

Henco Industries NV  
Toekomstlaan 27  
B-2200 Herentals  
Tel. +32 14285660  
Fax. +32 14218712  
www.henco.be



# M-BA03

## *i*-press<sup>®</sup> *medium*



- |                             |                                  |
|-----------------------------|----------------------------------|
| (D) Bedienungsanleitung     | (I) Manuale d'uso                |
| (GB) Instruction Manual     | (S) Bruksanvisning               |
| (F) Mode d'emploi           | (N) Driftshåndbok                |
| (NL) Handleiding            | (DK) Betjeningsvejledning        |
| (E) Manual de instrucciones | (RUS) Инструкция по эксплуатации |

  
**Hydraulic  
Pressure  
Check**

Serialnumber

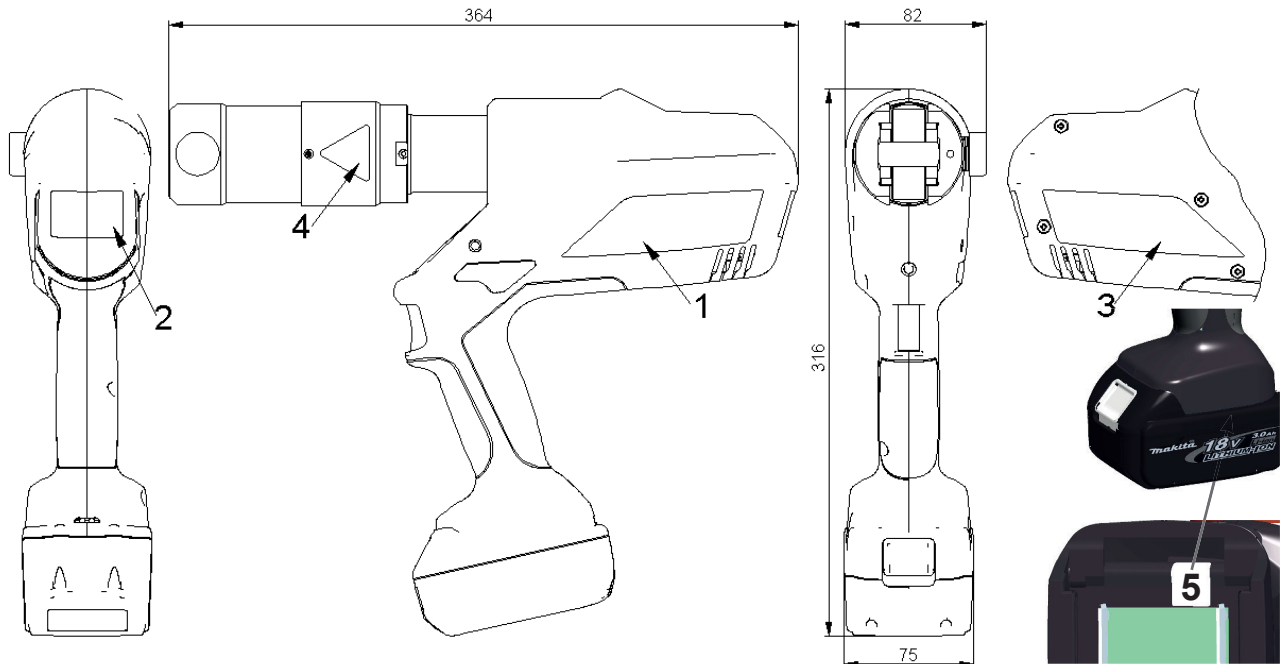




Bild/pic./fig. 1 (siehe/see Tab. 3)

**! WARNING**

Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.  
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.  
Save all warnings and instructions for future reference.



Bild/pic./fig. 2

**5** 304711  
TN  
142

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

batch# e.g. 304711  
datecode e.g. T = 2024; N = Jan.  
consecutive# e.g. „142“ = tool # 142  
datecode

Year	Code	Month	Code	Month	Code
2021	Q	Jan.	N	July	V
2022	R	Feb.	P	Aug.	W
2023	S	Mar.	Q	Sept.	X
2024	T	Apr.	R	Oct.	Y
2025	V	May	S	Nov.	Z
2026	W	June	T	Dec.	1

**VIBR**  
**<70dB** **<2,5m/s<sup>2</sup>**

**+40°C** **-12°C** **BIO**

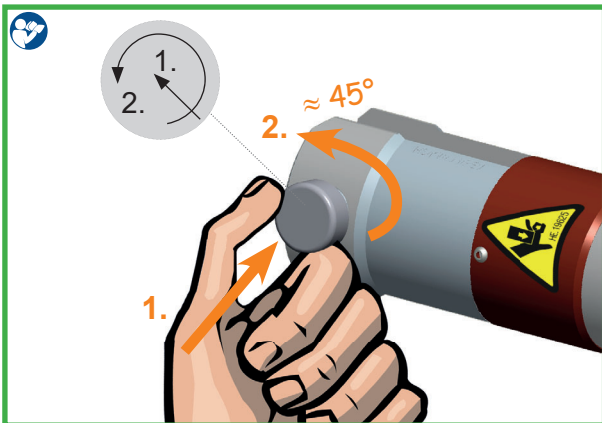
**3,5 kg** **32 kN**

Use tool only with 18V Makita Battery

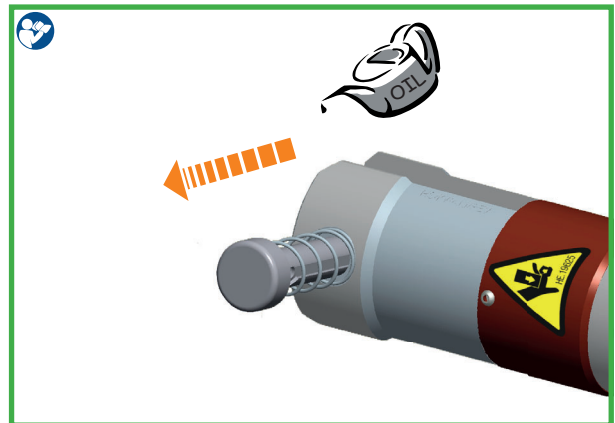
BL1850(B) 45 min. RAL4  
BL1840(B) 36 min. RAL40  
BL1830(B) 22 min. RAL2  
BL1815 15 min. RAL1  
10 - 40°C

Alle Bedienungsanleitungen auch unter [www.klauke.de](http://www.klauke.de) abrufbar  
All manuals are also available on [www.Klauke.com](http://www.Klauke.com)

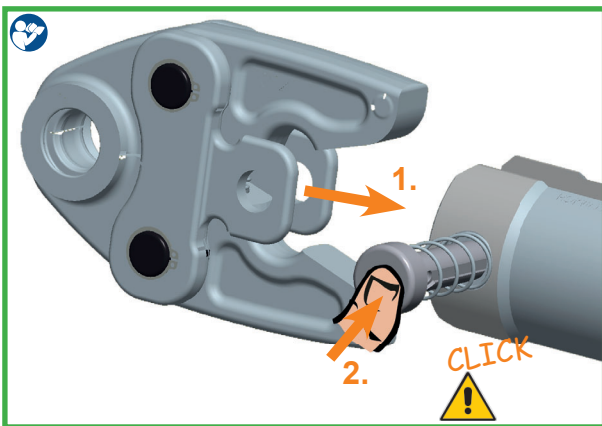
**Makita DC18RC T**  
Prim.: 220V-240V~ 240W 50-60Hz  
Sek.: 7.2V-18V= 9A  
0505611  
T4A  
CH.P/N:630718-5  
Makita Corporation



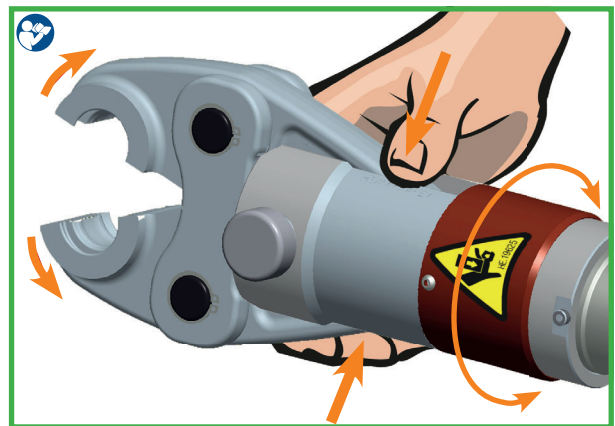
Bild/pic./fig. 13



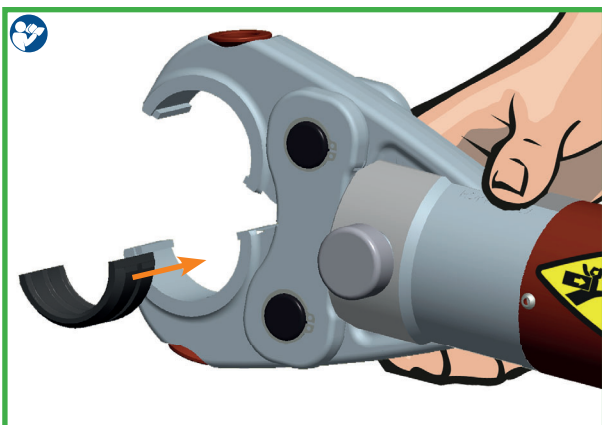
Bild/pic./fig. 14



Bild/pic./fig. 15



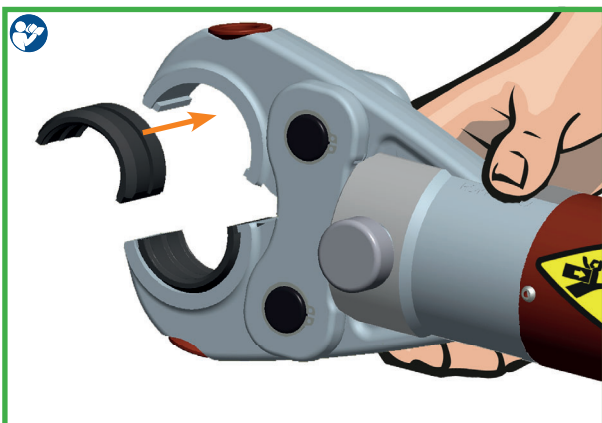
Bild/pic./fig. 16



Bild/pic./fig. 17



Bild/pic./fig. 18

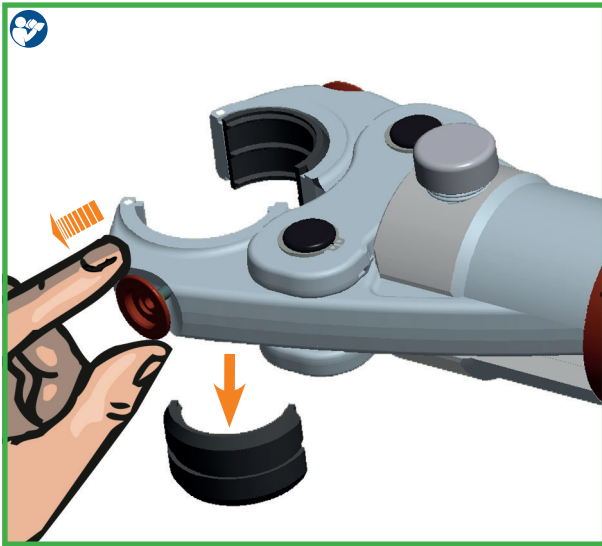


Bild/pic./fig. 19

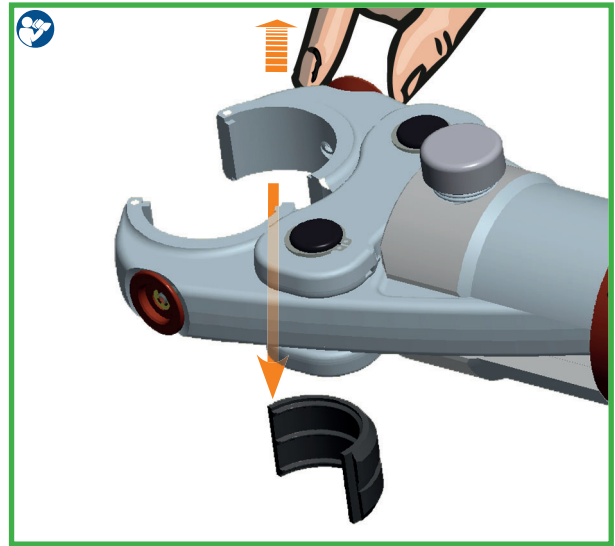


Bild/pic./fig. 20





Bild/pic./fig. 21



Bild/pic./fig. 22

**Scope of accessories**

Typ	SB	SB	
Typ	UW	WE (MP32)	UW63
Typ	SBKQC (QC.SSK)	QC	SSK

**Applications**

Stainless steel, steel	max. 54 mm *
Copper, copper alloys	max. 54(108) mm/4" *
Multi-layer composite pipe PEX pipe	max. 75 (110) mm*
* These values are system-related Please contact your system supplier for binding information	

**! Achtung**

Beachten Sie die Einhaltung der zum Zeitpunkt der Installation/Verlegung allgemein gültigen Installations/Verlegeanleitungen und der Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Firma KLAUKE einschließlich deren schriftlichen Angaben zum Verwendungsbereich sowie Beachtung der Hinweise auf die Installations- und Verlegerichtlinien des Systemherstellers.

Bestimmungsgemäße Installation/Verlegung unter Einhaltung der zum Zeitpunkt der Installation/Verlegung geltenden anerkannten Regeln der Technik sowie aller einschlägigen Gesetze und Verordnungen sind einzuhalten.

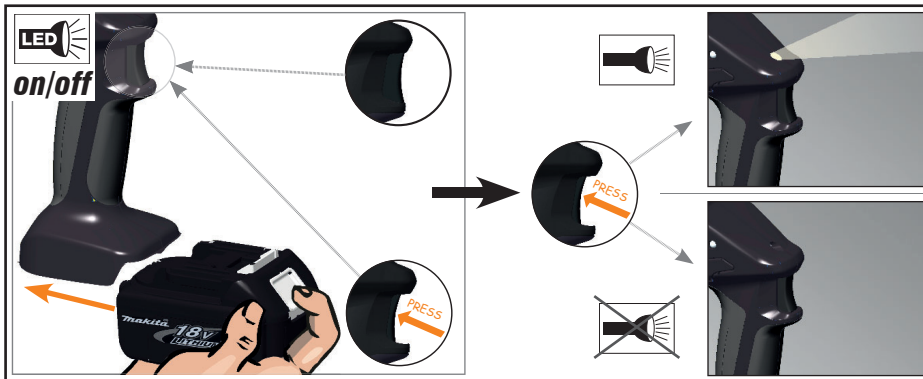
Diese Angaben sind systemabhängig. Für verbindliche Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Systemanbieter.

**! Attention**

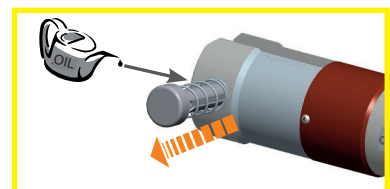
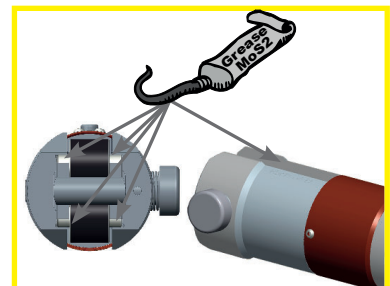
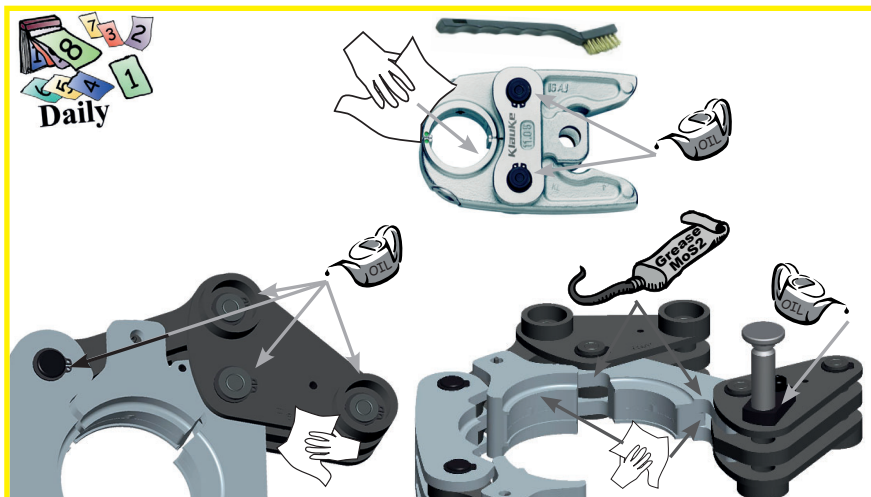
Please follow the general installation/mapping instructions as well as the operation and Service instructions of the company Gustav Klauke including the respective written notes on the application range as well as installation and mapping instructions of the system supplier.

Please observe the current generally accepted technical rules as well as all applicable laws and directives for the intended installation/mapping.

These values are system-related. Please contact your system supplier for binding information.



Bild/pic./fig. 24



2 years  
Warranty  
World wide  
Tool Service  
Klauke ASC

3 years or  
10.000 operations  
**Klauke ASC**  
Authorised Service Center

OLD PART REPLACEMENT SAFETY NEW

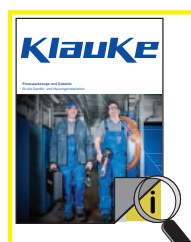
2 years  
Warranty  
World wide  
Tool Service  
Klauke ASC

WEEE 2012/19/EU  
Klauke-WEEE-Abholung@Emerson.com

once a year  
Recommendation  
Klauke ASC  
Authorised Service Center

2 years  
Warranty  
World wide  
Tool Service  
Klauke ASC

ACHTUNG! Bei Beschädigung des Garantiesiegels ist der Garantieverlust zu erwarten.  
ATTENTION! Warranty seal if broken loses of Warranty.



2 years  
Warranty  
World wide  
Tool Service  
Klauke ASC



Tab. 1

			Wann/When/Quand/wanneer/ cuándo/quando/Kiedy	Warum/Why/Pourquoi/waarom/ ¿por qué?/perché/Dlaczego
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accum. na het plaatsen van de accu Después de insertar la batería dopo l'inserimento della batteria po włożeniu akumulatora	Selbsttest Self check autocontrôle zelftest Auto-test Autotest
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	<b>Authorized Service Center</b>
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe tijdens te hoge temperatuur en caso de temperatura excesiva medan temperaturbegränsningen gdym temperatura jest za wysoka	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé gereedschap te heet Herramienta demasiado caliente Utensile troppo caldo Narzędzie za gorące 
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	<b>Authorized Service Center</b> +
 1 x	 1 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	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 nécessaire pas atteinte. Il s'agit d'une interruption manuelle de la sertissage au moteur arrêté. Foutmelding: De benodigde persdruk wordt niet bereikt. De gebruiker heeft de verkrimping handmatig stopgezet aangezien de motor niet actief is. Error: No se ha alcanzado la presión necesaria o el operador ha interrumpido el ciclo a mano mientras el motor ha parado. 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.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscyclus Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufen- dem Motor nicht erreicht. Serious Error: The pressure has not been reached while the motor was running. ERREUR GRAVE: Pression pas atteinte au moteur courant. Urgente foutmelding: De persdruk werd bij een werkende motor niet bereikt. Error grave: No se ha alcanzado presión mientras el motor estaba en marcha Urgente foutmelding: De persdruk werd bij een werkende motor niet bereikt. Poważny błąd: nie uzyskano ciśnienia wyciskania przy pracującym silniku.

Tab. 1

			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	 Authorized Service Center
 20 sec/5Hz			överskrids Yliämpötilan aikana mens overtemperatur forekommer Ved for høj temperatur	maskinen överhettad Työkalu on liian kuuma Verktøjet er for varmt  20 sec/5Hz 15 min. RESTART
 20 sec  20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen etter arbeidsprosessen Efter afslutning af arbejdet	 Authorized 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 presstryk blev ikke nået. Der er tale om manuel afbrydelse af pressningen, 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 Presstrykket blev ikke nået, mens motoren var i gang.



Tab. 1


			Ked'/ Kdaj/Kada/ Când/Время проведения	Prečo/Zakaj/Zašto/ De ce/Причина
 20 sec			a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	
 2 x			az akkumulátor behelyezése után po vložení batérie Po vstavljanju akumulatorske baterije Nakon umetanja punjive baterije după introducerea acumulatorului После установки аккумулятора	Önellenőrzés Samočinný test Samotestiranje Samoprovjera auto-test Самодиагностика
 20 sec/2Hz			a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	 <b>Kiauke ASC</b> Authorized Service Center
 20 sec/5Hz			a túlmelegedés alatt počas nadmernej teploty V času previsoke temperature Tijekom pregrijanosti în timpul supratemperaturii Во время перегрева	a szerszám túl meleg Nástroj je príliš horúci Orodje je prevroče Alat je prevruć. unealtă prea fierbinte Перегрев инструмента  20 sec/5Hz 15 min. RESTART
 20 sec  20 sec/2Hz			a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	 <b>Kiauke ASC</b> Authorized Service Center
 1 x	 1 x	 1 x	a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	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. Napaka: potreben tlak stiskanja se ni dosegel. Gre za ročno prekinitiv 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	a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	Súlyos hiba: A présnyomást a járó motorral nem érte el. Závažná porucha: Nebol dosiahnutý potrebný lisovací tlak pri spustenom motore. 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 des elektro-hydraulischen Presswerkzeuges
  - 3.1 Beschreibung der Komponenten
  - 3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeuges
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 Werkzeug
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 elektro-hydraulischen Presswerkzeuges

### 3.1 Beschreibung der Komponenten


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


Tab. 2 (siehe Seite I, Bild 1)


Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	LED (rot)	Kontrollinstrument zum Feststellen des Ladezustandes und weiterer Werkzeugfunktionen
2	Rückstelltaste	Taste zum Rückstellen des Kolbens im Fehler-, bzw. Notfall
3	Akku	Wiederaufladbarer 3Ah Li-Ion Akku (RAL2/BL1830) <i>Optional:</i> Netzgerät NG2
4	Bedienungsschalter	Auslösung des Pressvorgangs
5	LED (weiß)	Zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
6	Sicherungsbolzen	Bolzen zur Verriegelung der Pressbacke
7	Pressbacke	Arbeitseinsatz zum Verpressen des Fittings (Wird vom Systemanbieter geliefert)
8	Pressbackenhalter	Aufnahme der Pressbacke bzw. Schliesskette
9	Gehäuse	Ergonomisch geformtes 2K-Kunststoffgehäuse

### 3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Werkzeuges

#### 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 V)


 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:

 Das Presswerkzeug ist mit einer Doppelkolbenpumpe ausgestattet, die durch einen schnellen Vorschub bis zur Berührung des Werkstücks gekennzeichnet ist.

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

 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.



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



Energiesparfunktion durch Motorabschaltung nach dem Pressvorgang.



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



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



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



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



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

### 3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Tabelle 1

## 4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

### 4.1 Bedienung des Werkzeuges

Als erstes werden die für den bevorstehenden Einsatz bereitgelegten Pressbacken auf mögliche Schäden oder auf Verschmutzungen im Bereich der Presskontur hin untersucht. Bei Fremdfabrikaten ist darüber hinaus zu prüfen, ob sie für den Einsatz mit unserem Werkzeug geeignet sind.

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 sowohl an der Spitze als auch in Höhe der Verbindungslasche zusammengefahren sind.**

#### **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.**

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 bzw. zum Verbinden von Rohrabschnitten aus Verbundmaterialien, Kupfer und Stahl von 12 bis 54 mm, mit Presskette bis 110 mm (systemabhängig). Das Werkzeug darf nicht eingespannt werden. Es ist nicht für den stationären Einsatz ausgelegt. Unter Einhaltung bestimmter Bedingungen kann das Werkzeug auch stationär mit unserem Präsentationsständer EKST-L betrieben werden. Die Bedingungen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des EKST-L.

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/Schliessketten eingesetzt werden. Verwendet werden dürfen nur Pressbacken/Schliessketten 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 und Schliessketten für alle Rohrabmessungen an. Sonderanfertigungen und Problemlösungen auf Anfrage.**

### 4.4 Wartungshinweise

Die zuverlässige Funktion des Presswerkzeuges 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 Werkzeuges 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. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.
4. Die Bolzenverbindungen, die Antriebsrollen und deren Führung sind leicht einzuölen.
5. Presswerkzeug und Pressbacken regelmäßig z.B. durch eine Probepressung auf einwandfreie Funktion prüfen, bzw. prüfen lassen.
6. Pressbacken immer sauber halten. Bei Verschmutzung mit einer Bürste reinigen.

Die werkseitige Wartung des Werkzeuges (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 IV, Bild 23) gewechselt werden.

**Achtung**

**Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.**

### 5. Verhalten bei Störungen am Werkzeug

- a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten Leuchtdiode oder Ertönen eines akustischen Warnsignals.
  - ⇒ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächst gelegene Service Center (ASC) zu schicken.
- b.) Das Presswerkzeug verliert Öl.
  - ⇒ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
- c.) Die rote LED 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

Gewicht (inkl. Akku):	ca. 3,5 kg
Schubkraft (linear):	32 kN min.
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Akkuspannung:	18 V DC
Akkukapazität:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Akku-Ladezeit:	22 min. (RAL2/BL1830)
Presszeit:	4 s bis 7 s (abhängig von der NW)
Pressungen pro Akku:	ca. 300 Pressungen (bei NW 20)
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemperatur:	-12°C bis +40°C
Schalldruckpegel:	< 70 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)
Maße:	Siehe Seite II, Bild 2

### 7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Dieses Werkzeug fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (2012/19/EU) und RoHS Richtlinien (2011/65/EU), die in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt wurden.

Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage [www.klauke.com](http://www.klauke.com) unter WEEE & RoHS.

Akkus müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordnung speziell (getrennt) entsorgt werden.

**Achtung**

**Das Werkzeug darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muss durch den Entsorgungspartner der Fa. Klauke vornehmen werden.**

**Kontaktadresse:** [Klauke-weee-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-weee-abholung@emerson.com)

**Anmerkung**

**Diese Bedienungsanleitung kann kostenlos unter der Bestell. HE.13654 nachbestellt werden.**




## Index

1. Introduction
2. Warranty
3. Description of the electric hydraulic pressing unit
  - 3.1 Components of the unit
  - 3.2 Brief description of the important features of the unit
4. Remarks in respect of the determined use
  - 4.1 Operation of the unit
  - 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 operation/waste disposal

## Symbols

### Safety warnings

 **Please do not disregard these instructions in order to avoid human injuries and environmental damages.**

### Operational warnings

 **Please do not disregard them to avoid damaging the unit.**

## 1. Introduction

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

Use this tool exclusively for its determined use respecting the all international and domestic health and safety regulations.

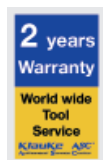
Use this tool exclusively for its determined use.

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 universal pressing unit

### 3.1 Components of the unit


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


Tab. 2 (see page I, pic. 1)


Pos.	Description	Function
1	LED (red)	Indicator for battery charge control, tool functions and faults
2	Retract slide	slide to retract the drive rolls in case of an error or emergency
3	Battery cartridge	rechargeable 3 Ah Li-Ion battery (RAL2/BL1830) <i>Optional:</i> mains adapter NG2
4	Trigger	operating switch to start the motor
5	LED (white)	to illuminate the working area
6	Pin	bolt to lock the pressing jaws
7	Pressing jaws	dies to press the fitting on the pipes (will be supplied by the system provider)
8	Pressing head	reception for the pressing jaws, respectively press chains
9	Housing	ergonomically formed plastic housing in a 2-Component design for perfect handling


### 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 V)


 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.

#### Functional features:

 The unit is equipped with a double piston pump which is characterised by a rapid approach of the dies towards the connector.

 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 crimping 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 which shuts off the motor automatically after the compression is completed, indicates service intervals, checks battery capacity and does a trouble check e.g. informing the user through acoustical and optical warning signals about the kind of error.



Power saving function through motor switch-off.



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



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



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



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



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

### 3.3 Description of the tool indication

See page V, table 1

## 4. Remarks in respect of the determined use

### 4.1 Operation of the units

After having selected the right pressing jaw for the intended application (page IV, pic. 23) the jaw must be examined in terms of possible damage, dirt in the compression area and wear. When using competitor products the user has to make sure that the jaw complies with our tool.

A pressing procedure will be initiated by actuating the trigger. The pressing process is defined by the closing motion of the pressing jaws. The rollers on top of the ram close the pressing jaws scissors like.

#### Attention



**A necessary condition for a permanently leaking free connection is that the pressing cycle has to be completed which means that the pressing jaws completely closed at the tip as well as the T-link.**



#### 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 pressing procedure can be interrupted at any moment by releasing the trigger (page I, pic. 1.4).**

#### 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.**

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.

### 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 54 mm, with pressing chain (page IV, pic. 23) up to 110 mm dependant on the system. The unit is not supposed to be restrained in a vise. It is not allowed to use the tool in a stationary application. Complying certain conditions the unit can be operated stationary with our presentation support EKST-L. The conditions can be taken from the instruction manual of the EKST-L.

The tool is not designed for continued pressing operations. After a sequence of approximately 50 completed cycles you have to make a break of 15 minutes to give the unit 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-hydraulic pressing 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/~ chains 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.**

For your job on the location we recommend the accessories shown on page IV in pic. 23.

**Remark**

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

**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 (ASC) after the light diode display indicates Service or after each year whatever comes first.
3. The battery as well as the charging unit must be protected against humidity and foreign objects.
4. The bolt joins, the rollers and their guides must be oiled regularly in small amounts.
5. Check through test crimps or have the tool manufacturer check the tool and pressing jaws regularly for proper function.
6. Keep pressing jaws clean. Remove dirt with a brush.

In order to avoid possible malfunctions we offer you a manufacturer service consisting of disassembly, cleaning, exchange of possibly worn out parts assembly and final control (see ASC). 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 IV, pic. 23) are permitted to be changed by the customers.

**Attention**

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

**5. Troubleshooting**

- a.) Constant flashing/indicating of the light diode display (page I, pic 1.1) or the occurrence of an acoustical warning signal.  
⇒ see table 1. If the failure can not be solved return the tool to the nearest service center (ASC).
- 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 acoustical 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 occurrence the fitting has to be dismantled or pressed a second time.

**6. Technical Data**

Weight (incl. battery):	3,5 kg
Thrust force (linear):	32 kN min.
Driving motor:	direct-current permanent field
Battery voltage:	18 V DC
Battery capacity:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Charging time:	22 min. (RAL2/BL1830)
Pressing time:	4s to 7s (depending on the nominal width)
Pressing performance:	approx. 300 compressions/ battery with NW 20
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Environmental temperature:	-12°C bis +40°C
Sound level:	< 70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Dimensions:	See page II, pic. 2

**7. Putting out of operation/waste disposal**

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (2012/19/EU) and RoHS (2011/65/EU) directives.

Information about this can be found on our home page [www.Klauke.com](http://www.Klauke.com) under 'WEEE & RoHS'.

Battery cartridges (page I, pic. 1, 3) must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.

**Attention**



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

**Note**

**Additional copies of the of the IM are available upon request with no charge. The part # is HE.13654.**

## Sommaire

1. Introduction
2. Garantie
3. Description de la sertisseuse électro-hydraulique
  - 3.1 Description des composants
  - 3.2 Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil
  - 3.3 Description de l'affichage LED
4. Instructions pour une utilisation conforme
  - 4.1 Utilisation de l'appareil
  - 4.2 Description du domaine d'application
  - 4.3 Instructions pour l'utilisation
  - 4.4 Instructions pour la maintenance
5. Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse
6. Caractéristiques techniques
7. Mise hors service/Mise au rebut

## Symboles

### Instructions techniques de sécurité



à respecter impérativement, pour la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.

### Instructions techniques d'utilisation



à respecter impérativement, pour éviter des dommages à l'appareil.

## 1. Introduction



**Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en service de votre sertisseuse.**

N'utilisez cet appareil qu'exclusivement pour l'usage prévu, en respectant les instructions relatives à la sécurité et à la prévention des accidents du travail.

N'utilisez cet app. qu'exclusivement pour l'usage prévu.

Ce mode d'emploi doit accompagner l'appareil pendant toute sa durée d'utilisation.

L'exploitant doit

- mettre le mode d'emploi à la disposition de l'utilisateur et
- s'assurer que celui-ci ait lu et bien compris son contenu.

## 2. Garantie



La garantie s'élève à 24 mois date de la livraison à condition d'une utilisation de l'outil exclusivement pour son usage déterminé et d'observation des intervalles des maintenance.

Sauf pièces de rechanges qui résultent d'un usage déterminé. Nous réservons le droit de récupérer le produit.

## 3. Description de la sertisseuse électro-hydraulique

### 3.1 Description des composants

La sertisseuse électro-hydraulique est un appareil manuel qui se compose des éléments suivants :

Tabl. 2, voir page 1, figure 1

Pos.	Désignation	Fonction
1	Afficheur LED (rouge)	Afficheur de contrôle de l'état de charge et d'autres fonctions de l'appareil
2	Touche de retour	Touche de retour du piston en position initiale en cas de défaut ou d'urgence
3	Accumulateur	Accumulateur rechargeable au Li-Ion 3Ah (RAL2/BL1830) Équipement spécial: Bloc d'alimentation NG2
4	Commutateur marche	Déclenchement du sertissage
5	LED (blanche)	Pour l'éclairage du local de travail
6	Boulon de sécurité	Boulon de verrouillage des mâchoires de sertissage
7	Mâchoire de sertissage	Jeu de mâchoires des raccords à sertir (Fourniture du fabricant de raccords)
8	Porte-mâchoires	Pièce porte-mâchoires
9	Corps de l'appareil	2K-Corps de la sertisseuse de forme ergonomique avec cache réservoir

### 3.2 Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil

#### Caractéristiques de sécurité:



L'appareil est équipé d'un dispositif d'arrêt immédiat qui stoppe instantanément l'avance dès que le bouton de sertissage est lâché.



LED blanche illumine le local de travail en actionnant le commutateur de service et s'éteint après 10 s. Cette fonction peut être éliminée. (Voir description – page V).














La fonction Hydraulic Pressure Check, abrégée HPC contrôle la pression d'huile directement dans le circuit d'huile des outils et assure ainsi une qualité uniforme et constante des sertissages.



À chaque cycle de sertissage, la pression atteinte est déterminée au moyen d'un capteur de pression, puis comparée à la valeur minimale requise. Un signal acoustique et optique paraît lorsque des différences par rapport à la pression de travail déterminée se produisent.



### Caractéristiques de fonction:

-  L'appareil est équipé d'une pompe à double piston, caractérisée par une vitesse d'approche rapide et une course lente de sertissage.
-  L'appareil possède une fonction de retour automatique, qui ramène automatiquement les galets d'entraînement en position initiale après que la sertisseuse ait atteint sa pression maxi de fonctionnement.
-  Un retour manuel permet à l'utilisateur de retourner le piston à la position initiale au cas d'un mauvais sertissage.
-  Le porte-mâchoires peut être tourné de 350° en continu autour de son axe de rotation. Ceci permet le sertissage à des endroits difficilement accessibles.
-  L'outil est équipée d'un système électronique donnant informations importantes sur l'état de la machine, le résultat de sertissage et la capacité de l'accumulateur. L'indication s'effectue par diode lumineuse ou par un signal acoustique.
-  Fonction d'économie d'énergie grâce à l'arrêt automatique du moteur en fin de cycle de sertissage.
-  Le corps en plastique bi-matière avec insert souple contribue à une sensation de prise agréable et sûre. La position optimisée du centre de gravité permet en complément un travail durable et sans fatigue.
-  Toutes fonctions de l'outil s'effectuent par moyen d'une commande à bouton unique pour une manie- ment aisée et un meilleur appui.
-  Accus lithium-ions 18V puissants avec une capacité complémentaire de 50% et des délais de charge extrêmement courts. Ces accumulateurs n'ont pas d'effet mémoire et auto-décharge électrique.
-  Cet outil travaille avec huiles hydrauliques synthétiques. Ces huiles sont facilement biodégradables et ne présentent aucun danger pour l'eau.
-  Fonction d'évaluation par interface optique et adap- tateur USB. (Équipement spéciale).

### 3.3 Description de l'affichage par diode électroluminescente

Voir page V, tableau 1

## 4. Instructions pour une utilisation conforme

### 4.1 Utilisation de l'appareil

Vérifiez d'abord le bon état de surface du profil de sertissage des mâchoires ainsi que leur propreté (page IV, figure 23). D'autre part, s'il s'agit d'un outillage d'un autre fabricant vérifiez que celui-ci soit bien utilisable avec notre appareil. Pour le montage ou le changement des mâchoires voir les fig. 13-23.

Le processus de sertissage se caractérise par la fermeture des mâchoires. Les galets d'entraînement situés sur la tige de piston provoquent la fermeture des mâchoires comme des ciseaux.

#### Attention

- **La condition indispensable pour un sertissage étanche dans le temps, est que le cycle de sertissage soit toujours complètement terminé c'est à dire, que les mâchoires soient bien jointives aussi bien à leur extrémité que dans la zone de l'éclisse de raccordement.**

#### Attention

- ⚠ **Veillez consulter la documentation de votre fabricant système pour obtenir des informations complémentaires sur l'aptitude de l'outil concernant les dimensions et le domaine d'intervention (gaz/eau/chauffage etc.).**

#### Attention

- ⚠ **Le cycle de sertissage peut être interrompu à tout instant en relâchant la pression exercée sur le bouton de commande.**

#### Attention

- **A la fin du cycle de sertissage, il est nécessaire d'effectuer en plus un contrôle visuel, pour vérifier que les mâchoires soient bien complètement fermées.**

#### Attention

- **Les raccords pour lesquels le cycle de sertissage n'a pas été complètement terminé doivent être démontés, ou faire l'objet d'un nouveau sertissage complet.**

Il faut s'assurer que les mâchoires soient complètement fermées et qu'aucun corps étranger ne se trouve entre les mâchoires (par ex. crêpi ou résidus de pierre).

## 4.2 Description du domaine d'application

La sertisseuse est manuelle destinée au sertissage de raccords pour tuyaux de plomberie ou au raccordements de sections de tuyaux en alliage, cuivre et acier (page IV, figure 23) de Ø 12 à 75 mm. La sertisseuse ne doit pas être fixée car elle n'est pas conçue pour un usage stationnaire.

L'appareil n'est pas destiné à un service continu. Après environ 50 sertissages successifs, il est nécessaire de marquer une courte pause d'au moins 15 minutes, afin que l'appareil ait le temps de se refroidir.

### **Attention**

**Une utilisation trop intensive peut provoquer des dommages à l'appareil par suite de surchauffe.**

### **Attention**

**Le fonctionnement de moteurs électriques peut produire des étincelles qui peuvent provoquer l'inflammation ou l'explosion de produits dangereux sensibles à ces phénomènes**

### **Attention**

**La sertisseuse électro-hydraulique ne doit pas être utilisée en cas de forte pluie ou sous l'eau.**

## 4.3 Instructions pour l'utilisation

Consultez les documentations des fabricants des systèmes de raccords pour obtenir un sertissage correct des raccords et des tubes. Pour garantir un sertissage conforme et garantir une utilisation sûre du travail et de la fonction, la sertisseuse ne devra être utilisée qu'avec des mâchoires agréées par le fabricant du système et / ou par le fabricant de l'outil. N'utilisez que des mâchoires avec marquage durable permettant des conclusions du fabricant et du type des mâchoires. En cas de doute, contactez le fabricant du système ou de l'outil avant le sertissage.

### **Attention:**

**N'utilisez en aucun cas des mâchoires déformées ou défectueuses.**

### **Remarque**

**Comme fabricant de machines nous offrons des mâchoires parfaitement adaptées à tous les dimensions de tuyau. Exécutions spéciales et solutions spécifiques sur demande.**

## 4.4 Instructions pour la maintenance

Effectuez soigneusement la maintenance de votre appareil pour lui assurer un fonctionnement sûr et satisfaisant. L'entretien est la condition essentielle de l'obtention durable de sertissages de qualité. Pour garantir ce résultat l'appareil doit faire l'objet d'une maintenance et d'un entretien réguliers. Veuillez tenir compte des points suivants:

1. La sertisseuse électro-hydraulique doit être nettoyée après chaque utilisation et ne doit être remise que dans un état parfaitement sec.
2. Pour assurer un fonctionnement irréprochable de l'appareil et prévenir les éventuels défauts, la sertisseuse devrait être envoyée pour entretien chaque année ou après 10.000 sertissages au fabricant.
3. L'accumulateur ainsi que le chargeur doivent être protégés de l'humidité et de corps étrangers.
4. Huilez légèrement les liaisons par tourillons, les galets d'entraînement et leur guides.
5. Vérifiez ou faites vérifier périodiquement le parfait fonctionnement de la sertisseuse et des mâchoires.
6. Veillez à la constante propreté des mâchoires. En cas d'encrassement, nettoyez les à l'aide d'une brosse.

L'entretien de l'appareil effectué en usine comprend le démontage, le nettoyage, le remplacement des pièces éventuellement usées, le remontage et le contrôle final. Seul un système de sertissage propre et en bon état de fonctionnement peut garantir un sertissage durablement étanche.

Dans le cadre d'une utilisation conforme, la seule opération autorisée au client, est le changement des mâchoires.

### **Attention**

**Ne pas ouvrir l'appareil! Une détérioration des scellés entraîne la perte de la garantie.**

## 5. Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse

- a.) Signal lumineux régulier de LED rouge ou signal d'avertissement acoustique (page I, figure 1.1).  
⇒ Voir tableau 1. Si le dérangement ne peut pas être arrêté retourner l'outil au prochain Centre d'assistance (ASC).
- b.) La sertisseuse perd de l'huile.  
⇒ Renvoyez l'appareil à l'atelier. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés.
- c.) 3 fois signal optique par moyen LED (page I, figure 1.1) et 3 fois signal acoustique en même temps (voir tableau 1).  
⇒ Erreur grave! Au cas de répétition de cet erreur retournez l'outil. Ne pas ouvrir l'outil et ne pas enlever le sceau de garantie. Si cet erreur se produit seul une fois l'utilisateur doit démonter le raccord ou servir le raccord encore une fois.

## 6. Caractéristiques techniques

Poids de l'appareil complet avec l'accumulateur:	environ 3,5 kg
Force:	ca. 32 kN
Moteur d'entraînement:	Moteur à courant continu Champ magnétique permanent
Capacité de l'accumulateur:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Tension de l'accumulateur:	18 V DC
Temps de charge accu:	22 min. (RAL2/BL1830)
Temps de sertissage:	4 sec à 7 sec (en fonction du DN)
Nombre de sertissage par accu:	environ 300 sertissages (pour DN 20)
Huile hydraulique:	Rivolta S.B.H. 11
Température ambiante:	-12°C à +40°C
Niveau acoustique:	< 70 dB (A) à 1m de distance
Vibrations:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valeur effective pondérée de l'accélération)
Dimensions:	Voir page II, figure 2

## 7. Mise hors service/Mise au rebut

La mise au rebut des différents composants de l'appareil doit être effectuée séparément. Il faut d'abord effectuer la vidange de l'huile, qui doit être entreposée dans un lieu spécifique.

### Attention



**Les huiles hydrauliques présentent un danger de pollution pour les nappes phréatiques. Une vidange non contrôlée et un rejet non réglementaire sont passibles d'amendes (Réglementation de la protection de l'environnement).**

D'autre part l'accumulateur doit être éliminé dans le respect de la réglementation relative aux batteries.

L'élimination des autres composants de l'appareil, se fera en dans le respect des dispositions de la réglementation de la CE pour la protection de l'environnement.

Nous recommandons de faire effectuer l'enlèvement des composants rebutés dans le respect de la réglementation de la protection de l'environnement par une entreprise spécialisée et agréée. Une reprise gratuite par le fabricant, de l'appareil usagé rebuté ne peut pas être assurée.

### Remarque

**Ce mode d'emploi peut être obtenu gratuitement sous numéro de référence HE.13654.**

## Inhoud

1. Inleiding
2. Garantie
3. Beschrijving van het elektrohydraulische pers-werktuig
  - 3.1 Beschrijving van de componenten
  - 3.2 Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat
4. Aanwijzing voor het beoogd gebruik
  - 4.1 Bediening van het apparaat
  - 4.2 Verklaring van het toepassingsgebied
  - 4.3 Verwerkingsaanwijzingen
  - 4.4 Onderhoudsaanwijzingen
5. Wat te doen bij storingen van het pers-apparaat
6. Technische gegevens
7. Buiten werking stellen / Weggooien

## Symbolen

### Veiligheidstechnische aanwijzingen



**Absoluut opvolgen om schade aan personen en milieu te voorkomen.**

### Toepassingstechnische aanwijzingen



**Absoluut opvolgen om schade aan personen en milieu te voorkomen.**

## 1. Inleiding



**Lees voordat u uw persapparaat in gebruik neemt de handleiding zorgvuldig door.**

Gebruik dit apparaat uitsluitend voor het doel waarvoor het gemaakt is en volg daarbij de algemene veiligheidsvoorschriften en de voorschriften ter voorkoming van ongevallen op.

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het beoogde doel.

Deze handleiding moet tijdens de totale levensduur van het apparaat zorgvuldig bewaard worden.

De gebruiker moet

- zorgen dat de handleiding beschikbaar is voor de operator en

- er zich van overtuigen dat de operator deze gelezen en begrepen heeft

## 2. Garantie



Indien de juiste bediening wordt gehanteerd en regelmatig onderhoud wordt uitgevoerd, is onze garantie 24 maanden vanaf het tijdstip van levering. Schade als gevolg van kortsluiting is uitgezonderd. De garantie dekt ook niet de snijbladen die binnen het vastgestelde gebruik onderworpen zijn aan slijtage. Wij behouden ons het recht om het apparaat te servicen.

## 3. Beschrijving van het elektrohydraulische perswerk tuig

### 3.1 Beschrijving van de componenten

Het hydraulische perswerk tuig is een hand bediend apparaat en bestaat uit de hierna volgende componenten:

Tab. 2 (zie pagina I, afb. 1)

Pos.	Omschrijving	Functie
1	Lichtdiode - indicatie (rood)	Controle instrument voor het vaststellen van de laadstand en Verdere apparaat functies.
2	Teruglooptoets	Toets voor het teruglopen van de zuiger-stang bij storingen en / of noodgevallen.
3	Accu	Oplaadbaar 3Ah Li-Ion Akku (RAL2/BL1830) Optioneel: Accu met netsnoer NG2230
4	Bedienings-schakelaar	Starten van het persen
5	Lichtdiode (wit)	Voor verlichting van de werkplek
6	Vergrendelas	As voor de vergrendeling van de persbek.
7	Persbek	Werkelement voor het persen van de fittingen. (Wordt door de systeemaanbieder geleverd)
8	Persbekhouder	Opname van de persbek.
9	Behuizing	Ergonomisch uitgevoerde 2K-kunststof behuizing

### 3.2 Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat

#### Veiligheidskenmerken:



Het apparaat heeft een naloopstop die de voortstuwende beweging direct stopt nadat de bedienings-schakelaar is losgelaten.



Een ingebouwde witte LED verlicht de werkplek na activering van de bedienings-schakelaar en schakelt na 10 seconden weer uit. Deze functie kan ook worden uitgeschakeld (zie omschrijving pagina V).



Hydraulic Pressure Check, afgekort HPC, controleert de oliedruk direct in het olie-circuit van de gereedschappen en zorgt op deze manier voor een consistente kwaliteit bij het persen.




Bij elke perscyclus wordt de bereikte persdruk met een druksensor vastgesteld en met de opgevraagde minimumwaarde vergeleken. Bij afwijkingen van de vastgestelde bedrijfsdruk klinkt een geluidssignaal.


#### Functiekenmerken:





Het apparaat heeft een dubbele zuigerpomp die door een snelle voortstuwende beweging en een langzame werkslag gekenmerkt wordt.




 Het apparaat bezit een automatische terugloop die de aandrijfrollen na het bereiken van de max. bedrijfsdruk automatisch naar de uitgangspositie terugbrengt.

 Met een handmatige terugloop kan de gebruiker bij een foutieve persing de zuiger in de uitgangspositie terugbrengen.


 De persbekhouder is traploos 350° om de lengteas draaibaar. Hierdoor is ook montage op zeer slecht toegankelijke plaatsen mogelijk.


 Het persgereedschap wordt bestuurd door een microprocessor die bijvoorbeeld de laadstatus van de accu weergeeft en een foutdiagnose uitvoert, waarbij de gebruiker verschillende geluids- en optische waarschuwingssignalen krijgt over de aard van de fout.


 Energiebesparingsfunctie door uitschakelen motor na het persen.

**2K** De compacte, ergonomisch gevormde behuizing bestaat uit twee componenten. Het handvat is uitgerust met een rubberen vlak waardoor er een betere grip gerealiseerd wordt. Daarnaast is de gewichtsverdeling geoptimaliseerd waardoor het apparaat bijzonder prettig in de hand ligt.

**easy** De functies van het apparaat kunnen allen met één enkele knop bedient worden. Hierdoor wordt een zeer gemakkelijke bediening van het apparaat bereikt.

 Door de Li-Ion techniek heeft de gebruiker ook na een lange tijd van geen gebruik nog altijd de beschikking over een goed functionerende accu. Dit type accu heeft namelijk geen zelfontlading. Daarnaast komt nog bij dat de accu een stuk lichter is als zijn voorganger en een 50% hogere capaciteit heeft. Als laatste voordeel is de snellere oplaadtijd t.o.v. de NiMH accus.

 De gebruikte olie is biologisch snel afbreekbaar. Deze olie is met het keurmerk "Blue Angel" uitgerust. Deze olie is geschikt voor zeer lage temperaturen en heeft uitstekende smeereigenschappen.

 Via een USB-adapter (toebehoren) kan na bedrijf via de PC een verslag worden geprint over de correcte werking van het persgereedschap.

### 3.3 Beschrijving van de lichtdioden

Zie pagina V, lijst 1


## 4. Aanwijzingen voor het beoogde gebruik

### 4.1 Bediening van het apparaat

Eerst worden de te gebruiken persbekken (Pagina IV, afb. 23) op mogelijke beschadigingen of op vuil in het persgedeelte onderzocht. Bij producten van derden moet bovendien gecontroleerd worden of ze voor gebruik met dit apparaat geschikt zijn.

Het persen wordt gekenmerkt door het sluiten van de persbekken. Door de op de zuigerstang zittende aandrijfrollen sluiten de persbekken zich schaarvormig.


#### Let op!

 Een noodzakelijke voorwaarde voor een permanent dichte verbinding is dat het persen altijd beëindigd moet worden, d.w.z. dat de persbekken zowel aan de punt als op de T-verbinding geheel gesloten zijn.


#### Let op!

 De geschiktheid van het instrument qua afmeting en toepassingsbereik (gas/water/verwarming etc.) vindt u in de documentatie van uw systeemconstructeur.

#### Let op!

 Het persen kan op elk ogenblik onderbroken worden door de bedieningsschakelaar los te laten.

#### Let op!

 Na het persen moet nog een optische controle uitgevoerd worden of de persbekken geheel gesloten zijn.

#### Let op!

 Fittingen waarbij het persen is onderbroken moeten gedemonteerd of een tweede keer geperst worden.

#### Let op!

  Het gereedschap mag niet zonder persgrijpers worden gebruikt.

Let erop dat de persbekken gesloten zijn en zich geen vreemde voorwerpen (bijv. pleister of steen resten) tussen de persbekken bevinden.

### 4.2 Verklaring van het toepassingsgebied

Het gaat het om een handmatig bediend apparaat voor het persen van fittingen op sanitaire buizen, resp. voor het verbinden van buisdelen van composietmaterialen, koper en staal van Ø 12 tot 54 mm met persketting (pagina IV, afbeelding 23) tot 110 mm (systeemafhankelijk). Het apparaat mag niet ingeklemd worden. Het is niet voor stationair gebruik geconstrueerd. Onder specifieke condities kan het gereedschap ook stationair met onze presentatiestandaard EKST-L worden gebruikt. De condities worden vermeld in de handleiding van de EKST-L.

Het apparaat is niet voor continu bedrijf geconstrueerd. Na ca. 50 persingen achter elkaar moet een korte pauze van minimaal 15 minuten ingelast worden, zodat het apparaat tijd krijgt. af te koelen.


#### Let op!

 Bij te intensief gebruik kan door oververhitting schade aan het apparaat ontstaan.

#### Let op!

 Bij het gebruik van elektromotoren kunnen vonken ontstaan waardoor vuurgevaarlijke of explosieve stoffen tot ontbranding kunnen komen.

#### Let op!

 Het elektrisch - hydraulisch persapparaat mag niet bij hevige regenval of onder water gebruikt worden.

### 4.3 Verwerkingswijze

De verwerkingswijze voor het correct persen van fitting en buis leest u in de handleiding van de systeemfabrikant. Om een correcte verpersing te garanderen mag de machine alleen met de door de systeemaanbieder aanbevolen persbekken gebruikt worden.

**Let op!**

**Kromgebogen of defecte perswangen mogen niet meer gebruikt worden.**

**Aanwijzing**

**De systeem leverancier/gereedschap producent biedt optimaal afgestemde persbekken aan voor alle gangbare buisafmetingen. Voor speciale uitvoeringen en probleemgevallen: raadpleeg uw fabrikant.**

### 4.4 Onderhoudsaanwijzingen

Het betrouwbaar functioneren van de persmachine hangt af van het onderhoud. Dit is zeer belangrijk om voor goede verbindingen op de lange duur te zorgen. Om dit te garanderen moet het apparaat regelmatig in onderhoud. Let daarbij op het volgende:

1. Het elektrisch - hydraulisch persapparaat moet na elk gebruik gereinigd worden en voor opbergen geheel droog zijn.
2. Om te zorgen dat de machine onberispelijk loopt en om mogelijke storingen te voorkomen moet het persapparaat na afloop van elk jaar of na 10.000 persingen voor onderhoud naar het dichtst bijzijnde Service Center gestuurd worden. (zie ook hoofdstuk 4.3)
3. Zowel de accu als het laadapparaat moeten tegen vocht en vreemde voorwerpen beschermd worden.
4. De boutverbindingen, de aandrijfrollen en de geleiding daarvan moeten licht geolied worden.
5. Persapparaat en persbekken regelmatig controleren, c.q. laten controleren, op correct functioneren.
6. Persbekken altijd schoon houden. Als ze vuil zijn met een borstel reinigen.

Het onderhoud van de machine in het Service Center bestaat uit demontage, reiniging, vervangen van eventueel versleten onderdelen, montage en eindcontrole. Alleen een schoon en goed functionerend perssysteem kan een permanent dichte verbinding garanderen.

In het kader van juist gebruik mogen door de klant alleen de persbekken vervangen worden werden.

**Let op!**

**Apparaat niet openen!**

Als de verzegeling beschadigd is vervalt de garantie.

### 5. Wat te doen bij storingen van het persapparaat

- a.) Regelmatig knippen/branden van de rode LED (pagina I, afbeelding 1.1) of het klinken van een geluidssignaal.  
⇒ zie tabel 1. Als de storing niet kan worden verholpen dient het gereedschap naar het dichtstbijzijnde Service Center (ASC) te worden verzonden.
- b.) Het persapparaat verliest olie.  
⇒ Het apparaat opsturen. Open het apparaat niet en verwijder de garantieverzegeling niet.

- c.) De rode LED (pagina I, afbeelding 1.1) knippert 3x en tegelijk klinken er 3 geluidssignalen (zie Tab. 1).  
⇒ Ernstige fout! Als deze fout zich herhaaldelijk voordoet, dient het gereedschap te worden opgestuurd. Het apparaat niet openen en de apparaatvergrendeling niet verwijderen. Als deze fout eenmalig optreedt moet de fitting worden gedemonteerd of worden nageperst.

### 6. Technische gegevens

Gewicht (incl. accu):	ca. 3,5 kg
Schuifkracht (lineair):	ca. 32 kN
Aandrijfmotor:	Gelijkstroom-permanentveldmotor
Accuspanning:	18 V DC
Accucapaciteit:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Accu laadtijd:	22 min. (RAL2/BL1830)
Perstijd:	4 sec. tot 7 sec. (NW afhankelijk)
Persingen per accu:	ca. 300 persingen (bij NW 20)
Hydraulische olie:	Rivolta S.B.H. 11
Omgevingstemperatuur:	-12°C bis +40°C
Geluidsniveau:	< 70 dB (A) op 1m afstand
Vibraties:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (gewogen effectieve waarde van de versnelling)
Maten:	Zie pagina II, afb. 2

### 7. Buiten bedrijf stellen / Weggooien

Dit apparaat valt onder het toepassingsbereik van de Europese WEEE (2012/19/EU) en RoHS Richtlijnen (2011/65/EU), die in Duitsland is omgezet in het "Elektro- und Elektronikgerätegesetz" (ElektroG, Richtlijn met betrekking tot het afvalbeheer en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur). Informatie hierover vindt u op onze homepage [www.klauke.com](http://www.klauke.com) bij WEEE & RoHS. Accu's moeten conform de batterijrichtlijn milieuvriendelijk (gescheiden) worden afgevoerd. Het apparaat mag niet bij het huisafval worden weggegooid. De verwijdering moet door de verwijderingspartners van de firma Klauke worden uitgevoerd.

**Opmerking**

**Deze gebruikshandleiding kan kosteloos onder bestelnummer HE.13654 nabesteld worden.**

## Indice

1. Introducción
2. Garantía
3. Descripción de la herramienta hidráulica
  - 3.1 Descripción de los componentes
  - 3.2 Descripción breve de las características esenciales de la unidad
  - 3.3 Descripción de las indicaciones del diodo luminoso
4. Observaciones con respecto al uso determinado
  - 4.1 Funcionamiento de las unidades
  - 4.2 Explicación de las múltiples aplicaciones
  - 4.3 Observaciones al tratamiento
  - 4.4 Instrucciones de mantenimiento
5. Comportamiento en caso de averías en la unidad de prensado
6. Datos técnicos
7. Máquinas inutilizables / tratamiento de residuos

## Símbolos



### Avisos técnicos de seguridad

*Respetar necesariamente para evitar daños personales y ecológicos.*



### Avisos técnicos de aplicación

*Respetar necesariamente para evitar daños en la unidad.*

## 1. Introducción



*Antes de empezar a utilizar la herramienta, por favor lea el manual de instrucciones.*

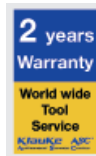
Utilizar esta herramienta solamente para el uso adecuado teniendo en cuenta las normas generales de seguridad de prevención de accidentes.

Este manual de instrucciones debe acompañar la máquina durante toda la duración de la herramienta.

El operador debe:

- poner al alcance al usuario la disponibilidad del manual de instrucciones y
- asegurarse de que el usuario ha leído y entendido dicho manual.

## 2. Garantía



La garantía es de 24 meses a partir de la fecha de entrega, utilizándola correctamente y cumpliendo con los intervalos de servicio prescritos. Excluidas de la garantía son piezas de desgaste, que surgen del uso adecuado. Además, reservamos el derecho de reparar el producto.

## 3. Descripción de la herramienta hidráulica

### 3.1 Descripción de los componentes

La herramienta electrohidráulica de prensión es una herramienta de mano y se compone de las siguientes componentes:

Tab. 2 (ver página 1, figura 1)

Pos.	Descripción	Función
1	LED (rojo)	Instrumento de control para determinar el estado de carga y otras funciones de la unidad
2	Tecla de reposición	Tecla para hacer resetear el pistón en caso de fallo / emergencia
3	Batería	Pilas recargables de NiMH 3 Ah (RAL2/BL1830), <i>opcional:</i> fuente de alimentación NG2
4	Interruptor	Interruptor para puesta en marcha del motor
5	LED (blanco)	Para iluminar el ámbito de trabajo
6	Perno de seguridad	Perno para sujetar las mordazas de prensado
7	Mordaza de prensado	Empleo de trabajo para el prensado de empalmes de tubos (se suministra por el ofertante del sistema)
8	Soporte para las mordazas de prensado	Pieza para colocar las matrices de prensado
9	Caja	Caja de 2K-plástico ergonómica

### 3.2 Descripción breve de las características esenciales de la unidad

#### característica seguridad:



La unidad está equipada con una parada de marcha de inercia, que detiene inmediatamente el avance al soltar el gatillo.



Iluminación del ámbito de trabajo



Hydraulic Pressure Check, HPC, controla directamente la presión del aceite en el circuito de aceite de las herramientas, lo que garantiza la calidad continua uniforme de prensado.



En cada ciclo de prensado, la presión de la prensa alcanzada se determina por un sensor de presión y se compara con el valor mínimo requerido. En caso de desviaciones con respecto a la presión de trabajo especificado, suena un señal acústica.


#### característica funcional:





La unidad está equipada con una bomba de dos émbolos, caracterizada por un avance rápido y por una carrera lenta de trabajo.




La unidad posee un retroceso automático, que hace retornar de manera automática a la posición inicial a los rodillos de presión después de alcanzar la presión de servicio máx.

 El retorno manual le permite al usuario de retroceder el pistón a la posición inicial.


 El receptáculo para las matrices de prensado es de giro continuo 350° por su eje longitudinal. De este modo también es posible un montaje en lugares de acceso difícil.

 La herramienta de presión está equipada con un control por microprocesador, la cual indica por ejemplo el estado de carga de la batería y lleva a cabo un diagnóstico de fallos, mediante el cual el operador es informado por diferentes señales acústicas y visuales sobre el tipo de error.


 Función ahorro de energía por Autostop.

 Diseño ergonómico con sector mango de dos componentes y posición gravicentro optimizado.

 Solo un botón para manejo fácil.

 Acumuladores potentes Litio-ionen 18V con 50% de más capacidad y tiempo de recarga extremadamente corto.

 Aceite hidráulico ecológico, biodegradable.

 Evaluación por intersección óptica y adaptador USB.

### 3.3 Descripción de las indicaciones del diodo luminoso

véase página V, tabla 1


## 4. Observaciones con respecto al uso determinado

### 4.1 Funcionamiento de las unidades


En primer lugar, se controlan los posibles daños o suciedad en la zona del contorno de prensado de las matrices de prensado dispuestas para la acción requerida. Además, en las marcas extrañas ha de controlarse si son adecuadas para el uso con nuestra unidad.

El proceso de prensado se caracteriza por el cierre de las mordazas de prensa. Gracias a los rodillos de accionamiento alojados en el vástago del émbolo, las mordazas de prensa se cierran en forma de cizalla.


#### Atención

 **Para que no se produzcan escapes en la conexión es necesario que el ciclo de prensado se complete, lo que significa que las matrices de prensado estén completamente cerradas tanto en la punta como a la altura de la brida de unión.**


#### Atención

 **Por favor consulte la documentación del fabricante de su sistema respecto a la idoneidad de la herramienta en dimensión y áreas de aplicación (gas / agua / calefacción, etc.).**


#### Atención

 **El proceso de prensado se puede interrumpir en cualquier momento dejando de accionar el gatillo.**

#### Atención

 **Una vez finalizado el proceso de prensado, ha de realizarse todavía un control visual de si se han cerrado completamente las matrices de prensado.**

#### Atención

 **En caso de que el ciclo de prensado haya sido interrumpido, los empalmes se deben desmontar o prensar una segunda vez.**



#### Atención

**No accionar la herramienta sin matrices.**

El usuario debe asegurarse de que las matrices de prensado están completamente cerradas y de que no hay objetos extraños (por ej.: trozos de yeso o piedra) entre dichas matrices.

## 4.2 Explicación de las múltiples aplicaciones

La unidad es una herramienta de mano para prensar accesorios en tubos de sanitarios o para conectar secciones de tubo hechos de materiales compuestos, de cobre y de acero de 12 a 54mm, con cadena de prensado (Pág. IV, Fig. 23) hasta 110mm (depende del sistema). No está permitido inmovilizar la máquina, ya que no está concebida para ser utilizada de forma estacionaria. Bajo ciertas condiciones, la herramienta se puede utilizar estacionariamente con nuestro stand de presentación EKST-L. Por favor consulte las condiciones en el manual de EKST-L.


La herramienta no está diseñada para prensar continuamente. Después de completar aproximadamente 50 ciclos, se debe parar durante un cuarto de hora para que pueda enfriarse.



#### Atención

**El uso demasiado intensivo puede causar daños por sobrecalentamiento.**

#### Atención

 **Durante la manipulación de motores eléctricos se pueden producir chispas que pueden encender materiales altamente inflamables o explosivos.**



#### Atención

**Las herramientas electrohidráulicas no se deben hacer funcionar bajo la lluvia o bajo el agua.**

## 4.3 Observaciones al tratamiento

Consulte las observaciones sobre el tratamiento para un prensado correcto de empalmes y de tubos en el manual del fabricante del sistema. A fin de asegurar un prensado de acuerdo al uso determinado y seguro con respecto al trabajo y a la función, la herramienta sólo debe usarse con las matrices de prensado homologadas por el ofertante del sistema y /o por el fabricante de la máquina. Usar solamente matrices con marcas permanentes permitiendo conclusiones sobre el fabricante y el tipo de la matriz. En caso de dudo contactar el fabricante del sistema o de la máquina.



#### Atención

**No usar matrices deformadas o defectuosas!**

#### Advertencia



**El fabricante de las máquinas ofrece matrices de prensado óptimamente armonizadas a todas medidas de tubos corrientes. Fabricaciones especiales y soluciones a problemas a consulta.**



#### 4.4 Instrucciones de mantenimiento

El funcionamiento fiable de la herramienta depende del servicio y el trato cuidadoso que se le dé. Esta es una condición muy importante para conseguir unas uniones duraderas. Para conseguirlo, la herramienta se debe mantener y utilizar regularmente. Queremos llamar su atención en los puntos siguientes:

1. La herramienta electrohidráulica se debe limpiar y secar después de cada uso antes de guardarla.
2. Para garantizar el funcionamiento óptimo de la máquina y prevenir posibles averías de funcionamiento, la herramienta de prensado debe ser devuelta al fabricante para revisar cada año o cada 10.000 ciclos de prensado.
3. La batería y el cargador deben ser protegidos de la humedad y cuerpos extraños.
4. Los tornillos y las tuercas de los rodillos de accionamiento y sus guías, así como las partes móviles de la mordaza de prensa deben ser aceitados ligeramente.
5. Comprobar o hacer comprobar la herramienta y las matrices de prensado regularmente para un funcionamiento óptimo.
6. Mantener limpias las matrices de prensado. Quitar la suciedad con un cepillo.

El mantenimiento de fábrica de la herramienta consiste en desmontar, limpiar, cambiar las posibles piezas deterioradas, volver a montar y hacer un control final. Solamente un sistema de prensado limpio y en óptimas condiciones de funcionamiento puede garantizar unas uniones correctas.

Dentro del marco de un uso determinado sólo las matrices de prensado pueden ser cambiadas por el cliente (pág. IV, Figura23).



#### **Atención**

**¡No abrir la herramienta! Si se daña el precinto, la garantía pierde la validez.**

#### 5. Comportamiento en caso de averías en la unidad de prensado

- a.) Señal regular del Diodo rojo (pág. I, fig. 1.1) o señal avisadora acústica.  
⇒ vease Tab. 1. En caso de no poder solucionar el fallo, se debe enviar la herramienta a un centro de servicio autorizado (ASC) cercano.
- b.) La herramienta de prensado pierde aceite.  
⇒ Devolver la unidad. No abrir la unidad ni quitar el sello de la unidad.
- c.) La LED roja alumbrada 3 veces y simultáneamente 3 señales acústicas suenan (véase tab.1).  
⇒ Error grave! Si este error ocurre repetidas veces, la herramienta debe ser enviada a un centro de servicio. No abrir la herramienta o remover el sellado. En caso de aparición única de este error, el material debe ser prensado de nuevo.

En caso de que ocurra este error una vez, el empalme debe ser desmontado o prensado de nuevo.

#### 6. Datos técnicos

Peso de la unidad compl.:	aprox. 3,5 kg
Fuerza de cizallamiento:	32 kN min.
Motor impulsor:	motor de campo permanente de corriente continua
Voltaje de la batería:	18 V DC
Capacidad de la batería:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Tiempo de carga:	22 min. (RAL2/BL1830)
Tiempo de prensado:	4 s hasta 7 s (depende de la grapa de prensado)
Prensados por pila:	aprox. 300 ciclos aprox. con anchura nominal 20
Aceite hidráulico:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura ambiente:	-12°C hasta +40°C
Nivel de sonido:	< 70,6 dB (A) en 1m de distancia
Vibraciones	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valor efectivo pesado de la aceleración)
Medidas:	ver pagina II, figura 2

#### 7. Máquinas inutilizables / tratamiento de residuos

Esta herramienta forma parte de las directivas de la WEEE europea (2012/19/EU) y RoHS (2011/65/EU). Informaciones sobre ello se encuentran en nuestra página web [www.Klauke.com](http://www.Klauke.com) bajo 'WEEE & RoHS'. Baterías deben ser recicladas conforme al reglamento de baterías EEC.



#### **Atención**

**No desechen la herramienta en residuos restantes. Klauke no tiene obligación legal de cuidar de la WEEE fuera de Alemania, excepto el producto ha sido enviado y facturado por Klauke en el interior de su país. Por favor pongase en contacto con su distribuidor para saber como reciclar la herramienta ecológicamente.**

**Dirección d. contacto: [Klauke-weee-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-weee-abholung@emerson.com)**

#### **Nota**

**Este manual de instrucciones puede pedirse posteriormente gratis bajo el n° de pedido HE.13654.**

## Indice


1. Introduzione
2. Garanzia
3. Descrizione della crimpatrice elettroidraulica
- 3.1 Descrizione dei componenti
- 3.2 Breve descrizione delle prestazioni essenziali dell'utensile
4. Avvertenze per un uso conforme
- 4.1 Utilizzo dell'utensile
- 4.2 Spiegazione del campo d'impiego
- 4.3 Avvertenze per la lavorazione
- 4.4 Avvertenze per la manutenzione
5. Comportamento in caso di malfunzionamento dell'utensile
6. Dati tecnici
7. Messa fuori servizio/smaltimento

## Simboli



### Indicazioni di sicurezza tecnica

 **Da osservare assolutamente per evitare danni alle persone e all'ambiente.**

### Suggerimenti tecnici di utilizzo

 **Da osservare assolutamente per evitare danni all'utensile.**

## 1. Introduzione

  **Prima di mettere in funzione la crimpatrice, leggere attentamente le presenti Istruzioni d'uso.**

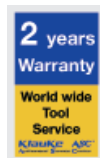
Utilizzare questo utensile solo in conformità con le disposizioni nel rispetto delle norme per la sicurezza e la protezione contro gli infortuni attualmente vigenti.

Le presenti Istruzioni d'uso devono essere conservate nei pressi dell'utensile per l'intera durata di vita dello stesso.

Il gestore deve

- mettere queste Istruzioni d'uso a disposizione dell'operatore e
- assicurarsi che l'operatore le abbia lette e comprese appieno.

## 2. Garanzia



In caso di uso conforme e nel rispetto degli intervalli di manutenzione, si applica una garanzia di 24 mesi dalla data di consegna. Dalla garanzia sono esclusi i componenti soggetti ad usura che sorgono da un uso conforme alle disposizioni. Inoltre ci riserviamo il diritto di rielaborare il prodotto.

## 3. Descrizione della crimpatrice elettroidraulica

### 3.1 Descrizione dei componenti


L'utensile elettroidraulico è un apparecchio manuale costituito dai seguenti componenti:


Tab. 2 (vedi pagina I, immagine 1)


Pos.	Denominazione	Funzione
1	LED (rosso)	Strumento di controllo per stabilire la condizione di carica e altre funzioni dell'utensile
2	Tasto di azzeramento	Tasto per l'azzeramento del pistone in caso di errore o di emergenza
3	Batteria	Batteria Li-Ion 3Ah (RAL2/BL1830) ricaricabile <i>Opzionale:</i> Caricatore di rete NG2
4	Interruttore di comando	Azionamento del processo di crimpatura
5	LED (bianco)	Per illuminare completamente l'ambiente di lavoro
6	Bullone di sicurezza	Bullone per il bloccaggio della ganasca
7	Ganascia	Applicazione per la crimpatura di raccordi (fornita dal produttore del sistema)
8	Supporto della ganasca	Alloggiamento della ganasca e/o della catena di chiusura
9	Custodia	Custodia in plastica ergonomica a 2 componenti.


### 3.2 Breve descrizione delle prestazioni essenziali dell'utensile

#### Caratteristiche di sicurezza:


 La crimpatrice è dotata di un arresto di disinserimento ritardato, che arresta immediatamente l'avanzamento dopo il rilascio dell'interruttore di comando.


 Un LED bianco integrato illumina l'area di lavoro dopo l'attivazione dell'interruttore di comando e si rispegne dopo 10 secondi. E' possibile disattivare tale caratteristica (vedi descrizione pagina V)


 La tecnologia Hydraulic Pressure Check (HPC) controlla la pressione dell'olio direttamente nel circuito dell'olio degli utensili assicurando così una qualità costante delle crimpature.


 A ogni ciclo di crimpatura, la pressione di crimpatura raggiunta viene rilevata da un sensore di pressione e confrontata con il valore minimo richiesto. In caso di scostamenti dalla pressione di lavoro stabilita viene emesso un segnale acustico di avvertimento.

#### Caratteristiche di funzionamento:

 La crimpatrice è dotata di una pompa a doppio pistone, caratterizzata da un avanzamento rapido fino al contatto con l'utensile.

 La crimpatrice possiede un ritorno automatico, che riporta il pistone automaticamente nella posizione di partenza al raggiungimento della massima pressione di esercizio.

 Un ritorno manuale consente all'utente in caso di pressione errata di far indietreggiare il pistone in posizione di partenza.

 La testa di pressione può essere ruotata in modo continuo di 350° sull'asse longitudinale. Questo consente di eseguire montaggi anche in punti difficilmente accessibili.



La crimpatrice è dotata di un controller con micro-processore, che ad es. indica lo stato di carica della batteria ed esegue una diagnosi degli errori, della quale l'utente è informato tramite diversi segnali acustici e ottici di avvertimento sul tipo di errore.



Funzione di risparmio energetico tramite lo spegnimento del motore dopo la crimpatura.



L'alloggiamento compatto ed ergonomico è formato da 2 componenti. L'impugnatura è particolarmente antiscivolo grazie alla sua gommatura e assieme all'alloggiamento ottimizzato questo utensile si adatta molto bene in mano e consente di lavorare senza stancarsi.



Tutte le funzioni dei nostri utensili possono essere pilotate tramite **una** manopola di comando. In questo modo avremo una facile manipolazione e una migliore presa rispetto ad un controllo a due manopole.



Grazie alle batterie agli ioni di litio che non hanno né il memory effect né l'auto scaricamento, l'utente ha un utensile pronto all'uso anche dopo lunghe pause. In questo modo si ha un peso ridotto ed una potenza maggiorata del 50% e brevi periodi di carica.



L'olio utilizzato è velocemente biodegradabile e non è un olio idraulico per alte prestazioni in grado di danneggiare i corsi d'acqua, contrassegnato dal sigillo **Blauer Engel**. L'olio è adatto a basse temperature ed ha eccellenti proprietà lubrificanti.



Al termine dei lavori è possibile stampare un protocollo con un adattatore USB (accessorio) tramite PC, in relazione alla corretta funzione della crimpatrice.

### 3.3 Descrizione dell'indicazione dell'utensile

Vedi pagina V, tabella 1

## 4. Avvertenze per un uso conforme

### 4.1 Utilizzo dell'utensile

Per prima cosa vengono ispezionate le ganasce predisposte per l'impiego immediato (pagina IV, immagine 23) per individuare la presenza di danni o di sporco nell'area del profilo di crimpatura. In caso di prodotti di terzi occorre verificare che essi siano adatti per l'impiego con il nostro utensile.

Il processo di crimpatura si contraddistingue dalla chiusura delle ganasce. Tramite i rulli di azionamento sull'asta del pistone si chiudono le ganasce a mo' di forbice.

#### Attenzione

**Una condizione essenziale per una crimpatura sicura e duratura è che essa venga sempre portata a termine, ovvero che le ganasce vengano congiunte sulla punta ma anche nel senso dell'altezza della linguetta di collegamento.**

#### Attenzione

**L'idoneità dell'utensile per le dimensioni e area di impiego (gas/acqua/riscaldamento ecc.) va desunta dalla documentazione del produttore del sistema.**

#### Attenzione

**La crimpatura può essere interrotta in qualsiasi momento rilasciando l'interruttore di comando (pagina I, immagine 1.4).**

#### Attenzione

**Al termine della crimpatura bisogna inoltre effettuare un altro controllo ottico per vedere se le ganasce si sono chiuse completamente.**

#### Attenzione

**I raccordi per i quali la crimpatura è stata interrotta devono essere smontati o pressati di più.**

#### Attenzione

**L'utensile non deve essere azionato senza le ganasce.**

Bisogna fare attenzione a far chiudere completamente le ganasce e che non vi sia alcun elemento esterno (ad es. intonaco o brecciolino) fra di esse.

### 4.2 Spiegazione del campo d'impiego

Si tratta di un utensile manuale per pressare i raccordi per il collegamento di sezioni di tubi in materiale composito, rame e acciaio da 12 a 54 mm, con ganasce a catena (pagina IV, immagine 23) fino a 110 mm (a seconda del sistema). L'utensile non deve essere serrato. Non è ideato per un uso stazionario. Nel rispetto di determinate condizioni, l'utensile può essere azionato anche in modo stazionario, con i nostri supporti di presentazione EKST-L. Tali condizioni possono essere desunte dalle Istruzioni d'uso dell'EKST-L.

L'utensile non è adatto al funzionamento continuo. Dopo circa 50 cicli di crimpatura consecutivi è necessario effettuare una breve pausa di almeno 15 minuti, per consentire all'utensile di raffreddarsi.

#### Attenzione

**In caso d'impiego intensivo l'utensile può surriscaldarsi e subire dei danni.**

#### Attenzione

**Durante il funzionamento dell'utensile possono generarsi dall'elettromotore integrato scintille tali da incendiare le sostanze esplosive o infiammabili.**

#### Attenzione

**La crimpatrice elettroidraulica non deve essere utilizzata in presenza di forti precipitazioni o sott'acqua.**

### 4.3 Avvertenze per la lavorazione

Le avvertenze per la lavorazione per una corretta crimpatura di tubi e raccordi, vanno desunte dalle istruzioni del produttore del sistema. Al fine di garantire una crimpatura conforme e un utilizzo con un funzionamento sicuro, l'utensile deve essere utilizzato solo con ganasce/catene di chiusura autorizzate dal fornitore del sistema e/o produttore della macchina per la crimpatrice. Bisogna utilizzare solo ganasce/catene di chiusura con contrassegni duraturi in base ai quali è possibile risalire al tipo o al produttore. In caso di dubbio, prima di effettuare la crimpatura, bisogna chiedere al fornitore del sistema o al produttore della macchina.

#### Attenzione

**Non bisogna più utilizzare delle ganasce piegate o difettose.**

#### Suggerimento

**Come fornitore di sistema / produttore della macchina vi offriamo ganasce e catene di chiusura apposite per i tubi di tutte le dimensioni. Su richiesta si realizzano versioni speciali e si effettuano risoluzioni di problemi particolari.**

#### 4.4 Avvertenze per la manutenzione

La funzione affidabile della crimpatrice dipende da un utilizzo ben curato. Ciò è una premessa importante per ottenere dei collegamenti duraturi e sicuri. Per garantire ciò, l'utensile necessita di una manutenzione e di una cura regolari. Osservare i seguenti elementi:

1. La crimpatrice elettroidraulica deve essere pulita dopo ogni impiego e asciugata con cura prima dell'immagazzinaggio.
2. Per garantire un funzionamento perfetto dell'utensile ed evitare possibili malfunzionamenti bisogna inviarti la crimpatrice dopo ogni anno o dopo 10.000 cicli di crimpatura ai fini della manutenzione e/o dell'assistenza.
3. Proteggere la batteria e il caricabatterie da umidità e corpi estranei.
4. I bulloni di collegamento, i rulli di azionamento e le relative guide devono essere oliati leggermente.
5. Verificare o far verificare regolarmente il corretto funzionamento della crimpatrice e delle ganasce, ad es. attraverso una crimpatura di prova.
6. Mantenere sempre pulite le ganasce. In caso di sporizia bisogna pulire con una spazzola.

La manutenzione di fabbrica dell'utensile (vedere ASC) consiste nello smontaggio, pulizia, sostituzione dei pezzi usurati, montaggio, controllo finale. Solo un sistema di crimpatura pulito e funzionante può garantire una giunzione sicura e duratura.

Nell'ambito di un utilizzo conforme alle disposizioni del cliente occorre sostituire unicamente le ganasce (pagina IV, immagine 23).

##### Attenzione

**Non aprire l'utensile! Una sigillatura danneggiata comporta la decadenza della garanzia.**

#### 5. Comportamento in caso di malfunzionamento dell'utensile

- a.) Illuminazione/lampeggiamento regolare del diodo rosso (pagina I, immagine 1.1) o emissione acustica.  
⇒ vedi tabella 1. Se non si riesce a leggere il malfunzionamento bisogna inviare l'utensile al centro assistenza più vicino (ASC).
- b.) La crimpatrice perde olio.  
⇒ Inviare l'utensile al centro assistenza. Non aprire e non rimuovere il sigillo del dispositivo.
- c.) Il LED rosso (pagina I, immagine 1.1) lampeggia 3x ed emette nel contempo 3 segnali di avvertimento (vedi tab. 1).  
⇒ Grave errore! Se questo errore si ripete bisogna inviarti il dispositivo. Non aprire e non rimuovere il sigillo del dispositivo. Se questo errore si presenta una volta bisogna smontare il raccordo o pressarlo di più.

#### 6. Dati tecnici

Peso (incl. batteria):	3,5 kg circa
Forza di taglio (lineare):	32 kN min.
Motore di comando:	Motore a campo permanente a corrente continua
Tensione della batteria:	18 V DC
Capacità della batteria:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Tempo di carica della batteria:	22 min. (RAL2/BL1830)
Tempo di pressatura:	da 4 sec. a 7 sec. (a seconda del DN)
Pressature per ogni carica della batteria:	circa 300 pressature (a DN 20)
Olio idraulico:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura ambiente:	da -12°C a +40°C
Livello di pressione acustica:	70 dB (A) a una distanza di 1 m
Vibrazioni:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valore effettivo di accelerazione ponderato)
Dimensioni:	Vedi pagina II, immagine 2

#### 7. Messa fuori servizio/smaltimento

Questo utensile rientra nell'ambito di validità delle direttive RAEE (2012/19/EU) e RoHS (2011/65/EU), attuate in Germania tramite la legge degli utensili elettrici ed elettronici (ElektroG).

Le informazioni in merito si trovano sulla nostra homepage [www.klauke.com](http://www.klauke.com) alla voce WEEE & RoHS.

Le batterie devono essere smaltite in maniera speciale (separata) osservando le disposizioni in materia.

##### Attenzione



**L'utensile non deve essere smaltito in mezzo ai normali rifiuti. Lo smaltimento deve avvenire tramite un partner addetto allo smaltimento dell'azienda Klauke.**

##### Indirizzo di contatto:

[Klauke-wEEE-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-wEEE-abholung@emerson.com)

##### Nota

**Le presenti istruzioni d'uso possono essere ordinate gratuitamente con il numero d'ordine HE.13654.**



## 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.**

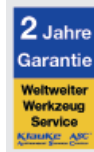
Pressmaskinen ska användas endast för det syfte som den är avsedd för, och med beaktande av gällande lagar och säkerhetsföreskrifter.

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

### 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	LED lysdiod (röd)	Kontroll av laddning och indikering vid störning
2	Returknapp	Återställer presskolven vid fel eller nödfall
3	Batteri	Återuppladdningsbart Li-Ion-batteri, 3 Ah (RAL2/BL1830) <i>Optional:</i> Netzgerät NG2
4	Startknapp	Påbörjar pressningen
5	LED lysdiod (vit)	Arbetsbelysning
6	Säkringsbult	Låser fast pressbacken
7	Pressback	Tång för pressning av koppling (typ enl. systemleverantörens anvisningar)
8	Presshuvud	Fäste för pressback
9	Motorhus	Ergonomiskt utformad 2K-kapsling och handtag

#### 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 minimumvärde. 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 är utrustad med dubbelkolvsfunktion vilket minskar tiden för presscykeln.



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.



Energisparfunktion genom motoravstängning.



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



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.

### 3.3 Maskinens indikeringar

Se sida V, tab. 1

## 4. Anvisningar för korrekt användande

### 4.1 Pressmaskinens drift

Kontrollera använd pressback avseende skador eller smuts, särskilt kring pressprofilen. Om pressbacken är av annat fabrikat kontrollera i systemleverantörens anvisningar att den är avsedd för denna maskin. För montering hänvisas till bilderna 13-22.

Pressbacken öppnas genom att klämma ihop den bakre delen, varefter den grenslas över sammanfogade kopplingen och röret. Pressbacken sluter sig kring kopplingen med en saxrörelse, likformigt styrd av presskolven.

#### 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.

### 4.2 Användningsområden för maskinen.

Ett är handverktyg för pressning av VVS-kopplingar till rörförbindningar i plast-, koppar- och stålmaterial med diametrar från 12 till 75 mm. Maskinen får inte arbeta fixerat, den är inte avsedd för stationärt montage.

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 lättantändliga 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 systemleverantörens 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 systemleverantören kontaktas för att klargöra kompatibiliteten.

#### Observera!

**Böjda eller defekta pressbackar får inte användas.**

#### Rekommendation

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

#### 4.4 Instruktioner för service och underhåll.

För att pressmaskinens ska ge ett tillförlitligt 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 förebygga 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 presssystem 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 1.1) 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.


#### 6. Tekniska data

Vikt (inkl. Akku):	ca. 3,5 kg
Skjutkraft:	32 kN min.
Elmotor:	Likström
Batterispänning:	18 V DC
Batterikapacitet:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Laddningstid:	22 min. (RAL2/BL1830)
Tid för pressprocess:	4 s bis 7 sek (beroende på rördiameter)
Presskapacitet:	C:a 300 pressprocesser vid rördiameter 20 mm
Hydraulolja:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatur arbetsmiljö:	Från -12 till +40 °C
Ljudnivå:	< 70 dB (A) på 1 m avstånd
Vibration:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (viktat värde vid accelerationen)
Mått:	Se bild 2

#### 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!

UAP3L pressverktyg får aldrig kastas i allmänna sopor eftersom delar av det kan orsaka skador på miljön.

Vi frånsäger oss ansvaret att kostnadsfritt återta utrangeade pressmaskiner.

Kontakt: [Klauke-weee-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-weee-abholung@emerson.com)

##### Anteckningar

**Önskas extra exemplar av bruksanvisningen går det att beställa utan kostnad. Artikel nr är HE. 13654.**

## Innhold

1. Innledning
2. Garanti
3. Beskrivelse av det elektro-hydrauliske pressverktøyet
  - 3.1 Komponentbeskrivelser
  - 3.2 Kort beskrivelse av verktøyets vesentlige funksjoner
4. Korrekt bruk av verktøyet
  - 4.1 Betjening av verktøyet
  - 4.2 Bruksområde
  - 4.3 Presseanvisninger
  - 4.4 Vedlikehold
5. Forholdsregler ved feil på verktøyet
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.

## 1. Innledning



Les grundig gjennom driftshåndboken før du tar i bruk pressverktøyet.

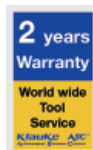
Bruk dette verktøyet utelukkende til beregnet bruk og følg de gyldige bestemmelsene for sikkerhet og ulykkesforebygging.

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:

Tab. 2 (se side I, ill. 1)

Pos.	Betegnelse	Funksjon
1	LED (rød)	Kontrollinstrument som informerer om ladetilstand og øvrige verktøyfunksjoner
2	RESET-tast	Tast som tilbakestiller stempelet ved feil eller i nødssituasjoner
3	Batteri	Oppladbart 3Ah litium-ion-batteri (RAL2/BL1830) <i>Ekstra utstyr:</i> NG2 strømadapter
4	Betjeningsbryter	Aktiverer pressingen
5	LED (hvit)	For belysning av arbeidsområdet
6	Sikringsbolt	Bolt som sperrer pressbakken
7	Pressbakke	Komponent som presser fittingen (fås fra systemleverandøren)
8	Pressbakkeholder	For innfesting av pressbakke eller låsekjede
9	Kabinett	Ergonomisk utformet 2K-plastkabinett

### 3.2 Kort beskrivelse av verktøyets 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 V).



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 trykkløser og sammenlignes med den påkrevde minsteverdien. Ved avvik fra det fastsatte arbeidstrykket gis det et lydsignal som varsel.

#### Funksjonsegenskaper:



Pressverktøyet er utstyrt med en dobbel stempel-pumpe som kjennetegnes av rask framføring helt til verktøyet kommer i berøring med emnet.



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 som f.eks. angir batteriladingen og gjenomfører feildiagnose og varsler operatøren om feiltype med ulike lyd- og lyssignaler.



Energisparefunksjon ved at motoren slås av etter pressingen.



**2K** 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.

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

**18V Li-Ion** 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.

**BiO** 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.

**PDF** [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 V, tabell 1

## 4. Korrekt bruk av verktøyet

### 4.1 Betjening av verktøyet

Først skal det kontrolleres om de klargjorte pressbakkene (side IV, ill. 23) er skadde eller skitne i området rundt presskonturen. Hvis pressbakkene er av andre fabrikater, skal det i tillegg kontrolleres om de egner seg til bruk med dette verktøyet.

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

**Advarsel**

**Det er en nødvendig forutsetning for en varig tett pressing at pressingen alltid avsluttes, dvs. at pressbakkene kjøres sammen både i spissene og på høyde med koplingslasken.**

**Advarsel**

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

**Advarsel**

**Pressingen kan til enhver tid avbrytes ved å slippe opp betjeningsbryteren (side I, ill. 1.4).**

**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 den demonteres eller etterpresses.**

**Advarsel**

**Verktøyet må aldri brukes uten pressbakter.**

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

### 4.2 Bruksområde

Dette er et manuelt styrt verktøy som brukes til å presse fittings på sanitære rør eller til å forbinde rørvavnitt i komposittmaterialer, kobber og stål på 12 til 54 mm, med pressskjede (side IV, ill. 23) til 110 mm (systemavhengig). Verktøyet må ikke spennes fast. Det er ikke konstruert for stasjonær bruk. Under visse forutsetninger kan verktøyet også brukes stasjonært med vårt presentasjonsstativ EKST-L. Forutsetningene kan du lese mer om i driftshåndboken til EKST-L.

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 pressbakter/låsekjeder som er godkjent av systemleverandøren og/eller maskinprodusenten til bruk sammen med presseverktøyet. Det er bare tillatt å bruke pressbakter/låsekjeder med permanent merking med informasjon om produsent og type. I tvilstilfeller må du konsultere systemleverandøren eller maskinprodusenten før du går i gang med pressingen.

**Advarsel**

**Bøyde eller defekte pressbakter skal ikke brukes lenger.**

**Merknad**

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

### 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. Verktøyet krever regelmessig vedlikehold og pleie for å garantere dette. Vær oppmerksom på følgende:

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. Både batteriet og laderen skal beskyttes mot fuktighet og fremmedlegemer.
4. Bolteforbindelsene, drivrullene og føringene skal smøres lett med olje.

5. 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.

6. 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, utskifting av eventuelle slitte deler, montering og sluttkontroll. Bare et rent og funksjonsdyktig presssystem kan garantere en langvarig og tett tørforbindelse.

Det eneste kunden kan kun skifte ut selv innenfor reglene om korrekt bruk, er pressbakkene (side IV, ill. 23).

**Advarsel**

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

## 5. Forholdsregler ved feil på verktøyet

- 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 (ASC).
- 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

Vekt (inkl. batteri):	ca. 3,5 kg
Presskraft (lineær):	32 kN min.
Drivmotor:	likestrøm-/permanentfeltmotor
Batterispenning:	18 V DC
Batterikapasitet:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Ladetid:	22 min. (RAL2/BL1830)
Presstid:	4 til 7 sek (avhengig av NW)
Pressinger per batteri:	ca. 300 pressinger (for NW 20)
Hydraulikkolje:	Rivolta S.B.H. 11
Omgivelses-temperatur:	-12°C til +40 °C
Lydtryknivå:	< 70 dB (A) på en meters avstand
Vibrasjoner:	< 2,5 m/sek <sup>2</sup> (akselerasjonens vektete effektivverdi)
Mål:	Se side II, ill. 2

## 7. Avfallshåndtering

Dette verktøyet faller inn under de WEEE-direktivet (2012/19/EU) og RoHS-direktivet (2011/65/EU), som i Tyskland er implementert gjennom loven „Elektro- und Elektronikgerätegesetz“.

Informasjon om dette finner du på vår hjemmeside [www.klauke.com](http://www.klauke.com) under WEEE & RoHS.

Batterier behandles som spesialavfall (kildesorteres).

**Advarsel**



**Verktøyet må ikke kastes i restavfallet. Avfallshåndlingen må utføres av Klaukes avfallspartner.**

**Kontaktadresse:** [Klauke-weee-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-weee-abholung@emerson.com)

**Merknad**

**Denne driftshåndboken kan etterbestilles gratis under bestillingsnummer HE.13654.**

## Indholdsfortegnelse

1. Indledning
2. Garanti
3. Beskrivelse af det elektrohydrauliske presseværktøj
  - 3.1 Beskrivelse af komponenterne
  - 3.2 Kort beskrivelse af værktøjets vigtigste egenskaber
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 værktøjet
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.

## 1. Indledning

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

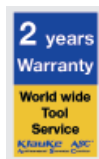
Værktøjet må kun anvendes til det formål det er beregnet til. Overhold de gældende sikkerhedsforskrifter og forskrifter til forebyggelse af ulykker under brugen.

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.

Tab. 2 (se side I, fig. 1)

Pos.	Betegnelse	Funktion
1	LED (rød)	Kontrolinstrument, der viser opladningstilstanden og andre værktøjsfunktioner
2	Returtast	Tast til tilbageføring af stemplet i tilfælde af fejl/nødtilfælde
3	Batteri	Genopladeligt 3 Ah Li-Ion batteri (RAL2/BL1830) <u>Option:</u> Netadapter NG2
4	Betjeningskontakt	Udløsning af presseprocessen
5	LED (hvid)	Til belysning af arbejdsområdet
6	Låsebolt	Bolt til låsning af pressebakken
7	Pressebakke	Funktionsindsats til presning af fittingen (leveres af systemudbyderen).
8	Pressebakkeholder	Holder til pressebakke hhv. låsekæde
9	Hus	Ergonomisk udformet hus af 2-komponent plast

### 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 hvid LED belyser arbejdsområdet, når betjeningskontakten aktiveres, og den slukker igen efter 10 sek. Denne funktion kan også slås fra (se beskrivelsen side V)



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



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

#### Funktioner:



Værktøjet er udstyret med en dobbelt stempelpumpe der udmærker sig ved hurtig fremføring indtil berøring af emnet.



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, som f.eks. viser batteriets ladetilstand og fortæller en fejldiagnose. Samtidig informeres brugeren om arten af fejlen med forskellige lyd- og lyssignaler.

Energisparefunktion ved at motoren standses efter presningen.

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

**easy** 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.

**Li-Ion** I kraft af Li-Ion batterierne, som hverken udviser memory-effekt eller selvafledning, 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.

**BiO** 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.

**PDF** 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 V, tabel 1

## 4. Anvisninger om korrekt brug

### 4.1 Betjening af værktøjet

Allerførst bør det kontrolleres om de pressebakker (side IV, fig. 23) der er lagt klar til den næste arbejdsgang, er beskadigede eller savnede i området omkring pressekonturen. Ved brug af pressebakker af andre fabrikater skal det desuden kontrolleres om de egner sig til brug i vores værktøj.

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 er ført sammen både i spidsen og på højde med forbindelseslasken.

**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 (side I, fig. 1.4).

**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.

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

### 4.2 Forklaring af anvendelsesområdet

Der er tale om et håndført værktøj til at presse fittings på rør hhv. til at forbinde rørfafsnit af kompositmaterialer, kobber og stål fra 12 til 54 mm, med pressekæde (side IV, fig. 23) til 110 mm (systemafhængigt). Apparatet må ikke spændes fast. Det er ikke konstrueret til stationært brug. Hvis bestemte betingelser overholdes, kan værktøjet også bruges stationært med vores præsentationsstander EKST-L. Betingelserne fremgår af betjeningsvejledningen til EKST-L.

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/låsekæder, som systemudbyderen og/eller maskinproducenten har godkendt til presseværktøjet. Der må kun anvendes pressebakker/låsekæder 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 og låsekæder, der er tilpasset optimalt til alle rørdimensioner. Specialudførelser og problemløsninger tilbydes efter ønske.

### 4.4 Vedligeholdelsesanvisninger

For at presseværktøjet kan fungere pålideligt kræves der passende pleje. Dette er en vigtig forudsætning for at kunne skabe permanente 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. Både batteriet og batteriopladeren skal beskyttes mod fugt og fremmedlegemer.
4. Boltforbindelserne, drivhjulene og deres føringer skal smøres let med olie.



5. Kontrollér regelmæssigt, at presseværktøjet og pressebakkerne fungerer upåklageligt, f.eks. vha. en prøvepresning.

6. Hold altid pressebakkerne rene. Hvis de er snavsede, skal de renses med en børste.

Service af værktøjet (se ASC) fra fabrikens 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 IV, fig. 23).

**Bemærk**

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

## 5. Forholdsregler i tilfælde af fejl på værktøjet

- a.) Den røde lysdiode blinker regelmæssigt/lyser konstant (side I, fig. 1.1), eller der lyder en advarselstone.
  - ⇒ se Tabel 1. Hvis fejlen ikke kan afhjælpes, skal værktøjet indleveres til nærmeste Service Center (ASC).
- 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. 1.1) blinker 3 gange, og samtidig lyder der tre advarselstone (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

Vægt (inkl. batteri):	ca. 3,5 kg
Trykkraft (lineær):	32 kN min.
Drivmotor:	Jævnstrøms-permanentmagnetmotor
Batterispænding:	18 V DC
Batterikapacitet:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Batteriopladningstid:	22 min. (RAL2/BL1830)
Pressetid:	4 sek. til 7 sek. (afhængigt af lysningen)
Antal presninger pr. batteri:	ca. 300 presninger (ved en lysning på 20)
Hydraulikolie:	Rivolta S.B.H. 11
Omgivelses-temperatur:	-12°C til +40°C
Lydtryksniveau:	< 70 dB (A) på 1 m afstand
Vibrationer:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (vægtet effektiv værdi for accelerationen)
Mål:	Se side II, fig. 2

## 7. Driftsophør/bortskaffelse

Dette værktøj er omfattet af det europæiske direktiv WEEE (2012/19/EU) og RoHS direktivet (2011/65/EU), som i Tyskland udmøntes i „Elektro- und Elektronikgerätengesetz (ElektroG)“.

Informationer herom fremgår af vores hjemmeside [www.klauke.com](http://www.klauke.com) under WEEE & RoHS.

Batterier skal bortskaffes separat efter de herom gældende regler.

**Bemærk**



**Værktøjet må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffaldet. Bortskaffelse skal foretages af Fa. Klaukes partnere til bortskaffelse.**

**Kontaktadresse:** [Klauke-weee-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-weee-abholung@emerson.com)

**Note**

**Denne betjeningsvejledning kan bestilles gratis med bestill.nr. HE.13654.**

## Содержание

1. Введение
2. Гарантийный срок
3. Описание электро-гидравлического инструмента для опрессовки
  - 3.1 Описание компонентов
  - 3.2 Краткое описание основных характеристик инструмента
4. Использование по назначению
  - 4.1 Эксплуатация инструмента
  - 4.2 Область применения
  - 4.3 Технологические инструкции
  - 4.4 Указания по техобслуживанию
5. Поведение при сбоях инструмента
6. Технические данные
7. Вывод из эксплуатации/ утилизация

## Символы



### Указания по технике безопасности

Обязательно соблюдать для предотвращения травм и ущерба окружающей среде.



### Указания по применению

Обязательно соблюдать для предотвращения повреждения инструмента.

## 1. Введение



Приступая к запуску инструмента для опрессовки, внимательно прочтите настоящее руководство по эксплуатации.

Использовать инструмент исключительно по назначению, с учетом действующих предписаний по технике безопасности и безаварийной работе.

Сохранять настоящее руководство по эксплуатации на протяжении всего срока службы инструмента.

Эксплуатационник обязан

- Обеспечить оператору доступ к руководству по эксплуатации
- Убедиться, что оператор его прочел и понял.

## 2. Гарантийный срок



При использовании по назначению и соблюдении предписанных интервалов проведения техобслуживания гарантийный срок составляет 24 месяца с даты поставки. Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали, которые имеют место при использовании по назначению. Мы оставляем за собой право на доработку продукта.

## 3. Описание электро-гидравлического инструмента для опрессовки

### 3.1 Описание компонентов

Электро-гидравлический инструмент имеет ручное управление и состоит из следующих компонентов:

Таб. 2 (см. рис. 1)

Поз.	Наименование	Функция
1	Светодиод (красн.)	Инструмент контроля для определения состояния заряда и других функций инструмента
2	Кнопка возврата	Кнопка возврата поршня в случае ошибки или аварии
3	Аккумулятор	Перезаряжаемый аккумулятор 3 ач Li-Ion (RAL2/BL1830) Опция: Блок питания от сети NG2
4	Переключатель	Запуск процесса опрессовки
5	Светодиод (бел.)	Для подсветки рабочей зоны
6	Стопорный болт	Болт для блокировки пресс-матрицы
7	Пресс-матрица	Используется для опрессовки фитинга (поставляется производителем системы)
8	Держатель пресс-матриц	Головная часть пресс-матрицы или обжимной цепи
9	Корпус	Пластиковый двухкомпонентный корпус эргономичной формы

### 3.2 Краткое описание основных характеристик инструмента

#### Элементы защиты:



Инструмент для опрессовки оснащен механизмом останова выбега, который мгновенно останавливает подачу после отпущения выключателя.



Встроенный светодиод белого цвета подсвечивает рабочую область после активации переключателя и снова выключается через 10 сек. Эту функцию можно отключить.





Hydraulic Pressure Check (контроль гидравлического давления), кратко НРС, контролирует давление масла непосредственно в масляном контуре инструментов и обеспечивает таким образом неизменное качество опрессовок.





При каждом цикле опрессовки датчик давления определяет достигнутое давление опрессовки и сравнивает его с требуемым минимальным значением. При отклонении от заданного рабочего давления раздается звуковой предупреждающий сигнал.


### Функциональные особенности:


 Инструмент для опрессовки оснащен двухпоршневым насосом, характеризующимся быстрой подачей до соприкосновения с деталью.

 Инструмент для опрессовки имеет функцию автоматического обратного хода, которая автоматически возвращает поршень в исходное положение после достижения макс. рабочего избыточного давления.

 Функция ручного обратного хода позволяет пользователю вернуть поршень в исходное положение в случае неправильной опрессовки.


 Обжимная голова имеет бесступенчатое вращение на 350° вокруг продольной оси. Благодаря этому возможен монтаж также и в труднодоступных местах.

 Инструмент для опрессовки оснащен микропроцессорным управлением, которое, напр., предоставляет информацию о состоянии заряда аккумулятора и проводит диагностику ошибок, причем различные звуковые и визуальные сигналы сообщают пользователю о типе ошибки.


 Переход в энергосберегающий режим путем отключения двигателя после процесса опрессовки.

**2K** Компактный корпус эргономичной формы состоит из двух компонентов. Область захвата прорезинена, что хорошо предотвращает скольжение, а корпус имеет оптимальное положение центра тяжести, благодаря чему инструмент хорошо лежит в руке и позволяет работать, не уставая.

**easy** Управление всеми функциями наших инструментов возможно одной кнопкой управления. Благодаря этому мы получаем легкость в эксплуатации и лучшую устойчивость, чем при двухкнопочном управлении.

 За счет литий-ионных батареек, которые не имеют эффекта памяти и исключают саморазряд, пользователь имеет пригодный к эксплуатации инструмент и после длительных перерывов в работе. Кроме того, батарейки характеризуются низким весом на единицу мощности с емкостью на 50% больше и более коротким временем заряда.

**BiO** Используемое масло – способное к быстрому биологическому разложению не водоопасное высокопроизводительное гидравлическое масло, имеющее маркировку «Голубой ангел» (Der Blaue Engel). Масло пригодно для ультранизких температур и имеет превосходные смазочные свойства.

 По завершению работы посредством USB-адаптера (комплектующие) на ПК можно распечатать протокол о должном функционировании инструмента для опрессовки.

### 3.3 Описание инструмента


См. таблицу 1


## 4. Использование по назначению


### 4.1 Эксплуатация инструмента


Приступая к использованию, в первую очередь необходимо проверить полученные пресс-матрицы на возможные повреждения или на загрязнения в области пресс-контура. При использовании изделий сторонних производителей следует проверить, пригодны ли они для применения с нашим инструментом.


Процесс опрессовки характеризуется закрытием пресс-матриц. За счет расположенных на поршневом штоке ведущих роликов пресс-матрицы закрываются по типу ножниц.



 **Внимание!**  
Необходимым условием для плотной опрессовки на длительное время является постоянное завершение процесса опрессовки, т. е. пресс-матрицы должны сходиться как на вершине, так и на уровне соединительной планки.

 **Внимание!**  
Пригодность инструмента по размерам и в области применения (газ/вода/системы отопления и т. д.) см. в документации своего производителя системы.

 **Внимание!**  
Процесс опрессовки можно остановить в любой момент, отпустив переключатель.

 **Внимание!**  
После завершения процесса опрессовки дополнительно следует проверить визуально, полностью ли закрылись пресс-матрицы.

 **Внимание!**  
Фитинги, для которых процесс опрессовки прерван, следует демонтировать или опрессовать дополнительно.

  **Внимание!**  
Нельзя включать инструмент без пресс-матриц.

Следует следить за тем, чтобы пресс-матрицы были полностью закрыты и между ними не было посторонних включений (напр., штукатурки или остатков камней).

### 4.2 Область применения

Настоящий инструмент для опрессовки – это ручной инструмент, предназначенный для опрессовки фитингов и для соединения участков труб из композитных материалов, меди и стали толщиной от 12 до 54 мм, с пресс-кольцом до 110 мм (в зависимости от системы). Инструмент не закрепляется. Она не предназначена для стационарного применения.

При соблюдении определенных условий инструмент можно эксплуатировать также стационарно с нашим демонстрационным стендом EKST-L. Условия см. в руководстве по эксплуатации EKST-L.

Инструмент не предназначен для длительной эксплуатации. Примерно через 50 опрессовок подряд следует сделать перерыв не менее 15 мин., чтобы дать инструменту остыть.

**Внимание!**

При слишком интенсивном применении возможны повреждения инструмента в результате нагрева.



**Внимание!**

При эксплуатации инструмента встроенный электродвигатель может вызывать искрообразование, вследствие чего возможно возгорание легковоспламеняющихся или потенциально взрывоопасных веществ.



**Внимание!**

Не использовать электро-гидравлический инструмент для опрессовки при сильном дожде или под водой.

### 4.3 Технологические инструкции

Указания по обработке для выполнения правильной опрессовки фитингов и труб приводятся в руководстве изготовителя системы. С целью обеспечения надежной опрессовки, а также надежной эксплуатации инструмент разрешается использоваться только с пресс-матрицами/обжимной цепью, допущенными к применению продавцом системы и/или изготовителем машины. Разрешается применять только пресс-матрицы/обжимную цепь с нестирающейся маркировкой, по которой можно определить производителя и тип. В сомнительных случаях до начала работ по опрессовке следует сделать соответствующий запрос у продавца системы или изготовителя машины.

**Внимание!**

Использовать погнутые или дефектные пресс-матрицы запрещено.

**Примечание**

Как продавец системы/изготовитель машины, мы предлагаем оптимальные пресс-матрицы и обжимные цепи для всех размеров труб. Индивидуальное исполнение и решение проблем по запросу.

### 4.4 Указания по техобслуживанию

Надежное функционирование инструмента для опрессовки зависит от бережного ухода, который является важным условием для выполнения надежных соединений на длительное время. Бережный уход за инструментом заключается в регулярном техобслуживании и уходе. Мы просим учитывать следующие моменты:

1. После каждого использования необходимо почистить электро-гидравлический инструмент для опрессовки и обеспечить сухое состояние перед хранением.
2. Для обеспечения исправного функционирования инструмента и предотвращения возможных функциональных сбоев инструмент для опрессовки ежегодно или через каждые 10000 опрессовок следует отправлять на техобслуживание / в сервисную службу.
3. Как аккумулятор, так и зарядное устройство следует оберегать от влажности и попадания в них посторонних включений.
4. Болтовые соединения, ведущие ролики и их направляющую следует слегка смазывать.
5. Регулярно проверять исправность инструмента для опрессовки и пресс-матриц, напр., путем проведения пробной опрессовки (проводится самостоятельно или поручается специалистам).
6. Всегда содержать пресс-матрицы в чистоте. Почистить загрязненные пресс-матрицы щеткой.

Заводское техобслуживание инструмента (см. авторизованные сервисные центры, (ASC) включает демонтаж, чистку, замену изношенных частей, монтаж и окончательную проверку. Только чистая и исправная система для опрессовки может обеспечить плотное соединение на длительное время.

В рамках использования по назначению заказчику разрешено заменять только пресс-матрицы.

**Внимание!**

Не открывать инструмент! При повреждении пломбы гарантийные претензии не принимаются.



## 5. Поведение при сбоях инструмента

- a.) Регулярное мигание/ свечение красного светодиода или звуковой предупредительный сигнал.
- ⇒ см. таблицу 1. Если сбой не устраняется, инструмент следует отправить в ближайший авторизованный сервисный центр (ASC).
- b.) В инструменте для опрессовки подтекает масло.
- ⇒ Отправить инструмент на проверку. Не открывать и не снимать пломбу прибора.
- c.) 3 раза мигает красный светодиод и одновременно звучат три предупредительных сигнала (см. таблицу 1).
- ⇒ Серьезная ошибка! При повторном появлении ошибки следует отправить инструмент на проверку. Не открывать и не снимать пломбу прибора. При однократном появлении этой ошибки фитинг следует снять или опрессовать дополнительно.

## 7. Вывод из эксплуатации/ утилизация

Этот инструмент подпадает под действие европейских директив WEEE (2012/19/EU) (директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования) и RoHS (2011/65/EU) (директива ЕС по ограничению использования опасных веществ), которые реализованы в Германии законом об электрическом и электронном оборудовании.

Соответствующую информацию см. на нашей Интернет-странице [www.klauke.com](http://www.klauke.com), раздел WEEE & RoHS.

Аккумуляторы следует утилизировать отдельно, учитывая постановление о сборе и утилизации батарей.



### **Внимание!**

**Не утилизировать инструмент с остаточными отходами. Утилизацию должен проводить партнер по утилизации фирмы Klauke.**

**Контактный адрес:** [Klauke-weee-abholung@emerson.com](mailto:Klauke-weee-abholung@emerson.com)

### **Примечание**

**Доказать настоящее руководство по эксплуатации можно бесплатно, номер заказа HE.13654.**

## 6. Технические данные

Вес (вкл. аккумулятор):	ок. 3,5 кг
Тяговое усилие (линейное):	32 кН мин.
Приводной двигатель:	Двигатель постоянного тока с постоянными магнитами
Напряжение аккумулятора:	18 V DC
Емкость аккумулятора:	3 ач (RAL2/BL1830)
Время заряда аккумулятора:	22 мин. (RAL2/BL1830)
Время прессования:	4 – 7 с (в зависимости от ном. диаметра)
Опрессовок на аккумулятор:	ок. 300 опрессовок (при ном. диаметре 20)
Гидравлическое масло:	Rivolta S.B.H. 11
Окружающая температура:	от -12°C до +40°C
Уровень звукового давления:	< 70 дБ (А) на расстоянии 1 м
Вибрации:	< 2,5 м/с <sup>2</sup> (усредненное эффективное значение ускорения)
Размер:	См. рис. 2

## Handgeführtes Elektrowerkzeug Typ UAP3L

**(D)** CE-`16 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(GB)** CE-`16 - Declaration of conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or normative documents:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(F)** CE-`16 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(E)** CE-`16 - Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(I)** CE-`16 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(P)** CE-`16 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 conforme as disposições das directivas 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(NL)** CE-`16 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(GR)** CE-`16 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Μ. ε αναληψη συνολικης δηλωνομε: οτι το πορον προιον συμφορει με τα παρακατω ποοτυπα και με τα ηροτυπα ηου αναφερονται στα σχετικο εγγραφα

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 σύμφωνα με τοχς κοινοισμοις 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(S)** CE-`16 - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer eller normativa dokument:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(DK)** CE-`16 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 2006/42/EØF, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(N)** CE-`16 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 i henhold til bestemmelserne i direktive ne 2006/42/EØF, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(FIN)** CE-`16 - Todistus standardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 ja vastaa säädöksiä 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(SK)** CE-`16 - Prehlásenie o zhode. Prehlasujeme na vlastnú zodpovednosť, že tieto produkty sú v súlade s nasledovnými normami:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 a v zhode so smernicami 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(PL)** CE-`16 - Zgodność z dyrektywami UKKA. Świadomi odpowiedzialności oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentacją normatywną:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(CZ)** CE-`16 - Prohlášení o shode. Prohlasujeme na vlastní zodpovednosť, že tyto produkty splňují následující normy nebo normativní listiny:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037; Ve shode se smernicemi 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(SLO)** CE-`16 - Izjava o skladnosti. S tem potrjujemo splošno odgovornost, da je ta izdelek narejen v skladu z navedenimi normami in standardi:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 ter določbami in smernicami 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(HR)** CE-`16 - Izjava o skladnosti. Pod punom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod naveden u naslovu ovog dokumenta sukladan sa primijenjenim normama i normativnim dokumentima:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037 u skladu sa odredbama preporuka 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

**(H)** CE-`16 - Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok: Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak:

EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU irányelveknek.

**(RO)** CE-`16 - Declarație de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme și documente normative: EN 62841-1, EN ISO 12100, EN ISO 13857, EN ISO 13854, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 1037; potrivit dispozițiilor directivelor 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Remscheid, 19.08.2021



Joh. - Christoph Schütz

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