ROTH WERKE GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal-Buchenau
Tel. 0 64 66 / 9 22-0
Fax 0 64 66 / 9 22-1 00
Email: service@roth-werke.de
www.roth-werke.de

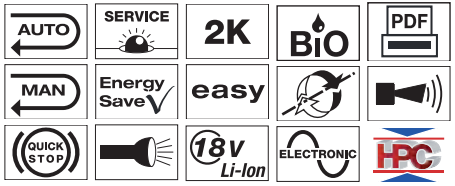
(D) Bedienungsanleitung
(GB) Instruction Manual
(PL) Instrukcja obsługi
(S) Bruksanvisning
(FIN) Käyttöohjekirja
(N) Driftshåndbok
(DK) Betjeningsvejledning

i-press® mini
MAP2LROTH

Serialnummer

HPC
Hydraulic
Pressure
Check

HE.17402_B © 02/2016 R&D-2



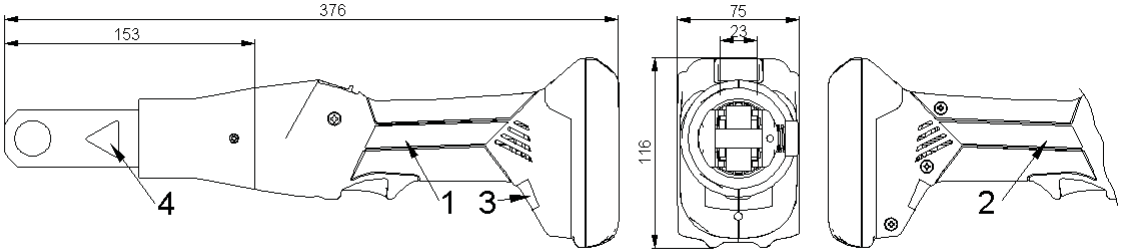
optional:

NG2

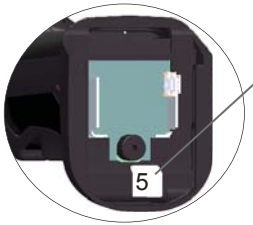
HE.15333

BL1830 (RAL2)

Bild/pic./fig. 1



Bild/pic./fig. 2



1 i-press mini

2 CE Roth
ROTH WERKE GmbH
Am Seerain 2
35232 Dautphetal-Buchenau

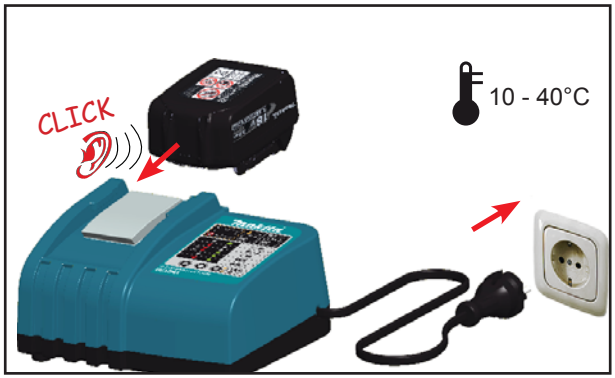
3 MAP2L
Klauke
Nennspannung (Voltage): 18V DC
Schubkraft (Thrust): 15 kN

4

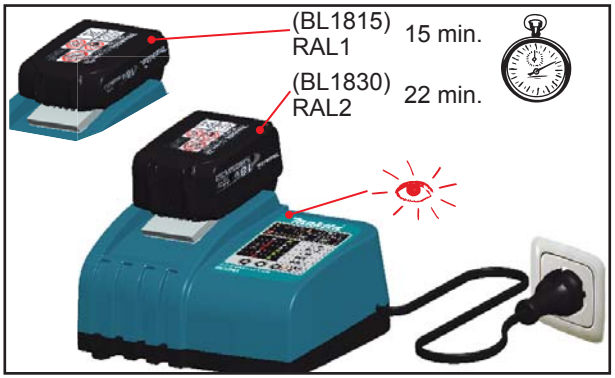
5

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

Bild/pic./fig. 3



Bild/pic./fig. 4



Bild/pic./fig. 5

Bild/pic./fig. 6

Bild/pic./fig. 7

Bild/pic./fig. 8

Bild/pic./fig. 9

Bild/pic./fig. 10

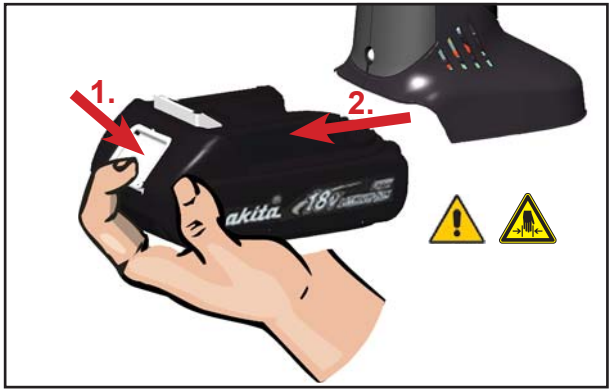
Bild/pic./fig. 11

Bild/pic./fig. 12

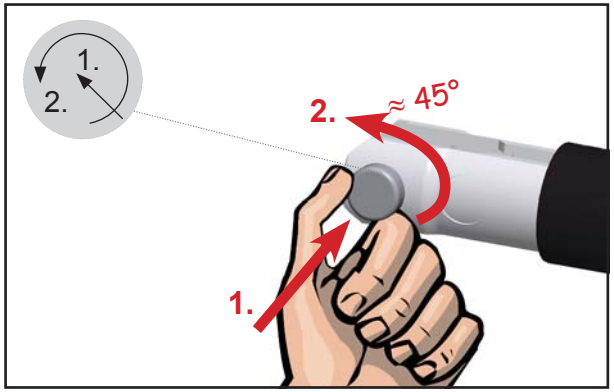
Bild/pic./fig. 13

Bild/pic./fig. 14

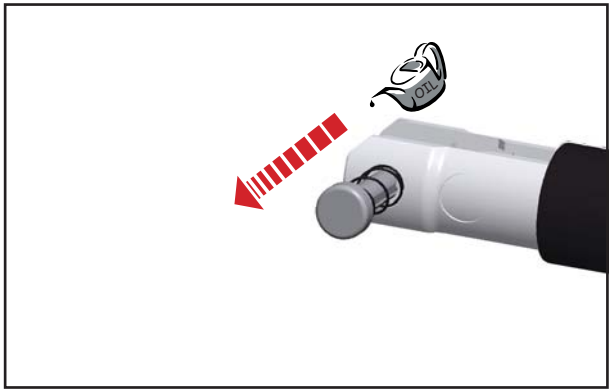
Bild/pic./fig. 15



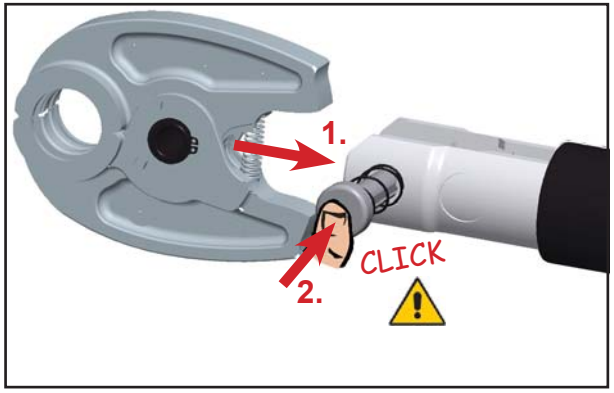
Bild/pic./fig.16



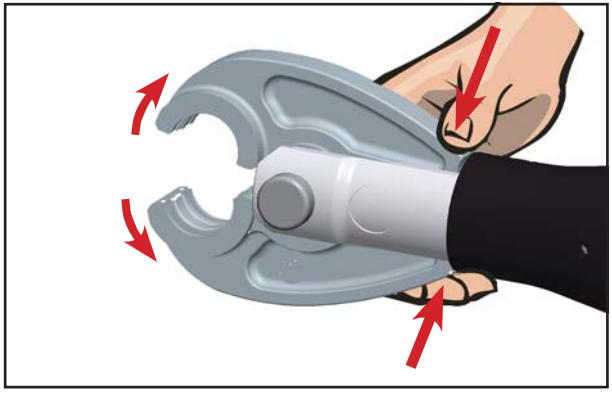
Bild/pic./fig. 17



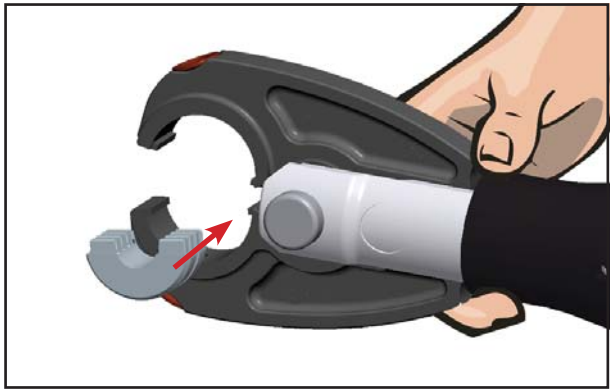
Bild/pic./fig. 18



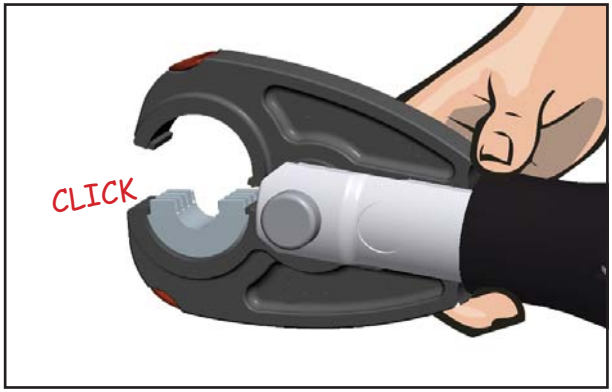
Bild/pic./fig. 19



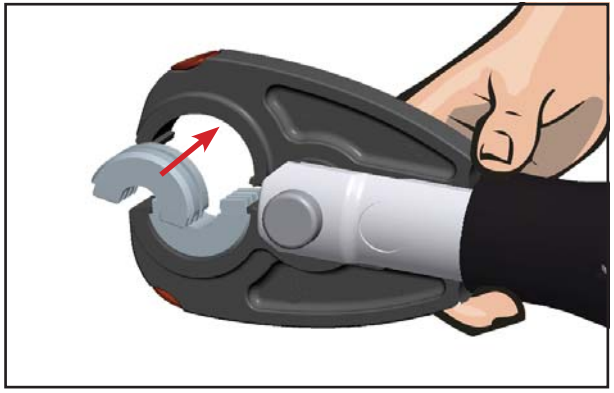
Bild/pic./fig. 20



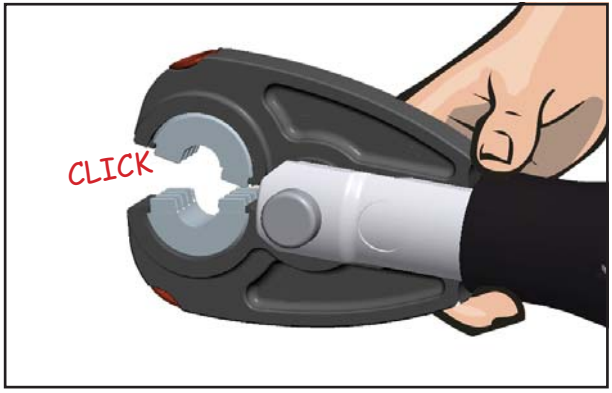
Bild/pic./fig. 21



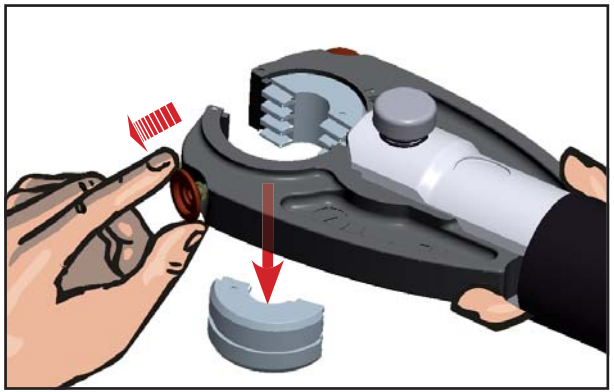
Bild/pic./fig. 22



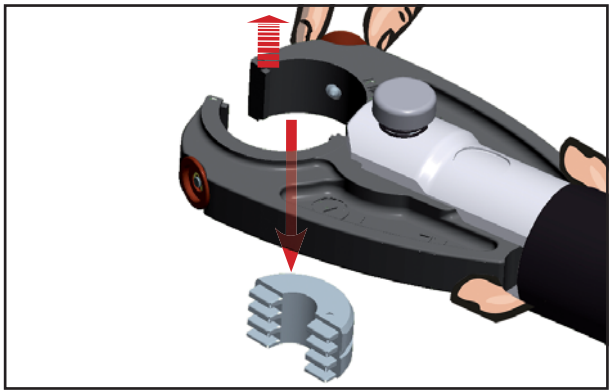
Bild/pic./fig. 23



Bild/pic./fig. 24



Bild/pic./fig. 25

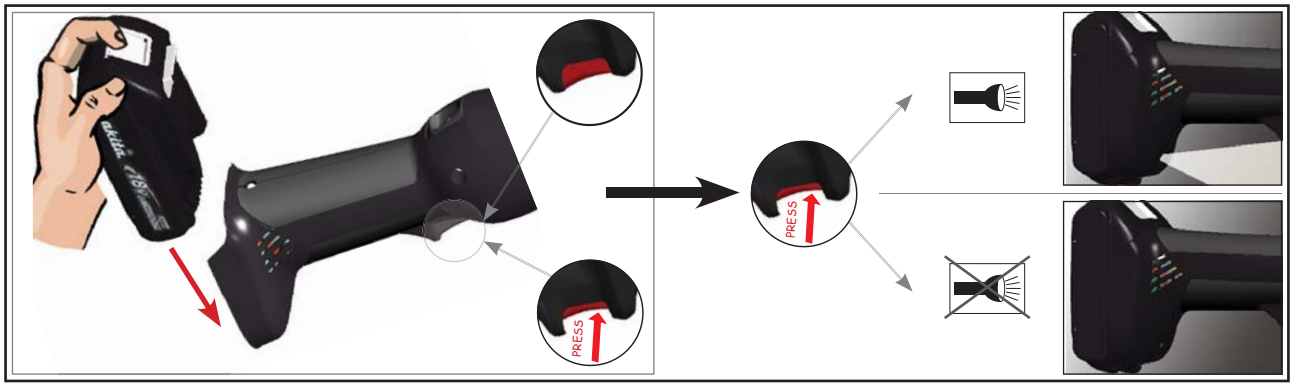


Bild/pic./fig. 26

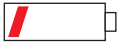
Bild/pic./fig. 27

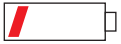
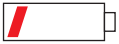
Bild/pic./fig. 28

on / off



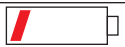
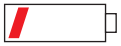
Tab. 1

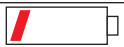
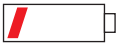
			Wann/When/Quand/cuándo	Warum/Why/Pourquoi/¿por qué?
20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail Después del proceso de trabajo	
2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accum. Después de insertar la batería	Selbsttest Self check autocontrôle Auto-test
20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail Después del proceso de trabajo	
20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe en caso de temperatura excesiva	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé Herramienta demasiado calient
20 sec 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail Después del proceso de trabajo	
1 x	1 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail Después del proceso de trabajo	Fehler: der notwendige Pressdruck wurde nicht erreicht. Es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung der Pressung bei stehendem Motor. Error: the required pressure has not been reached. The operator has interrupted the pressing cycle manually while the motor was not running. ERREUR: Pression necessaire pas atteinte. Il s'agît d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté. Error: No se ha alcanzado la presión necesaria o el operador ha interrumpido el ciclo a mano mientras el motor ha parado.
3 x	3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail Después del proceso de trabajo	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck 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. Error grave: No se ha alcanzado presión mientras el motor estaba en marcha

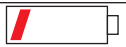
			wanneer/quando/Kiedy/kdy	waarom/perché/Dlaczego/proč
20 sec			na bedrijfscyclus dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy po pracovní operaci	
2 x			na het plaatsen van de accu dopo l'inserimento della batteria po włożeniu akumulatora po vložení akumulátoru	zelftest Auto-test Autotest autotest
20 sec/2Hz			na bedrijfscyclus dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy po pracovní operaci	SERVICE Klauke ASC Authorised Service Center
20 sec/5Hz			tijdens te hoge temperatuur medan temperaturbegränsningen gdy temperatura jest za wysoka po dobu nadměrné teploty	gereedschap te heet Utensile troppo caldo Narzędzie za gorące nástroj je příliš horký
20 sec 20 sec/2Hz			na bedrijfscyclus dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy po pracovní operaci	SERVICE Klauke ASC Authorised Service Center + 
1 x	1 x		na bedrijfscyclus dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy po pracovní operaci	Foutmelding: De benodigde persdruk wordt niet bereikt. De gebruiker heeft de verkrimping handmatig stopgezet aangezien de motor niet actief is. Foutmelding: De benodigde persdruk wordt niet bereikt. De gebruiker heeft de verkrimping handmatig stopgezet aangezien de motor niet actief is. Błąd: nie uzyskano niezbędnego ciśnienia wyciskania lub doszło do ręcznego przerwania wyciskania przy zatrzymanym silniku. Chyba: nebyl dosažen potřebný lisovací tlak nebo jde o manuální přerušení lisování při stojícím motoru.
3 x	3 x		na bedrijfscyclus dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy po pracovní operaci	Urgente foutmelding: De persdruk werd bij een werkende motor niet bereikt. Urgente foutmelding: De persdruk werd bij een werkende motor niet bereikt. Poważny błąd: nie uzyskano ciśnienia wyciskania przy pracującym silniku. Vážná chyba: nebyl dosažen lisovací tlak při běžícím motoru.

Tab. 1

			cuándo	**¿por qué?**
20 sec			após o processo de trabalho	
2 x			após inserir a bateria	Autoteste
20 sec/2Hz			após o processo de trabalho	SERVICE KLAUKE ASC Authorised Service Center
20 sec/5Hz			durante a temperatura excessiva	ferramenta demasiado quente
20 sec/2Hz			após o processo de trabalho	SERVICE KLAUKE ASC Authorised Service Center +
1 x			após o processo de trabalho	Falha: a pressão de prensagem necessária não foi alcançada. Trata-se de uma interrupção manual da prensagem com o motor parado.
3 x	3 x		após o processo de trabalho	Falha grave: a pressão de prensagem não foi alcançada com o motor em funcionamento.

			Milloin/Mikor/Når/Hvornår	Miksi/Miért/Hvorfor/Hvorfor
20 sec			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen etter arbeidsprosessen Efter afslutning af arbejdet	
2 x			montering av batteri Akun paikalleenasettamisen jälkeen etter at batteriet er satt inn Når batteriet er sat i	själv test - ok Itsetestaus Selvtest Selvtest
20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen etter arbeidsprosessen Efter afslutning af arbejdet	SERVICE Klauke ASC Authorised Service Center
20 sec/5Hz			överskrids Ylilämpötilan aikana mens overtemperatur forekommer Ved for høj temperatur	maskinen överhettad Työkalu on liian kuuma Verktøyet er for varmt Værktøjet er for varmt
20 sec 20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen etter arbeidsprosessen Efter afslutning af arbejdet	SERVICE Klauke ASC Authorised Service Center 
1 x	1 x	1 x	efter pressprocess Työskentelyn jälkeen etter arbeidsprosessen Efter afslutning af arbejdet	Rätt oljetryck har ej uppnåtts eller har återgångsknappen tryckts in innan pressningen är slutförd. Virhe: Vaadittavaa puristuspainetta ei saavutettu. Kyseessä on puristuksen manuaalinen keskeytys moottorin ollessa pysäytettynä. Feil: Nødvendig presstrykk ble ikke oppnådd. Pressingen ble manuelt avbrutt mens motoren sto stille. Fejl: det nødvendige pressetryk blev ikke nået. Der er tale om manuel afbrydelse af presningen, mens motoren ikke er i gang.
3 x	3 x	3 x	efter pressprocess Työskentelyn jälkeen etter arbeidsprosessen Efter afslutning af arbejdet	Allvarligt fel rättoljetryck ej uppnått om felet ej kan avhjälpas kontakta verkstad Vakava virhe: Puristuspainetta ei saavutettu moottorin käydessä. Alvorlig feil: Presstrykket ble ikke oppnådd mens motoren gikk. Alvorlig fejl Pressetrykket blev ikke nået, mens motoren var i gang.

			Milloin/Mikor/Keď/ Kdaj	Miksi/Miért/Prečo/Zakaj
20 sec			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese	
2 x			montering av batteri Akun paikalleenasettamisen jälkeen az akkumulátor behelyezése után po vložení batérie	själv test - ok Itsetestaus Önellenőrzés Samočinný test
20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese	
20 sec/5Hz			överskrids Ylilämpötilan aikana a túlmelegedés alatt počas nadmernej teploty	maskinen överhettad Työkalu on liian kuuma a szerszám túl meleg Nástroj je príliš horúci
20 sec 20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese	
1 x	1 x	1 x	efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese	Rätt oljetryck har ej uppnåtts eller har återgångsknappen tryckts in innan pressningen är slutförd. Virhe: Vaadittavaa puristuspainetta ei saavutettu. Kyseessä on puristuksen manuaalinen keskeytys moottorin ollessa pysäytettynä. Hiba: nem érte el a szükséges présnyomást. A préselést kézzel megszakították amikor a motor állt. Porucha: nebol dosiahnutý potrebný lisovací tlak. Ide o manuálne prerušenie lisovania pri stojacom motore.
3 x	3 x	3 x	efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese	Allvarligt fel rättoljetryck ej uppnått om felet ej kan avhjälpas kontakta verkstad Vakava virhe: Puristuspainetta ei saavutettu moottorin käydessä. Súlyos hiba: A présnyomást a járó motorral nem érte el. Závažná porucha: Nebol dosiahnutý potrebný lisovací tlak pri spustenom motore.

			Kdaj/Kada/Când/Время проведения	Zakaj/Zašto/De ce/Причина
20 sec			Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	
2 x			Po vstavljanju akumulatorske baterije Nakon umetanja punjive baterije după introducerea acumulatorului После установки аккумулятора	Samotestiranje Samoprovjera auto-test Самодиагностика
20 sec/2Hz			Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	
20 sec/5Hz			V času previsoke temperature Tijekom pregrijanosti în timpul supratemperaturii Во время перегрева	Orodje je prevroče Alat je prevruć. unealtă prea fierbinte Перегрев инструмента
20 sec 20 sec/2Hz			Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	
1 x	1 x	1 x	Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	Napaka: potreben tlak stiskanja se ni dosegel. Gre za ročno prekinitev stiskanja pri ustavljenem motorju. Pogreška: nije postignut potrebni tlak prešanja. Radi se o ručnom prekidu prešanja dok je motor u mirovanju. Eroare: nu s-a atins presiunea de presare necesară. Este vorba despre o întrerupere manuală a presării, când motorul este oprit. Ошибка: не достигнуто необходимое давление опрессовки. Это ручная остановка опрессовки при не работающем двигателе.
3 x	3 x	3 x	Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	Težka napaka: tlak stiskanja se ni dosegel pri delujočem motorju. Teška pogreška: nije postignut tlak prešanja pri uključenom motoru. Eroare gravă: Presiunea de presare nu a fost atinsă cu motorul pornit. Серьезная ошибка: давление опрессовки не достигнуто при работающем двигателе.

Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Garantie
3. Beschreibung der elektro-hydraulischen Presswerkzeuge
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 Presswerkzeug
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 Presswerkzeuges 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 Presswerkzeuges

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	Presskopf	Arbeitseinheit zur Aufnahme der Pressbacken
2	Rückstellschieber	Schieber zum Öffnen der Pressbacken 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 Pressvorgangs
8	Wechsel-/Steckbacke (Systembezogen)	hier: Wechselbacke mit auswechselbaren Werkzeugeinsätzen mit unterschiedlichen Pressprofilen
9	Verriegelungsbolzen	Verschlussvorrichtung zum Verriegeln der Pressbacken
optional:		
10	Verriegelung	Verriegelung für die Werkzeugeinsätze

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale

Sicherheitsmerkmale:

Das Presswerkzeug 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 Verpressungen.

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

Funktionsmerkmale:

AUTO Das Presswerkzeug besitzt einen automatischen Rücklauf, der den Kolben nach Erreichen des max. Betriebsüberdruckes automatisch in die Ausgangslage zurückfährt.

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

Der Presskopf ist stufenlos 350° um die Längsachse drehbar. Dieses ermöglicht Montagen auch an sehr schlecht zugänglichen Stellen.

ELECTRONIC SERVICE Das Presswerkzeug 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.

Energy Save Energiesparfunktion durch Motorabschaltung nach dem Pressvorgang.

2K 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.

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

18V Li-Ion 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.

BIO 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 Schmiereigenschaften.

PDF Es kann mittels eines USB Adapters (Zubehör) nach Arbeitsende ein Protokoll über die ordungsgemäße Funktion des Presswerkzeugs 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 Pressvorgang wird durch die Betätigung des Bedienungsschalters (Seite I, Bild 1.7) ausgelöst.

Der Pressvorgang wird gekennzeichnet durch das Schliessen der Pressbacken. Durch die auf der Kolbenstange sitzenden Antriebsrollen schliessen sich die Pressbacken scherenförmig.

Achtung

Eine notwendige Bedingung für eine dauerhaft dichte Verpressung ist, dass der Pressvorgang immer beendet wird, d.h. die Pressbacken sich vollständig schliessen.

Achtung

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

Achtung

Der Pressvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Bedienungsschalters unterbrochen werden.

Achtung

Nach Beendigung des Pressvorganges muss zusätzlich noch eine optische Kontrolle vorgenommen werden, ob sich die Pressbacken vollständig geschlossen haben.

Achtung

Fittings, bei denen der Pressvorgang abgebrochen worden ist, müssen ausgebaut oder nachgepresst werden.

Achtung

Das Werkzeug darf nicht ohne Pressbacken betätigt werden.

Achtung

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

Es ist darauf zu achten, dass die Pressbacken komplett geschlossen sind und sich keine Fremdkörper (z.B. Putz oder Steinreste) zwischen den Pressbacken befinden.

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Es handelt sich um ein handgeführtes Werkzeug zum Aufpressen von Fittings zum Verbinden von Verbund-, Kupfer- und Stahlrohren von 12 bis 28 mm, bzw. 32 mm bei Verbundrohren. Das Werkzeug darf nicht eingespannt werden. Es ist nicht für den stationären Einsatz ausgelegt.

Das Werkzeug ist nicht für den Dauerbetrieb geeignet. Es muss nach ca. 50 Verpressungen 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 elektro-hydraulische Presswerkzeug darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.

4.3 Verarbeitungshinweise

Verarbeitungshinweise zum richtigen Verpressen von Fitting und Rohr entnehmen Sie bitte der Anleitung des Systemherstellers. Zwecks Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Verpressung und Gewährleistung des arbeits- und funktionssicheren Gebrauchs darf das Werkzeug nur mit vom Systemanbieter und/oder Maschinenhersteller für das Presswerkzeug freigegebenen Pressbacken/Presseinsätzen eingesetzt werden. Verwendet werden dürfen nur Pressbacken/Presseinsätze mit dauerhaften Kennzeichnungen, aus denen Rückschlüsse auf Hersteller und Typ gezogen werden können. In Zweifelsfällen ist vor einem Verpressen beim Systemanbieter oder Maschinenhersteller rückzufragen.

Achtung

Verbogene oder defekte Pressbacken dürfen nicht mehr eingesetzt werden.

Hinweis

Als Systemanbieter/Maschinenhersteller bieten wir optimal abgestimmte Pressbacken für alle Rohrabmessungen an. Sonderanfertigungen und Problemlösungen auf Anfrage.

4.4 Wartungshinweise

Die zuverlässige Funktion des Presswerkzeugs 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 Presswerkzeug 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 Presswerkzeug nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Verpressungen zur Wartung oder zum Service eingeschickt werden.
3. Die Bolzenverbindungen, die Antriebsrollen und deren Führung sowie die beweglichen Teile der Pressbacke sind leicht einzuölen.
4. Presswerkzeug und Pressbacken regelmäßig z.B. durch eine Probepressung auf einwandfreie Funktion prüfen, bzw. prüfen lassen.
5. Pressbacken 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 Presssystem kann eine dauerhaft dichte Verbindung gewährleisten.

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Pressbacken (Seite I, Bild 1.8; Seite IV, Bilder 13+14) gewechselt werden.

Achtung

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.

5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug

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 Presswerkzeug 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 oder nachgepresst werden.

6. Technische Daten

Typ	***MAP2L***
Gewicht (inkl. RAL1):	ca. 1,7 kg
Presszeit:	3 - 4 s
Schubkraft (linear):	15 kN min.
Akkuspannung:	18 V
Akkukapazität:	1,3/1,5 Ah Li-Ion (RAL1/BL1815) oder 3,0 Ah Li-Ion (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit	15 min. (RAL1/BL1815) oder 22 min. (RAL2/BL1830)
Pressungen 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/s² (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 Batterieverordung 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 Bestellnummer HE.17402 bei uns bestellen.

AUTHORISED COPY

Index

1. Introduction
2. Warranty
3. Description of the electro-hydraulic pressing 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.

AUTHORISED COPY

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 pressing tool

3.1 Description of the components

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

AUTHORISED COPY

Table 2 (see page I, pic.1)

Pos.	Description	Function
1	Pressing head	Working unit to accommodate the pressing jaws
2	Retract slide	Slide to open the pressing jaws 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 pressing cycle
8	Jaws	Displayed are jaws with interchangeable pressing dies with multiple pressing geometries
9	Locking pin	Pin with special lock to open/close the pressing head
optional:		
10	Locking device	Special locking device to hold the interchangeable dies in place.

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/dies 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 press quality.

During each pressing cycle, the achieved pressing 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 repressed or replaced as required.

AUTHORISED COPY

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 crimp.

The pressing head can be smoothly turned by 350° 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 degradeable 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

AUTHORISED COPY

4. Remarks in respect of the determined use

4.1 Operation of the tool

The pressing cycle is started by actuating the trigger (page 1, pic. 1.7). The pressing cycle is characterized by the closing motion of the jaws. Due to the linear movement of the rollers on the piston the jaws close scissors like.

Attention

A necessary condition for a permanently leaking free connection is that the pressing cycle has to be completed and the jaws are closed.

Attention

The pressing 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 (gas/water/heating etc.), please refer to the documentation of your system manufacturer.

Attention

The user has to check by optical means whether the pressing jaws are completely closed.

Attention

If a pressing cycle has been interrupted the fitting has to be either dismantled or pressed a second time.

Attention

Do not operate the tool without jaws.

Achtung

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

The user needs to make sure that the pressing jaws are completely closed and that there are no foreign objects (e.g. plaster or stone fractions) between the pressing jaws.

AUTHORISED COPY

4.2 Explanation of the application range

The hand guided pressing tool is to mount fittings on multi Layer, copper and stainless steel type plumbing pipes with Ø 12 to 28 mm, respectively 32 mm (multi layer pipes). The unit is not supposed to be restrained in a vise. It is not allowed to use the tool in a stationary application.

The tool is not designed for continued pressing operations. After a sequence of approximately 50 completed compressions 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 pressing and to guaranty a safe and reliable handling the machine must only be operated with pressing jaws/dies recommended by the provider of the pipe system and/or the tool manufacturer. If the markings on the tool and pressing jaw do not match respectively if there are no assembly instructions the user has to contact the provider of the system to request a compatibility statement.

Attention

Do not use bent or damaged pressing jaws.

Remark

As a system supplier/tool manufacturer we offer perfectly designed pressing jaws for all pipe dimensions. Special designs and customer solutions upon request.

AUTHORISED COPY

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 pressing unit 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 pressing tool should be returned to the manufacturer or one of our Authorized Service Centers (ASCs) after the red LED indicates Service (after 10.000 pressing cycles) or once every year whatever occures first.
3. The bolt joins, the rollers and their guides as well as the moveable parts of the pressing jaw must be oiled regularly in small amounts.
4. Check through test compressions or have the tool manufacturer check the tool and pressing jaws regularly for proper function.
5. Keep pressing jaws 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 press system can over the time safeguard a leaking free connection.

Within the determined use of the tool only the pressing jaws (page I, pic. 1.8; page IV, pic. 13+14) 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.

AUTHORISED COPY

5. Troubleshooting

a.) Constant flashing/indicating of the light diode display (page I, pic 1.3) or the occurence 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 occure (see table 1).

⇨ Serious fault! If this fault occures repeatedly return the unit to an Autorized Service Center (ASC). Do not open it and damage the seal of the tool.

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

6. Technical Data

Type	**MAP2L**
Weight incl. battery:	1,7 kg
Pressing time:	3-4 s
Thrust force (linear):	15 kN min.
Battery voltage:	18 V
Battery capacity:	1,3/1,5 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/s²

AUTHORISED COPY

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 distributer to find out more how to get your tool recycled environmentally friendly.

Remark

This instruction manual can be ordered free of charge. The Part No. is HE.17402.

COPY

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Gwarancja
3. Opis elektrohydraulicznego narzędzia do zaprasowywania
3.1 Opis elementów składowych
3.2 Skrócony opis istotnych cech narzędzia
3.3 Opis wskaźnika diodowego
4. Wskazówki dotyczące stosowania zgodnie z przeznaczeniem
4.1 Obsługa narzędzia
4.2 Objaśnienie zakresu zastosowania
4.3 Wskazówki dotyczące użytkowania
4.4 Wskazówki dotyczące konserwacji
5. Postępowanie przy zakłóceniach
6. Dane techniczne
7. Wyłączenie/złomowanie

Symbole

Wskazówki techniczne bezpieczeństwa

Prosimy o bezwzględne przestrzeganie, aby uniknąć szkód osobowych i dla środowiska.

Wskazówki techniczno-użytkowe

Prosimy o bezwzględne przestrzeganie, aby uniknąć uszkodzeń narzędzia.

COPY

1. Wprowadzenie

Przed uruchomieniem prosimy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

Narzędzie należy stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, z uwzględnieniem ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa pracy.

Niniejszą instrukcję obsługi należy stosować w czasie całego okresu żywotności narzędzia.

Użytkownik musi

- obsługującemu udostępnić instrukcję eksploatacji oraz
- upewnić się, że obsługujący przeczytał i zrozumiał ją.

2. Gwarancja

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty dostawy w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i przy zachowaniu okresów serwisowych. Gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych, które zużywają się w wyniku korzystania zgodnego z przeznaczeniem. Ponadto zastrzegamy sobie prawo do przeróbek produktu.

3. Opis elektrohydraulicznego narzędzia do zaprasowywania

3.1 Opis elementów składowych

Elektrohydrauliczne narzędzie do zaprasowywania jest narzędziem ręcznym i składa się z następujących komponentów:

COPY

Tabela 2 (patrz strona I, rys. 1)

Pos.	***nazwa***	***czynność***
1	głowica zaciskowa	moduł roboczy do mocowania szczęk zaciskowych
2	suwak cofania	suwak do otwierania szczęk zaciskowych w przypadku błędu lub sytuacji awaryjnej
3	LED (czerwony)	Przyrząd kontrolny do kontroli stanu naładowania i dalszych funkcji narzędzia
4	odblokowanie akumulatora	suwak odblokowujący do akumulatora
5	Akumulator (RAL1/BL1815)	Doładowalny akumulator Li-Ion
6	LED (biały)	oświetlenia miejsca pracy
7	Łącznik obsługowy	Wyzwalanie operacji zaprasowywania
8	Szczęka wymienna/nasadzana (w zależności od systemu)	tutaj: szczęka wymienna z wymienianymi wkładkami narzędzi z różnymi profilami wytłaczanymi
9	trzpień blokujący	urządzenie blokujące do otwierania/zamykania głowicy
optional:		
10	blokada	blokada wkładek narzędzi

3.2 Skrócony opis istotnych cech narzędzia

cechy bezpieczeństwa

Narzędzie wyposażone jest w zatrzymywacz wybiegu, który natychmiast zatrzymuje ruch do przodu po zwolnieniu łącznika obsługowego.

Zamontowana biała dioda LED oświetla miejsce pracy po załączeniu przełącznika obsługi i wyłącza się po 10 sek. Tej właściwości nie można wyłączyć (patrz opis strona VIII)

Hydraulic Pressure Check (kontrola ciśnienia hydraulicznego), w skrócie HPC, sprawdza ciśnienie oleju bezpośrednio w obiegu oleju narzędzi i zapewnia stale taką samą jakość zaciśnięć.

W każdym cyklu wyciskania osiągnięte ciśnienie wyciskania ustalane jest za pomocą czujnika ciśnienia i porównywane z wymaganą wartością minimalną. W przypadku niezgodności z ustalonym ciśnieniem roboczym rozlegnie się dźwiękowy sygnał ostrzegawczy.

COPY

Właściwości działania:

Narzędzie posiada automatyczny powrót, który wycofuje rolki napędowe automatycznie do położenia wyjściowego po osiągnięciu maksymalnego nadciśnienia roboczego.

Ręczny bieg wsteczny umożliwia operatorowi cofnięcie tłoka do pozycji wyjściowej w przypadku nieprawidłowego wyciśnięcia.

Uchwyt szczęki prasowniczej można obracać bezstopniowo o 350° wokół osi podłużnej. Umożliwia to czynności montażowe także w bardzo źle dostępnych miejscach.

Zaciskarka posiada układ sterowania z mikroprocesorem (strona I, rys. 1.3), który podaje np. stan naładowania akumulatora i wykonuje diagnostykę błędów, przy czym operator jest informowany o rodzaju błędu różnymi sygnałami ostrzegawczymi akustycznymi i optycznymi.

Funkcja oszczędności energii poprzez wyłączenie silnika po procesie wyciskania.

Kompaktowa obudowa o ergonomicznym kształcie składa się z 2 komponentów. Strefa chwytu jest odporna na poślizg dzięki konstrukcji z gumy, a narzędzie wraz z obudową optymalną pod względem punktu ciężkości układa się szczególnie dobrze w ręku i umożliwia pracę bez zmęczenia.

Wszystkie funkcje naszych narzędzi mogą być sterowane przyciskiem obsługi. W ten sposób uzyskuje się prostą obsługę i lepsze utrzymanie niż w przypadku obsługi dwoma przyciskami.

Dzięki bateriom litowo-jonowym, w których nie zachodzi efekt pamięci ani samorozładowanie, operator również po długich przerwach w pracy ma narzędzie gotowe do użytku. Do tego dochodzi jeszcze niewielki stosunek mocy do masy z pojemnością większą o 50% oraz krótki czas ładowania.

Stosowany olej to olej hydrauliczny o dużej wydajności, szybko ulegający biodegradacji i nie zanieczyszczający wody, z certyfikatem **Blauer Engel** (Błękitny Anioł). Olej jest przeznaczony do bardzo niskich temperatur i ma doskonałe własności smarowania..

Dzięki stykowi USB (akcesoria) po zakończeniu pracy można na komputerze wydrukować protokół dotyczący prawidłowego działania zaciskarki.

3.3 Opis wskaźnika diodowego

patrz strona IX, Tabela 1

COPY

4. Wskazówki dotyczące stosowania zgodnie z przeznaczeniem

4.1 Obsługa narzędzia

Proces zaciskania jest uruchamiany naciśnięciem przełącznika obsługi (strona I, rys. 1.7).

Proces zaprasowywania poznać po zwieraniu się szczęk prasowniczych. Rolki napędowe osadzone na drążku tłokowym powodują nożycowe zwieranie szczęk.

Uwaga

Niezbędnym warunkiem trwale szczelnego zaprasowania jest zakończenie operacji zaprasowania, tzn. szczęki prasownicze muszą być zsunięte zarówno na końcu, jak i na wysokości nakładki łączącej.

Uwaga

Informacje o przystosowaniu narzędzia pod względem rozmiaru i zakresu zastosowania (gaz/woda/ogrzewanie, itd.) znajdują się w dokumentacji producenta systemu.

Uwaga

Operację prasowania można w każdej chwili przerwać przez zwolnienie łącznika obsługowego.

Uwaga

Po zakończeniu operacji zaprasowania należy dodatkowo przeprowadzić kontrolę wzrokową, czy szczęki prasownicze całkowicie się zwarły.

Uwaga

Złączki/kształtki, przy których proces zaprasowywania został przerwany, muszą być wymontowane lub doprasowane.

Uwaga

Narzędzia nie można uruchamiać bez szczęk dociskowych.

Uwaga

Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa związków zawodowych.

Należy zważać na to, by szczęki prasownicze były kompletnie zwarte i by między szczękami nie znajdowały się ciała obce (np. tynk, resztki kamienia).

COPY

4.2 Objaśnienie zakresu zastosowania

Elektrohydrauliczne narzędzie to ręczne urządzenie do zaciskania złączek na rurach sanitarnych oraz do łączenia rur od 14 do 28/32 mm. Urządzenia nie należy mocować. Nie jest ono przeznaczone do zastosowań stacjonarnych.

Narzędzie nie nadaje się do pracy ciągłej. Po 50 kolejnych operacjach zaprasowywania należy wprowadzić krótką przerwę - co najmniej 15 min. – aby pozwolić na ostygnięcie narzędzia.

Uwaga

Przy zbyt intensywnym użytkowaniu w wyniku przegrzania może dojść do uszkodzenia narzędzia.

Uwaga

Podczas pracy narzędzia zainstalowany silnik elektryczny może spowodować zaiskrzenie, przez co może nastąpić zapalenie substancji łatwopalnych lub wybuchowych.

Uwaga

Elektrohydraulicznego narzędzia do zaprasowywania nie wolno stosować w silnym deszczu lub pod wodą.

4.3 Wskazówki dotyczące użytkowania

Wskazówki dotyczące użytkowania dla prawidłowego zaprasowywania złączki i rury podane są w instrukcji, wydanej przez producenta systemu. W celu zapewnienia prawidłowego zaprasowywania oraz dla zagwarantowania sprawnego i bezpiecznego użytkowania, narzędzie może być stosowane tylko ze szczękami/łańcuchami dopuszczonymi przez oferenta systemu i/lub producenta narzędzia. Stosować wolno tylko szczęki prasownicze/łańcuchy zwierające o trwałych oznakowaniach dotyczących producenta i typu. W razie wątpliwości należy zwrócić się z pytaniem do oferenta systemu lub producenta narzędzia przed przystąpieniem do zaprasowywania.

Uwaga

Nie wolno używać pogiętych lub uszkodzonych szczęk prasowniczych.

Uwaga

Jako producent narzędzia oferujemy optymalnie dopasowanie szczęki prasownicze i łańcuchy zwierające do wszystkich popularnych systemów i rozmiarów rur. Wykonania specjalne i rozwiązania problemów na żądanie.

COPY

4.4 Wskazówki dotyczące konserwacji

Niezawodne działanie zależy od właściwego postępowania. Jest to ważny warunek uzyskiwania trwale pewnych połączeń. Aby to zapewnić, narzędzie wymaga regularnej konserwacji i pielęgnacji. Prosimy o przestrzeganie niżej podanych zaleceń:

1. Elektrohydrauliczne narzędzie należy po każdym użyciu czyścić a przed przechowaniem należy zapewnić jego suchy stan.
2. Aby zapewni nienagann funkcj narzdzia i zapobiec moliwym zakóceniom w dziaaniu, narzdzie naley po upywie kadego roku uytkowania lub po 10.000 operacjach zaprasowywania przesa do autoryzowanego serwisu producenta w celu przeprowadzenia konserwacji - patrz warunki gwarancji.
3. Połączenia trzpieniowe, rolki napędowe i ich prowadnice, a także ruchome części szczęki dociskowej, należy lekko naoliwić.
4. Narzędzie i szczęki prasownicze należy regularnie kontrolować pod względem nienagannego działania np. przez wykonanie próbnego zaprasowania względnie kontrolę taką należy zlecić.
5. Szczęki prasownicze utrzymywać zawsze w czystości. Przy zanieczyszczeniu oczyścić szczotką.

Fabryczna konserwacja narzędzia obejmuje demontaż, czyszczenie, ewentualną wymianę części zużytych, montaż i końcową kontrolę. Tylko czysty i sprawny układ prasowniczy może gwarantować trwale szczelne połączenie.

W ramach użytkowania zgodnie z przeznaczeniem, klient może tylko wymieniać szczęki prasownicze (strona I, rys. 1.8; strona IV, rys. 13+14).

Uwaga

Nie otwierać narzędzia! W razie uszkodzenia plomby uprawnienia gwarancyjne wygasają.

COPY

5. Postępowanie przy zakłóceniach

a.) Regularne miganie/świecenie czerwonej diody świecącej (strona I, rys. 1.3) lub dźwięk ostrzegawczego sygnału akustycznego.
⇨ patrz tabela 1. Jeśli nie można usunąć tego zakłócenia, narzędzie należy oddać do najbliższego centrum serwisowego (patrz załącznik ASC 1-6).

b.) Narzędzie do zaprasowywania traci olej.
⇨ Narzędzie przesłać do nas. Nie otwierać narzędzia i nie usuwać plomby.

c.) Czerwona dioda LED (strona I, rys. 1.3) miga 3x i jednocześnie rozlegają się 3 sygnały ostrzegawcze (patrz tab. 1).
⇨ Poważny błąd! Jeśli taki błąd występuje kilkakrotnie, należy odesłać narzędzie. Nie otwierać urządzenia i nie usuwać plomby.

Jeśli ten błąd wystąpi jeden raz, należy zdemontować osprzęt lub dodatkowo docisnąć.

6. Dane techniczne

Masa kompletnego narzędzia z akumulatorem:	ok. 1,7 kg
Czas zacisku:	3 - 4 s
Siła tnąca:	15 kN min.
Napięcie akumulatora:	18 V
Pojemność akumulatora:	1,3/1,5 Ah Li-Ion (RAL1/BL1815) / 3,0 Ah Li-Ion (RAL2/BL1830)
Czas ładowania akumulatora:	15 min. (RAL1/BL1815) / 22 min. (RAL2/BL1830)
Ilość zacisków na akumulator:	ok. 150 cykli przy średnicy znamionowej 20 (RAL1/BL1815) ok. 300 cykli przy średnicy znamionowej 20 (RAL2/BL1830)
Temperatura otoczenia:	-10°C do +40°C
Olej hydrauliczny:	Rivolta S.B.H. 11
Poziom ciśnienia akustycznego:	70,6 dB (A) w odległości 1m
Wibracje:	< 2,5 m/s² (ważona wartość skuteczna przyśpieszenia)

COPY

7. Wyłączenie/złomowanie

Narzędzie podlega europejskim dyrektywom w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego WEEE (2002/96/WE) oraz w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym RoHS (2002/95/WE).

Informacje na ten temat znajdują się na naszej stronie internetowej www.klauke.com w dziale WEEE & RoHS.

Akumulatory muszą być utylizowane w specjalny sposób przy uwzględnieniu rozporządzenia w sprawie baterii.

Uwaga

Narzędzia nie można usuwać wraz z odpadami komunalnymi.

Uwagi

Niniejszą instrukcję obsługi można zamawiać dodatkowo nieodpłatnie pod nr zamówienia HE.17402.

COPY

Innehållsförteckning

1. Inledning
2. Garanti
3. Beskrivning av elhydraulisk pressmaskin
3.1 Komponenter
3.2 De viktigaste egenskaperna
3.3 Maskinens indikeringar
4. Anvisningar för korrekt användning
4.1 Pressmaskinens drift
4.2 Användningsområden för maskinen
4.3 Montering med pressverktyg
4.4 Instruktioner för service och underhåll
5. Felsökning
6. Tekniska data
7. Utrangerad maskin/Deponering

Symboler

Markerar säkerhetstekniska anvisningar som måste följas för att undvika skador på person eller miljö

Markerar användningstekniska råd som måste följas för att undvika skador på pressmaskinen

1. Inledning

Innan Du börjar använda maskinen bör Du noga läsa igenom bruksanvisningen.

Pressmaskinen ska användas endast för det syfte som den är avsedd för, och med beaktande av gällande lagar och säkerhetsföreskrifter.

Denna bruksanvisning ska alltid finnas tillgänglig så länge maskinen används.

Maskinägaren är skyldig se till att bruksanvisningen
- är tillgänglig för användaren
- är läst och förstådd av användaren

COPY

2. Garanti

Förutom den lagliga garantin på 2 år för brister, som fanns när produkten levererades, lämnas en tillverkargaranti på 1 år på hela verktyget, samt komponenter, som byts ut vid reparation och service. Under denna tid åtgärdar vi gratis alla brister, som bevisligen härrör från material- eller tillverkningsfel. Undantagna är skador, som härrör från att bruksanvisningen inte beaktats, från felaktig användning eller normalt slitage. Förutsättningarna för en fullgod funktion är, att service regelbundet genomförs med de föreskrivna intervallen på 1 år.

3. Beskrivning av elhydraulisk pressmaskin

3.1 Komponenter

Handverktyget är en elhydraulisk pressmaskin med följande komponenter:

Tab. 2 hänvisar till bild 1

Pos.	***Beteckning***	***Funktion***
1	Presshuvud	Infästning för pressback
2	Returknapp	Återställer presskolven vid fel eller nödfall
3	LED lysdiod (röd)	Kontroll av laddning och indikering vid störning
4	Batterilås	Knapp som lösgör batteriet
5	Batteri	Laddningsbart Li-Ion-batteri 18V (RAL1/BL1815) *Optional:* Netzgerät NG2230
6	LED lysdiod (vit)	Arbetsbelysning
7	Startknapp	Påbörjar pressningen
8	Pressback	Utbytbar pressback (här växelback), anpassas efter presskoppling
9	Låsbult	Bajonettfattning låser pressbacken
optional:		
10	Lås växelback	Låser miniinsats

COPY

3.2 Pressmaskinens viktigaste egenskaper

Säkerhetsfunktioner:

Maskinen har ett eftergångsstopp, som genast stoppar frammatningen om manöverbrytaren släpps.

Maskinen har en inbyggd LED lampa(vit) för att belysa arbetsområdet. Lampan släcks automatiskt 10 sek efter att avtryckaren släppts. Belysningsfunktionen kan stängas av (se sid V)

Hydraulic Pressure Check, förk. HPC, övervakar oljetrycket i maskinens hydraulkrets. Detta säkerställer en kontinuerlig presskvalitet.

Det uppnådda oljetrycket vid varje presscykel mäts av en trycksensor och jämförs mot ett minimum värde. Om det uppmätta trycket avviker mot minimumvärdet ljuder en alarmsignal. Användaren kan därmed omedelbart kontrollera samt ev pressa om eller byta ut kopplingen.

Funktionsbeskrivning:

Maskinen har automatisk återgång, som efter uppnådd max. kraft återför presskolven till utgångsläget.

Manuell återgångsknapp möjliggör indragning av presskolven till startpositionen om man måste avbryta pressningen.

Presshuvudet är vridbart 350°, vilket medger arbeten även på svåråtkomliga ställen.

Maskinen är utrustad med en microprocessor (sida I, bild 1.3). Denna kontrollerar presscykel, serviceintervaller, batterikapacitet samt ev fel som kan uppstå.

Det ergonomiskt utformade skalet är av 2-komponents typ. Greppområdet är gummibelagt för „non slip“ funktion. Maskinens optimerade tyngdpunkt medför mindre arbetsbelastning för användaren.

Energisparfunktion genom motoravstängning

Alla maskinens funktioner kan manövreras med en avtryckare. Detta innebär enklare hantering och ett bättre grepp än med en 2 knapps funktion.

Li-Ion batterier får ingen „memory“ effekt samt laddas inte ur av sig själv. Detta medger upp till 50% mer kapacitet samt kortare laddtider jämfört med NiMH batterier.

Oljan som används i maskinen har biologiskt nedbrytbara egenskaper och är inte mijöfarlig för vatten. Oljan är lämplig för låga temperaturer och har utmärkta smörjegenskaper.

Efter utfört arbete finns möjlighet till utskrift av intyg på maskinens funktion.

COPY

3.3 Maskinens indikeringar

Se sida IX, tab. 1

4. Anvisningar för korrekt användande

4.1 Pressmaskinens drift

Pressningen startas med manöverbrytaren. Kontrollera att processen inte avslutas förrän pressbacken är helt tillsluten. Rullager i presskolvens topp ser till att backens halvor stänger likformigt.

Observera!

Ett absolut krav för en permanent tät förbindning är att pressprocessen pågår till sitt slut, d.v.s. tills pressbacken både i topp och vid basen är helt stängd.

Observera!

Informera Dig i dokumentationen från systemtillverkaren om verktyget är lämpligt vad gäller dimension och användningsområde (gas/vatten/värme osv.).

Observera!

Pressningen kan när som helst avbrytas om startknappen släpps.

Observera!

Vid slutfasen av pressningen måste det kontrolleras optiskt att pressbacken stänger helt.

Observera!

Kopplingar där pressningen avbrutits måste bytas ut eller pressas om fullständigt.

Observera!

Maskinen får aldrig köras utan imonterad pressback.

Kontrollera alltid att pressbacken stängs helt och att inte föremål (t.ex. puts- eller stenrester) hamnat mellan käftarna.

COPY

4.2 Användningsområden för maskinen.

Maskinen är en handmaskin för presskopplingar till flerskikts-, koppar- och stålrör från 12 till 32 mm. Pressmaskinen får inte spännas fast, och är inte konstruerad för stationär användning.

Maskinen är inte konstruerad för kontinuerlig drift. Efter c:a 50 följande pressningar måste den få vila minst 15 minuter för att kylas av.

Observera!

Vid intensiv användning kan maskinen skadas på grund av överhettning.

Observera!

Vid användning av elektriska motorer kan gnistor uppstå som antänder lättantänd-liga eller explosiva vätskor och material.

Observera!

Maskinen får inte användas i regn eller under vatten.

4.3 Montering med pressverktyg.

För anslutning av kopplingar och rör ska system-leverantörens anvisningar följas. För att säkra korrekt pressning och garantera säker och tillförlitlig hantering får maskinen endast användas med pressbackar som är rekommenderade av systemleverantören. Om märkning på maskin och pressback inte korresponderar eller saknas, eller monteringsanvisningar saknas bör system-leverantören kontaktas för att klargöra kompatibiliteten.

Observera!

Böjda eller defekta pressbackar får inte användas.

Rekommendation

Maskintillverkaren erbjuder optimalt anpassade pressbackar för alla kända system och rördiametrar. Special- och problemlösningar erbjuds också.

COPY

4.4 Instruktioner för service och underhåll.

För att pressmaskinens ska ge ett tillförlitlig resultat är den beroende av noggrann hantering och service. Tillförlitligheten påverkar även rörförbindningens livslängd. För att säkra detta behöver maskinen regelbunden service och underhåll. Beakta följande:

1. Den elhydrauliska maskinen ska rengöras och torkas efter varje användning innan den placeras i sin låda.
2. För att garantera fullgod funktion och föregripa störningar ska maskinen returneras till verkstad en gång årligen eller efter 10.000 pressningar.
3. Såväl batteri som laddningsaggregat ska skyddas mot fukt och främmande föremål.
4. Säkringsbult, pressrullar och deras guider bör vara lätt inoljade.
5. Funktionen hos maskin och pressbackar ska regelbundet kontrolleras.
6. Håll pressbackarna rena. Smuts tas bort med en borste.

Service av maskinen på verkstad består av demontage, rengöring, utbyte av ev. förslitna detaljer, montage och slutkontroll. Endast ett rent och funktionsmässigt pressystem garanterar täta förbindningar med lång livslängd.

Inom ramen för föreskriven användning får endast pressback och inga andra detaljer bytas av kund.

Observera!

Öppna aldrig maskinen! Vid skadad försegling gäller ej garantin.

5. Felsökning

a.) Kontinuerligt blinkande lysdiod (sida I, bild 1.3) eller en akustisk varningssignal.

⇨ Se tabell 1. Om felet inte kan avhjälpas skicka verktyg till verkstad.

b.) Pressmaskinen läcker olja

⇨ maskinen måste lämnas för åtgärd. Öppna aldrig maskine eller bryt dess försegling.

c.) Allvarligt fel. Om detta fel uppstår upprepade gånger, lämna maskinen på verkstad för åtgärd.

⇨ Öppna ej plomberingen på verktyget! Om detta endast händer en gång kan kopplingen återpressas eller bytas ut.

COPY

6. Tekniska data

Vikt (inkl. batteri RAL1):	ca. 1,7 kg
Skjutkraft:	15 kN min.
Elmotor:	Likström
Batterispänning:	18 V DC
Batterikapacitet:	1,3/1,5 Ah (RAL1/BL1815) 3 Ah (RAL2/BL1830)
Laddningstid:	15 min. (RAL1/BL1815) 22 min. (RAL2/BL1830)
Tid för pressprocess:	3 - 4 sek
Presskapacitet:	C:a 150 pressprocesser vid rördiameter 20 mm (RAL1/BL1815) C:a 300 pressprocesser vid rördiameter 20 mm (RAL2/BL1830)
Hydraulolja:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatur arbetsmiljö:	Från -10 till +40 ºC
Ljudnivå:	70 dB (A) på 1 m avstånd
Vibration:	< 2,5 m/s² (viktat värde vid accelerationen)

COPY

7. Utrangerad maskin/Deponering.

Avfallshanteringen av pressverktygets olika komponenter ska göras separerat. Bl.a. måste först oljan tappas ur och lämnas in för destruktion.

Observera!

Hydraulikoljor är farliga för grundvattnet. Okontrollerat utsläpp eller osakkunnig avfallsbehandling är straffbart (Miljöbalken).

Batteriet måste lämnas till deponi enligt gällande bestämmelser.

Beakta vänligen vid avfallshanteringen av maskinens övriga delar de miljöhänsyn som på bästa sätt minimerar påverkan. Vi rekommenderar att verktyget lämnas till godkänd avfallshanterare eller miljöstation.

Observera!

MAP2L pressverktyg får aldrig kastas i allmänna sopor eftersom delar av det kan orsaka skador på miljön.

Vi frånsäger oss ansvaret att kostnadsfritt återta utrangerade pressmaskiner.

Kontakt: *WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com*

Anteckningar

Önskas extra exemplar av bruksanvisningen går det att beställa utan kostnad. Artikel nr är HE.17402.

COPY

Sisältö

1. Johdanto
2. Takuu
3. Sähköhydraulisten puristustyökalujen kuvaus
3.1 Komponenttien kuvaus
3.2 Työkalun tärkeimpien ominaisuuksien lyhyt kuvaus
3.3 Valodiodinäytön kuvaus
4. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön liittyviä ohjeita
4.1 Työkalun käyttö
4.2 Käyttöalueeseen liittyviä tietoja
4.3 Käsittelyohjeita
4.4 Huolto-ohjeita
5. Toiminta puristustyökalun häiriöiden yhteydessä
6. Tekniset tiedot
7. Käytöstä poistaminen / hävitys

Symbolit

Turvallisuuteen liittyviä ohjeita

Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään henkilö- ja ympäristövahinkoja.

Käyttöön liittyviä ohjeita

Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään työkalun vaurioita.

1. Johdanto

Käyttöohje on luettava huolellisesti läpi ennen puristustyökalun käyttöönottoa.

Työkalua saa käyttää ainoastaan sen käyttötarkoituksen mukaisesti ja voimassa olevia turvallisuus- ja tapaturmanehkäisymääräyksiä noudattaen.

Käyttöohje on säilytettävä työkalun yhteydessä sen koko käyttöiän ajan.

Laitteen omistajan on
- annettava käyttöohje kaikkien laitetta käyttävien henkilöiden käyttöön ja
- varmistettava, että käyttäjä on lukenut ja ymmärtänyt ohjeet.

COPY

2. Takuu

Laitteelle myönnetään toimituspäivästä lähtien 24 kuukauden takuu edellyttäen, että laitetta käytetään käyttötarkoituksen mukaisesti ja huoltovälejä noudatetaan. Takuu ei koske kuluvia osia, joiden kuluminen perustuu laitteen käyttötarkoitukseen. Pidätämme lisäksi oikeuden tehdä tuotteeseen muutoksia jälkikäteen.

3. Sähköhydraulisen puristustyökalun kuvaus

3.1 Komponenttien kuvaus

Sähköhydraulinen työkalu on käsin ohjattava ja koostuu seuraavista komponenteista:

Taulukko 2 (ks. kuva 1)

Pos.-nro	Nimitys	Toiminto
1	Puristimen pää	Yksikkö, johon puristusleuat kiinnitetään
2	Palautin	Palautin, jolla voidaan avata puristusleuat häiriö- ja hätätilanteissa
3	LED (punainen)	Akun kapasiteetti-, huolto- ja häiriönäyttö
4	Akun irrotin	Irrotin akun irrottamista varten
5	Akku (RAL1/BL1815)	Ladattava litiumioniakku
6	LED (valkoinen)	Työympäristön valaisemiseen
7	Käyttökytkin	Puristuksen laukaiseminen
8	Vaihto-/kiinnitysleuka (järjestelmäkohtainen)	Tässä: Vaihtoleuka, jossa on erilaisen puristusprofiilin omaavia vaihdettavia muotokappaleita
9	Lukitustappi	Sulkulaite puristusleukojen lukitusta varten
Valinnaisesti:		
10	Lukitsin	Muotokappaleiden lukitsin

COPY

3.2 Tärkeimpien ominaisuuksien lyhyt kuvaus

Turvallisuusominaisuudet:

Puristustyökalussa on jälkikäynnin esto, joka pysäyttää syötön heti, kun käyttökytkin on päästetty irti.

Sisäänrakennettu valkoinen LED valaisee työaluetta, kun käyttökytkin on aktivoitu. Se kytkeytyy pois päältä 10 sekunnin kuluttua. Tämä ominaisuus voidaan deaktivoida (ks. kuvaus sivulla VIII).

HPC (Hydraulic Pressure Check) valvoo työkalujen öljykierron öljynpainetta ja huolehtii siitä, että puristus toimii aina tasalaatuisesti.

Jokaisen puristusjakson aikana paineanturi mittaa saavutetun puristuspaineen ja vertaa sitä vaadittavaan vähimmäisarvoon. Jos se poikkeaa vaadittavasti työpaineesta, kuuluu äänimerkki.

Toiminnot:

Puristustyökalussa on automaattinen palautus, joka siirtää männän automaattisesti takaisin alkuasentoon, kun maksimaalinen voima on saavutettu.

Manuaalisella palautustoiminnolla käyttäjä voi palauttaa männän alkuasentoon, jos puristuksessa on tapahtunut virhe.

Puristimen pää on portaattomasti 350° käännettävissä pituusakselin ympäri. Tämän ansiosta asennus onnistuu myös huonosti ulottuvilla oleviin kohtiin.

Puristustyökalussa on mikroprosessoriohjaus (sivu I, kuva 1.3), joka esim. ilmoittaa akun varaustilan ja suorittaa virhediagnoosin, minkä yhteydessä käyttäjä saa tietoa virhetyypistä erilaisten akustisten ja optisten varoitussignaalien avulla.

Energiansäästötoiminto kytkee moottorin pois päältä puristuksen jälkeen.

Kompakti, ergonomisesti muotoiltu runko koostuu 2 osasta. Kahvan kumipinnoitettu alue on ei luista kädessä. Lisäksi rungon painopiste on optimoitu niin, että työkalu sopii hyvin käteen ja sillä voi työskennellä pitkään väsymättä.

Kaikkia työkalujemme toimintoja voidaan ohjata yhdellä käyttönupilla. Näin käsittely on helppoa ja ote on parempi kuin kahden käden ohjauksessa.

Koska litiumioniakuissa ei ilmene muisti-ilmiötä ja ne eivät purkaannu itsestään, työkalu on aina käyttövalmis pitempienkin työtaukojen jälkeen. Tehon ja painon suhde on erinomainen, kapasiteetti 50 % suurempi ja latausaika lyhyt.

Käytettävä öljy on biologisesti nopeasti hajoavaa, ei vesivaarallista, erittäin tehokasta hydrauliikkaöljyä, jolle on myönnetty saksalainen Sininen enkeli -ympäristömerkki. Öljy soveltuu hyvin alhaisille lämpötiloille ja sen voiteluominaisuudet ovat erinomaiset.

COPY

Roth

Työn päätyttyä voidaan tulostaa USB-adapterin (lisätarvike) avulla tietokoneella raportti puristustyökalun asianmukaisesta toiminnasta.

3.3 Työkalun merkkivalojen merkitys

Ks. taulukko 1

4. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön liittyviä ohjeita

4.1 Työkalun käyttö

Puristusvaihe laukaistaan painamalla käyttökytkintä.

Puristusvaihe tunnistetaan siitä, että puristusleuat sulkeutuvat. Männänvarrella on käyttörullat, joiden ansiosta puristusleuat sulkeutuvat saksimaisesti.

Huomio

Tiiviin ja kestävän puristusliitoksen edellytyksenä on, että puristusvaihe viedään aina päätökseen. Tällöin puristusleuat sulkeutuvat kokonaan.

Huomio

Työkalun koon ja käyttöalueen (kaasu/vesi/lämmitys jne.) soveltuvuutta koskevat tiedot löydät järjestelmän valmistajan asiakirjoista.

Huomio

Puristus voidaan keskeyttää milloin tahansa päästämällä käyttökytkin irti.

Huomio

Kun puristus on päättynyt, on lisäksi tarkastettava silmämääräisesti, että puristusleuat ovat sulkeutuneet kokonaan.

Huomio

Asennusosat, joiden puristus on keskeytetty, on irrotettava tai puristus on suoritettava loppuun.

Huomio

Työkalua ei saa käyttää ilman puristusleukoja.

COPY

Huomio

Turvallisuutesi vuoksi noudata työtapaturmavakuutusyhtiöiden voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä.

Varmista, että puristusleuat ovat täysin kiinni eikä puristusleukojen välissä ole vieraita kappaleita (esim. kivien tai rappauksen jäänteitä).

4.2 Käyttöalueeseen liittyviä tietoja

Kyseessä on käsin ohjattava työkalu, jolla voidaan puristaa asennusosia sellaisten komposiitti-, kupari- ja teräsputkien yhdistämiseksi, joiden läpimitta on 12–28 mm, komposiittiputkilla 32 mm. Työkalua ei saa asentaa kiinteästi. Sitä ei ole tarkoitettu kiinteään käyttöön.

Työkalu ei sovellu jatkuvaan käyttöön. Noin 50 peräkkäisen puristuksen jälkeen on pidettävä vähintään 15 minuutin pituinen tauko, jotta työkalu ehtii jäähtyä.

Huomio

Liian intensiivinen käyttö saattaa aiheuttaa sen, että työkalu kuumenee ja vahingoittuu.

Huomio

Työkalun sisältämä sähkömoottori voi aiheuttaa käytön aikana kipinöitä, jotka saattavat sytyttää tulenarkoja tai räjähtäviä aineita.

Huomio

Sähköhydraulista puristustyökalua ei saa altistaa voimakkaalle sateelle eikä käyttää vedessä.

4.3 Käsittelyohjeita

Asennusosien ja putkien oikeaan puristustapaan liityviä tietoja löydät järjestelmän valmistajan laatimista ohjeista. Kunnollisen puristustuloksen sekä käyttöturvallisuuden ja toimintavarmuuden takaamiseksi työkalua saa käyttää ainoastaan järjestelmän valmistajan ja/tai koneen valmistajan puristustyökalua varten hyväksymien puristusleukojen/muotokappaleiden kanssa. Vain sellaisten puristusleukojen/muotokappaleiden käyttö on sallittua, joiden pysyvistä merkinnöistä ilmenee niiden valmistaja ja tyyppi. Epäselvissä tapauksissa on ennen puristustyökalun käyttöä otettava yhteys järjestelmän tai työkalun valmistajaan.

Huomio

Vääntyneitä tai viallisia puristusleukoja ei saa käyttää.

Ohje

Järjestelmän/koneen valmistajan valikoimiin kuuluu kaikkiin putkimittoihin sopivia puristusleukoja. Tiedustele erikoistyökaluja ja -ratkaisuja.

COPY

4.4 Huolto-ohjeita

Puristustyökalun luotettava toiminta riippuu sen huolellisesta käsittelystä. Se on oleellinen edellytys kestävien ja pysyvien liitoksien aikaansaamiselle. Tämän varmistamiseksi työkalua on huollettava ja hoidettava säännöllisesti. Seuraavat seikat on huomioitava:

1. Sähköhydraulinen puristustyökalu on puhdistettava aina käytön jälkeen. Ennen kuin se viedään varastoon, on varmistettava, että se on kuivunut.
2. Puristustyökalun moitteettoman toiminnan varmistamiseksi ja toimintahäiriöiden estämiseksi se tulisi lähettää huoltoon kerran vuodessa tai 10.000 puristuskerran välein.
3. Pulttiliitokset, käyttörullat ja niiden ohjaimet sekä puristusleuan liikkuvat osat on voideltava kevyesti öljyllä.
4. Puristustyökalun ja puristusleukojen moitteeton toiminta on tarkastettava säännöllisin välein esim. suorittamalla koepuristus.
5. Puristusleuat on aina pidettävä puhtaina. Ne puhdistetaan tarvittaessa harjalla.

Työkalun (ks. ASC) huoltoon tehtaalla kuuluu sen purkaminen, puhdistus, mahdollisesti kuluneiden osien vaihto, asennus ja lopputarkastus. Pysyvät ja tiiviit liitokset saadaan aikaan vain puhtaalla ja toimintakykyisellä puristusjärjestelmällä.

Työkalun ostaja saa käyttötarkoituksen mukaisen käytön puitteissa vaihtaa itse vain puristusleuat.

Huomio

Työkalua ei saa avata! Jos sinetti on vaurioitunut, takuu raukeaa.

COPY

5. Toiminta puristustyökalun häiriöiden yhteydessä

a.) Punainen valodiodi vilkkuu/palaa säännöllisesti tai kuuluu äänimerkki.

⇨ ks. taulukko 1. Jos häiriötä ei saada poistettua, työkalu on lähetettävä lähimpään huoltopisteeseen (ks. liite ASC 1-6).

b.) Puristustyökalusta vuotaa öljyä.

⇨ Työkalu on lähetettävä huoltoon. Sitä ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa.

c.) Punainen ledi vilkkuu 3 kertaa ja samalla kuuluu 3 äänimerkkiä (ks. taul. 1).

⇨ Vakava virhe! Jos tämä virhe esiintyy toistuvasti, työkalu on lähetettävä huoltoon. Sitä ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa.

Virheen esiintyessä kertaluonteisesti asennusosa on irrotettava tai sen puristus on suoritettava loppuun.

6. Tekniset tiedot

Paino (sis. RAL1):	n. 1,7 kg
Puristusaika:	3 - 4 s
Työntövoima (lineaarinen):	15 kN min.
Akun jännite:	18 V
Akun kapasiteetti:	1,3/1,5 Ah lit.-ioni (RAL1/BL1815) tai 3,0 Ah lit.-ioni (RAL2/BL1830)
Akun latausaika	15 min. (RAL1/BL1815) tai 22 min. (RAL2/BL1830)
Puristuskertoja / akku:	n. 150 jaksoa nim.lev. 20 (RAL1/BL1815) n. 300 jaksoa nim.lev. 20 (RAL2/BL1830)
Ympäristön lämpötila:	-10°C … +40°C
Hydrauliikkaöljy:	Rivolta S.B.H. 11
Äänenpainetaso:	70,6 dB (A), etäisyys 1 m
Tärinä:	< 2,5 m/s² (kiihdytyksen painotettu tehollisarvo)

COPY

COPY

Innhold

1. Innledning
2. Garanti
3. Beskrivelse av de elektro-hydrauliske pressverktøyene
3.1 Komponentbeskrivelser
3.2 Kort beskrivelse av verktøyets vesentlige funksjoner
3.3 Beskrivelse av varsellampen
4. Korrekt bruk av verktøyet
4.1 Betjening av verktøyet
4.2 Bruksområde
4.3 Presseanvisninger
4.4 Vedlikehold
5. Forholdsregler ved feil på pressverktøyet
6. Tekniske spesifikasjoner
7. Avfallshåndtering

Symboler

Sikkerhetstekniske merknader

Informasjonen må følges for å unngå person- og miljøskader.

Driftstekniske merknader

Vær spesielt oppmerksom på dette for å unngå skader på verktøyet.

COPY

1. Innledning

Les grundig gjennom driftshåndboken før du tar i bruk pressverktøyet.

Bruk dette verktøyet utelukkende til beregnet bruk og følg de gyldige bestemmelsene for sikkerhet og ulykkesforebygging.

Denne driftshåndboken skal følge med utstyret så lenge det eksisterer.

Eieren må
- gjøre driftshåndboken tilgjengelig for operatøren, og
- forsikre seg om at operatøren har lest og forstått den.

2. Garanti

Forutsatt korrekt bruk og at vedlikeholdsintervallene er fulgt, gis det 24 måneders garanti fra leveringsdato. Deler som slites ved korrekt bruk, omfattes ikke av garantien. Vi forbeholder oss dessuten retten til å reparere produktet.

3. Beskrivelse av det elektro-hydrauliske pressverktøyet

3.1 Komponentbeskrivelser

Det elektro-hydrauliske pressverktøyet betjenes manuelt og består av følgende komponenter:

COPY

Tabell 2 (se side I, ill. 1)

Pos.-nr.	Betegnelse	Funksjon
1	Presshode	Arbeidsenhet som holder pressbakkene
2	Returskyver	Skyver for å åpne pressbakkene ved feil og/eller nødstilfelle
3	LED (rød)	Viser batterikapasitet, varsler om vedlikehold og feil
4	Batteri-opplåser	Opplåsningsskyver for batteriet
5	Batteri (RAL1/BL1815)	Oppladbart Li-ion-batteri
6	LED (hvit)	For belysning av arbeidsområdet
7	Betjeningsbryter	Aktiverer pressingen
8	Veksel-/stikkbakke (systemavhengig)	her: Vekselbakke med utskiftbart verktøyinnsats med forskjellige presseprofiler
9	Låsebolter	Lukkeinnretning for festing av pressbakkene
Ekstrautstyr:		
10	Låsemekanisme	Låsemekanisme for verktøyinnsatsene

3.2 Kort beskrivelse av vesentlige funksjoner

Sikkerhetsegenskaper:

Pressverktøyet er utstyrt med en etterløpsstopper, som stopper bevegelsen forover umiddelbart når betjeningsbryteren slippes opp.

Når betjeningsbryteren trykkes inn, lyser en innebygd hvit LED opp arbeidsområdet. Den slår seg av etter 10 sekunder. Denne funksjonen kan slås av (se beskrivelse side VIII).

Hydraulic Pressure Check, forkortet til HPC, kontrollerer oljetrykket direkte i oljekretsen til verktøyene og sørger slik for at kvaliteten på pressingene er lik hele tiden.

I hver pressyklus måles presstrykket av en trykkføler og sammenlignes med den påkrevde minsteverdien. Ved avvik fra det fastsatte arbeidstrykket gis det et lydsignal som varsel.

COPY

Funksjonsegenskaper:

Pressverktøyet er utstyrt med en automatisk retur som kjører stempelet automatisk tilbake til utgangsstillingen når maksimalt driftsovertrykk er nådd.

En manuell retur gjør det mulig for operatøren til å skyve stempelet tilbake til utgangsstillingen ved en feilpressing.

Presshodet kan dreies trinnløst 350° om lengdeaksen. Dette muliggjør montering selv på vanskelig tilgjengelige steder.

Pressverktøyet er utstyrt med en mikroprosessorstyring (side I, ill. 1.3) som f.eks. angir batteriladingen og gjennomfører feildiagnose og varsler operatøren om feiltype med ulike lyd- og lyssignaler.

Energisparefunksjon ved at motoren slås av etter pressingen.

Det kompakte, ergonomiske huset består av 2 komponenter. Gripeområdet er sklisikkert gummiert, og huset har et optimalt tyngdepunkt. Dermed ligger verktøyet spesielt godt i hånden, slik at man kan arbeide lenge uten å bli sliten.

Alle funksjoner på våre verktøy kan styres med én betjeningsknapp. Dette gir enkel håndtering og bedre grep enn hvis det er to knapper.

Med Li-ion-batteriene, som verken har minneeffekt eller selvutlading, har man alltid verktøy som er klart til bruk, også etter lange pauser i arbeidet. I tillegg gir de lavere vekt i forhold til ytelse, 50 % høyere kapasitet og kort ladetid.

Oljen er en biologisk nedbrytbar høyytelseshydraulikkolje som ikke er skadelig for vannmiljøer. Den er tildelt miljømerket Blauer Engel. Oljen egner seg for svært lave temperaturer og har utmerkede smøreegenskaper.

En USB-adapter (tilbehør) kan brukes til å skrive ut en protokoll over pressverktøyets funksjon via en PC etter arbeidets slutt.

3.3 Beskrivelse av varsellampen

Se side IX, tabell 1

COPY

4. Korrekt bruk av verktøyet

4.1 Betjening av verktøyet

Pressingen aktiveres ved å trykke på betjeningsbryteren (side I, ill. 1.7).

Pressingen kjennetegnes av at pressbakkene lukkes. Drivrullene som sitter på stempelstangen, lukker pressbakkene som en saks.

Advarsel

En betingelse som skal være oppfylt for å oppnå en varig tett pressing, er at pressingen alltid avsluttes, altså at pressbakkene alltid lukkes helt.

Advarsel

For informasjon om hvorvidt verktøyet egner seg i dimensjon og bruksområde (gass/vann/varme osv.) henviser vi til systemprodusentens dokumentasjon.

Advarsel

Pressingen kan avbrytes når som helst ved å slippe opp betjeningsbryteren.

Advarsel

Når pressingen er avsluttet, må det i tillegg gjennomføres en visuell inspeksjon for å se om pressbakkene har lukket seg helt.

Advarsel

Avbrytes pressesyklusen på en fitting, skal denne demonteres eller etterpresses.

Advarsel

Verktøyet må aldri brukes uten pressbakker.

Advarsel

For din egen sikkerhets skyld må du følge gyldige sikkerhetsforskrifter.

Påse at pressbakkene lukker seg helt, og at det ikke finnes noen fremmedlegemer (f.eks. puss eller steinrester) mellom dem.

COPY

4.2 Bruksområde

Dette er et manuelt verktøy som brukes til å presse på fittings på kompositt-, kobber- og stålrør på 12 til 28 mm; 32 mm for kompositrør. Verktøyet må ikke spennes fast. Det er ikke konstruert for stasjonær bruk.

Verktøyet egner seg ikke til kontinuerlig bruk. Etter cirka 50 pressinger etter hverandre må du legge inn en pause på minst 15 minutter, slik at verktøyet får tid til å avkjøles.

Advarsel

For intensiv bruk kan skade verktøyet på grunn av overoppheting.

Advarsel

Når verktøyet er i bruk, kan den integrerte elektromotoren avgi gnister som kan forårsake brann på brannfarlige eller eksplosive stoffer.

Advarsel

Dette elektrohydrauliske pressverktøyet skal ikke brukes ved sterkt regn eller under vann.

4.3 Presseanvisninger

Presseanvisningene for korrekt pressing av fitting og rør finner du i dokumentasjonen fra systemleverandøren. For å sikre at verktøyet presser forskriftsmessig og for å sikre arbeids- og funksjonssikker bruk skal verktøyet bare bruke pressbakker/pressinnsatser som er godkjent av systemleverandøren og/eller maskinprodusenten til bruk sammen med presseverktøyet. Det er bare tillatt å bruke pressbakker/pressinnsatser med permanent merking med informasjon om produsent og type. I tvilstilfeller må du konsultere systemleverandøren eller maskinprodusenten får du går i gang med pressingen.

Advarsel

Bøyde eller defekte pressbakker skal ikke brukes lenger.

Merknad

Som systemleverandør og maskinprodusent tilbyr vi pressbakker som passer til enhver rørdimensjon. Spesialprodukter og problemløsninger på forespørsel.

COPY

4.4 Vedlikehold

For å fungere pålitelig må pressverktøyet vedlikeholdes korrekt. Dette er en viktig forutsetning for å utføre rørforbindelser som er sikre og holdbare. Maskinen krever regelmessig vedlikehold og pleie for å garantere dette. Følg disse forholdsreglene:

1. Det elektrohydrauliske pressverktøyet skal alltid rengjøres etter bruk og lagres i tørr tilstand.
2. For å garantere at verktøyet fungerer som det skal og for å forebygge mulige funksjonsfeil bør pressverktøyet sendes inn til service i fabrikken én gang i året eller etter 10 000 pressinger.
3. Bolteforbindelsene, drivrullene og føringene deres samt de bevegelige delene på pressbakkene smøres lett inn med olje.
4. Bruk f.eks. en prøvepressing til å kontrollere regelmessig at pressverktøyet og pressbakkene fungerer som de skal. Du kan utføre prøvepressingen selv eller få en tekniker til å utføre den.
5. Pressbakkene skal alltid holdes rene. Er de skitne, skal de rengjøres med en børste.

Vedlikehold av verktøyet som utføres på fabrikk (se ASC servicesenter), består av demontering, rengjøring, utskiftning av eventuelle slitte deler, montering og sluttkontroll. Bare et rent og funksjonsdyktig pressystem kan garantere en langvarig og tett rørforbindelse.

Ifølge reglene for korrekt bruk har kunden bare tillatelse til å skifte ut pressbakkene (side I, ill. 1.8; side IV, ill. 13+14).

Advarsel

Verktøyet må ikke åpnes! Garantien bortfaller hvis forseglingen blir brutt.

COPY

5. Forholdsregler ved feil på pressverktøyet

a.) Rød lysdiode blinker regelmessig/lyser (side I, ill. 1.3) eller akustisk varselsignal.

⇨ se tabell 1. Hvis feilen ikke lar seg slå av, må verktøyet sendes til nærmeste servicesenter (se vedlegg ASC 1-6).

b.) Pressverktøyet lekker olje.

⇨ Verktøyet må sendes inn. Ikke åpne det, ikke fjern forseglingen.

c.) Den røde LED-en (side I, ill. 1.3) blinker 3 ganger og samtidig lyder 3 varselsignaler (se tab. 1).

⇨ Alvorlig feil! Hvis denne feilen inntreffer flere ganger, må verktøyet sendes inn. Ikke åpne det, ikke fjern forseglingen.

Hvis denne feilen inntreffer en enkelt gang, må fittingen fjernes eller etterpresses.

6. Tekniske spesifikasjoner

Type	***MAP2L***
Vekt (inkl. RAL1):	ca. 1,7 kg
Presstid:	3 - 4 s
Presskraft (lineær):	15 kN min.
Batterispenning:	18 V
Batterikapasitet:	1,3 Ah Li-ion (RAL1/BL1815) eller 3,0 Ah Li-ion (RAL2/BL1830)
Batteriladetid	15 min. (RAL1/BL1815) eller 22 min. (RAL2/BL1830)
Pressinger per batteri:	ca. 150 sykluser ved NW 20 (RAL1/BL1815) ca. 300 sykluser ved NW 20 (RAL2/BL1830)
Omgivelses-temperatur:	-10°C til +40 °C
Hydraulikkolje:	Rivolta S.B.H. 11
Lydtrykknivå:	70,6 dB (A) på en meters avstand
Vibrasjoner:	< 2,5 m/sek² (akselerasjonens vektede effektivverdi)

COPY

COPY

Indholdsfortegnelse

1. Indledning
2. Garanti
3. Beskrivelse af de elektrohydrauliske presseværktøjer
3.1 Beskrivelse af komponenterne
3.2 Kort beskrivelse af værktøjets vigtigste egenskaber
3.3 Beskrivelse af lysdiodesignaler
4. Anvisninger om korrekt brug
4.1 Betjening af værktøjet
4.2 Forklaring af anvendelsesområdet
4.3. Forarbejdningsanvisninger
4.4 Vedligeholdelsesanvisninger
5. Forholdsregler i tilfælde af fejl på presseværktøjet
6. Tekniske data
7. Driftsophør/bortskaffelse

Symboler

Sikkerhedstekniske anvisninger

Skal ubetinget overholdes for at undgå person- og miljøskader.

Anvendelsestekniske anvisninger

Skal ubetinget overholdes for at undgå skader på værktøjet.

COPY

1. Indledning

Før du tager dit presseværktøj i brug, skal du læse betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem.

Værktøjet må kun anvendes til det formål det er beregnet til. Overhold de gældende sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker under brugen.

Denne betjeningsvejledning skal ledsage værktøjet, så længe det er funktionsdygtigt.

Ejeren skal

- sørge for, at operatøren har adgang til betjeningsvejledningen og
- sikre, at operatøren har læst og forstået den.

2. Garanti

Ved anvendelse til rette formål samt overholdelse af vedligeholdelsesintervallerne gælder garantien i 24 måneder fra leveringsdato. Garantien omfatter ikke sliddele, som følger af anvendelsen til rette formål. Vi forbeholder os endvidere retten til efterfølgende at bearbejde produktet.

3. Beskrivelse af det elektrohydrauliske presseværktøj

3.1 Beskrivelse af komponenterne

Det elektrohydrauliske værktøj er håndbåret og består af følgende komponenter.

COPY

Tabel 2 (se side I, fig. 1)

Pos.-nr.	Betegnelse	Funktion
1	Pressehoved	Arbejdsenhed til fastholdelse af pressebakkerne
2	Returskyder	Skyder til åbning af pressebakkerne i tilfælde af fejl/nødstilfælde
3	LED (rød)	Angiver batterikapacitet, vedligeholdelsesindikator og fejl
4	Batteri-oplåsning	Oplåsningsskyder til batteriet
5	Batteri (RAL1/BL1815)	Genopladeligt Li-Ion-batteri
6	LED (hvid)	Til belysning af arbejdsområdet
7	Betjeningskontakt	Udløsning af presseprocessen
8	Skifte-/indstiksbakke (systemafhængig)	Her: Udskiftelig bakke med udskiftelige værktøjer med forskellige presseprofiler
9	Låsebolte	Låseindretning til låsning af pressebakkerne
Option:		
10	Lås	Lås til værktøjerne

3.2 Kort beskrivelse af værktøjets vigtigste egenskaber

Sikkerhedsfunktioner:

Presseværktøjet er udstyret med efterløbsstop, der stopper fremføringen med det samme, når betjeningskontakten slippes.

En indbygget hvis LED belyser arbejdsområdet, når betjeningskontakten aktiveres, og den slukker igen efter 10 sek. Denne funktion kan også slås fra (se beskrivelsen side VIII)

Hydraulic Pressure Check (HPC), kontrollerer olietrykket direkte i værktøjets oliekredsløb og sikrer dermed en konstant og ensartet kvalitet af presningerne.

Det opnåede pressetryk registreres af en tryksensor ved alle pressecykler, og det sammenlignes med den krævede minimumsværdi. I tilfælde af afvigelser fra det fastsatte arbejdstryk lyder der et advarselssignal.

COPY

Funktioner:

Presseværktøjet har et automatisk returløb der automatisk fører stemplet tilbage til udgangspositionen, når det maksimale driftstryk er nået.

Manuelt returløb giver brugeren mulighed for at føre stemplet tilbage til udgangspositionen i tilfælde af fejlpresning.

Pressehovedet kan drejes trinløst 350° om længdeaksen. Dette muliggør montering også på vanskeligt tilgængelige steder.

Presseværktøjet har en mikroprocessor-styring (side I, fig. 1.3), som f.eks. viser batteriets ladetilstand og fortager en fejldiagnose. Samtidig informeres brugeren om arten af fejlen med forskellige lyd- og lyssignaler.

Energisparefunktion ved at motoren standses efter presningen.

Det kompakte, ergonomisk udformede hus består af 2 komponenter. Grebet er i kraft af gummibelægningen særdeles skridsikkert, og da husets tyngdepunkt er optimalt placeret, ligger værktøjet meget fint i hånden, hvorved man ikke bliver træt under arbejdet.

Alle funktioner for vores værktøjer kan styres med én enkelt betjeningsknap. Det indbærer, at betjeningen er enkel, og at grebet bliver bedre end ved betjening med to knapper.

I kraft af Li-Ion batterierne, som hverken udviser memory-effekt eller selvafladning, har brugeren altid et funktionsklart værktøj, selv efter langvarige ophold i arbejdet. Hertil kommer et lavt vægt-/effektforhold med 50% større kapacitet og kort ladetid.

Den benyttede olie er en biologisk hurtigt nedbrydelig, højeffektiv olie, som ikke frembyder nogen risiko for vand, og som har fået tildelt miljømærket Blauer Engel. Olien er velegnet til lave temperaturer, og den har fremragende smørende egenskaber.

Via en USB-adapter (tilbehør) kan der efter afslutning af arbejdet udskrives en rapport over presseværktøjets korrekte funktion fra en PC.

3.3 Beskrivelse af værktøjets indikeringer

Se side IX tabel 1

COPY

4. Anvisninger om korrekt brug

4.1 Betjening af værktøjet

En presning udløses ved at trykke på betjeningskontakten (side I, fig. 1.7).

Presningen er kendetegnet ved, at pressebakkerne lukker sammen. Pressebakkerne lukker sammen som en saks ved hjælp af de drivhjul, der sidder på stempelstangen.

Bemærk

En nødvendig betingelse for en varig, tæt sammenpresning er, at presningen altid afsluttes, dvs. at pressebakkerne lukker helt.

Bemærk

Værktøjets egnethed mht. dimension og anvendelsesområde (gas/vand/varme etc.) fremgår af systemproducentens dokumentation.

Bemærk

Presningen kan til enhver tid afbrydes ved at slippe betjeningskontakten.

Bemærk

Når presningen er afsluttet, skal der foretages en visuel kontrol for at sikre, at pressebakkerne er fuldstændig lukkede.

Bemærk

Fittings, på hvilke presningen er blevet afbrudt, skal afmonteres eller presses efter.

Bemærk

Værktøjet må ikke tages i brug uden pressebakker.

Bemærk

Af hensyn til din egen sikkerhed skal du overholde de gældende sikkerhedsforskrifter for arbejdet.

Sørg for, at pressebakkerne er helt lukkede, og at der ikke befinder sig fremmedlegemer (f.eks. puds eller stenrester) mellem pressebakkerne.

COPY

4.2 Forklaring af anvendelsesområdet

Der er tale om et håndbåret værktøj til påpresning af fittings til at samle laminatrør, kobberrør og stålrør med diametre fra 12 til 28 mm hhv. 32 mm for laminatrør. Apparatet må ikke spændes fast. Det er ikke konstrueret til stationært brug.

Værktøjet egner sig ikke til permanent drift. Efter ca. 50 på hinanden følgende presninger kræves der en pause på min. 15 min., så værktøjet får tid til at køle af.

Bemærk

Ved for intensiv brug, kan værktøjet blive beskadiget som følge af ophedning.

Bemærk

Ved drift af værktøjet kan der pga. den indbyggede elektromotor dannes gnister, der kan antænde brandfarlige eller eksplosive stoffer.

Bemærk

Det elektrohydrauliske presseværktøj må ikke bruges, hvis det regner kraftigt eller under vand.

4.3 Forarbejdningsanvisninger

Forarbejdningsanvisninger til korrekt presning af fittings og rør fremgår af systemproducentens vejledning. For at sikre korrekt presning og garanti for arbejds- og funktionssikker brug må værktøjet kun bruges med de pressebakker/presseelementer som systemudbyderen/maskinproducenten har godkendt til presseværktøjet. Der må kun anvendes pressebakker/presseelementer med permanent mærkning, der tydeligt angiver fabrikant og type. I tvivlstilfælde skal du rette forespørgsel til systemudbyderen eller maskinproducenten, før du udfører en presning.

Bemærk

Bøjede eller defekte pressebakker må ikke længere bruges.

Henvisning

Som systemudbyder/maskinproducent tilbyder vi pressebakker, der er tilpasset optimalt til alle rørdimensioner. Specialudførelser og problemløsninger tilbydes efter ønske.

COPY

4.4 Vedligeholdelsesanvisninger

For at presseværktøjet kan fungere pålideligt kræves der passende pleje. Dette er en vigtig forudsætning for at kunne skabe permanent sikre forbindelser. For at sikre dette skal der regelmæssigt udføres service og vedligeholdelse på værktøjet. Følgende punkter skal overholdes:

1. Rengør det elektrohydrauliske presseværktøj efter hver brug, og sørg for, at det er tørt, inden det lægges væk.
2. For at sikre, at værktøjet fungerer upåklageligt og for at forebygge mulige funktionsfejl bør presseværktøjet sendes til vedligeholdelse eller service en gang om året eller efter 10.000 presninger.
3. Boltforbindelserne, drivhjulene og deres styr samt pressebakkens bevægelige dele skal smøres med en smule olie.
4. Kontrollér regelmæssigt, at presseværktøjet og pressebakkerne fungerer upåklageligt, f.eks. vha. en prøvepresning.
5. Hold altid pressebakkerne rene. Hvis de er snavsede, skal de renses med en børste.

Servicen af værktøjet (se ASC) fra fabrikkens side omfatter adskillelse, rengøring, udskiftning af evt. slidte dele, samling og afsluttende kontrol. Kun et rent og velfungerende pressesystem garanterer varigt tætte forbindelser.

Inden for rammerne af den korrekte brug må kunden kun foretage udskiftning af pressebakkerne (side I, fig. 1.8; side IV, fig.13+14).

Bemærk

Åbn ikke værktøjet! Hvis forseglingen er beskadiget, bortfalder garantikravet.

COPY

5. Forholdsregler i tilfælde af fejl på presseværktøjet

a.) Den røde lysdiode blinker regelmæssigt/lyser konstant (side I, fig. 1.3), eller der lyder en advarselstone.

⇨ se Tabel 1. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal værktøjet indleveres til nærmeste Service Center (se Bilag ASC 1-6).

b.) Presseværktøjet taber olie.

⇨ Værktøjet skal indleveres til et Service Center. Værktøjet må ikke åbnes, og værktøjets forsegling må ikke fjernes.

c.) Den røde LED (side I, fig. 1.3) blinker 3 gange, og samtidig lyder der tre advarselstoner (se tab. 1.

⇨ Alvorlig fejl! Hvis denne fejl forekommer flere gange, skal værktøjet indleveres til et Service Center. Værktøjet må ikke åbnes, og værktøjets forsegling må ikke fjernes.

Hvis fejlen forekommer én gang, skal fittingen afmonteres eller presses efter.

6. Tekniske data

Type	***MAP2L***
Vægt (inkl. RAL1):	ca. 1,7 kg
Pressetid:	3-4 sek.
Trykkraft (lineær):	15 kN min.
Batterispænding:	18 V
Batterikapacitet:	1,3 Ah Li-Ion (RAL1/BL1815) eller 3,0 Ah Li-Ion (RAL2/BL1830)
Batteriopladningstid:	15 min. (RAL1/BL1815) eller 22 min. (RAL2/BL1830)
Antal presninger pr. batteri:	Ca. 150 cykler for NW 20 (RAL1/BL1815) Ca. 300 cykler for NW 20 (RAL2/BL1830)
Omgivelsestemperatur:	-10°C til +40°C
Hydraulikolie:	Rivolta S.B.H. 11
Lydtryksniveau:	70,6 dB (A) på 1 m afstand
Vibrationer:	< 2,5 m/s² (vægtet effektiv værdi for accelerationen)

COPY

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ MAP2LROTH

(D) CE-´ - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(GB) CE-´ - Declaration of conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or normative documents:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(F) CE-´ - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule reponsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(NL) CE-´ - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(P) CE-´ - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conforme as disposiçoes das directivas 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(N) CE-´ - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 i henhold til bestemmelsene i direktive ne 2006/42/EØF, 2014/30/EØF, 2011/65/EU

(E) CE-´ - Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto està en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(I) CE-´ - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(DK) CE-´ - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvardt at dette produkt er i overensstemmelse med folgende normer eller normative dokumenter:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 i henhold til bestemmelseme i direktiverne 2006/42/EØF, 2014/30/EØF, 2011/65/EU

(FIN) CE-´ - Todistus slandardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 ja vastaa säädoksiä 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • **www**.klauke.com

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ MAP2LROTH

(PL) CE-´ - Zgodnosc z dyrektywami CE. Swiadomi odpowiedzialnosci oswiadczamy, ze niniejszy produkt jest zgodny z nastepujacymi normami lub dokumentacja normatywna:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(GR) CE-´ - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναληψη συνολικης δηλωνομε· οτι το πορον προιον συμφωνει με τα παρακατω ποοτυπα και με τα ηροτυηα ηου αναφερονται στα σχεπκο εγγραφα
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 συμφωνα με τοχς κονονισμους 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(H) CE-´ – Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:
Teljes felelősségel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak: EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU irányelveknek.

(CZ) CE-´ – Prohlášeni o shode. Prohlašujeme na vlastni zodpovednost, ze tyto produkty splnuji následujici normy nebo normativni listiny:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037;
Ve shode se smernicemi 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(S) CE-´ - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar pá eget ansvar att denna produkt överenstämmer med följande normer eller normativa dokument:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(RO) CE-´ - Declaraţie de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme şi documente normative:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037; potrivit dispoziţiilor directivelor 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(SLO) CE - Izjava o skladnosti S tem potrjujemo splošno odgovornost, da je ta izdelek narejen v skladu z navedenimi normami in standardi:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 ter določbami in smernicami 2006/42/EEC, 2014/30/EEC, 2011/65/EU

(HR) CE - Izjava o sukladnosti. Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod naveden u naslovu ovog dokumenta sukladan sa primijenjenim normama i normativnim dokumentima:
EN 60745-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 u skladu sa odredbama preporuka 2006/42/EEC, 2014/30/EEC, 2011/65/EU

Remscheid, den 10.06.2016

CE

Dipl.-Ing. Joh.-Christoph Schütz, CE-Beauftragter

Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • **www**.klauke.com