

de	Akku-Bohr- und Akku-Schlagbohrschrauber	Originalbetriebsanleitung	6
ru	Аккумуляторная дрель-шуруповёрт и аккумуляторная ударная дрель-шуруповёрт	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации	15
pl	Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	24
cs	Akumulační vrtačka a příklepová vrtačka	Překlad původního provozního návodu	33
sl	Akumulatorski vrtnali vijahniki in akumulatorski udarni vrtnali vijahniki	Prevod izvirnih navodil za uporabo	41




MAF02080/a

**WARNING**

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.

**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.

#### D - EG Konformitätserklärung

Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschinen A18 M bl + ASB18 M bl den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

#### RUS - Сертификат соответствия ЕС

Настоящим подтверждаем, что машины A18 M bl + ASB18 M bl соответствуют приведенным директивам ЕС. При проектировании и изготовлении применялись перечисленные нормы.

Уполномоченный представитель по составлению технической документации: Mafell AG

#### PL - Deklaracja zgodności UE

Niniejszym potwierdzamy, że maszyny spełnia A18 M bl + ASB18 M bl spełnia wymagania wyszczególnionych dyrektyw UE. W trakcie konstrukcji spełniają urządzenia zastosowano przedstawione normy.

Pełnomocnik odpowiedzialny za zestawienie dokumentacji technicznej: Mafell AG

#### CZ - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Tímto prohlašujeme, že stroj A18 M bl + ASB18 M bl 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 stroja A18 M bl + ASB18 M bl ustrezata navedenim direktivam EU. Pri konstrukciji in izdelavi so uporabljeni našteti standardi.

Za sestavo tehnične dokumentacije je pooblaščen podjetje: Mafell AG



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

EN 60745 - 1, EN 60745 -2 -1 ,  
EN 60745 -2 - 2

**A18 M bl + ASB18 M bl**

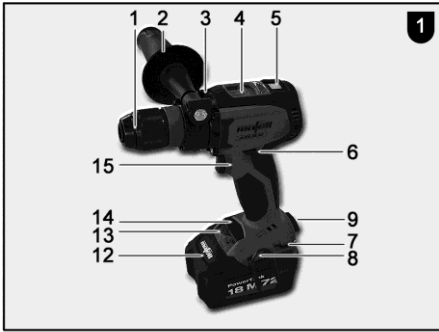
Art.-Nr.: 91A001, 91A002, 91A021, 91A025,  
91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A102,  
91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

**Mafell AG**

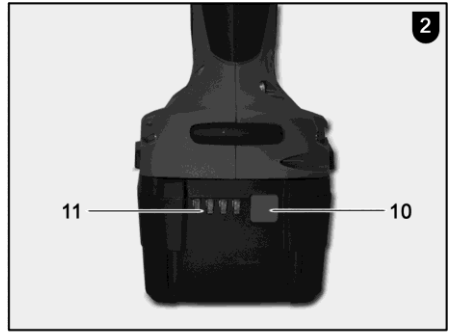
D - 78727 Oberndorf, den 06.06.18

Dipl.-Ing. Matthias Krauss  
Vorstandsvorsitzender / CEO

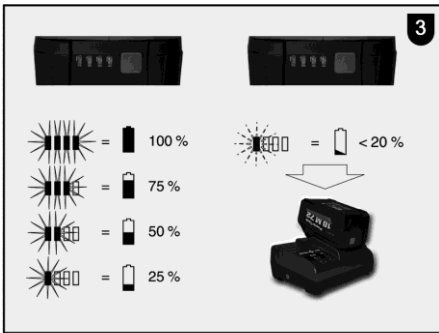
i. V. Dr. Helmut Lauckner  
Leitung Entwicklung und Konstruktion



MAF02081/b



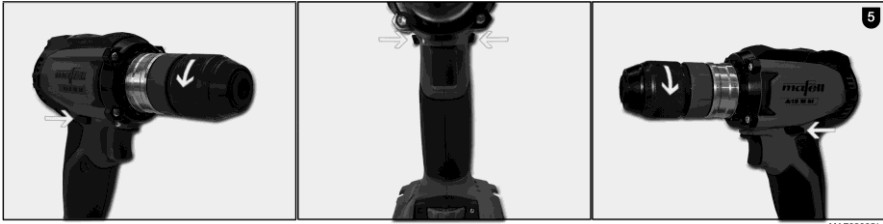
MAF02082/b



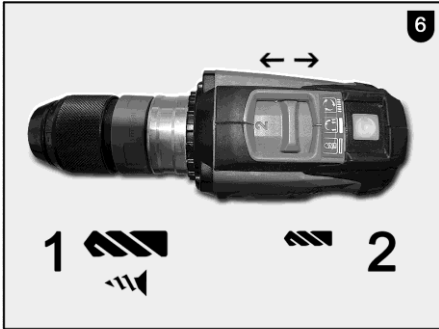
MAF02083/a



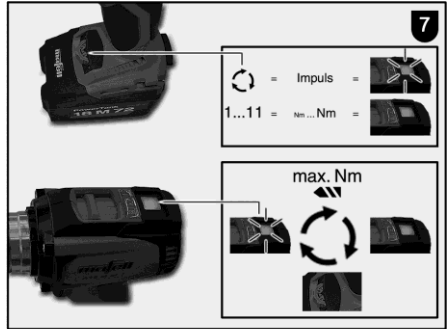
MAF02084/a



MAF02085/a



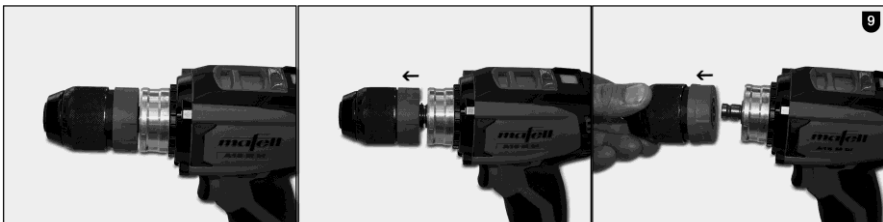
MAF02086/a



MAF02087/a



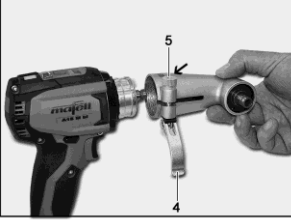
MAF02088/a



MAF02089/a



MAF02090/a



MAF2098/a

**Inhaltsverzeichnis**

1	Zeichenerklärung.....	7
2	Erzeugnisangaben .....	7
2.1	Angaben zum Hersteller.....	7
2.2	Kennzeichnung der Maschine .....	7
2.3	Technische Daten .....	8
2.4	Angaben zur Geräuschemission .....	8
2.5	Angaben zur Vibration .....	8
2.6	Lieferumfang .....	9
2.7	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
3	Sicherheitshinweise.....	9
4	Bestandteile.....	10
4.1	Symbole .....	10
5	Betrieb .....	11
5.1	Akku, Kapazitäts- und Signalanzeige.....	11
5.2	Akku entnehmen, einsetzen .....	11
5.3	Drehrichtung, Transportsicherung .....	11
5.4	Getriebestufe wählen .....	11
5.5	Bohren, Schlagbohren einstellen .....	11
5.6	Drehmomentbegrenzung, Maximales Drehmoment, Impulsfunktion einstellen .....	11
5.7	Ein-/Ausschalten, Drehzahl einstellen.....	11
5.8	Schnellspan-Bohrfutter.....	11
5.9	Schnellwechsel-Bohrfutter abnehmen.....	11
5.10	Gürtel-Clip .....	12
5.11	Bit-Aufnahme.....	12
5.12	LED-Leuchte .....	12
5.13	Winkelvorsatz .....	12
6	Wartung und Instandhaltung .....	12
6.1	Lagerung .....	12
6.2	Transport.....	12
6.3	Entsorgung Akkus/Batterien .....	12
7	Störungsbeseitigung.....	13
8	Sonderzubehör.....	14
9	Explosionszeichnung und Ersatzteilliste .....	14

## 1 Zeichenerklärung



**Dieses Symbol steht an allen Stellen, wo 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 Maschinen mit Art.-Nr. 91A001, 91A002, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A102, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141 oder 91A145

### 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

### 2.2 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.



Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.



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 herstellübergreifendes Akku-System. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

### 2.3 Technische Daten

Typ:		A18 M bl	ASB18 M bl
Spannung	U	18 V	18V
Drehzahl Stufe 1	U/min	0-600	0-600
Drehzahl Stufe 2	U/min	0-2050	0-2050
Moment (weich)	Nm	44	44
Moment (Impuls)	Nm	49	49
Moment (hart)	Nm	90	90
D max Bohrfutter	Ø mm	13	13
D min Bohrfutter	Ø mm	1,5	1,5
Max. Bohrdurchmesser:			
Stahl	Ø mm	13	13
Holz	Ø mm	50	50
Beton	Ø mm	-	16
Max. Schlagzahl	/min	-	38950
Gewicht	kg	1,7	2,1
		Ohne Bohrfutter	Mit Bohrfutter

### 2.4 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 60745-1 und EN 60745-2-5 ermittelten Geräuschemissionswerte betragen:

	Schall-Leistungspegel	Arbeitsplatzbezogener Emissionswert
A18 M bl	76 dB (A)	87 dB (A)
ASB18 M bl	91 dB (A)	102 dB (A)
Messunsicherheit	3 dB	3 dB

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel. Obwohl es einen Zusammenhang zwischen Emissions- und Immissionspegel gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind. Die den aktuellen, am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel beeinflussenden Faktoren umfassen die Dauer der Exposition, die Raumcharakteristik, andere Lärmquellen usw., wie z. B. die Anzahl der Maschinen und andere benachbarte Bearbeitungen. Außerdem kann der zulässige Immissionspegel von Land zu Land unterschiedlich sein. Trotzdem ist diese Information geeignet, dem Anwender der Maschine eine bessere Abschätzung der Gefährdung und des Risikos zu ermöglichen.

### 2.5 Angaben zur Vibration

Die typische Hand-Arm-Schwingung ist kleiner als 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Die Messunsicherheit beträgt 1,5 m/s<sup>2</sup>



## 2.6 Lieferumfang

Akku-Bohr- und Akku-Schlagbohrschrauber A18 M bl und ASB18 M bl komplett mit:

1 Akku – Schrauber

1 Schnellwechsel-Bohrfutter

2 Akku 4,0 Ah (5,2 Ah nur bei MaxiMax) bei Art.-Nr. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 Zusatzhandgriff

1 Schnellwechsel-Bithalter

1 Ladegerät bei Art.-Nr. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 Winkelvorsatz (nur bei MaxiMax) bei Art.-Nr. 91A040, 91A041, 91A045, 91A140, 91A141, 91A145

1 Schrauber-Bit PZ2

1 Gürtel-Clip

1 Betriebsanleitung

1 Heft „Sicherheitshinweise“

## 2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Bohr- und Schlagbohrschrauber (A18 M bl und ASB18 M bl) ist geeignet zum Bohren ohne Schlag in Metall, Holz, Kunststoff und ähnlichen Materialien sowie zum Schrauben und Gewindebohren.

Der Schlagbohrschrauber (ASB18 M bl) ist zusätzlich zum Schlagbohren in Beton, Mauerwerk, Ziegel und Stein geeignet.

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

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

Instandsetzungsarbeiten müssen durch die MAFELL-Vertragshändler bzw. MAFELL-Kundendienststellen durchgeführt werden.

Die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen sowie sonstige allgemein anerkannte sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Verwenden Sie nur original Metabo- oder CAS- (Cordless Alliance System) Akkupacks und Zubehör.

Mit CAS gekennzeichnete Akkupacks sind zu 100% kompatibel mit CAS-Geräten (Cordless Alliance System).

## 3 Sicherheitshinweise



### Gefahr

Elektrische Geräte können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Beachten Sie deshalb stets die in diesem Kapitel zusammengefassten Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

- Tragen Sie einen Gehörschutz bei der Benutzung von Schlagbohrschraubern (Maschinen mit der Bezeichnung ASB). Die Einwirkung von Lärm kann einen Hörverlust bewirken.
- Benutzen Sie den mit dem Gerät gelieferten Zusatzhandgriff. Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.
- Halten Sie das Gerät 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.
- Überzeugen Sie sich, dass sich an der Stelle, die bearbeitet werden soll, keine Strom-, Wasser- oder Gasleitungen befinden (z. B. mit Hilfe eines Metallsuchgerätes).
- Schützen Sie 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 Akkufflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkufflüssigkeit 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.
- Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen.
- Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.
- Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung.
- Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.
- Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen.








- Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.
- Sichern Sie das Werkstück gegen Verrutschen, z. B. mit Hilfe von Spannvorrichtungen.
- LED-Leuchte (14): Betrachten Sie die LED-Strahlung nicht direkt mit optischen Instrumenten.

## 4 Bestandteile

(Abb. 1 und 2)

- (1) Wechsel - Bohrfutter
- (2) Zusatzhandgriff
- (3) Schaltschieber (Bohren, Schlagschrauben nur ASB ...)
- (4) Schaltschieber - 1 oder 2 Gang
- (5) Taste – Wechsel zwischen max. Drehmoment und an (13) eingestelltem Drehmoment
- (6) Drehrichtungsumschalter, beidseitig
- (7) Bit-Aufnahme, beidseitig
- (8) Gürtel-Clip, beidseitig einsetzbar
- (9) Entriegelung Akku
- (10) Taste - Kapazitätsanzeige
- (11) Kapazitäts- und Signalanzeige
- (12) Akku
- (13) Stellrad – Drehmomentvorwahl, Impulsfunktion
- (14) LED-Leuchte
- (15) Schalterdrücker

### 4.1 Symbole

	Bewegungsrichtung
	Erster Gang
	Zweiter Gang
	Schrauben
	Bohrer
	Ohne Drehmomentbegrenzung
	Schlagbohren
Nm	Drehmoment

## 5 Betrieb

### 5.1 Akku, Kapazitäts- und Signalanzeige

(Abb. 3)

- Laden Sie den Akku vor der Benutzung auf.
- Laden Sie den Akku bei Leistungsabfall wieder auf.
- Die optimale Aufbewahrungstemperatur liegt zwischen 10 °C und 30 °C.

### 5.2 Akku entnehmen, einsetzen

(Siehe Abb. 4)

### 5.3 Drehrichtung, Transportsicherung

Einschaltsperr einstellen (Abb. 5)

### 5.4 Getriebestufe wählen

(Abb. 6)



Betätigen Sie den Schalterschieber (4) nur bei Stillstand des Motors!

### 5.5 Bohren, Schlagbohren einstellen

Nur für ASB 18 M bl, (Abb. 1)

- Stellen sie die gewünschte Arbeitsweise am Schaltschieber (3) ein.

### 5.6 Drehmomentbegrenzung, Maximales Drehmoment, Impulsfunktion einstellen



#### **Achtung!**

Arbeiten Sie nicht längere Zeit mit eingeschalteter Impulsfunktion! (Der Motor kann sich überhitzen)  
Arbeiten Sie am besten nur mit dem Zusatzhandgriff, wenn Sie die Impulsfunktion nutzen.

(Abb. 7 und 1)

Drehen Sie am Stellrad (13) um die Impulsfunktion einzuschalten (Taste (5) blinkt) oder um die Drehmomentbegrenzung einzuschalten (Taste (5) leuchtet dauernd).

Für maximales Drehmoment (Bohren) drücken Sie die Taste (5). Die Taste (5) ist nicht mehr beleuchtet.

Um die Einstellungen des Stellrades wieder zu aktivieren: Drücken Sie die Taste (5) erneut oder drehen Sie am Stellrad (Taste (5) leuchtet).

### 5.7 Ein-/Ausschalten, Drehzahl einstellen

(Abb. 1)

**Einschalten:** Drücken Sie den Schalldrücker (15). Die Drehzahl kann am Schalldrücker durch die Eindrücktiefe verändert werden.

**Ausschalten:** Lassen Sie den Schalldrücker (15) los.



Das Geräusch, das beim Ausschalten der Maschine auftritt, ist bauartbedingt (Schnellstopp) und hat auf Funktion und Lebensdauer der Maschine keinen Einfluss.

### 5.8 Schnellspan-Bohrfutter

(Abb. 8)

Bei weichem Werkzeugschaft muss eventuell nach kurzer Bohrzeit nachgespannt werden.

#### **Hinweise für ASB18 M bl und A18 M bl**

- Das nach dem Öffnen des Bohrfutters eventuell hörbare Ratschen (funktionsbedingt) wird durch das Gegendreihen der Hülse ausgeschaltet.
- Einsatzwerkzeug spannen: Drehen Sie die Hülse in Richtung "GRIP, ZU", bis der spürbare mechanische Widerstand überwunden ist. **Achtung! Werkzeug ist jetzt noch nicht gespannt!** Drehen Sie so lange kräftig weiter (dabei muss es „klicken“), bis kein Weiterdrehen mehr möglich ist - erst jetzt ist das Werkzeug sicher gespannt.

**Reinigen:** Halten Sie gelegentlich die Maschine mit dem Schnellspan-Bohrfutter senkrecht nach unten und drehen Sie die Hülse vollständig in Richtung „GRIP, ZU“, dann drehen Sie wieder vollständig in Richtung „AUF, RELEASE“. Der angesammelte Staub fällt aus dem Schnellspan-Bohrfutter.

### 5.9 Schnellwechsel-Bohrfutter abnehmen

(Abb. 9)

**Abnehmen:** Ziehen Sie den Verriegelungsring nach vorne und ziehen Sie das Bohrfutter nach vorne ab.

**Anbringen:** Ziehen Sie den Verriegelungsring nach vorne und schieben Sie das Bohrfutter bis zum Anschlag auf die Bohrspindel (Wenn erforderlich drehen Sie das Bohrfutter leicht hin und her).

### 5.10 Gürtel-Clip

(Abb. 10)

**Abnehmen:** Drücken Sie den Gürtel-Clip auf einer Seite zusammen, so dass Sie ihn aus der hinteren Öffnung heraus schwenken können. Wenn er aus dieser Öffnung gelöst ist, können Sie ihn auch aus der vorderen Öffnung lösen.

**Anbringen:** In umgekehrter Reihenfolge wie oben. Der Gürtel-Clip kann beidseitig montiert werden.

### 5.11 Bit-Aufnahme

(Abb. 1)

In der Bit-Aufnahme kann (7) beidseitig je ein Schrauber-Bit aufgenommen werden.

### 5.12 LED-Leuchte

(Abb. 1)

Die LED-Leuchte (14) wird über einen Bewegungssensor eingeschaltet und schaltet sich bei Nichtgebrauch nach einer bestimmten Zeit automatisch aus.

### 5.13 Winkelvorsatz

Mit dem Winkelvorsatz können Sie rechtwinklig zur Schrauberachse Schraub- und Bohrarbeitsgänge ausführen. Dabei können Sie Winkel in 22,5° Stufen zur Schrauberachse einstellen.

Schieben Sie den Winkelvorsatz vollständig auf die Maschine bis die Profile der Bauteile ineinander greifen.

An der Stellschraube (5) (Abb. 11) stellen Sie die Spannkraft ein: Die Spannkraft ist richtig eingestellt, wenn sich der Spannhebel (4) nur mit Kraft, bis zum Anschlag nach unten bewegen lässt und der Winkelvorsatz fest am Gerät angebracht ist.

Drücken Sie den Spannhebel (4) mit Kraft, bis zum Anschlag nach unten und befestigen den Winkelvorsatz somit an der Maschine (Abb. 11). Drücken Sie den Hebel nicht mit Kraft nach unten, wenn er nicht auf dem Spannhals aufgeschoben ist. Der Passsitz kann zerstört werden.

## 6 Wartung und Instandhaltung



### Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Akku ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

Halten Sie das Gerät stets sauber.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für MAFELL-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bewahren Sie das Gerät trocken und frostfrei auf.

Verwenden Sie nur MAFELL Zubehör und Ersatzteile. Lassen Sie Bauteile deren Austausch nicht beschrieben wurde, bei einer MAFELL Kundendienststelle auswechseln.

### 6.1 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist sie sorgfältig zu reinigen. Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen.

### 6.2 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 eventuelle weiterführende nationale Vorschriften.

### 6.3 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:**



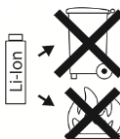
Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

**Deutschland**

Stiftung  
GRS Batterien  
Heidenkampsweg 44  
20097 Hamburg  
Deutschland

**Akkus/Batterien:**



**Li-Ion:**

Bitte beachten Sie die Hinweise im Abschnitt „Transport“, Seite 12.

**Änderungen vorbehalten.**

**7 Störungsbeseitigung**



**Gefahr**

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

Zum Aktivieren der Elektronikfunktionen: Drücken Sie den Schalterdrücker (15).

Schaltet sich die Maschine selbstständig aus, dann hat die Elektronik den Selbstschutzmodus aktiviert. Trotz dieser Schutzfunktion kann bei bestimmten Anwendungen eine Überlastung und als Folge dessen eine Beschädigung der Maschine auftreten.

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	Abhilfe
Akku fast leer, eine LED am Akku blinkt.	Elektronik schützt den Akku vor Tiefentladen.	Prüfen, Taste 10 drücken. Abb.1, 2, 3 Leuchtet nur noch eine LED. Laden Sie den Akku auf.
Überlastung, Maschine schaltet ab.	Durch eine lang anhaltende Belastung wurde die Maschine oder der Akku überhitzt. Es ertönt ein Warnsignal (Dauerpiepsen). Dieses geht nach max. 30 Sekunden oder nach Loslassen des Schalterdrückers (15) aus.	Lassen Sie die Maschine und den Akku abkühlen. Den Akku können sie in einem Ladegerät mit Luftkühlung schneller abkühlen. Die Maschine können sie mit einem anderen Akku im Leerlauf ebenfalls schneller abkühlen.

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Maschine schaltet bei plötzlichem Belastungsanstieg ab.	Mit dem plötzlichen Anstieg der Belastung steigt auch plötzlich der benötigte Strom der Maschine an. Dieser Anstieg, der bei plötzlichem blockieren oder einem Rückschlag auftritt, wird gemessen und führt zum Abschalten.	Schalten Sie die Maschine durch Loslassen des Schalterdrückers (15) aus. Danach können Sie die Maschine wieder einschalten und normal weiterarbeiten. Versuchen Sie weitere Blockierungen zu vermeiden.

## **8 Sonderzubehör**

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| - Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD | Best.-Nr. 094500 |
| - APS 18 M Ladegerät - GB     | Best.-Nr. 094493 |
| - APS 18 M Ladegerät          | Best.-Nr. 094492 |
| - Winkelvorsatz A-WV 18       | Best.-Nr. 094459 |
| - Bohrfutter A-BF 13          | Best.-Nr. 206772 |
| - Quick-Bithalter A-BH        | Best.-Nr. 206766 |

## **9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste**

Die entsprechenden Informationen zu den Ersatzteilen finden Sie auf unserer Homepage: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

## Содержание

1	Объяснение условных знаков .....	16
2	Данные изделия.....	16
2.1	Сведения о производителе.....	16
2.2	Маркировка машины .....	16
2.3	Технические характеристики .....	17
2.4	Данные по излучению шума .....	17
2.5	Данные по вибрации .....	18
2.6	Комплект поставки.....	18
2.7	Использование по назначению .....	18
3	Указания по технике безопасности .....	18
4	Составные части.....	19
4.1	Символы.....	20
5	Эксплуатация .....	20
5.1	Аккумулятор, индикация емкости и сигнала .....	20
5.2	Извлечение, установка аккумулятора.....	20
5.3	Направление вращения, транспортное крепление .....	20
5.4	Выберите ступень передачи.....	20
5.5	Сверление, настройка ударного сверления.....	20
5.6	Ограничение крутящего момента, максимальный крутящий момент, настройка импульсной функции.....	20
5.7	Включение/выключение, настройка частоты вращения.....	20
5.8	Быстрозажимный сверлильный патрон.....	20
5.9	Снять быстросменный сверлильный патрон .....	21
5.10	Клипса на пояс.....	21
5.11	Крепление насадок.....	21
5.12	Светодиодный светильник.....	21
5.13	Угловая насадка .....	21
6	Техническое обслуживание и текущий ремонт .....	21
6.1	Хранение .....	22
6.2	Транспортировка .....	22
6.3	Утилизация аккумулятора/батарей .....	22
7	Устранение неполадок.....	22
8	Принадлежности, поставляемые по заказу.....	23
9	Покомпонентное изображение и список запасных частей .....	23

## 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

к машинам с арт. № 91A001, 91A002, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A102, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141 или 91A145

### 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

### 2.2 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.



Прочитайте инструкцию по эксплуатации для уменьшения опасности получения травм.



Защитите аккумулятор от нагревания, чрезмерного солнечного излучения, огня, мороза, воды и влажности.

Защищайте аккумулятор от сырости!



Защищайте аккумулятор от огня!

Существует опасность взрыва!





Cordless Alliacance System (CAS) — единая аккумуляторная система, совместимая с инструментами от разных производителей. Дополнительные сведения см. на сайте [www.cordless-alliance-system.com](http://www.cordless-alliance-system.com)

### 2.3 Технические характеристики

Тип:		A18 M bl	ASB18 M bl
Напряжение	U	18 В	18 В
Частота вращения ступень 1	об./мин.	0-600	0-600
Частота вращения ступень 2	об./мин.	0-2050	0-2050
Момент (мягкий)	Нм	44	44
Момент (импульс)	Нм	49	49
Момент (твердый)	Нм	90	90
D макс сверлильный патрон	Ø мм	13	13
D мин сверлильный патрон	Ø мм	1,5	1,5
Макс. диаметр сверла:			
Сталь	Ø мм	13	13
Дерево	Ø мм	50	50
Бетон	Ø мм	-	16
Макс. число ударов	/мин	-	38950
Вес	кг	1,7	2,1
		Без сверлильного патрона	Со сверлильным патроном

### 2.4 Данные по излучению шума

Установленные согласно EN 60745-1, EN 60745-2-5 значения создания шума составляют:

	Уровень мощности звука	Уровень шума на рабочем месте
A18 M bl	76 дБ (A)	87 дБ (A)
ASB18 M bl	91 дБ (A)	102 дБ (A)
Погрешность измерения	3 дБ	3 дБ

Указанные значения представляют собой эмиссионный уровень. Хотя существует связь между уровнями выделения и проникновения, по этому нельзя судить о необходимости дополнительных мер предосторожности. Факторы, влияющие на существующий на рабочем месте уровень шума, включают продолжительность воздействия, характеристики помещения, другие источники шума и т.п., напр., количество станков и выполнения рядом других рабочих операций. Кроме того, допустимый уровень шума может различаться в зависимости от страны. Тем не менее, эта информация позволит пользователю лучше оценить опасность и риски.

## 2.5 Данные по вибрации

Типичные колебания кисти-руки составляют менее 2,5 м/с<sup>2</sup>.

Неточность измерения составляет 1,5 м/с<sup>2</sup>

## 2.6 Комплект поставки

Аккумуляторная дрель-шуруповерт и аккумуляторная ударная дрель-шуруповерт A18 M bl и ASB18 M bl в комплекте с:

1 аккумуляторная отвертка

1 быстросменный сверлильный патрон

2 аккумулятора 4,0 А\*ч (5,2 А\*ч только для MaxiMax) при арт. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 дополнительная ручка

1 быстросменный держатель насадок

1 зарядное устройство при арт. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 угловая насадка (только для MaxiMax) при арт. 91A040, 91A041, 91A045, 91A140, 91A141, 91A145

1 бита шуруповерта-Bit PZ2

1 клипса на пояс

1 инструкция по эксплуатации

1 экземпляр „Указаний по технике безопасности“

## 2.7 Использование по назначению

Дрель-шуруповерт и ударная дрель-шуруповерт (A18 M bl и ASB18 M bl) подходит для сверления без удара в металле, древесине, пластике и подобных материалах, а также для ввинчивания и нарезания резьбы метчиком.

Дрель ударного типа (ASB18 M bl) дополнительно подходит для ударного сверления в бетоне, каменной кладке, кирпиче и камне.

Другое, отличное от приведенного выше использование недопустимо. Производитель не несет ответственности за ущерб, возникший в результате такого другого использования.

Для использования прибора по назначению соблюдайте предписанные компанией MAFELL условия эксплуатации, техобслуживания и поддержания в исправном состоянии.

Ремонтные работы должны проводиться официальными дилерами или сервисными центрами компании MAFELL.

Необходимо соблюдать действующие в стране использования правила техники безопасности, а также прочие общепринятые правила техники

безопасности и производственно-медицинские правила.

Самовольные изменения устройства исключают ответственность производителя за возникший в результате этого вред.

Следует использовать только оригинальные аккумуляторные блоки и принадлежности Metabo или CAS (Cordless Alliance System).

Обозначенные «CAS» аккумуляторные блоки на 100 % совместимы с устройствами CAS (Cordless Alliance System).

## 3 Указания по технике безопасности



### Опасно

Электрические приборы могут быть опасными при применении не по назначению. Поэтому всегда соблюдайте объединенные в этой главе правила техники безопасности и нормы безопасности, действующие в стране использования!








- Носите средства защиты органов слуха при применении дрелей ударного типа (машины с маркировкой ASB). Воздействие шума может вызвать потерю слуха.
- Используйте дополнительную рукоятку, поставляемую с прибором. Потеря контроля может вызвать травмы.
- Держите инструмент за изолированные поверхности захвата, если выполняете работу, при которой насадка может попасть на скрытый силовой кабель. При контакте с линией, проводящей напряжение, это напряжение также может передаться металлическим частям инструмента и вызвать поражение электрическим током.
- Убедитесь в том, что на месте для обработки нет электропроводки, водопровода или газопровода (например, при помощи металлоискателя).
- Защищайте 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.
- Пыль таких материалов, как свинецсодержащее покрытие, некоторые виды древесины, минералы и металл может быть опасной для здоровья. При прикосновении или вдыхании пыли возможна аллергическая реакция и/или заболевания дыхательных путей пользователя или людей, находящихся поблизости.
- Определенные виды пыли, например, дуба или бука, считаются канцерогенными, особенно в сочетании с присадками для обработки древесины (хромат, средство защиты древесины). Материал, содержащий асбест, разрешено обрабатывать только специалистам.
- По возможности используйте отсасывание пыли.
- Следите за хорошей вентиляцией рабочего места.
- Рекомендуется носить респиратор для органов дыхания с фильтром класса P2.
- Соблюдайте нормы, действующие в вашей стране, для обрабатываемых материалов.
- Закрепите заготовку от соскальзывания, например, при помощи зажимного приспособления.
- Светодиодное освещение (14): не смотрите прямо на светодиодное излучение с оптическим инструментом.

#### 4 Составные части

(рис. 1 и 2)

- (1) сменный сверлильный патрон
- (2) дополнительная рукоятка
- (3) переключатель (сверление, ударное вкручивание только ASB ...)
- (4) переключатель - 1 или 2 передачи
- (5) клавиша – переключение между макс. крутящим моментом и крутящим моментом, настроенным на (13)
- (6) переключатель направления вращения, с обеих сторон
- (7) крепление насадок, с обеих сторон
- (8) клипса ремня, устанавливается с обеих сторон
- (9) разблокировка аккумулятора
- (10) клавиша - индикация емкости
- (11) индикация емкости и сигнала
- (12) аккумулятор
- (13) установочное колесо – предварительный выбор крутящего момента, импульсная функция
- (14) светодиодное освещение
- (15) нажимной выключатель

## 4.1 Символы

	Направление движения
	Первая передача
	Вторая передача
	Вкручивание
	Сверление
	Без ограничения крутящего момента
	Ударное сверление
Нм	Крутящий момент

## 5 Эксплуатация

### 5.1 Аккумулятор, индикация емкости и сигнала

(рис. 3)

- Перед использованием зарядите аккумулятор.
- Снова зарядите аккумулятор при снижении производительности.
- Оптимальная температура хранения составляет от 10 °C до 30 °C.

### 5.2 Извлечение, установка аккумулятора

(См. рис. 4)

### 5.3 Направление вращения, транспортное крепление

Настройка блокировка против включения (рис. 5)

### 5.4 Выберите ступень передачи

(рис. 6)



Нажимайте переключатель (4) только при полной остановке двигателя!

### 5.5 Сверление, настройка ударного сверления

Только для ASB 18 M bl, (рис. 1)

- Настройте необходимый вид работы переключателем (3).

### 5.6 Ограничение крутящего момента, максимальный крутящий момент, настройка импульсной функции



#### ВНИМАНИЕ!

Не работайте длительное время с включенной импульсной функцией! (Двигатель может перегреться) Лучше всего работать только с дополнительной рукояткой при использовании импульсной функции.

(рис. 7 и 1)

Поверните установочное колесо (13), чтобы включить импульсную функцию (клавиша (5) мигает) или чтобы включить ограничение крутящего момента (клавиша (5) горит непрерывно).

Для максимального крутящего момента (сверление) нажмите клавишу (5). Клавиша (5) больше не подсвечивается.

Чтобы снова активировать настройки установочного колеса: нажмите клавишу (5) снова или поверните установочное колесо (клавиша (5) светится).

### 5.7 Включение/выключение, настройка частоты вращения

(рис. 1)

**Включение:** Нажмите нажимной выключатель (15). Число оборотов можно изменить нажимным выключателем глубиной нажимания.

**Выключение:** Отпустите нажимной выключатель (15).



Шум, возникающий при выключении машины, обусловлен конструкцией (быстрый останов) и не влияет на работу и срок службы машины.

### 5.8 Быстрозажимный сверильный патрон

(рис. 8)

При мягком хвостовике инструмента через короткое время сверления необходимо выполнить подтяжку.

## Указания для ASB18 M bl и A18 M bl

- Щелканье, которое слышно после открывания сверлильного патрона (обусловлено функционально) выключатель противовращением гильзы.
- Зажимание инструмента-насадки: поверните гильзу в направлении "ЗАХВАТ, ЗАКРЫТО", до преодоления ощутимого сопротивления. **ВНИМАНИЕ! Теперь инструмент еще не зажат!** Вращайте с усилием дальше (при этом необходим щелчок), пока будет невозможно дальнейшее прокручивание - только теперь инструмент надежно зажат.

**Очистка:** Держите машину с быстрозажимным сверлильным патроном вертикально вниз и поверните гильзу полностью в направлении "ЗАХВАТ, ЗАКРЫТЬ", затем снова полностью поверните в направлении "ОТКРЫТЬ, ОТПУСТИТЬ". Накопленная пыль высыпается из быстрозажимного сверлильного патрона.

## 5.9 Снять быстросменный сверлильный патрон

(рис. 9)

**Снятие:** Потяните блокирующее кольцо вперед и снимите сверлильный патрон в направлении вперед.

**Установка:** Потяните блокировочное кольцо вперед и сдвиньте сверлильный патрон до упора на сверлильный шпindel (При необходимости слегка поверните сверлильный патрон туда-сюда).

## 5.10 Клипса на пояс

(рис. 10)

**Снятие:** сдавите клипсу ремня с одной стороны, так чтобы ее можно было повернуть из заднего отверстия. Если она выведена из этого отверстия, можно отсоединить также из переднего отверстия.

**Установка:** в обратной последовательности, описанной выше. Клипсу ремня можно установить с обеих сторон.

## 5.11 Крепление насадок

(рис. 1)

В крепление насадок можно (7) установить с обеих сторон по одной насадке отвертки.

## 5.12 Светодиодный светильник

(рис. 1)

Светодиодный светильник (14) включается датчиком движения и выключается, если не используется через определенное время автоматически.

## 5.13 Угловая насадка

Угловой насадкой под прямым углом к оси отвертки можно выполнять рабочие циклы завинчивания и сверления. При этом можно настраивать угол к оси шуруповерта в 22,5° этапа.

Перемещайте угловую насадку на машине до конца, пока профили деталей не войдут в зацепление.

На установочном винте (5) (рис.11) настройте усилие зажима: Усилие зажима настроено правильно, если зажимной рычаг (4) можно переместить вниз до упора только с силой и угловая насадка установлена на устройстве прочно.

С силой нажмите на зажимной рычаг (4) до упора вниз, закрепив таким образом угловую насадку на машине (рис. 11). Не жмите с усилием на рукоятку, если рычаг не отодвинут на зажимной шейке. Калибровая посадка может быть разрушена.

## 6 Техническое обслуживание и текущий ремонт



### Опасно

При выполнении любых работ по техобслуживанию выньте аккумулятор.

Конструкция машин MAFELL требует минимального технического обслуживания.

Поддерживайте прибор всегда в чистоте.

Если прибор, несмотря на аккуратное изготовление и проверку, становится неисправным, поручите выполнение ремонтных работ уполномоченному сервисному центру компании MAFELL-электроинструменты.

Храните прибор сухим и защищенным от замерзания.

Используйте только принадлежности и запчасти MAFELL. Поручите замену узлов, описание

которых не предоставлено, сервисной службе MAFELL.

### 6.1 Хранение

Если машина не будет использоваться в течение длительного времени, то ее необходимо тщательно очистить. Неокрашенные металлические части обработайте средством для защиты от ржавчины.

### 6.2 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.

### 6.3 Утилизация аккумулятора/батареи



Электронный инструмент, аккумуляторы, дополнительное оборудование и упаковка должны направляться на экологически приемлемую повторную переработку.

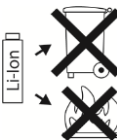
Не выбрасывайте электронный инструмент и аккумуляторы/батареи в бытовой мусор!

**Только для стран ЕС:**



Согласно Европейской директиве 2002/96/EG неиспользуемый и более электронный инструмент и согласно Европейской директиве 2006/66/EG поврежденные или отработанные аккумуляторы/батареи должны отдельно собираться и направляться на экологически приемлемую повторную переработку.

**Аккумуляторы/батареи:**



**Литий-ионный:**

Следуйте инструкциям в разделе „Транспорт“, стр. 22.

**Возможны изменения.**

## 7 Устранение неполадок



**Опасно**

Определение причин существующих неполадок и их устранение всегда требуют повышенного внимания и осторожности.

Для активации функций электроники: Нажмите нажимной выключатель (15).

Если машина выключается самостоятельно, значит, электроника активировала модуль самозащиты. Несмотря на эту защитную функцию при определенных применениях возможна перегрузка и в результате повреждение машины.

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
Аккумулятор почти разряжен, мигает светодиод на аккумуляторе.	Электроника защищает аккумулятор от глубокой разрядки.	Проверить, нажать клавишу 10. Рис.1, 2, 3 Еще горит только один светодиод. Зарядите аккумулятор.
Перегрузка, машина отключается.	При длительной постоянной нагрузке машина или аккумулятор перегреваются. Звучит предупреждающий сигнал (длительное пищание). Это прекращается через макс. 30 секунд или после отпускания нажимного выключателя (15).	Дайте машине и аккумулятору остыть. Аккумулятор можно быстро охладить в зарядном устройстве с воздушным охлаждением. Машину можно быстрее охладить с другим аккумулятором на холостом ходу.
Машина отключается при внезапном повышении нагрузки.	При внезапном повышении нагрузки, также внезапно повышается необходимый для машины ток. Такое повышение, которое возникает при внезапной блокировке или отдаче, измеряется и вызывает отключение.	Выключите машину, отпустив нажимной выключатель (15). Затем можно снова включить машины и продолжить нормальную работу. Попытайтесь избежать дальнейших блокировок.

## 8 Принадлежности, поставляемые по заказу

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD	№ для заказа 094500
- APS 18 M зарядное устройство- GB	№ для заказа 094493
- APS 18 M зарядное устройство	№ для заказа 094492
- Угловая насадка A-WV 18	№ для заказа 094459
- Сверлильный патрон A-BF 13	№ для заказа 206772
- Зажим насадок Quick A-BH	№ для заказа 206766

## 9 Покомпонентное изображение и список запасных частей

Соответствующую информацию по запчастям см. на нашей домашней странице: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)

**Spis treści**

1	Objaśnienie znaków .....	25
2	Informacje dot. produktu.....	25
2.1	Dane dot. producenta .....	25
2.2	Oznaczenie maszyny .....	25
2.3	Dane techniczne .....	26
2.4	Informacje dot. emisji hałasu .....	26
2.5	Informacje dot. wibracji.....	26
2.6	Zakres dostawy .....	27
2.7	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	27
3	Przepisy bezpieczeństwa .....	27
4	Elementy składowe .....	28
4.1	Symbole .....	28
5	Praca .....	29
5.1	Wskaźnik akumulatora, pojemności i sygnałów .....	29
5.2	Wyjmowanie i wkładanie akumulatora .....	29
5.3	Kierunek obrotów, zabezpieczenie transportowe .....	29
5.4	Wybór stopnia przekładni .....	29
5.5	Ustawianie wiercenia i udarów .....	29
5.6	Ustawianie momentu obrotowego silnika, maksymalnego momentu obrotowego, funkcji impulsowej .....	29
5.7	Włączanie/wyłączanie, ustawianie prędkości obrotowej .....	29
5.8	Uchwyt wiertarski szybkocuciący .....	29
5.9	Zdejmowanie uchwytu szybkowymiennego.....	30
5.10	Zaczep do paska .....	30
5.11	Uchwyt na końcówki .....	30
5.12	Lampka LED.....	30
5.13	Przystawka kątowna.....	30
6	Konserwacja i utrzymanie sprawności .....	30
6.1	Przechowywanie .....	30
6.2	Transport .....	30
6.3	Utylizacja akumulatorów/baterii .....	31
7	Usuwanie usterek .....	31
8	Wyposażenie specjalne .....	32
9	Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych .....	32



## 1 Objaśnienie znaków



Niniejszy symbol znajduje się na wszystkich tych 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 maszyn o nr art. 91A001, 91A002, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A102, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141 lub 91A145

### 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

### 2.2 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 zastosowaniem w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy zbierać oddzielnie i poddawać przyjaznej dla środowiska utylizacji.



W celu zmniejszenia ryzyka zranienia należy przeczytać instrukcję obsługi.



Chronić akumulator przed ciepłem, nadmiernym nasłonecznieniem, ogniem, mrozem, wodą i wilgocią.

Chronić baterie ogniw przed wilgocią!



Chronić baterie ogniw 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](http://www.cordless-alliance-system.com)

### 2.3 Dane techniczne

Typ:		A18 M bl	ASB18 M bl
Napięcie	U	18 V	18 V
Stopień prędkości obr. 1	obr./min	0-600	0-600
Stopień prędkości obr. 2	obr./min	0-2050	0-2050
Moment (miękki)	Nm	44	44
Moment (impuls)	Nm	49	49
Moment (twardy)	Nm	90	90
D max uchwyt wiertarski	Ø mm	13	13
D min uchwyt wiertarski	Ø mm	1,5	1,5
Maks. średnica otworu:			
Stal	Ø mm	13	13
Drewno	Ø mm	50	50
Beton	Ø mm	-	16
Maks. liczba uderzeń	/min	-	38950
Ciężar	kg	1,7	2,1
		Bez uchwytu wiertarskiego	Z uchwytem wiertarskim

### 2.4 Informacje dot. emisji hałasu

Wartości emisji hałasu ustalone zgodnie z EN 60745-1 i EN 60745-2-5 wynoszą:

	Poziom mocy akustycznej	Wartość emisji w zależności od miejsca pracy
A18 M bl	76 dB (A)	87 dB (A)
ASB18 M bl	91 dB (A)	102 dB (A)
Niepewność pomiaru	3 dB	3 dB

Podane wartości wskazują na poziom emisji. Pomimo że istnieje związek pomiędzy poziomem emisji i imisji, nie można na tej podstawie wnioskować, czy konieczne jest podjęcie dodatkowych środków bezpieczeństwa. Aktualne czynniki mające wpływ na poziom imisji, istniejący na stanowisku pracy, obejmują długość ekspozycji, charakterystykę pomieszczenia, inne źródła hałasu itd. oraz np. ilość maszyn i innych prac odbywających się w sąsiedztwie. Poza tym dopuszczalny poziom imisji może się różnić w zależności od kraju. Pomimo tego informacja ta jest przydatna dla użytkownika maszyny, gdyż umożliwia lepszą ocenę zagrożeń i ryzyka.

### 2.5 Informacje dot. wibracji

Typowe drgania przekazywane na kończyny górne są na poziomie poniżej 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Niepewność pomiaru wynosi 1,5 m/s<sup>2</sup>

## 2.6 Zakres dostawy

Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa A18 M bl i ASB18 M bl komplet z nast. elementami:

1 wkrętarka akumulatorowa

1 uchwyt szybkowymienny

2 akumulatory 4,0 Ah (5,2 Ah tylko w MaxiMax) przy nr art. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 uchwyt dodatkowy

1 uchwyt na końcówki szybkowymienny

1 ładowarka przy nr art. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 przystawka kątowna (tylko w MaxiMax) przy nr art. 91A040, 91A041, 91A045, 91A140, 91A141, 91A145

1 końcówka wkrętarki PZ2

1 zaczep do paska

1 instrukcja obsługi

1 zeszyt „Przepisy bezpieczeństwa“

## 2.7 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Wiertarko-wkrętarki udarowe (A18 M bl i ASB18 M bl) nadają się do wiercenia bezударowego w metalu, drewnie, tworzywach sztucznych i temu podobnych materiałach oraz do przykręcania śrub i wiercenia otworów.

Wiertarka udarowa (ASB18 M bl) nadaje się dodatkowo do wiercenia udarowego w betonie, w murach, ceglach i kamieniach.

Użycie do innych celów, niż opisane powyżej, jest niedozwolone. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z takiego użytkowania.

Aby użytkować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem należy przestrzegać podanych przez MAFELL warunków eksploatacji, konserwacji i napraw.

Prace naprawcze muszą być wykonywane przez dystrybutorów MAFELL lub przez serwis MAFELL.

Należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania urządzenia oraz innych ogólnie uznanych reguł bezpieczeństwa i higieny pracy.

Nieautoryzowane modyfikacje urządzenia wykluczają jakkolwiek odpowiedzialność producenta za zaistniałe szkody.

Stosować wyłącznie oryginalne akumulatory i osprzęt Metabo lub CAS (Cordless Alliance System).

Akumulatory oznaczone symbolem CAS są w pełni kompatybilne z urządzeniami CAS (Cordless Alliance System).

## 3 Przepisy bezpieczeństwa



### Niebezpieczeństwo

Sprzęt elektryczny może w przypadku niefachowego użytkowania stać się niebezpieczny. Z tego względu należy zawsze przestrzegać przepisów bezpieczeństwa podanych w niniejszym rozdziale oraz reguł bezpieczeństwa obowiązujących w kraju użytkowania!

- Nosić nauszники przy używaniu wiertarek udarowych (maszyn z oznaczeniem ASB). Wpływ hałasu może spowodować utratę słuchu.
- Stosować uchwyt dodatkowy dostarczony wraz z urządzeniem. Utrata kontroli może prowadzić do zranień.
- Przy przeprowadzaniu prac, przy których stosowane narzędzie może trafić na ukryte przewody prądowe, należy trzymać urządzenie za zaizolowane powierzchnie uchwytu. Kontakt z przewodami przewodzącymi napięcie może

spowodować, że części metalowe znajdą się pod napięciem i że dojdzie do porażenia prądem.

- Upewnić się, np. przy użyciu wykrywacza metali, że w miejscu, które ma zostać poddane obróbce, nie ma żadnych przewodów prądowych, wodnych ani gazowych.
- Chronić akumulatory przed wilgocią!
- Nie wrzucać akumulatorów do ognia!
- Nie stosować wadliwych ani zdeformowanych akumulatorów!
- Nie otwierać akumulatorów!
- Nie dotykać styków akumulatorów ani ich nie zwierzać!
- 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, przeobrażaniem, konserwacją lub czyszczeniem.
- Upewnić się, że maszyna przy wkładaniu akumulatora jest wyłączona.
- Pyły z takich materiałów, jak farby zawierające ołów, niektóre rodzaje drewna, minerały i metale, mogą być szkodliwe dla zdrowia. Dotknięcie lub wdychanie pyłów może spowodować reakcje alergiczne i/lub choroby dróg oddechowych użytkownika lub osób przebywających w pobliżu.
- Niektóre pyły, takie jak pył dębowy lub bukowy, uważane są za rakotwórcze, szczególnie w połączeniu z materiałami dodatkowymi do obróbki drewna (chromat, środki ochrony drewna). Materiały zawierające azbest mogą być używane jedynie przez specjalistów.
- W miarę możliwości stosować odciąg pyłów.
- Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.
- Zaleca się stosowanie maski przeciwpyłowej klasy filtracji P2.

- Przestrzegać przepisów dotyczących obróbki materiałów obowiązujących w danym kraju.
- Zabezpieczyć detal przed poślizgiem, np. za pomocą elementów mocujących.
- Lampka LED (14): Nie patrzeć bezpośrednio na promieniowanie diod LED przy użyciu instrumentów optycznych.

## 4 Elementy składowe

(rys. 1 i 2)

- (1) Uchwyt wiertarski wymienny
- (2) Uchwyt dodatkowy
- (3) Suwak przełączeniowy (wiercenie, wkrętaki udarowe tylko ASB ...)
- (4) Suwak przełączeniowy - 1 lub 2 bieg
- (5) Przycisk – Przechodzenie pomiędzy maks. momentem obrotowym a momentem obrotowym ustawionym przy (13).
- (6) Przełączanie kierunku obrotów, obustronne
- (7) Uchwyt na końcówki, obustronny
- (8) Zaczep do paska, stosowany po obu stronach
- (9) Odblokowanie akumulatora
- (10) Przycisk - wskaźnik pojemności
- (11) Wskaźnik pojemności i sygnałów
- (12) Akumulator
- (13) Pokrętło – Preselekcja momentu obrotowego, funkcja impulsowa
- (14) Lampka LED
- (15) Przycisk włącznika

### 4.1 Symbole



Kierunek ruchów



Pierwszy bieg



Drugi bieg



Śruby



Wiertarka



Bez ograniczenia momentu obrotowego



Wiercenie udarowe

Nm

Moment obrotowy

## 5 Praca

### 5.1 Wskaźnik akumulatora, pojemności i sygnałów

(rys. 3)

- Naładować akumulator przed jego użyciem.
- Naładować akumulator w przypadku spadku wydajności.
- Optymalna temperatura przechowywania leży pomiędzy 10°C a 30°C.

### 5.2 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

(Patrz rys. 4)

### 5.3 Kierunek obrotów, zabezpieczenie transportowe

Blokada włączenia ustawić (rys. 5)

### 5.4 Wybór stopnia przekładni

(rys. 6)



Używać suwaka przełączeniowego (4) tylko w stanie spoczynku silnika!

### 5.5 Ustawianie wiercenia i uderów

Tylko dla ASB 18 M bl, (rys. 1)

- Ustawić żądany tryb pracy za pomocą suwaka przełączeniowego (3).

### 5.6 Ustawianie momentu obrotowego silnika, maksymalnego momentu obrotowego, funkcji impulsowej



#### Uwaga!

Nie pracować przez dłuższy okres czasu z włączoną funkcją impulsową! (Silnik może ulec przegrzaniu) Pracować przy użyciu uchwytu dodatkowego najlepiej tylko wtedy, gdy stosowana jest funkcja impulsowa.

(rys. 7 i 1)

Przekręcić pokrętkę (13) w celu włączenia funkcji impulsowej (przycisk (5) miga) lub w celu włączenia ogranicznika momentu obrotowego (przycisk (5) świeci się światłem ciągłym).

W celu uzyskania maksymalnego momentu obrotowego (pozycji do wiercenia) nacisnąć przycisk (5). Przycisk (5) już się nie świeci.

W celu ponownego aktywowania pokrętki: Ponownie nacisnąć przycisk (5) lub przekręcić pokrętkę (przycisk (5) się świeci).

### 5.7 Włączanie/wyłączanie, ustawianie prędkości obrotowej

(rys. 1)

**Włączanie:** Nacisnąć przycisk włącznika (15). Prędkość obrotową można zmienić przez zmianę głębokości wciśnięcia przycisku włącznika.

**Wyłączanie:** Zwolnić przycisk włącznika (15).



Hałas pojawiający się przy wyłączaniu maszyny zależy od typu konstrukcji (zatrzymanie szybkie) i nie ma żadnego wpływu na działanie i żywotność maszyny.

### 5.8 Uchwyt wiertarski szybkocmocujący

(rys. 8)

Przy miękkim trzpieniu narzędzia należy ewent. po krótkim czasie wiercenia dokonać dokręcenia.

#### Wskazówki do ASB18 M bl i A18 M bl

- Zapadnięcie (zależne od funkcji) ewentualnie słyszalne po otwarciu uchwytu wiertarskiego wyłącza się przez przekręcenie nasadki w przeciwnym kierunku.
- Zapinanie narzędzia: Przekręcić nasadkę w kierunku "GRIP, ZAMKN.", aż do przewyższenia wyczuwalnego oporu mechanicznego. **UWAGA! Narzędzie jeszcze nie jest zapięte!** Tak długo mocno dalej kręcić (przy tym musi być słyszalne „klikanie“), aż nie będzie możliwe kręcenie w drugą stronę - dopiero teraz narzędzie jest w pewny sposób zapięte.

**Czyszczenie:** Przytrzymać maszynę pionowo, uchwytem wiertarskim szybkocmocującym do dołu i przekręcić nasadkę całkowicie w kierunku „GRIP, ZAMKN.“, a następnie przekręcić całkowicie w kierunku „OTW., RELEASE“ Zebrany pył wypada z uchwytu wiertarskiego szybkocmocującego.

## 5.9 Zdejmowanie uchwytu szybkowymiennego

(rys. 9)

**Zdejmowanie:** Pociągnąć pierścień ryglujący do przodu i ściągnąć uchwyt wiertarski ku przodowi.

**Zakładanie:** Pociągnąć pierścień ryglujący do przodu i nasunąć uchwyt wiertarski do oporu na wrzeciono wiertarki (jeżeli to konieczne, lekko przekręcić uchwyt wiertarski w obydwie strony).

## 5.10 Zaczep do paska

(rys. 10)

**Zdejmowanie:** Ścisnąć zaczep do paska z jednej strony, żeby można było go wychylić z tylnego otworu. Gdy jest on poluzowany z otworu, to można to też poluzować z przedniego otworu.

**Zakładanie:** W odwrotnej kolejności w porównaniu do przedstawionej powyżej. Zaczep do paska można zamontować po obydwu stronach.

## 5.11 Uchwyt na końcówki

(rys. 1)

W uchwycie na końcówki można (7) po obu stronach umieścić po jednej końcówce wkrętarki.

## 5.12 Lampka LED

(rys. 1)

Lampę LED (14) włącza się za pomocą czujnika ruchu i w przypadku nieużywania przez dłuższy czas automatycznie się wyłącza.

## 5.13 Przystawka kąтова

Za pomocą przystawki kątovej można pod kątem prostym w stosunku do osi wkrętarki wykonywać czynności związane z wierceniem. Kąt można ustawić w krokach po 22,5° w stosunku do osi wkrętarki.

Ostrożnie w całości nasunąć przystawkę kątową na maszynę, aż profile podzespołów wzajemnie się zazębiają.

Przy użyciu śruby nastawczej (5) (rys. 11) nastawić siłę zaciskania: Siła zaciskania ustawiona jest właściwie, gdy dźwignię mocującą (4) można przesunąć ku dołowi jedynie z zastosowaniem siły, a przystawka kątova umieszczona jest na stałe przy urządzeniu.

Dźwignię mocującą (4) docisnąć z zastosowaniem siły do oporu ku dołowi i w ten sposób zamocować

przystawkę kątową przy maszynie (rys. 11). Nie dociskać dźwigni do dołu z zastosowaniem siły, gdy nie jest nasunięta na szybkę mocującą. Kolek pasowany może ulec zniszczeniu.

## 6 Konserwacja i utrzymanie sprawności



### Niebezpieczeństwo

Przy wszelkiego rodzaju pracach konserwacyjnych należy wyjąć akumulator.

Maszyny MAFELL są urządzeniami niskoobsługowymi.

Utrzymywać urządzenie w czystości.

Jeśli urządzenie pomimo rygorystycznego trybu produkcji i procedury testowania ulegnie awarii, przeprowadzenie naprawy należy zlecić serwisowi autoryzowanemu przez firmę MAFELL.

Przechowywać urządzenie w suchym, chronionym przed mrozem miejscu.

Używać tylko wyposażenia i części zamiennych firmy MAFELL. Zlecać wymianę podzespołów, których wymiana nie została tutaj opisana, serwisowi MAFELL.

### 6.1 Przechowywanie

Gdy maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas, należy ją pieczołowicie wyczyścić. Odkryte części metalowe należy spryskać środkiem antykorozyjnym.

### 6.2 Transport

Załączone w dostawie akumulatory litowo jonowe podlegają wymogom przepisów dotyczących towarów niebezpiecznych. Akumulatory mogą być transportowane drogą lądową przez użytkownika bez konieczności spełnienia jakichkolwiek dalszych warunków.

W przypadku przesyłki przez osoby trzecie (np. transport drogą powietrzną lub za pośrednictwem firmy spedycyjnej) należy dostosować się do szczególnych wymogów dotyczących opakowania i znaczenia towaru. W takim wypadku podczas przygotowywania towaru do wysyłki należy skonsultować się z ekspertem d/s towarów niebezpiecznych.

Akumulatory można wysłać tylko wówczas, gdy ich obudowa nie jest uszkodzona. Odslonięte styki należy zakleić, a akumulator zapakować w taki sposób, aby nie mógł on się poruszać (przesuwać) w opakowaniu.

Należy wziąć też pod uwagę ewentualne przepisy prawa krajowego.

### 6.3 Utylizacja akumulatorów/baterii



Elektronarzędzia, akumulatory, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.

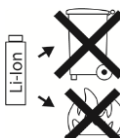
Elektronarzędzia i akumulatora/baterii nie wolno wyrzucać do odpadów domowych!

Tylko dla państw należących do UE:



Zgodnie z europejską wytyczną 2002/96/WE, niezdatne do użytku elektronarzędzia, a zgodnie z europejską wytyczną 2006/66/WE uszkodzone lub zużyte akumulatory/baterie, należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnego z zasadami ochrony środowiska.

#### Akumulatory/Baterie:



#### Li-Ion:

Proszę stosować się do wskazówek, znajdujących się w rozdziale „Transport”, str. 30.

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

## 7 Usuwanie usterek



### Niebezpieczeństwo

Określenie przyczyn istniejących usterek i ich usunięcie zawsze wymaga zwiększonej czujności i ostrożności.

W celu aktywowania funkcji elektronicznych: Nacisnąć przycisk włącznika (15).

Gdy maszyna się samodzielnie wyłącza, oznacza to, że układ elektroniczny włączył tryb samoochrony. Pomimo zastosowania tej funkcji ochronnej może w określonych warunkach dojść do przeciążenia i w konsekwencji do uszkodzenia maszyny.

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
Akumulator prawie pusty, lampka LED w akumulatorze miga.	Układ elektroniczny chroni akumulator przed wyładowaniem głębokim.	Sprawdzić, nacisnąć przycisk 10. Rys. 1, 2, 3 Świeci się już tylko jedna lampka LED. W pełni naładować akumulator.
Przeciążenie, maszyna się wyłącza.	Długie obciążenie spowodowało przegrzanie maszyny lub akumulatora. Odzywa się sygnał ostrzegawczy (sygnał ciągły). Wyłącza się on po maks. 30 sekundach lub po zwolnieniu przycisku włącznika (15).	Schłodzić maszynę i akumulator. Akumulator można szybciej schłodzić w ładowarce z chłodzeniem powietrzem. Maszynę można też szybciej schłodzić przy użyciu innego akumulatora w biegu jałowym.

Usterka	Przyczyna	Środek zaradczy
Maszyna nagle się wyłącza przy nagłym wzroście obciążenia.	Wraz z nagłym wzrostem obciążenie rośnie też nagle prąd wymagany przez maszynę. Wzrost pojawiający się przy nagłym zablokowaniu lub zatrzymaniu, jest mierzony i prowadzi on do wyłączenia maszyny.	Maszynę wyłączać przez zwolnienie przycisku włącznika (15). Następnie można ponownie włączyć maszynę i normalnie z nią pracować. Spróbować uniknąć dalszych blokad.

## 8 Wyposażenie specjalne

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Nr katalogowy. 094500
- APS 18 M Ładowarka - GB Nr katalogowy 094493
- APS 18 M Ładowarka Nr katalogowy 094492
- Przystawka kątowna A-WV 18 Nr katalogowy 094459
- Uchwyt wiertarski A-BF 13 Nr katalogowy 206772
- Uchwyt na końcówki Quick A-BH Nr katalogowy 206766

## 9 Rysunek z rozbiciem na części i lista części zamiennych

Informacje nt. części zamiennych podane są na naszej stronie internetowej: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)



## Obsah

1	Vysvětlení značek .....	34
2	Údaje o výrobku .....	34
2.1	Údaje o výrobcí .....	34
2.2	Charakteristika stroje .....	34
2.3	Technické údaje .....	35
2.4	Údaje o hlukových emisích .....	35
2.5	Údaje o vibraci .....	35
2.6	Rozsah dodávky .....	36
2.7	Použití v souladu s určením .....	36
3	Bezpečnostní pokyny .....	36
4	Součásti .....	37
4.1	Symbyly .....	37
5	Provoz .....	37
5.1	Akumulátor, zobrazení kapacity a signálu .....	37
5.2	Vyjímání, vkládání akumulátoru .....	37
5.3	Směr otáčení, přepravní pojistka .....	37
5.4	Volba stupně pohonu .....	38
5.5	Nastavení vrtání, přiklepového vrtání .....	38
5.6	Omezení otáčivého momentu, maximální otáčivý moment, nastavení funkce rázů .....	38
5.7	Zapínání/vypínání, nastavení otáček .....	38
5.8	Rychloupínací skličidlo .....	38
5.9	Vyjmutí rychloupínacího skličidla .....	38
5.10	Spona k opasku .....	38
5.11	Uchycení bitů .....	38
5.12	Kontrolka LED .....	38
5.13	Úhelníkový představec .....	39
6	Servis a opravy .....	39
6.1	Uskladnění .....	39
6.2	Transport .....	39
6.3	Likvidace akumulátoru/baterie .....	39
7	Odstranění poruch .....	40
8	Zvláštní příslušenství .....	40
9	Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů .....	40

## 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 strojům s předměťovým číslem 91A001, 91A002, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A102, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141 nebo 91A145

### 2.1 Údaje o výrobcí

MAFELL AG, Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

### 2.2 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, aby bylo zmíněno riziko 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](http://www.cordless-alliance-system.com)

### 2.3 Technické údaje

Typ:		A18 M bl	ASB18 M bl
Napětí	U	18 V	18V
Stupeň otáček 1	ot/min	0-600	0-600
Stupeň otáček 2	ot/min	0-2050	0-2050
Moment (měkký)	Nm	44	44
Moment (rázy)	Nm	49	49
Moment (tvrdý)	Nm	90	90
D max sklíčidla	Ø mm	13	13
D min sklíčidla	Ø mm	1,5	1,5
Max. průměr vrtání:			
Ocel	Ø mm	13	13
Dřevo	Ø mm	50	50
Beton	Ø mm	-	16
Max. počet rázů	/min	-	38950
Hmotnost	kg	1,7	2,1
		Bez sklíčidla	Se sklíčidlem

### 2.4 Údaje o hlukových emisích

Hodnoty hlukových emisí zjištěné podle EN 60745-1 a EN 60745-2-5 činí:

	Hladina výkonu hluku	Emisní hodnota vztahující se k pracovišti
A18 M bl	76 dB (A)	87 dB (A)
ASB18 M bl	91 dB (A)	102 dB (A)
Nejistota měření	3 dB	3 dB

Udávané hodnoty jsou emisní hladinou. Ačkoli existuje souvislost mezi emisní a imisní hladinou, nemůže být z toho spolehlivě odvozeno, zda jsou nutná dodatečná bezpečnostní opatření. Aktuální, existující faktory, které ovlivňují existující imisní hladinu na pracovišti zahrnují trvání expozice, charakteristiku prostoru, další zdroje hluku apod., jako například počet strojů a další sousední opracovávání. Kromě toho se mohou přípustné imisní hladiny lišit podle země. Přesto je tato informace vhodná k tomu, aby umožnila uživateli stroje lepší odhad nebezpečí a rizika.

### 2.5 Údaje o vibraci

Typické kmitání ruky a paže je nižší než 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Nejistota měření je 1,5 m/s<sup>2</sup>

## 2.6 Rozsah dodávky

Akumulační vrtačka a přikleповá vrtačka A18 M bl a ASB18 M bl kompletní s:

1 akumulační šroubovák

1 rychloupínací sklíčidlo

2 akumulátory 4,0 Ah (5,2 Ah pouze u MaxiMax) u pol. č. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 Přídavná rukojeť

1 rychloupínací držák bitů

1 Nabíječkou u pol. č. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 úhelníkový představec (pouze u MaxiMax) u pol. č. 91A040, 91A041, 91A045, 91A140, 91A141, 91A145

1 inbusový nástavec k šroubování PZ2

1 Spona k opasku

1 provozní návod

1 sešit „Bezpečnostní pokyny“

## 2.7 Použití v souladu s určením

Vrtačka a přikleповá vrtačka (A18 M bl a ASB18 M bl) je vhodná na vrtání bez přikleпов do kovu, dřeva, plastu a podobných materiálů a zároveň ke šroubování a vyvrtávání závitů.

Přikleповá vrtačka (ASB18 M bl) je navíc vhodná k vrtání s přikleповem do betonu, zdiva, cihel a kamene.

Jiné použití než výše uvedené není povoleno. Výrobce neručí za škodu, která vyplývá z takového jiného použití.

K použití přístroje dle určení musíte dodržovat podmínky pro provoz, údržbu a servis stanovené firmou MAFELL.

Servisní práce smí provádět pouze smluvní prodejci MAFELL resp. servisní služba firmy MAFELL.

Je nezbytné dodržovat bezpečnostní podmínky platné v příslušné zemi použití stejně tak jako všeobecné bezpečnostně-technické a pracovní-zdravotní pravidla.

Samovolné změny na přístroji vylučují záruku výrobce za škody, ke kterým jejich následkem dojde.

Používejte pouze originální sady akumulátorů a příslušenství Metabo nebo CAS (Cordless Alliance System).

Sady akumulátorů označené CAS jsou 100% kompatibilní se zařízeními CAS (Cordless Alliance System).

## 3 Bezpečnostní pokyny



### Nebezpečí

Elektrické přístroje mohou být nebezpečné v případě neodborného použití. Dbejte proto vždy na bezpečnostní pokyny, které jsou shrnuty v této kapitole ale i bezpečnostní pokyny, které jsou platné v příslušné zemi použití!

- Při použití přikleповé vrtačky noste ochranu sluchu (stroje s označením ASB). Hluk může způsobit ztrátu sluchu.
- Používejte přídavný držák dodávaný se zařízením. Ztráta kontroly může vést ke zranění.
- Při práci, kde může nástroj zasáhnout skryté elektrické vedení, držte vrtačku za izolovaný držák. Při kontaktu s vodivým vedením se mohou dostat pod napětí také kovové části zařízení a způsobit tak úder elektrickým proudem.
- Přesvědčte se, že na místech, kde budete pracovat, se nenacházejí žádná vedení elektřiny, vody či plynu (např. pomocí vyhledávacího zařízení na kovy).
- Chraňte 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.
- Prach z materiálů, jako jsou nátěry s obsahem olova, některé druhy dřev, minerály a kovy, mohou být zdravotně závadné. Dotyk či vdechování prachu může vyvolat alergické reakce a/nebo onemocnění dýchacích cest uživatele či dalších osob v blízkosti.
- Prach např. z dubu nebo buku může způsobovat rakovinu, obzvláště pak ve spojení s přídavnými látkami na ošetření dřeva (chroman, přípravky na ochranu dřeva). Materiál s obsahem azbestu mohou zpracovávat pouze odborně vyškolení pracovníci.
- Požívejte pokud možno odsávání prachu.
- Zajistěte dobré odvětrání pracoviště.
- Doporučujeme používat ochrannou masku s filtrem třídy P2.
- Dodržujte platné předpisy pro zpracovávané materiály, které platí ve vaší zemi.
- Zajistěte obrobek proti sklouznutí, např. pomocí upínacího zařízení.
- Kontrolka LED (14) Nedívejte se přímo do paprsku LED optickými přístroji.

## 4 Součásti

(obr. 1 a 2)

- (1) Výměna skličidla
- (2) Přídavná rukojeť
- (3) Řadicí šoupátko (vrtání, nárazové šroubování pouze ASB ...)
- (4) Řadicí šoupátko - 1 nebo 2 rychlost

- (5) Tlačítko - změna max. otáčecího momentu a (13) nastaveného otáčecího momentu
- (6) Přepínač směru otáčení, oboustranný
- (7) Uchycení bitů, oboustranné
- (8) Spona k opasku, použitelná na obou stranách
- (9) Uvolnění akumulátoru
- (10) Tlačítko - zobrazení kapacity
- (11) Zobrazení kapacity a signálu
- (12) Akumulátor
- (13) Stavěcí kolečko - předvolba otáčecího momentu, funkce rázů
- (14) Kontrolka LED
- (15) Vypínací tlačítko

### 4.1 Symboly



Směr otáčení



První rychlost



Druhá rychlost



Šroubování



Vrták



Bez omezení otáčecího momentu



Příklepové vrtání

Nm

Otáčecí moment

## 5 Provoz

### 5.1 Akumulátor, zobrazení kapacity a signálu

(obr. 3)

- Před použitím akumulátor nabijte.
- V případě snížení výkonu akumulátor znovu nabijte.
- Ideální skladovací teplota je mezi 10 °C a 30 °C.

### 5.2 Vyjímání, vkládání akumulátoru

(Viz obr. 4)

### 5.3 Směr otáčení, přepravní pojistka

Nastavení blokování zapnutí (obr. 5)

## 5.4 Volba stupně pohonu

(obr. 6)



Aktivujte spínací tlačítko (4) pouze, je-li motor v klidu!

## 5.5 Nastavení vrtání, přikleповého vrtání

Pouze pro ASB 18 M bl, (obr. 1)

- Na spínacím tlačítku nastavte požadovaný způsob práce (3).

## 5.6 Omezení otáčivého momentu, maximální otáčivý moment, nastavení funkce rázů



**POZOR!**

Nepracujte příliš dlouho se zapnutou funkcí rázů! (Motor se může přehřát) Pokud používáte funkci rázů, pracujte nejlépe s přidavnou rukojetí.

(obr. 7 a 1)

Chcete-li zapnout funkci rázů (tlačítko (5) bliká) nebo zapnout omezení otáčecího momentu (tlačítko (5) svítí trvale), otáčejte stavěcím kolečkem (13).

Pro maximální krouticí moment (vrtání) stiskněte tlačítko (5). Tlačítko (5) již není osvětleno.

Pro opětovnou aktivaci stavěcího kolečka: Stiskněte znovu tlačítko (5) nebo otáčejte stavěcím kolečkem (tlačítko (5) svítí).

## 5.7 Zapínání/vypínání, nastavení otáček

(obr. 1)

**Zapnutí:** Stiskněte vypínací tlačítko (15). Otáčky se mohou změnit na vypínacím tlačítku hloubkou zatlačení.

**Vypnutí:** Vypínací tlačítko uvolněte (15).



Zvuky vycházející ze zařízení při vypnutí jsou podmíněny konstrukcí stroje (rychlé zastavení) a nemají žádný vliv na životnost stroje.

## 5.8 Rychloupínací sklíčidlo

(obr. 8)

V případě měkké stopky nástroje je případně třeba po krátké době vrtání provést dopnutí.

## Pokyny pro ASB18 M bl a A18 M bl

- Rachocení, které je někdy slyšet po otevření sklíčidla (funkčně podmíněné) se zruší otáčením pouzdra nástroje v opačném směru.
- Upnutí používaného nástroje: Otáčejte pouzdem ve směru "UPNUTÍ, ZAV", až překonáte citelný mechanický odpor. **POZOR! Nástroj není ještě upnutý!** Otáčejte silou dále (musíte slyšet "cvakání"), až není další otáčení již možné - až nyní je nástroj bezpečně upnutý.

**Čištění:** Příležitostně přidržejte vrtačku rychloupínacím sklíčidlem směrem dolů a vytočte pouzdro zcela do směru "UPNUTÍ, ZAV", pak ho opět celé vytočte ve směru "OTEVŘENÍ; UVOLNĚNÍ". Nahromaděný prach vypadne z rychloupínacího sklíčidla.

## 5.9 Vyjmutí rychloupínacího sklíčidla

(obr. 9)

**Ubírání:** Vytáhněte blokovací kroužek směrem dopředu a vytáhněte dopředu i sklíčidlo.

**Nasazení:** Vytáhněte blokovací kroužek směrem dopředu a posuňte sklíčidlo až na doraz na vrtací vřeteno (Je-li to nutné, otáčejte lehce sklíčidlem sem a tam).

## 5.10 Spona k opasku

(obr. 10)

**Ubírání:** Stiskněte sponu k opasku na jedné straně tak, abyste ji mohli vyklopit ze zadního otvoru. Je-li uvolněná z tohoto otvoru, můžete ji uvolnit také z předního otvoru.

**Nasazení:** V opačném pořadí než je uvedeno nahoře. Spona k opasku se může přimontovat na obě strany.

## 5.11 Uchycení bitů

(obr. 1)

V uchycení bitů (7) je možné umístit po jednom šroubovacím bitu na obou stranách.

## 5.12 Kontrolka LED

(obr. 1)

Kontrolka LED (14) se zapíná pohybovým senzorem a v případě nepoužívání se po určité době opět automaticky vypíná.

### 5.13 Úhelníkový představec

Pomocí úhelníkového představce můžete provádět šroubování a vrtání v pravém úhlu vůči ose vrtáčky. Přitom můžete nastavit úhel ve 22,5° krocích vůči ose vrtáčky.

Úhelníkový představec zcela nasuňte na stroj tak, aby do sebe zapadaly profily montážních dílů.

Pomocí stavěcího šroubu (5) (obr. 11) nastavte požadovanou upínací sílu: Upínací síla je nastavena správně, pokud lze upínací pákou (4) pohybovat dolů k dorazu pouze silou a úhelníkový představec je pevně přimontován k přístroji.

Silou stiskněte upínací páku (4) směrem dolů až na doraz a upevněte takto úhelníkový představec ke stroji (obr. 11). Netiskněte páčku silou směrem dolů, pokud není nasunuta na upínací objímce. Může dojít k poškození licovaného sedla.

## 6 Servis a opravy



### Nebezpečí

Při provádění všech údržbových prací vyjměte akumulátor.

Stroje MAFELL jsou koncipovány jako bezúdržbové.

Udržujte přístroj vždy v čistém stavu.

Pokud by došlo k výpadku přístroje, přestože byl pečlivě vyroben a zkontrolován, je nezbytné nechat přístroj opravit autorizovanou servisní službou pro elektrozařízení MAFELL.

Udržujte přístroj v suchu a chraňte jej před mrazem.

Používejte pouze příslušenství a náhradní díly společnosti MAFELL. Montážní díly, jejichž výměna nebyla popisována, nechte vyměnit servisní službou MAFELL.

### 6.1 Uskladnění

Není-li stroj delší dobu používán, je nutno ho pečlivě vyčistit. Neošetřené kovy postříkejte antikorozním prostředkem.

### 6.2 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 spedice) je třeba brát zřetel na zvláštní požadavky na balení a označení. Zde musí být při přípravě zásilků 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.

### 6.3 Likvidace akumulátoru/baterie



Elektronářadí, akumulátory, příslušenství a obaly mají být dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

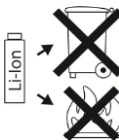
Elektronářadí a akumulátory/baterie neodhazujte do domovního odpadu!

#### Pouze pro země EU:



Podle evropské směrnice 2002/96/ES musí být neupotřebitelné elektronářadí a podle evropské směrnice 2006/66/ES vadné nebo opotřebované akumulátory/baterie rozebrané shromážděny a dodány k opětovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

#### Akumulátory/baterie:



#### Li-ion:

Prosím dbejte upozornění v odstavci „Přeprava“, strana 39.

#### Změny vyhrazeny.

## 7 Odstranění poruch



### Nebezpečí

Zjištění příčin existujících poruch a jejich odstranění se provádějí za neustálé vysoké pozornosti a obezřetnosti.

Pro aktivaci funkcí elektroniky: Stiskněte vypínací tlačítko (15).

Pokud se zařízení samo vypne, aktivovala elektronika režim vlastní ochrany. I přes tuto ochrannou funkci může dojít při určitém používání zařízení k jeho přetížení a k následnému poškození.

Následně jsou uvedeny nejčastější poruchy a jejich příčiny. V případě dalších poruch se obraťte na vašeho obchodníka nebo přímo na zákaznický servis MAFELL.

Závada	Příčina	Odstranění
Akumulátor je téměř prázdný, na akumulátoru bliká LED.	Elektronika chrání akumulátor před úplným vybitím.	Zkontrolujte, stiskněte tlačítko 10. Obr.1, 2, 3 Svítil pouze jedna LED. Akumulátor nabijte.
Přetížení, stroj se vypne.	Z důvodu dlouhého přetížení se stroj nebo akumulátor přehřál. Ozve se výstražný signál (nepřerušované pípání). Vypne se po max. 30 sekundách nebo po uvolnění vypínacího tlačítka (15).	Nechte stroj a akumulátor vychladnout. Akumulátor může rychleji vychladnout v nabíječce se vzduchovým chlazením. Zařízení můžete rovněž rychleji ochladit s jiným akumulátorem při chodu naprázdno.
Zařízení se při náhlém zvýšení zatížení vypne.	Při náhlém zvýšení zatížení stoupá také spotřeba proudu v zařízení. Tento nárůst, ke kterému dojde při náhlém zablokování nebo zpětném nárazu se měří a vede k vypnutí zařízení.	Vypněte zařízení uvolněním vypínacího tlačítka (15). Poté můžete zařízení opět zapnout a pracovat dále. Pokuste se zamezit dalšímu blokování vrtačky.

## 8 Zvláštní příslušenství

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD Obj. č. 094500
- Nabíječka APS 18 M - GB Obj. č. 094493
- Nabíječka APS 18 M - GB Obj. č. 094492
- Úhelníkový představec A-WV 18 Obj. č. 094459
- Sklíčidlo A-BF 13 Obj. č. 206772
- Držák bitů Quick A-BH Obj. č. 206766

## 9 Výkres rozložených částí a seznam náhradních dílů

Průslušné informace ohledně seznamů náhradních dílů najdete na naší internetové stránce: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)



## Kazalo vsebine

1	Pojasnilo risb .....	42
2	Podatki o proizvodu .....	42
2.1	Podatki o proizvajalcu .....	42
2.2	Oznaka stroja .....	42
2.3	Tehnični podatki .....	43
2.4	Podatki o emisiji hrupa .....	43
2.5	Podatki o vibracijah .....	43
2.6	Obseg dobave .....	44
2.7	Namenska uporaba .....	44
3	Varnostni napotki .....	44
4	Sestavni deli .....	45
4.1	Simboli .....	45
5	Obratovanje .....	45
5.1	Akumulator, prikaz zmogljivosti in signalov .....	45
5.2	Odstranitev, vstavljanje akumulatorja .....	45
5.3	Smer vrtenja, transportna zaščita .....	45
5.4	Izbira pogonske stopnje .....	46
5.5	Nastavitev vrtenja, udarnega vrtenja .....	46
5.6	Nastavitev omejitve vrtilnega momenta, maksimalnega vrtilnega momenta, impulzne funkcije .....	46
5.7	Vklop/izklop, nastavitev števila vrtljajev .....	46
5.8	Hitrovpensjalna vrtalna glava .....	46
5.9	Odstranitev hitrovpensjalne vrtalne glave .....	46
5.10	Pasna sponka .....	46
5.11	Nosilec nastavka .....	46
5.12	LED lučka .....	46
5.13	Kotni nastavek .....	47
6	Servisiranje in vzdrževanje .....	47
6.1	Skladiščenje .....	47
6.2	Transport .....	47
6.3	Odstranitev akumulatorjev/baterij v odpad .....	47
7	Odprava motenj .....	48
8	Poseben pribor .....	48
9	Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov .....	48

## 1 Pojasnilo risb



**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 stroje s št. art. 91A001, 91A002, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A102, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141 ali 91A145

### 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

### 2.2 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 prilogo 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.



Za znižanje tveganja poškodb morate prebrati Navodilo za obratovanje.



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](http://www.cordless-alliance-system.com)

### 2.3 Tehnični podatki

Tip:		A18 M bl	ASB18 M bl
Napetost	U	18 V	18V
Število vrtljajev stopnja 1	obr/min	0-600	0-600
Število vrtljajev stopnja 2	obr/min	0-2050	0-2050
Moment (mehek)	Nm	44	44
Moment (impulz)	Nm	49	49
Moment (trd)	Nm	90	90
D maks. vrtalne glave	Ø mm	13	13
D min vrtalne glave	Ø mm	1,5	1,5
Maks. premer vrtanja:			
Jeklo	Ø mm	13	13
Les	Ø mm	50	50
Beton	Ø mm	-	16
Maks. število sunkov	/min	-	38950
Teža	kg	1,7	2,1
		Brez vrtalne glave	Z vrtalno glavo

### 2.4 Podatki o emisiji hrupa

Po EN 60745-1 in EN 60745-2-5 ugotovljene vrednosti emisije hrupa znašajo:

	Nivo hrupa	Vrednost emisije na delovnem mestu
A18 M bl	76 dB (A)	87 dB (A)
ASB18 M bl	91 dB (A)	102 dB (A)
Merilna negotovost	3 dB	3 dB

Navedene vrednosti predstavljajo nivo emisij. Čeprav obstaja povezava med nivojem emisij in imisij, iz tega ni možno zanesljivo sklepati, ali so potrebni dodatni preventivni ukrepi. Aktualni faktorji, ki vplivajo na nivo imisij na delovnem mestu, zajemajo trajanje izpostavljenosti, karakteristiko prostora, druge izvore hrupa, kot npr. število strojev in drugi obdelovalni procesi v bližini. Razen tega se lahko dopusten nivo imisij po državah razlikuje. Kljub temu je ta informacija koristna, saj uporabniku stroja omogoča boljše oceno nevarnosti in tveganja.

### 2.5 Podatki o vibracijah

Tipični tresljaji roke so nižji od 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Merilna negotovost znaša 1,5 m/s<sup>2</sup>

## 2.6 Obseg dobave

Akumulatorski vrtalni vijačniki in akumulatorski udarni vrtalni vijačniki A18 M bl in ASB18 M bl, kompletni, sestavni deli:

1 akumulatorski vijačnik

1 hitrovpeljna vrtalna glava

2 akumulatorja 4,0 Ah (5,2 Ah le pri MaxiMax) pri št. art. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 dodaten ročaj

1 hitrovpeljni nosilec nastavka

1 polnilnik pri št. art. 91A001, 91A021, 91A025, 91A040, 91A041, 91A045, 91A101, 91A121, 91A125, 91A140, 91A141, 91A145

1 kotni nastavek (le pri MaxiMax) pri št. art. 91A040, 91A041, 91A045, 91A140, 91A141, 91A145

1 vijačni nastavek PZ2

1 pasna sponka

1 Navodilo za obratovanje

1 zvezek „Varnostni napotki“

## 2.7 Namenska uporaba

Vrtalniki in udarni vrtalni vijačniki (A18 M bl in ASB18 M bl) so primerni za vrtnje brez sunkov v kovino, les, umetno maso in podobne materiale ter za vijačenje in rezanje navojev.

Udarni vijačni vrtalnik (ASB18 M bl) je poleg tega primeren za udarno vrtnje v beton, zidove, opeko in kamen.

Uporaba, ki odstopa od zgoraj opisane, ni dovoljena. Za škodo, ki je posledica drugačne uporabe, proizvajalec ne prevzema odgovornosti.

Za namensko uporabo naprave upoštevajte pogoje za obratovanje, vzdrževanje in popravila, ki jih predpisuje podj. MAFELL.

Popravila morajo izvajati pogodbeni zastopniki podjetja MAFELL oz. MAFELL servisne delavnice.

Upoštevati morate v posamezni državi uporabe veljavna varnostna določila ter druga splošno priznana varnostno tehnična in delovno medicinska pravila.

Samovoljne spremembe na napravi izključijo odgovornost proizvajalca za posledično škodo.

Uporabljajte le originalne akumulatorske baterije in pribor Metabo ali CAS (Cordless Alliance System).

Aumulatorske baterije z oznako CAS so 100 % združljive z napravami CAS (Cordless Alliance System).

## 3 Varnostni napotki



### Nevarnost

Električne naprave so lahko pri nenamenski uporabi nevarne. Zato vedno upoštevajte varnostne napotke, ki so združeni v tem poglavju in v državi uporabnika veljavna varnostna določila!

- Pri uporabi udarnih vijačnih vrtalnikov nosite zaščito za sluh (stroji z oznako ASB). Hrup lahko privede do izgube sluha.
- Uporabljajte dodaten ročaj, ki je dobavljen skupaj s strojem. Izguba kontrole lahko povzroči poškodbe.
- Pri delu, pri katerem lahko vstavljeno orodje zadane ob skrite električne vodnike, stroj držite za izolirane ročaje. Pri stiku z električno prevodnimi vodniki se lahko elektrika prevaja tudi preko kovinskih delov stroja in povzroči električni udar.
- Prepričajte se, da na mestu, kjer boste delali s strojem, ni električnih, vodni ali plinskih napeljav (npr. s pomočjo priprave za iskanje kovin).
- Akumulatorje zaščitite pred vlago!
- Akumulatorjev ne mečite v ogenj!

- Ne uporabljajte poškodovanih ali deformiranih akumulatorjev!
  - Akumulatorjev ne odpirajte!
  - 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.
  - Prah materialov, kot so svinčeni premazi, nekatere vrste lesa, minerali in kovina, je lahko zdravju škodljiv. Dotikanje ali vdihavanje prahu lahko sproži alergične reakcije in/ali bolezni dihal pri uporabniku ali osebah, ki se zadržujejo v bližini.
  - Določen prah, kot npr. hrastov ali bukov prah, velja kot rakotvoren, predvsem v povezavi z dodatnimi snovmi za obdelavo lesa (kromat, zaščitne glazure). Material, ki vsebuje azbest, smejo obdelovati le strokovnjaki.
  - Po možnosti uporabljajte pripravo za sesanje prahu.
  - Poskrbite za dobro prezračevanje delovnega mesta.
  - Priporočamo, da pri delu nosite zaščitno masko filterskega razreda P2.
  - Upoštevajte predpise glede obdelovanih materialov, ki veljajo v vaši državi.
  - Obdelovanec zavarujte pred zdrsom, npr. s pomočjo vpenjalnih priprav.
  - LED lučka (14): LED sevanja ne smete opazovati direktno z optičnimi instrumenti.
- (5) tipka – spreminjanje med maks. vrtilnim momentom in na (13) nastavljenim vrtilnim momentom
- (6) stikalo za smer vrtenja, obojestransko
- (7) nosilec nastavka, obojestranski
- (8) pasna sponka, obojestransko vstavljiva
- (9) deblokiranje akumulatorja
- (10) tipka - prikaz zmogljivosti
- (11) prikaz zmogljivosti in signalov
- (12) akumulator
- (13) vrtiljivo stikalo – izbira vrtilnega momenta, funkcija impulza
- (14) LED lučka
- (15) pritisno stikalo

#### 4.1 Simboli



Smer premikanja



prva prestava



druga prestava



Vijaki



Sveder



Brez omejitve vrtilnega momenta



Udarno vrtenje

Nm

Vrtilni moment

## 5 Obratovanje

### 5.1 Akumulator, prikaz zmogljivosti in signalov (sl. 3)

- Pred uporabo napolnite akumulator.
- Ob upadu moči znova napolnite akumulator.
- Optimalna temperatura shranjevanja leži med 10 °C in 30 °C.

### 5.2 Odstranitev, vstavljanje akumulatorja (Glejte sl. 4)

### 5.3 Smer vrtenja, transportna zaščita blokada vklopa, nastavitve (sl. 5)

## 4 Sestavni deli

(sl. 1 in 2)

(1) zamenjava - vrtna glava

(2) dodaten ročaj

(3) potisno stikalo (vrtenje, udarno vijačenje le ASB...)

(4) potisno stikalo - 1. ali 2. prestava

#### 5.4 Izbira pogonske stopnje

(sl. 6)



Preklopno stikalo (4) pritisčajte le, ko motor miruje!

#### 5.5 Nastavitev vrtnja, udarnega vrtnja

Le za ASB 18 M bl (sl. 1)

- Na preklopnem stikalu (3) nastavite zelen način dela.

#### 5.6 Nastavitev omejitve vrtilnega momenta, maksimalnega vrtilnega momenta, impulzne funkcije



##### Pozor!

Z vklopljeno funkcijo impulza ne smete delati dalj časa! (Motor se lahko pregreje) Ko uporabljate funkcijo impulza, delajte le z dodatnim ročajem.

(sl. 7 in 1)

Zavrtite vrtljivo stikalo (13) (tipka (5) utripa) za vklop funkcije impulza ali za vklop omejitve vrtilnega momenta (tipka (5) stalno sveti).

Za maksimalni vrtilni moment (vrtnje) pritisnite tipko (5). Tipka (5) ni več osvetljena.

Za ponovno aktiviranje nastavitve vrtljivega stikala: znova pritisnite tipko (5) ali zavrtite vrtljivo stikalo (tipka (5) sveti).

#### 5.7 Vklp/izklp, nastavitev števila vrtljajev

(sl. 1)

**Vklp:** pritisnite pritisno stikalo (15). Štev. vrtljajev lahko spremenite z globino pritiska na pritisnem stikalu.

**izklp:** spustite pritisno stikalo (15).



Zvok, ki se zasliši pri izklopu stroja, je izvedbeno pogojen (hitra ustavitev) in ne vpliva na delovanje in življenjsko dobo stroja..

#### 5.8 Hitrovpjenjalna vrtalna glava

(sl. 8)

Pri mehkem orodju morate morebiti po kratkem času vrtnja popraviti vpetje.

#### Napotki za ASB18 M bl in A18 M bl

- Zvok, ki se morebiti pojavi po odpiranju vrtalne glave (funkcijsko pogojen), se izklopi z nasprotnim vrtenjem tulca.
- Vpenjanje orodja: tulec obrnite v smeri "GRIP, ZU", da premostite mehanski upor. **POZOR ! Orodje še ni vpeto!!** Močno vrtite tako dolgo (pri tem se mora slišati "klikanje"), dokler ni več možno naprej vrteti - šele zdaj je orodje varno vpeto.

**Čiščenje:** stroj občasno podržite s hitrovpjenjalno vrtalno glavo navpično navzdol in tulec obrnite do konca v smeri "GRIP, ZU", nato pa jo znova obrnite popolnoma v smeri "AUF, RELEASE". Nabran prah izpade iz hitrovpjenjalne vrtalne glave.

#### 5.9 Odstranitev hitrovpjenjalne vrtalne glave

(sl. 9)

**Snetje:** Blokimi obroč povlecite naprej in vrtalno glavo snemite v smeri naprej.

**Namestitev:** blokimi obroč povlecite naprej in vrtalno glavo potisnite do konca na vrtalno vreteno (po potrebi vrtalno glavo narahlo obračajte sem in tja).

#### 5.10 Pasna sponka

(sl. 10)

**Snetje:** na eni strani pritisnite pasno sponko skupaj, tako da jo lahko zasukate ven iz zadnje odprtine. Ko jo sprostite iz te odprtine, jo lahko vzamete tudi iz sprednje odprtine.

**Namestitev:** V obratnem vrstnem redu, kot je opisano zgoraj. Pasno sponko lahko obojestransko montirate.

#### 5.11 Nosilec nastavka

(sl. 1)

V nosilec nastavka (7) se lahko obojestransko montira po en vijačni nastavek.

#### 5.12 LED lučka

(sl. 1)

LED lučka (14) se vklopi s senzorjem premika in se v primeru neuporabe v določenem času avtomatsko izklopi.

### 5.13 Kotni nastavek

S kotnim nastavkom lahko izvedete vijačenje in vrtanje pravokotno na vijačno os. Pri tem lahko kotnik nastavite v stopnjah po 22,5° na vijačno os.

Kotni nastavek v celoti potisnite na stroj, da profili komponent zaskočijo drug v drugega.

Z nastavitvenim vijakom (5) (sl.11) nastavite vpenjalno silo: Vpenjalna sila je pravilno nastavljena, če je napenjalno (4) možno le z uporabo sile potisniti do konca navzdol in je kotni nastavek čvrsto montiran na napravi.

S silo pritisnite napenjalno (4) do konca navzdol in tako kotni nastavek pritrdite na stroj (sl.11). Ročice ne pritiskajte s silo navzdol, če ni nataknen na vpenjalni vrat. Prilagodni nased se lahko uniči.

## 6 Servisiranje in vzdrževanje



### Nevarnost

Pri vseh servisnih delih izvlecite akumulator.

MAFELL stroji so zasnovani za obratovanje z malo vzdrževanja.

Zagotovite, da je naprava vedno čista.

Če kljub skrbni proizvodnji in kontroli pride do izpada naprave, mora popravilo opraviti pooblaščen servis za električno orodje MAFELL.

Napravo hranite na suhem in pred zmrzaljo zaščitenem mestu.

Uporabljajte le pribor in nadomestne dele MAFELL. Komponente, katerih zamenjava ni opisana, mora zamenjati servis MAFELL.

### 6.1 Skladiščenje

Če stroja dalj časa ne uporabljate, ga morate skrbno očistiti. Gladke kovinske dele napršite s sredstvom proti rjavenju.

### 6.2 Transport

Priložene litijovo-iónové akumulatory podliehajú požiadavkám pre transport nebezpečného nákladu.

Tieto akumulatory smie používateľ náradia prepravovať po cestách bez ďalších opatrení.

Pri zasielaní tretími osobami (napr.: leteckou dopravou alebo prostredníctvom špedície) treba rešpektovať osobitné požiadavky na obaly a označenie. V takomto prípade treba pri príprave zásielky bezpodmienečne konzultovať s expertom pre prepravu nebezpečného tovaru.

Akumulatory zasielajte iba vtedy, ak nemajú poškodený obal. Otvorené kontakty prelepte a akumulátor zabaľte tak, aby sa v obale nemohol posúvať.

Rešpektujte aj prípadné doplnujúce národné predpisy.

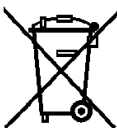
### 6.3 Odstránenie akumulátorjev/baterij v odpad



Ručné elektrické náradie, príslušenstvo a obal treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

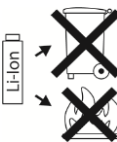
Neodhadzujte ručné elektrické náradie ani akumulatory/baterie do komunálneho odpadu!

#### Len pre krajiny EÚ:



Podľa Európskej smernice 2002/96/ES sa musí nepoužiteľné ručné elektrické náradie (elektrospotrebiče) a podľa európskej smernice 2006/66/ES sa musia poškodené alebo opotrebované akumulatory/baterie zbierať separovane a treba ich dávať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.

#### Akumulatory/baterie:



#### Li-Ion:

Všimnite si láskavo pokyny v odseku „Transport“, strana 47.

#### Zmeny vyhradené.

## 7 Odprava motenj



### **Nevarnost**

Ugotavljanje vzrokov in odprava obstoječih motenj vedno zahteva veliko pozornost in previdnost.

Za aktiviranje elektronskih funkcij: pritisnite pritisno stikalo (15).

Če se stroj samodejno izklopi, je elektronika aktivirala samozaščitni način. Kljub tej zaščitni funkciji lahko v določenih primerih uporabe pride do preobremenitve in posledično do okvare stroja.

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.

<b>Motnja</b>	<b>Vzrok</b>	<b>Pomoč</b>
Akumulator skoraj prazen, LED lučka na akumulatorju utripa.	Elektronika varuje akumulator pred globoko izpraznitvijo.	Preverite, pritisnite tipko 10. Sl. 1, 2, 3 Sveti le še ena LED lučka. Napolnite akumulator.
Preobremenitev, stroj se izklopi.	Zaradi daljše obremenitve se je stroj ali akumulator pregrel. Oglasi se opozorilni signal (stalen pisk). Slednji ugasne po maks. 30 sekundah, ali ko spustite pritisno stikalo (15).	Pustite, da se stroj in akumulator ohladita. Akumulator lahko v polnilniku z zračnim hlajenjem hitreje ohladite. Stroj lahko z drugim akumulator v praznem teku prav tako hitreje ohladite.
Stroj se v primeru nenadnega povečanja obremenitve izklopi.	Z nenadnim porastom obremenitve hipoma poraste tudi potreben električni tok stroja. Ta porast, ki se lahko pojavi pri nenadni blokadi ali udarcu nazaj, se meri in sproži izklop.	Stroj izklopite tako, da spustite pritisno stikalo (15). Nato lahko stroj znova vklopite in normalno delate naprej. Skušajte preprečiti ponovno blokiranje.

## 8 Poseben pribor

- Akku-PowerTank 18 M 72 LiHD	naroč. št. 094500
- APS 18 M polnilnik - GB	naroč. št. 094493
- APS 18 M polnilnik	naroč. št. 094492
- Kotni nastavek A-WV 18	naroč. št. 094459
- Vrtna glava A-BF 13	naroč. št. 206772
- Quick-nosilec nastavka A-BH	naroč. št. 206766

## 9 Eksplozijski pogled in seznam nadomestnih delov

Ustrezne informacije glede nadomestnih delov najdete na naši spletni strani: [www.mafell.com](http://www.mafell.com)



# mafell



KSS 300 / KSS 40 18M bl



KSP 40 Flexistem



MT 55 cc



MKS 130 Ec - MKS 185 Ec



ZSX Ec



Z 5 Ec



ERIKA 60 E - ERIKA 85 Ec



S 35 M



DD40 P / DD40 G



EVA 150 E



MF 26 cc



ZH 205 Ec - ZH 320 Ec



LO 65 Ec



SKS 130



ZK 115 Ec



LS 103 Ec

#### GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlagen (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.

#### 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-фрахт 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 wraz z urzędzeniem na nasz koszt do zakładu lub serwisu MAFELL. Unikaj dokonywania samodzielnych napraw, gdyż powoduje to utratę roszczeń gwarancyjnych. Nie przyjmujemy 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 opotřebení.

#### 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. Popravil 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.



MAFELL AG

Beffendorfer Straße 4, D-78727 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0

Fax +49 (0)7423/812-218 Internet: [www.mafell.de](http://www.mafell.de) E-Mail: [mafell@mafell.de](mailto:mafell@mafell.de)