

Bedienungsanleitung
Instruction manual

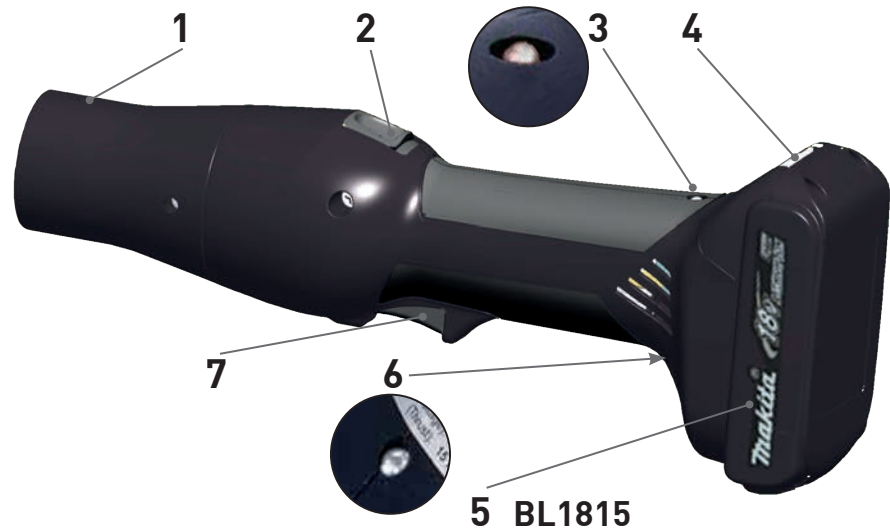
+GF+

MAPLSONOV Akkuwerkzeug Battery tool



Hydraulic
Pressure

CE



5 BL1815

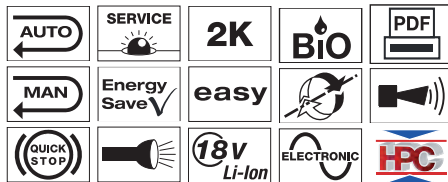
optional:

NG2

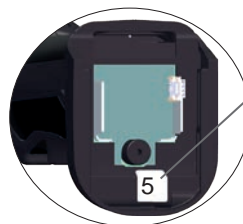
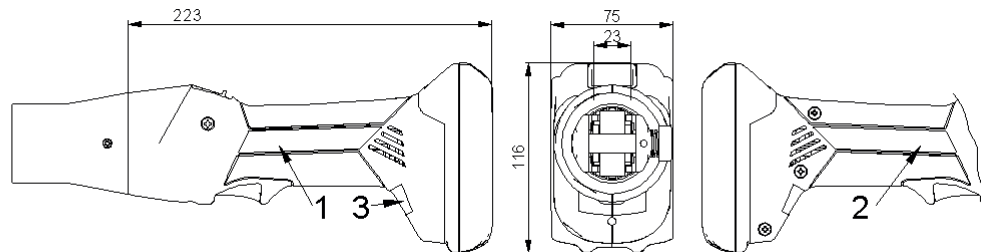
BL18XX



HE.15333



Bild/pic.1



- 5
- 304711 ⇒ batch# e.g. 304711
 - GN ⇒ datecode e.g. G = 2013; N = Jan.
 - 142 ⇒ consecutive# e.g. „142“ = tool # 142

Bild/pic.2



Bild/pic.4



Bild/pic.5



Bild/pic.6



Bild/pic.7



Bild/pic.8



Bild/pic.9



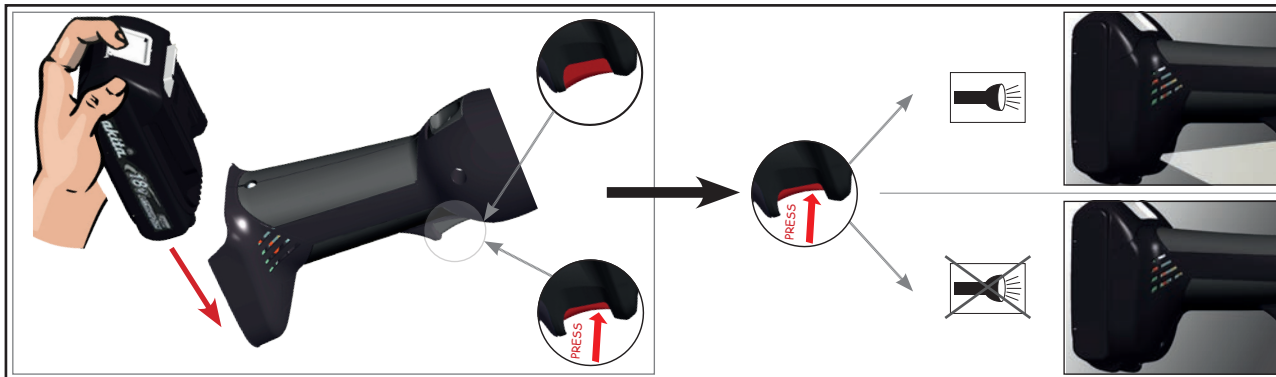
Bild/pic.10



Bild/pic.11

Makita
 #884676B996
 #884598C990
 Bild/pic.12

 on / off



Bild/pic.13

Tab. 1

			Wann/When	Warum/Why
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accumulateur	Selbsttest Self check autocontrôle
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	 Authorized Service Center
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé
 20 sec 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	 Authorized Service Center
 1 x	 1 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	Fehler: der notwendige Druck wurde nicht erreicht. Es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung des Arbeitsvorgangs bei stehendem Motor. Error: the required pressure has not been reached. The operator has interrupted the working cycle manually while the motor was not running. ERREUR: Pression nécessaire pas atteinte. Il s'agit d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail	Schwerwiegender Fehler: Druck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: The pressure has not been reached while the motor was running. ERREUR GRAVE: Pression pas atteinte au moteur courant.

Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Garantie
3. Beschreibung der elektro-hydraulischen Akkuwerkzeuge
 - 3.1 Beschreibung der Komponenten
 - 3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeuges
 - 3.3 Beschreibung der Leuchtdiodenanzeige
4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
 - 4.1 Bedienung des Werkzeuges
 - 4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches
 - 4.3 Verarbeitungshinweise
 - 4.4 Wartungshinweise
5. Verhalten bei Störungen am Akkuwerkzeug
6. Technische Daten
7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Symbole



Sicherheitstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Personen- und Umweltschäden zu vermeiden.



Anwendungstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Werkzeug zu vermeiden.

1. Einleitung



Vor Inbetriebnahme Ihres Akkuwerkzeuges lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Benutzen Sie dieses Werkzeug ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch unter Berücksichtigung der gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Werkzeuges mitzuführen.

Der Betreiber muss

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und
- sich vergewissern, dass der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

2. Garantie



Die Garantie beträgt bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Einhaltung der Wartungsintervalle 24 Monate ab Lieferdatum. Ausgeschlossen von der Garantie sind Verschleißteile, die sich aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch ergeben. Wir behalten uns ferner das Recht vor, das Produkt nachzuarbeiten.

3. Beschreibung des elektrohydraulischen Akkuwerkzeuges

3.1 Beschreibung der Komponenten

Das elektro-hydraulische Werkzeug ist handgeführt und besteht aus folgenden Komponenten:

Tabelle 2 (siehe Seite I, Bild 1)

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Bajonettverschluss	Arbeitseinheit zur Aufnahme des Werkzeugkopfes
2	Rückstellschieber	Schieber zum Öffnen des Werkzeugkopfes im Fehler-, bzw. Notfall
3	LED (rot)	Anzeige Akku-Kapazität, Wartungsanzeige und Fehler
4	Akkuentriegelung	Entriegelungsschieber für den Akku
5	Akku (RAL1/BL1815)	Wiederaufladbarer Li-Ion Akku
6	LED (weiß)	Zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
7	Bedienungsschalter	Auslösung des Arbeitsvorgangs

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale

Sicherheitsmerkmale:



Das Akkuwerkzeug ist mit einem Nachlaufstopp ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters sofort stoppt.



Eine eingebaute weiße LED beleuchtet den Arbeitsbereich nach Aktivierung des Bedienungsschalters und schaltet sich nach 10 s wieder aus. Dieses Merkmal läßt sich auch ausschalten (siehe Beschreibung Seite VIII)



Hydraulic Pressure Check, kurz HPC, kontrolliert den Öldruck direkt im Ölkreislauf der Werkzeuge und sorgt so für die kontinuierlich gleichbleibende Qualität der Verbindungen.



Bei jedem Arbeitszyklus wird der erreichte Druck über einen Drucksensor ermittelt und mit dem geforderten Mindestwert verglichen. Bei Abweichungen von dem festgelegten Druck ertönt ein akustisches Warnsignal.

Funktionsmerkmale:



Das Akkuwerkzeug besitzt einen automatischen Rücklauf, der den Kolben nach Erreichen des max. Druckes automatisch in die Ausgangslage zurückfährt.



Ein manueller Rücklauf ermöglicht dem Bediener im Falle einer Fehlauflösung den Kolben in die Ausgangslage zurückzufahren.



Der Werkzeugkopf ist um die Längsachse drehbar. Dieses ermöglicht Montagen auch an sehr schlecht zugänglichen Stellen.



Das Akkuwerkzeug ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung (Seite I, Bild 1.3) ausgestattet, die z.B. den Ladezustand des Akkus angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt, wobei der Bediener durch unterschiedliche akustische und optische Warnsignale über die Art des Fehlers informiert wird.



Energiesparfunktion durch Motorabschaltung nach dem Arbeitsvorgang.



Das kompakte ergonomisch geformte Gehäuse besteht aus 2 Komponenten. Der Griffbereich ist durch seine Gummierung besonders rutschfest und zusammen mit dem schwerpunktoptimierten Gehäuse liegt das Werkzeug besonders gut in der Hand und ermöglicht so ermüdungsfreies Arbeiten.



Alle Funktionen unserer Werkzeuge können über **einen** Bedienknopf gesteuert werden. Dadurch bekommen wir eine einfache Handhabung und besseren Halt als bei einer Zweiknopfbedienung.



Durch die Li-Ionen Batterien, die weder Memory Effekt noch Selbstentladung kennen, hat der Bediener auch nach langen Arbeitspausen immer ein einsatzbereites Werkzeug. Dazu kommt noch ein geringeres Leistungsgewicht mit 50% mehr Kapazität und kurzen Ladezeiten.



Das eingesetzte Öl ist ein biologisch schnell abbaubares und nicht wassergefährdendes Hochleistungshydrauliköl und mit dem **Blauen Engel** ausgezeichnet. Das Öl ist für sehr niedrige Temperaturen geeignet und hat exzellente Schmier-eigenschaften.



Es kann mittels eines USB Adapters (Zubehör) nach Arbeitsende ein Protokoll über die ordnungsgemäße Funktion des Akkuwerkzeugs über den PC ausgedruckt werden.

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Seite IX Tabelle 1

4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

4.1 Bedienung des Werkzeuges

Ein Arbeitsvorgang wird durch die Betätigung des Bedienungsschalters (Seite I, Bild 1.7) ausgelöst.

Achtung



Die Eignung des Werkzeuges in Dimension und Einsatzbereich (Wasser/Heizung etc.) entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres Systemherstellers.



Achtung

Der Arbeitsvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Bedienungsschalters unterbrochen werden.

Achtung



Nach Beendigung des Arbeitsvorganges muss zusätzlich noch eine optische Kontrolle vorgenommen werden. (siehe Unterlagen des Systemhersteller)

Achtung



Das Werkzeug darf nicht ohne Werkzeugkopf betätigt werden.

Achtung



Zur eigenen Sicherheit beachten Sie bitte die gültigen Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaft.

Es ist darauf zu achten, dass der Werkzeugkopf komplett geschlossen sind und sich keine Fremdkörper (z.B. Putz oder Steinreste) in den Werkzeugköpfen befinden.

Das Werkzeug ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Es muss nach ca. 50 Arbeitszyklen hintereinander eine kurze Pause von mindestens 15 min. eingelegt werden, damit dem Werkzeug Zeit zur Abkühlung gegeben wird.



Achtung

Bei zu intensivem Gebrauch kann es durch Erhitzung zu Schäden am Werkzeug kommen.

Achtung



Beim Betrieb des Werkzeuges kann es durch den eingebauten Elektromotor zur Funkenbildung kommen, durch die feuergefährliche oder explosive Stoffe in Brand gesetzt werden können.



Achtung

Das Akkuwerkzeug darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.

4.3 Verarbeitungshinweise

Verarbeitungshinweise zum richtigen Verbinden von Fitting und Rohr entnehmen Sie bitte der Anleitung des Systemherstellers. Zwecks Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Verbindung und Gewährleistung des arbeits- und funktions-sicheren Gebrauchs darf das Werkzeug nur mit vom Systemanbieter und/oder Maschinenhersteller für das Akkuwerkzeug freigegebenen Werkzeugkopf eingesetzt werden.



Achtung

Verbogene oder defekte Werkzeugköpfe dürfen nicht mehr eingesetzt werden.

4.4 Wartungshinweise

Die zuverlässige Funktion des Akkuwerkzeugs ist abhängig von einer pfleglichen Behandlung. Diese stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um dauerhaft sichere Verbindungen zu schaffen. Um diese sicherzustellen, bedarf das Werkzeug einer regelmässigen Wartung und Pflege. Wir bitten folgendes zu beachten:

1. Das elektro-hydraulische Akkuwerkzeug ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und ein trockener Zustand ist vor Einlagerung sicherzustellen.
2. Um eine einwandfreie Funktion des Werkzeugs sicherzustellen und möglichen Funktionsstörungen vorzubeugen, sollte das Akkuwerkzeug nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Verbindungen zur Wartung oder zum Service eingeschickt werden.
3. Akkuwerkzeug und Werkzeugkopf regelmäßig z.B. durch eine Probeverbindung auf einwandfreie Funktion prüfen, bzw. prüfen lassen.
4. Werkzeugkopf immer sauber halten. Bei Verschmutzung mit einer Bürste reinigen.

Die werkseitige Wartung des Werkzeugs (siehe ASC) besteht aus Demontage, Reinigung, Austausch evtl. verschlissener Teile, Montage und Endkontrolle. Nur ein sauberes und funktionsfähiges Akkuwerkzeug kann eine dauerhaft dichte Verbindung gewährleisten.

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Werkzeugköpfe gewechselt werden.



Achtung

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.

5. Verhalten bei Störungen am Akkuwerkzeug

- a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten Leuchtdiode (Seite I, Bild 1.3) oder Ertönen eines akustischen Warnsignals.
 - ⇒ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächst gelegene Service Center (siehe Anhang ASC 1-6) zu schicken.
- b.) Das Akkuwerkzeug verliert Öl.
 - ⇒ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
- c.) Die rote LED (Seite I, Bild 1.3) blinkt 3x und gleichzeitig ertönen 3 Warnsignale (siehe Tab. 1).
 - ⇒ Schwerer Fehler! Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt ist das Werkzeug einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
Bei einmaligem Auftreten dieses Fehlers muß das Fitting ausgebaut werden.

6. Technische Daten

Typ	MAP2L
Gewicht (inkl. RAL1):	ca. 1,7 kg
Zyklusdauer:	3 - 4 s
Schubkraft (linear):	10 kN min.
Akkuspannung:	18 V
Akkukapazität:	1,3 Ah Li-Ion (RAL1/BL1815) oder 3,0 Ah Li-Ion (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit	15 min. (RAL1/BL1815) oder 22 min. (RAL2/BL1830)
Verbindungen pro Akku:	ca. 150 Zyklen bei NW 20 (RAL1/BL1815) ca. 300 Zyklen bei NW 20 (RAL2/BL1830)
Umgebungstemperatur:	-10°C bis +40°C
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Schalldruckpegel:	70,6 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s ² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)

7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Dieses Werkzeug fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (2002/96/EG) und RoHS Richtlinien (2002/95/EG), die in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt wurden.

Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage www.klauke.com unter WEEE & RoHS.

Akkus (Seite I, Bild 1, 5) müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordnung speziell entsorgt werden.

Achtung



Das Werkzeug darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss durch den Entsorgungspartner der Fa. Klauke vornehmen werden. Kontaktadresse: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung können Sie jederzeit kostenlos unter der Ident. Nr. 35 37 440 00 bestellen.

Index

- 1. Introduction**
- 2. Warranty**
- 3. Description of the electro-hydraulic battery tool**
 - 3.1 Description of the components**
 - 3.2 Brief description of the important features of the unit**
 - 3.3 Description of the tool indication**
- 4. Remarks in respect of the determined use**
 - 4.1 Operation of the tool**
 - 4.2 Explanation of the application range**
 - 4.3 Mounting instructions**
 - 4.4 Service and maintenance instructions**
- 5. Troubleshooting**
- 6. Technical data**
- 7. Putting out of action/waste disposal**

Symbols



Safety Warnings

Please do not disregard to avoid injuries and environmental damage



Application Warnings

Please do not disregard to avoid damaging the tool.

1. Introduction



Before starting to use the tool please read the instruction manual carefully.

Use this tool exclusively for its determined use and follow all applicable safety instructions. This instruction manual has to be carried along during the entire life span of that tool.

The operator has

- to guarantee the availability of the instruction manual for the user and
- to make sure, that the user has read and understood the instruction manual.

2. Warranty



If the tool is operated according to its intended use and the regular maintenance services are observed our warranty is 24 months from the time of delivery. Worn-out parts resulting from their intended use are excluded. We reserve the right to rework the tool in case of a justified warranty claim.

3. Description of the battery operated electro-hydraulic tool

3.1 Description of the components

The hydraulic tool is a hand guided tool and consists of the following components:

Table 2 (see page I, pic.1)

Pos.	Description	Function
1	Bayonet lock	Working unit to accommodate the tool head
2	Retract slide	Slide to open the tool head in case of an error or emergency
3	LED (red)	Indicator for battery charge, service intervals and faults
4	Battery lock	Slide to unlock the battery
5	Battery	Rechargeable Li-Ion battery 18V
6	LED (white)	to illuminate the working area
7	Trigger	Actuator to start the working cycle

3.2 Brief description of the important features of the unit

Safety features:



The unit is equipped with a special brake which instantly stops the forward motion of the piston when the trigger is released.



A white LED illuminates the working space after activating the trigger. It automatically switches off 10 sec. after releasing the trigger. This feature can be deactivated (see page VIII)



Hydraulic Pressure Check, HPC for short, monitors the oil pressure in the tool's oil circuit, hence ensuring a continuous, consistent connection quality.



During each working cycle, the achieved pressure is determined by a pressure sensor and compared to the required minimum value. An audible warning signal sounds if the achieved pressure differs from the specified working pressure. The user will know immediately that the fitting must be checked and replaced if required.

Functional features:



The hydraulic unit incorporates an automatic retraction which returns the piston into its starting position when the maximum operating pressure is reached.



A manual retraction allows the user to return the piston into the starting position in case of an incorrect triggering.



The tool head can be turned around the longitudinal axis in order to gain better access to tight corners and other difficult working areas.



The unit is equipped with a microprocessor (page I, pic. 1.3) which shuts off the motor automatically after the compression is completed, indicates service intervals, checks battery capacity and does a trouble check e.g. informing the user through acoustical and optical warning signals about the kind of error.



Power saving function through motor switch-off.



The ergonomically formed compact housing is made of 2 components. The grip area is rubber coated and is therefore non-slip. Together with the improved center of gravity the tool allows fatigue-free working.



All tool functions can be controlled by **one** trigger. This results in an easy handling and a better grip compared to a two button operation.



Li-Ion batteries do neither have a memory effect nor self discharge. Even after long periods of non operation the tool is always ready to operate. In addition we see a lower power weight ratio with 50% more capacity and shorter charging cycles compared to NiMH batteries.



The oil used in our tool is highly biologically degradable and not hazardous to water and has been rewarded „**The Blue Angel**“. The oil is suitable for low temperatures and has excellent lubrication characteristics.



At the end of a job a print-out via a USB adapter can be generated documenting the proper function of the tool.

3.3 Description of the tool indication

See page IX, tab. 1

4. Remarks in respect of the determined use

4.1 Operation of the tool

The working cycle is started by actuating the trigger (page 1, pic. 1.7).



ATTENTION

The working process can be interrupted at any moment by releasing the trigger.



ATTENTION

For information concerning the suitability of the tool with regard to dimension and field of application (water/heating etc.), please refer to the documentation of your system manufacturer.



ATTENTION

The user has to do an optical check of the connection (please refer to the documentation of your system manufacturer).



Do not operate the tool without tool head.



Attention

For your own safety please observe all national and European safety regulations.

The user needs to make sure that the tool head is completely closed and that there are no foreign objects (e.g. plaster or stone fractions) in the tool head.

4.2 Explanation of the application range

The tool is not designed for continued working operations. After a sequence of approximately 50 completed cycles you have to make a break of 15 min. to give the tool time to cool down.

 **ATTENTION**

Too intensive use can cause heat damages for the tool



ATTENTION

During the operation of built-in electric motors sparks can occur which might ignite highly inflammable or explosive liquids and materials

 **ATTENTION**

Electric tools must not be operated in pouring rain or under water.

4.3 Mounting instructions

Please reference the assembly manual of the systems supplier before mounting the fittings on the pipes. In order to safeguard a proper connection and to guaranty a safe and reliable handling the machine must only be operated with tool heads recommended by the provider of the pipe system and/or the tool manufacturer.

 **ATTENTION**

Do not use bent or damaged tool heads.

4.4 Service and maintenance instruction

The reliable performance of the tool is dependent on careful treatment and service. This represents an important condition to safeguard a lasting connection. To safeguard this the tool have to be maintained and serviced regularly.

We would like to draw your attention to the following points:

1. The electric-hydraulic tool have to be cleaned and dried after each use before being put into the transportation case.
2. In order to guaranty a proper function of the machine the battery tool should be returned to the manufacturer or one of our Authorized Service Centers (ASCs) after the red LED indicates Service (after 10.000 working cycles) or once every year whatever occures first.
3. Check through test connection or have the tool manufacturer check the tool and tool heads regularly for proper function.
4. Keep tool heads clean. Remove dirt with a brush.

In order to avoid possible malfunctions we offer you a manufacturer service consisting (see ASC) of disassembly, cleaning, exchange of possibly worn out parts assembly and final control. Only a clean and properly functioning battery tool can over the time safeguard a leaking free connection.

Within the determined use of the tool only the tool heads are permitted to be changed by the customers.

ATTENTION

Do not damage the seals of the tool. If the seals are damaged the warranty is invalidated.

5. Troubleshooting

- a.) Constant flashing/indicating of the light diode display (page I, pic 1.3) or the occurrence of an acoustical warning signal. ⇒see table 1. If the failure can not be solved return the tool to the nearest service center (see attachment ASC 1-6).
- b.) The tool loses oil. ⇒Return the unit to the manufacturer. Do not open it and damage the seal of the tool.
- c.) The red LED flashes 3x and simultaneously 3 acoustic warning signals occur (see table 1).
⇒ Serious fault! If this fault occurs repeatedly return the unit to an Authorised Service Center (ASC). Do not open it and damage the seal of the tool.

In case of a one time occurrence the fitting has to be dismantled or pressed a second time.

6. Technical Data

Type	MAP2L
Weight incl. battery:	1,7 kg
Cycle time:	3-4 s
Thrust force (linear):	10 kN min.
Battery voltage:	18 V
Battery capacity:	1,3 Ah Li-Ion (RAL1/BL1815) or 3,0 Ah Li-Ion (RAL2/BL1830)
Battery charging time:	15 min. (RAL1/BL1815) or 22 min. (RAL2/BL1830)
Cycles/charge:	approx. 150 cycles at NW 20 (RAL1/BL1815) approx. 300 cycles at NW 20 (RAL2/BL1830)
Ambient temperature:	-10°C to +40°C
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Sound level:	70,6 dB (A) in a distance of 1m
Vibrations:	< 2,5 m/s ²

7. Putting out of action/waste disposal

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (2002/96/EG) and RoHS (2002/95/EEC) directives.

Information about this can be found on our home page www.Klauke.com under 'WEEE & RoHS'.

Battery cartridges (page I, pic. 1, 5) must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.



ATTENTION

Do not dispose of the unit in your residential waste. Klauke has no legal obligation to take care of their WEEE outside Germany unless the product has been shipped and invoiced from inside your country by Klauke. Please contact your distributor to find out more how to get your tool recycled environmentally friendly.

REMARK

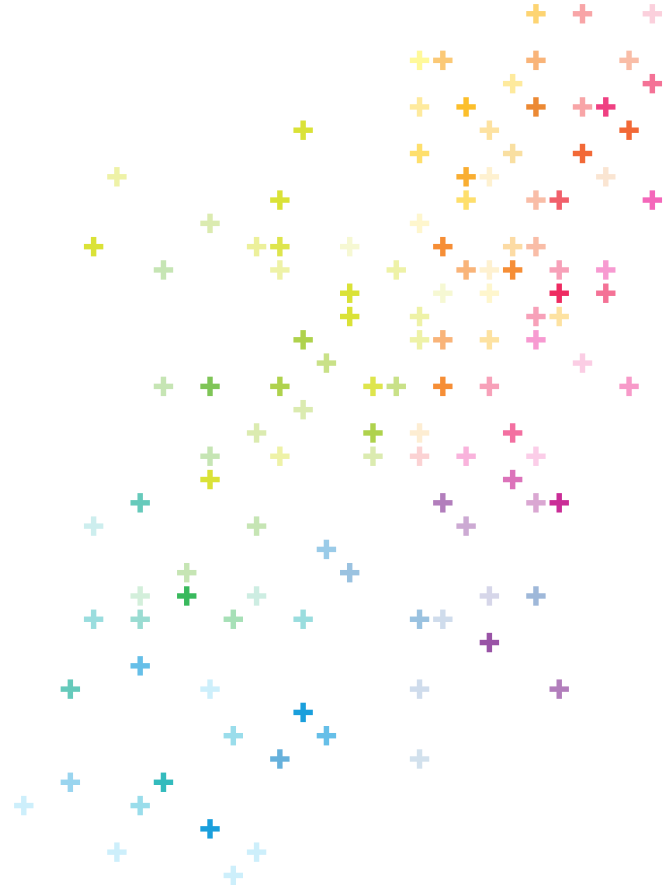
This instruction manual can be ordered free of charge. The Part Ident no. is 35 37 440 00.

Georg Fischer JRG AG

Hauptstrasse 130, CH-4450 Sissach

Phone +41 (0)61 975 22 22, Fax +41 (0)61 975 22 00

www.jrg.ch, info.jrg.ps@georgfischer.com



Ident. Nr. 35 37 440 00 / 02.25 / ©Georg Fischer JRG AG

BFS Code 1161465_v1_02_2025

Production: GF BFS / SDE