalun ulkohalkaisijan ja paksuuden on vastattava sähkötyökalun mittatietoja.** Väärin mitoitettuja käyttötyökaluja ei voida suojata tai hallita riittävällä tavalla.
- **Käyttötyökalun kiinnittämiseen liittyvien mittojen on täsmättävä sähkötyökalun kiinnittimen mittoihin.** Käyttötyökalut, joita ei kiinnitetä sähkötyökaluun täydellisen sopivalla tavalla, pyörivät epätasaisesti, tärisyvät erittäin voimakkaasti ja voivat aiheuttaa hallinnan menetyksen.
- **Älä käytä vaurioituneita käyttötyökaluja.** Tarkasta ennen jokaista käyttökertaa, ettei hiomalaikoissa ja muissa käyttötyökaluissa ole lohkeamia ja halkeamia, hiomalautasessa ei ole halkeamia tai kulumia eikä teräsharjojen lankoja ole irronnut tai rikkoutunut. Jos sähkötyökalu tai käyttötyökalu putoaa, tarkista, onko se vaurioitunut, tai käytä vaurioitumatonta käyttötyökalua. Kun olet tarkastanut käyttötyökalun ja asettanut sen paikalleen, mene muiden paikalla olevien henkilöiden kanssa riittävän kauas pyörivästä käyttötyökalusta ja anna laitteen käydä yhden minuutin ajan enimmäiskierrosluvulla. Vaurioituneet käyttötyökalut rikkoutuvat yleensä tämän testiajan kuluessa.
- **Käytä henkilönsuojaimia.** Käytä tehtävän mukaan kokokasvosuojainta, silmiensuojainta tai suojalaseja. Käytä asianmukaisissa tapauksissa pölysuojainta, kuulosuojainta, suojakäsineitä tai erikoissuojaesiliinaa, joka suojaa hienojakoisilta hioma- ja materiaalihiukkasilta. Silmät on suojattava ympäriinsä lentäviltä vierailta esineitä, joita syntyy eri käyttötavoissa. Pöly- tai hengityssuojainten on suodatettava käytössä syntyvä pöly. Jos altistut pitkään kovalle melulle, kuulosi voi heikentyä.
- **Jos paikalla on muita henkilöitä, varmista, että he ovat turvallisella etäisyydellä työalueelta.** Jokaisen työalueelle tulevan on käytettävä henkilönsuojaimia. Työkalusta tai rikkoutuneesta käyttötyökalusta irronneet palat voivat lennellä pois ja aiheuttaa vammoja myös varsinaisen työalueen ulkopuolella.
- **Pidä sähkötyökalusta kiinni vain eristetyillä kahvapinnoilla, kun teet töitä, joissa käyttötyökalu voi osua piilossa oleviin sähköjohtoihin.** Kosketus jännitettä johtavaan johtoon voi tehdä laitteen metalliset osat jännitteelliseksi ja johtaa sähköiskuun.
- **Älä koskaan laske sähkötyökalua käsistäsi ennen kuin käyttötyökalu on pysähtynyt täysin.** Pyörivä käyttötyökalu voi koskettaa laskutasoa, jolloin voit menettää sähkötyökalun hallinnan.

- **Älä pidä sähkötyökalua käynnissä kantaessasi sitä.** Vaatteesi voivat takertua tahattomassa kosketuksessa pyörivään käyttötyökaluun, jolloin käyttötyökalu voi porautua vartaloosi.
- **Puhdista sähkötyökalun tuuletusaukot säännöllisesti.** Moottorin tuuletin imee pölyä koteloon, ja suurien metallipölymäärien kertyminen voi aiheuttaa sähköön liittyviä vaaroja.
- **Älä käytä sähkötyökalua syttyvien materiaalien läheisyydessä.** Kipinät voivat sytyttää tällaiset materiaalit palamaan.
- **Älä käytä käyttötyökaluja, jotka edellyttävät nestemäisen jäähdytysaineen käyttöä.** Veden tai muiden nestemäisten jäähdytysaineiden käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

Takaisku – aiheuttajat ja vastaavat turvaohjeet

Takaisku on äkillinen reaktio, joka syntyy pyörivän käyttötyökalun, kuten hiomalaikan, hiomalautasen tai teräsharjan, jumiutuessa tai takertuessa kiinni. Kiinni takertuminen tai jumiutuminen saa pyörivän käyttötyökalun pysähtymään äkillisesti. Tällöin sähkötyökalu kiihdyttää jumiutumiskohdassa hallitsemattomasti käyttötyökalun pyörimissuunnan vastaisesti.

Jos esimerkiksi hiomalaikka takertuu kiinni tai jumiutuu työkappaleeseen, hiomalaikan reuna, joka on uponnut työkappaleeseen, voi takertua siihen ja aiheuttaa siten hiomalaikan irtaamisen tai takaiskun. Hiomalaikka liikkuu sitten käyttäjän suuntaan tai hänestä poispäin, riippuen laikan pyörimissuunnasta jumiutumiskohdassa. Tällöin hiomalaikat voivat myös rikkoutua.

Takaisku on seurausta sähkötyökalun virheellisestä käytöstä ja/tai virheellisistä käyttöolosuhteista. Se voidaan estää soveltuvilla varotoimenpiteillä seuraavassa kuvatun mukaisesti.

- **Pidä sähkötyökalusta hyvin kiinni ja vie vartalo ja käsivarret asentoon, jossa pystyt hallitsemaan takaiskusta syntyviä voimia.** Käytä aina lisäkahvaa, mikäli sellainen kuuluu varustukseen, jotta pystyt hallitsemaan mahdollisimman hyvin takaiskusta syntyviä voimia tai nopeuden kiihtyessä syntyviä vastamomenteja. Käyttäjä voi hallita takaiskusta syntyviä voimia ja vastavoimia soveltuvilla varotoimenpiteillä.

- **Älä koskaan vie kättäsi pyörivien käyttötyökalujen lähelle.** Käyttötyökalu voi takaiskun yhteydessä koskettaa kättäsi.
- **Varo pitämästä vartaloa alueella, johon sähkötyökalu tempautuu takaiskun yhteydessä.** Takaisku saa sähkötyökalun tempautumaan jumiutumiskohdassa hiomalaikan pyörimissuuntaa vastaan.
- **Työskentele erityisen varovasti alueilla, joissa on kulumia, teräviä reunoja yms. Estä käyttötyökalujen kimmahdaminen työkappaleesta ja siihen kiinni takertuminen.** Pyörivä käyttötyökalu juuttuu herkästi kiinni kulmissa tai terävissä reunoissa tai kimmahdessaan. Tämä aiheuttaa hallinnan menetyksen tai takaiskun.
- **Älä käytä puiden katkaisuun tarkoitettua ketjusahan sahanterää, segmentoitua timanttikatkaisulaikkaa, jonka segmenttiväli on yli 10 mm, tai hammastettua sahanterää.** Tällaiset käyttötyökalut aiheuttavat herkästi takaiskun tai hallinnan menetyksen.

Erityiset turvallisuusohjeet hiontaan ja katkaisuun

- **Käytä yksinomaan sähkötyökalulle hyväksyttyä hiomatyökalua ja tälle hiomatyökalulle tarkoitettua suojusta.** Hiomatyökaluja, joita ei ole hyväksytty sähkötyökalulle, ei voida suojata riittävän hyvin, joten ne eivät ole turvallisia.
- **Taivutetut hiomalaikat täytyy kiinnittää niin, että hiomapinta ei ulotu suojuksen reunan yli.** Epäasianmukaisesti kiinnitettyä hiomalaikkaa, joka ulottuu suojuksen reunan yli, ei voida suojata riittävän hyvin.
- **Suojuksen on oltava kunnolla kiinni sähkötyökalussa ja turvallisuuden maksimoimiseksi asetettu siten, että mahdollisimman pieni osa hiomatyökalusta osoittaa avonaisena käyttäjän suuntaan.** Suojus suojaa käyttäjää irronneilta paloilta, tahattomalta kosketukselta hiomatyökaluun ja kipinoilta, jotka voivat sytyttää vaatteet tuleen.
- **Hiomatyökaluja saa käyttää vain suositeltuihin käyttötarkoituksiin.** Esimerkki: Älä koskaan hio katkaisulaikan sivupinnalla. Katkaisulaikat on tarkoitettu materiaalin hiontaan laikan reunalla. Hiomatyökaluun sivulta kohdistuva voima voi rikkoa sen.

- **Käytä aina vaurioitumatonta, oikeankokoista ja -muotoista kiristyslaippaa valitsemasi hiomalaikan kanssa.** Sopivat laipat tukevat hiomalaikkaa ja vähentävät siten hiomalaikan rikkoutumisvaaraa. Katkaisulaikkojen laipat voivat erota muiden hiomalaikkojen laipoista.
- **Älä käytä suuremmista sähkötyökaluista peräisin olevia kuluneita hiomalaikkoja.** Suurempien sähkötyökalujen hiomalaikkoja ei ole suunniteltu kestämaan pienemmissä sähkötyökaluissa käytettäviä suurempia kierroslukuja, joten ne voivat rikkoutua.
- **Kun käytät laikkoja kahteen tarkoitukseen, käytä aina käyttötarkoitukseen sopivaa suojusta.** Jos oikeaa suojusta ei käytetä, haluttu suojaus jää saavuttamatta ja seurauksena voi olla vaikeita vammoja.

Muut erityiset turvallisuusohjeet katkaisuun

- **Vältä katkaisulaikan jumiutumista tai liian voimakasta painamista. Älä leikkaa liian syvältä.** Katkaisulaikan ylikuormitus lisää sen rasitusta ja alttiutta kallistumiseen tai jumiutumiseen ja siten takaiskun tai hiomatyökalun rikkoutumisen mahdollisuutta.
- **Vältä pyörivän katkaisulaikan edessä ja takana olevaa aluetta.** Jos liikutat työkappaleessa olevaa katkaisulaikkaa pois päin itsestäsi, takaiskun sattuessa sähkötyökalu, jossa on pyörivä laikka, voi sinkoutua suoraan sinua kohti.
- **Jos katkaisulaikka juuttuu kiinni tai keskeytät työskentelyn, kytke sähkötyökalu pois päältä ja pidä siitä rauhallisesti kiinni, kunnes laikka on pysähtynyt. Älä koskaan yritä vetää vielä pyörivää katkaisulaikkaa katkaisu-urasta, sillä muutoin seurauksena voi olla takaisku.** Selvitä kiinni juuttumisen syy ja korjaa se.
- **Älä kytke sähkötyökalua takaisin päälle niin kauan kuin se on työkappaleessa. Anna katkaisulaikan saavuttaa ensin täysi kierroslukunsa ennen kuin jatkat leikkausta varovasti.** Muutoin laikka voi juuttua kiinni, ponnahtaa työkappaleesta tai aiheuttaa takaiskun.
- **Tue suuret levyt tai suuret työkappaleet, jotta jumiutuneen katkaisulaikan aiheuttama takaiskun riski on mahdollisimman pieni.** Suuret työkappaleet voivat taipua omasta painostaan. Työkappale on tuettava laikan molemmilta puolilta

siten, että tuenta on tehty sekä katkaisulinjan läheltä että myös reunasta.

- **Ole erityisen varovainen ”uppoleikkauksessa” valmiisiin seiniin tai muihin sellaisiin kohtiin, joihin ei voi nähdä.** Uppoutuva katkaisulaikka voi aiheuttaa takaiskun osuessaan leikkauksen yhteydessä kaasu- tai vesijohtoihin, sähköjohtoihin tai muihin kohteisiin.
- **Älä tee kaarileikkauksia.** Katkaisulaikan ylikuormitus lisää sen rasitusta ja alttiutta kallistumiseen tai jumiutumiseen ja siten takaiskun tai hiomatyökalun rikkoutumisen mahdollisuutta, mikä voi johtaa vaikeisiin vammoihin.

Erityiset turvallisuusohjeet hiomapaperihiontaan

- **Käytä oikeankokoisia hiomapapereita ja noudata valmistajan antamia tietoja hiomapaperien valinnasta.** Hiomapaperit, jotka ulottuvat hiomalautasen yli, voivat aiheuttaa vammoja sekä takaiskun tai hiomapapereiden jumiutumisen kiinni tai repeämisen.

Erityiset turvallisuusohjeet teräsharjoilla tehtäviin töihin

- **Ota huomioon, että teräsharjoista irtoaa myös tavanomaisessa käytössä metallilangan kappaleita. Älä ylikuormita metallilankoja painamalla liian voimakkaasti.** Pois lentelevät metallilangan kappaleet voivat tunkeutua ohuiden vaatteiden ja/tai ihon läpi.
- **Jos suojuksen käyttöä suositellaan, varmista, että suojaus ja teräsharja eivät pääse koskettamaan toisiinsa.** Lautas- ja kuppiharjojen halkaisija voi kasvaa painamisen ja keskipakovoimien vuoksi.

Erityiset turvallisuusohjeet

- **Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, millä olisi vaikutus turvallisuuteen.**
- **Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta.** Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- **Suojaa kone ja akut kosteudelta!**
- **Älä heitä akkuja tuleen!**
- **Älä käytä rikkinäisiä tai muotonsa muuttaneita akkuja!**
- **Älä avaa akkuja!**
- **Älä kosketa akkujen kontakteja tai oikosulje niitä!**

- Rikkinäisistä li-ion-akuista voi valua lievästi hapanta, palamiskelpoista nestettä! Jos akkunestettä valuu ulos ja sitä joutuu iholle, huuhtelee heti runsaalla vedellä. Jos akkunestettä pääsee silmiin, pese ne puhtaalla vedellä ja mene välittömästi lääkärin tutkittavaksi!
- Ota akut koneesta, ennen minkään asetuksen, varusteiden muuttamisen, huollon tai puhdistuksen suorittamista.
- Varmista, että kone on kytketty pois päältä akkuja paikalleen asetettaessa.
- Jos kone on käyttämättä ilman valvontaa, sitä kuljetetaan tai varastoidaan, poista akut koneesta.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Käytä aina käytön aikana kuulosuojaimia.
- Käytä aina kaikissa töissä suojalaseja.
- Käytä aina käytön aikana pölynsuojamaskia.

Käyttöä koskevat ohjeet:

- Älä koskaan vie käsiäsi hiomalaikan hioma-alueelle.
- Kiinnitä ja varmista työkappale tukevalle alustalle puristimilla tai muilla välineillä ja tavoilla.
- Älä koskaan käytä vaurioituneita tai vääriä työkaluja.
- Pidä molemmin käsin kiinni koneesta ja käsivarret asennossa, joka mahdollistaa koneen mahdollisten takaiskujen hallinnan.
- Tarkista, ettei työkappaleessa ole mitään vieraita esineitä.
- Hio aina vastakkaiseen suuntaan.
- Tarkista ennen käyttöönottoa, että työkalu on kiinnitetty tiukasti ja pyörii moitteettomasti.
- Poista aina akku ennen koneelle tehtäviä töitä, esimerkiksi työkalun vaihtoa, säätötoimenpiteitä ja häiriöiden poistoa. Tähän kuuluu myös kiinni juuttuneiden säliöjen poistaminen.
- Tarkasta ennen päällekytkentää työkalun tiukka kiinnitys.
- Kytke ensin kone päälle ja aloita sitten työkappaleen työstö.
- Kytke kone pois päältä työstön jälkeen ja laske se käsistäsi vasta, kun työkalu on pysähtynyt.
- Työskentele ainoastaan silloin, kun työkalu voidaan asettaa tukevasti paikalleen.
- Työskenneltäessä syntyvä pöly voi haitata näkyvyyttä ja olla osittain myös terveydelle haitallista. Koneen on siksi oltava varustettu

pölysuodattimella pidempiaikaisen käytön aikana, kun töitä ei tehdä ulkona tai asianmukaisesti tuuletetussa tilassa.

- Älä käytä segmentoituja timanttikatkaisulaikkoja, joiden segmenttiurat ovat > 10 mm. Vain negatiiviset segmenttileikkaukset ovat sallittuja.
- Käytä yhdistettyjä katkaisulaikkoja vain, jos ne ovat vahvistettuja.
- Käytä elastisia välikappaleita, jos sellaiset tulevat hiomatuotteen mukana ja niiden käyttöä vaaditaan.
- Noudata työkalun tai varusteen valmistajan antamia ohjeita! Ole huolellinen hiomalaikkojen säilytyksessä ja käsittelyssä. Suojaa ne rasvalta ja iskuilta.
- Älä koskaan käytä hiomalaikkoja rouhintahiontaan tai purseenpoistoon! Katkaisulaikkoihin ei saa kohdistaa sivuttaista painorasitusta.
- Jos käytät kierrekiinnityksellä varustettuja käyttötyökaluja, karanpää ei saa koskettaa hiomakoneen reiän pohjaa. Varmista, että käyttötyökalun kierre on riittävän pitkä, jotta kara menee siihen koko pituudeltaan. Käyttötyökalun kierteen on sovittava karan kierteeseen.
- Vaurioituneita, epäpyöreitä tai täriseviä työkaluja ei saa käyttää.
- Varo kaasu- tai vesijohdoille, sähköjohdoille ja kantaville seinille (statiikka) aiheutuvia vaurioita.
- Vaurioitunut tai haljennut lisäkahva on korvattava uudella. Älä käytä konetta, jonka lisäkahva on viallinen. – Vaurioitunut tai haljennut suojus on korvattava uudella. Älä käytä konetta, jonka suojus on viallinen.
- Kiinnitä pienet työkappaleet esimerkiksi ruuvipenkkiin.
- Kun laippa-asennettuja laikkoja käytetään kahteen tarkoitukseen (yhdistetyt hioma- ja katkaisulaikat), käytä vain suojusta, jossa on suojuksen pidike.
- **Käytä oikeaa suojusta. Virheellinen käyttö voi johtaa hallinnan menetykseen ja vaikeisiin vammoihin.**

Esimerkkejä virheellisestä käytöstä käytettäessä suojusta, jossa on suojuksen pidike:

- Suojus ja työkappale voivat häiritä toisiaan, mikä johtaa riittämättömään hallintaan.

- Katkaisussa tai sivuhionnassa betonissa tai muurauksessa on suurempi pölylle altistumisen sekä hallinnan menetyksen riski ja seurauksena takaisku.
- Lautasharjoissa, jotka ovat sallittua paksumpia, metallilangat voivat osua suojukseen, mikä voi johtaa metallilankojen katkeamiseen.

Esimerkkejä virheellisestä käytöstä käytettäessä suojusta, jossa ei ole suojuksen pidikettä:

- Kun katkaisussa käytetään yhdistettyjä katkaisulaikkoja, on suurempi syntyville kipinöille ja hiomahiukkasille sekä hiomalaikasta irtoaville paloille altistumisen riski, jos hiomalaikka murtuu.
- Katkaisussa tai sivuhionnassa betonissa tai muurauksessa on suurempi pölylle altistumisen sekä hallinnan menetyksen riski ja seurauksena takaisku.
- Lautasharjoissa, jotka ovat sallittua paksumpia, metallilangat voivat osua suojukseen, mikä voi johtaa metallilankojen katkeamiseen.

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

- Koko koneen ja varsinkin sen säätölaitteiden ja ohjaimien säännöllinen puhdistus on tärkeä turvallisuustekijä.
- Ainoastaan alkuperäisten MAFELL-varaosien ja -tarvikkeiden käyttö on sallittua. Muuten valmistajan takuu ja vastuu raukeaa.

4 Rakenne

4.1 Kuvatut komponentit

(katso kuvat 1–2)

- | | | |
|------|-------------------------------------|-------------|
| (1) | Karan lukituspainike | |
| (2) | Kahvaosa | |
| (3) | Käännettävän lukituspainike | akkuyksikön |
| (4) | Painike – kapasiteettinäyttö | |
| (5) | Elektroninen merkkivalonäyttö (LED) | |
| (6) | Akku | |
| (7) | Pölysuodatin | |
| (8) | Lisäkahva | |
| (9) | Suojus | |
| (10) | Katkaisulaikka | |
| (11) | Pikakiinnitysmutteri | |
| (12) | Kara | |
| (13) | Tukilaippa | |
| (14) | Akun lukituksen avauspainike | |
| (15) | Kytkinpainike | |
| (16) | Suojuksen kiinnitysvipu | |

5 Varustelu/säätö

5.1 Akun lataaminen

Tarkista, vastaako akun nimellisjännite koneessa ilmoitettua jännitettä.

Akku ja latauslaite on valmistettu toisilleen sopiviksi. Käytä vain alkuperäisiä Mafell/CAS-akkupaketteja ja latureita.

Kun sinulla on uusi kone, lataa ensiksi akku.



Lue latauksen kuvaus laturin mukana toimitetusta ohjeesta.

Akku on varustettu lämpötilavalvonnalla. Valvonta takaa sen, että akkua ladataan vain lämpötila-alueella 0°C - 50°C. Tämä parantaa akun kestoikää.

Olennessi lyhentyneet käyttöaika latausten välillä ilmaisee, että akku on kulunut ja se pitää vaihtaa uuteen.



Vaara **Räjähdysvaara**

Suojaa akku kuumuudelta, tulta ja kosteudelta.

Älä aseta akkua lämpöpatterin päälle äläkä aseta akkua pitemmäksi aikaa alttiiksi suoralle auringon säteilylle. Yli 50°C:n lämpötilat vahingoittavat akkua. Anna lämmenneen akun jäähtyä ennen lataamista.

Optimaalinen säilytyslämpötila-alue on 10°C - 30°C.



Älä avaa akkua ja suojaa sitä iskuilta. Säilytä akkua kuivassa ja pakkaselta suojatussa tilassa.



Vaara

Suojaa akun kontaktit, kun sitä säilytetään latauslaitteen ulkopuolella. Metallisen siltauksen aiheuttama oikosulku aiheuttaa palo- ja räjähdysvaaran.

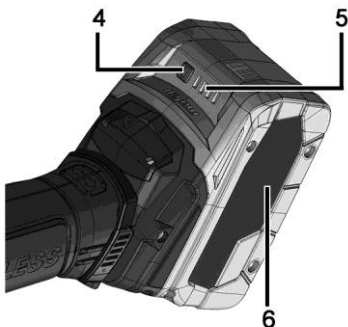


Noudata ympäristönsuojelua koskevia ohjeita.

5.2 Kapasiteetti- ja merkkivalonäyttö

Näet akun 6 varaustilan painamalla painiketta 4. Lue kapasiteetti elektronisesta merkkivalonäytöstä 5 (LED-valot) (katso kuva 3).

Jos akku on melkein tyhjä, yksi LED-valo vilkkuu. Lataa akku uudelleen.



Kuva 3

MAF02392/a

5.3 Akun asettaminen paikalleen

Tarkista ennen paikalleen asettamista, vastaako akun nimellispännite koneessa ilmoitettua jännitettä.



Vaara

Jos akku vaihdetaan väärin, on olemassa räjähdysvaara. Vaihda akku vain samaan tai vastaavaan tyyppiin.

Työnnä akkua käsikahvan takana olevaan akkujohteeseen, kunnes se napsahtaa tuntuvasti lukitukseen.

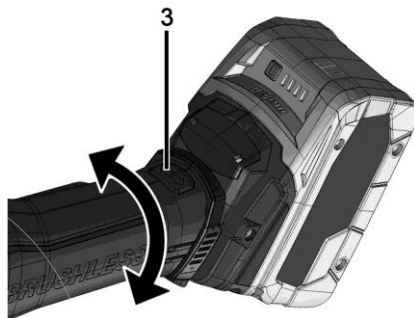


Ennen koneen käyttöä on varmistettava, että akku on tukevasti paikallaan.

5.4 Käännettävä akku

Koneen takaosaa voi kääntää kolmessa vaiheessa 270° (katso kuva 4). Näin koneen voi mukauttaa työolosuhteisiin. Työskentele vain kone lukitusasennossa.

- Paina ensin lukituspainiketta 3, jotta voit painaessasi kääntää koneen takaosaa.
- Päästä lukituspainikkeesta 3 irti kääntämisen aikana. Varmista, että lukitus kytkeytyy niin, että kuulet napsahduksen.

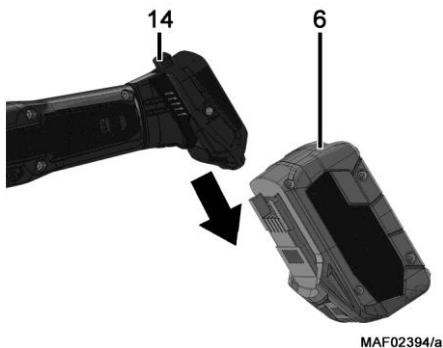


MAF02393/a

Kuva 4

5.5 Akun poistaminen

Paina akun lukituksen avauspainiketta 14 ja vedä akku 6 pois akkujohteesta (katso kuva 5).



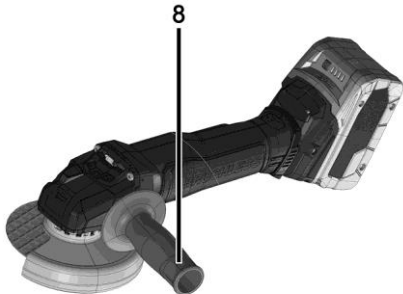
Kuva 5



Älä käytä väkivaltaa.

5.6 Lisäkahvan asentaminen

Kierrä lisäkahva 8 tiukasti kiinni (katso kuva 6).



Kuva 6

5.7 Kahvakohdat koneessa

Pidä koneesta kiinni aina sitä varten olevilta kahvapinnoilta (kahvaosa 2 ja lisäkahva 8, katso kuva 1).

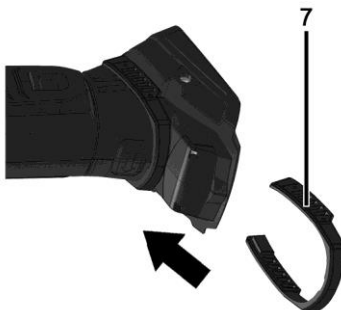
5.8 Pölysuodattimen kiinnittäminen



Vaara

Kiinnitä erittäin liikkeessä ympäristössä aina pölysuodatin.

- Kiinnitä pölysuodatin 7 (katso kuva 7).



Kuva 7

Pölysuodattimen irrottaminen:

- Nosta pölysuodatinta 7 hieman yläreunasta ja ota se pois alakautta.

Jos pölysuodatin on kiinnitetty, kone lämpenee nopeammin. Elektroniikka suojaa ylikuumenemiselta ja sammuttaa koneen, jos lämpötila on korkea.

5.9 Suojuksen asettaminen paikalleen

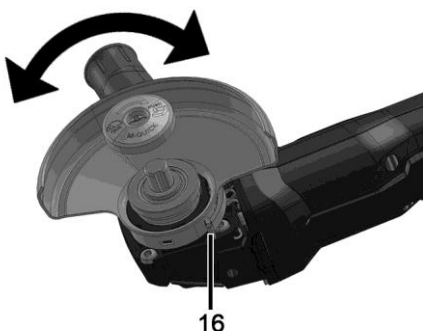


Vaara

Sammuta moottori ja poista akku ennen kaikkia uudelleenvarusteluita.

Käytä katkaisulaikoilla tehtävissä töissä suojuksen pidikettä.

- Paina suojuksen kiinnitysvipua 16 ja käännä suojusta niin, että suljettu alue osoittaa käyttäjään päin (katso kuva 8).
- Tarkista tukeva kiinnitys: Vivun 16 on oltava lukittuneena, eikä suojuksen kiertäminen saa olla mahdollista.



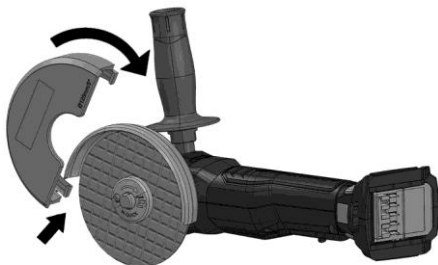
MAF02397/a

Kuva 8

5.10 Suojuksen pidikkeen asentaminen

Käytä katkaisulaikoilla tehtävissä töissä aina mukana toimitettua suojuksen pidikettä.

- Aseta suojuksen pidike suojukseen niin, että se napsahtaa kuuluvasti paikoilleen (katso kuva 9)



MAF02398/a

Kuva 9

5.11 Työkalun vaihto



Vaara

Jos käytetty työkalu on kiinnitysalueella > 7,1 mm, pikakiinnitysmutteria ei saa käyttää.

- Paina karan lukituspainiketta 1 ja käännä karaa käsin, kunnes karan lukituspainike 1 napsahtaa tuntuvasti lukitukseen.
- Käännä työkalua voimakkaasti **vastapäivään** pikakiinnitysmutterin 11 löysäämistä varten.
- Kierrä pikakiinnitysmutteria 11 käsin auki **vastapäivään**.
- Ota työkalu pois.
- Aseta haluamasi työkalu tukilaippaan 13. Varmista, että laipoissa ei ole tarttuvia osia.
- Aseta sitten pikakiinnitysmutteri 11 karaan 12 niin, että molemmat nokat tarttuvat kahteen uraan.
- Kiristä pikakiinnitysmutteria 11 ensin käsin lukittuna **myötäpäivään**.
- Kiristä sitten pikakiinnitysmutteria 11 työkalua voimakkaasti **myötäpäivään** kääntämällä.

6 Käyttö

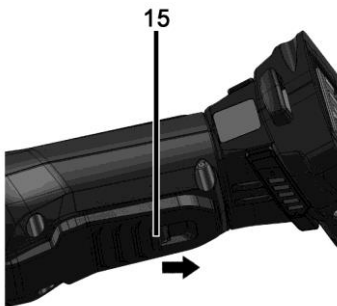
6.1 Yleistä

Tämä käyttöohje on annettava tiedoksi kaikille konetta käyttäville henkilöille. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kappaleeseen "Turvallisuusohjeet".

Varmista, että työkalu on kiinnitetty tukevasti.

6.2 KytKentä ja poiskytkentä

- **KytKentä:** Työnnä turvakytKentä nuolen suuntaan ja paina kytkinpainiketta 15 (katso kuva 10)
- **Poiskytkentä:** Päästä irti kytkinpainikkeesta 15.



MAF02399/a

Kuva 10

Koska kyseessä on kytkin ilman lukitusta, kone käy vain niin pitkään kuin kytkinpainiketta pidetään painettuna.

Sisäänrakennettu automaattinen jarru rajoittaa koneen pysähtymisajan noin 1–2 sekuntiin.

Kone on varustettu uudelleenkäynnistysuojalla. Ylikuormituksen esiintyessä kone on ensin kytkettävä pois päältä ja sitten uudelleen päälle.

6.3 Työohjeet

- Pidä aina molemmin käsin kiinni koneen tarkoitukseen varatuista kahvaosista.
- Kytke kone päälle. Aseta kone nyt työstettävää työkalua vasten.
- Varo, ettei kone päästä ilmaan pölyä ja/tai lastuja. Käytä henkilönsuojaimia!
- Hionta- ja hiomapaperitoissa:
Paina konetta kohtuullisella voimalla ja liikuta pinnalla edestakaisin, jotta työkalupinnan pinnasta ei tule liian kuuma.
- Rouhintahiontatoissa:

Työskentele 30–40°:n päästökulmassa, jotta saat hyvän työtuloksen.

- Katkaisutoissa:
Työskentele katkaisussa aina vastakkaiseen suuntaan. Muutoin on olemassa vaara, että kone hypähtää hallitsemattomasti katkaisu-urasta.
- Sovita syöttöliike työstettävän materiaalin mukaan. Vältä kallistamista ja heiluntaa.
- Teräsharjoilla tehtävissä töissä:
Paina konetta kohtuullisella voimalla.
- Kytke kone pois päältä, kun päästät toisen käden irti koneesta tai nostat konetta.
- Laske kone käsistäsi vasta, kun moottori on pysähtynyt.

7 Huolto ja kunnossapito



Vaara

Poista akku ennen kaikkia huoltotoimia.

MAFELL-koneet on suunniteltu niin, että ne eivät tarvitse paljon huoltoa.

Paikalleen asetetut kuulalaakerit on voideltu koko eliniäksi. Suosittelemme, että pidemmän käyttöajan jälkeen valtuutettu MAFELL-asiakaspalveluverstas tarkastaa koneen.

7.1 Puhdistus



Vaara

Sammuta moottori ja poista akku ennen puhdistusta ja koneen laskemista käsistä.

Koneesta on poistettava siihen kerääntynyt pöly säännöllisesti. Ota pölysuodatin 8 pois ja puhalla sitä paineilmalla.

Ota akku 6 tarvittaessa pois ja poista kertymät pyyhkimällä akun 6 ja koneen kontaktialue tarvittaessa kuivalla liinalla.



Jos akkua ei saa pois, ota yhteyttä sähköasentajaan, jälleenmyyjäsi tai MAFELL-asiakaspalveluun.

Koneella työskennellessä huikkasia voi laskeutua koneen sisälle. Se heikentää koneen jäähdytystä.

Sähköä johtavat kertymät voivat heikentää koneen suojaeristystä.

Imuroi säännöllisesti kaikki koneen tuuletusaukot tai puhalla niitä kuivalla ilmalla. Käytä suojalaseja ja soveltuvaa pölynaamaria. Huomioi puhalluksessa asianmukainen imu.

7.2 Kuljetus

Mukana olevat Li-Ioni-akut ovat vaara-ainelain alaisia. Käyttäjä voi kuljettaa akkuja kadulla ilman muita velvoitteita.

Lähetettäessä kolmatta osapuolta käyttäen (esim.: ilmakuljetus tai kuljetusfirma) on huomioitava erityisvaatimukset pakkausta ja merkintää koskien. Tällöin pitää lähetyspakkausta valmisteltaessa pyydyttävä apua vaara-aine-asiantuntijalta.

Lähetä akkuja vain, kun niiden kotelo on vaurioitumaton. Liimaa avoimet kontaktit peittoon ja pakkaa akku siten, että se ei pääse liikkumaan pakkauksessa.

Huomioi myös mahdollisesti pitemmälle menevät kansalliset määräykset.

7.3 Akkujen/paristojen hävittäminen



Sähkötyökalut, akut, varusteet ja pakkausmateriaalit pitää johdattaa ympäristöystävälliseen jälleenkäyttöön.

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

Vain EU-maat:



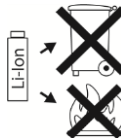
Eurooppalaisen direktiivin 2002/96/EY mukaan ei enää käyttökelpoiset sähkötyökalut ja eurooppalaisen direktiivin 2006/66/EG mukaan vialliset tai käytetyt akut/paristot pitää kerätä erikseen ja luovuttaa ympäristöystävälliseen jälleenkäyttöön.

Luovuta ei enää käyttökelpoiset akut/paristot suoraan osoitteeseen:

Saksassa

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Deutschland

Akut/paristot:



Li-Ion:

Huomioi ohjeet kappaleessa „kuljetus“, sivu 112.

Varaus muutoksiin.

8 Häiriöiden poisto



Vaara

Häiriöiden syyn selvittäminen ja poistaminen vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Poista ensin akku!

Seuraavassa esitetään muutama usein esiintyvä häiriö ja niiden syyt. Muiden häiriöiden ilmaantuessa ota yhteyttä jälleenmyyjäsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Elektroninen merkkivalonäyttö vilkkuu, eikä kone käy.	Akku on melkein tyhjä. Elektroniikka suojaa akkua syväpurkautumiselta.	Lataa akku.
	Lämpötila liian korkea	Anna koneen tai akun jäähtyä.
	Uudelleenkäynnistyssuojaus estää koneen tahattoman käynnistymisen	Kytke kone pois päältä ja takaisin päälle. Jos akku asetetaan koneen ollessa päällä, kone ei käynnisty.
Elektroninen merkkivalonäyttö palaa jatkuvasti.	Koneen ylikuormitus työskentelyn aikana. Teho voi olla tavallista alhaisempi.	Vähennä käyttöpainetta.
Kone kytkeytyy pois päältä kuormituksen noustessa äkillisesti.	Kuormituksen noustessa äkillisesti nousee myös tarvittu virta äkillisesti. Tämä nousu, joka johtuu äkillisestä kiinni juuttumisesta tai takaiskusta, mitataan ja johtaa poiskykytymiseen.	Kytke kone pois päältä ja takaisin päälle. Voit jatkaa työskentelyä tavalliseen tapaan. Yritä välttää lisäjuuttumisia.
Äkillinen savunmuodostus moottorikotelosta	Koneen elektroniikan ylikuormitus	Keskeytä energiansyöttö poistamalla akku. Savunmuodostus loppuu. Älä aseta mitään akkua enää paikalleen! Vältä savun sisäänhengittämistä!
Kone jää seisomaan	Kone ylikuormittunut, uudelleenkäynnistyssuojaus laukeaa	Kytke kone pois päältä ja uudelleen päälle

9 Erikoistarvikkeet

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD	Til.-nro 094500
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHDX	Til.-nro 094523
- Akku-PowerTank 18 M 99 LiHD	Til.-nro 094503
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHD	Til.-nro 094498
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHDX	Til.-nro 094520

10 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivuiltamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	118
2	Produktdata	118
2.1	Uppgifter om tillverkaren	118
2.2	Information om batteriet	118
2.3	Maskinens ID-beteckning	118
2.4	Tekniska data	119
2.5	Emissioner	119
2.6	Leveransinnehåll	120
2.7	Användning enligt bestämmelserna	120
2.8	Kvarstående risker	120
3	Säkerhetsanvisningar	120
4	Konstruktion	125
4.1	Visade komponenter	125
5	Förberedelse/Inställning	125
5.1	Ladda batteri	125
5.2	Visning av laddningsnivå och signaler	125
5.3	Sätt i batteri	126
5.4	Vridbart batteri	126
5.5	Ta ut batteri	126
5.6	Montera extra handtag	126
5.7	Handtagens placering på maskinen	126
5.8	Sätt på dammfiltret	127
5.9	Ställ in skyddskåpan	127
5.10	Montera skyddsklämman	127
5.11	Verktygsbyte	127
6	Användning	128
6.1	Allmänt	128
6.2	Till- och fränkoppling	128
6.3	Arbetsanvisningar	128
7	Underhåll och service	128
7.1	Rengöring	129
7.2	Transport	129
7.3	Avfallshantering batterier/uppladdningsbara batterier	129
8	Åtgärdande av störning	130
9	Extra tillbehör	130
10	Sprängskiss och reservdelslista	130

1 Teckenförklaring



Denna symbol återfinns på alla platser där anvisningar beträffande den egna säkerheten finns.

Beaktas inte dessa kan svåra personskador bli följden.



Denna symbol markerar en situation som eventuellt kan leda till skada.

Undviks inte denna situation kan produkten eller föremål i dess omgivning skadas.



Denna symbol markerar användartips och annan användbar information.

2 Produktdata

för maskiner med art.-nr. 91F102

2.1 Uppgifter om tillverkaren

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, e-post mafell@mafell.de

2.2 Information om batteriet

EG-försäkran om överensstämmelse för batterierna finns på vår hemsida www.mafell.com nertill på sidan under Juridiskt, Förklaring om överensstämmelse.

2.3 Maskinens ID-beteckning

Alla uppgifter som behövs för identifiering av maskinen kan läsas på den monterade kapacitetsskylten.



CE-märkning för dokumentation beträffande överensstämmelse med grundläggande säkerhets- och hälsokrav enligt bilaga I, maskindirektivet.



Endast för EU länder.

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna!

Enligt europeiskt direktiv 2002/96/EG beträffande uttjänta el- och elektronikapparater samt gällande nationell lagstiftning måste uttjänta elektroverktyg samlas separat och lämnas till miljövänlig återvinning.



Läs bruksanvisningen. Detta bidrar till att minska risken för personskador.



Skydda batteriet mot värme, allt för kraftigt solsken, brand, frost, vatten och fukt.
Skydda batteripaket mot fukt!



Skydda batteripaket mot eld!
Det föreligger explosionsrisk!



Cordless Alliance System (=CAS) är ett tillverkarövergripande system för uppladdningsbara batterier. Mer information hittar du på www.cordless-alliance-system.com

2.4 Tekniska data

Motortyp	borstlös
Driftspänning	18 V DC
Varvtal vid tomgång	10 000 min ⁻¹
Diameter slipskiva	125 mm
Verktygshållare	M14 / Ø 22,2 mm
Vid användning av snabb-spänningsmuttrar, max tillåten tjocklek på insatsverktøget i spännområdet	7,1 mm
När du använder en grovbearbetningsskiva/kapskiva, max tillåten tjocklek	7,1 mm
Vikt utan batteri	1,9 kg
Vikt med batteri	2,9 kg
Mått (B x L x H)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emissioner

De angivna ljudemissionsvärdena har uppmätts enligt EN 62841-1 och EN 62841-2-3 och kan användas för jämförelse av elverktøget med andra elverktøget samt för en preliminär bedömning av belastningen.



Fara

Vid praktisk användning av elverktøget kan ljudemissionsvärdena avvika från de angivna värdena beroende på hur elverktøget används och i synnerhet beroende på vilken typ av detalj som bearbetas.

Använd därför alltid hörselskydd, även när elverktøget går utan last.

2.5.1 Uppgifter om ljudemission

Bulleremissionsvärden har mätts enligt EN 62841-1 och EN 62841-2-3 och uppgår till:

Ljudtrycksnivå	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Ljudeffektnivå	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Osäkerhet	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Bullermätningen gjordes utan verktyg vid tomgång.

2.5.2 Uppgifter om vibration

Den typiska hand-arm-vibrationen är mindre än $2,5 \text{ m/s}^2$ vid slipning med en rondell med självhäftande baksida/slipskiva.

Den typiska hand-arm-vibrationen uppgår till $8,0 \text{ m/s}^2$ vid slipning av ytor.

2.6 Leveransinnehåll

Vinkelslip WS 125-18 komplett med:

- 1 Kapskiva för metall
- 1 Snabb-spänningsmutter
- 1 Extra handtag
- 1 Skyddsklämma
- 1 Transportlåda
- 1 Bruksanvisning
- 1 Häfte "Säkerhetsanvisningar"

2.7 Användning enligt bestämmelserna

Vinkelslipen WS 125-18 är uteslutande avsedd för slipning, sandpappersslipning, arbete med stålborstar och kapning av metall, betong, sten och liknande material utan användning av vatten.

Använd bara godkända verktyg.

En annan användning än vad som beskrivs ovan är inte tillåten. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador som kan härledas till sådan avvikande användning.

Följ de riktlinjer beträffande användning, service och underhåll som lämnas av MAFELL för korrekt användning av maskinen.

2.8 Kvarstående risker



Risk

Vid avsedd användning och trots att säkerhetsföreskrifter följs finns på grund av användningsändamålet orsakade restrisker vilka kan leda till hälsofarliga följder.

- Bakslag av maskinen.
- Att vidröra kapskivan under slipning.
- Maskinen läggs ned medan verktyget fortfarande roterar vilket resulterar i en oväntad maskinrörelse eller att ett föremål fastnar.
- Verktygsbrott eller utslungning av verktyget eller delar av det.
- Påverkan på hörsel vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Emission av hälsovådligt träddamm vid längre användning utan uppsugning.
- Visst damm som uppstår vid sandpappersslipning, sågning, slipning, borring och andra arbeten, innehåller kemikalier som är kända för att orsaka

cancer, fosterskador eller andra reproduktionsskador.

Andra sjukdomar är allergiska reaktioner och sjukdomar i andningsvägarna.

Några exempel på dessa kemikalier och damm är:

- Bly från blybaserad färg
- Mineraldamm från tegel, cement och andra murverksmaterial
- Arsenik och krom från kemiskt behandlat trä
- Damm från material (t.ex. ek- eller bokdamm), metaller, asbest

3 Säkerhetsanvisningar



Risk

Beakta alltid följande säkerhetshänvisningar och de säkerhetsbestämmelser som gäller i repsektive användarland!

Läs även säkerhetsanvisningarna i den bifogade broschyren 070500 "Säkerhetsanvisningar" (enligt standard 62841-1).

Säkerhetsanvisningar för alla användningsområden

Gemensamma säkerhetsinstruktioner för slipning, sandpappersslipning, arbete med stålborstar eller kapning:

- Detta elverktyg ska användas som slipmaskin, sandpappersslip, hålfräs eller kapmaskin. Läs alla säkerhetsanvisningar, alla anvisningar, illustrationer och data som medföljer apparaten. Om inte alla följande anvisningar beaktas kan det leda till elektriska stötar, brand och/eller allvariga personskador.

- Detta elverktyg är inte avsett för polering. Användning som elverktyget inte är avsett för, kan leda till faror och personskador.
- **Använd inte elverktyget för någon funktion som det inte uttryckligen är konstruerat och avsett för från tillverkaren.** En sådan ombyggnad kan leda till förlorad kontroll och allvariga personskador.
- **Använd inga verktyg som inte är speciellt konstruerade och specificerade av tillverkaren för detta elverktyg.** Bara för att du kan sätta tillbehöret på ditt elverktyg är det ingen garanti för säker användning.
- **Insatsverktygets tillåtna varvtal måste vara minst lika hög som det maximala varvtalet som anges på elverktyget.** Tillbehör som roterar snabbare än tillåtet kan gå sönder och delar kan flyga iväg.
- **Insatsverktygets ytterdiameter och tjocklek måste överensstämma med måtten på ditt elverktyg.** Felaktigt dimensionerade insatsverktyg kan inte skyddas eller kontrolleras på ett tillfredsställande sätt.
- **Måtten för infästning av insatsverktyget måste stämma överens med måtten på elverktygets fästelement.** Insatsverktyg som inte är exakt monterade på elverktyget roterar ojämnt, vibrerar mycket kraftigt och kan leda till att man förlorar kontrollen.
- **Använd inte skadade insatsverktyg.** Före varje användningstillfälle ska du kontrollera insatsverktyg som t.ex. slipskivor om de har flisor och sprickor, eller som har slitage eller nötning och stålborstar om de har lösa eller trasiga trådar. Om elverktyget eller insatsverktyget faller till golvet, kontrollera om det är skadat eller använd ett oskadat insatsverktyg. Efter att ha kontrollerat och satt in insatsverktyget, håll dig själv och andra personer borta från området runt det roterande verktyget och låt verktyget gå med maximal hastighet i ytterligare en minut. Skadade insatsverktyg brister vanligtvis under denna testtid.
- **Bär personlig skyddsutrustning.** Använd beroende på användningsområde heltäckande ansiktsskydd, ögonskydd eller skyddsglasögon. Använd vid behov dammskyddsmask, hörselskydd, skyddshandskar eller ett särskilt förkläde för att hålla små slip- och materialpartiklar borta från dig. Ögonen måste skyddas mot flygande partiklar som genereras under olika arbeten. Dammskyddsmasker eller andningsskydd måste filtrera det damm som genereras under respektive arbete. Om du utsätts för starkt buller under en längre tid kan du drabbas av hörselnedsättning.
- **Se till att andra personer håller sig på säker avstånd från ditt arbetsområde. Alla som vistas i arbetsområdet måste bära personlig skyddsutrustning.** Avbrutna delar av arbetsstycket eller trasiga insatsverktyg kan flyga iväg och orsaka skador även utanför det direkta arbetsområdet.
- **Håll alltid i elverktyget med de isolerade greppytorna när arbeten ska utföras där verktyget kan träffa på dolda elledningar.** Kontakt med en spänningsförande ledning kan leda till att verktygskomponenter i metall får spänning och orsakar en elektrisk stöt.
- **Lägg aldrig ifrån dig elverktyget innan det står helt stilla.** Det roterande insatsverktyget kan komma i beröring med ytan som det läggs på, vilket kan leda till att du förlorar kontrollen över elverktyget.
- **Låt inte elverktyget vara igång när du bär det.** Dina kläder kan fastna vid oavsiktlig kontakt med det roterande insatsverktyget och insatsverktyget kan skära in i din kropp.
- **Rengör regelbundet ventilationsöppningarna på elverktyget.** Motorfläkten drar in damm i kapslingen och en stor ansamling av metalldamm kan orsaka elektriska faror.
- **Använd inte elverktyget i närheten av brännbara material.** Gnistor kan antända materialet.
- **Använd inte insatsverktyg som kräver flytande kylvätska.** Användning av vatten eller andra flytande kylmedel kan leda till elektriska stötar.

Rekyl – orsaker och säkerhetsanvisningar

Bakslag är den plötsliga reaktionen som orsakas av ett blockerat eller fastklämt insatsverktyg, t.ex. en slipskiva, sliprondell, stålborste etc.. Fastkörning eller blockering leder till ett plötsligt stopp av det roterande insatsverktyget. Detta rycker ett okontrollerat elverktyg bakåt mot insatsverktygets rotationsriktning vid blockeringsstället.

Om t.ex. en slipskiva fastnar i arbetsstycket kan den del av slipskivans kant som är inne i arbetsstycket fastna och orsaka att slipskivan bryts av eller orsaka ett bakslag. Slipskivan rör sig sedan mot eller bort från operatören, beroende på skivans rotationsriktning vid blockeringsstället. Slipskivorna kan då också gå sönder.

Ett bakslag är resultatet av felaktig användning av elverktyget och/eller felaktiga arbetsförhållanden. Den kan förhindras med hjälp av lämpliga försiktighetsåtgärder som beskrivs nedan.

- **Håll fast elverktyget ordentligt och för kroppen och armarna till en position där du kan fånga upp kraften från bakslaget. Använd alltid det extra handtaget, om sådant finns, för att få största möjliga kontroll över bakslagskrafterna eller reaktionsmomenten vid start.** Operatören kan kontrollera bakslags- och reaktionskrafterna genom att vidta lämpliga försiktighetsåtgärder.
- **Placera aldrig handen i närheten av ett roterande insatsverktyg.** Insatsverktyget kan röra sig över din hand vid ett bakslag.
- **Håll kroppen borta från det område som elverktyget rör sig i om det skulle uppstå ett bakslag.** Bakslaget vrids elverktyget i motsatt riktning mot slipskivans rörelse vid blockeringsstället.
- **Var särskilt försiktig när du arbetar i hörn, skarpa kanter etc.. Förhindra att insatsverktygen slår i eller fastnar i arbetsstycket.** Det roterande insatsverktyget tenderar att fastna i hörn, skarpa kanter eller när det studsar bort. Detta orsakar en förlust av kontroll eller ett bakslag.
- **Använd inte en sågskiva för kapning av trä, en segmenterad diamantkapskiva med ett segmentavstånd på mer än 10 mm eller en tandad sågklinga.** Sådana insatsverktyg orsakar ofta ett bakslag och förlust av kontroll.

Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning och kapning

- **Använd endast de slipskivor som är godkända för ditt elverktyg och den skyddskåpa som är avsett för dessa slipskivor.** Slipskivor som inte är avsedda för elverktyget kan inte skyddas tillräckligt och är farliga.

- **Slipskivor med upphöjt centrumhål måste monteras så att slipytan inte sticker ut över skyddskåpans kant.** En felaktigt monterad slipskiva som sticker ut utanför skyddskåpans kant kan inte skydda operatören ett säkert sätt.
- **Skyddskåpan måste för maximal säkerhet, vara ordentligt fastsatt på elverktyget och justerat så att minsta möjliga del av slipskivan är öppen mot operatören.** Skyddskåpan skyddar operatören från fragment, oavsiktlig kontakt med slipskivan och gnistor som kan antända kläder.
- **Slipskivor får endast användas för de rekommenderade användningsområdena. Till exempel: Slipa aldrig med sidoytan på en kapskiva.** Kapskivor är konstruerade för att slipa bort material med skivans kant. Krafter som appliceras på sidoytan på dessa slipskivor kan bryta dem.
- **Använd alltid oskadade spännflänsar av rätt storlek och form för den slipskiva som ska användas.** Lämpliga flänsar ger stöd åt slipskivan och minskar därmed risken för att slipskivan brister. Flänsar för kapskivor kan skilja sig från flänsar för andra slipskivor.
- **Använd inte slitna slipskivor från större elverktyg.** Slipskivor för större elverktyg är inte konstruerade för de högre hastigheterna i mindre elverktyg och slipskivan kan gå sönder.
- **När du använder skivor för dubbla ändamål ska du alltid använda den skyddskåpa som är lämpligt för den applikation som ska utföras.** Om inte rätt skyddskåpa används kan det leda till att önskat skydd inte uppnås och att allvarliga personskador då kan uppstå.

Ytterligare särskilda säkerhetsanvisningar för kapning

- **Undvik att blockera kapskivan eller att använda för mycket anpressningstryck. Gör inte för djupa snitt.** Överbelastning av kapskivan ökar dess påfrestning och känslighet för att fastna eller blockeras och därmed risken för bakslag eller slipskivebrott.
- **Undvik att befinna dig området framför och bakom den roterande kapskivan.** Om du flyttar kapskivan i arbetsstycket bort från dig, kan elverktyget med den roterande skivan slungas direkt mot dig vid ett eventuellt bakslag.

- **Om kapskivan klämmer fast eller om du avbryter arbetet ska du stänga av elverktyget och hålla det stilla tills skivan har stannat. Försök aldrig att dra ut kapskivan ur snittet medan den fortfarande är igång, eftersom det annars kan uppstå ett bakslag.** Ta reda på och avhjälプ orsaken till att skivan kläms fast.
- **Starta inte elverktyget igen när det befinner sig i arbetsstycket. Låt kapskivan nå fullt varvtal innan du fortsätter kapningen med försiktighet.** Annars kan kapskivan fastna, hoppa ut ur arbetsstycket eller orsaka ett bakslag.
- **Stöd stora plattor eller stora arbetsstycken för att minska risken för bakslag på grund av fastklämd kapskiva.** Stora arbetsstycken kan böjas ner på grund av den stora egna vikt. Arbetsstycken i form av plattor måste stödjas upp på båda sidorna, både nära kapningslinjen och vid kanterna.
- **Var särskilt försiktig när du sågar "instickssnitt" i existerande väggar eller andra områden där man inte ser baksidan.** Den instickande kapskivan kan orsaka bakslag vid kapning i gas- eller vattenledningar, elkablar eller andra föremål.
- **Gör inga böjda snitt.** Överbelastning av kapskivan ökar dess påfrestning och känslighet för att fastna eller blockeras och därmed risken för bakslag eller slipskivebrott, något som kan leda till allvarliga personsador.

Särskilda säkerhetsanvisningar för slipning med sandpapper

- **Använd sandpapper av rätt storlek och följ tillverkarens anvisningar för val av sandpapper.** Sandpapper som sticker ut utanför slipskivan kan orsaka skador och leda till att sandpapper hakar upp sig, slits sönder eller orsakar bakslag.

Särskilda säkerhetsanvisningar för arbeten med stålborstar

- **Observera att stålborsten även förlorar trådbitar under normal användning. Överbelasta inte trådarna genom att använda för mycket anpressningstryck.** Flygande trådbitar kan lätt tränga igenom tunna kläder och/eller hud.
- **Om en skyddskåpa rekommenderas ska du se till att skyddskåpan och stålborsten inte vidrör varandra.** Skivborstar och koppborstar kan öka sin diameter genom kontaktryck och centrifugalkrafter.

Specifika säkerhetsanvisningar

- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbetsförlopp och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackman inom ramen för sin utbildning.
- Skydda maskinen och batteriet mot fukt!
- Kastas inte de uppladdningsbara batterierna i eld!
- Använd inga defekta eller deformerade uppladdningsbara batterier!
- Öppna inte de uppladdningsbara batterierna!
- Rör inte vid kontakterna på de uppladdningsbara batterierna eller kortslut inte kontakterna!
- Ur defekta li-jon batterier kan en lätt sur, brännbar vätska tränga ut! Om batterivätska tränger ut och kommer i beröring med huden spolar du omedelbart med rikligt med vatten. Om batterivätska hamnar i ögonen tvättar du ur dem med rent vatten och tar omedelbart kontakt med läkare!
- Ta ur de uppladdningsbara batterierna ut maskinen innan du utför någon typ av inställning, ombyggnad, underhåll eller rengöring.
- Försäkra dig om att maskinen är avstängd innan du sätter i de uppladdningsbara batterierna.
- Om maskinen läggs ner utan uppsikt, transporteras eller lagras ska batteriet tas ut ur maskinen.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Bär alltid hörselskydd under arbetet.
- Bär skyddsglasögon vid alla arbeten.
- Bär alltid en dammskyddsmask under arbetet.

Anvisningar för driften:

- Kom inte i närheten med händerna vid kapskivans arbetsområde.
- Fäst och säkra arbetsstycket på ett stabilt underlag med tvingar eller på ett annat sätt.
- Använd aldrig skadade eller felaktiga verktyg.
- Håll fast maskinen med båda händerna och ha armarna i ett läge där du klarar att hålla emot bakslagskrafterna.
- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material.
- Slipa alltid åt motsatt håll.

- Kontrollera innan idrifttagningen att verktyget sitter fast ordentligt och att rör sig som det ska.
 - Ta alltid ur batteriet innan du arbetar på maskinen, t.ex. vid byte av verktyg, inställningar och innan du åtgärdar fel. Detta inkluderar även borttagning av fastklämt splitter.
 - Kontrollera innan tillkopplingen att verktyget sitter fast ordentligt.
 - Koppla först till maskinen och börja sedan bearbeta arbetsstycket.
 - Efter avslutad bearbetning stänger du först av maskinen och lyfter inte upp den förrän verktyget har stannat.
 - Arbeta bara om verktyget kan placeras säkert.
 - Det damm som uppstår vid slipningen påverkar den nödvändiga sikten och är delvis skadligt för hälsan. Om inte arbetet sker utomhus, eller i utrymmen med tillräcklig ventilation, måste fräsen därför anslutas till ett dammfilter.
 - Använd inte segmenterade diamantkapskivor med segmentspår > 10 mm. Endast negativa segmentskärvinklar är tillåtna.
 - Använd endast bondade kapskivor om de är förstärkta.
 - Använd elastiska mellankuddar om sådana medföljer slipmedlet och om de krävs.
 - Beakta anvisningarna från tillverkaren av verktyget eller tillbehöret! Förvara och hantera slipskivor varsamt. Skydda dem mot fett och slag.
 - Använd aldrig kapskivor för grovslipning eller avgradning! Kapskivorna får inte utsättas för tryck i sidled.
 - Om insatsverktyg med gänginsats används, får spindeländen inte vidröra botten av hålet i slipverktyget. Se till att gängen i insatsverktyget är tillräckligt lång för att passa spindellängden. Gängen i insatsverktyget måste stämma överens med gängen på spindeln.
 - Insatsverktyg som inte är helt runda, är skadade eller vibrerar får inte användas.
 - Undvik skador på gas- eller vattenledningar, elkablar och bärande väggar (statik).
 - Ett skadat eller sprucket extrahandtag skall bytas ut. Använd inte maskinen om det extra handtaget är defekt - En skadad eller sprucken skyddskåpa måste bytas ut. Kör inte maskinen med defekt skyddskåpa.
 - Fäst mindre arbetsstycken, t.ex. genom att spänna fast dem i ett skruvstycke.
 - Om flänsmonterade skivor används för dubbla ändamål (kombinerade slip- och kapskivor), använd endast skyddskåpa med skyddsklämma.
 - **Använd rätt skyddskåpa. Felaktig användning kan leda till förlorad kontroll och allvarliga personskador.**
- Exempel på felaktig användning är för skyddskåpa med skyddsklämma:**
- Skyddskåpan och arbetsstycket kan komma i konflikt med varandra, vilket leder till otillräcklig kontroll.
 - Vid kapning eller sidoslipning på betong eller murverk finns det en ökad risk för dammbildning och förlust av kontrollen, vilket kan leda till bakslag.
 - Med skivborstar som är tjockare än tillåtet kan trådarna slå i skyddskåpan och orsaka att trådarna bryts.
- Exempel på felaktig användning är för skyddskåpa utan skyddsklämma:**
- Vid kapning med bondade kapskivor finns det en ökad risk att utsättas för utslungade gnistor och slippartiklar samt fragment av slipskivan om den brister.
 - Vid kapning eller sidoslipning på betong eller murverk finns det en ökad risk för dammbildning och förlust av kontrollen, vilket kan leda till bakslag.
 - Med skivborstar som är tjockare än tillåtet kan trådarna slå i skyddskåpan och orsaka att trådarna bryts.
- Anvisningar för service och underhåll:**
- Regelbunden rengöring av maskinen, framför allt av justeringsanordningar och styrfunktioner, är en viktig säkerhetsaspekt.
 - Endast original MAFELL reservdelar och tillbehör får användas. I annat fall föreligger inga anspråk på garantiåtaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

4 Konstruktion

4.1 Visade komponenter

(se bild 1 - 2)

- (1) Spindellåsningssknapp
- (2) Handtagsområde
- (3) Låsknapp vridbar batteriinsats
- (4) Knapp - visning av laddningsnivån
- (5) Elektronisk signalvisning (LED)
- (6) Batteri
- (7) Dammfilter
- (8) Extrahandtag
- (9) Skyddskåpa
- (10) Kapskiva
- (11) Snabb-spännmutter
- (12) Spindel
- (13) Stödfläns
- (14) Knapp batterifrigöring
- (15) Startknapp
- (16) Spak för fästet till skyddskåpan

5 Förberedelse/Inställning

5.1 Ladda batteri

Kontrollera om batteriets märkspänning överensstämmer med uppgifterna på maskinen.

Batteri och laddare är anpassade till varandra. Använd endast original Mafell/CAS batterier och laddare.

Börja med att ladda batteriet när du har en ny maskin.



Laddningsprocessen beskrivs i laddarens bruksanvisning.

Batteriet är utrustat med en temperaturövervakning. Den garanterar att batteriet bara laddas inom temperaturområdet 0°C och 50°C. Detta förlänger batteriets livslängd.

En väsentligt förkortad drifttid per uppladdning tyder på att batteriet är förbrukat och behöver bytas ut.



Fara

Explosionsrisk

Skydda batteriet mot värme, brand och väta.

Lägg inte batteriet på element och utsätt det inte för kraftigt solsken under längre period. Temperaturer över 50°C skadar batteriet. Låt ett uppvärmt batteri kylas av före laddningen.

Den optimala förvaringstemperaturen ligger mellan 10°C och 30°C.



Öppna inte batteriet och skydda det mot stötar. Förvara batteriet torrt och frostsäkert.



Fara

Täck över batterikontakterna vid förvaring utanför laddaren. Vid kortslutning genom metallisk överbyggnad finns brand- och explosionsrisk.



Beakta hänvisningarna beträffande miljöskydd.

5.2 Visning av laddningsnivå och signaler

Tryck på knapp 4 för att kontrollera batteriets laddningsstatus 6. Läs av kapaciteten på den elektroniska signalvisningen 5 (LED-lampor) (se bild 3).

Om batteriet är nästan tomt, blinkar en LED. Ladda batteriet.

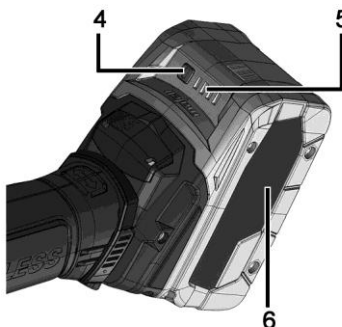


Bild 3

MAF02392/a

5.3 Sätt i batteri

Kontrollera att batteriets märkspänning överensstämmer med uppgifterna på maskinen innan du sätter i batterierna.



Fara

Det finns explosionsrisk om fel batteri används. Byt alltid ut batteriet mot ett batteri av samma eller likvärdigt typ.

Skjut in batteriet i batterihållaren på baksidan av handtaget tills du känner att det hakar in.

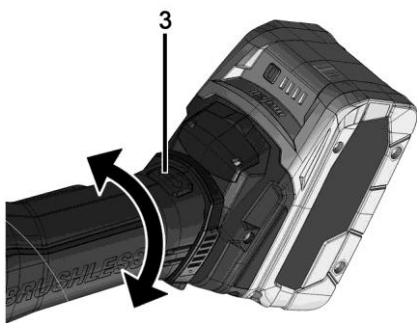


Kontrollera att batteriet sitter korrekt i maskinen innan denna används.

5.4 Vridbart batteri

Maskinens bakre del kan vridas 270° i tre steg (se bild 4). Detta gör att man kan anpassa maskinen till arbetsförhållandena. Arbeta endast i det inhakad läget.

- Tryck först på låsknappen 3 för att vrida maskinens bakre del.
- Släpp låsknappen 3 medan du vrider. Se till att du känner att den hakar in.

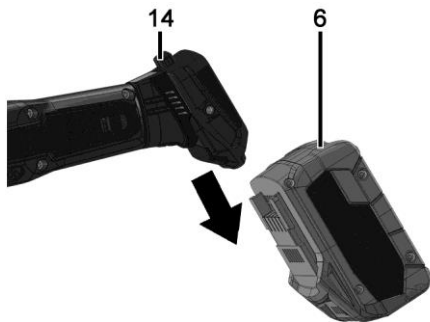


MAF02393/a

Bild 4

5.5 Ta ut batteri

Tryck på batteriets frigöringsknapp 14 och dra ut batteriet 6 ur batterihållaren (se bild 5).



MAF02394/a

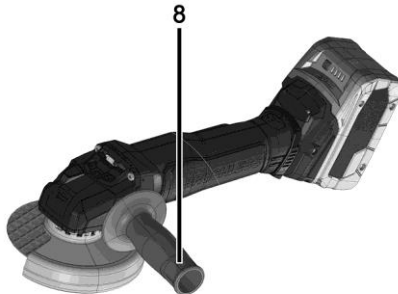
Bild 5



Ta inte till våld.

5.6 Montera extra handtag

Skruva in det extra handtaget 8 (se bild 6).



MAF02395/a

Bild 6

5.7 Handtagens placering på maskinen

Håll alltid maskinen i de avsedda greppytorna (handtag 2 och extra handtag 8, se bild 1).

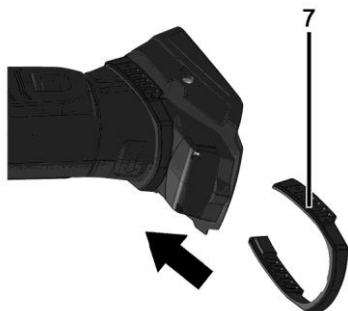
5.8 Sätt på dammfiltret



Fara

Montera alltid dammfiltret om miljön är mycket smutsig.

- Sätt på dammfiltret 7 (se bild 7).



MAF02396/a

Bild 7

Ta bort dammfiltret:

- Lyft dammfiltret 7 något i de övre kanterna och ta bort det nedåt.

Med påsatt dammfilter blir maskinen snabbare varm. Elektroniken skyddas mot överhettning och stänger av maskinen om temperaturen blir för hög.

5.9 Ställ in skyddskåpan

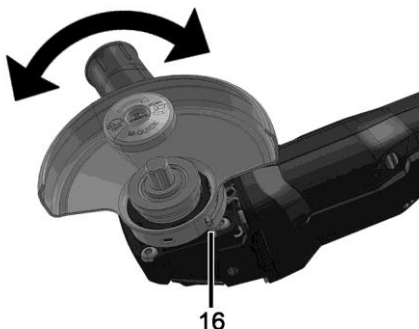


Fara

Stäng av motorn och ta ur batteriet innan du utför några omställningsarbeten.

Använd skyddsklämman när du arbetar med kapskivor.

- Tryck in spaken för att fästa skyddshuven 16 och vrid skyddshuven så att den stängda delen är vänd mot användaren (se bild 8).
- Kontrollera att den sitter säkert. Spaken 16 måste ha hakat in och skyddskåpan får inte kunna vridas.



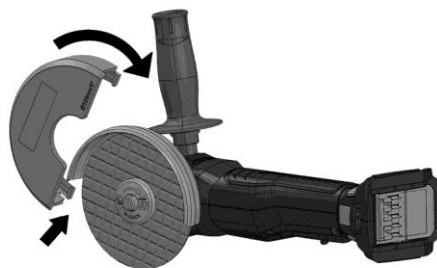
MAF02397/a

Bild 8

5.10 Montera skyddsklämman

Använd alltid den medlevererade skyddsklämman vid arbete med kapskivor.

- Placera skyddsklämman på den befintliga skyddskåpan tills du hör att den hakar in (se bild 9)



MAF02398/a

Bild 9

5.11 Verktygsbyte



Fara

Om det verktyg som används ligger i spännområdet > 7,1 mm får snabb-spännmuttern inte användas.

- Tryck in spindellåsknappen 1 och vrid spindeln för hand tills du känner att spindellåsknappen 1 hakar in.
- Vrid verktyget kraftigt **moturs**, för att lossa snabb-spännmuttern 11.

- Skruva loss snabb-spännmuttern 11 för hand **moturs**.
- Ta bort verktyget.
- Placera önskat verktyg på stödf länsen 13. Se till att flänsen är fri från vidhäftande delar.
- Placera sedan snabb-spännmuttern 11 på spindeln 12 så att de två klackarna går in i spindelns två spår.
- Dra först åt snabb-spännmuttern 11 för hand i låst tillstånd **medurs**.
- Dra sen åt snabb-spännmuttern 11 genom att vrida verktyget kraftigt **medurs**.

6 Användning

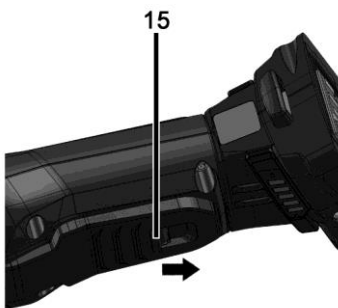
6.1 Allmänt

Innehållet i denna bruksanvisning måste vara känt av alla som ska hantera maskinen, med speciell hänvisning till kapitlet "Säkerhetsanvisningar".

Säkerställ att verktyget sitter fast ordentligt.

6.2 Till- och fränkoppling

- **Starta:** Skjut tillkopplingsspärren i pilens riktning och tryck på strömbrytaren 15 (se bild 10)
- **Avstängning:** Släpp loss strömbrytaren 15.



MAF02399/a

Bild 10

Eftersom det är en omkopplare som saknar låsning går maskinen bara så länge som strömbrytaren hålls intryckt.

Med hjälp av den inbyggda automatiska bromsen begränsas maskinens eftergångstid till ca 1-2 s.

Maskinen är utrustad med ett återstartsskydd. Om maskinen är överbelastad måste du först stänga av den och sedan koppla till den igen.

6.3 Arbetsanvisningar

- Håll alltid i maskinen med båda händerna på de avsedda greppytorna.
- Starta maskinen. Sätt nu an maskinen mot det arbetsstycke som ska bearbetas.
- Undvik att maskinen virvlar upp damm eller spån. Bär personlig skyddsutrustning!
- Vid slipning och arbete med sandpapper: Tryck ner maskinen måttligt och för den fram och tillbaka över ytan så att arbetsstyckets yta inte blir för varm.
- Vid grovslipning: Arbeta i en angreppsvinkel på 30 till 40° för att uppnå ett bra arbetsresultat.
- Vid kapningsarbeten: Arbeta alltid i motsatt riktning vid kapning. Annars finns det risk för att maskinen hoppar ut ur skäret på ett okontrollerat sätt.
- Anpassa frammatningen till materialets struktur vid arbetet. Undvik att luta eller svänga med maskinen.
- Vid arbeten med stålborstar: Pressa maskinen måttligt.
- Stäng av maskinen om du släpper en av händerna från maskinen eller om du lyfter upp den.
- Lägg inte ifrån dig maskinen förrän motorn har stannat helt.

7 Underhåll och service



Fara

Dra ur batteriet före alla underhållsarbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

Kullagren har smörjning som håller under lagrets livstid. Efter längre användning rekommenderar vi att låta en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad gå igenom maskinen.

7.1 Rengöring



Fara

Före rengöring och förvaring av maskinen koppla från motorn och ta bort batteriet.

Maskinen måste regelbundet befrias från damm. Ta bort dammfiltret 8 och blås ut det med tryckluft.

Ta bort batteripaketet 6 då och då och torka av kontaktytan mellan batteripaketet 6 och maskinen med en torr trasa för att avlägsna avlagringar.



Om batteripaketet inte kan tas ut, kontakta en behörig elektriker, din återförsäljare eller MAFELLs kundtjänst.

När du arbetar med maskinen kan partiklar fastna inuti maskinen. Detta försämrar kylningen av maskinen. Avlagringar som är elektriskt ledande kan försämma maskinens skyddsisolering.

Damsug regelbundet maskinens alla ventilationsöppningar eller blås ut dem med torr luft. Bär då slyddsglasögon och lämplig dammskyddsmask. Se till att det blir rent inne i maskinen vid utblåsning.

7.2 Transport

De ingående litiumjonbatterierna faller under föreskrifterna för farligt gods. Användaren får transportera batterierna på vägen utan ytterligare krav. Vid sändning genom tredje part (t.ex. luft- eller sjötransport) ska särskilda krav angående förpackning och märkning iakttas. Tillkalla en expert för transport av farligt gods vid förberedelse av kollit.

Sänd batterier endast om kapslingen är oskadad. Täck öppna kontakter med tejp och förpacka batteriet så att det inte förskjuts i förpackningen.

Beakta även eventuella nationella föreskrifter.

7.3 Avfallshantering batterier/uppladdningsbara batterier



Elverktyg, batterier, tillbehör och förpackningar bör omhändertas för miljöriktig återvinning.

Kasta inte elverktyg och batterier i hushållssoporna!

Endast för EU länder:



Gamla elverktyg och defekta/förbrukade batterier ska enligt direktivet 2002/96/EG resp. enligt direktivet 2006/66/EG samlas separat och omhändertas för miljöriktig återvinning.

Lämna defekta/förbrukade batterier direkt hos:

Tyskland

Stiftung

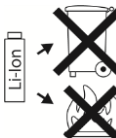
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Tyskland

Batterier/uppladdningsbara batterier



Li-jon:

Beakta anvisningarna i avsnittet "Transport" på sidan 126.

Ändringar förbehålles.

8 Åtgärdande av störning



Risk

Felsökning efter orsak till föreliggande störning och åtgärdande av denna kräver alltid största uppmärksamhet och försiktighet. Dra ur batteriet först!

Nedan återfinns några av de vanligast förekommande störningarna samt orsaken till dessa. Om andra störningar uppstår, kontakta din återförsäljare eller MAFELLs kundservice direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Den elektroniska signalvisningen blinkar och maskinen går inte.	Batteriet är nästan tomt. Elektroniken skyddar batteriet mot djupurladdning.	Ladda batteriet.
	Temperaturen är för hög	Låt maskinen och batteriet svalna.
	Återstartsskydd förhindrar att maskinen startar	Koppla från maskinen och koppla sen till den igen. Om batteriet sätts i när maskinen är tillkopplad kommer maskinen inte att starta.
Den elektroniska signalvisningen lyser konstant.	Överbelastning av maskinen under arbetet. Effekten kan vara reducerad.	Reducera arbetstrycket.
Maskinen stängs plötsligt av när belastningen ökar.	När belastningen ökar, ökar även den ström som krävs för maskinen plötsligt. Denna ökning som inträffar vid en plötslig blockering eller en rekyl mäts och leder till att maskinen stängs av.	Koppla från maskinen och koppla sen till den igen. Du kan arbeta vidare normalt. Försök att undvika ytterligare blockering.
Plötslig rökutveckling från motorhuset	Överbelastning av maskinens elektronik	Avbryt energitillförseln genom att ta ur batteripaketet. Rökutvecklingen upphör. Sätt inte i något batteri! Undvik att andas in röken!
Maskinen stannar	Maskinen är överbelastad, återstartsskyddet utlöses	Stäng av maskinen och starta den igen

9 Extra tillbehör

- Batteri-PowerTank 18 M 72 LiHD	Art.nr 094500
- Batteri-PowerTank 18 M 72 LiHDX	Art.nr 094523
- Batteri-PowerTank 18 M 99 LiHD	Art.nr 094503
- Batteri-PowerTank 18 M 144 LiHD	Art.nr 094498
- Batteri-PowerTank 18 M 144 LiHDX	Art.nr 094520

10 Sprängskiss och reservdelslista

Information om reservdelar hittar du på vår hemsida: www.mafell.com

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	132
2	Produktinformationer	132
2.1	Producentinformationer	132
2.2	Oplysninger om akkuen	132
2.3	Mærkning af maskinen	132
2.4	Tekniske data	133
2.5	Emissioner	133
2.6	Indeholder	134
2.7	Tilsigtet brug	134
2.8	Tilbageværende risici	134
3	Sikkerhedshenvisninger	135
4	Opbygning	139
4.1	Illustrerede komponenter	139
5	Klargøring / indstilling	139
5.1	Akku lades	139
5.2	Kapacitets- og signalvisning	140
5.3	Akku sættes i	140
5.4	Drejelig akku	140
5.5	Akku tages ud	140
5.6	Montering af ekstra håndtag	141
5.7	Gribepositioner på maskinen	141
5.8	Sæt støvfilter på	141
5.9	Justering af afskærmningen	141
5.10	Monter afskærmningsclipsen	142
5.11	Værktøjsskift	142
6	Drift	142
6.1	Generelt	142
6.2	Tænd og sluk	142
6.3	Arbejdshenvisninger	142
7	Vedligeholdelse og reparation	143
7.1	Rengøring	143
7.2	Transport	143
7.3	Bortskaffelse af akkuer/batterier	143
8	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	144
9	Specialudstyr	145
10	Eksploderet tegning og reservedelsliste	145

1 Forklaring af tegn



Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.
Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.



Dette symbol kendetegner en mulig skadelig situation.
Hvis denne ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.



Dette symbol kendetegner brugertips og andre nyttige informationer.

2 Produktinformationer

til maskine med art.nr. 91F102

2.1 Producentinformationer

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

2.2 Oplysninger om akkuen

CE-overensstemmelseserklæringen for de genopladelige batterier kan findes foruden på vores hjemmeside www.mafell.com under Juridisk, Overensstemmelseserklæring.

2.3 Mærkning af maskinen

Alle informationer, som er nødvendige til identifikation af maskinen, findes på det monterede skilt.



CE-kendtegn til dokumentation for overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav, i henhold til maskindirektivets bilag I.



Kun for EU lande

Elektrisk værktøj må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektrisk eller elektronisk udstyr, skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.



Læs betjeningsvejledningen. Dette forringer risikoen for at blive kvæstet.



Beskyt akkuen mod varme, for meget sol, brand, frost, vand og fugtighed.
Beskyt akkupakker mod fugt!



Beskyt akkupakker mod brand!
Fare for eksplosion!



Cordless Alliance System (=CAS) er et akku-system, der bruges af flere producenter. Yderligere informationer findes under www.cordless-alliance-system.com

2.4 Tekniske data

Motorstype	børsteløs
Driftsspænding	18 V DC
Omdrejningstal i tomgang	10000 min ⁻¹
Diameter slibeskive	125 mm
Værktøjsholder	M14 / Ø 22,2 mm
Ved brug af hurtigspændemøtrikker, maks. tilladt tykkelse af indsatsværktøjet i spændområdet	7,1 mm
Ved brug af grovslibeskive / skæreskive, maks. tilladt tykkelse	7,1 mm
Vægt uden akku	1,9 kg
Vægt med akku	2,9 kg
Mål (B x L x H)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emissioner

De angivne støjemissioner er blevet målt i overensstemmelse med EN 62841-1 og EN 62841-2-3 og kan bruges til at sammenligne elværktøjet med et andet og til at foretage en foreløbig vurdering af belastningen.



Fare

Støjemissioner under den faktiske brug af elværktøjet kan afvige fra de angivne værdier, afhængigt af den måde, som værktøjet anvendes på, især hvilken type emne der bearbejdes.

Derfor skal du altid bruge høreværn, også når elværktøjet kører uden belastning!

2.5.1 Informationer vedr. støj

De målte støjemissionsværdier efter EN 62841-1 og EN 62841-2-3 er:

Lydtryksniveau	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Lydeffektniveau	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Usikkerhed	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Støjmålingen blev gennemført i tomgang uden værktøj.

2.5.2 Informationer vedr. vibrationer

Den typiske hånd-arm svingning er mindre end 2,5 m/s² ved slibning med selvkøbende bagskive/sliberondel.

Den typiske hånd-arm-svingning er 8,0 m/s² ved slibning af overflader.

2.6 Indeholder

Vinkelsliber WS 125-18 komplet med:

- 1 skæreskive til metal
- 1 hurtigspændemøtrik
- 1 ekstra håndgreb
- 1 afskærmningsclips
- 1 transportkasse
- 1 betjeningsvejledning
- 1 hæfte "Sikkerhedshenvisninger"

2.7 Tilsigtet brug

Vinkelsliberen WS 125-18 er kun egnet til slibning, slibning med sandpapir, arbejde med stålborster og afskæring af metal, beton, sten og lignende materialer uden brug af vand.

Brug kun godkendte værktøjer.

Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. For en beskadigelse, som resulterer af sådan brug, er producenten ikke ansvarlig.

Overhold drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbestemmelserne fra Mafell, for at anvende maskinen efter formålet.

2.8 Tilbageværende risici



Fare

Selv om produktet bruges korrekt, og sikkerhedsbestemmelserne overholdes, er anvendelsesmåden forbundet med tilbageværende risici, der kan være en sundhedsrisiko.

- Tilbagestød fra maskinen.
- Berøring af skæreskiven ved slibning.
- Fralægning af maskinen mens værktøjet løber ud og en uventet bevægelse af maskinen eller en indfanget genstand i denne forbindelse.
- Brist på og udslyngning af værktøjet eller af dele af værktøjet.
- Ved ugunstig påvirkning af høreevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Under længerevarende drift uden udsugning er der fare for udslip af sundhedsskadeligt træstøv.

- Noget af det støv, der dannes ved slibning med sandpapir, savning, slibning, boring og andet arbejde, indeholder kemikalier, der er kendt for at forårsage kræft, fosterskader eller andre reproduktionsskader.

Andre sygdomme omfatter allergiske reaktioner og luftvejssygdomme.

Nogle eksempler på disse kemikalier og støv er:

- Bly fra blybaseret maling
- Mineralsk støv fra mursten, cement og andre murværksmaterialer
- Arsen og krom fra kemisk behandlet træ
- Støv fra materialer (f.eks. ege- eller bøgestøv), metaller, asbest

3 Sikkerhedshenvisninger



Fare

Tag altid hensyn til de efterfølgende sikkerhedshenvisninger og de gældende sikkerhedsbestemmelser i landet!

Læs også sikkerhedsinstruktionerne i det medfølgende hæfte 070500 "Sikkerhedsinstruktioner" (i overensstemmelse med standard 62841-1).

Sikkerhedshenvisninger til alle anvendelser

Fælles sikkerhedshenvisninger for slibning, slibning med sandpapir, arbejde med stålborster eller afskæring:

- Dette elværktøj kan bruges som slibemaskine, sandpapirsliber, hulskeer eller afskæringsmaskine. Læs alle sikkerhedshenvisninger, instruktioner, illustrationer og data, der følger med enheden. Hvis du ikke overholder følgende instruktioner, kan det resultere i elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.
- Dette elværktøj er ikke egnet til polering. Brug, som elværktøjet ikke er beregnet til, kan medføre farer og personskader.
- **Brug ikke elværktøjet til en funktion, som det ikke udtrykkeligt er konstrueret og beregnet til af producenten.** En sådan ombygning kan føre til tab af kontrol og alvorlig personskade.
- **Brug ikke et indsatsværktøj, der ikke er specielt beregnet og specificeret af producenten til dette elværktøj.** Bare fordi du kan sætte tilbehøret på dit elværktøj, garanterer det ikke en sikker brug.
- **Det tilladte omdrejningstal på indsatsværktøjet skal være mindst lige så høj som det maksimale omdrejningstal, der er angivet på elværktøjet.** Et indsatsværktøj, der roterer hurtigere end tilladt, kan gå i stykker og flyve rundt.
- **Indsatsværktøjets ydre diameter og tykkelse skal svare til dimensionerne på dit elværktøj.** Forkert dimensionerede indsatsværktøjer kan ikke afskærmes eller kontrolleres tilstrækkeligt.
- **Målene til fastgørelse af indsatsværktøjet skal svare til dimensionerne på elværktøjets fastgørelseselementer.** Indsatsværktøjer, der ikke

er monteret præcist på elværktøjet, roterer ujævnt, vibrerer meget kraftigt og kan føre til tab af kontrol.

- **Brug ikke beskadigede indsatsværktøjer. Før hver brug skal du kontrollere indsatsværktøjer som f.eks. slibeskiver for skår og revner, sliberondeller for revner, slid eller slitage og stålborster for løse eller knækkede tråde.** Hvis elværktøjet eller indsatsværktøjet falder ned, skal du kontrollere, om det er beskadiget, eller bruge et ubeskadiget indsatsværktøj. Når du har kontrolleret og indsat indsatsværktøjet, skal du holde dig selv og andre personer i nærheden ude af det roterende indsatsværktøjs plan og lade apparatet køre med maksimal hastighed i et minut. Beskadigede indsatsværktøjer går normalt i stykker i løbet af denne testtid.
- **Brug personlige værnemidler. Brug fuld ansigtsbeskyttelse, øjenbeskyttelse eller sikkerhedsbriller afhængigt af anvendelsen. Brug eventuelt støvmaske, høreværn, beskyttelseshandsker eller et specielt forklæde for at holde små slibe- og materialepartikler væk fra dig.** Øjnene skal beskyttes mod flyvende snavs, der opstår under forskellige anvendelser. Støvmasker eller åndedrætsværn skal filtrere det støv, der opstår under den pågældende anvendelse. Hvis du udsættes for kraftig støj i lang tid, kan du få nedsat hørelse.
- **Sørg for, at andre personer holder sig på sikker afstand af dit arbejdsområde. Alle, der kommer ind i arbejdsområdet, skal bære personlige værnemidler.** Brudstykker af arbejdsemnet eller knækkede indsatsværktøjer kan flyve væk og forårsage personskader, selv uden for det direkte arbejdsområde.
- **Hold udelukkende fast i el-værktøjets isolerede gribeblader, hvis der udføres arbejde, hvor indsatsværktøjet kan ramme skjulte strømledninger.** Kontakt med en spændingsførende ledning kan også gøre metalholdige produktdele spændingsførende, hvilket kan føre til elektrisk stød.
- **Læg aldrig elværktøjet fra dig, før det står helt stille.** Det roterende indsatsværktøj kan komme i kontakt med støttefladen, så du mister kontrollen over elværktøjet.

- **Lad ikke elværktøjet køre, mens du bærer det.** Dit tøj kan blive fanget ved utilsigtet kontakt med det roterende indsatsværktøj, og indsatsværktøjet kan bore sig ind i din krop.
- **Rengør ventilationsåbningerne på dit elværktøj regelmæssigt.** Den motorblæseren trækker støv ind i huset, og en stor ophobning af metalstøv kan medføre elektrisk fare.
- **Brug ikke elværktøjet i nærheden af brændbare materialer.** Gnister kan antænde disse materialer.
- **Brug ikke indsatsværktøjer, der kræver flydende kølemiddel.** Brug af vand eller andre flydende kølemidler kan føre til elektrisk stød.
- **Hold din krop væk fra det område, hvor elværktøjet bevæges, hvis der opstår et tilbageslag.** Tilbageslaget driver elværktøjet i modsat retning af slibeskivens bevægelse ved blokeringspunktet.
- **Vær særlig forsigtig, når du arbejder omkring hjørner, skarpe kanter osv. Undgå, at indsatsværktøjet rammer arbejdsområdet og sætter sig fast i det.** Det roterende indsatsværktøj har en tendens til at sætte sig fast i hjørner, skarpe kanter, eller når det preller af. Det medfører tab af kontrol eller tilbageslag.
- **Brug ikke en kædesavsklinge til at skære i træ, en segmenteret diamantskæreskive med en segmentafstand på mere end 10 mm eller et savtakket savblad.** Sådanne værktøjer medfører ofte tilbageslag og tab af kontrol.

Tilbageslæt – årsager og gældende sikkerhedshenvisninger

Tilbageslæt er den pludselige reaktion, der forårsages af et blokeret eller ujævnt roterende værktøj som f.eks. en slibeskive, en sliberondel, en stålbørste osv. Fastklemning eller blokering fører til et pludseligt stop af det roterende indsatsværktøj. Dette accelererer et ukontrolleret elværktøj mod indsatsværktøjets rotationsretning ved blokeringspunktet.

Hvis en slibeskive f.eks. sætter sig fast i arbejdsområdet, kan den kant af slibeskiven, der er nedsænket i området, sætte sig fast og få slibeskiven til at brække af eller forårsage et tilbageslæt. Slibeskiven bevæger sig derefter mod eller væk fra operatøren, afhængigt af skivens rotationsretning ved blokeringspunktet. Slibeskiver kan også gå i stykker.

Tilbageslæt er resultatet af forkert brug af elværktøjet og/eller forkerte arbejdsforhold. Det kan forhindres ved at træffe egnede forsigtighedsforanstaltninger, der beskrives i det følgende.

- **Hold godt fast i elværktøjet, og bring krop og arme i en position, hvor du kan absorbere tilbageslagskræfterne.** Brug altid det ekstra håndtag, hvis det findes, for at få størst mulig kontrol over tilbageslagskræfter eller reaktionsmomenter under opstart. Operatøren kan kontrollere tilbageslags- og reaktionskræfterne ved at tage passende forholdsregler.
- **Placer aldrig din hånd i nærheden af roterende indsatsværktøj.** Indsatsværktøjet kan bevæge sig hen over din hånd ved tilbageslæt.
- **Brug kun de slibelegemer, der er godkendt til dit elværktøj, og den afskærmning, der er beregnet til disse slibelegemer.** Slibelegemer, der ikke er beregnet til elværktøjet, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt og er usikre.
- **Forkrøppede slibeskiver skal monteres på en sådan måde, at deres slibeflade ikke rager ud over afskærmningens kant.** En forkert monteret slibeskive, der rager ud over afskærmningens kant, kan ikke afskærmes tilstrækkeligt.
- **Afskærmningen skal være forsvarligt fastgjort til elværktøjet og indstillet, så den mindst mulige del af slibelegemet er åben for brugeren for at opnå maksimal sikkerhed.** Afskærmningen hjælper med at beskytte operatøren mod fragmenter, utilsigtet kontakt med slibelegemet og gnister, der kan antænde tøj.
- **Slibelegemer må kun bruges til de anbefalede anvendelser.** For eksempel: Slib aldrig med sidefladen på en skæreskive. Skæreskiver er beregnet til at fjerne materiale med skivens kant. Sideværts kraft på disse slibelegemer kan ødelægge dem.
- **Brug altid ubeskadigede spændeflanger i den rigtige størrelse og form til den valgte slibeskive.** Passende flanger støtter slibeskiven og reducerer dermed risikoen for, at slibeskiven går i stykker. Flanger til skæreskiver kan afvige fra flanger til andre slibeskiver.

Særlige sikkerhedshenvisninger for slibning og afskærmning

- **Brug ikke slidte slibeskiver fra større elværktøjer.** Slibeskiver til større elværktøjer er ikke beregnet til de højere hastigheder i mindre elværktøjer og kan gå i stykker.
- **Når du bruger skiver til to formål, skal du altid bruge den passende afskærmning til den anvendelse, der udføres.** Hvis man ikke bruger den rigtige afskærmning, kan det resultere i, at man ikke får den ønskede beskyttelse, og det kan medføre alvorlige personskader.
- **Lav ikke nogen buede snit.** Overbelastning af skæreskiven øger dens belastning og følsomhed over for fastklemning eller blokering og dermed muligheden for tilbageslag eller brud på slibelegemet, hvilket kan føre til alvorlige personskader.

Yderligere særlige sikkerhedshenvisninger for afskæring

- **Undgå at blokere skæreskiven eller lægge for meget pres på. Lav ikke alt for dybe snit.** Overbelastning af skæreskiven øger dens belastning og følsomhed over for fastklemning eller blokering og dermed muligheden for tilbageslag eller brud på slibelegemet.
- **Undgå området foran og bag den roterende skæreskive.** Hvis du flytter skæreskiven i arbejdsområdet væk fra dig, kan elværktøjet med den roterende skive blive kastet direkte mod dig i tilfælde af et tilbageslag.
- **Hvis skæreskiven sætter sig fast, eller du afbryder arbejdet, skal du slukke for elværktøjet og holde det stille, indtil skiven er gået i stå.** Forsøg aldrig at trække skæreskiven ud af snittet, mens den stadig kører, da der i så fald kan opstå et tilbageslag. Find og afhjælp årsagen til fastklemningen.
- **Tænd ikke for elværktøjet igen, mens det befinder sig i arbejdsområdet.** Lad skæreskiven nå sin fulde hastighed, før du fortsætter skæringen forsigtigt. Ellers kan skiven sætte sig fast, springe ud af arbejdsområdet eller forårsage et tilbageslag.
- **Støt paneler eller store arbejdspladser for at reducere risikoen for tilbageslag fra en fastklemt skæreskive.** Store arbejdspladser kan bøje under deres egen vægt. Arbejdspladsen skal understøttes på begge sider af skiven, både nær skærelinjen og ved kanten.
- **Vær særlig forsigtig, når du laver "dyksnit" i eksisterende vægge eller andre områder, der ikke er synlige.** Den dykkende skæreskive kan forårsage tilbageslag, når der skæres i gas- eller vandrør, elektriske kabler eller andre genstande.

Særlige sikkerhedshenvisninger for slibning med sandpapir

- **Brug slibebark i den rigtige størrelse, og følg producentens anvisninger for valg af slibebark.** Slibebark, der stikker ud over sliberondellen, kan forårsage personskader og føre til, at slibebarket hænger fast, rives i stykker eller giver tilbageslag.

Særlige sikkerhedshenvisninger for arbejde med stålborster

- **Vær opmærksom på, at stålborsten også mister trådstykker under normal brug.** Overbelast ikke trådene ved at lægge for meget pres på. Trådstykker, der flyver rundt, kan let trænge igennem tyndt tøj og/eller hud.
- **Hvis der anbefales en afskærmning, skal du forhindre, at afskærmningen og stålborsten rører hinanden.** Rondel- og stålborster kan øge deres diameter ved hjælp af kontaktryk og centrifugalkræfter.

Specifikke sikkerhedshenvisninger

- Arbejd aldrig beskyttelsesanordninger, der er foreskrevet til den pågældende arbejdsangang, og ændr ikke noget på maskinen, der kan forringe sikkerheden.
- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Beskyt maskinen og akkuerne mod fugt!
- Smid ikke akkuerne i ilden!
- Brug ikke defekte eller deformerede akkuer!
- Åbn ikke akkuerne!
- Berør ikke kontakterne på akkuerne eller kortslut dem ikke!
- En let sur, brændbar væske kan trænge ud af Li-Ion-akkuer, hvis de er defekte! Hvis akkuvæske strømmer ud og kommer i berøring med huden, skylles straks med store mængder vand. Skulle akkuvæske komme i øjnene, vaskes de med rent vand, gå herefter til læge med det samme!

- Tag akkuerne ud af maskinen, før der gennemføres en eller anden form for indstilling, omstilling, vedligeholdelse eller rengøring.
- Vær sikker på, at maskinen er slukket, når akkuen sættes i.
- Hvis maskinen lægges fra, transporteres eller opbevares uden opsyn, skal akkuen tages ud af maskinen.
- Brug kun bundne skæreskiver, hvis de er forstærkede.
- Brug elastiske mellemindsatser, hvis de følger med slibemidlet, og hvis det er nødvendigt.
- Overhold anvisningerne fra producenten af værktøjet eller tilbehøret! Opbevar og håndter slibeskiverne med forsigtighed. Beskyt mod fedt og stød.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid høreværn under arbejdet med saven.
- Brug altid beskyttelsesbriller under arbejdet.
- Brug altid en støvbeskyttelsesmaske under arbejdet med saven.

Henvisninger vedr. drift:

- Dine hænder må ikke komme i nærheden af skæreskivens slibeamråde.
- Fastgør og sikr emnet på et stabilt underlag med tvinger eller på anden måde.
- Brug aldrig beskadiget eller forkert værktøj.
- Hold maskinen fast med begge hænder og sørg for at holde dine arme i en stilling, hvor du kan modstå værktøjets tilbageslagsskræfter.
- Kontrollér emnet for fremmedlegemer.
- Slib altid i den modsatte retning.
- Før ibrugtagning skal du kontrollere, at værktøjet sidder godt fast og kører problemfrit.
- Tag altid akkuen ud, før du arbejder på maskinen, f.eks. når du skifter værktøj, foretager justeringer og afhjælper fejl. Dette omfatter også fjernelse af fastklemt splinter.
- Kontrollér, at værktøjet sidder godt fast, før det tændes.
- Tænd først for maskinen, og begynd derefter at bearbejde arbejdsemnet.
- Sluk for maskinen efter bearbejdningen, og sæt den ikke fra dig, før værktøjet er gået i stå.
- Arbejd kun, når værktøjet kan placeres sikkert.
- Det støv, der opstår under arbejdet, forringer det nødvendige udsyn og er undertiden sundhedsskadeligt. Maskinen skal derfor udstyres med et støvfilter ved længerevarende brug, når der ikke arbejdes udendørs eller i tilstrækkeligt ventilerede rum.
- Brug ikke segmenterede diamantskæreskiver med segmentåbninger > 10 mm. Kun negative segmentskærevinkler er tilladt.
- Brug aldrig skæreskiver til grovslibning eller afgratning! Skæreskiverne må ikke udsættes for tryk fra siden.
- Hvis der anvendes indsatsværktøj med gevindindsats, må spindelenden ikke berøre bunden af hullet i slibeværktøjet. Sørg for, at gevindet i indsatsværktøjet er langt nok til at passe til spindellængden. Gevindet i indsatsværktøjet skal passe til gevindet på spindlen.
- Beskadigede, skæve eller vibrerende værktøjer må ikke anvendes.
- Undgå skader på gas- eller vandrør, elektriske ledninger og bærende vægge (statik).
- Et beskadiget eller revnet ekstra håndtag skal udskiftes. Brug ikke maskinen, hvis det ekstra håndtag er defekt - En beskadiget eller revnet afskærmning skal udskiftes. Brug ikke maskinen med en defekt afskærmning.
- Fastgør små arbejdsemner, f.eks. ved at spænde dem fast i en skruestik.
- Hvis flangemonterede skiver bruges til to formål (kombinerede slibe- og afskæringsskiver), må afskærmningen kun bruges med afskærmningsclipsen.
- **Brug den korrekte afskærmning. Forkert brug kan føre til tab af kontrol og alvorlige personskader.**

Eksempler på forkert brug er afskærmning med afskærmningsclips:

- Afskærmningen og arbejdsemnet kan forstyrre hinanden, hvilket resulterer i utilstrækkelig kontrol.
- Ved afskæring eller sideslibning i beton eller murværk er der en øget risiko for støveksponering og tab af kontrol som følge af tilbageslag.
- Med rondelbørster, der er tykkere end tilladt, kan ledningerne ramme afskærmningen og få trådene til at knække.

Eksempler på forkert brug er afskærmning uden afskærmningsclips:

- Ved afskæring med bundne skæreskiver er der en øget risiko for at blive udsat for udslyngede gnister og slibepartikler samt brudstykker af slibeskiven, hvis slibeskiven går i stykker.
- Ved skæring eller sideslibning i beton eller murværk er der en øget risiko for støveksplosion og tab af kontrol som følge af tilbageslag.
- Med rondelbørster, der er tykkere end tilladt, kan ledningerne ramme afskærmningen og få trådene til at knække.

Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af justéranordningen og føringen, har en stor sikkerhedsmæssig betydning.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Opbygning

4.1 Illustrerede komponenter

(se fig. 1-2)

- | | | |
|------|--|--|
| (1) | Spindellåseknop | |
| (2) | Grebsområde | |
| (3) | Drejelig akkuindsats med låseknop | |
| (4) | Taste - kapacitetsvisning | |
| (5) | Elektronisk signalvisning (LED) | |
| (6) | Akku | |
| (7) | Støvfiltter | |
| (8) | Ekstrahåndtag | |
| (9) | Beskyttelseshætte | |
| (10) | Skæreskive | |
| (11) | Hurtigspændemøtrik | |
| (12) | Spindel | |
| (13) | Støtteflange | |
| (14) | Udløserknop til akku | |
| (15) | Kontakttrykker | |
| (16) | Håndtag til fastgørelse af afskærmningen | |

5 Klargøring / indstilling

5.1 Akku lades

Kontrollér, at akkuens nominelle spænding stemmer overens med oplysningerne på maskinen.

Akku og ladeaggregat er afstemt efter hinanden. Brug kun originale CAS-akkupakker og opladere fra Mafell.

Oplad først akkuen til en ny maskine.



En beskrivelse af opladningsprocessen findes i den vejledning, der følger med opladeren.

Akkuen er udstyret med en temperaturovervågning. Denne sikrer, at akkuen kun lades i temperaturområdet mellem 0°C og 50°C. Derved opnås en lang levetid for akkuen.

En væsentlig kortere driftstid pr. opladning er tegn på, at akkuen er brugt op og skal erstattes.



Fare

Fare for eksplosion

Beskyt akkuen mod varme, ild og fugtighed.

Anbring ikke akkuen på radiatorer og udsæt ikke akkuen for stærk sol i lang tid. Temperaturer over 50°C skader akkuen. Lad en opvarmet akku afkøle, før den oplades.

Den optimale opbevaringstemperatur ligger mellem 10°C og 30°C.



Åbn ikke akkuen og beskyt den mod stød. Opbevar akkuen et tørt og frostsikkert sted.



Fare

Tildæk akkuens kontakter, når den opbevares uden for ladeaggregatet. Kortslutning som følge af metallisk overkobling er forbundet med fare for brand og eksplosion.



Overhold de gældende bestemmelser og regler mht. miljøbeskyttelse.

5.2 Kapacitets- og signalvisning

Tryk på knap 4 for at kontrollere akkuens opladningsstatus 6. Aflæs kapaciteten på det elektroniske signaldisplay 5 (LED-lamper) (se fig. 3). Hvis akkuen er næsten tom, blinker en LED-lampe. Genoplad akkuen.

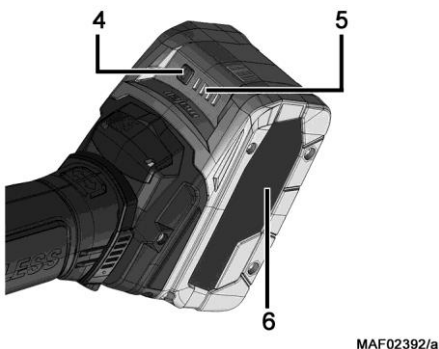


Fig. 3

5.3 Akku sættes i

Kontrollér, at akkuens nominelle spænding stemmer overens med oplysningerne på maskinen, inden den sættes i.



Fare

Der er risiko for eksplosion, hvis akkuen udskiftes forkert. Udskift kun akkuen med den samme eller en tilsvarende type.

Skub akkuen ind i batteristyringen bag på håndtaget, indtil du kan mærke, at den går i hak.



Overbevis dig om, at akkuen sidder rigtigt i maskinen, før den tages i brug.

5.4 Drejelig akku

Den bageste del af maskinen kan drejes 270° i tre trin (se fig. 4). Det gør det muligt at tilpasse maskinen til arbejdsforholdene. Arbejd kun, når positionen er sat i hak.

- Tryk først på låseknappen 3 for at dreje den bageste del af maskinen, når der trykkes på den.
- Slip låseknappen 3 under rotation. Sørg for, at låsen går i hak med et hørbart klik.

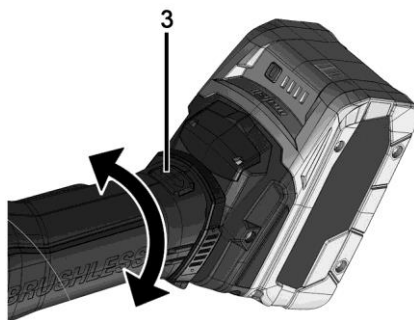


Fig. 4

5.5 Akku tages ud

Tryk på akkuens udløserknap 14, og træk akkuen 6 ud af batterirummet (se fig. 5).

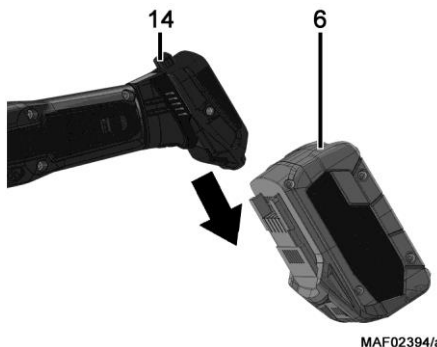


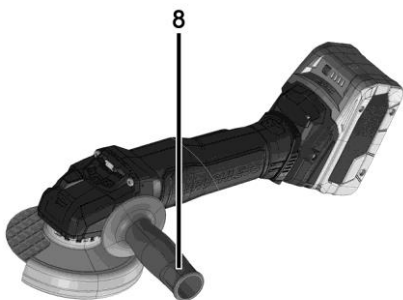
Fig. 5



Undgå at bruge vold.

5.6 Montering af ekstra håndtag

Skru det ekstra håndtag 8 godt fast (se fig. 6).



MAF02395/a

Fig. 6

5.7 Gribepositioner på maskinen

Hold altid maskinen i de dertil beregnede grebsflader (grebsområde 2 og ekstra håndtag 8, se fig. 1).

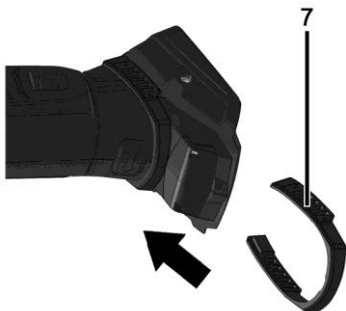
5.8 Sæt støvfilter på



Fare

Monter altid støvfilteret, hvis omgivelserne er meget snavsede.

- Sæt støvfilteret 7 på (se fig. 7).



MAF02396/a

Fig. 7

Fjern støvfilteret:

- Løft støvfilteret 7 lidt i de øverste kanter, og fjern det nedad.

Maskinen varmer hurtigere op med støvfilteret monteret. Elektronikken beskytter mod overophedning og slukker for maskinen, hvis temperaturen er for høj.

5.9 Justering af afskærmningen

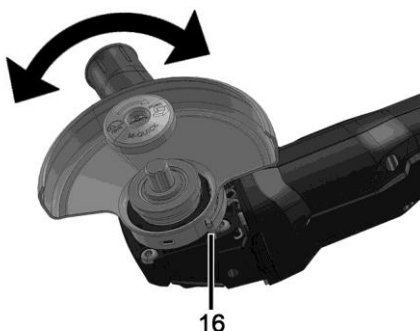


Fare

Sluk for motoren, og tag akkuen ud, før du udfører ombygningsarbejde.

Brug afskærmningsclipsen, når du arbejder med skæreskiver.

- Tryk på håndtaget til fastgørelse af afskærmningen 16, og drej afskærmningen, så det lukkede område vender mod brugeren (se fig. 8).
- Kontrollér, at den sidder godt fast: Håndtaget 16 skal være i indgreb, og afskærmningen må ikke kunne drejes.



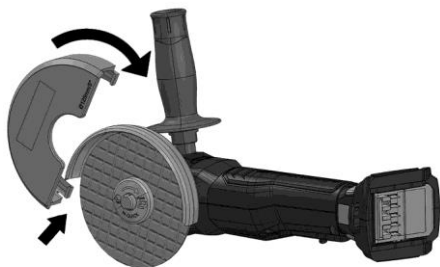
MAF02397/a

Fig. 8

5.10 Monter afskærmningsclipsen

Brug altid den medfølgende afskærmningsclips, når du arbejder med skæreskiver.

- Sæt afskærmningsclipsen på den eksisterende afskærmning, indtil du kan høre, at den går i hak (se fig. 9).



MAF02398/a

Fig. 9

5.11 Værktøjsskift



Fare

Hvis det anvendte værktøj er > 7,1 mm i spændeområdet, må hurtigspændemøtrikken ikke anvendes.

- Tryk spindellåseknappen 1 ind, og drej spindlen med hånden, indtil du kan mærke, at spindellåseknappen 1 går i hak.
- Drej værktøjet kraftigt **mod uret** for at løsne hurtigspændemøtrikken 11.
- Skru hurtigspændemøtrikken 11 af med hånden **mod uret**.
- Fjern værktøjet.
- Placer det ønskede værktøj på støtteflangen 13. Sørg for, at flangerne er fri for vedhæftede dele.
- Sæt derefter hurtigspændemøtrikken 11 på spindlen 12, så de to knaster går i indgreb i spindelens to riller.
- Stram først hurtigspændemøtrikken 11 **med uret** med hånden, når den er låst.
- Spænd derefter hurtigspændemøtrikken 11 ved at dreje værktøjet kraftigt **med uret**.

6 Drift

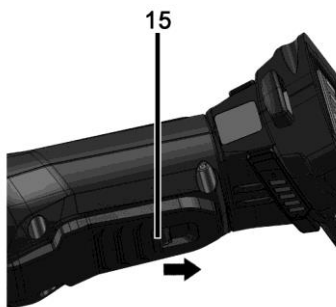
6.1 Generelt

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

Sørg for, at værktøjet er forsvarligt fastgjort.

6.2 Tænd og sluk

- **Tænd:** Skub tændingslåsen i pilens retning, og tryk på afbryderknop 15 (se fig. 10).
- **Slukke:** Slip afbryderknappen 15.



MAF02399/a

Fig. 10

Da der er tale om en kontakt uden låsemekanisme, kører maskinen kun, så længe knappen holdes nede.

Den indbyggede automatiske bremse begrænser maskinens nedkørselstid til ca. 1 - 2 sek.

Maskinen er udstyret med en selvstartspærre. Hvis maskinen er overbelastet, skal du først slukke og derefter tænde for den igen.

6.3 Arbejdshenvisninger

- Hold altid maskinen med begge hænder på de angivne grebsområder.
- Tænd for maskinen. Placer nu maskinen på det arbejdsområde, der skal bearbejdes.
- Undgå, at maskinen hvirvler støv og/eller spåner op. Brug dine personlige værnemidler!
- Til slibning og arbejde med sandpapir:
Tryk maskinen moderat ned, og bevæg den frem og tilbage på overfladen, så arbejdsområdets overflade ikke bliver for varm.
- Ved grovslibning:

Arbejd i en vinkel på 30 til 40° for at opnå et godt arbejdsresultat.

- Ved afskæring:

Arbejd altid i modsat retning ved afskæring. Ellers er der risiko for, at maskinen springer ud af snittet på en ukontrolleret måde.

- Tilpas fremføringen til det materiale, der skal bearbejdes. Undgå at vippe og svinge.
- Ved arbejde med stålborster:
Tryk maskinen moderat ned.
- Sluk for maskinen, når du fjerner en hånd fra maskinen eller løfter den.
- Stil ikke maskinen fra dig, før motoren er standset helt.

7 Vedligeholdelse og reparation



Fare

Træk akkuen ud, før vedligeholdelsesarbejde gennemføres.

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

De indbyggede kuglelejer er evighedssmurte. Efter længere driftstid anbefales det at lade maskinen få et eftersyn på et autoriseret MAFELL værksted.

7.1 Rengøring



Fare

Sluk for motoren, og tag akkuen ud, før du rengør og opbevarer maskinen.

Maskinen skal med regelmæssige mellemrum rengøres for støvaflejringer. Fjern støvfilteret 8, og blæs det ud med trykluft.

Fjern af og til akkupaakken 6, og tør kontaktområdet mellem akkupaakken 6 og maskinen af med en tør klud for at fjerne aflejringer.



Hvis akkupaakken ikke kan fjernes, skal du kontakte en kvalificeret elektriker, din forhandler eller MAFELLs kundeservice.

Når man arbejder med maskinen, kan der sætte sig partikler inde i maskinen. Det forringer afkølingen af maskinen. Ledende aflejringer kan forringe maskinens beskyttende isolering.

Støvsug regelmæssigt alle ventilationsåbninger på maskinen, eller blæs dem ud med tør luft. Brug sikkerhedsbriller og en passende støvmaske. Sørg for korrekt udsugning ved udblæsning.

7.2 Transport

De indeholdte Li-Ion-akkuer skal overholde bestemmelserne for farligt gods. Akkuerne kan transporteres af brugeren på offentlig vej uden yderligere pålæg.

Ved forsendelse gennem tredjemand (f.eks.: lufttransport eller spedition) skal særlige krav vedr. emballage og mærkning overholdes. Her skal man kontakte en faregodsekspert, før forsendelsesstykket forberedes.

Send kun akkuer, hvis huset er ubeskadiget. Tilklæb åbne kontakter og indpak akkuen på en sådan måde, at den ikke kan bevæge sig i emballagen.

Overhold venligst også eventuelle, videreførende, nationale forskrifter.

7.3 Bortskaffelse af akkuer/batterier



El-værktøj, akkuer, tilbehør og emballage skal genbruges iht. miljøvenlige forskrifter og bestemmelser.

El-værktøj og akkuer/batterier må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Gælder kun for EU-lande:



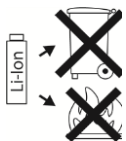
Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF skal ikke mere anvendeligt el-værktøj og iht. det europæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller gamle akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. miljøvenlige forskrifter og bestemmelser.

Aflever ikke mere anvendelige akkuer/batterier direkte til:

Deutschland

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Deutschland

Akkuer/batterier:



Li-Ion:

Læs og overhold henvisningerne i afsnit "Transport" på side 140.

Ret til ændringer forbeholdes.

8 Afhjælpning af driftsforstyrrelser



Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Træk akkuen ud forinden!

Nogle af de mest almindelige fejl og deres årsager er anført nedenfor. I tilfælde af yderligere fejl bedes du kontakte din forhandler eller MAFELLS kundeservice direkte.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Den elektroniske signalindikator blinker, og maskinen kører ikke.	Akkuen er næsten tom.	Oplad akkuen.
	Elektronik beskytter akkuen mod at blive afladet alt for meget.	
	Temperaturen er for høj	Lad maskinen eller akkuen afkøle.
	Genstartsbeskyttelse forhindrer maskinen i at køre løs	Sluk og tænd for maskinen igen. Hvis akkuen sættes i, når maskinen er tændt, vil den ikke starte.
Den elektroniske signalindikator lyser konstant.	Overbelastning af maskinen under drift. Ydeevnen kan blive reduceret.	Reducer arbejdsstrykket.
Maskine slukker i forbindelse med pludselig stigende belastning.	Med den pludselige stigende belastning øges den nødvendige strøm også kraftigt. Denne stigning, der opstår i forbindelse med pludselig blokering eller tilbageslag, måles og fører til slukning.	Sluk og tænd for maskinen igen. Du kan fortsætte med at arbejde normalt. Forsøg at undgå yderligere blokeringer.
Pludselig røgudvikling fra motorhuset	Overbelastning af maskinens elektronik	Afbrydelse af energitilførslen fordi akkupakken er fjernet. Røgudviklingen holder op. Sæt ikke akku i! Undgå indånding af røg!
Maskinen stopper	Maskinen er overbelastet, genstartsbeskyttelse udløses	Sluk maskine og tænd den igen

9 Specialudstyr

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD	Best.nr. 094500
- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHDX	Best.nr. 094523
- Akku-PowerTank 18 M 99 LiHD	Best.nr. 094503
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHD	Best.nr. 094498
- Akku-PowerTank 18 M 144 LiHDX	Best.nr. 094520

10 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: www.mafell.com

Содержание

1	Объяснение условных знаков	147
2	Данные изделия.....	147
2.1	Сведения о производителе.....	147
2.2	Информация об аккумуляторе	147
2.3	Маркировка машины	147
2.4	Технические характеристики	148
2.5	Выброс.....	148
2.6	Комплект поставки.....	149
2.7	Использование по назначению	149
2.8	Остаточные риски.....	149
3	Указания по технике безопасности	150
4	Конструкция.....	155
4.1	Отображаемые компоненты	155
5	Оснащение/настройка	156
5.1	Зарядка аккумулятора.....	156
5.2	Индикация уровня заряда и сигнала.....	156
5.3	Установка аккумулятора	157
5.4	Поворотный аккумуляторный блок	157
5.5	Снятие аккумулятора	157
5.6	Установка дополнительной рукоятки	157
5.7	Положения рукояток на машине.....	157
5.8	Установка пылеулавливающего фильтра	158
5.9	Регулировка защитного кожуха	158
5.10	Установка зажима защитного кожуха.....	158
5.11	Замена инструмента	159
6	Эксплуатация	159
6.1	Общие сведения.....	159
6.2	Включение и выключение	159
6.3	Указания по работе	159
7	Техническое обслуживание и текущий ремонт	160
7.1	Очистка.....	160
7.2	Транспортировка	160
7.3	Утилизация аккумуляторов/батарей	160
8	Устранение неполадок	161
9	Специальные принадлежности	162
10	Покомпонентное изображение и список запасных частей	162

1 Объяснение условных знаков



Этот символ размещен во всех местах, где приведены указания по безопасности.

В случае их невыполнения возможны тяжчайшие травмы.



Этот символ означает ситуацию, в которой возможно повреждение имущества.

Если ее не избежать, возможны повреждения изделия или предметов, находящихся рядом с ним.



Этим символом помечены советы по применению и другая полезная информация.

2 Данные изделия

для машины с арт. № 91F102

2.1 Сведения о производителе

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, телефон +49 (0)7423/812-0, факс +49 (0)7423/812-218, эл. почта mafell@mafell.de

2.2 Информация об аккумуляторе

Декларацию соответствия ЕС для аккумуляторной батареи см. в нижней части нашей домашней страницы www.mafell.com в разделе «Юридические вопросы», пункт «Декларация соответствия».

2.3 Маркировка машины

Все данные, необходимые для идентификации машины, указаны на заводской табличке.



Символ CE для подтверждения соответствия основным требованиям безопасности и здравоохранения, согласно приложению I к Директиве о машинах



Только для стран ЕС

Не бросайте электроинструменты в бытовой мусор!

Согласно Европейской директиве 2002/96/EG об устаревших электрических и электронных приборах и аналогичным законам отдельных стран, использованные электроинструменты должны собираться отдельно и передаваться для дальнейшего использования без ущерба для окружающей среды.



Прочтите инструкцию по эксплуатации. Это позволит снизить риск получения травмы.



Защитите аккумулятор от нагревания, чрезмерного солнечного излучения, огня, мороза, воды и влажности.

Защищайте аккумулятор от сырости!



Защищайте аккумулятор от огня!
Существует опасность взрыва!



Cordless Alliance System (CAS) — единая аккумуляторная система, совместимая с инструментами от разных производителей. Дополнительные сведения см. на сайте www.cordless-alliance-system.com

2.4 Технические характеристики

Тип двигателя	Бесщеточный
Рабочее напряжение	18 В пост. тока
Число оборотов на холостом ходу	10 000 об/мин
Диаметр шлифовального диска	125 мм
Зажим инструмента	M14 / Ø 22,2 мм
при использовании быстрозажимной гайки макс. допустимая толщина рабочего инструмента в диапазоне зажима	7,1 мм
при использовании обдирочного/отрезного диска макс. допустимая толщина	7,1 мм
Вес без аккумулятора	1,9 кг
Вес с аккумулятором	2,9 кг
Размеры (Ш x Д x В)	230 x 340 x 120 мм

2.5 Выбор

Указанные уровни шума были измерены в соответствии со стандартом EN 62841-1 и EN 62841-2-3 и могут использоваться для сравнения электроинструмента с другим инструментом и для предварительной оценки нагрузки.



Опасно

При использовании электроинструмента уровни шума могут отличаться от указанных значений. Это зависит от способа использования инструмента, в частности, от типа обрабатываемой детали.

Поэтому всегда используйте средства защиты органов слуха, даже когда электроинструмент работает без нагрузки!

2.5.1 Данные по излучению шума

Определенные в соответствии с EN 62841-1 и EN 62841-2-3 значения излучения шума составляют:

уровень звукового давления	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
погрешность	$K_{PA} = 3 \text{ дБ (A)}$
уровень звуковой мощности	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
погрешность	$K_{WA} = 3 \text{ дБ (A)}$

Измерение шума проводилось без инструмента на холостом ходу.

2.5.2 Данные по вибрации

Типичные колебания кисти-руки составляют менее $2,5 \text{ м/с}^2$ при шлифовании с использованием диска-подшвы/тарельчатого шлифовального диска.

Типичные колебания кисти-руки составляют $8,0 \text{ м/с}^2$ при шлифовании поверхностей.

2.6 Комплект поставки

Комплект поставки угловой шлифовальной машины WS 125-18:

- 1 отрезной диск для металла;
- 1 быстросъемная гайка;
- 1 дополнительная рукоятка;
- 1 зажим защитного кожуха;
- 1 ящик для транспортировки;
- 1 инструкция по эксплуатации;
- 1 брошюра «Указания по технике безопасности».

2.7 Использование по назначению

Угловая шлифовальная машина WS 125-18 предназначена исключительно для шлифования, зачистки шлифовальной шкуркой, очистки проволочной щеткой и абразивного отрезания изделий из металла, бетона, камня и подобных материалов без использования воды.

Используйте только разрешенные инструменты.

Другое, отличное от приведенного выше, использование недопустимо. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате подобного использования.

Для того чтобы правильно эксплуатировать машину, соблюдайте предписанные фирмой Mafell условия эксплуатации, технического обслуживания и ухода.

2.8 Остаточные риски



Опасно

В случае использования по назначению и несмотря на соблюдение правил техники безопасности все же остаются остаточные риски, вызываемые назначением, которые могут привести к последствиям для здоровья.

- Ухудшение слуха при длительной работе без средств защиты органов слуха.
- Выделение опасной для здоровья древесной пыли при длительной эксплуатации без отсоса.
- Некоторые виды пыли, образующиеся при зачистке шлифовальной шкуркой, пилении, шлифовании, сверлении и выполнении других работ, содержат химические вещества, которые, как известно, вызывают рак, врожденные дефекты или другие нарушения репродуктивной функции.

К другим заболеваниям относятся аллергические реакции и респираторные заболевания.

Примеры химических веществ и пыли:

- свинец из свинецсодержащей краски;
- минеральная пыль от кирпича, цемента и других кладочных материалов;
- мышьяк и хром из химически обработанной древесины;
- пыль от обработки материалов (например, дубовая или буковая пыль), металлов, асбеста.

- Отдача машины.
- Прикосновение к отрезному диску во время шлифования.
- Смещение машины при изнашивании инструмента и возникающее в результате неожиданное перемещение машины или захваченного предмета.
- Поломка и выскальзывание инструмента или деталей инструмента.

3 Указания по технике безопасности



Опасно

Всегда соблюдайте приведенные далее указания по безопасности и правила техники безопасности, действующие в стране, где применяется пила!

Также прочитайте указания по технике безопасности в прилагаемой брошюре 070500 «Указания по технике безопасности» (в соответствии с требованиями стандарта 62841-1).

Указания по технике безопасности для всех видов работ

Общие указания по технике безопасности при шлифовании, зачистке шлифовальной шкуркой, очистке проволочной щеткой или абразивном отрезании:

- Этот электроинструмент предназначен для использования в качестве шлифовальной машины, станка для шлифования шкуркой, кольцевой фрезы или абразивно-отрезного станка. Ознакомьтесь со всеми указаниями по технике безопасности, инструкциями, рисунками и данными, прилагаемыми к устройству. Несоблюдение всех приведенных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.
- Этот электроинструмент не подходит для выполнения таких операций, как полировка. Использование инструмента не по назначению может создать опасную ситуацию и стать причиной травмы.
- **Не модифицируйте этот инструмент для выполнения работ, для которых он не был предназначен и не был указан производителем.** Такая модификация приведет к потере контроля и тяжелым травмам.
- **Не используйте рабочие инструменты, которые не были специально разработаны и указаны производителем для данного электроинструмента.** Тот факт, что принадлежности можно прикрепить к

электроинструменту, не означает, что они гарантируют безопасную работу.

- **Допустимая частота вращения рабочего инструмента должна быть не меньше максимальной частоты вращения, указанной на электроинструменте.** Рабочий инструмент, работающий с частотой вращения, превышающей допустимую, может сломаться и разлететься на куски.
- **Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам электроинструмента.** Рабочие инструменты несоответствующих размеров не могут быть должным образом ограждены и при эксплуатации могут приводить к потере контроля над электроинструментом.
- **Размеры крепления рабочего инструмента должны соответствовать размерам крепежных средств электроинструмента.** Рабочие инструменты, неточно закрепленные на электроинструменте, будут неравномерно вращаться, сильно вибрировать и приводить к потере контроля над электроинструментом.
- **Не используйте поврежденные рабочие инструменты.** Перед каждым использованием осматривайте рабочие инструменты, например: шлифовальные диски на наличие сколов и трещин; тарельчатые шлифовальные диски на наличие трещин, износа или истирания; проволочные щетки на наличие незакрепленных или надломанных проволок. После падения электроинструмента или рабочего инструмента проведите осмотр на наличие повреждений или установите новый рабочий инструмент. После осмотра и установки рабочего инструмента оператор и все находящиеся вблизи лица должны занять положение за пределами плоскости вращения рабочего инструмента, после чего следует дать электроинструменту поработать на максимальной частоте вращения в течение одной минуты. Поврежденные рабочие инструменты обычно ломаются во время прохождения этой проверки.

- **Используйте средства индивидуальной защиты.** В зависимости от типа выполняемой работы пользуйтесь полнолицевой защитной маской, закрытыми или открытыми защитными очками. По мере необходимости пользуйтесь пылезащитной маской, средствами защиты органов слуха, перчатками и защитным фартуком, способным задерживать мелкие абразивные частицы и частицы обрабатываемого материала. Защита глаз должна быть способна остановить летящие фрагменты, возникающие в процессе работы. Пылезащитные маски или респираторы должны быть способны фильтровать пыль, образующуюся во время работы. Длительное воздействие шума может привести к потере слуха.
- **Сохраняйте безопасное расстояние между рабочим местом и посторонними лицами.** Лица, которые приходят на рабочее место, должны использовать средства индивидуальной защиты. Фрагменты заготовки или сломанные рабочие инструменты могут разлететься и нанести травму даже за пределами рабочей зоны.
- **Держите электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если выполняете работы, при которых рабочий инструмент может прикоснуться к скрытой проводке.** Контакт с проводом под напряжением приведет к тому, что металлические детали инструмента также окажутся под напряжением. Это может стать причиной поражения оператора электрическим током.
- **Не кладите электроинструмент, пока рабочий инструмент полностью не остановится.** Вращающийся рабочий инструмент может коснуться поверхности, и вы не удержите электроинструмент.
- **Не пользуйтесь электроинструментом во время его переноски.** При случайном контакте с вращающимся рабочим инструментом ваша одежда может зацепиться за него, а рабочий инструмент может проткнуть тело.
- **Регулярно прочищайте вентиляционные отверстия электроинструмента.** Вентилятор электродвигателя засасывает пыль внутрь корпуса, а значительные отложения

металлической пыли могут привести к поражению электрическим током.

- **Не используйте электроинструмент вблизи горючих материалов.** Эти материалы могут воспламениться от искр.
- **Не используйте рабочие инструменты, требующие жидкостного охлаждения.** Использование воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электрическим током.

Отдача, причины и соответствующие указания по технике безопасности

Отдача – это внезапная реакция, вызванная заклиниванием или застреванием вращающегося рабочего инструмента, например шлифовального диска, тарельчатого шлифовального диска, проволочной щетки и т. п. Застревание или заклинивание могут стать причиной резкой остановки рабочего инструмента. Это приводит к неконтролируемому рывку электроинструмента в направлении, противоположном вращению рабочего инструмента в точке заклинивания.

Например, если шлифовальный диск застопорится или застрянет в заготовке, то кромка шлифовального диска, входящая в заготовку, может врезаться в поверхность материала и привести к вырыванию шлифовального диска или к отдаче. В этом случае шлифовальный диск может совершить рывок в направлении оператора или обратно, в зависимости от направления вращения диска в точке заклинивания. В такой ситуации шлифовальные диски могут даже сломаться.

Отдача является результатом неправильного использования электроинструмента и/или неправильных условий эксплуатации. Ее можно избежать, соблюдая указанные ниже меры безопасности.

- **Крепко держите электроинструмент и располагайте тело и руки таким образом, чтобы иметь возможность противостоять силе, возникающей при отдаче.** Обязательно пользуйтесь дополнительной рукояткой (если таковая имеется), чтобы обеспечить максимально возможный контроль над силой отдачи или крутящим моментом во время запуска. Оператор способен справиться

с силой отдачи и крутящим моментом при условии соблюдения соответствующих мер безопасности.

- **Никогда не приближайте руку к вращающемуся рабочему инструменту.** При отдаче можно повредить руки.
- **Не располагайтесь в зоне предполагаемого движения электроинструмента в случае отдачи.** При отдаче электроинструмент отбрасывается в направлении, противоположном направлению вращения шлифовального диска в точке заклинивания.
- **Соблюдайте особую осторожность при работе вблизи углов, острых краев и т. п.** Избегайте подпрыгивания и застревания рабочего инструмента в заготовке. Углы, острые края или рывки могут привести к заклиниванию вращающегося рабочего инструмента и стать причиной потери контроля или вызвать отдачу.
- **Не используйте для резки древесины диск цепной пилы, сегментированный алмазный отрезной диск с расстоянием между сегментами более 10 мм или зубчатый пильный диск.** Такие рабочие инструменты часто вызывают отдачу и потерю контроля.

Особые указания по технике безопасности при шлифовании и абразивном отрезании

- **Используйте только разрешенные абразивные инструменты для вашего электроинструмента, а также защитные кожухи, предназначенные для этих абразивных инструментов.** Абразивные инструменты, не предназначенные для электроинструмента, не могут быть надлежащим образом защищены и являются небезопасными.
- **Изогнутые шлифовальные диски должны быть установлены таким образом, чтобы их шлифовальная поверхность не выступала за край защитного кожуха.** Неправильно установленный шлифовальный диск, выступающий за край защитного кожуха, не может быть защищен надлежащим образом.
- **Защитный кожух должен быть надежно закреплен на электроинструменте и отрегулирован для обеспечения максимальной безопасности, чтобы**

оператору была видна как можно меньшая часть абразивного инструмента. Защитный кожух помогает обезопасить оператора от разлета осколков, случайного контакта с шлифовальным диском и искр, которые могут воспламенить одежду.

- **Абразивные инструменты могут использоваться лишь для рекомендуемых способов применения. Например, никогда не выполняйте шлифование боковой стороной отрезного диска.** Отрезные диски предназначены для удаления материала кромкой диска. Боковое усилие, приложенное к этим абразивным инструментам может привести к их поломке.
- **Всегда используйте неповрежденные прижимные фланцы соответствующего размера и формы для выбранного вами шлифовального диска.** Подходящие фланцы поддерживают шлифовальный круг, снижая вероятность его разрушения. Фланцы для отрезных дисков могут отличаться от фланцев для других шлифовальных дисков.
- **Не используйте изношенные диски от более крупных электроинструментов.** Диск более крупного электроинструмента не рассчитан на более высокую частоту вращения малого электроинструмента и может разрушиться.
- **В случае эксплуатации дисков двойного назначения всегда используйте защитный кожух, соответствующий типу выполняемой работы.** Неправильное использование защитного кожуха может не обеспечить необходимой защиты и привести к тяжелым травмам.

Дополнительные особые указания по технике безопасности при абразивном отрезании

- **Избегайте заклинивания отрезного диска или приложения чрезмерных усилий на него. Не делайте слишком глубоких пропилов.** Чрезмерное усилие на отрезной диск увеличивает его нагрузку и склонность к застреванию или заклиниванию, а также повышает вероятность отдачи или поломки диска.
- **Не стойте непосредственно перед или за вращающимся отрезным диском.** Если во время работы вы перемещаете отрезной диск в

сторону от себя, то в случае отдачи электроинструмент с вращающимся диском могут быть отброшены прямо на вас.

- Если отрезной диск заклинило или вы прервали работу, выключите электроинструмент и удерживайте его неподвижно до тех пор, пока диск полностью не остановится. Никогда не пытайтесь извлечь движущийся отрезной круг из пропила, так как это может вызвать отдачу. Определите и устраните причину заклинивания.
- Не перезапускайте электроинструмент, пока он находится в заготовке. Дождитесь, пока диск наберет максимальную скорость, и осторожно ведите его в направлении реза. В противном случае диск может заклинить, отскочить из заготовки или вызвать отдачу.
- Устанавливайте опоры под панели или большие заготовки, чтобы уменьшить риск отдачи от заклинившего отрезного диска. Большие заготовки могут прогнуться под собственным весом. Необходимо поместить опоры под заготовкой рядом с линией разреза и краем заготовки с обеих сторон диска.
- Будьте особо осторожны при работе в нишах, имеющихся в стенах и других затененных зонах. Погружаемый отрезной диск может вызвать отдачу при врезании в газо- или водопроводы, линии электропитания или другие объекты.
- Не пытайтесь резать по дуге. Чрезмерное усилие на отрезной диск увеличивает его нагрузку и склонность к застреванию или заклиниванию, а также повышает вероятность отдачи или поломки диска, что может привести к тяжелым травмам.

Особые указания по технике безопасности при зачистке шлифовальной шкуркой

- Используйте шлифовальные шкурки правильного размера и следуйте указаниям производителя при выборе шлифовальных шкурок. Шлифовальная шкурка, выступающая за тарельчатый шлифовальный диск, может стать причиной травмы, привести к заклиниванию, разрыву шкурки или отдаче электроинструмента.

Особые указания по технике безопасности при очистке проволочной щеткой

- Обратите внимание, что проволочная щетка теряет куски проволоки даже при нормальном использовании. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.
- Если рекомендуется использовать защитный кожух, избегайте соприкосновения защитного кожуха и проволочной щетки. Диаметр тарельчатых и чашечных щеток может увеличиваться под действием прижимных усилий и центробежных сил.

Особые указания по технике безопасности

- Ни в коем случае не работайте без устройств безопасности, использование которых предписано для определенных рабочих операций, и не изменяйте в машине ничего, что могло бы сократить безопасность.
- Запрещается обращаться с этой машиной детям и подросткам. Исключение составляют подростки, работающие под наблюдением специалиста с целью обучения.
- Защищайте инструменты и аккумуляторы от влаги!
- Не бросать аккумуляторы в огонь!
- Не используйте неисправные и деформированные аккумуляторы!
- Не открывайте аккумуляторы!
- Не касайтесь контактов аккумулятора и не замыкайте их коротко!
- Из неисправных литий-ионных аккумуляторов легко вытекает кислота, горючая жидкость! Если выступает аккумуляторная жидкость и попадает на кожу, то ее необходимо немедленно смыть большим количеством воды. Если жидкость из аккумуляторов попала в глаза, промойте их чистой водой и немедленно обратитесь к врачу!

- Извлеките аккумуляторы из машины перед выполнением настройки, переоборудования, техобслуживания или очистки.
- Убедитесь в том, что машина выключена при установке аккумуляторов.
- Если инструмент будет отложен без контроля, транспортироваться или храниться, извлекайте аккумуляторы из инструмента.
- Пыль, возникающая в процессе работы, ухудшает видимость и отчасти является опасной для здоровья. Поэтому при продолжительном использовании машины (если работы не производятся на открытом воздухе или в хорошо проветриваемых помещениях) необходимо оснастить ее пылеулавливающим фильтром.

Указания по применению средств личной защиты:

- Во время работы всегда использовать защиту органов слуха.
- При работе носите защитные очки.
- Во время работы всегда использовать противопылевой респиратор.

Указания по эксплуатации:

- Не приближайте руки к зоне шлифования отрезного диска.
- Зафиксируйте заготовку с помощью зажимов или другим способом на прочном основании.
- Никогда не используйте поврежденные или неправильные инструменты.
- Удерживайте машину обеими руками и установите руки в положение, в котором сможете выдержать усилие отдачи.
- Проверьте заготовку на наличие инородных тел.
- Всегда шлифуйте в противоположном направлении.
- Проверьте перед вводом в эксплуатацию прочность посадки инструмента и его плавный ход.
- Всегда отсоединяйте аккумулятор перед выполнением любых работ с машиной, например: при замене инструмента, регулировке и устранении неполадок. То же самое касается удаления застрявших осколков.
- Перед включением убедитесь, что инструмент надежно закреплен.
- Сначала включите машину, а затем можете приступить к обработке заготовки.
- После обработки выключите машину и не опускайте ее до тех пор, пока инструмент полностью не остановится.
- Приступайте к работе только в том случае, если инструмент надежно закреплен.

- Не используйте сегментированные алмазные диски с расстоянием между сегментами > 10 мм. Допускаются только отрицательные углы резания в сегментированных дисках.
- Используйте отрезные диски на связке только в том случае, если они усилены.
- Используйте эластичные вставки, если они поставляются вместе с абразивным инструментом, а также если есть необходимость в этом.
- Следуйте инструкциям производителя инструмента или принадлежности! Соблюдайте осторожность при хранении шлифовальных дисков и обращении с ними. Обеспечьте защиту от воздействия смазочных материалов и ударов.
- Никогда не используйте отрезные диски для грубого шлифования или удаления заусенцев! Не подвергайте отрезные диски боковой нагрузке.
- При использовании рабочих инструментов с резбовыми вставками конец шпинделя не должен касаться основания отверстия шлифовального инструмента. Убедитесь, что резьба рабочего инструмента имеет достаточную длину приема длины шпинделя. Резьба рабочего инструмента должна совпадать с резьбой шпинделя.
- Не допускается применение поврежденных, деформированных или вибрирующих рабочих инструментов.
- Не допускайте повреждений газо- или водопроводов, линий электропитания и несущих стен.
- Поврежденную или потрескавшуюся дополнительную рукоятку следует заменить. Не используйте машину с дефектной дополнительной рукояткой. Поврежденный или потрескавшийся защитный кожух следует

заменить. Не используйте машину с дефектным защитным кожухом.

- Закрепляйте небольшие заготовки, например, зажимайте их в тисках.
- Если диски с фланцевым креплением используются как инструменты двойного назначения (комбинированные шлифовальные и отрезные диски), используйте защитный кожух только с зажимом защитного кожуха.
- **Используйте только правильный защитный кожух. Неправильное использование защитного кожуха может привести к потере контроля и тяжелым травмам.**

Примеры неправильного использования защитного кожуха с зажимом защитного кожуха:

- Защитный кожух и заготовка могут мешать друг другу, что может привести к недостаточному контролю.
- При абразивном отрезании или торцевом шлифовании бетона или каменной кладки возрастает риск воздействия пыли и потери контроля, что может вызвать отдачу.
- Если толщина используемых тарельчатых щеток превышает допустимую, проволока может задеть защитный кожух и привести к его поломке.

Примеры неправильного использования защитного кожуха без зажима защитного кожуха:

- При абразивном отрезании с использованием отрезных дисков на связке существует повышенный риск воздействия выбрасываемых искр и шлифовальных частиц, а также осколков шлифовального диска в случае его поломки.
- При абразивном отрезании или торцевом шлифовании бетона или каменной кладки возрастает риск воздействия пыли и потери контроля, что может вызвать отдачу.
- Если толщина используемых тарельчатых щеток превышает допустимую, проволока может задеть защитный кожух и привести к его поломке.

Указания по техническому обслуживанию и текущему ремонту:

- Регулярная очистка машины (и прежде всего регуляторов и направляющих) является важным показателем надежности.
- Разрешается использование только оригинальных запасных частей и принадлежностей фирмы MAFELL. В противном случае оснований для претензий и ответственности изготовителя не существует.

4 Конструкция

4.1 Отображаемые компоненты (см. рис. 1–2)

- (1) Кнопка блокировки шпинделя
- (2) Зона рукоятки
- (3) Стопорная кнопка (поворотный аккумуляторный блок)
- (4) Кнопка – индикатор заряда
- (5) Электронный сигнальный индикатор (светодиод)
- (6) Аккумулятор
- (7) Пылеулавливающий фильтр
- (8) Дополнительная рукоятка
- (9) Защитный кожух
- (10) Отрезной диск
- (11) Быстрозажимная гайка
- (12) Шпиндель
- (13) Опорный фланец
- (14) Кнопка разблокировки аккумулятора
- (15) Нажимной выключатель
- (16) Рычаг для крепления защитного кожуха

5 Оснащение/настройка

5.1 Зарядка аккумулятора

Проверьте, соответствует ли номинальное напряжение аккумулятора данным машины.

Аккумулятор и зарядное устройство соответствуют друг другу. Используйте только оригинальные аккумуляторы и зарядные устройства Mafell / CAS.

При использовании новой машины сначала зарядите аккумулятор.



Описание процесса зарядки см. в инструкции, прилагаемой к зарядному устройству.

Аккумулятор оборудован устройством контроля температуры. Это обеспечивает зарядку аккумулятора только в диапазоне температур от 0°C до 50°C. Благодаря этому достигается высокий срок службы аккумулятора.

Значительное сокращение времени работы аккумулятора на одной зарядке свидетельствует о том, что аккумулятор изношен и его необходимо заменить.



Опасно

Опасность взрыва

Защитите аккумулятор от источников нагрева, огня и влаги.

Не ставьте аккумулятор на нагреватель и не подвергайте его сильному солнечному воздействию в течение длительного времени. Температуры выше 50°C вредят аккумулятору. Перед зарядкой дайте горячему аккумулятору остыть.

Оптимальная температура хранения находится в диапазоне от 10°C до 30°C.



Не открывайте аккумулятор и защищайте его от ударов. Храните аккумулятор в сухом морозостойчивом месте.



Опасно

При хранении аккумулятора вне зарядного устройства закрывайте контакты аккумулятора. При коротком замыкании металлическими перемычками существует опасность возгорания и взрыва.

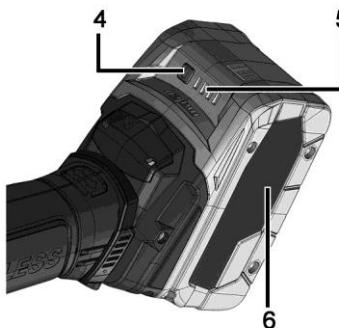


Соблюдайте указания по защите окружающей среды.

5.2 Индикация уровня заряда и сигнала

Нажмите кнопку 4, чтобы проверить уровень заряда аккумулятора 6. Считайте уровень заряда с электронного сигнального индикатора 5 (светодиодного индикатора) (см. рис. 3).

Если светодиодный индикатор мигает, это означает, что аккумулятор почти полностью разряжен. Подзарядите аккумулятор.



MAF02392/a

Рис. 3

5.3 Установка аккумулятора

Перед установкой аккумулятора проверьте, соответствует ли номинальное напряжение аккумулятора данным на машине.



Опасно

При неправильной замене аккумулятора существует опасность взрыва. При замене аккумулятора используйте аккумулятор того же или эквивалентного типа.

Вставьте аккумулятор в направляющую с задней стороны рукоятки до щелчка.

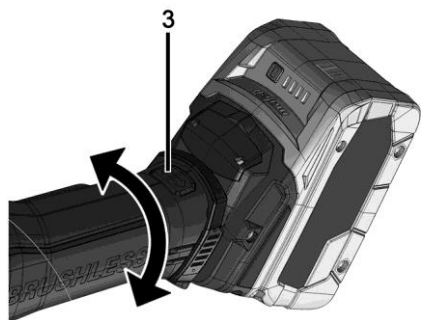


Перед использованием убедитесь в надежном расположении аккумулятора в машине.

5.4 Поворотный аккумуляторный блок

Задняя часть машины может устанавливаться в трех положениях с углом поворота 270° (см. рис. 4), благодаря чему обеспечивается подгонка машины к условиям работы. Во время работы машина должна быть зафиксирована в одном из положений.

- Сначала нажмите стопорную кнопку 3, а затем в нажатом состоянии поверните заднюю часть машины.
- Во время вращения отпустите стопорную кнопку 3. Фиксатор должен защелкнуться со слышимым щелчком.



MAF02393/a

Рис. 4

5.5 Снятие аккумулятора

Нажмите кнопку разблокировки аккумулятора 14 и извлеките аккумулятор 6 из направляющей (см. рис. 5).

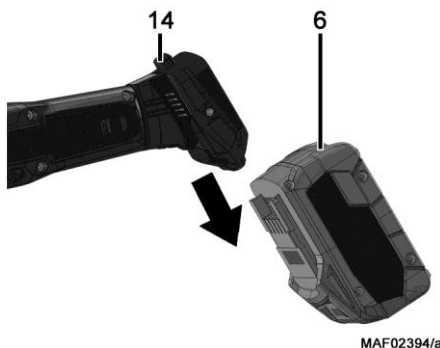


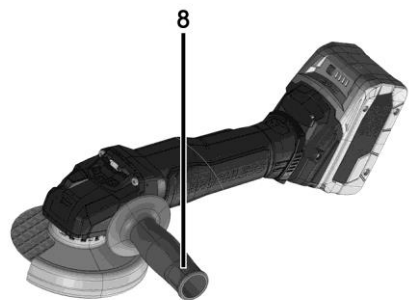
Рис. 5



Не применяйте силу.

5.6 Установка дополнительной рукоятки

Плотно прикрутите дополнительную рукоятку 8 (см. рис. 6).



MAF02395/a

Рис. 6

5.7 Положения рукояток на машине

Всегда держите машину за предусмотренные поверхности рукояток (зона рукоятки 2 и дополнительная рукоятка 8, см. рис. 1).

5.8 Установка пылеулавливающего фильтра



Опасно

Всегда устанавливайте пылеулавливающий фильтр при сильном загрязнении окружающей среды.

- Установите пылеулавливающий фильтр 7 (см. рис. 7).

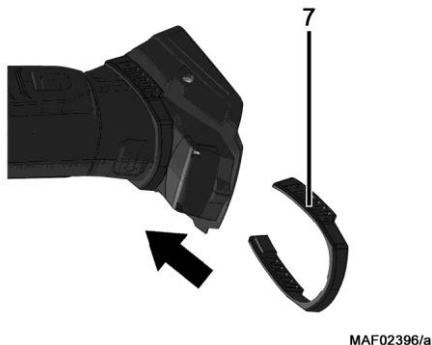


Рис. 7

Снимите пылевой фильтр:

- Слегка приподнимите пылеулавливающий фильтр 7 за верхние края и снимите его.

При установленном пылеулавливающем фильтре машина нагревается быстрее. Электроника защищает машину от перегрева и отключает ее в случае достижения высокой температуры.

5.9 Регулировка защитного кожуха



Опасно

Перед выполнением любых работ по переналадке выключите двигатель и отсоедините аккумулятор.

При работе с отрезными дисками используйте зажим защитного кожуха.

- Нажмите на рычаг для крепления защитного кожуха 16 и поверните защитный кожух так,

чтобы закрытая область была обращена к оператору (см. рис. 8).

- Проверьте надежность крепления: рычаг 16 должен быть зафиксирован, а защитный кожух не должен проворачиваться.

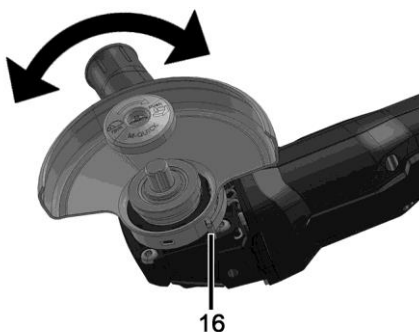


Рис. 8

5.10 Установка зажима защитного кожуха

При работе с отрезными дисками всегда используйте зажим защитного кожуха, входящий в комплект поставки.

- Установите зажим защитного кожуха на имеющийся защитный кожух до щелчка (см. рис. 9).

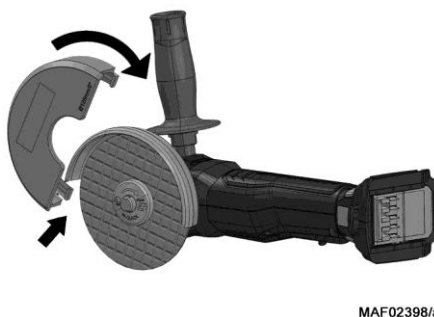


Рис. 9

5.11 Замена инструмента



Опасно

Если используемый инструмент находится в диапазоне зажима $> 7,1$ мм, то использовать быстрозажимную гайку нельзя.

- Нажмите кнопку блокировки шпинделя 1 и поворачивайте шпиндель от руки до тех пор, пока не почувствуете, что кнопка блокировки шпинделя 1 вошла в зацепление.
- Поверните инструмент с усилием **против часовой стрелки**, чтобы ослабить быстрозажимную гайку 11.
- Открутите быстрозажимную гайку 11 **против часовой стрелки** вручную.
- Снимите инструмент.
- Установите необходимый инструмент на опорный фланец 13. Убедитесь, что на фланце нет посторонних предметов.
- Затем установите быстрозажимную гайку 11 на шпиндель 12, чтобы два выступа вошли в два паза шпинделя.
- Сначала затяните быстрозажимную гайку 11 вручную **по часовой стрелке** до фиксации.
- Затем затяните быстрозажимную гайку 11, повернув инструмент с усилием **по часовой стрелке**.

6 Эксплуатация

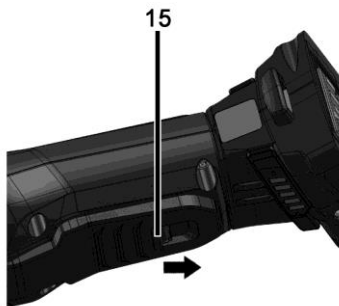
6.1 Общие сведения

Данную инструкцию по эксплуатации следует довести до сведения всех лиц, которым поручено управление машиной, причем особое внимание следует обратить на раздел „Правила безопасности“.

Убедитесь в надежности крепления инструмента.

6.2 Включение и выключение

- **Включение:** сдвиньте блокировку против включения в направлении стрелки и нажмите нажимной выключатель 15 (см. рис. 10).
- **Выключение:** отпустите нажимной выключатель 15.



MAF02399/a

Рис. 10

Поскольку речь идет о выключателе без стопора, машина работает все время, пока этот нажимной выключатель удерживается нажатым.

Благодаря встроенному автоматическому тормозу время движения по инерции машины ограничивается прибл. 1–2 с.

Машина оснащена предохранителем от повторного запуска. В случае перегрузки необходимо сначала выключить машину, а затем снова включить ее.

6.3 Указания по работе

- Всегда крепко держите машину обеими руками за предусмотренные рукоятки.
- Включите машину. Теперь установите машину на заготовку.
- Не допускайте попадания пыли и/или стружки в машину. Используйте средства индивидуальной защиты!
- При шлифовании и зачистке шлифовальной шкуркой:
Слегка прижимайте машину и перемещайте ее вперед-назад по поверхности, чтобы поверхность заготовки не нагревалась слишком сильно.
- При грубом шлифовании:
Выполняйте работы под углом 30–40° для достижения наилучшего результата.
- При абразивном отрезании:
При абразивном отрезании всегда работайте в противоположном направлении. В противном случае существует риск неконтролируемого выскакивания машины из пропила.

- Регулируйте подачу машины в соответствии с обрабатываемым материалом. Избегайте перекосов и раскачивания.
- При очистке проволочной щеткой: Слегка прижимайте машину.
- Выключайте машину, когда убираете одну руку с машины либо когда поднимаете машину.
- Не опускайте машину, пока двигатель полностью не остановится.

7 Техническое обслуживание и текущий ремонт



Опасно

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию извлеките аккумулятор.

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

Используемые шарикоподшипники смазаны на весь срок эксплуатации. После длительной эксплуатации мы рекомендуем передать машину на технический осмотр авторизованной фирмой MAFELL мастерской по обслуживанию клиентов.

7.1 Очистка



Опасно

Перед чисткой и хранением машины выключите двигатель и отсоедините аккумулятор.

Машину необходимо регулярно очищать от оседающей пыли. Снимите пылеулавливающий фильтр 8 и продуйте его сжатым воздухом.

Периодически снимайте аккумуляторный блок 6 и протирайте место соприкосновения аккумуляторного блока 6 и машины сухой тканью, чтобы удалить любые отложения.



Если не удастся снять аккумуляторный блок, обратитесь к квалифицированному электрику, своему дилеру или в сервисную службу компании MAFELL.

При работе с машиной внутри нее могут скапливаться частицы. Это ухудшает охлаждение машины. Токопроводящие отложения могут нарушить защитную изоляцию машины.

Регулярно очищайте все вентиляционные отверстия на машине с помощью пылесоса или путем продувки сухим воздухом. При этом используйте защитные очки и подходящую пылезащитную маску. При продувке воздухом обеспечьте надлежащую вытяжку.

7.2 Транспортировка

На литий-ионные аккумуляторы распространяются требования законодательства по опасным грузам. Аккумуляторы могут транспортироваться пользователем по улице без каких-либо дополнительных условий.

При перевозке третьими лицами (например, воздушным транспортом или экспедиторской службой) следует соблюдать особые требования к упаковке и маркировке. При подготовке отправки необходимо проконсультироваться с экспертом по опасным грузам.

Аккумулятор можно отправлять только с неповрежденным корпусом. Заклейте открытые контакты и упакуйте аккумулятор, чтобы он не перемещался в упаковке.

Соблюдайте при этом любые дополнительные национальные требования.

7.3 Утилизация аккумуляторов/батарей



Электроинструмент, аккумуляторы, дополнительное оборудование и упаковка должны направляться на экологически допустимую повторную переработку.

Не выбрасывайте электроинструмент и аккумуляторы/батареи в бытовой мусор!

Только для стран ЕС:

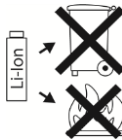


согласно Европейской директиве 2002/96/EG неиспользуемый более электроинструмент и согласно Европейской директиве 2006/66/EG поврежденные или отработанные аккумуляторы/батареи должны отдельно собираться и направляться на экологически допустимую повторную переработку.

Утилизируйте непригодные к дальнейшей эксплуатации аккумуляторы/батареи непосредственно в:

Германия
Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Германия

Аккумуляторы/батареи:



Литий-ионные:
следуйте инструкциям в разделе «Транспортировка», стр. 156.

Возможны изменения.

8 Устранение неполадок



Опасно

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности. Сначала выньте аккумулятор!

Ниже перечислены наиболее частые неполадки и их причины. При возникновении других неполадок обращайтесь к своему дилеру или непосредственно в сервисную службу компании MAFELL.

Неполадка	Причина	Устранение
Электронный сигнальный индикатор мигает, а машина не работает.	Аккумулятор почти разряжен.	Зарядите аккумулятор.
	Электроника защищает аккумулятор от глубокой разрядки.	
	Слишком высокая температура	Дайте машине или аккумулятору остыть.
	Защита от перезапуска предотвращает запуск машины	Выключите и снова включите машину. Если вставить аккумулятор во включенную машину, машина не запустится.
Электронный сигнальный индикатор горит непрерывно.	Перегрузка машины во время работы. Возможно падение производительности.	Уменьшите рабочее давление.

Машина отключается при внезапном повышении нагрузки.	При внезапном повышении нагрузки также резко возрастает потребляемый ток. Такое повышение, которое возникает при внезапной блокировке или отдаче, измеряется и приводит к отключению.	Выключите и снова включите машину. Вы можете продолжить работу в обычном режиме. Попробуйте избежать дальнейших блокировок.
Внезапное появление дыма из корпуса двигателя	Перегрузка электроники машины	Прервите подачу питания, вынув аккумуляторный блок. Выделение дыма прекратится. Не вставляйте аккумуляторный блок! Избегайте вдыхания дыма!
Машина останавливается	Машина перегружена, сработала защита от перезапуска	Выключите и снова включите машину

9 Специальные принадлежности

- | | |
|--|-----------------|
| - Аккумулятор PowerTank 18 M 72 LiHD | № заказа 094500 |
| - Аккумулятор PowerTank 18 M 72 LiHDX | № заказа 094523 |
| - Аккумулятор PowerTank 18 M 99 LiHD | № заказа 094503 |
| - Аккумулятор PowerTank 18 M 144 LiHD | № заказа 094498 |
| - Аккумулятор PowerTank 18 M 144 LiHDX | № заказа 094520 |

10 Покомпонентное изображение и список запасных частей

Соответствующую информацию по запчастям см. на нашей домашней странице: www.mafell.com

Spis treści

1	Objaśnienie znaków	164
2	Informacje dot. produktu	164
2.1	Dane dot. producenta	164
2.2	Dane dotyczące akumulatora	164
2.3	Oznaczenie maszyny	164
2.4	Dane techniczne	165
2.5	Emisje	165
2.6	Zakres dostawy	166
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	166
2.8	Ryzyko szczątkowe	166
3	Przepisy bezpieczeństwa	167
4	Struktura	172
4.1	Przedstawione komponenty	172
5	Zbrojenie / ustawianie	172
5.1	Ładowanie akumulatora	172
5.2	Wskaźnik pojemności i sygnałów	173
5.3	Zakładanie akumulatora	173
5.4	Obrotowy akumulator	173
5.5	Wymywanie akumulatora	173
5.6	Montaż uchwyty dodatkowego	174
5.7	Pozycje uchwytu w maszynie	174
5.8	Zakładanie filtra przeciwpylowego	174
5.9	Ustawianie osłony ochronnej	174
5.10	Zakładanie zatrzasku osłony ochronnej	175
5.11	Wymiana narzędzi	175
6	Praca	175
6.1	Informacje ogólne	175
6.2	Włączanie i wyłączanie	175
6.3	Wskazówki robocze	176
7	Konserwacja i utrzymanie sprawności	176
7.1	Czyszczenie	176
7.2	Transport	176
7.3	Utylizacja akumulatorów/baterii	177
8	Usuwanie usterek	177
9	Wyposażenie specjalne	178
10	Rysunek z rozbiem na części i lista części zamiennych	178

1 Objąsnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się we wszystkich miejscach, w których podano wskazówki dot. bezpieczeństwa.

Ich nie przestrzeganie może pociągnąć za sobą ciężkie zranienia.



Niniejszy symbol oznacza możliwie szkodliwą sytuację.

Jeżeli się jej nie uniknie, może nastąpić uszkodzenie produktu lub przedmiotów znajdujących się w jego otoczeniu.



Niniejszy symbol oznacza wskazówki dla użytkowników i inne użyteczne informacje.

2 Informacje dot. produktu

do maszyny o nr art. 91F102

2.1 Dane dot. producenta

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Faks +49 (0)7423/812-218, e-mail mafell@mafell.de

2.2 Dane dotyczące akumulatora

Deklarację zgodności UE dla akumulatorów można znaleźć na naszej stronie internetowej www.mafell.com w stopce w sekcji Zagadnienia prawne, Warunki i ustalenia.

2.3 Oznaczenie maszyny

Wszelkie informacje konieczne do identyfikacji maszyny podane są na tabliczce znamionowej.



Znak CE dokumentujący zgodność z podstawowymi wymogami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z załącznikiem I dyrektywy maszynowej



Tylko dla krajów UE

Nie wrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych!

Zgodnie z dyrektywą Rady Europy 2002/96/WE o zużytych urządzeniach elektrycznych i elektronicznych i odnośnym jej zastosowaniu w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddawać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



Przeczytać instrukcję obsługi. Zmniejsza to ryzyko zranienia.



Chronić akumulator przed ciepłem, nadmiernym nasłonecznieniem, ogniem, mrozem, wodą i wilgocią.

Chronić baterie ogniwo przed wilgocią!



Chronić baterie ogniwo przed ogniem!

Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu!



Cordless Alliance System (=CAS) jest systemem akumulatorowym utworzonym we współpracy wielu producentów. Dalsze informacje dostępne są pod www.cordless-alliance-system.com

2.4 Dane techniczne

Rodzaj silnika	bezszcotkowy
Napięcie robocze	18 V DC
Prędkość na biegu jałowym	10000 min ⁻¹
Średnica tarczy szlifierskiej	125 mm
Uchwyt narzędziowy	M14 / Ø 22,2 mm
w przypadku stosowania nakrętek szybkiego mocowania, maks. dopuszcz. grub. narzędzia w obszarze mocowania	7,1 mm
w przypadku korzystania z tarczy do obróbki zgrubnej / tarczy tnącej, maks. dopuszcz. grub.	7,1 mm
Ciężar bez akumulatora	1,9 kg
Ciężar z akumulatorem	2,9 kg
Wymiary (Sz x D x W)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emisje

Podane wartości emisji hałasu zostały zmierzone zgodnie z normą EN 62841-1 i EN 62841-2-3 i mogą być wykorzystane do porównania elektronarzędzia z innym oraz do wstępnej oceny obciążenia.



Niebezpieczeństwo

Emisja hałasu podczas rzeczywistego użytkowania elektronarzędzia może różnić się od podanych wartości, w zależności od sposobu użytkowania elektronarzędzia, w szczególności od rodzaju obrabianego przedmiotu.

Z tego powodu należy zawsze nosić nasłucharki, nawet wtedy, gdy elektronarzędzie pracuje bez obciążenia!

2.5.1 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalone zgodnie z EN 62841-1 i EN 62841-2-3 wynoszą:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Niepewność pomiaru	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Pomiar hałasu przeprowadzono bez narzędzia w biegu jałowym.

2.5.2 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne są na poziomie poniżej $2,5 \text{ m/s}^2$ podczas szlifowania za pomocą samoprzylepnego talerza szlifierskiego/tarczy szlifierskiej.

Typowe drgania ręki wynoszą $8,0 \text{ m/s}^2$ podczas szlifowania powierzchni.

2.6 Zakres dostawy

Szlifierka kąтова WS 125-18 komplet z nast. elementami:

- 1 tarcza tnąca do metalu
- 1 nakrętka szybkiego mocowania
- 1 uchwyt dodatkowy
- 1 zatrzask osłony ochronnej
- 1 skrzynka transportowa
- 1 instrukcja obsługi
- 1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“

2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Szlifierka kąтова WS 125-18 nadaje się wyłącznie do szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy przy użyciu szczotek drucianych oraz cięcia ściernego metalu, betonu, kamienia i podobnych materiałów bez użycia wody.

Należy używać wyłącznie autoryzowanych narzędzi.

Użycie do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z takiego użytkowania.

Aby użytkować maszynę zgodnie z przeznaczeniem należy przestrzegać podanych przez MAFELL warunków eksploatacji, konserwacji i napraw.

2.8 Ryzyko szczątkowe



Niebezpieczeństwo

Pomimo użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przestrzegania przepisów bezpieczeństwa w dalszym ciągu istnieje związane z celem zastosowania ryzyko szczątkowe, które może mieć ujemne konsekwencje dla zdrowia.

- Odrzut maszyny.
- Dotknięcie tarczy tnącej podczas szlifowania.
- Odkładanie maszyny przy wciąż poruszającym się narzędziu i wynikający z tego nieoczekiwany ruch maszyny lub uchwyconego przedmiotu.
- Złamanie i wyrzucenie narzędzia lub części obrabianego przedmiotu.
- Utrudnione działanie słuchu przy dłuższej pracy bez użycia nasłuchowników.
- Emisja szkodliwych dla zdrowia pyłów drzewnych przy dłuższej pracy bez wyciągu.

- Niektóre pyły powstające podczas szlifowania papierem ściernym, pilowania, szlifowania, wiercenia i innych czynności zawierają substancje chemiczne, o których wiadomo, że powodują raka, wady wrodzone lub inne szkody układu rozrodczego.

Inne choroby obejmują reakcje alergiczne i choroby układu oddechowego.

Niektóre przykłady tych chemikaliów i pyłów to:

- Ołów z farb na bazie ołowiu
- Pył mineralny z cegieł, cementu i innych materiałów murarskich
- Arsen i chrom z drewna poddanego obróbce chemicznej
- Pył z materiałów (takich jak pył dębowy lub bukowy), metale, azbest

3 Przepisy bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Zawsze należy przestrzegać poniższych przepisów bezpieczeństwa i reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania maszyny!

Należy również zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa zawartymi w załączonej broszurze 070500 "Przepisy bezpieczeństwa" (zgodnie z normą 62841-1).

Instrukcje bezpieczeństwa dla wszystkich zastosowań

Wspólne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące szlifowania, szlifowania papierem ściernym, pracy ze szczotkami drucianymi lub cięcia ściernego:

- To elektronarzędzie może być używane jako szlifierka, szlifierka z papierem ściernym, wycinarka do otworów lub przecinarka. Należy przeczytać wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje, ilustracje i dane dostarczone wraz z urządzeniem. Nieprzestrzeganie wszystkich poniższych instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub poważne obrażenia.
- To elektronarzędzie nie nadaje się do polerowania. Używanie elektronarzędzia niezgodnie z jego przeznaczeniem może powodować zagrożenia i obrażenia.
- **Nie można używać elektronarzędzia do funkcji, do których nie zostało ono zaprojektowane i przeznaczone przez producenta.** Taka zamiana może prowadzić do utraty kontroli i poważnych obrażeń.
- **Nie można używać żadnych narzędzi, które nie zostały specjalnie zaprojektowane i określone przez producenta dla tego elektronarzędzia.** Sam fakt, że można podłączyć akcesorium do elektronarzędzia, nie gwarantuje jego bezpiecznego użytkowania.
- **Dopuszczalna prędkość obrotowa narzędzia musi być co najmniej tak wysoka, jak maksymalna prędkość obrotowa podana na elektronarzędziu.** Narzędzie, które obraca się szybciej niż jest to dozwolone, może się złamać i rozlecieć.
- **Zewnętrzna średnica i grubość wkładki muszą odpowiadać wymiarom elektronarzędzia.** Nieprawidłowo zwymiarowane narzędzia nie mogą być odpowiednio ekranowane lub kontrolowane.
- **Wymiary mocowania narzędzia muszą odpowiadać wymiarom elementów mocujących elektronarzędzia.** Narzędzia, które nie są dokładnie dopasowane do elektronarzędzia, obracają się nierównomiernie, wibrują bardzo mocno i mogą prowadzić do utraty kontroli.
- **Nie używać uszkodzonych narzędzi.** Przed każdym użyciem należy sprawdzić narzędzia, takie jak tarcze szlifierskie pod kątem wyszczerbień i pęknięć, talerze szlifierskie pod kątem pęknięć, zużycia lub ścierania oraz szczotki druciane pod kątem poluzowanych lub złamanych drutów. Jeśli elektronarzędzie lub narzędzie spadnie, należy sprawdzić, czy nie jest uszkodzone lub użyć innego, nieuszkodzonego narzędzia. Po sprawdzeniu i włożeniu narzędzia należy przebywać samemu i osoby znajdujące się w pobliżu z dala od obracającego się narzędzia i pozwolić urządzeniu pracować z maksymalną prędkością przez jedną minutę. Uszkodzone narzędzia zazwyczaj łamią się podczas tego testu.
- **Nosić osobiste wyposażenie ochronne.** W zależności od zastosowania należy używać pełnej ochrony twarzy, ochrony oczu lub okularów ochronnych. W stosownych przypadkach należy nosić maskę przeciwpyłową, nauszники, rękawice ochronne lub specjalny fartuch, aby utrzymać z dala od siebie drobne cząstki materiałów ściernych. Oczy muszą być chronione przed przelatującymi odłamkami powstającymi podczas różnych zastosowań. Maski przeciwpyłowe lub respiratory muszą filtrować pył powstający podczas danego zastosowania. Długotrwałe narażenie na hałas może prowadzić do utraty słuchu.
- **Upewnić się, że inne osoby zachowują bezpieczną odległość od miejsca pracy.** Każda osoba wchodząca na obszar roboczy musi nosić osobiste wyposażenie ochronne. Fragmenty obrabianego przedmiotu lub złamane narzędzia mogą odlecieć i spowodować obrażenia nawet poza bezpośrednim obszarem roboczym.

- **Trzymać elektronarzędzie wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytne podczas wykonywania prac, w trakcie których narzędzie może uderzyć w ukryte przewody elektryczne.** Kontakt z przewodami przewodzącymi napięcie może spowodować, że części metalowe znajdują się pod napięciem i że dojdzie do porażenia prądem.
- **Nigdy nie odkładać elektronarzędzia przed jego całkowitym zatrzymaniem.** Obracające się narzędzie może zetknąć się z powierzchnią podparcia, powodując utratę kontroli nad elektronarzędziem.
- **Nie włączać elektronarzędzia podczas jego przenoszenia.** Odzież może zostać pochwycona przez przypadkowy kontakt z obracającym się narzędziem i narzędzie może wwiercić się w ciało.
- **Regularnie czyścić otwory wentylacyjne elektronarzędzia.** Wentylator z silnikiem zasysa kurz do obudowy, a duże nagromadzenie metalowego pyłu może powodować zagrożenia elektryczne.
- **Nie używać elektronarzędzia w pobliżu materiałów łatwopalnych.** Iskry mogą spowodować zapłon tych materiałów.
- **Nie używać narzędzi, które wymagają płynnego chłodzenia.** Użycie wody lub innych płynów chłodzących może doprowadzić do porażenia prądem.

Przyczyny odrzutu i odpowiednie przepisy bezpieczeństwa

Odrzut to nagle reakcja spowodowana zablokowaniem lub zahaczeniem obracającego się narzędzia, takiego jak tarcza szlifierska, talerz szlifierski, szczotka druciana itp. Zakleszczenie lub zablokowanie prowadzi do nagłego zatrzymania obracającego się narzędzia. Powoduje to przyspieszenie niekontrolowanego ruchu elektronarzędzia w kierunku przeciwnym do kierunku obrotu narzędzia w punkcie blokady.

Jeśli na przykład tarcza szlifierska zaczepi się lub zakleszczy w obrabianym przedmiocie, krawędź tarczy szlifierskiej zanurzona w obrabianym przedmiocie może się zaczepić i spowodować odłamanie tarczy szlifierskiej lub odrzut. Następnie tarcza szlifierska przesuwa się w kierunku operatora lub od niego, w zależności od kierunku obrotu tarczy w punkcie blokady. Tarcze szlifierskie mogą również pękać.

Odrzut jest wynikiem nieprawidłowego użycia elektronarzędzia i/lub nieprawidłowych warunków pracy. Można go uniknąć stosując właściwe środki zaradcze opisane poniżej.

- **Mocno trzymać elektronarzędzie i ustawić ciało oraz ramiona w pozycji umożliwiającej absorpcję siły odrzutu. Zawsze używać dodatkowego uchwytu, jeśli jest dostępny, aby mieć jak największą kontrolę nad siłami odrzutu lub momentami reakcji podczas uruchamiania.** Operator może kontrolować siły odrzutu i reakcji, podejmując odpowiednie środki ostrożności.
- **Nigdy nie umieszczać dłoni w pobliżu obracających się narzędzi.** Narzędzie może przesuwać się nad dłonią podczas odrzutu.
- **Przebywać z dala od obszaru, w którym porusza się elektronarzędzie w przypadku odrzutu.** Odrzut napędza elektronarzędzie w kierunku przeciwnym do ruchu tarczy szlifierskiej w punkcie blokady.
- **Zachować szczególną ostrożność podczas pracy w pobliżu narożników, ostrych krawędzi itp. Należy zapobiegać uderzaniu i zaczepianiu się wkładanych narzędzi o obrabiany przedmiot.** Obracające się narzędzie ma tendencję do zaczepiania się przy narożnikach, ostrych krawędziach lub gdy się od nich odbija. Powoduje to utratę kontroli lub odrzut.
- **Do cięcia drewna nie należy używać piły łańcuchowej, diamentowej tarczy tnącej o rozstawie segmentów większym niż 10 mm ani ząbkowanego brzeszczota.** Takie narzędzia często powodują odrzut i utratę kontroli.

Specjalne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące szlifowania i cięcia ściernego

- **Należy używać wyłącznie ściernic zatwierdzonych dla danego elektronarzędzia oraz osłon ochronnych przeznaczonych dla tych ściernic.** Ściernice, które nie są przeznaczone dla danego elektronarzędzia, nie mogą być odpowiednio osłonięte i są niebezpieczne.
- **Tarcze szlifierskie z przesunięciem muszą być zamontowane w taki sposób, aby ich powierzchnia szlifowania nie wystawała ponad krawędź osłony ochronnej.** Nieprawidłowo zamontowanej tarczy szlifierskiej, która wystaje poza krawędź osłony ochronnej, nie można odpowiednio zabezpieczyć.

- Oslonę ochronną należy bezpiecznie przymocować do elektronarzędzia i wyregulować w taki sposób, aby jak najmniejsza część tarczy szlifierskiej była otwarta dla operatora w celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa. Kołpak ochronny pomaga chronić operatora przed odłamkami, przypadkowym kontaktem z produktem ściernym i iskrami, które mogą zapalić odzież.
- Materiały ścierne mogą być używane wyłącznie do zalecanych zastosowań. Na przykład: Nigdy nie szlifować boczną powierzchnią tarczy tnącej. Tarcze tnące są przeznaczone do usuwania materiału za pomocą krawędzi tarczy. Siła boczna przyłożona do tych ściernic może je złamać.
- Należy zawsze używać nieuszkodzonych kołnierzy mocujących o prawidłowym rozmiarze i kształcie dla wybranej tarczy szlifierskiej. Odpowiednie kołnierze podpierają tarczę szlifierską, zmniejszając w ten sposób ryzyko jej pęknięcia. Kołnierze tarcz tnących mogą różnić się od kołnierzy innych tarcz szlifierskich.
- Nie używać zużytych tarcz szlifierskich z większych elektronarzędzi. Tarcze szlifierskie do większych elektronarzędzi nie są przystosowane do wyższych prędkości obrotowych mniejszych elektronarzędzi i mogą pękać.
- W przypadku korzystania z tarcz o podwójnym przeznaczeniu należy zawsze używać osłony ochronnej odpowiedniej dla danego zastosowania. Niezastosowanie odpowiedniej osłony ochronnej może skutkować niezapewnieniem pożądanego poziomu ochrony i prowadzić do poważnych obrażeń.
- Gdy tarcza tnąca ulega zakleszczeniu lub operator przerywa pracę, należy wyłączyć elektronarzędzie i spokojnie je przytrzymać, aż brzeszczot znajdzie się w stanie spoczynku. Nigdy nie należy próbować wyciągać jeszcze obracającej się tarczy tnącej z cięcia, w przeciwnym razie może dojść do odbicia. Ustalić i usunąć przyczynę zakleszczenia.
- Nie włączać ponownie elektronarzędzia, jak długo znajduje się ono w obrabianym przedmiocie. Przed ostrożnym kontynuowaniem cięcia poczekać, aż tarcza tnąca osiągnie pełną prędkość. W przeciwnym razie tarcza może się zablokować, wyskoczyć z obrabianego przedmiotu lub spowodować odrzut.
- Podeprzeć płyty lub duże przedmioty obrabiane, aby zmniejszyć ryzyko odrzutu spowodowanego zablokowaniem tarczy tnącej. Duże przedmioty obrabiane mogą ugiąć się pod własnym ciężarem. Obrabiany przedmiot musi być podparty po obu stronach tarczy, zarówno w pobliżu linii cięcia, jak i na krawędzi.
- Przy „ciąciach zanurzeniowych“ w ścianach lub innych niewidocznych obszarach należy postępować ze szczególną ostrożnością. Zagłębiająca się tarcza tnąca może spowodować odrzut podczas cięcia rur gazowych lub wodnych, kabli elektrycznych lub innych przedmiotów.
- Nie wykonywać żadnych zakrzywionych cięć. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej napężenie i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia ściernicy, co może prowadzić do poważnych obrażeń.

Dalsze specjalne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące cięcia ściernego

- Należy unikać blokowania tarczy tnącej lub wywierania zbyt dużego nacisku. Nie należy wykonywać zbyt głębokich cięć. Przeciążenie tarczy tnącej zwiększa jej obciążenie i podatność na zakleszczenie lub zablokowanie, a tym samym możliwość odrzutu lub pęknięcia ściernicy.
- Należy unikać obszaru przed i za obracającą się tarczą tnącą. Jeśli operator będzie odsuwał od siebie tarczę tnącą w obrabianym przedmiocie, to w przypadku odrzutu elektronarzędzie z obracającą się tarczą może zostać wyrzucone bezpośrednio w kierunku operatora.

Specjalne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące szlifowania papierem ściernym

- Należy używać arkuszy szlifierskich o odpowiednim rozmiarze i postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi wyboru arkuszy szlifierskich. Arkusze szlifierskie wystające poza tarczę szlifierską mogą powodować obrażenia i prowadzić do zahaczenia, rozerwania arkuszy szlifierskich lub odbicia.

Specjalne instrukcje bezpieczeństwa dotyczące pracy ze szczotkami drucianymi

- **Należy pamiętać, że szczotka druciana również gubi kawałki drutu podczas normalnego użytkowania. Nie należy przeciążać drutów przez wywieranie zbyt dużego nacisku.** Odlatujące kawałki drutu mogą z łatwością przebić cienką odzież i/lub skórę.
- **Jeśli zalecane jest stosowanie osłony ochronnej, należy zapobiegać wzajemnemu stykaniu się osłony ochronnej i szczotki drucianej.** Szczotki tarczowe i garnekowe mogą zwiększać swoją średnicę poprzez docisk i siły odśrodkowe.

Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa

- Nigdy nie należy pracować bez elementów zabezpieczających koniecznych przy danej operacji ani nie można niczego zmieniać przy maszynie, co mogłoby mieć ujemny wpływ na bezpieczeństwo.
- Niniejsze urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci ani młodzież. Wyjątek stanowi młodzież pracująca w celach szkoleniowych pod nadzorem fachowca.
- Chronić maszynę i akumulatory przed wilgocią!
- Nie wrzucać akumulatorów do ognia!
- Nie stosować wadliwych ani zdeformowanych akumulatorów!
- Nie otwierać akumulatorów!
- Nie dotykać styków akumulatorów ani ich nie zwierać!
- Z uszkodzonych akumulatorów litowo-jonowych może się wydostawać lekko kwaśna, zapalna ciecz! W przypadku wydostania się płynu akumulatorowego i jego kontaktu ze skórą należy natychmiast spłukać skórę wielką ilością wody. Jeżeli płyn akumulatorowy wejdzie w kontakt z oczami, należy zmyć je czystą wodą i niezwłocznie skontaktować się z lekarzem!
- Wyjąć akumulatory z maszyny przed podjęciem jakichkolwiek prac związanych z ustawianiem, przezbrajaniem, konserwacją lub czyszczeniem.
- Upewnić się, że maszyna przy wkładaniu akumulatora jest wyłączona.
- Jeżeli maszyna zostanie odłożona, będzie transportowana lub przechowywana bez nadzoru, to należy wyjąć z niej akumulator.

Wskazówki dot. użytkowania osobistego wyposażenia ochronnego:

- Przy pracy zawsze nosić nauszniki.
- Zawsze przy pracach nosić okulary ochronne.
- Przy pracy zawsze nosić maseczkę chroniącą drogi oddechowe.

Wskazówki dot. pracy:

- Nie wkładać rąk w obszar szlifowania tarczy tnącej.
- Zamocować i zabezpieczyć obrabiany przedmiot do stabilnej podstawy za pomocą ścisków lub w inny sposób.
- Nigdy nie używać uszkodzonych lub niewłaściwych narzędzi.
- Trzymać maszynę obiema rękoma, a ramiona utrzymywać w takiej pozycji, by mogły stawić czoła siłom odrzutu.
- Skontrolować obrabiany przedmiot, czy nie ma obcych ciał.
- Zawsze szlifować w przeciwnym kierunku.
- Przed uruchomieniem sprawdzić mocne osadzenie narzędzia i jego poprawne działanie.
- Akumulator należy zawsze wyjmować przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu, np. podczas wymiany narzędzi, regulacji i usuwania usterek. Obejmuje to również usuwanie zakleszczonych drzazg.
- Przed włączeniem sprawdzić, czy narzędzie jest dobrze osadzone.
- Najpierw włączyć urządzenie, a następnie rozpocząć obróbkę przedmiotu.
- Po zakończeniu obróbki należy wyłączyć maszynę i nie odkładać jej, dopóki narzędzie się nie zatrzyma.
- Pracować tylko wtedy, gdy można bezpiecznie nałożyć narzędzie.
- Pył powstający podczas pracy ogranicza niezbędną widoczność i bywa szkodliwy dla zdrowia. W związku z tym maszyna musi być wyposażona w filtr przeciwpyłowy, jeśli nie jest używana na zewnątrz lub w pomieszczeniach o wystarczającej wentylacji.
- Nie używać segmentowych diamentowych tarcz tnących ze szczelinami segmentowymi > 10 mm. Dozwolone są tylko ujemne kąty cięcia segmentów.
- Klejone tarcze tnące mogą być używane tylko wtedy, gdy zostały one wzmocnione.

- Używać elastycznych podkładek pośrednich, jeśli są one dostarczane wraz z materiałem ściernym i jeśli są wymagane.
- Przestrzegać instrukcji producenta narzędzia lub akcesoriów! Tarcze szlifierskie należy przechowywać i obchodzić się z nimi ostrożnie. Chronić przed tłuszczem i uderzeniami.
- Nigdy nie używać tarcz tnących do szlifowania zgrubnego lub usuwania zadziorów! Tarcze tnące nie mogą być poddawane naciskowi bocznemu.
- Jeśli używane są narzędzia z wkładkami gwintowanymi, koniec wrzeciona nie może dotykać dna otworu w narzędziu szlifierskim. Upewnić się, że gwint w narzędziu jest wystarczająco długi, aby dopasować się do długości wrzeciona. Gwint w narzędziu musi być zgodny z gwintem na wrzecionie.
- Nie wolno używać uszkodzonych, nieokrągłych lub wibrujących narzędzi.
- Unikać uszkodzeń rur gazowych lub wodnych, kabli elektrycznych i ścian nośnych (statyka).
- Uszkodzony lub pęknięty dodatkowy uchwyt musi zostać wymieniony. Nie używać maszyny, jeśli dodatkowy uchwyt jest uszkodzony. - Uszkodzona lub pęknięta osłona ochronna musi zostać wymieniona. Nie wolno używać maszyny z uszkodzoną osłoną ochronną.
- Zamocować małe przedmioty obrabiane, np. poprzez zaciśnięcie ich w imadle.
- Jeśli tarcze kołnierzone są używane w dwójakim celu (tarcze do szlifowania i przecinania), należy używać wyłącznie osłony ochronnej z zatraskiem.
- **Należy używać odpowiedniej osłony ochronnej. Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do utraty kontroli i poważnych obrażeń.**

Przykłady nieprawidłowego użycia przy osłonie ochronnej z zatraskiem:

- Maski ochronne i obrabiany przedmiot mogą kolidować ze sobą, co skutkuje niewystarczającą kontrolą.
- Podczas cięcia lub szlifowania bocznego w betonie lub murze istnieje zwiększone ryzyko narażenia na pył i utraty kontroli skutkującej odbiciem.
- W przypadku szczotek tarczowych, które są grubsze niż dozwolone, przewody mogą uderzyć w pokrywę ochronną i spowodować ich przerwanie.

Przykłady nieprawidłowego użycia przy osłonie ochronnej bez zatrasku:

- W przypadku cięcia ściernego przy użyciu związanych tarcz tnących istnieje zwiększone ryzyko narażenia na wyrzucane iskry i cząstki szlifierskie, a także fragmenty tarczy szlifierskiej w przypadku jej pęknięcia.
- Podczas cięcia lub szlifowania bocznego w betonie lub murze istnieje zwiększone ryzyko narażenia na pył i utraty kontroli skutkującej odbiciem.
- W przypadku szczotek tarczowych, które są grubsze niż dozwolone, przewody mogą uderzyć w pokrywę ochronną i spowodować ich przerwanie.

Wskazówki dot. konserwacji i utrzymania sprawności:

- Regularne czyszczenie maszyny, przede wszystkim elementów regulujących i prowadnic stanowi ważny czynnik bezpieczeństwa.
- Można używać jedynie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy MAFELL. W przeciwnym wypadku wygasa prawo do roszczeń gwarancyjnych względem producenta.

4 Struktura

4.1 Przedstawione komponenty

(patrz rys. 1-2)

- (1) Przycisk blokady wrzeciona
- (2) Powierzchnia chwytana
- (3) Przycisk blokujący obrotowej wkładki akumulatora
- (4) Przycisk - wskaźnik pojemności
- (5) Elektroniczny wskaźnik sygnału (LED)
- (6) Akumulator
- (7) Filtr przeciwpylowy
- (8) Dodatkowa rękojeść
- (9) Osłona ochronna
- (10) Tarcza tnąca
- (11) Nakrętka szybkiego mocowania
- (12) Wrzeciono
- (13) Kolnierz podporowy
- (14) Przycisk do odryglowania akumulatora
- (15) Przycisk włącznika
- (16) Dźwignia do mocowania osłony ochronnej

5 Zbrojenie / ustawianie

5.1 Ładowanie akumulatora

Sprawdzić, czy napięcie znamionowe akumulatora zgadza się z danymi na maszynie.

Akumulator i ładowarka są kompatybilne. Używać tylko oryginalnych zestawów akumulatorów i ładowarek Mafell / CAS.

W przypadku nowej maszyny należy najpierw naładować akumulator.



Opis procesu ładowania znajduje się w instrukcji dołączonej do ładowarki.

Akumulator wyposażony jest w czujnik temperatury. Zapewnia on, że akumulator jest ładowany tylko w zakresie temperatur od 0°C do 50°C. W ten sposób osiąga się długą żywotność akumulatora.

Znacznie skrócony czas pracy po ładowaniu oznacza, że akumulator jest zużyty i trzeba go wymienić na nowy.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo wybuchu

Chronić akumulator przed ciepłem, ogniem i wilgocią.

Nie umieszczać akumulatora na grzejnikach ani nie poddawać go przez dłuższy czas działaniu silnego promieniowania słonecznego. Temperatury wyższe od 50°C szkodzą akumulatorowi. Podgrzany akumulator należy przed jego ładowaniem schłodzić.

Optymalna temperatura przechowywania leży pomiędzy 10°C a 30°C.



Nie otwierać akumulatora i chronić go przed uderzeniami.

Przechowywać akumulator w miejscu suchym i chronionym przed mrozem.



Niebezpieczeństwo

Przykryć styki akumulatora w trakcie jego przechowywania poza ładowarką. W przypadku zwarcia spowodowanego przez mostek metalowy istnieje niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu.

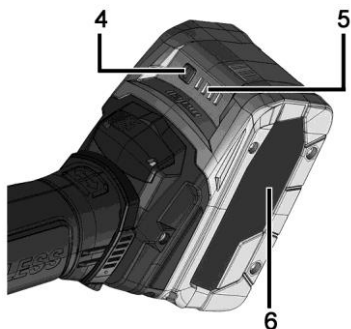


Postępować zgodnie ze wskazaniami na rzecz ochrony środowiska.

5.2 Wskaźnik pojemności i sygnałów

Nacisnąć przycisk 4, aby sprawdzić stan naładowania akumulatora 6. Odczytać pojemność na elektronicznym wskaźniku sygnału 5 (diody LED) (patrz rys. 3).

Jeśli bateria jest prawie rozładowana, miga dioda LED. Ponownie naładować akumulator.



MAF02392/a

Rys. 3

5.3 Zakładanie akumulatora

Przed zastosowaniem należy sprawdzić, czy napięcie znamionowe akumulatora zgadza się z danymi na maszynie.



Niebezpieczeństwo

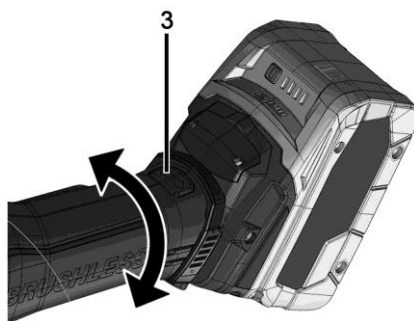
W przypadku nieprawidłowej wymiany akumulatora istnieje ryzyko wybuchu. Akumulator należy wymieniać wyłącznie na akumulator tego samego lub równoważnego typu.

Wsunąć akumulator do prowadnicy akumulatora z tyłu uchwytu, aż odczuwalnie zatrzaśnie się na swoim miejscu.



Przed rozpoczęciem użytkowania sprawdzić, czy akumulator jest mocno osadzony w maszynie.

- Najpierw nacisnąć przycisk blokujący 3, aby po naciśnięciu obrócić tylną część maszyny.
- Zwolnić przycisk blokujący 3 podczas obracania. Upewnić się, by blokada się zatrzasnęła ze słyszalnym kliknięciem.

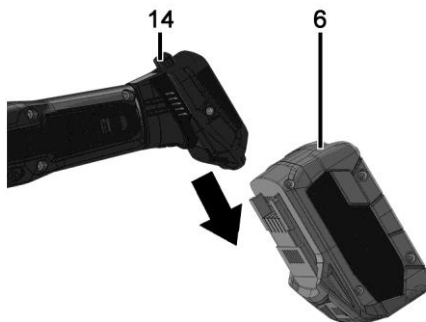


MAF02393/a

Rys. 4

5.5 Wymagowanie akumulatora

Nacisnąć przycisk zwalniania akumulatora 14 i wyciągnąć akumulator 6 z prowadnicy (patrz rys. 5).



MAF02394/a

Rys. 5



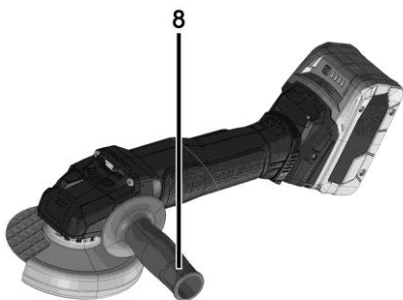
Nie używać nadmiernej siły.

5.4 Obrotowy akumulator

Tylną część maszyny można obracać o 270° w trzech stopniach (patrz rys. 4). Pozwala to na dostosowanie maszyny do warunków pracy. Pracować tylko w pozycji zablokowanej.

5.6 Montaż uchwyty dodatkowego

Przykręcić mocno dodatkowy uchwyt 8 (patrz rys. 6).



MAF02395/a

Rys. 6

5.7 Pozycje uchwytu w maszynie

Maszynę należy zawsze trzymać za przeznaczone do tego powierzchnie chwytne (powierzchnia chwytana 2 i dodatkowy uchwyt 8, patrz rys. 1).

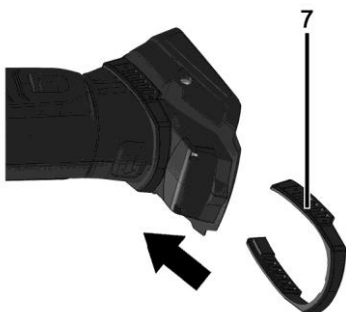
5.8 Zakładanie filtra przeciwpylowego



Niebezpieczeństwo

Jeśli otoczenie jest bardzo zanieczyszczone, należy zawsze zakładać filtr przeciwpylowy.

- Zamocować filtr przeciwpylowy 7 (patrz rys. 7).



MAF02396/a

Rys. 7

Wymowanie filtra przeciwpylowego:

- Lekko unieść filtr przeciwpylowy 7 za górne krawędzie i wyjąć go ku dołowi.

Urządzenie nagrzewa się szybciej z zamontowanym filtrem przeciwpylowym. Elektronika chroni przed

przegrzaniem i wyłącza urządzenie, jeśli temperatura jest zbyt wysoka.

5.9 Ustawianie osłony ochronnej

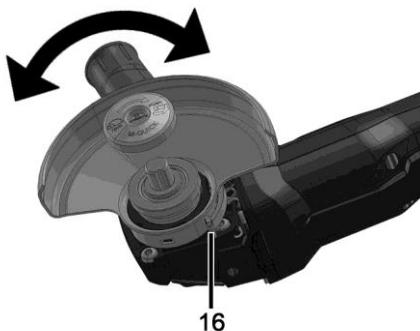


Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z przebudową należy wyłączyć silnik i wyjąć akumulator.

Podczas pracy z tarczami tnącymi należy używać zatrzasku osłony ochronnej.

- Nacisnąć dźwignię mocowania osłony ochronnej 16 i obrócić osłonę ochronną tak, aby zamknięty obszar był skierowany w stronę operatora (patrz rys. 8).
- Sprawdzanie bezpiecznego osadzenia: Dźwignia 16 musi być zablokowana, a osłona ochronna nie może dać się przekręcić.



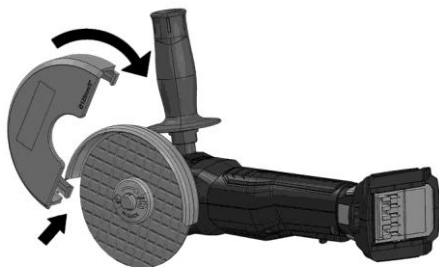
MAF02397/a

Rys. 8

5.10 Zakładanie zatrzasku osłony ochronnej

Podczas pracy z tarczami tnącymi należy zawsze używać dołączonego zatrzasku osłony ochronnej.

- Umieścić zatrzask osłony ochronnej na istniejącej osłonie ochronnej, aż do słyszalnego kliknięcia (patrz rys. 9).



MAF02398/a

Rys. 9

5.11 Wymiana narzędzi



Niebezpieczeństwo

Jeśli używane narzędzie ma zakres mocowania > 7,1 mm, nie wolno używać nakrętki szybkiego mocowania.

- Nacisnąć przycisk blokady wrzeciona 1 i obrócić wrzeciono ręcznie, aż do odczuwalnego zatrzaśnięcia się przycisku blokady wrzeciona 1.
- Mocno obrócić narzędzie **w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**, aby poluzować nakrętkę szybkiego mocowania 11.
- Odkręcić ręcznie nakrętkę szybkiego mocowania 11 **w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara**.
- Wyjąć narzędzie.
- Umieścić żądane narzędzie na kołnierzu podporowym 13. Upewnić się, że kołnierze są wolne od przylegających części.

- Następnie umieścić nakrętkę szybkiego mocowania 11 na wrzecionie 12 tak, aby obydwa występy zatrasnęły się w dwóch rowkach wrzeciona.
- Najpierw ręcznie dokręcić nakrętkę szybkiego mocowania 11 **w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara**.
- Następnie dokręcić nakrętkę szybkiego mocowania 11, energicznie obracając narzędzie **w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara**.

6 Praca

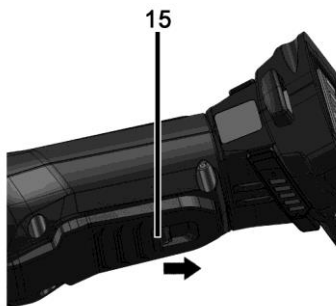
6.1 Informacje ogólne

Z niniejszą instrukcją obsługi muszą się zaznajomić wszystkie osoby, którym zlecono obsługę maszyny, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na rozdział „Przepisy bezpieczeństwa”.

Upewnić się, że narzędzie jest bezpiecznie zamocowane.

6.2 Włączanie i wyłączanie

- **Włączanie:** Przesunąć blokadę włączania w kierunku wskazanym strzałką i nacisnąć przycisk włącznika 15 (patrz rys. 10).
- **Wyłączanie:** Zwolnić przycisk włącznika 15.



MAF02399/a

Rys. 10

Ponieważ jest to przełącznik bez mechanizmu blokującego, maszyna działa tylko tak długo, jak przycisk włącznika jest wciśnięty.

Wbudowany automatyczny hamulec ogranicza czas wyłączenia maszyny do ok. 1-2 sek.

Maszyna jest wyposażona w zabezpieczenie przed ponownym włączeniem. Jeśli maszyna jest przeciążona, należy ją najpierw wyłączyć, a następnie ponownie włączyć.

6.3 Wskazówki robocze

- Maszynę należy zawsze trzymać obiema rękami w wyznaczonych miejscach.
- Włączyć maszynę. Teraz przyłożyć maszynę do obrabianego przedmiotu.
- Zapobiegać wznicianiu przez maszynę pyłu i/lub wiórów. Nosić osobiste wyposażenie ochronne!
- Do szlifowania i pracy z papierem ściernym:
Dociskać maszynę umiarkowanie i przesuwając ją tam i z powrotem po powierzchni, aby powierzchnia obrabianego przedmiotu nie stała się zbyt gorąca.
- Do szlifowania zgrubnego:
Pracować pod kątem od 30 do 40°, aby uzyskać dobry efekt pracy.
- Do cięcia ściernego:
Podczas cięcia ściernego należy zawsze pracować w przeciwbiegu. W przeciwnym razie istnieje ryzyko niekontrolowanego wyskoczenia maszyny z cięcia.
- Dostosować prędkość posuwu do przetwarzanego materiału. Unikać przechylenia i kołysania.
- Do prac ze szczotkami drucianymi:
Dociskać maszynę umiarkowanie.
- Wylączyć maszynę po zdjęciu z niej jednej ręki lub po podniesieniu maszyny.
- Nie odkładać maszyny, dopóki silnik się nie zatrzyma.

7 Konserwacja i utrzymanie sprawności



Niebezpieczeństwo

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych należy odłączyć akumulator.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobsługowymi.

Stosowane łożyska są nasmarowane na cały okres żywotności. Po dłuższym okresie użytkowania zaleca się przekazanie maszyny do autoryzowanego serwisu MAFELL w celu dokonania jej przeglądu.

7.1 Czyszczenie



Niebezpieczeństwo

Przed czyszczeniem i przechowywaniem maszyny należy wyłączyć silnik i wyjąć akumulator.

Maszynę należy regularnie czyścić z kurzu. Wyjąć filtr przeciwpylowy 8 i przedmuchać go sprężonym powietrzem.

Od czasu do czasu należy wyjąć akumulator 6 i przetrzeć obszar styku pakietu akumulatorów 6 i urządzenia suchą szmatką w celu usunięcia osadów.



Jeśli nie można wyjąć pakietu akumulatorów, należy skontaktować się z wykwalifikowanym elektrykiem, sprzedawcą lub działem obsługi klienta firmy MAFELL.

Podczas pracy z maszyną cząsteczki mogą osadzać się wewnątrz maszyny. Utrudnia to chłodzenie maszyny. Osady przewodzące mogą uszkodzić izolację ochronną maszyny.

Należy regularnie odkurzać wszystkie otwory wentylacyjne urządzenia lub przedmuchać je suchym powietrzem. Nosić przy tym okulary ochronne i odpowiednią maskę przeciwpylową. Zapewnić prawidłowe odsysanie podczas przedmuchiwania.

7.2 Transport

Akumulatory litowo-jonowe podlegają wymaganiom ustawy o materiałach niebezpiecznych. Użytkownik może transportować akumulatory na drogach bez podejmowania żadnych dalszych środków.

W przypadku wysyłki przez osoby trzecie (np.: transport lotniczy lub spedycja), należy przestrzegać specjalnych wymagań dotyczących opakowania i oznakowania. Przy przygotowaniu wysyłki należy skontaktować się z ekspertem ds. materiałów niebezpiecznych.

Akumulatory wysyłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odsłonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się przesunąć w opakowaniu.

Zwrócić uwagę również na ewent. obowiązujące inne krajowe przepisy.

7.3 Utylizacja akumulatorów/baterii



Elektronarzędzia, akumulatory, akcesoria i opakowania powinny być poddawane recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

Nie wyrzucać elektronarzędzi i akumulatorów/baterii do odpadów domowych!

Tylko dla krajów UE:



Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE elektronarzędzia, które nie nadają się już do użytku, oraz zgodnie z Dyrektywą Europejską 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać oddzielnie i poddawać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

Nieużyteczne akumulatory/baterie należy oddać bezpośrednio do:

Niemcy

Fundacja

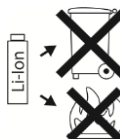
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Niemcy

Akumulatory/baterie:



Litowo-jonowe:

Zwrócić uwagę na wskazówki w rozdziale „Transport”, strona 172.

Zastrzega się możliwość zmian

8 Usuwanie usterek



Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności. Najpierw wyjąć akumulator!

Poniżej przedstawiono niektóre z najczęstszych usterek i ich przyczyny. W przypadku dalszych usterek należy się zwrócić do dystrybutora albo bezpośrednio do serwisu MAFELL.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Elektroniczny wskaźnik sygnału miga, a urządzenie nie działa.	Akumulator jest prawie rozładowany.	Naładować akumulator.
	Układ elektroniczny chroni akumulator przed rozładowaniem głębokim.	
	Zbyt wysoka temperatura	Schłodzić maszynę i akumulator.
	Zabezpieczenie przed ponownym uruchomieniem zapobiega uruchomieniu maszyny.	Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę. Jeśli akumulator wkłada się przy włączonej maszynie, maszyny nie da się uruchomić.
Elektroniczny wskaźnik sygnału świeci w sposób ciągły.	Przeciążenie maszyny podczas pracy. Wydajność może ulec zmniejszeniu.	Zmniejszyć ciśnienie robocze.

Maszyna wyłącza się przy nagłym wzroście obciążenia.	Wraz z nagłym wzrostem obciążenia, wymagany prąd również gwałtownie wzrasta. Wzrost pojawiający się przy nagłym zablokowaniu lub zatrzymaniu, jest mierzony i prowadzi on do wyłączenia maszyny.	Wyłączyć i ponownie włączyć maszynę. Można kontynuować normalną pracę. Spróbować uniknąć dalszych blokad.
Nagle pojawienie się dymu z obudowy silnika	Przeciążenie układu elektronicznego maszyny	Przerwa w dopływie energii spowodowana wyjęciem pakietu akumulatorów. Dym przestaje się wydobywać. Nie wkładać akumulatora! Unikać wdychania dymu!
Maszyna się zatrzymuje	Maszyna przeciążona, zadziałała ochrona przed ponownym uruchomieniem	Wyłączyć maszynę i ponownie ją włączyć

9 Wyposażenie specjalne

- Akumulator PowerTank 18 M 72 LiHD	Nr katalogowy 094500
- Akumulator PowerTank 18 M 72 LiHDX	Nr katalogowy 094523
- Akumulator PowerTank 18 M 99 LiHD	Nr katalogowy 094503
- Akumulator PowerTank 18 M 144 LiHD	Nr katalogowy 094498
- Akumulator PowerTank 18 M 144 LiHDX	Nr katalogowy 094520

10 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvětlení značek	180
2	Údaje o výrobku	180
2.1	Údaje k výrobci	180
2.2	Informace o akumulátoru	180
2.3	Charakteristika stroje	180
2.4	Technické údaje	181
2.5	Emise	181
2.6	Rozsah dodávky	182
2.7	Užívání v souladu s jeho určením	182
2.8	Zbytková rizika	182
3	Bezpečnostní pokyny	183
4	Konstrukce	187
4.1	Zobrazené komponenty	187
5	Výbava / nastavení	187
5.1	Nabit akumulátor	187
5.2	Zobrazení kapacity a signálu	188
5.3	Vložit akumulátor	188
5.4	Otočný akumulátor	188
5.5	Vyjmout akumulátor	189
5.6	Provedte montáž dodatečné rukojeti	189
5.7	Polohy rukojeti na stroji	189
5.8	Nasazení prachového filtru	189
5.9	Nastavení ochranného krytu	190
5.10	Provedte montáž svorky ochranného krytu	190
5.11	Výměna nástrojů	190
6	Provoz	191
6.1	Obecné informace	191
6.2	Zapnutí a vypnutí	191
6.3	Pracovní pokyny	191
7	Servis a opravy	191
7.1	Čištění	191
7.2	Transport	192
7.3	Likvidace akumulátoru/baterie	192
8	Odstranění závad	193
9	Zvláštní příslušenství	193
10	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů	193

1 Vysvětlení značek



Tento symbol je umístěn na všech místech, kde naleznete pokyny pro Vaši bezpečnost.

Nedodržování může mít za následek nejtěžší zranění.



Tento symbol označuje možnou nežádoucí situaci.

Pokud jí nebude zabráněno, může to poškodit výrobek nebo předměty v jeho okolí.



Tento symbol označuje tipy pro používání a ostatní užitečné informace.

2 Údaje o výrobku

ke stroji s pol. číslem 91F102

2.1 Údaje k výrobci

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, E-Mail mafell@mafell.de

2.2 Informace o akumulátoru

Prohlášení o shodě CE k akumulátoru najdete na naší internetové stránce www.mafell.com v zápatí pod Právní informace, Prohlášení o shodě.

2.3 Charakteristika stroje

Všechny údaje nutné pro identifikaci stroje jsou k dispozici na připevněném výkonovém štítku.



Označení CE k dokumentaci shody se zásadními bezpečnostními požadavky a požadavky na ochranu zdraví podle přílohy I směrnice o strojních zařízeních



Pouze pro země EU

Nevyhazujte elektronářadí do domovního odpadu!

Podle evropské směrnice 2002/96/ES o starých elektrických a elektronických přístrojích a aplikace v národním právu musí být elektrická nářadí separována a odvezena k recyklaci, která je šetrná k životnímu prostředí.



Přečtěte si provozní návod. To snižuje riziko, že dojde ke zranění.



Chraňte akumulátor před horkem, nadměrným slunečním zářením, ohněm, mrazem, vodou a vlhkostí.

Chraňte sady akumulátorů před vlhkem!



Chraňte sady akumulátorů před ohněm!

Hrozí nebezpečí výbuchu!



Cordless Alliance System (=CAS) je univerzální akumulátorový systém. Další informace najdete na www.cordless-alliance-system.com

2.4 Technické údaje

Druh motoru	bez kartáčů
Provozní napětí	18 V DC
Otáčky při volnoběhu	10000 min ⁻¹
Průměr brusného kotouče	125 mm
Upínací zařízení pro nástroj	M14 / Ø 22,2 mm
při použití rychloupínacích matic, max. povolená tloušťka nástroje v upínací oblasti	7,1 mm
při použití hrubovacího kotouče / rozbrušovacího kotouče, max. povolená tloušťka	7,1 mm
Hmotnost bez akumulátoru	1,9 kg
Hmotnost včetně akumulátoru	2,9 kg
Rozměry (š x d x v)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emise

Uvedené emise hluku byly naměřeny dle EN 62841-1 a EN 62841-2-3 a je možné je použít pro srovnání elektrického nástroje s jiným nástrojem resp. pro předběžný odhad zátěže.



Nebezpečí

Emise hluku se mohou během skutečného používání elektrického nástroje lišit od uvedených hodnot, v závislosti na druhu a způsobu, jakým je elektrický nástroj používán, a především podle druhu obrobku, který je obráběn.

Z tohoto důvodu vždy používejte ochranu sluchu i v případě, že je spuštěný elektrický nástroj bez zátěže!

2.5.1 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěné podle EN 62841-1 a EN 62841-2-3 činí:

Hladina hluku	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Nejistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Měření hluku bylo provedeno bez nástroje při volnoběhu.

2.5.2 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže je nižší než $2,5 \text{ m/s}^2$ při broušení s podložným talířem / brusným talířem.

Typické kmitání ruky a paže činí $8,0 \text{ m/s}^2$ při broušení povrchů.

2.6 Rozsah dodávky

Úhlová bruska WS 125-18 kompletní s:

- 1 rozbrušovací kotouč na kov
- 1 rychloupínací matka
- 1 Přídavná rukojeť
- 1 svorka ochranného krytu
- 1 přepravní box
- 1 provozní návod
- 1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

2.7 Užívání v souladu s jeho určením

Úhlová bruska WS 125-18 je vhodná výhradně na broušení, broušení se smirkovým papírem, práce s drátěným kartáčem a oddělování kovu, betonu, kamenů a podobného materiálu bez používání vody.

Používejte pouze povolené nářadí.

Jiné použití než výše uvedené není povoleno. Výrobce neručí za škodu, která vyplývá z takového jiného použití.

Aby bylo zajištěno použití stroje v souladu s určením, dodržujte provozní podmínky, podmínky údržby a servisní podmínky, které jsou předepsány firmou Mafell.

2.8 Zbytková rizika



Nebezpečí

Při používání v souladu s určením a přes dodržování bezpečnostních ustanovení zůstávají z důvodu účelu použití určitá zbytková rizika, která mohou mít zdravotní následky.

- Zpětný ráz stroje.
- Kontakt s rozbrušovacím kotoučem při broušení.
- Odložení stroje během dobíhání nástroje a následné nečekané pohyby stroje nebo zachycení předmětu.
- Zlomení a vymrštění nářadí nebo částí nářadí.
- Ovlivnění sluchu při déle trvajících pracích bez chrániče sluchu.
- Emise dřevěných prachů ohrožujících zdraví při déle trvajícím provozu bez odsávání.

- Některý prach, který vzniká při broušení smirkovým papírem, řezání, broušení, vrtání a jiných činnostech, obsahuje chemikálie, o kterých je známo, že mohou způsobit rakovinová onemocnění, vady u novorozenců nebo jiné reprodukční vady.

Další nemoci mohou být alergické reakce a onemocnění dýchacích cest.

Některé příklady těchto chemikálií a emisí jsou:

- Olovo u nátěr obsahujících olovo
- Minerální prach ze zdiva, cement a jiné látky obsažené ve zdivu
- Arzen a chrom z chemicky ošetřeného dřeva
- Prach z materiálu (jako např. dubový prach nebo bukový prach), kovy, azbest

3 Bezpečnostní pokyny



Nebezpečí

Dbejte stále následujících bezpečnostních pokynů a platných bezpečnostních ustanovení v dané zemi, kde je stroj používán!

Přečtěte si také bezpečnostní pokyny uvedené v příloženém sešitu 070500 „Bezpečnostní pokyny“ (dle normy 62841-1).

Bezpečnostní pokyny pro všechna použití

Společné bezpečnostní pokyny při broušení, broušení smirkovým papírem, práce s drátěným kartáčem nebo rozbroušování:

- Tento elektrický nástroj lze používat jako brusku, brusku se smirkovým papírem, frézu na otvory nebo řezací stroj. Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, návody, zobrazení a data, která obdržíte s přístrojem. Pokud nedodržíte všechny následující pokyny, může dojít k úderu elektrickým proudem, požáru a/nebo k těžkým zraněním.
- Toto elektrické nářadí není vhodné na leštění. Používání, které elektrickému nářadí nepřísluší, může přivodit ohrožení a zranění.
- **Nepoužívejte elektrický nástroj na aplikace, pro které není výslovně vyrobený a výrobcem určený.** Přestavba přístroje může způsobit ztrátu kontroly nad přístrojem a přivodit vážná zranění osob.
- **Nepoužívejte žádné násady, které nebyly výrobcem pro tento elektrický nástroj konkrétně stanoveny a určeny.** Skutečnost, že můžete příslušenství k elektrickému přístroji upevnit, ještě nezaručuje bezpečné používání.
- **Povolení počet otáček násady musí být minimálně tak vysoký jako nejvyšší otáčky uvedené na elektrickém nástroji.** Násada, která se otáčí rychleji, než je povoleno, může prasknout a vymrštit se do okolí.
- **Vnější průměr a tloušťka násady musí odpovídat rozměrům vašeho elektrického nástroje.** Chybně dimenzované pracovní nářadí nemůže být dostatečně kryto nebo kontrolováno.
- **Rozměry pro upevnění násady musí odpovídat rozměrům upevňovacích prostředků elektrického nástroje.** Násady, které nelze k elektrickému nástroji připevnit zcela přesně, se otáčejí nestejnoměrně, velmi silně vibrují a mohou vést ke ztrátě kontroly.
- **Nepoužívejte žádné poškozené pracovní nářadí.** Zkontrolujte před každým používáním násady jako brusný kotouč přítomnost otřepů a trhlin, u brusného talíře přítomnost trhlin a opotřebení, u drátěného kartáče přítomnost uvolněných nebo prasklých drátů. Pokud dojde k pádu elektrického nástroje nebo násady, zkontrolujte, zda došlo k jeho poškození, nebo použijte nepoškozenou násadu. Pokud jste zkontrolovali a nasadili násadu, zdržujte se vy i osoby, které se nacházejí v blízkosti, mimo úroveň rotující násady a nechte ji jednu minutu běžet na nejvyšší otáčky. Poškozené násady se většinou v této testovací fázi rozlomí.
- **Noste osobní ochranné pomůcky.** Noste podle použití celobličejevou ochranu, ochranu očí nebo ochranné brýle. Pokud je to vhodné, noste masku proti prachu, sluchátka, ochranné rukavice nebo speciální zástěru, která Vás ochrání před malými částmi vzniklými obrusem nebo částmi materiálu. Oči je nutné chránit před poletujícími cizími tělesy, které mohou při různých aplikacích vzniknout. Protiprachová a dýchací maska musí filtrovat prach, který vzniká při příslušném použití. Pokud jste dlouho vystaveni hlasitému hluku, můžete utrpět ztrátu sluchu.
- **Dbejte u ostatních osob na bezpečnou vzdálenost od pracovní oblasti.** Každý, kdo vstoupí do pracovního prostoru, musí nosit osobní ochranné pomůcky. Úlomky obrobku nebo prasklé násady mohou odlétnout a způsobit zranění také mimo přímou pracovní oblast.
- **Při práci, kde může nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení, držte elektrické nástroje pouze za izolovaný držák.** Při kontaktu s vodivým vedením se mohou dostat pod napětí také kovové části zařízení a způsobit tak úder elektrickým proudem.
- **Nikdy neodkládejte elektrický nástroj, než dojde k úplnému zastavení do klidového stavu.** Rotující pracovní nářadí se může dostat do kontaktu s odkládací plochou, čímž můžete nad elektrickým nářadím ztratit kontrolu.

- **Nenechávejte elektrický nástroj běžet, pokud se pohybuje.** Váš oděv se může dostat do náhodného kontaktu s rotujícím pracovním nářadím a může být zachycen a pracovní nástroj se zavrtá do vašeho těla.
- **Pravidelně čistěte větrací šterbiny vašeho elektrického nástroje.** Motorové dmychadlo přitahuje prach do krytu a velké nahromadění kovových pilin může mít za následek elektrická rizika.
- **Nepoužívejte elektrický nástroj poblíž hořlavého materiál.** Jiskry mohou tyto materiály zapálit.
- **Nepoužívejte násady, které vyžadují tekuté chladicí prostředky.** Používání vody nebo jiných tekutých chladicích prostředků může způsobit zásah elektrickým proudem.
- **Nikdy nepřibližujte ruce k rotující násadě.** Násada se může v případě zpětného rázu pohybovat k vaší ruce.
- **Vyhnete se tomu, aby vaše tělo bylo v prostoru, kam se bude pohybovat elektrické nářadí při zpětném rázu.** Zpětný ráz tlačí elektrický nástroj směrem proti pohybu brusného kotouče v místě zablokování.
- **Pracujte obzvlášť opatrně v oblasti rohů, ostrých hran atd. Zabraňte tomu, aby násada narazila do obrobku a došlo k zaháknutí.** Rotující násada má tendence se zaháknout v rozích, na ostrých hranách nebo pokud se odráží. To může vést ke ztrátě kontroly nebo zpětnému rázu.
- **Nepoužívejte řetězový řezný kotouč na řezání dřeva, segmentované diamantové rozbrušovací kotouče s odstupem segmentů nad 10 mm ani ozubený pilový kotouč.** Tyto násady často vedou ke zpětnému rázu a ztrátě kontroly.

Zpětný ráz - Příčiny a příslušné bezpečnostní pokyny

Zpětný ráz je náhlá reakce rotující násady, která se zablokovala nebo zahákla, jako brusný kotouč, brusný talíř, drátěný kartáč atd. Zaháknutí nebo zablokování vede k náhlému zastavení rotujícího pracovního nástroje. Tím je nářadí v místě zablokování nekontrolovatelně urychleno proti směru otáček pracovního nástroje.

Pokud je například brusný kotouč zahákován nebo zablokován v opracovávané části, může se hrana brusného kotouče, která se noří do opracovávaného kusu, zachytit a tím vylomit brusný kotouč nebo způsobit zpětný ráz. Brusný kotouč se pak pohybuje směrem k obsluhující osobě nebo od ní pryč, v závislosti na směru otáčení kotouče v místě zablokování. Přitom může dojít k prasknutí brusného kotouče.

Zpětný ráz vzniká následkem chybného používání elektrického nástroje a/nebo nesprávných pracovních podmínek. Může mu být zabráněno prostřednictvím vhodných bezpečnostních opatření, která jsou následně popsána.

- **Pevně držte elektrické nářadí a uveďte své tělo a paže do takové police, aby mohly zachytit případné síly zpětného rázu.** Vždy používejte dodatečnou rukojeť, je-li k dispozici, abyste měli co největší kontrolu při zpětném rázu nebo reakčních momentech při rozjíždění. Obsluhující osoba může zvládat síly zpětného rázu a nečekané reakce pomocí vhodných bezpečnostních opatření.
- **Používejte výlučně brusná tělesa, která jsou schválena pro váš elektrický nástroj a ochranný kryt, který je určený pro vaše brusná tělesa.** Brusná tělesa, která nejsou stanovena pro toto elektrické nářadí, nemohou být dostatečně krytá a jsou nebezpečná.
- **Zahnuté brusné kotouče je nutné přimontovat tak, aby brusná plocha nepřesahovala přes rovinu okraje ochranného krytu.** Neodborně namontovaný brusný kotouč, který přesahuje přes okraj ochranného krytu, není dostatečně zakrytý.
- **Ochranný kryt musí být na elektrickém nástroji nasazen bezpečně a nastaven na nejvyšší úroveň bezpečnosti tak, aby k obsluhující osobě směřovala jen nejmenší možná část brusného tělesa.** Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhující osobu před úlomky, náhodným kontaktem s brusným tělesem stejně jako jiskrami, které mohou zapálit oděv.
- **Brusná tělesa smí být používána pouze pro doporučené druhy použití.** Například: Nikdy neprovádějte broušení boční plochou rozbrušovacího kotouče. Rozbrušovací kotouče se používají na úběr materiálu hranou kotouče. Boční tlak na toto brusné těleso ho může zlomit.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení a rozbrušování

- **Používejte vždy nepoškozené upínací příruby ve správné velikosti a tvaru, který odpovídá vámi zvolenému brusnému kotouči.** Vhodné příruby chrání brusný kotouč a snižují tak nebezpečí jeho prasknutí. Příruby pro rozbrušovací kotouče se mohou lišit od přírub pro jiné brusné kotouče.
- **Nepoužívejte opotřebované brusné kotouče větších elektrických nástrojů.** Brusné kotouče pro větší elektrická nářadí nejsou konstruovány na vyšší otáčky menších elektrických nářadí a mohou se zlomit.
- **Při použití kotoučů na dvojitý účel vždy používejte ochranný kryt vhodný pro dané použití.** Nepoužití správného ochranného krytu může mít za následek nedostatečné zakrytí a vést k vážným zraněním.

Další zvláštní bezpečnostní pokyny pro rozbrušování

- **Zabraňte blokování rozbrušovacího kotouče a příliš vysokému přitlačnému tlaku.** Neprovádějte nadměrně hluboké řezy. Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje jeho namáhání a jeho citlivost na zaseknutí nebo zablokování a tím i možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného těla.
- **Vyhýbejte se oblasti před a za rotujícími rozbrušovacími kotoučem.** Pokud budete pohybovat rozbrušovacím kotoučem v obrobku směrem od sebe, může dojít v případě zpětného rázu k vymrštění elektrického nástroje s rotujícím kotoučem přímo na vás.
- **Pokud je rozbrušovací kotouč zablokovaný nebo pokud přerušíte práci, vypněte elektrický nástroj a ponechte ho v klidu, dokud kotouč není v klidu.** Nikdy se nepokoušejte vytáhnout ještě rotující rozbrušovací kotouč z řezu, protože může dojít ke zpětnému nárazu. Zjistěte a odstraňte příčiny zaseknutí.
- **Nezapínejte opět elektrický nástroj, dokud se nachází v obrobku.** Nechte nejprve rozbrušovací kotouč dosáhnout plného počtu otáček, než budete opatrně pokračovat v řezání. V jiném případě se může kotouč zaháknout, vyskočit z obrobku nebo dojít ke zpětnému rázu.
- **Desky nebo velké obrobky podepřete kvůli snížení rizika zpětného nárazu při zaseknutí rozbrušovacího kotouče.** Velké obrobky se mohou pod vlastní hmotností prohýbat. Obrobek je

nutné na obou stranách kotouče podložit, a to jak v blízkosti řezné linie, tak i na hraně.

- **Budte zvláště opatrní při „ponorných řezech“ do existujících stěn nebo jiných nepřehledných částí.** Vnořující rozbrušovací kotouč může při řezání plynového nebo vodního potrubí, elektrického vedení nebo jiných objektů způsobit zpětný ráz.
- **Neprovádějte řezy do zatáčky.** Přetížení rozbrušovacího kotouče zvyšuje jeho namáhání a jeho citlivost na zaseknutí nebo zablokování a tím i možnost zpětného rázu nebo prasknutí brusného těla, což může způsobit vážná poranění.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro broušení se smirkovým papírem

- **Používejte smirkový papír správné velikosti a postupujte podle pokynů od výrobce při výběru brusných listů.** Brusné listy, které vyčnívají přes brusný talíř, mohou způsobit zranění nebo se zaháknout, roztrhnání brusného listu nebo vést ke zpětnému rázu.

Zvláštní bezpečnostní pokyny pro práce s drátěnými kartáči

- **Dbejte na to, že drátěné kartáče ztrácí kusy i během běžného používání. Nepřetěžujte dráty příliš silným přitlakem.** Poletující části drátů mohou velmi snadno proniknout skrz tenké oděvy a/nebo kůži.
- **Pokud je doporučeno pracovat s ochranným krytem, zabraňte, aby se ochranný kryt mohl dotýkat drátěného kartáče.** Talířové a hrncové kartáče mohou působením přitlačného tlaku a odstředivých sil zvětšovat svůj průměr.

Specifické bezpečnostní pokyny

- Nikdy nepracujte bez ochranných zařízení, která jsou pro příslušný úkon předepsána, ani na stroji neměňte nic, co by mohlo omezit bezpečnost.
- Děti a mladiství nesmí stroj obsluhovat. Z toho jsou vyjmuti mladiství, pracující za dohledu odborníků, za účelem jejich vzdělávání.
- Chraňte stroj a akumulátory před vlhkostí!
- Nevhazujte akumulátory do ohně!
- Nepoužívejte defektní či deformované akumulátory!
- Akumulátory neotvírejte!
- Nedotýkejte se kontaktů akumulátorů ani je nezkratujte!

- Z defektních lithiových baterií může vytékat lehce žíravá, hořlavá kapalina! Pokud vyteče kapalina obsažená v baterii a dostane se do styku s pokožkou, opláchněte postižené místo okamžitě dostatečným množstvím vody. Pokud s kapalina z akumulátorů dostane do vašeho oka, vyplachujte ho dostatečným množstvím vody a neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc!
- Před prováděním nastavení, změny vybavení, údržby či čištění vyjměte akumulátory ze zařízení.
- Ujistěte se, že je zařízení při vkládání akumulátorů vypnuté.
- Pokud je stroj uložen, transportován nebo uskladněn bez dohledu, vyjměte ze stroje akumulátor.

Pokyny pro použití osobních ochranných pomůcek:

- Při práci vždy používejte ochranu sluchu.
- Při práci vždy proto noste ochranné brýle.
- Při práci vždy používejte respirátor.

Pokyny k provozu:

- Nepřibližujte ruce do brusné oblasti rozbrušovacího kotouče.
- Upevněte obrobek pomocí upínek nebo jiným způsobem ke stabilnímu podkladu.
- Nepoužívejte nikdy poškozené nebo nesprávné nástroje.
- Držte stroj pevně oběma rukama a uveďte vaše paže do polohy, ve které odoláte silám vzniklým při zpětném rázu.
- Zkontrolujte, zda na obráběném kusu nejsou cizí předměty.
- Frézujte vždy proti směru otáčení.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte pevné usazení nástroje a jeho bezvadný chod.
- Vždy vyjměte akumulátoru, než budete vykonávat práce na stroji, např. při výměně nástrojů, nastavování a před odstraňováním poruch. K tomu patří také odstranění sevřených třísek.
- Zkontrolujte před zapnutím, zda je nástroj pevně usazený.
- Nejprve stroj zapněte a pak začněte s prací na obrobku.
- Po práci vypněte stroj a odložte ho až, když je nástroj v klidovém stavu.

- Pracujte pouze tehdy, když je možné obrobek bezpečně položit.
- Prach vznikající při práci ovlivňuje nutný výhled a částečně škodí zdraví. Stroj proto musíte při delším používání, pokud se nepracuje ve volném prostoru nebo dostatečně větraných místnostech, vybavit prachovým filtrem.
- Nepoužívejte segmentované diamantové řezné kotouče se segmentovými drážkami > 10 mm. Je dovoleno řezat pouze pod záporným řezným úhlem segmentu.
- Rozbrušovací kotouče s pojivý používejte pouze, pokud jsou zesílené.
- Elastické vložky používejte tehdy, pokud byly dodány s brusným prostředkem a pokud jsou vyžadované.
- Dodržujte pokyny od výrobce nástroje a příslušenství! S brusnými kotouči manipulujte a skladujte je opatrně. Chraňte před tukem a nárazy.
- Nikdy nepoužívejte rozbrušovací kotouče na hrubé broušení nebo odstraňování ořepů! Rozbrušovací kotouče nesmíte vystavovat bočnímu tlaku.
- Pokud používáte násady se závitovou vložkou, nesmí se konec vřetena dotýkat dna otvoru brusného nástroje. Dbejte na to, aby byl závit v násadě dostatečně hluboko, aby zachytil délku vřetena. Závit v násadě musí pasovat k závitu na vřetenu.
- Poškozené, nesymetrické resp. vibrující nástroje není dovoleno používat.
- Vyhnete se poškození plynových a vodních potrubí, elektrického vedení a nosných stěn (statika).
- Poškozená nebo prasklá přídavná rukojeť musí být nahrazena. Stroj s vadnou dodatečnou rukojetí nepoužívejte.- Poškozený nebo prasklý ochranný kryt vyměňte za nový. Nepoužívejte stroje s vadným ochranným krytem.
- Upevněte malé obrobky, např. ve svěráku.
- Pokud používáte kotouče s přírubou určené pro dvojitý účel (kombinované fibrové a rozbrušovací kotouče), používejte ochranný kryt pouze se svorkou ochranného krytu.
- **Používejte správný ochranný kryt. Nesprávné používání může zapříčinit ztrátu kontroly a těžká zranění.**

Příklad chybného používání s ochranným krytem a svorkou ochranného krytu:

- Ochranný kryt a obrobek se mohou navzájem rušit, což má za následek nedostatečnou kontrolu.
- Při oddělování nebo bočním broušení na betonu nebo zdivu hrozí zvýšené riziko výbuchu prachu a následné ztrátě kontroly kvůli zpětnému rázu.
- Taliřové kartáče, které s větší než povolenou tloušťkou, mohou zasáhnout dráty na ochranném krytu a dráty poškodit.

Příklad chybného používání s ochranným krytem bez svorky ochranného krytu:

- Při rozbrušování pomocí rozbrušovacích kotoučů s pojivky hrozí větší riziko, že dojde k vystavení poletujícím jiskrám a brusným částicím stejně jako úlomkům brusného kotouče, pokud dojde k prasknutí brusného kotouče.
- Při oddělování nebo bočním broušení na betonu nebo zdivu hrozí zvýšené riziko výbuchu prachu a následné ztrátě kontroly kvůli zpětnému rázu.
- Taliřové kartáče, které s větší než povolenou tloušťkou, mohou zasáhnout dráty na ochranném krytu a dráty poškodit.

Pokyny pro servis a opravy:

- Pravidelné čištění stroje, především nastavovacích zařízení a vodítek, představuje výrazný bezpečnostní faktor.
- Mohou být používány pouze originální náhradní díly a příslušenství MAFELL. Jinak nevzniká nárok na záruku a žádné ručení výrobce.

4 Konstrukce

4.1 Zobrazené komponenty

(viz obr. 1-2)

- (1) Tlačítko aretace vřetena
- (2) Oblast rukojeti
- (3) Tlačítko aretace otočné násady akumulátoru
- (4) Tlačítko - zobrazení kapacity
- (5) Elektronická indikace signálu (LED)
- (6) Akumulátor
- (7) Prachový filtr
- (8) Přídavná rukojeť
- (9) Ochranný kryt
- (10) Řezný kotouč
- (11) Rychloupínací matka
- (12) Vřeteno
- (13) Opěrná příruba
- (14) Tlačítko odblokování akumulátoru
- (15) Tlačítko spínače
- (16) Páka pro upevnění ochranného krytu

5 Výbava / nastavení

5.1 Nabít akumulátor

Zkontrolujte, zda se shoduje jmenovité napětí akumulátoru s údaji na stroji.

Akumulátor a nabíječka jsou navzájem sladěné. Používejte pouze originální sady akumulátorů Mafell / CAS a nabíječky.

U nového stroje nabijte nejprve akumulátor.



Popis nabíjení najdete v návodu, který je dodáván s nabíječkou.

Akumulátor je vybaven hlídáním teploty. To zajišťuje, že nabíjení akumulátoru probíhá pouze při teplotách mezi 0°C a 50°C. Tím je dosažena vysoká trvanlivost akumulátoru.

Podstatně kratší provozní doba po nabití akumulátoru indikuje, že je akumulátor opotřebován a musí být vyměněn.



Nebezpečí Nebezpečí výbuchu

Chraňte akumulátor před horkem, ohněm a vlhkostí.

Nepokládejte akumulátor na topná tělesa a nevystavujte akumulátor po delší dobu silnému slunečnímu záření. Teploty nad 50°C akumulátoru škodí. Zahřátý akumulátor nechte před nabíjením vychladnout.

Optimální skladovací teplota leží mezi 10°C a 30°C.



Neotevírejte akumulátor a chraňte jej před nárazy. Udržujte akumulátor v suchu a chraňte jej před mrazem.



Nebezpečí

Při uchovávání akumulátoru mimo nabíječku zakryjte kontakty. V případě zkratu při kovovém přemostění hrozí nebezpečí požáru a výbuchu.

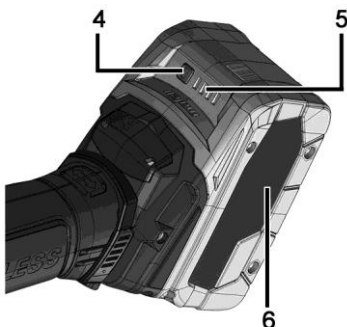


Dbejte na pokyny na ochranu životního prostředí.

5.2 Zobrazení kapacity a signálu

Stiskněte tlačítko 4 pro zjištění stavu nabití akumulátoru 6. Kapacitu akumulátoru zjistí na elektronické indikaci signálu 5 (kontrolky LED) (viz obr. 3).

Pokud je akumulátoru téměř prázdný, bliká kontrolka LED. Akumulátor opět nabijte.



MAF02392/a

Obr. 3

5.3 Vložit akumulátor

Před nasazením zkontrolujte, zda se shoduje jmenovité napětí akumulátoru s údaji na stroji.



Nebezpečí

Existuje nebezpečí výbuchu, pokud dojde k nesprávnému nasazení akumulátoru. Akumulátor vyměňujte pouze za stejný akumulátor nebo akumulátor stejného typu.

Posuňte akumulátor vzadu na rukojeti do vodiček akumulátoru tak, aby bylo patrné zapadnutí aretace.

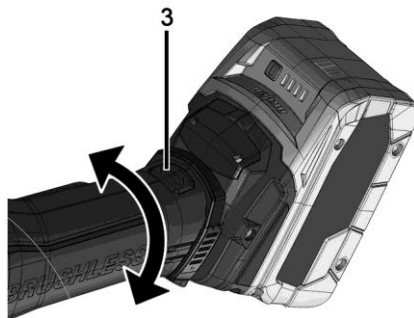


Před použitím se přesvědčte, zda je akumulátor ve stroji bezpečně usazen.

5.4 Otočný akumulátor

Zadní částí stroje lze otáčet ve třech stupních od 270° (viz obr. 4). Takto můžete stroj přizpůsobit pracovním podmínkám. Práce provádějte pouze v aretovaném stavu.

- Nejprve stiskněte tlačítko aretace 3 a ve stisknutém stavu provedte otočení zadní části stroje.
- Během otáčení uvolněte tlačítko aretace 3. Dbejte na to, že se aretace zřetelně zajistí kliknutím.

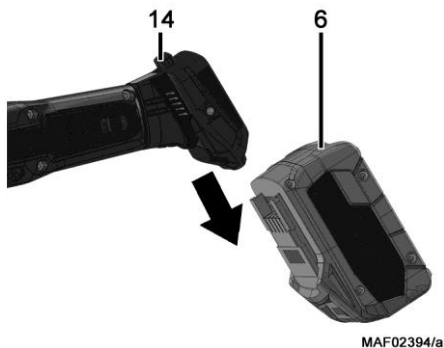


MAF02393/a

Obr. 4

5.5 Vymout akumulátor

Stiskněte tlačítko odjištění aretace 14 a vytáhněte akumulátor 6 z vodítek akumulátoru (viz obr. 5).



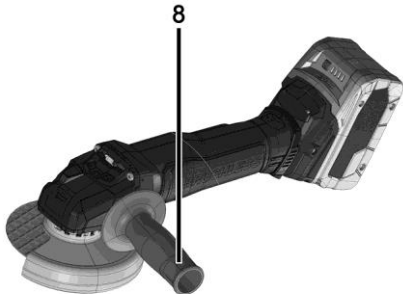
Obr. 5



Nepoužívejte sílu.

5.6 Provedte montáž dodatečné rukojeti

Pevně přišroubujte dodatečnou rukojet 8 (viz obr. 6).



Obr. 6

5.7 Polohy rukojeti na stroji

Stroj vždy držte za příslušné plochy rukojeti (rukojeť 2 a dodatečná rukojet 8, viz obr. 1).

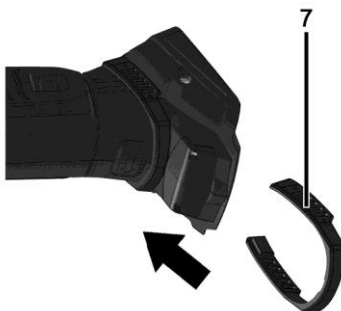
5.8 Nasazení prachového filtru



Nebezpečí

V silně znečištěném prostředí vždy nasadte prachový filtr.

- Nasadte prachový filtr 7 (viz obr. 7).



Obr. 7

Sejměte prachový filtr:

- Mírně nadzvedněte prachový filtr 7 za horní hranu a sejměte ho směrem dolů.

S nasazeným prachovým filtrem se stroj rychleji zahřívá. Elektronika chrání před přehřátím a v případě příliš vysoké teploty stroj vypne.

5.9 Nastavení ochranného krytu

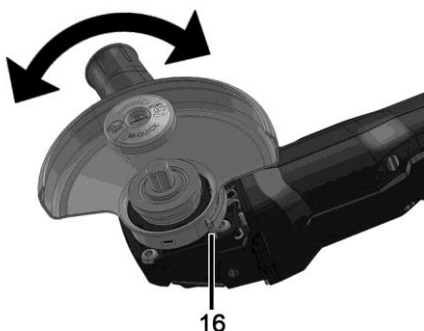


Nebezpečí

Před každou změnou nástrojů vypněte motor a vyjměte akumulátor.

Pro práce s rozbrušovacími kotouči použijte svorku ochranného krytu.

- Stiskněte páku pro upevnění ochranného krytu 16 a ochranný kryt otočte tak, aby uzavřená oblast směřovala k uživateli (viz obr. 8).
- Zkontrolujte bezpečné usazení: Páka 16 musí být aretovaná a nesmí být možné otáčet ochranným krytem.



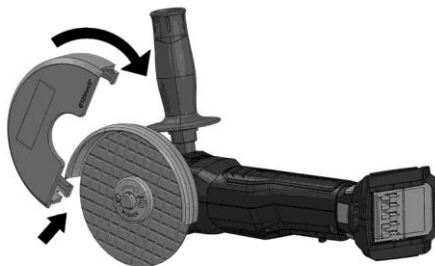
MAF02397/a

Obr. 8

5.10 Proved'te montáž svorky ochranného krytu

Při pracích s rozbrušovacím kotoučem vždy používejte přiloženou svorku ochranného krytu.

- Svorka ochranného krytu nasadte na již existující ochranný kryt tak, aby bylo zřetelné zaklapnutí aretace (viz obr. 9)



MAF02398/a

Obr. 9

5.11 Výměna nástrojů



Nebezpečí

Pokud je používán nástroj v upínací oblasti > 7,1 mm, je zakázáno používat rychloupínací matku.

- Stiskněte tlačítko aretace vřetena 1 a rukou otáčejte vřeteno, až dojde k zřetelnému zaklapnutí tlačítka aretace vřetena 1.
- Otáčejte nástrojem pevně **proti směru hodinových ručiček** pro uvolnění rychloupínací matky 11.
- Odšroubujte rukou rychloupínací matku 11 **proti směru hodinových ručiček**.
- Sejměte nástroj.
- Přiložte požadovaný nástroj na opěrnou přírubu 13. Dbejte přitom na to, aby se na přírubách nenacházely přilnuté díly.
- Následně přiložte rychloupínací matku 11 na vřeteno 12 tak, aby oba výstupky zapadaly do drážek vřetena.
- Nejprve utáhněte rychloupínací matku 11 v aretovaném stavu rukou **ve směru hodinových ručiček**.
- Následně utáhněte rychloupínací matku 11 silným otáčením nástroje **ve směru hodinových ručiček**.

6 Provoz

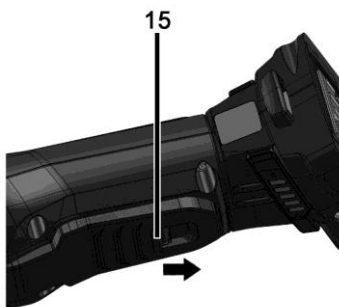
6.1 Obecné informace

S tímto provozním návodem musí být seznámeny všechny osoby pověřené obsluhou stroje, přičemž je nutno pozornost zejména na kapitulu „Bezpečnostní pokyny“.

Přesvědčte se, zda je nástroj pevně uchycen.

6.2 Zapnutí a vypnutí

- **Zapnutí:** Posuňte aretaci zapínání ve směru šipky a stiskněte tlačítko spínače 15 (viz obr. 10)
- **Vypnutí:** Uvolněte tlačítko spínače 15.



MAF02399/a

Obr. 10

Protože se jedná o spínač bez aretace, běží stroj pouze tak dlouho, dokud je stlačeno spínací tlačítko. Díky zabudované automatické brzdě je doba doběhu stroje omezena na cca. 1 - 2 s.

Stroj je vybaven ochranou proti opětovnému spuštění. Při přetížení musíte stroj nejprve vypnout a pak zase zapnout.

6.3 Pracovní pokyny

- Držte stroj vždy oběma rukama na příslušných rukojetích.
- Zapněte stroj. Nyní přiložte stroj k obrobku.
- Vyhněte se tomu, aby stroj rozvířil prach a/nebo piliny. Noste vaše osobní ochranné pomůcky!
- Při broušení a broušení se smirkovým papírem:
Na stroj tlače jen mírně a pohybujte jím po ploše sem a tam, aby se povrch obrobku tolik nazahřival.
- Pro hrubé broušení:

Pracujte pod úhlem přiložení 30 až 40° pro dosažení dobrého pracovního výsledku.

- Pro rozbrušovací práce:
Při rozbrušování vždy pracujte proti směru otáčení. V jiné případě hrozí nebezpečí nekontrolovaného vysunutí stroje z řezu.
- Přizpůsobte posouvání obráběnému materiálu. Zabraňte zaseknutí a vibracím.
- Při práci s drátěnými kartáči:
Na stroj tlače jen mírně.
- Vypněte stroj, pokud uvolníte jednu ruku ze stroje nebo stroj zvedáte.
- Stroj odložte, až tehdy, když je motor v klidu.

7 Servis a opravy



Nebezpečí

Před vykonáním všech údržbových prací vyjměte akumulátor.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

Použitá ložiska jsou namazána pro dobu své životnosti. Po delší době provozu doporučujeme předat stroj autorizovanému zákaznickému servisu MAFELL na prohlídku.

7.1 Čištění



Nebezpečí

Před čištěním a odložením stroje vypněte motor a vyjměte akumulátor.

Stroj musí být pravidelně čištěn od usazeného prachu. Sejměte prachový filtr 8 a vyfoukejte ho pomocí stlačeného vzduchu.

Čas od času sejměte sadu akumulátorů 6 a otřete kontaktní oblast ze sady akumulátorů 6 a stroj příležitostně otřete suchým hadrem a odstraňte usazené nečistoty.



Pokud by nebylo možné sejmout sadu akumulátorů, obraťte se prosím na odborného elektrikáře, vašeho prodejce nebo zákaznický servis společnosti MAFELL.

Při činnostech na stroji se mohou uvnitř stroje usadit částice. To omezuje činnost chlazení stroje. Vodivé usazené nečistoty mohou omezit ochrannou izolaci stroje.

Pravidelně vysávejte všechny ventilační zdířky na stroji nebo je vyfoukejte suchým vzduchem. Používejte přitom ochranné brýle a vhodný respirátor. Při ofukování dbejte na odborné odsávání.

7.2 Transport

Obsažené lithium-iontové akumulátory podléhají požadavkům zákona o nebezpečných nákladech. Tyto akumulátory mohou být bez dalších podmínek přepravovány uživatelem po silnici.

Při zasilání prostřednictvím třetí osoby (např: letecká přeprava nebo expedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilky nezbytně přizván expert na nebezpečné náklady.

Akumulátory zasílejte pouze tehdy, pokud je těleso nepoškozené. Otevřené kontakty přelepte lepicí páskou a akumulátor zabalte tak, aby se v obalu nemohl pohybovat.

Dbejte prosím i případných navazujících národních předpisů.

7.3 Likvidace akumulátoru/baterie



Elektrické přístroje, akumulátory, příslušenství a obaly je nutno dát k recyklaci, která proběhne způsobem šetrným k životnímu prostředí.

Nevyhazujte elektrického přístroj a akumulátory/baterie do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2002/96/ES musí být elektrické přístroje, které již nejsou provozuschopné, a dle evropské směrnice 2006/66/ES také vadné nebo opotřebené akumulátory/baterie sbírány odděleně a ekologicky recyklovány.

Již nepoužitelné akumulátory/baterie odevzdejte přímo u:

Německo

Nadace

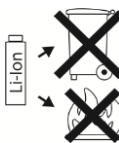
GRS Batterien

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Německo

Akumulátory/baterie:



Li-Ion:

Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 188.

Změny vyhrazeny.

8 Odstranění závad



Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti. Nejprve vyjměte akumulátor!

Následně jsou uvedeny nejčastější poruchy a jejich příčiny. V případě dalších poruch se obraťte na vašeho obchodníka nebo přímo na zákaznický servis společnosti MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Elektronická indikace signálů bliká a stroj se nepohybuje.	Akumulátor je téměř vybitý. Elektronika chrání akumulátor před úplným vybitím.	Akumulátor nabijte.
	Teplota je příliš vysoká	Nechte stroj nebo akumulátor vychladnout.
	Ochrana proti opětovnému spuštění brání v rozjezdu stroje	Vypněte a opět zapněte stroj. Pokud akumulátor nasadíte při zapnutém stroji, stroj se nespustí.
Elektronická indikace signálu svítí trvale.	Přetížení stroje během práce. Lze snížit výkon.	Zmírněte přitlak během práce.
Zařízení se při náhlém zvýšení zatížení vypne.	Při náhlém zvýšení zátěže stoupne také razantně požadovaný proud. Tento nárůst, ke kterému dojde při náhlém zablokování nebo zpětném rázu, se změří a má za následek vypnutí.	Vypněte a opět zapněte stroj. Může normálně pokračovat v práci. Pokuste se zamezit dalšímu blokování vrtačky.
Náhlé unikání kouře z krytu motoru	Přetížení strojní elektroniky	Přerušení přívodu energie vyjmutím sady akumulátorů. Unikání kouře přestane. Nenasazujte akumulátor! Zabraňte vdechování kouře!
Stroj zůstává stát	Stroj je přetížený, ochrana proti opětovnému spuštění se aktivuje	Stroj vypněte a znovu zapněte

9 Zvláštní příslušenství

- Aku PowerTank 18 M 72 LiHD	Obj. č. 094500
- Aku PowerTank 18 M 72 LiHDX	Obj. č. 094523
- Aku PowerTank 18 M 99 LiHD	Obj. č. 094503
- Aku PowerTank 18 M 144 LiHD	Obj. č. 094498
- Aku PowerTank 18 M 144 LiHDX	Obj. č. 094520

10 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

Příslušné informace ohledně seznamů náhradních dílů najdete na naší internetové stránce: www.mafell.com

Kazalo vsebine

1	Pojasnilo znakov	195
2	Podatki o proizvodu	195
2.1	Podatki o proizvajalcu	195
2.2	Informacije o akumulatorju	195
2.3	Oznaka stroja	195
2.4	Tehnični podatki	196
2.5	Emisije	196
2.6	Dobavni obseg	197
2.7	Namenska uporaba	197
2.8	Preostalo tveganje	197
3	Varnostni napotki	197
4	Sestava	202
4.1	Prikazane komponente	202
5	Opremljanje / nastavitev	202
5.1	Polnjenje akumulatorja	202
5.2	Prikaz zmogljivosti in signalov	203
5.3	Vstavljanje akumulatorja	203
5.4	Vrtljivi akumulator	203
5.5	Odstranitev akumulatorja	203
5.6	Montaža dodatnega ročaja	204
5.7	Položaji ročaja na stroju	204
5.8	Nameščanje filtra za prah	204
5.9	Nastavljanje zaščitnega pokrova	204
5.10	Montaža sponke zaščitnega pokrova	205
5.11	Zamenjava orodja	205
6	Obratovanje	205
6.1	Splošno	205
6.2	Vklop in izklop	205
6.3	Napotki za delo	205
7	Servisiranje in vzdrževanje	206
7.1	Čiščenje	206
7.2	Transport	206
7.3	Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad	206
8	Odprava motenj	207
9	Poseben pribor	208
10	Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov	208

1 Pojasnilo znakov



Ta simbol stoji na vseh mestih, kjer so navedeni napotki za vašo varnost.
Če slednjih ne upoštevate, lahko pride do hudih telesnih poškodb.



Ta simbol označuje morebiti nevarno situacijo.
Če se ji ne izognete, lahko pride do poškodb proizvoda ali predmetov v okolici.



Ta simbol označuje nasvete za uporabnika in druge koristne informacije.

2 Podatki o proizvodu

za stroj s št. art. 91F102

2.1 Podatki o proizvajalcu

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, faks +49 (0)7423/812-218, E-pošta mafell@mafell.de

2.2 Informacije o akumulatorju

Izjavo ES o skladnosti za akumulatorske baterije najdete na naši domači strani www.mafell.com v razdelku noge pod Pravno, Izjava o skladnosti.

2.3 Oznaka stroja

Vsi podatki, potrebni za identifikacijo stroja, so navedeni na pritrjeni tablici o zmogljivosti.



CE znak za dokumentiranje skladnosti z osnovnimi zahtevami glede varnosti in varovanja zdravja v skladu s priložo I Direktive o strojih



Le za države EU

Električnega orodja ne odvrzite v gospodinjne odpadke!

Po evropski direktivi 2002/96/ES o odpadni električni in elektronski opremi in usklajenih nacionalnih predpisih se mora odpadna električna oprema posebej zbirati in oddati v okolju prijazno predelavo.



Preberite navodila za uporabo. To zmanjšuje tveganje za telesne poškodbe.



Akumulator zaščitite pred vročino, močnim sončnim sevanjem, ognjem, zmrzaljo, vodo in vlago.

Akumulatorske pakete zaščitite pred vlago!



Akumulatorske pakete zaščitite pred ognjem!

Obstaja nevarnost eksplozije!



Cordless Alliance System (=CAS) je akumulatorski sistem, ki povezuje več proizvajalcev. Nadaljnje informacije prejmete na spletišču www.cordless-alliance-system.com

2.4 Tehnični podatki

Vrsta motorja	brezkrtačni
Obratovalna napetost	18 V DC
Število vrtljajev v praznem teku	10000 min ⁻¹
Premer brusnega koluta	125 mm
Nastavek za orodje	M14/Ø 22,2 mm
pri uporabi hitrovpensjalne matice, najv. dovoljena debelina vložnega orodja v območju vpenjanja	7,1 mm
pri uporabi grobe brusne/rezalne plošče, najv. dovoljena debelina	7,1 mm
Teža brez akumulatorja	1,9 kg
Teža z akumulatorjem	2,9 kg
Dimenzije (Š x D x V)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emisije

Navedene emisije hrupa so bile izmerjene v skladu z EN 62841-1 in EN 62841-2-3 in jih je mogoče uporabiti za primerjavo električnega orodja z drugim in za predhodno oceno obremenitve.



Nevarnost

Emisije hrupa lahko med dejansko uporabo električnega orodja odstopajo od navedenih vrednosti, odvisno od načina uporabe električnega orodja, zlasti od vrste obdelovanca, ki se obdeluje.

Zato vedno nosite zaščito za sluh, tudi če električno orodje deluje brez obremenitve!

2.5.1 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 62841-1 in EN 62841-2-3 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

Nivo zvočnega tlaka	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Negotovost	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Hrup je bil izmerjen brez orodja v praznem teku.

2.5.2 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaji roke so nižji od 2,5 m/s² pri brušenju z lepljivo oprijemnim podpornim krožnikom/brusnim krožnikom.

Tipični tresljaj roke znaša 8,0 m/s² pri brušenju površin.

2.6 Dobavni obseg

Kotni brusilnik WS 125-18 kompleten, sestavni deli:

- 1 rezalna plošča za kovino
- 1 hitrovpenjalna matica
- 1 dodaten ročaj
- 1 sponka zaščitnega pokrova
- 1 transportni zaboj
- 1 navodila za uporabo
- 1 knjižica "Varnostni napotki"

2.7 Namenska uporaba

Kotni brusilnik WS 125-18 je primeren samo za brušenje, brušenje s smirkovim papirjem, delo z žičnimi krtačami ter rezanje kovine, betona, kamna in podobnih materialov brez uporabe vode.

Uporabljajte le dovoljena orodja.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Za škodo, ki je posledica drugačne uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

Za namensko uporabo stroja upoštevajte pogoje za obratovanje, servisiranje in popravila, ki jih predpisuje podj. Mafell.

2.8 Preostalo tveganje



Nevarnost

Pri namenski uporabi pa kljub upoštevanju varnostnih določil ostaja preostalo tveganje, ki je pogojeno z namenom uporabe in lahko vodi do zdravstvenih posledic.

- Povratni udarec stroja.
- Dotikanje rezalne plošče med brušenjem.
- Odlaganje stroja med iztekom orodja in posledično nepričakovano premikanje stroja ali ujetega predmeta.
- Prelom in izmet orodja ali delov orodja.
- Ogrožanje sluha pri daljšem delu brez zaščite za sluh.
- Emisija zdravju nevarnega lesnega prahu pri daljšem obratovanju brez sesanja.
- Nekatere vrste prahu, ki nastanejo pri brušenju s smirkovim papirjem, žaganju, brušenju, vrtnanju in drugih postopkih, vsebujejo kemikalije, za katere se ve, da povzročajo raka, prirojene napake ali druge reproduktivne poškodbe.

Druge bolezni so alergijske reakcije in bolezni dihal.

Nekaj primerov teh kemikalij in prahu:

- svinec iz premaza, ki vsebuje svinec
- mineralni prah iz opeke, cementa in drugih zidarskih materialov
- arzen in krom iz kemično obdelanega lesa
- prah materialov (npr. prah hrasta ali bukve), kovin, azbesta

3 Varnostni napotki



Nevarnost

Vedno upoštevajte sledeče varnostne napotke in varnostna določila, ki veljajo v državi uporabe! Preberite tudi varnostne napotke v priloženi knjižici 070500 »Varnostni napotki« (v skladu s standardom 62841-1).

Varnostni napotki za vse uporabe

Splošna varnostna navodila za brušenje, brušenje s smirkovim papirjem, delo z žičnimi krtačami ali rezanje:

- To električno orodje se lahko uporablja kot brusilnik, brusilnik s smirkovim papirjem, rezalnik lukenj ali rezalni stroj. Preberite vse varnostne napotke, navodila, predstavitev in podatke, ki so priloženi napravi. Neupoštevanje vseh naslednjih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.
- To električno orodje ni primerno za poliranje. Uporabe, za katere električno orodje ni namenjeno, lahko povzročijo nevarnosti in telesne poškodbe.
- **Električnega orodja ne uporabljajte za nobeno funkcijo, za katero ni izrecno zasnovan in predviden s strani proizvajalca.** Takšna predelava lahko povzroči izgubo nadzora in hude telesne poškodbe.

- **Ne uporabljajte vložnega orodja, ki ga proizvajalec ni posebej oblikoval in določil za to električno orodje.** Samo zato, ker lahko na svoje električne orodje pritrдите dodatno opremo, to še ne zagotavlja varne uporabe.
- **Dovoljeno število vrtljajev vložnega orodja mora biti vsaj tako visoko kot največje število vrtljajev, navedeno na električnem orodju.** Vložno orodje, ki se vrti hitreje, kot je dovoljeno, se lahko zlomi in leti naokoli.
- **Zunanji premer in debelina vložnega orodja morata ustrezati meram vašega električnega orodja.** Nepravilno dimenzioniranega vložnega orodja ni mogoče ustrezno zaščititi ali nadzorovati.
- **Mere za pritrditev vložnega orodja se morajo ujemati z merami pritrdilnih sredstev električnega orodja.** Vložna orodja, ki niso natančno pritrjena na električno orodje, se vrtijo neenakomerno, zelo močno vibrirajo in lahko povzročijo izgubo nadzora.
- **Ne uporabljajte poškodovanih vložnih orodij.** Pred vsako uporabo preverite vložna orodja, kot so brusni koluti, glede luščenja in razpok, brusne krožnike glede razpok, obrabe ali izrabe in žične krtače glede ohlapnih ali zlomljenih žic. Če električno orodje ali vložno orodje pade na tla, preverite, ali je poškodovano, ali uporabite nepoškodovano vložno orodje. Ko ste vložno orodje preverili in vstavili, sebe in osebe v bližini zadržujte izven ravnine vrtečega se vložnega orodja in pustite, da naprava eno minuto deluje pri največjem številu vrtljajev. Poškodovana vložna orodja se med tem preskusnim obdobjem običajno zlomijo.
- **Nosite osebno zaščitno opremo.** Odvisno od uporabe uporabljajte zaščito za celoten obraz, zaščito za oči ali zaščitna očala. Kjer je to primerno, nosite masko za prah, zaščito za sluh, zaščitne rokavice ali poseben predpasnik, ki majhne delce od brušenja in delce materiala zadržuje pred vami. Oči je treba zaščititi pred letječimi tujki, ki nastanejo med različnimi uporabami. Maske za prah ali dihalne maske morajo filtrirati prah, ki nastane med zadevno uporabo. Če ste dlje časa izpostavljeni glasnemu hrupu, lahko izgubite sluh.
- **Pazite na varno razdaljo drugih oseb od vašega delovnega območja.** Kdor koli vstopi v delovno območje, mora nositi osebno zaščitno opremo. Odlomljeni delci obdelovanca ali zlomljeno vložno orodje lahko odletijo in povzročijo telesne poškodbe tudi izven neposrednega delovnega območja.
- **Pri delu, pri katerem lahko vložno orodje zadane ob skrite električne vodnike, električno orodje držite samo za izolirane ročaje.** Pri stiku z električno prevodnimi vodniki se lahko elektrika prevaja tudi preko kovinskih delov stroja in povzroči električni udar.
- **Nikoli ne odložite električnega orodja, dokler se vložno orodje popolnoma ne ustavi.** Vrteče se vložno orodje lahko pride v stik z odlagalno površino, zaradi česar izgubite nadzor nad električnim orodjem.
- **Električnega orodja ne pustite delovati, medtem ko ga nosite.** Vaša oblačila se lahko ujamejo zaradi nenamernega stika z vrtečim se vložnim orodjem in orodje vložno se lahko zareže v vaše telo.
- **Redno čistite prezračevalne reže vašega električnega orodja.** Ventilator motorja vleče prah v ohišje in veliko kopičenje kovinskega prahu lahko povzroči električne nevarnosti.
- **Električnega orodja ne uporabljajte v bližini vnetljivih materialov.** Iskre bi lahko te materiale vnele.
- **Ne uporabljajte nobenega vložnega orodja, ki zahteva tekoča hladilna sredstva.** Uporaba vode ali drugih tekočih hladilnih sredstev lahko vodi do električnega udara.

Vzroki za udarec nazaj in ustrezni varnostni napotki

Povratni udarec je nenadna reakcija, ki je posledica blokiranega ali zataknjenega vrtečega se vložnega orodja, kot je brusni kolut, brusni krožnik, žična krtača itd. Zataknevanje ali blokiranje povzroči, da se vrteče se vložno orodje nenadoma ustavi. To povzroči nenadzorovano pospeševanje električnega orodja v nasprotni smeri vrtenja vložnega orodja na mestu blokade.

Na primer, če se brusni kolut v obdelovancu zatakne ali zablokira, se lahko rob brusnega koluta, ki vstopi v obdelovanec, ujame, kar povzroči, da se brusni kolut zlomi ali povzroči povratni udarec. Brusni kolut se nato premakne proti upravljavcu ali stran od njega, odvisno od smeri vrtenja koluta na mestu blokade. Pri tem se lahko brusni koluti tudi zlomijo.

Povratni udarec je posledica nepravilne uporabe električnega orodja in/ali slabih delovnih pogojev.

Prepreči se lahko s primernimi preventivnimi ukrepi, ki so opisani v nadaljevanju.

- **Električno orodje trdno držite ter postavite svoje telo in roke tako, da lahko absorbirajo sile povratnega udarca. Vedno uporabljajte pomožni ročaj, če je na voljo, da boste imeli največji možni nadzor nad silami povratnega udarca ali reakcijskimi momenti med zagonom.** Upravljaavec lahko nadzoruje sile povratnega udarca in reakcijske sile z ustreznimi preventivnimi ukrepi.
- **Nikoli ne postavljajte rok v bližino vrtečih se vložnih orodij.** Vložno orodje se lahko med povratnim udarcem premakne čez vašo roko.
- **Svoje telo držite stran od območja, kamor se bo električno orodje premaknilo v primeru povratnega udarca.** Povratni udarec poganja električno orodje v nasprotni smeri od gibanja brusnega koluta na mestu blokade.
- **Posebej previdno delajte na področju vogalov, ostrih robov itd. Preprečite, da bi vložno orodje zadelo obdelovanec in se zataknilo.** Vrteče se vložno orodje se rado zatakne ob vogale, ostre robove ali ko se odbije. To povzroči izgubo nadzora ali povratni udarec.
- **Za rezanje lesa ne uporabljajte lista verižne žage, segmentirane diamantne rezalne plošče z razmikom med segmenti več kot 10 mm ali nazobčanega žaginega lista.** Takšna vložna orodja pogosto povzročijo povratni udarec in izgubo nadzora.

Posebni varnostni napotki za brušenje in rezanje

- **Uporabljajte samo brusna telesa, odobrena za vaše električno orodje, in zaščitni pokrov, predviden za ta brusna telesa.** Brusna telesa, ki niso predvidena za električno orodje, ne morejo biti ustrezno zaščitena in niso varna.
- **Kolenasti brusni koluti morajo biti nameščeni tako, da njihova brusna površina ne štrli nad nivojem roba zaščitnega pokrova.** Nepravilno nameščenega brusnega koluta, ki štrli čez nivo roba zaščitnega pokrova, ni mogoče ustrezno zaščititi.
- **Zaščitni pokrov mora biti varno pritrjen na električno orodje in za največjo varnost nastavljen tako, da je najmanjši možni del brusnega telesa odprto obrnjen proti upravljalvcu.** Zaščitni pokrov pomaga zaščititi upravljalca pred odlomljenimi delci, nenamernim stikom z brusnim telesom in iskrami, ki bi lahko vžgale oblačila.

- **Brusna telesa se smejo uporabljati samo za priporočene možnosti uporabe. Na primer: Nikoli ne brusite s stransko površino rezalne plošče.** Rezalne plošče so namenjene odstranjevanju materiala z robom plošče. Stransko delovanje sile na ta brusna telesa, lahko povzroči, da se ta zlomijo.
- **Vedno uporabljajte nepoškodovane vpenjalne prirobnice pravilne velikosti in oblike za izbrani brusni kolut.** Ustrezne prirobnice podpirajo brusni kolut in tako zmanjšajo nevarnost zloma brusnega koluta. Prirobnice za rezalne plošče se lahko razlikujejo od prirobnic za druge brusne kolute.
- **Ne uporabljajte obrabljenih brusnih kolotov večjih električnih orodij.** Brusni koluti za večja električna orodja niso zasnovani za višja števila vrtljajev manjših električnih orodij in se lahko zlomijo.
- **Pri uporabi kolotov z dvojnim namenom vedno uporabite ustrezen zaščitni pokrov za uporabo, ki jo izvajate.** Če ne uporabljate ustreznega zaščitnega pokrova, morda želena zaščita ne bo zagotovljena in lahko privede do hudih telesnih poškodb.

Drugi posebni varnostni napotki za rezanje

- **Preprečite blokiranje rezalne plošče ali prevelik pritiski tlak. Ne izvajajte pretirano globokih rezov.** Preobremenitev rezalne plošče poveča njeno obremenitev in dovzetnost za zataknitev ali blokiranje ter s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusnega telesa.
- **Izogibajte se območju pred in za vrtečo se rezalno ploščo.** Če rezalno ploščo v obdelovancu premaknete stran od sebe, lahko v primeru povratnega udarca električno orodje z vrtečo se ploščo vrže neposredno proti vam.
- **Če se rezalna plošča zatakne ali pa prekinete delo, električno orodje izklopite in ga držite pri miru, dokler se plošča povsem ne ustavi. Vrteče se rezalne plošče nikoli ne poskušajte potegniti iz reza, sicer lahko pride do povratnega udarca.** Ugotovite in odpravite vzrok zatikanja.
- **Električnega orodja ne vklopljajte znova, dokler je v obdelovancu. Pustite, da rezalna plošča doseže svoje polno število vrtljajev, preden previdno nadaljujete z rezanjem.** V nasprotnem primeru se lahko plošča zatakne, skoči iz obdelovanca ali povzroči povratni udarec.

- **Plošče ali velike obdelovance podprite, da zmanjšate nevarnost povratnega udarca zaradi zataknjene rezalne plošče.** Veliki obdelovanci se lahko pod lastno težo upogibajo. Obdelovanec mora biti na obeh straneh plošče podprt, in sicer tako v bližini rezalne linije, kot tudi na robu.
- **Bodite še posebej previdni pri »potopnih rezih« v obstoječe stene ali druga skrita območja.** Potopna rezalna plošča lahko pri rezanju v plinske ali vodovodne cevi, električne žice ali druge predmete povzroči povratni udarec.
- **Ne izvajajte ukripljenih rezov.** Preobremenitev rezalne plošče poveča njeno obremenitev in dovzetnost za zataknitev ali blokiranje ter s tem možnost povratnega udarca ali zloma brusnega telesa, kar lahko vodi do hudih telesnih poškodb.
- Stikov akumulatorjev se ne smete dotikati ali jih kratko vezati!
- Iz poškodovanih litij-ionskih akumulatorjev lahko izteka rahlo kislá, gorljiva tekočina! Če iz akumulatorja izteče tekočina in pride v stik s kožo, takoj izperite z obilico vode. Če tekočina iz akumulatorje pride v oči, jih izperite s čisto vodo in takoj poiščite zdravniško pomoč!
- Preden izvedete kakršne koli nastavitve, zamenjavo orodja, servisiranje ali čiščenje, akumulatorje odstranite iz stroja.
- Prepričajte se, da je stroj pri vstavljanju akumulatorjev izklopljen.
- Če žago odložite, transportirate ali skladiščite brez nadzora, odstranite akumulator.

Posebni varnostni napotki za brušenje s smirkovim papirjem

- **Uporabite brusne liste pravilne velikosti in upoštevajte navodila proizvajalca za izbiro brusnih listov.** Brusni listi, ki segajo čez brusni krožnik, lahko povzročijo telesne poškodbe, zataknitev, pretrg brusnih listov ali povratni udarec.

Posebni varnostni napotki za delo z žičnimi krtačami

- **Upoštevajte, da žična krtača tudi med običajno uporabo izgublja koščke žice. Ne preobremenite žic s prevelikim pritiskom.** Leteči koščki žice zlahka predrejo tanka oblačila in/ali kožo.
- **Če se priporoča zaščitni pokrov, preprečite, da bi se zaščitni pokrov in žična krtača lahko dotikala.** Krtače za krožnike in lonce lahko s pritiskom tlakom in centrifugalnimi silami povečajo svoj premer.

Specifični varnostni napotki

- Nikoli ne delajte brez zaščitne opreme, ki je predpisana za določen delovni postopek, in na stroju nikoli ne spreminjajte ničesar, kar lahko vpliva na varnost.
- Otroci in mladostniki ne smejo delati na tem stroju. Izjema so mladostniki, ki pod nadzorom strokovnjaka delajo na stroju v okviru svoje izobrazbe.
- Žago in akumulatorje zaščitite pred vlago!
- Akumulatorjev ne mečite v ogenj!
- Ne uporabljajte poškodovanih ali deformiranih akumulatorjev!
- Akumulatorjev ne odpirajte!

Napotki za uporabo osebne varovalne opreme:

- Pri delu vedno nosite zaščito za sluh.
- Med delom nosite zaščitna očala.
- Pri delu vedno nosite zaščitno masko.

Napotki za obratovanje:

- Z rokami ne posegajte v območje brušenja rezalne plošče.
- Obdelovanec pritrdite in fiksirajte na stabilno podlago s pomočjo primežev ali na drug primeren način.
- Nikoli ne uporabljajte poškodovanih ali napačnih orodij.
- Z obema rokama čvrsto držite stroj in roke držite v takem položaju, da lahko vzdržite silo povratnega udarca.
- Preverite, da se na obdelovancu ne nahajajo tujki.
- Vedno brusite v nasprotni smeri.
- Pred prevzemom v obratovanje preverite trdno nasedanje orodja in njegov brezhiben tek.
- Pred vsakim delom na stroju vedno odstranite akumulator, npr. pri menjavi orodij, nastavitvenih delih in pred odpravljanjem napak. To vključuje tudi odstranjevanje zataknjenih drobcev.
- Pred vklopom preverite pravilno nasedanje orodja.
- Najprej vklopite stroj in nato začnite z obdelavo obdelovanca.
- Po obdelavi izklopite stroj in ga odložite šele, ko se orodje ustavi.
- Delajte le, če je orodje mogoče varno namestiti.
- Pri delu nastali prah omejuje potrebno vidljivost in je deloma zdravju škodljiv. Zato mora biti stroj pri daljši

uporabi, če ne obratuje na prostem ali v zadostno zračenih prostorih, opremljen s filtrom za prah.

- Ne uporabljajte segmentiranih diamantnih rezalnih plošč z režami za segmente > 10 mm. Dovoljeni so samo negativni rezalni koti segmentov.
- Vezane rezalne plošče uporabljajte samo, če so ojačane.
- Elastične vmesne vložke uporabljajte, če so priloženi brusnemu sredstvu in po potrebi.
- Upoštevajte navodila proizvajalca orodja ali dodatne opreme! Brusne kolute skrbno shranite in z njimi previdno ravajte. Zaščitite pred maščobo in udarci.
- Rezalnih plošč nikoli ne uporabljajte za grobo brušenje ali odstranjevanje robov! Rezalne plošče ne smejo biti izpostavljene stranskemu tlaku.
- Če uporabljate vložna orodja z navojnimi vložki, se konec vretena ne sme dotikati dna izvrtine brusnega orodja. Pazite, da je navoj v vložnem orodju dovolj dolg, da sprejme dolžino vretena. Navoj v vložnem orodju se mora ujemati z navojem na vretenu.
- Poškodovanih orodij, ki niso okrogla oz. vibrirajo ne smete uporabljati.
- Preprečite poškodbe plinskih ali vodovodnih cevi, električnih kablov in nosilnih sten (statika).
- Poškodovan ali razpokan dodatni ročaj morate zamenjati. Stroja z okvarjenim dodatnim ročajem ne uporabljajte. Poškodovan ali počen zaščitni pokrov morate zamenjati. Stroja z okvarjenim zaščitnim pokrovom nje uporabljajte.
- Majhne obdelovance pritrdite, npr. vpiňte v primež.
- Če se koluti, nameščeni s prirobnico, uporabljajo za dvojni namen (kombinirani brusni in rezalno-brusni koluti), uporabite zaščitni pokrov samo s sponko zaščitnega pokrova.

- **Uporabite pravi zaščitni pokrov. Nepravilna uporaba lahko povzroči izgubo nadzora in hude telesne poškodbe.**

Primeri nepravilne uporabe so pri zaščitnih pokrovih s sponko zaščitnega pokrova:

- Zaščitni pokrov in obdelovanec lahko drug drugega motita, kar vodi do nezadostnega nadzora.
- Pri rezanju ali stranskem brušenju v betonu ali zidu obstaja povečana nevarnost izpostavljenosti prahu in izgube nadzora s posledičnim povratnim udarcem.
- Če so krtače krožnika debelejšje od dovoljenih, lahko žice zadenejo zaščitni pokrov, kar vodi do zloma žic.

Primeri nepravilne uporabe so pri zaščitnih pokrovih brez sponke zaščitnega pokrova:

- Pri rezanju z vezanimi rezalnimi ploščami obstaja povečana nevarnost izpostavljenosti izvrženim iskram in brusnim delcem ter odlomljenim drobcem, če se brusni kolut zlomi.
- Pri rezanju ali stranskem brušenju v betonu ali zidu obstaja povečana nevarnost izpostavljenosti prahu in izgube nadzora s posledičnim povratnim udarcem.
- Če so krtače krožnika debelejšje od dovoljenih, lahko žice zadenejo zaščitni pokrov, kar vodi do zloma žic.

Napotki za servisiranje in vzdrževanje:

- Pomemben varnostni faktor predstavlja redno čiščenje stroja, predvsem priprav za nastavitve in vodil.
- Uporabljati smete le originalne MAFELL nadomestne dele in pribor. V nasprotnem primeru ugasne pravica do garancije in vsaka odgovornost proizvajalca.

4 Sestava

4.1 Prikazane komponente

(glejte sl. 1–2)

- (1) Zaklepni gumb vretena
- (2) Območje oprijema
- (3) Zaklepni gumb vrtljivega
akumulatorskega vložka
- (4) Tipka – prikaz zmogljivosti
- (5) Elektronski prikaz signala (LED)
- (6) Akumulator
- (7) Filter za prah
- (8) Dodatni ročaj
- (9) Zaščitni pokrov
- (10) Rezalna plošča
- (11) Hitrovpnenjalna matica
- (12) Vreteno
- (13) Podporna prirobnica
- (14) Gumb za sprostitvev akumulatorja
- (15) Pritisno stikalo
- (16) Ročica za pritrditev zaščitnega
pokrova



Nevarnost

Nevarnost eksplozije

Akumulator zaščitite pred vročino, ognjem in vlago.

Akumulatorja ne odlagajte na ogrevalna telesa in ga ne izpostavljajte dalj časa močnemu sončnemu sevanju. Temperature nad 50°C poškodujejo akumulator. Ogret akumulator se mora pred polnjenjem ohladiti.

Optimalna temperatura shranjevanja je med 10°C in 30°C.



Akumulatorja ne odpirajte in ga zavarujte pred udarci. Akumulator hranite na suhem mestu, brez nevarnosti zmrzali.



Nevarnost

Če akumulator hranite izven polnilnika, prekrijte kontakte akumulatorja. Pri kratkem stiku zaradi kovinskih premostitev obstaja nevarnost požara in eksplozije.



Upoštevajte napotke glede varstva okolja.

5 Opremljanje / nastavitvev

5.1 Polnjenje akumulatorja

Preverite, ali se nazivna napetost akumulatorja ujema s podatkom na žagi.

Akumulator in polnilnik sta med seboj usklajena. Uporabljajte samo originalne akumulatorske pakete in polnilnike Mafell/CAS.

Pri novi žagi najprej napolnite akumulator.



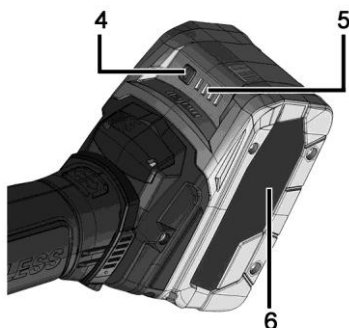
Opis postopka polnjenja najdete v navodilih, priloženih polnilniku.

Akumulator je opremljen z nadzornikom temperature. Ta zagotavlja, da se akumulator polni le v temperaturnem območju med 0°C in 50°C. S tem se doseže dolga življenjska doba akumulatorja.

Bistveno skrajšan obratovalni čas kaže na to, da je akumulator izrabljen in ga je treba nadomestiti.

5.2 Prikaz zmogljivosti in signalov

Pritisnite tipko 4, da preverite napolnjenost akumulatorja 6. Zmogljivost odčitajte na elektronskem prikazovalniku signala 5 (LED-lučke) (glejte sl. 3). Če je akumulator skoraj prazen, utripa ena LED-lučka. Znova napolnite akumulator.



Sl. 3

MAF02392/a

5.3 Vstavljanje akumulatorja

Pred vstavljanjem preverite, ali se nazivna napetost akumulatorja ujema s podatkom na žagi.



Nevarnost

Če akumulatorja ne zamenjate pravilno, obstaja nevarnost eksplozije. Akumulator zamenjajte samo z enakim ali enakovrednim tipom.

Potisnite akumulator v vodilo akumulatorja na zadnji strani ročaja, dokler se akumulator občutno ne zaskoči.

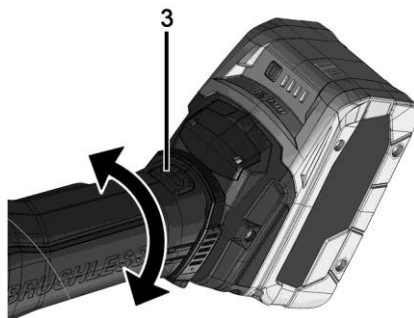


Pred uporabo se prepričajte, da akumulator dobro naseda v stroj.

5.4 Vrtljivi akumulator

Zadnji del stroja je mogoče zasukati za 270° v treh stopnjah (glejte sl. 4). To omogoča prilagajanje stroja delovnim pogojem. Delajte samo v zaskočenem položaju.

- Najprej pritisnite zaklepni gumb 3, da v pritisnjenem stanju zavrtite zadnji del stroja.
- Med vrtenjem spustite zaklepni gumb 3. Pazite, da se aretirni mehanizem zaskoči s slišnim klikom.

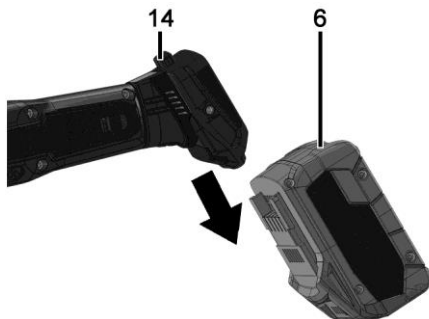


Sl. 4

MAF02393/a

5.5 Odstranitev akumulatorja

Pritisnite tipko za sprostitve akumulatorja 14 in izvlecite akumulator 6 iz vodila akumulatorja (glejte sl. 5).



Sl. 5

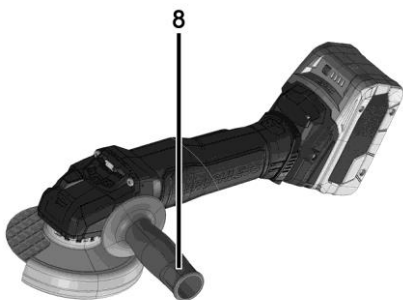
MAF02394/a



Pri tem ne smete uporabiti sile.

5.6 Montaža dodatnega ročaja

Trdno privijte dodatni ročaj 8 (glejte sl. 6).



MAF02395/a

Sl. 6

5.7 Položaji ročaja na stroju

Stroj držite vedno za predvidene površine ročaja (območje oprijema 2 in dodatni ročaj 8, glejte sl. 1).

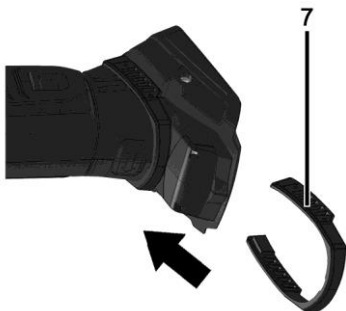
5.8 Nameščanje filtra za prah



Nevarnost

V zelo umazanih okoljih vedno namestite filter za prah.

- Namestite filter za prah 7 (glejte sl. 7).



MAF02396/a

Sl. 7

Odstranjevanje filtra za prah:

- Filter za prah 7 na zgornjih robovih rahlo privzdignite in ga odstranite navzdol.

Z nameščenim filtrom za prah se stroj hitreje segreje. Elektronika ščiti pred pregrevanjem in stroj pri previsoki temperaturi izklopi.

5.9 Nastavljanje zaščitnega pokrova

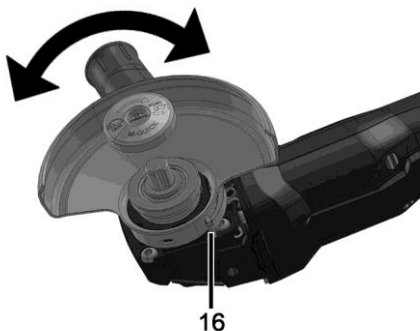


Nevarnost

Pred kakršnimi koli predelavami izklopite motor in odstranite akumulator.

Pri delu z rezalnimi ploščami uporabljajte sponko zaščitnega pokrova.

- Pritisnite ročico za pritrditev zaščitnega pokrova 16 in obrnite zaščitni pokrov tako, da je zaprto območje obrnjeno proti uporabniku (glejte sl. 8).
- Preverite varno nasedanje: Ročica 16 mora biti zaskočena in zaščitnega pokrova ne sme biti mogoče zviti.



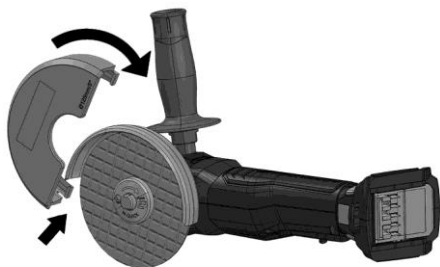
MAF02397/a

Sl. 8

5.10 Montaža sponke zaščitnega pokrova

Pri delu z rezalnimi ploščami vedno uporabljajte priloženo sponko zaščitnega pokrova.

- Namestite sponko zaščitnega pokrova na obstoječi zaščitni pokrov, dokler se slišno ne zaskoči (glejte sl. 9).



MAF02398/a

Sl. 9

5.11 Zamenjava orodja



Nevarnost

Če ima uporabljeno orodje območje vpenjanja > 7,1 mm, se hitrovpenjalne matice ne sme uporabiti.

- Pritisnite zaklepni gumb vretena 1 in ročno obračajte vreteno, dokler se zaklepni gumb vretena 1 občutno ne zaskoči.
- Orodje močno zavrtite **v nasprotni smeri urinega kazalca**, da sprostite hitrovpenjalno matico 11.
- Z roko odvijte hitrovpenjalno matico 11 **v nasprotni smeri urinega kazalca**.
- Odstranite orodje.
- Željeno orodje postavite na podporno prirobnico 13. Pri tem pazite, da na prirobnicah ni nobenih oprijetih delov.
- Nato namestite hitrovpenjalno matico 11 na vreteno 12 tako, da se obe izboklini zaskočita v oba utora vretena.
- Hitrovpenjalno matico 11 najprej z roko v zaklenjenem stanju zategnite **v smeri urinega kazalca**.
- Nato hitrovpenjalno matico 11 zategnite z močnim vrtenjem orodja **v smeri urinega kazalca**.

6 Obratovanje

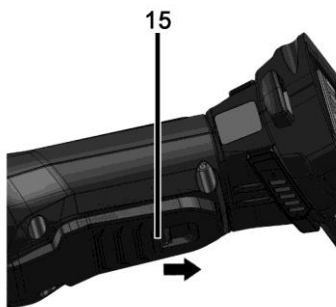
6.1 Splošno

To Navodilo za obratovanje je treba predati vsem osebam, ki so pooblaščen za delo na stroju, pri čemer jih je treba posebej opozoriti na poglavje „Varnostni napotki“.

Zagotovite, da je orodje varno pritrjeno.

6.2 Vkllop in izkllop

- **Vkllop:** blokado vklopa potisnite v smeri puščice in pritisnite pritiskno stikalo 15 (glejte sl. 10).
- **Izkllop:** spustite pritiskno stikalo 15.



MAF02399/a

Sl. 10

Ker gre za stikalo brez aretirnega mehanizma, stroj teče le tako dolgo, dokler pritisnete na pritiskno stikalo. Z vgrajeno avtomatsko zavoro je čas izteka stroja omejen na pribl. 1–2 sekundi.

Stroj je opremljen z zaščito pred ponovnim zagonom: V primeru preobremenitve morate stroj najprej izklopiti in nato znova vklopiti.

6.3 Napotki za delo

- Stroj vedno z obema rokama držite na predvidenih prijemnih mestih.
- Stroj vklopite. Stroj nastavite na obdelovanec, ki ga želite obdelati.
- Ne dovolite, da stroj dviguje prah in/ali ostružke. Nosite osebno zaščitno opremo!
- Pri brušenju in brušenju s smirkovim papirjem: stroj zmerno pritisnite in ga premikajte naprej in nazaj po površini, da se površina obdelovanca ne segreje preveč.

- Pri grobem brušenju:
Za dober rezultat delajte pod naklonskim kotom od 30 do 40°.
- Pri rezalno-brusnih delih:
pri rezanju vedno delajte v nasprotni smeri. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost, da bo stroj nenadzorovano skočil iz reza.
- Pomik prilagodite materialu, ki ga želite obdelati. Preprečite zatikanje in nihanje.
- Pri delu z žičnimi krtačami:
zmerno pritiskajte na stroj.
- Izklopite stroj, ko eno roko sprostite s stroja ali dvignete stroj.
- Stroj odložite šele, ko se je motor popolnoma ustavil.

7 Servisiranje in vzdrževanje



Nevarnost

Pred vsemi servisnimi deli izvlecite akumulator.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

Vstavljeni kroglični ležaji so namazani za celotno življenjsko dobo. Po daljšem času obratovanja priporočamo, da stroj oddate v pregled pooblaščenem MAFELL servisu.

7.1 Čiščenje



Nevarnost

Pred čiščenjem in odlaganjem stroja izklopite motor in odstranite akumulator.

S stroja morate redno brisati nabran prah. Odstranite filter za prah 8 in ga izpihajte s stisnjenim zrakom. Občasno odstranite akumulatorski paket 6 in obrišite kontaktno območje akumulatorskega paketa 6 in stroja s suho krpo, da odstranite vse obloge.



Če akumulatorskega paketa ni mogoče odstraniti, se obrnite na usposobljenega električarja, svojega prodajalca ali servisno službo MAFELL.

Pri delu s strojem se lahko delci usedejo v notranjost stroja. To vpliva na hlajenje stroja. Prevodne usedline lahko poslabšajo zaščitno izolacijo stroja.

Redno sesajte vse zračne reže na stroju ali jih izpihajte s suhim zrakom. Pri tem nosite zaščitna očala in primerno masko za prah. Pri izpihovanju pazite na pravilno sesanje.

7.2 Transport

Za priložene litij-ionske baterije veljajo zahteve zakonodaje o nevarnem blagu. Akumulatorje lahko uporabnik brez nadaljnjih omejitev prevaža po cesti.

Pri pošiljanju s strani tretjih oseb (npr. letalski prevoz ali špedicija) je treba upoštevati posebne zahteve za pakiranje in označevanje. Pri pripravi paketa se je treba posvetovati s strokovnjakom za nevarno blago.

Akumulatorje pošljite le, če je ohišje nepoškodovano. Odprte kontakte zalepite in akumulator zapakirajte tako, da se v embalaži ne premika.

Upoštevajte tudi morebitne nadaljnje nacionalne predpise.

7.3 Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad



Električna orodja, akumulatorje, dodatno opremo in embalažo je treba reciklirati na okolju prijazen način.

Električnega orodja in akumulatorjev/baterij ne odvrzite v gospodinjinske odpadke!

Le za države EU:



V skladu z evropsko direktivo 2002/96/ES je treba električna orodja, ki niso več uporabna, in v skladu z evropsko direktivo 2006/66/ES okvarjene ali izrabljene akumulatorje/baterije zbirati ločeno in reciklirati na okolju prijazen način.

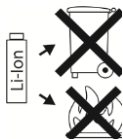
Akumulatorje/baterije, ki niso več uporabne, zavrzite neposredno v:

Nemčija

Stiftung
GRS Batterien
Heidenkampsweg 44
20097 Hamburg
Nemčija

Akumulatorji/baterije:

Pridržujemo si pravico do sprememb.



Litij-ionske:

Upoštevajte napotke v razdelku
»Transport«, stran 202.

8 Odprava motenj



Nevarnost

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost. Pred tem izvalcite akumulator!

V nadaljevanju so navedene najpogostejše motnje in njihovi vzroki. V primeru drugih motenj se obrnite na svojega prodajalca ali pa direktno na servisno službo MAFELL.

Motnja	Vzrok	Odprava
Elektronski prikazovalnik signala utripa in stroj ne deluje.	Akumulator je skoraj prazen.	Napolnite akumulator.
	Elektronika varuje akumulator pred globoko izpraznitvijo.	
	Temperatura je previsoka	Pustite, da se stroj in akumulator ohladi.
	Zaščita pred ponovnim zagonom preprečuje zagon stroja.	Stroj izklopite in ponovno vklopite. Če se akumulator vstavi pri vklopljenem stroju, se stroj ne bo zagnal.
Elektronski prikazovalnik signala neprekinjeno sveti.	Preobremenitev stroja med delovanjem. Moč se lahko zmanjša.	Zmanjšajte delovni tlak.
Stroj se v primeru nenadnega povečanja obremenitve izklopi.	Z nenadnim porastom obremenitve skokovito poraste tudi potreben električni tok. Ta porast, ki se lahko pojavi pri nenadni blokadi ali udarcu nazaj, se meri in sproži izklop.	Stroj izklopite in ponovno vklopite. Normalno lahko delate naprej. Skušajte preprečiti ponovno blokiranje.
Nenaden pojav dima iz ohišja motorja	Preobremenitev strojne elektronike	Prekinite dovajanje energije, tako da odstranite akumulatorski paket. Nastajanje dima se prekine. Akumulatorja ne vstavljajte več! Preprečite vdihavanje dima!
Stroj se ustavi	Stroj je preobremenjen, sproži se zaščita pred ponovnim zagonom	Stroj izklopite in ga ponovno vklopite

9 Poseben pribor

- Akumulator - PowerTank 18 M 72 LiHD	naroč. št. 094500
- Akumulator - PowerTank 18 M 72 LiHDX	naroč. št. 094523
- Akumulator - PowerTank 18 M 99 LiHD	naroč. št. 094503
- Akumulator - PowerTank 18 M 144 LiHD	naroč. št. 094498
- Akumulator - PowerTank 18 M 144 LiHDX	naroč. št. 094520

10 Risba razstavljenega stanja in seznam nadomestnih delov

Ustrezne informacije glede nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: www.mafell.com

Obsah

1	Vysvetlenie znakov	210
2	Údaje o výrobku	210
2.1	Údaje o výrobcovi	210
2.2	Údaje o akumulátore	210
2.3	Označenie stroja	210
2.4	Technické údaje	211
2.5	Emisie	211
2.6	Obsah dodávky	212
2.7	Používanie podľa predpisov	212
2.8	Ostatné riziká	212
3	Bezpečnostné pokyny	212
4	Konštrukcia	217
4.1	Zobrazované súčiastky	217
5	Zmena výbavy / nastavenie	217
5.1	Nabitie batérie	217
5.2	Indikátor kapacity a signálu	218
5.3	Vloženie batérie	218
5.4	Otočná batéria	218
5.5	Odstránenie batérie	219
5.6	Namontujte prídavnú rukoväť	219
5.7	Uchopovacie polohy na stroji	219
5.8	Montáž prachového filtra	219
5.9	Nastavenie ochranného krytu	220
5.10	Montáž svorky ochranného krytu	220
5.11	Výmena nástroja	220
6	Prevádzka	221
6.1	Všeobecné informácie	221
6.2	Zapnutie a vypnutie	221
6.3	Pracovné pokyny	221
7	Údržba a opravy	221
7.1	Čistenie	221
7.2	Preprava	222
7.3	Likvidácia akumulátorov/batérií	222
8	Odstraňovanie porúch	223
9	Zvláštne príslušenstvo	224
10	Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov	224

1 Vysvetlenie znakov



Tento symbol sa nachádza na všetkých miestach, kde nájdete informácie o vašej bezpečnosti.

Pri nedodržíavaní môžu byť následkom veľmi ťažké zranenia.



Tento symbol označuje možnú škodlivú situáciu.

Pokým sa jej nevyvarujete, môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo predmetov v jeho okolí.



Tento symbol označuje užívateľské tipy a iné užitočné informácie.

2 Údaje o výrobku

k stroju s č. výrobku 91F102

2.1 Údaje o výrobcovi

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefón +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218, Email mafell@mafell.de

2.2 Údaje o akumulátore

Vyhlasenie o zhode CE pre akumulátory nájdete na našej domovskej stránke www.mafell.com v zápatí v časti Právne informácie, Vyhlasenie o zhode.

2.3 Označenie stroja

Všetky informácie potrebné na identifikáciu stroja sú na pripevnenom typovom štítku.



Označenie CE na dokumentáciu zhody so základnými požiadavkami na bezpečnosť a ochranu zdravia podľa prílohy I smernice o strojoch



Iba pre krajiny EÚ

Neodhadzujte elektrické nástroje do domového odpadu!

Podľa Európskej smernice 2002/96/EÚ o starých elektrických a elektronických prístrojoch a ich presadení do národného práva sa musia opotrebované elektrické nástroje zhromaždiť zvlášť a odviezť na ekologicky bezchybnú recykláciu.



Prečítajte si návod na používanie. Znižuje to riziko zranenia.



Chráňte akumulátor pred teplom, nadmerným slnečným žiarením, ohňom, mrazom, vodou a vlhkosťou.

Chráňte akumulátory pred vlhkosťou!



Chráňte akumulátory pred ohňom!

Hrozí riziko explózie!



Cordless Alliance System (=CAS) je systém akumulátorov od viacerých výrobcov. Ďalšie informácie nájdete na www.cordless-alliance-system.com

2.4 Technické údaje

Druh motora	bez kefiiek
Prevádzkové napätie	18 V DC
Voľnobehu otáčky	10000 min ⁻¹
Priemer brúsneho kotúča	125 mm
Upínač nástroja	M14 / Ø 22,2 mm
pri použití rýchlej upínacej matice je maximálna prípustná hrúbka vkladacieho nástroja v upínacom rozsahu	7,1 mm
Pri použití hrubého / rezného kotúča je max. povolená hrúbka	7,1 mm
Hmotnosť bez akumulátora	1,9 kg
Hmotnosť s akumulátorom	2,9 kg
Rozmery (Š x D x V)	230 x 340 x 120 mm

2.5 Emisie

Uvedené emisie hluku boli namerané podľa noriem EN 62841-1 und EN 62841-2-3 a dajú sa použiť na porovnanie elektrického náradia s iným náradím a na predbežné posúdenie zaťaženia.



Nebezpečenstvo

Emisie hluku sa môžu pri skutočnom používaní elektrického náradia líšiť od uvedených hodnôt v závislosti od spôsobu, akým sa elektrický nástroj používa, hlavne od toho, aký typ obrobku sa obrába.

Noste preto ochranu sluchu, aj keď beží elektrický nástroj bez preťaženia!

2.5.1 Údaje o emisiách hluku

Emisie hluku zistené podľa normy EN 62841-1 a EN 62841-2-3 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 84 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{PA} = 3 \text{ dB (A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 92 \text{ dB (A)}$
Neistota	$K_{WA} = 3 \text{ dB (A)}$

Meranie hluku bolo realizované bez nástroja s prázdny chodom.

2.5.2 Údaje o vibrácii

Typické vibrácie pôsobiace na ruky a ramená sú menšie ako $2,5 \text{ m/s}^2$ pri brúsení s podložkou s lepiacou vrstvou/brúsnym kotúčom.

Typické vibrácie rúk a ramien sú $8,0 \text{ m/s}^2$ pri brúsení povrchov.

2.6 Obsah dodávky

Uhlová brúska WS 125-18 kompletná s:

- 1 rezný kotúč na kov
- 1 rýchlopínacia matica
- 1 prídavná rukoväť
- 1 svorka ochranného krytu
- 1 transportná skrinka
- 1 návod na používanie
- 1 zošit „Bezpečnostné pokyny“

2.7 Používanie podľa predpisov

Uhlová brúska WS 125-18 je vhodná iba na brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, prácu s drôtenými kefami a rezanie kovu, betónu, kameňa a podobných materiálov bez použitia vody.

Používajte len povolené nástroje.

Iné používanie, ako je uvedené vyššie, je zakázané. Výrobca nezodpovedá za škody, ktoré boli spôsobené iným použitím.

Aby ste mohli používať stroj podľa predpisov, dodržiavajte prevádzkové, údržbárske a opravárenské podmienky predpísané MAFELL.

2.8 Ostatné riziká



Nebezpečenstvo

Pri používaní podľa predpisov a napriek dodržiavaniu bezpečnostných predpisov pretrvávajú zvyškové riziká spôsobené používaním podľa predpisov, ktoré môžu viesť k zdravotným následkom.

- Spätný náraz stroja.
- Dotýkanie sa rezného kotúča počas brúsenia.
- Odloženie stroja pri dobehu nástroja a tým spôsobený následný neočakávaný pohyb stroja alebo pri zachytení predmetu.
- Zlomenie a vyhodenie nástroja alebo dielov nástroja.
- Negatívne dopady na sluch pri dlhodobej práci bez ochrany sluchu.
- Emisie škodlivého dreveného prachu pri dlhodobej prevádzke bez odsávania.
- Niektoré druhy prachu vznikajúce pri brúsení, pílení, brúsení, vŕtaní a iných operáciách obsahujú chemické látky, o ktorých je známe, že spôsobujú

rakovinu, vrodené chyby alebo iné reprodukčné poškodenia.

Medzi ďalšie ochorenia patria alergické reakcie a ochorenia dýchacích ciest.

Niektoré príklady týchto chemikálií a prachu sú:

- Olovo z olovnatých farieb
- Minerálny prach z tehál, cementu a iných murovacích materiálov
- Arzén a chróm z chemicky ošetrovaného dreva
- Prach z materiálov (napríklad dubový alebo bukový prach), kovy, azbest

3 Bezpečnostné pokyny



Nebezpečenstvo

Dodržiavajte neustále nasledujúce bezpečnostné pokyny a bezpečnostné predpisy platné v príslušnej krajine používania! Prečítajte si tiež bezpečnostné pokyny uvedené v priloženej brožúre 070500 „Bezpečnostné pokyny“ (podľa normy 62841-1).

Bezpečnostné pokyny pre všetky aplikácie

Spoločné bezpečnostné pokyny pre brúsenie, brúsenie brúsnym papierom, prácu s drôtenými kefami alebo rezanie:

- Toto elektrické náradie sa má používať ako brúska, brúska na brúsny papier, brúska na otvory alebo rezací stroj. Prečítajte si všetky bezpečnostné informácie, pokyny, schémy a údaje dodané so spotrebičom. Nedodržanie všetkých nasledujúcich pokynov môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar a/alebo vážne zranenie.

- Toto elektrické náradie nie je vhodné na leštenie. Použitie, na ktoré nie je elektrický nástroj určený, môže spôsobiť nebezpečenstvo a poranenia.
- **Elektrický nástroj nepoužívajte na žiadne funkcie, na ktoré nie je výslovne navrhnutý a určený výrobcom.** Takáto úprava môže mať za následok stratu kontroly a vážne poranenie osôb.
- **Nepoužívajte vkladací nástroj, ktoré nie sú výslovne navrhnuté a určené výrobcom pre toto elektrické náradie.** Iba to, že môžete k elektrickému náradiu pripojiť príslušenstvo, nezaručuje jeho bezpečné používanie.
- **Povolené otáčky vkladacieho nástroja musia byť minimálne také vysoké, ako sú maximálne otáčky uvedené na elektrickom nástroji.** Vkladací nástroj, ktorý sa otáča rýchlejšie, ako je povolené, sa môže zlomiť a rozletieť.
- **Vonkajší priemer a hrúbka vkladacieho nástroja musia zodpovedať rozmerom vášho elektrického nástroja.** Nesprávne dimenzované vkladacie nástroje sa nedajú dostatočne tieniť alebo kontrolovať.
- **Rozmery na upevnenie vkladacieho nástroja musia zodpovedať rozmerom upevňovacích prvkov elektrického nástroja.** Vkladacie nástroje, ktoré nie sú presne pripevnené k elektrickému nástroju, sa otáčajú nerovnomerne, veľmi silno vibrujú a môžu viesť k strate kontroly.
- **Nepoužívajte poškodené vkladacie nástroje.** Pred každým použitím skontrolujte vkladacie nástroje, napríklad brúsne kotúče, či nie sú rozštípené a prasknuté, brúsne taniere, či nie sú prasknuté, opotrebované alebo odreté, drôtené kefy, či nemajú uvoľnené alebo zlomené drôty. Pokiaľ elektrický nástroj alebo vkladací nástroj spadne, skontrolujte, či nie je poškodený, alebo použite nepoškodený vkladací nástroj. Po skontrolovaní a vložení vkladacieho nástroja udržiavajte seba a všetky osoby v blízkosti mimo roviny rotujúceho vkladacieho nástroja a nechajte bežať prístroj pri maximálnych otáčkach jednu minútu. Poškodené vkladacie nástroje sa počas tohto skúšobného času zvyčajne zlomia.
- **Noste osobnú ochrannú výbavu. V závislosti od použitia používajte úplnú ochranu tváre, ochranu očí alebo ochranné okuliare. V prípade potreby si nasadte masku proti prachu, ochranu sluchu, ochranné rukavice alebo špeciálnu zásteru, aby sa k vám nedostali malé čiastočky po brúsení a čiastočky materiálu.** Oči musia byť chránené pred lietajúcimi úlomkami, ktoré vznikajú pri rôznych spôsoboch používania. Prachové masky alebo respirátory musia filtrovať prach vznikajúci pri príslušnom spôsobe používania. Pokiaľ ste dlhodobo vystavení silnému huku, môžete utpieť stratu sluchu.
- **V pracovnom priestore dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť od ostatných osôb. Každý, kto vstupuje do pracovného priestoru, musí mať na sebe osobné ochranné prostriedky.** Úlomky obrobku alebo zlomené vkladacie nástroje môžu odletieť a spôsobiť poranenia aj mimo priameho pracovného priestoru.
- **Pri vykonávaní prác, pri ktorých môže vkladací nástroj zasiahnuť skryté elektrické nástroje, držte elektrické nástroje len za izolované plochy na uchopenie.** Kontakt s vodičom pod napätím môže tiež spôsobiť, že kovové časti zariadenia budú pod napätím a môže dôjsť k úderu elektrickým prúdom.
- **Nikdy neodkladajte elektrický nástroj skôr, než sa vložený nástroj úplne nezastaví.** Otáčajúci sa vkladací nástroj sa môže dostať do kontaktu s odkladacou plochou, čo môže spôsobiť stratu kontroly nad elektrickým nástrojom.
- **Nenechávajte elektrický nástroj zapnutý, pokiaľ ho prenášate.** Náhodným kontaktom s rotujúcim vkladacím nástrojom môže dôjsť k zachyteniu vášho odevu a vkladací nástroj sa môže zavŕtať do vášho tela.
- **Pravidelne čistíte vetracie otvory elektrického nástroja.** Ventilátor motora nasáva prach do krytu a výrazné nahromadenie kovového prachu môže spôsobiť elektrické nebezpečenstvo.
- **Elektrický nástroj nepoužívajte v blízkosti horľavých materiálov.** Iskry by mohli zapáliť tieto materiály.
- **Nepoužívajte vkladacie nástroje, ktoré vyžadujú tekuté chladiace kvapaliny.** Použitie vody alebo iných kvapalných chladiacich médií môže viesť k úrazu elektrickým prúdom.

Spätňý náraz - príčiny a príslušné bezpečnostné pokyny

Spätňý náraz je náhla reakcia spôsobená zablokovaným alebo zaseknutým rotujúcim vkladacím nástrojom, ako je brúsny kotúč, brúsny kotúč, drôtená kefa atď. Zaseknutie alebo zablokovanie vedie k náhlemu zastaveniu rotujúceho vkladacieho nástroja. Tým sa zrýchľuje nekontrolovaný pohyb elektrického nástroja proti smeru otáčania vkladacieho nástroja v mieste zablokovania.

Pokiaľ sa napríklad brúsny kotúč zablokuje alebo zasekne v obrobru, hrana brúsneho kotúča, ktorá sa ponára do obrobru, sa môže zachytiť a spôsobiť odlomenie brúsneho kotúča alebo spätňý náraz. Brúsny kotúč sa potom pohybuje smerom k obsluhu alebo od nej, v závislosti od smeru otáčania kotúča na mieste zablokovania. Brúsne kotúče sa môžu aj zlomiť.

Spätňý náraz je dôsledkom nesprávneho používania elektrického nástroja a/alebo nesprávnych pracovných podmienok. Dá sa tomu predísť pomocou vhodných preventívnych opatrení, ako je popísané nižšie.

- **Pevne držte elektrický nástroj a presuňte telo a ruky do polohy, v ktorej môžete absorbovať sily spätňého nárazu. Vždy používajte prídavnú rukoväť, pokiaľ je k dispozícii, aby ste mali čo najväčšiu kontrolu nad spätňými silami alebo reakčnými krútiacimi momentmi počas spúšťania.** Obsluha môže kontrolovať spätňý náraz a reakčné sily prijatím vhodných bezpečnostných opatrení.
- **Nikdy nepribližujte ruku k rotujúcim vkladacím nástrojom.** Vkladací nástroj sa môže pri spätňom náraze pohybovať ponad vašu ruku.
- **V prípade spätňého nárazu udržiavajte svoje telo mimo oblasti, v ktorej sa pohybuje elektrický nástroj.** Spätňý náraz poháňa elektrický nástroj v opačnom smere, ako je pohyb brúsneho kotúča na mieste zablokovania.
- **Buďte mimoriadne opatrní pri práci v rohoch, na ostrých hranách atď. Zabráňte tomu, aby vkladacie nástroje narazili na obrobruk a zachytili sa.** Rotačný vkladací nástroj má tendenciu zachytiť sa v rohoch, na ostrých hranách alebo v tom prípade, pokiaľ sa odrazí. Toto spôsobuje stratu kontroly alebo spätňý náraz.

- **Na rezanie dreva nepoužívajte reťazový pilový kotúč, segmentový diamantový kotúč s rozstupom segmentov väčším ako 10 mm alebo ozubený pilový kotúč.** Takéto vložené nástroje často spôsobujú spätňý ráz a stratu kontroly.

Osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie a rezanie

- **Používajte len brúsne materiály schválené pre váš elektrický nástroj a ochranný kryt určený pre tieto brúsne materiály.** Brúsne prostriedky, ktoré nie sú určené pre elektrický nástroj, sa nedajú primerane chrániť a sú nebezpečné.
- **Odsadené brúsne kotúče musia byť namontované tak, aby ich brúsna plocha nevyčnievala nad úroveň okraja ochranného krytu.** Nesprávne namontovaný brúsny kotúč, ktorý vyčnieva nad úroveň okraja ochranného krytu, nemôže byť primerane chránený.
- **Ochranný kryt musí byť bezpečne pripevnený k elektrickému nástroju a v záujme maximálnej bezpečnosti nastavený tak, aby bola pre obsluhu otvorená čo najmenšia časť brúsneho kotúča.** Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhu pred úlomkami, náhodným kontaktom s brúsnym výrobkom a iskrami, ktoré by mohli viesť k zapáleniu odevu.
- **Brúsne prostriedky sa môžu používať len na odporúčané aplikácie. Napríklad: Nikdy nebrúste bočnou stranou rezného kotúča.** Rezné kotúče sú určené na odstraňovanie materiálu hranou kotúča. Bočná sila pôsobiaca na tieto brúsne kotúče ich môže zlomiť.
- **Vždy používajte nepoškodené upínacie príruby so správnou veľkosťou a tvarom pre vami zvolený brúsny kotúč.** Vhodné príruby podopierajú brúsny kotúč a znižujú tak riziko zlomenia brúsneho kotúča. Príruby pre rezné kotúče sa môžu líšiť od prírub pre iné brúsne kotúče.
- **Nepoužívajte opotrebované brúsne kotúče z väčších elektrických nástrojov.** Brúsne kotúče pre väčšie elektrické nástroje nie sú určené na vyššie otáčky menších elektrických nástrojov a môžu sa zlomiť.

- **Pri používaní dvojúčelových kotúčov vždy používajte vhodný ochranný kryt pre vykonávaný spôsob používania.** Nepoužitie správneho ochranného krytu môže mať za následok nezabezpečenie požadovaného tienenia a spôsobiť vážne poranenie.
- **Nevykonávajte zakrivené rezy.** Preťaženie rezného kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na zaseknutie alebo zablokovanie, a tým aj možnosť spätného nárazu alebo zlomenia brúsneho kotúča, čo môže viesť k ťažkým zraneniam.

Ďalšie osobitné bezpečnostné pokyny pre brúsenie rezaním

- **Zabráňte zablokovaniu rezacieho kotúča alebo prílišnému tlaku.** Nevykonávajte príliš hlboké rezy. Preťaženie rezacieho kotúča zvyšuje jeho namáhanie a náchylnosť na zaseknutie alebo zablokovanie, a tým aj možnosť spätného vrhu alebo zlomenia brúsneho kotúča.
- **Vyhýbajte sa priestoru pred a za rotujúcim rezným kotúčom.** Pokiaľ posuniete rezací kotúč v obrobku smerom od seba, môže byť elektrické náradie s rotujúcim kotúčom v prípade spätného nárazu vrhnuté priamo na vás.
- **Ak sa rezací kotúč zasekne alebo ak prerušíte prácu, vypnite elektrický nástroj a udržiavajte ho v pokoji, dokým sa rezací kotúč nezastaví. Nikdy sa nepokúšajte vytiahnuť rezný kotúč z rezu, kým sa pohybuje, v opačnom prípade môže dôjsť k spätnému nárazu.** Zistíte a odstráňte príčinu zaseknutia.
- **Nezapínajte opäť elektrický nástroj, kým je v obrobku.** Pred opatrným pokračovaním v reze nechajte rezný kotúč, aby dosiahol plné otáčky. V opačnom prípade sa môže kotúč zaseknúť, vyskočiť z obrobku alebo spôsobiť spätný náraz.
- **Podoprite dosky alebo veľké obrobky, aby ste znížili riziko spätného nárazu od zaseknutého rezného kotúča.** Veľké obrobky sa môžu ohýbať pod vlastnou hmotnosťou. Obrobok musí byť podopretý na oboch stranách kotúča, a to v blízkosti reznej línie aj na okraji.
- **Buďte mimoriadne opatrní pri „ponornom rezaní“ do existujúcich stien alebo iných neviditeľných oblastí.** Ponorný rezný kotúč môže spôsobiť spätný náraz pri rezaní do plynových alebo vodovodných potrubí, elektrických káblov alebo iných predmetov.

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre brúsenie brúsnym papierom

- **Používajte brúsne listy správnej veľkosti a pri výbere brúsnych listov postupujte podľa pokynov výrobcu.** Brúsne listy, ktoré presahujú brúsny kotúč, môžu spôsobiť poranenia a viesť k zachyteniu, roztrhnutiu brúsnych listov alebo spätnému rázu.

Špeciálne bezpečnostné pokyny pre prácu s drôtenými kefami

- **Musíte dávať pozor, že drôtená kefa stráca kúsky drôtu aj počas bežného používania. Nepreťažujte drôty príliš veľkým tlakom.** Odletujúce kúsky drôtu môžu ľahko preniknúť cez tenký odev a/alebo pokožku.
- **Pokiaľ sa odporúča použiť ochranný kryt, zabráňte vzájomnému kontaktu ochranného krytu a drôtenej kefy.** Kotúčové a pohárové kefy môžu zväčšovať svoj priemer v dôsledku kontaktného tlaku a odstredivých síl.

Špeciálne bezpečnostné pokyny

- Nikdy nepracujte bez ochranných zariadení predpísaných pre príslušný pracovný krok a nemeňte na stroji nič, čo by mohlo negatívne ovplyvniť bezpečnosť.
- Deti a mládež nemôžu obsluhovať stroj. Výnimkou z toho sú mladí ľudia pod dohľadom špecialistu za účelom ich výškolenia.
- Chráňte stroj a batérie pred vlhkosťou!
- Nevhadzujte batérie do ohňa!
- Nepoužívajte poškodené alebo zdeformované batérie!
- Neotvárajte batérie!
- Nedotýkajte sa kontaktov batérie a neskratujte ich!

- Z poškodených Li-Ion batérií môže unikať mierne kyslá, horľavá kvapalina! Pokiaľ unikne kvapalina z batérie a dostane sa do kontaktu s pokožkou, okamžite ju opláchnite veľkým množstvom vody. Ak sa vám dostane kvapalina z batérie do očí, musíte vypláchnuť oči čistou vodou a okamžite vyhľadať lekársku pomoc!
- Pred nastavovaním, prestavbou, údržbou alebo čistením vyberte akumulátory zo stroja.
- Pri pripájaní batérie sa musíte ubezpečiť, že je stroj vypnutý.
- Pokiaľ je stroj ponechaný bez dozoru, prepravovaný alebo skladovaný, musíte vybrať zo stroja batériu.
- Prach vznikajúci počas prevádzky zhoršuje potrebnú viditeľnosť a niekedy je zdraviu škodlivý. Stroj preto musí byť pri dlhodobom používaní vybavený prachovým filtrom, pokiaľ sa nepracuje v exteriéri alebo v dostatočne vetraných miestnostiach.
- Nepoužívajte segmentové diamantové rezacie kotúče so segmentovými drážkami > 10 mm. Povolené sú len záporné uhly rezania segmentov.
- Lepené rezné kotúče používajte len vtedy, pokiaľ sú vystužené.
- Používajte elastické vložené podložky, pokiaľ sú dodávané s brúsnym materiálom a pokiaľ sú potrebné.

Pokyny k používaniu osobnej ochrannej výbavy:

- Noste pri činnostiach vždy ochranu sluchu.
- Noste pri činnostiach vždy ochranné okuliare.
- Noste pri činnostiach vždy rúško.

Pokyny pre prevádzku:

- Nevkladajte ruky do oblasti brúsenia rezného kotúča.
- Upevnite a zaistite obrobok pomocou svoriek alebo iným spôsobom na stabilný podklad.
- Nikdy nepoužívajte poškodené alebo nesprávne nástroje.
- Držte stroj pevne oboma rukami a svoje ruky umiestnite do takej polohy, aby dokázali absorbovať sily spätného nárazu.
- Skontrolujte obrobok na cudzie častice.
- Brúste vždy v protismere.
- Skontrolujte pred spustením do prevádzky riadne upevnenie nástroja a jeho bezchybný chod.
- Pred činnosťami na stroji, napr. pri výmene nástrojov, nastavovaní a pred odstraňovaním porúch, musíte vždy vybrať batériu. Patrí k tomu tiež odstraňovania zachytených úlomkov.
- Pred zapnutím skontrolujte, či je nástroj riadne upevnený.
- Najskôr zapnite stroj a až potom začnite obrábať obrobok.
- Po spracovaní stroj vypnite a odložte ho až potom, keď sa nástroj zastaví.
- Pracujte iba vtedy, pokiaľ sa dá nástroj bezpečne uložiť.
- Dodržiavajte pokyny výrobcu nástrojov alebo príslušenstva! Brúsne kotúče skladujte a manipulujte s nimi opatrne. Chráňte ich pred mastnotou a nárazmi.
- Nepoužívajte nikdy rezné kotúče na hrubé brúsenie alebo odstraňovanie otrepov! Rezné kotúče nesmú byť vystavené bočnému tlaku.
- Pokiaľ sa používajú vkladacie nástroje so závitovými vložkami, koniec vretena sa nesmie dotýkať dna otvoru v brúsnom nástroji. Musíte dávať pozor, aby bol závit vo vkladacom nástroji dostatočne dlhý na to, aby sa prispôbil dĺžke vretena. Závit vo vkladacom nástroji musí zodpovedať závitú na vretene.
- Poškodené, nezaoblené alebo vibrujúce nástroje sa nesmú používať.
- Zabráňte poškodeniu plynových alebo vodovodných potrubí, elektrických káblov a nosných stien (statika).
- Poškodená alebo prasknutá prídavná rukoväť sa musí vymeniť. Nepoužívajte stroj s poškodenou prídavnou rukoväťou - Poškodený alebo prasknutý ochranný kryt sa musí vymeniť. Nepoužívajte stroj s poškodeným ochranným krytom.
- Malé obrobky musíte upevniť, napr. upnúť do zveráka.
- Pokiaľ sa kotúče s prírubou používajú na dvojité účel (kombinované brúsne a rezné kotúče), používajte ochranný kryt len so svorkou ochranného krytu.

- Používajte správny ochranný kryt. Nesprávne používanie môže viesť k strate kontroly a ťažkým zraneniam.

Priklady nesprávneho používania súpri ochrannom kryte s ochrannou svorkou krytu:

- Ochranný kryt a obrobok sa môžu navzájom rušiť, čo vedie k nedostatočnej kontrole.
- Pri rezaní alebo bočnom brúsení v betóne alebo murive existuje zvýšené riziko vystavenia prachu a straty kontroly, čo má za následok spätný náraz.
- Pri kotúčových kefách, ktoré sú hrubšie, ako je povolené, môžu drôty naraziť do ochranného krytu a spôsobiť zlomenie drôtov.

Prikladom nesprávneho použitia sú ochranné kryty bez ochrannej svorky kapoty:

- Pri brúsení s lepenými reznými kotúčmi existuje zvýšené riziko vystavenia sa odletujúcim iskrám a brúsnym časticiam, ako aj úlomkom brúsneho kotúča, pokiaľ sa brúsny kotúč zlomí.
- Pri rezaní alebo bočnom brúsení v betóne alebo murive existuje zvýšené riziko vystavenia prachu a straty kontroly, čo má za následok spätný náraz.
- Pri kotúčových kefách, ktoré sú hrubšie, ako je povolené, môžu drôty naraziť do ochranného krytu a spôsobiť zlomenie drôtov.

Pokyny k údržbe a servisu:

- Pravidelné čistenie stroja, hlavne nastavovacích zariadení a rozvodov, predstavuje dôležitý bezpečnostný faktor.
- Môžu sa používať iba originálne náhradné diely a diely príslušenstva firmy MAFELL. V opačnom prípade nevzniká nárok na záruku a neexistuje zodpovednosť výrobcu.

4 Konštrukcia

4.1 Zobrazované súčiastky

(pozri obr. 1-2)

- (1) Aretačný gombík vretena
- (2) Oblasť uchopenia
- (3) Otočná vložka batérie s aretačným gombíkom
- (4) Tlačidlo - Zobrazovanie kapacity
- (5) Elektronická signalizácia (LED)
- (6) Batéria
- (7) Prachový filter
- (8) Prídavná rukoväť
- (9) Ochranný kryt
- (10) Rezací kotúč
- (11) Rýchlopínacia matica
- (12) Vreteno
- (13) Podperná príruha
- (14) Tlačidlo na odblokovanie akumulátora
- (15) Spínacie tlačidlo
- (16) Páka na upevnenie ochranného krytu

5 Zmena výbavy / nastavenie

5.1 Nabitie batérie

Skontrolujte, či menovité napätie batérie zodpovedá napätiu uvedenému na stroji.

Batéria a nabíjačka sú navzájom zladené. Používajte iba originálne batérie Mafell/CAS a nabíjačky.

Pri novom stroji najskôr nabite batériu.



Popis nabíjania nájdete v návode dodanom s nabíjačkou.

Batéria je vybavená kontrolou teploty. To zaisťuje, že sa bude batéria nabíjať iba v rozsahu teplôt medzi 0°C a 50°C. Dosiahne sa tak dlhá životnosť batérie.

Výrazne skrátená prevádzková doba na jedno nabitie znamená, že batéria je opotrebovaná a je potrebné ju vymeniť.



Nebezpečenstvo Nebezpečenstvo výbuchu

Chráňte batériu pred horúčavou, ohňom a vlhkosťou.

Batériu nesmiete ukladať na ohrievače a vystavovať ju na dlhší čas silnému slnečnému žiareniu. Teploty nad 50°C poškodzujú batériu. Nechajte zahriatu batériu pred nabíjaním vychladnúť.

Optimálna teplota uskladnenia sa nachádza medzi 10 °C a 30 °C.



Neotvárajte batériu a chráňte ju pred nárazmi. Skladujte batériu na suchom mieste chránenom pred mrazom.



Nebezpečenstvo

Pri skladovaní mimo nabíjačky zakryte kontakty batérie. Pokiaľ dôjde ku skratu spôsobenému kovovým mostíkom, hrozí riziko požiaru a výbuchu.

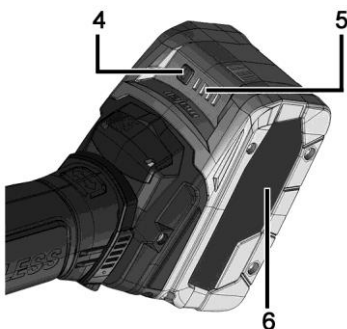


Rešpektujte pokyny k ochrane životného prostredia.

5.2 Indikátor kapacity a signálu

Stlačením tlačidla 4 skontrolujte stav nabitia batérie 6. Odčítajte kapacitu na elektronickom signalizačnom displeji 5 (svieti LED dióda) (pozri obr. 3).

Pokiaľ je batéria takmer vybitá, bliká kontrolná lampa LED. Opäť nabite batériu.



MAF02392/a

Obr. 3

5.3 Vloženie batérie

Skontrolujte ešte pred použitím, či menovité napätie batérie zodpovedá napätiu uvedenému na stroji.



Nebezpečenstvo

Pri nesprávnej výmene batérie hrozí nebezpečenstvo výbuchu. Batériu vymieňajte len za rovnaký alebo ekvivalentný typ.

Zatláčajte batériu do vedenia batérie vzadu na rukováti, kým neucítite, že zapadla na miesto.

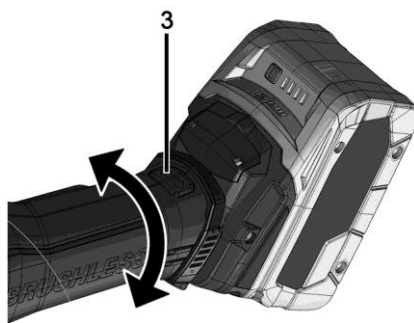


Pred použitím sa musíte uistiť, že je batéria bezpečne umiestnená v stroji.

5.4 Otočná batéria

Zadná časť stroja sa dá otočiť o 270° v troch stupňoch (pozri obr. 4). To umožňuje prispôsobiť stroj pracovným podmienkam. Pracujte iba v zablokovanej polohe.

- Najskôr stlačte blokovacie tlačidlo 3, aby sa po stlačení otočila zadná časť stroja.
- Počas otáčania uvoľnite blokovacie tlačidlo 3. Uistite sa, že zámok zapadne s hlasným kliknutím.

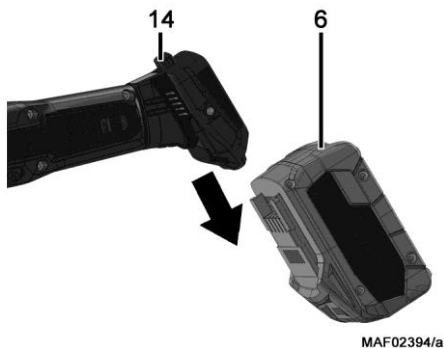


MAF02393/a

Obr. 4

5.5 Odstránenie batérie

Stlačte tlačidlo na uvoľnenie batérie 14 a vytiahnite batériu 6 z priehradky na batérie (pozri obr. 5).



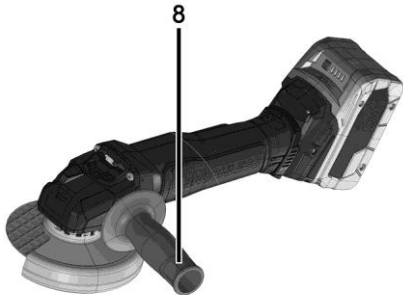
Obr. 5



Nepoužívajte násilie.

5.6 Namontujte prídavnú rukoväť

Pevne nasrutkujte prídavnú rukoväť 8 (pozri obr. 6).



Obr. 6

5.7 Uchopovacie polohy na stroji

Vždy držte stroj za určené uchopové plochy (uchopová plocha 2 a prídavná rukoväť 8, pozri obr. 1).

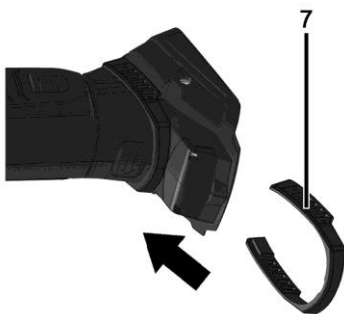
5.8 Montáž prachového filtra



Nebezpečenstvo

Pokiaľ je prostredie veľmi znečistené, vždy nasadte prachový filter.

- Namontujte prachový filter 7 (pozri obr. 7).



Obr. 7

Odstráňte prachový filter:

- Prachový filter 7 mierne nadvihnite za horné okraje a vyberte ho smerom nadol.

Stroj sa rýchlejšie zahrieva s nasadeným prachovým filtrom. Elektronika chráni stroj pred prehriatím a v prípade príliš vysokej teploty ho vypne.

5.9 Nastavenie ochranného krytu

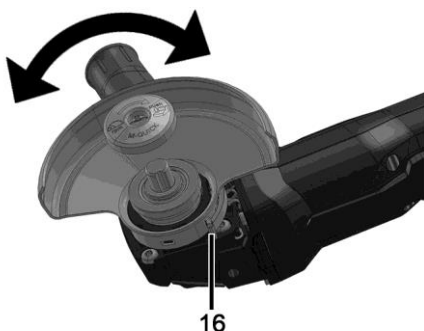


Nebezpečenstvo

Pred akoukoľvek prestavbou musíte vypnúť motor a vybrať batériu.

Pri činnostiach s rezacími kotúčmi používajte ochrannú sponu krytu.

- Stlačte páčku na upevnenie ochranného krytu 16 a otočte ochranný kryt tak, aby uzavretá plocha smerovala k používateľovi (pozri obr. 8).
- Skontrolujte riadne upevnenie: Páčka 16 musí byť zablokovávaná a ochranný kryt sa nesmie dať pretočiť.



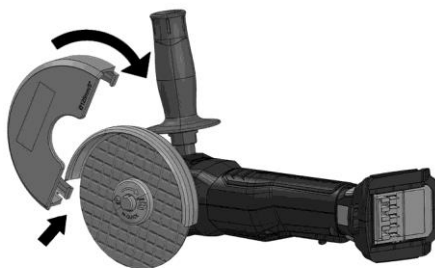
MAF02397/a

Obr. 8

5.10 Montáž svorky ochranného krytu

Pri práci s reznými kotúčmi vždy používajte dodanú ochrannú svorku ochranného krytu.

- Nasadte svorku ochranného krytu na existujúci ochranný kryt, kým nebudete počuť jeho hlasné kliknutie (pozri obr. 9)



MAF02398/a

Obr. 9

5.11 Výmena nástroja



Nebezpečenstvo

Pokiaľ je použitý nástroj v upínacom rozsahu > 7,1 mm, nesmie sa použiť rýchlopínacia matica.

- Stlačte tlačidlo aretácie vretena 1 a otáčajte manuálne vretenom, kým nepocítite, že tlačidlo aretácie vretena 1 zapadlo.
- Pevne otočte nástrojom **v protismere hodinových ručičiek**, aby ste uvoľnili rýchlu upínaciu maticu 11.
- Rukou odskrutkujte rýchlu upínaciu maticu 11 **v protismere hodinových ručičiek**.
- Odstráňte nástroj.
- Umiestnite požadovaný nástroj na podpornú prírubu 13. Uistite sa pritom, že sa na prírubu nenachádzajú priliehajúce časti.
- Potom nasadte rýchlu upínaciu maticu 11 na vreteno 12 tak, aby dva hroty zapadli do dvoch drážok vretena.
- Po zaistení najprv ručne utiahnite rýchlu upínaciu maticu 11 **v smere hodinových ručičiek**.
- Potom prudkým otáčaním nástroja **v smere hodinových ručičiek** utiahnite rýchlu upínaciu maticu 11.

6 Prevádzka

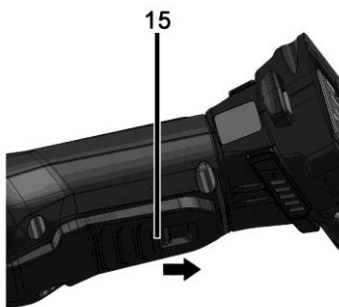
6.1 Všeobecné informácie

Tento návod na používanie musí byť k dispozícii všetkým osobám povereným obsluhou stroja, pričom treba venovať zvláštnu pozornosť kapitole „Bezpečnostné pokyny“.

Uistite sa, že je nástroj bezpečne upevnený.

6.2 Zapnutie a vypnutie

- **Zapnutie:** Posuňte zámok zapnutia v smere šípky a stlačte spínacie tlačidlo 15 (pozri obr. 10)
- **Vypnutie:** Uvoľnite spínacie tlačidlo 15.



MAF02399/a

Obr. 10

Keďže ide o spínač bez blokovacieho mechanizmu, stroj pracuje iba dovtedy, kým je tlačidlo spínacia stlačené.

Integrovaná automatická brzda obmedzuje čas chodu stroja na približne 1 - 2 s.

Stroj je vybavený ochranou proti opätovnému spusteniu. Pri preťažení musíte stroj najskôr vypnúť a potom opäť zapnúť.

6.3 Pracovné pokyny

- Držte stroj vždy pevne oboma rukami za naplánované miesta na uchopenie.
- Zapnite stroj. Teraz umiestnite stroj na obrobok, ktorý sa má opracovať.
- Zabráňte tomu, aby stroj rozvril prach a/alebo triesky. Používajte osobnú ochrannú výbavu!
- Na brúsenie a prácu s brúsnyim papierom:
Stroj mierne pritlačte a pohybujte ním po povrchu sem a tam, aby sa povrch obrobku príliš nezahrial.

- Pri hrubých brúsnych činnostiach:
Pracujte pod uhlom 30 až 40°, aby ste dosiahli dobrý výsledok práce.
- Na rezné brúsenie:
Pri brúsení rezaním pracujte vždy v opačnom smere. V opačnom prípade hrozí, že stroj nekontrolovane vyskočí z rezu.
- Nastavte rýchlosť posuvu podľa obrábaného materiálu. Vyhňte sa nakláňaniu a kmitaniu.
- Pri činnostiach s drôtenými kefami:
Na stroj vyvíjajte mierny tlak.
- Stroj vypnite, keď zo stroja sťahujete jednu ruku alebo zdvíhate stroj.
- Stroj odložte až vtedy, keď sa motor úplne zastaví.

7 Údržba a opravy



Nebezpečenstvo

Pred všetkými údržbárskymi činnosťami musíte vytiahnuť akumulátor.

Stroje MAFELL sú skonštruované tak, aby boli nenáročné na údržbu.

Používané guľkové ložiská sú namazané na celú dobu životnosti. Po dlhšej prevádzkovej dobe odporúčame odovzdať stroj na kontrolu autorizovanému servisu firmy MAFELL.

7.1 Čistenie



Nebezpečenstvo

Pred čistením a uskladnením stroja vypnite motor a vyberte batériu.

Stroj sa musí pravidelne zbavovať usadenín prachu. Vyberte prachový filter 8 a vyfúknite ho stlačeným vzduchom.

Príležitostne vyberte akumulátorovú batériu 6 a kontaktnú plochu akumulátorovej batérie 6 a zariadenia občas utrite suchou handričkou, aby ste odstránili prípadné usadeniny.



Pokiaľ sa akumulátorová batéria nedá vybrať, obráťte sa na kvalifikovaného elektrikára, svojho predajcu alebo zákaznícky servis spoločnosti MAFELL.

Pri činnostiach so strojom sa môžu vo vnútri stroja usadzovať čiastočky. Tým sa značne zhoršuje chladenie stroja. Vodivé usadeniny môžu narušiť ochrannú izoláciu stroja.

Pravidelne vysávajú všetky vzduchové štrbiny na stroji alebo ich vyfukujte suchým vzduchom. Používajte pri tom ochranné okuliare a vhodnú masku proti prachu. Pri vyfukovaní musíte dávať pozor na správne odsávanie.

7.2 Preprava

Priložené lítium-iónové batérie podliehajú požiadavkám legislatívy o nebezpečnom tovare. Akumulátory sa dajú prepravovať používateľom bez ďalšieho odkladania na cestu.

Pri zasielaní tretou osobou (napr.: letecká preprava alebo špedícia) musia byť dodržané špeciálne požiadavky na balenie a označovanie. Pri príprave balíka sa musíte poradiť s odborníkom na nebezpečný tovar.

Zasielajte akumulátory iba vtedy, ak telo nevykazuje poškodenie. Odlepte kontakty a zabaľte akumulátor tak, aby sa nemohol pohybovať v obale.

Rešpektujte aj ďalšie národné predpisy.

7.3 Likvidácia akumulátorov/batérií



Elektrické náradie, akumulátory, príslušenstvo a obaly sa musia odviezť na ekologickú recykláciu.

Neodhadzujte elektrické náradie a akumulátory do domového odpadu!

Iba pre krajiny EÚ:



Podľa európskej smernice 2002/96/EÚ elektrické náradie, ktoré už nie je použiteľné, a podľa európskej smernice 2006/66/EÚ chybné alebo opotrebené akumulátory/batérie sa musia zhromaždiť oddelene a recyklovať spôsobom šetrným k životnému prostrediu.

Akumulátory/batérie, ktoré sa už nedajú použiť, odovzdajte priamo u:

Nemecko

Nadácia

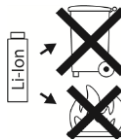
Batérie GRS

Heidenkampsweg 44

20097 Hamburg

Nemecko

Akumulátory/batérie:



Li-Ion:

Rešpektujte pokyny uvedené v kapitole „Preprava“, strana 217.

Zmeny vyhradené.

8 Odstraňovanie porúch



Nebezpečenstvo

Zisťovanie príčin vzniknutých porúch a ich odstraňovanie si vždy vyžaduje zvýšenú pozornosť a opatnosť. Predtým vyberte batériu!

V nasledujúcej časti sú uvedené najčastejšie poruchy a ich odstránenie. Pri ďalších poruchách sa obráťte na svojho predajcu alebo priamo na zákaznícky servis spoločnosti MAFELL.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Kontrolka elektronického signálu bliká a stroj nebeží.	Akumulátor je takmer vybitý.	Nabíte akumulátor.
	Elektronika chráni batériu pred hlbokým vybitím.	
	Príliš vysoká teplota	Nechajte stroj alebo akumulátor vychladnúť.
	Ochrana proti opätovnému spusteniu zabráňuje uvoľneniu stroja	Vypnite a znovu zapnite stroj. Ak je batéria vložená, keď je stroj zapnutý, stroj sa nespustí.
Elektronický signalizačný indikátor svieti nepretržite.	Preťaženie stroja počas prevádzky. Môže klesnúť výkon.	Znížte pracovný tlak.
Stroj sa vypne, pokiaľ dôjde k náhlemu zvýšeniu zaťaženia.	Pri náhlom zvýšení zaťaženia sa takisto okamžite zvýši prúd, ktorý je potrebný pre stroj. Toto zvýšenie, ku ktorému dochádza v prípade náhleho zablokovania alebo spätného rázu, sa meria a vedie k vypnutiu.	Vypnite a znovu zapnite stroj. Môžete normálne pokračovať v práci. Pokúste sa vyhnúť ďalšiemu zablokovaniu.
Náhly vznik dymu v telese motora	Preťaženie elektroniky stroja	Prerušenie prívodu energie vybratím batérie. Prestane sa vytvárať dym. Nepoužívajte viac batériu! Zabráňte vdychovaniu dymu!
Stroj sa zastaví	Stroj je preťažený, spustí sa ochrana proti opätovnému spusteniu	Vypnúť a opäť zapnúť stroj

9 Zvláštne príslušenstvo

- Batéria PowerTank 18 M 72 LiHD	Objednávka č. 094500
- Batéria PowerTank 18 M 72 LiHDX	Objednávka č. 094523
- Batéria PowerTank 18 M 99 LiHD	Objednávka č. 094503
- Batéria PowerTank 18 M 144 LiHD	Objednávka č. 094498
- Batéria PowerTank 18 M 144 LiHDX	Objednávka č. 094520

10 Explozívny výkres a zoznam náhradných dielov

Príslušné informácie o náhradných dieloch nájdete na našej webovej stránke: www.mafell.com

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, dûment remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppure a d un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onze constateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtfrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

TAKUU

Tätä takuukuitia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuaian sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeelliseksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalte tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiåtganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslitningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uheldsmæssig brug eller normal slitage.

Гарантия

При предъявлении документации на гарантию (оригинальная квитанция) в соответствии с правилами о предоставлении гарантии мы бесплатно произведем все необходимые ремонты, которые по нашему определению необходимы в связи с дефектом материала, обработки и сборки. Это не относится к расходным материалам и изнашиваемым деталям. Для этого машина или устройство должно быть франко-фракт отправлено на завод или мастерскую обслуживания клиентов фирмы MAFELL. Избегайте попыток самостоятельного ремонта, поскольку в этом случае гарантия аннулируется. Мы не несем ответственности на вред, причиненный в результате неправильного обращения или естественного износа.

GWARANCJA

Po przedstawieniu gwarancji (oryginału dowodu zakupu) wykonane zostaną w ramach terminu gwarancji wszelkiego rodzaju naprawy, które według naszej oceny są konieczne z powodu błędów materiałowych oraz błędów przy obróbce i montażu. Nie dotyczy to części zamienne i zużywalne. Prosimy o przesłanie maszyny wzgl. urządzenia na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikać dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niefachowej obsługi lub normalnego zużycia.

ZÁRUKA

Po předložení záručních podkladů (originální doklad o koupi) budou provedeny v rámci aktuálně platných pravidel pro poskytování záruky provedeny všechny opravy, které jsou podle našich zjištění požadovány z hlediska vad materiálu, zpracování a montáže. Díly podléhající používání a opotřebení jsou z tohoto vyjmuty. Navíc k tomu musí být stroj, případně přístroj zaslán vyplaceně do závodu nebo zákaznického servisu MAFELL. Nezkoušejte stroj opravovat sami, protože tím zaniká nárok na záruku. Záruky se nevztahují na škody vzniklé neodbornou manipulací nebo na ty, které vznikly v důsledku normálního opotřebování.

GARANCIA

Ob priložitvi garancijske dokumentacije (originalni nakupni račun) bodo v okviru veljavnih garancijskih pogojev brezplačno opravljena vsa popravila, ki so po naši oceni potrebna zaradi napak v materialu, obdelavi in montaži. Porabni in obrabni deli so izzeti iz tega določila. V ta namen morate stroj oz. napravo prosto voznine poslati v tovarno ali v pooblaščen MAFELL servisno delavnico. Popravlil ne skušajte opravljati samostojno, saj s tem ugasne pravica do garancije. Za škodo, ki nastane zaradi nestrokovnega ravnanja ali zaradi normalne obrabe, ne prevzemamo odgovornosti.

ZÁRUKA

Po predložení záručného listu (originálneho dokladu o kúpe) budú všetky opravy, ktoré určíme ako nevyhnutné z dôvodu chýb materiálu, spracovania a montáže, vykonané bezplatne v rámci platných záručných predpisov. Spotrebné diely a diely podliehajúce opotrebeniu sú z toho vylúčené. K tomu sa musí zaslať stroj alebo prístroj bez dopravného do podniku alebo zákaznického servisu MAFELL. Vyhňte sa pokusom o samostatnú opravu, pretože tým stratíte nárok na záruku. Za škody spôsobené neodbornou manipuláciou alebo bežným opotrebovaním nepreberáme žiadnu zodpovednosť.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar

Telefon +49 (0)7423/812-0

Internet:

E-Mail:

Fax +49 (0)7423/812-218

www.mafell.de

mafell@mafell.de