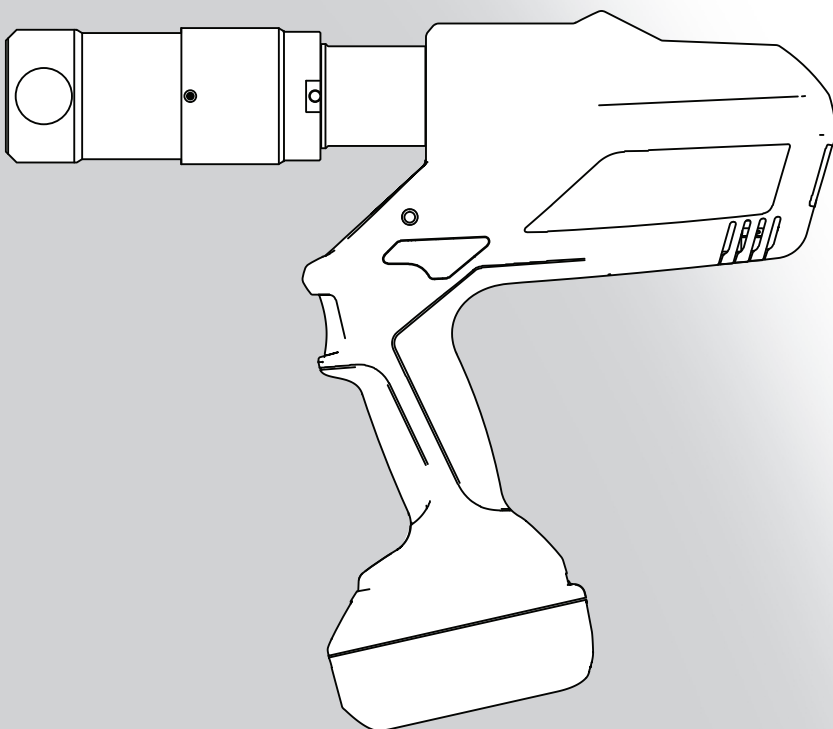


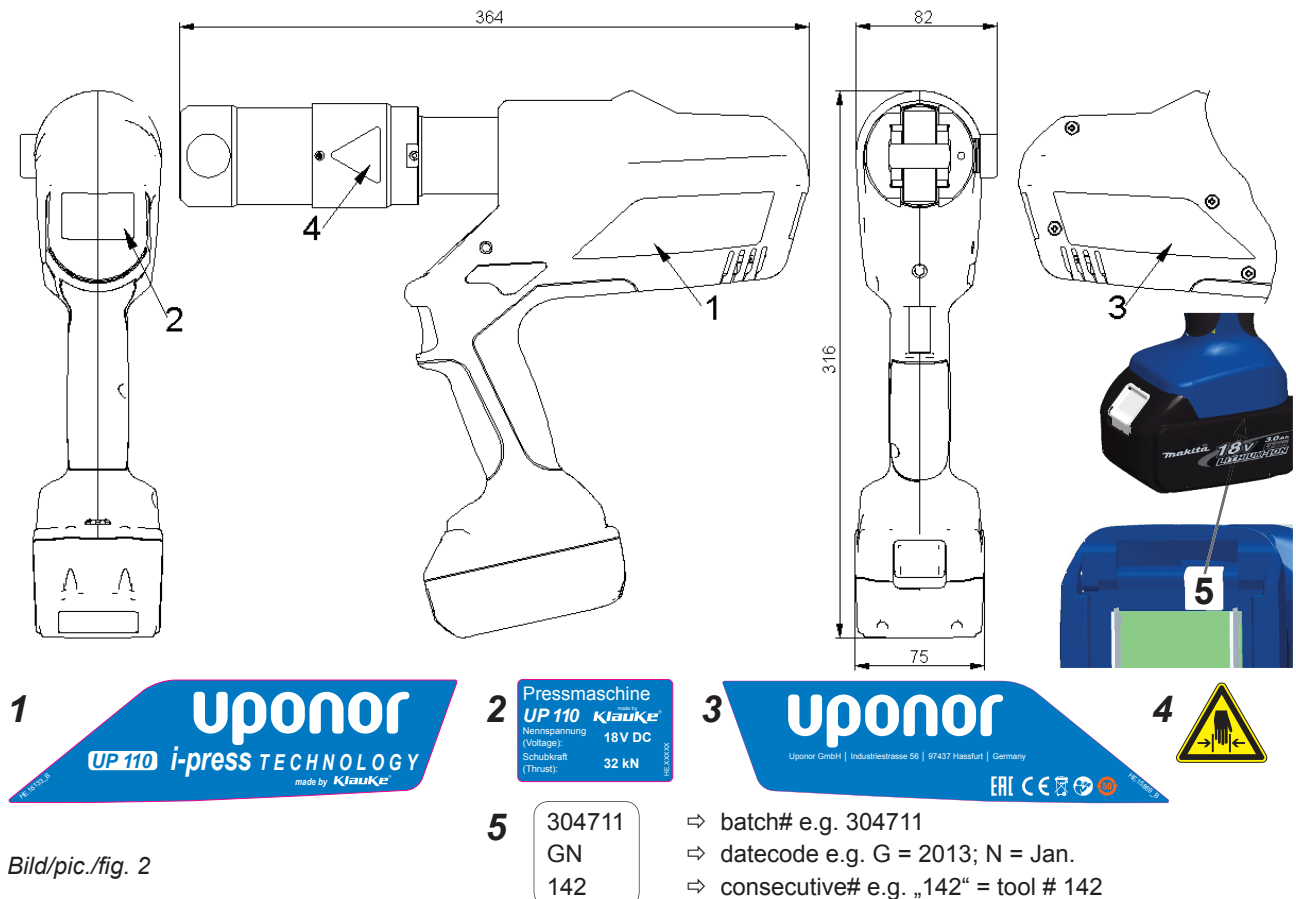
Uponor UP 110

- D** Bedienungsanleitung
- GB** Instruction Manual
- F** Mode d'emploi
- NL** Gebruikshandleiding
- E** Manual de instrucciones
- I** Manuale d'uso
- PL** Instrukcja obsługi
- S** Bruksanvisning
- FIN** Käyttöopas
- H** Kezelési útmutatás
- SK** Návod na obsluhu
- SLO** Navodila za uporabo
- HR** Upute za rukovanje
- RO** Instrucțiuni de utilizare
- RUS** Инструкция по эксплуатации

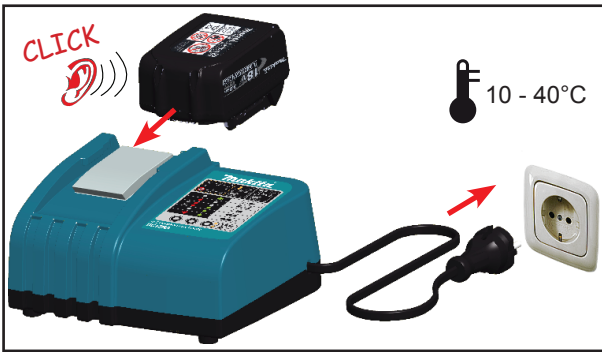




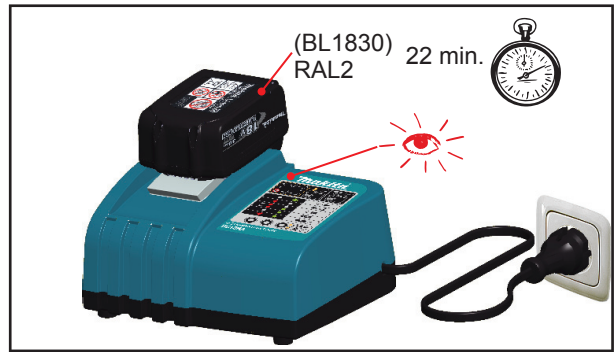
Bild/pic./fig. 1 (siehe/see Tab. 3)



Bild/pic./fig. 2



Bild/pic./fig. 3



Bild/pic./fig. 4



Bild/pic./fig. 5



Bild/pic./fig. 6



Bild/pic./fig. 7



Bild/pic./fig. 8



Bild/pic./fig. 9



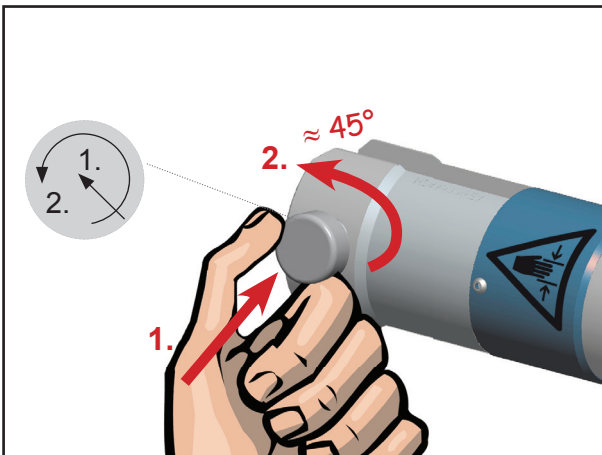
Bild/pic./fig. 10



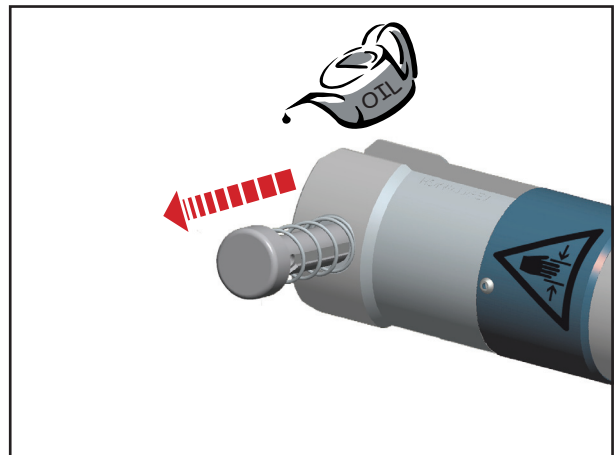
Bild/pic./fig. 11



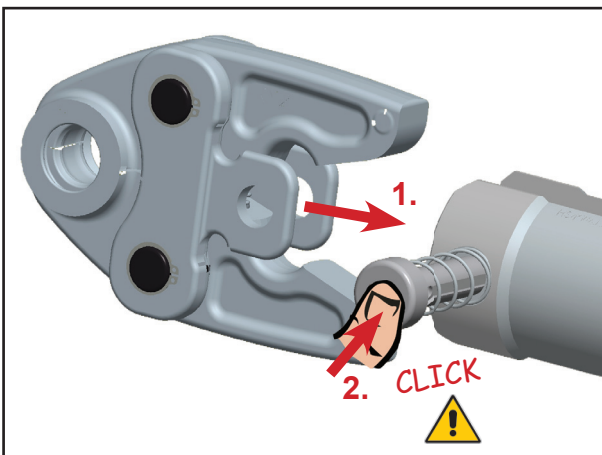
Bild/pic./fig. 12



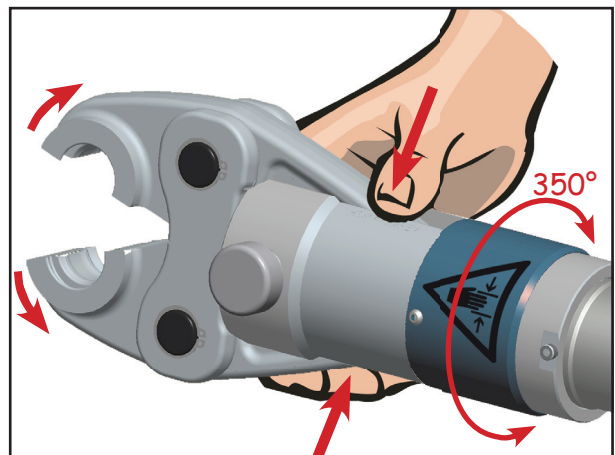
Bild/pic./fig. 13



Bild/pic./fig. 14



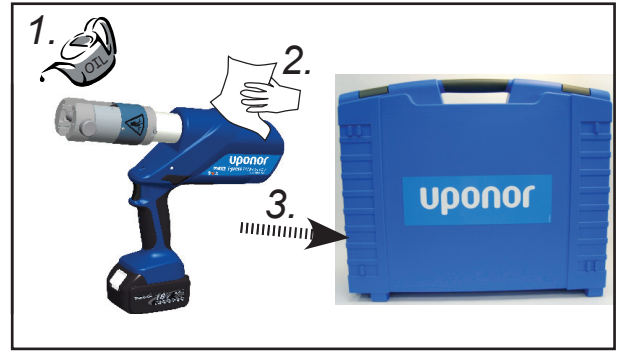
Bild/pic./fig. 15



Bild/pic./fig. 16

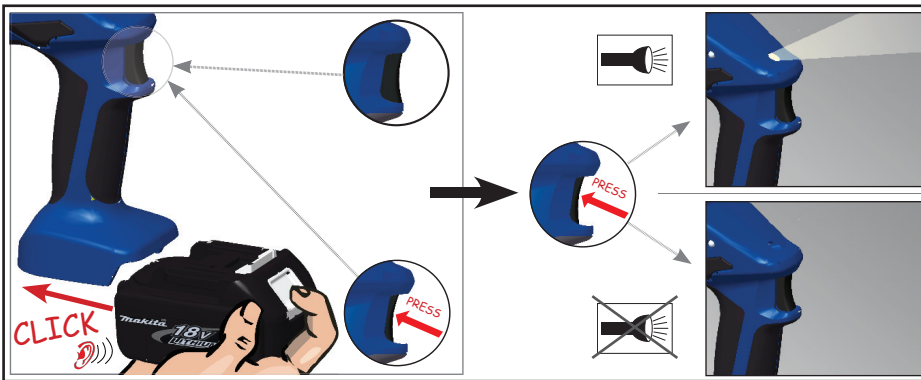


Bild/pic./fig. 17






















Bild/pic./fig. 18






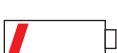



 **on / off**



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	 Klauke ASC Authorised Service Center
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe tijdens te hoge temperatuur en caso de temperatura excesiva medan temperaturbegränsningen gdy 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	 Klauke ASC Authorised Service Center + 
 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/Ked'/ Kdaj/Kada/ Când/Время проведения	Miksi/Miért/Prečo/Zakaj/Zašto/ De ce/Причина
 20 sec			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	
 2 x			montering av batteri Akun paikalleenasettamisen jälkeen az akkumulátor behelyezése után po vložení batérie Po vstavljanju akumulatorske baterije Nakon umetanja punjive baterije după introducerea acumulatorului После установки аккумулятора	själv test - ok Itsetestaus Őnellenőrzés Samočinný test Samotestiranje Samoprovjera auto-test Самодиагностика
 20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	 Klauke ASC Authorized Service Center
 20 sec/5Hz			överskrids Yliämpötilan aikana a túlmelegedés alatt počas nadmernej teploty V času previsoke temperature Tijekom pregrijanosti în timpul supratemperaturii Во время перегрева	maskinen överhettad Työkalu on liian kuuma a szerszám túl meleg Nástroj je príliš horúci Orodje je prevročé Alat je prevruč. unealtă prea fierbinte Перегрев инструмента
 20 sec  20 sec/2Hz			efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	 Klauke ASC Authorized Service Center 
 1 x	 1 x	 1 x	efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	Rätt oljetryck har ej uppnåtts eller har återgångsknappen tryckts in innan pressningen är slutförd. Virhe: Vaadittavaa puristuspainetta ei saavutettu. Kyseessä on puristuksen manuaalinen keskeytys moottorin ollessa pysäytettynä. Hiba: nem érte el a szükséges présnyomást. A préselést kézzel megszakították amikor a motor állt. Porucha: nebol dosiahnutý potrebný lisovací tlak. Ide o manuálne prerušenie lisovania pri stojacom motore. Napaka: potreben tlak stiskanja se ni dosegel. Gre za ročno prekinitev stiskanja pri ustavljenem motorju. Pogreška: nije postignut potrebni tlak prešanja. Radi se o ručnom prekidu prešanja dok je motor u mirovanju. Eroare: nu s-a atins presiunea de presare necesară. Este vorba despre o întrerupere manuală a presării, când motorul este oprit. Ошибка: не достигнуто необходимое давление опрессовки. Это ручная остановка опрессовки при не работающем двигателе.
 3 x	 3 x	 3 x	efter pressprocess Työskentelyn jälkeen a munkamenet végén po pracovnom procese Po delovnem postopku Nakon postupka rada după procesul de lucru После рабочей операции	Allvarligt fel rättoljetryck ej uppnått om felet ej kan avhjälpas kontakta verkstad Vakava virhe: Puristuspainetta ei saavutettu moottorin käydessä. Súlyos hiba: A présnyomást a járó motorral nem érte el. Závažná porucha: Nebol dosiahnutý potrebný lisovací tlak pri spustenom motore. 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. Gewährleistung
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. Gewährleistung

Unabhängig von Ihren Gewährleistungsansprüchen gegenüber Ihrem unmittelbaren Kaufvertragspartner, übernehmen wir eine Haftung für Sachmängel von 24 Monaten ab der Auslieferung bei uns oder bis zu 10.000 Verpressungen, je nachdem was früher erreicht wird. Voraussetzung für unsere Haftung ist eine sachgemäße Bedienung und die Einhaltung der geforderten regelmäßigen Wartungen des Werkzeugs durch den Werkzeug-Kundenservice.

Unsere Sachmängelhaftung umfasst den Austausch oder die Reparatur des mangelhaften Werkzeugs. Darüber hinausgehende Ansprüche bestehen nicht, wenn wir nicht unmittelbarer Kaufvertragspartner sind.

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 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 (1083608)
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 optische Warnsignale über die Art des Fehlers informiert wird.
-   Energiesparfunktion durch Motorabschaltung nach dem Pressvorgang.
- 2K** Das kompakte ergonomisch geformte Gehäuse besteht aus 2 Komponenten. Der Griffbereich ist durch seine Gummierung besonders rutschfest und zusammen mit dem schwerpunktoptimierten Gehäuse liegt das Werkzeug besonders gut in der Hand und ermöglicht so ermüdungsfreies Arbeiten.
- easy** Alle Funktionen unserer Werkzeuge können über **einen** Bedienknopf gesteuert werden. Dadurch bekommen wir eine einfache Handhabung und besseren Halt als bei einer Zweiknopfbedienung.
-  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 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.

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 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 nächstgelegene 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 (1083608)
Akku-Ladezeit:	22 min. (1083608)
Presszeit:	4 s bis 7 s (abhängig von der NW)
Pressungen/Akku:	ca. 300 Pressungen (bei NW 20)
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Umgebungstemp.:	-10°C bis +40°C
Schalldruckpegel:	70 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s ² (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 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: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung kann kostenlos unter www.uponor.com 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

Regardless of the warranty with your direct sales contract partner we can accept liability claims due to material defects up to 24 months from our delivery date or up to 10,000 tool cycles, whichever comes sooner. Conditions of our liability are contingent upon proper tool operation and compliance with the required periodic maintenance of the tool through the tool service center. Our warranty policy accounts for the exchange or repair of defective tools. Further claims will not be realized when we are not the direct sales contract partner.

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 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 (1083608)
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.



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 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 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 the jaw must be examined in terms of possible damage, dirt in the compression area and ware. 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.

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 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.

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 joints, 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 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 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 acoustic warning signals occur (see table 1).
⇒ Serious fault! If this fault occurs repeatedly return the unit to an Authorized 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 (1083608)
Charging time:	22 min. (1083608)
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:	-10°C bis +40°C
Sound level:	70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s ²
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 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: www.uponor.com

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

Quel que soit votre réclamation contre votre partenaire sous contrat achat immédiat, nous acceptons responsabilité pour vices matériel pendant 24 mois de la livraison de nous ou jusqu'à 10 000 pressages, selon ce qui sera atteint plus tôt. Notre responsabilité exige un bon fonctionnement et le respect de l'entretien régulier de l'outil par le service après vente. Notre responsabilité comprend le remplacement ou la réparation de l'outil défectueux. Réclamations additionnelles n'existent pas si nous ne sommes pas partenaire contractuel achat immédiat.

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 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 (1083608)
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.



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.


 Fonction d'économie d'énergie grâce à l'arrêt automatique du moteur en fin de cycle de sertissage.

2K 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.

easy Toutes fonctions de l'outil s'effectuent par moyen d'une commande à bouton unique pour une manœuvre 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.

BiO 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 adaptateur USB. (Équipement spéciale).

3.3 Description de l'affichage par diode électroluminescente

Voir 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. 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 de 110 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.**

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.
 - ⇒ 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 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 sertir 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 (1083608)
Tension de l'accumulateur:	18 V DC
Temps de charge accu:	22 min. (1083608)
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:	-10°C à +40°C
Niveau acoustique:	70 dB (A) à 1m de distance
Vibrations:	< 2,5 m/s ² (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 : www.uponor.com

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

Onafhankelijk van de garantieclaims tegenover uw directe koopovereenkomst partner, overnemen wij de aansprakelijkheid voor gebreken voor 24 maanden vanaf de levering van ons of tot 10.000 persingen, afhankelijk wat eerder optreedt. Conditie voor de aansprakelijkheid voor gebreken de gepaste bediening en inachtmening van de vereiste regelmatige onderhoud van het gereedschap door de gereedschap-klanten Service.

Onze aansprakelijkheid voor gebreken omvat de vervanging of de reparatie van het ontoerijkende gereedschap. Verdere aanspraken bestaan niet als wij niet uw directe koopovereenkomst partner zijn.

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 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 (1083608)
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 voortstuwend beweging direct stopt nadat de bedienings-schakelaar is losgelaten.



Een ingebouwde witte LED verlicht de werkplek na activering van de bedieningsschakelaar en schakelt na 10 seconden weer uit. Deze functie kan ook worden uitgeschakeld.



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 voortstuwend 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 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 jst 1


4. Aanwijzingen voor het beoogde gebruik

4.1 Bediening van het apparaat


Eerst worden de te gebruiken persbekken 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, 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.

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 dichtsbijzijnde Service Center gestuurd worden.
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 worden.

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 of het klinken van een geluidssignaal.
⇒ zie tabel 1. Als de storing niet kan worden verholpen dient het gereedschap naar het dichtsbijzijnde 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 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 apparaatvergrensdeling 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 (1083608)
Accu laadtijd:	22 min. (1083608)
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:	-10°C bis +40°C
Geluidsniveau:	70 dB (A) op 1m afstand
Vibraties:	< 2,5 m/s ² (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 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 nabesteld worden: www.uponor.com

Índice

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

Independientemente de sus derechos de garantía frente a sus socios de contrato de venta directa, asumimos la responsabilidad por defectos materiales hasta 24 meses, a partir de la entrega por nosotros, o hasta 10.000 prensados, lo que se produzca antes. La condición para nuestra responsabilidad es el uso adecuado y el cumplimiento del mantenimiento periódico de la herramienta por el servicio técnico autorizado. Nuestra responsabilidad por defectos incluye la sustitución o reparación de la herramienta defectuosa. No existe derecho a otras reclamaciones si no somos parte contratante directa del contrato de venta.

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 (véase 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 3 Ah (1083608)
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 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 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 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 matrice. En caso de dudo contactar el fabricante del sistema o de la máquina.

Atención

No usar matrices deformadas o defectuosas!

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 aceitadas 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.

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 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 alumbra 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 (1083608)
Tiempo de carga:	22 min. (1083608)
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:	-10°C hasta +40°C
Nivel de sonido:	70,6 dB (A) en 1m de distancia
Vibraciones	< 2,5 m/s ² (valor efectivo pesado de la aceleración)
Medidas:	ver 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 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: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Nota

Este manual de instrucciones puede pedirse posteriormente gratis bajo: www.uponor.com

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

Indipendentemente dal tipo di diritti di garanzia contro i vostri diretti partner contrattuali di vendita, possiamo accettare alcuna responsabilità per difetti del materiale di 24 mesi dalla consegna, o fino a 10.000 pressate.

La Condizione per la nostra responsabilità è una corretta manovra e l'osservanza della manutenzione periodica richiesta da parte del Servizio. La nostra responsabilità per i difetti include la sostituzione o la riparazione del materiale difettoso. Non esistono altre rivendicazioni, non siamo vostro diretto partner contrattuale di acquisti.

3. Descrizione della crimpatrice elettroidraulica

3.1 Descrizione dei componenti

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

Tab. 2 (vedi 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 (1083608) ricaricabile
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 ganaschia
7	Ganaschia	Applicazione per la crimpatura di raccordi (fornita dal produttore del sistema)
8	Supporto della ganaschia	Alloggiamento della ganaschia 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 ottici di avvertimento sul tipo di errore.


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

2K 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.

easy 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.

BIO 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 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.**

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 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.**

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 inviarcì 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 sporcizia 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.

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 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 lampeggia 3x ed emette nel contempo 3 segnali di avvertimento (vedi tab. 1).
⇒ Grave errore! Se questo errore si ripete bisogna inviarcì 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 (1083608)
Tempo di carica della batteria:	22 min. (1083608)
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 -10°C a +40°C
Livello di pressione acustica:	70 dB (A) a una distanza di 1 m
Vibrazioni:	< 2,5 m/s ² (valore effettivo di accelerazione ponderato)
Dimensioni:	Vedi 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 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:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Nota

Le presenti istruzioni d'uso possono essere ordinate gratuitamente: www.uponor.com

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Gwarancja
3. Opis zaciskarki elektrohydraulicznej
- 3.1 Opis komponentów
- 3.2 Krótki opis istotnych cech wydajności narzędzia
4. Wskazówki dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem
- 4.1 Obsługa narzędzia
- 4.2 Objaśnienia dotyczące zakresu zastosowania
- 4.3 Wskazówki dotyczące obróbki
- 4.4 Wskazówki dotyczące konserwacji
5. Postępowanie w przypadku zakłóceń w narzędziu
6. Dane techniczne
7. Wyłączenie z eksploatacji / utylizacja

Symbole

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa technicznego



Tych wskazówek należy bezwzględnie przestrzegać, aby uniknąć obrażeń osób i szkód w środowisku naturalnym.

Wskazówki techniczne dotyczące zastosowania



Tych wskazówek należy bezwzględnie przestrzegać, aby uniknąć uszkodzeń narzędzia.

1. Wprowadzenie



Przed przystąpieniem do użytkowania zaciskarki należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi.

Narzędzia należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, przestrzegając obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów BHP.

Instrukcja obsługi powinna być dołączona do narzędzia przez cały okres jego użytkowania.

Użytkownik musi

- udostępnić operatorowi instrukcję eksploatacji
- upewnić się, że operator przeczytał ją ze zrozumieniem.

2. Gwarancja

Niezależnie od roszczeń gwarancyjnych wobec waszego bezpośredniego handlowego partnera, przyjmujemy odpowiedzialność za wady fizyczne narzędzia w ciągu 24 miesięcy od naszej dostawy, lub do 10.000 zaprasowywań, w zależności od tego co nastąpi wcześniej. Ponadto ponosimy odpowiedzialność za uszkodzenia pod warunkiem prawidłowego przestrzegania wymaganej przez nas okresowej konserwacji narzędzia wykonywanej przez nas certyfikowane Stacje Obsługi Technicznej.

Nasza gwarancja obejmuje wymianę lub naprawę uszkodzonych narzędzi. Dalsze roszczenia nie będą uwzględnione, jeśli urządzenie nie zostało zakupione bezpośrednio u naszych partnerów handlowych.

3. Opis zaciskarki elektrohydraulicznej

3.1 Opis komponentów


Narzędzie elektrohydrauliczne jest narzędziem obsługiwanym ręcznie, składającym się z następujących komponentów:


Tab. 2 (patrz rys. 1)


Poz.	Oznaczenie	Funkcja
1	Dioda LED (czerwona)	Przyrząd kontrolny do stwierdzenia poziomu naładowania i innych funkcji narzędzia
2	Przycisk resetujący	Przycisk do cofania tłoka w razie błędu lub w nagłym wypadku
3	Akumulator	akumulator litowo-jonowy 3 Ah z możliwością powtórnego ładowania (1083608)
4	Przełącznik obsługi	Wyzwalanie procesu zaciskania
5	Dioda LED (biała)	Do oświetlenia miejsca pracy
6	Sworzeń zabezpieczający	Sworzeń do blokowania szczęki dociskowej
7	Szczeka dociskowa	Wkładka robocza do zaciskania złąbek (dostarczana przez dostawcę systemu)
8	Uchwyt szczęk dociskowych	Mocowanie szczęki dociskowej lub łańcucha zaciskowego
9	Korpus	Ergonomicznie ukształtowany korpus z 2-komponentowego tworzywa sztucznego


3.2 Krótki opis istotnych cech wydajności narzędzia

Cechy bezpieczeństwa:


 Zaciskarka wyposażona jest w układ zatrzymywania wybiegu, który zatrzymuje posuw natychmiast po zwolnieniu przełącznika obsługi.

 Wbudowana biała dioda LED oświetla miejsce pracy po aktywacji przełącznika obsługi i wyłącza się ponownie po 10 s. Tej właściwości nie można wyłączyć (patrz opis na stronie V).








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

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

Właściwości działania:

 Zaciskarka wyposażona jest w pompę dwutłokową, która charakteryzuje się szybkim posuwem do zetknięcia z obrabianym przedmiotem.



-  Zaciskarka wyposażona jest w automatyczny bieg powrotny, który automatycznie cofa tłok do pozycji wyjściowej po osiągnięciu maksymalnego nadciśnienia roboczego.
-  Ręczny bieg wsteczny umożliwia operatorowi cofnięcie tłoka do pozycji wyjściowej w przypadku nieprawidłowego wyciśnięcia.
-  Głowica zaciskowa może być obracana bezstopniowo o 350° wokół osi wzdłużnej. Dzięki temu możliwy jest montaż również w bardzo słabo dostępnych miejscach.
-  Zaciskarka posiada układ sterowania z mikroprocesorem, który podaje np. stan naładowania akumulatora i wykonuje diagnostykę błędów, przy czym operator jest informowany o rodzaju błędu różnymi sygnałami ostrzegawczymi optycznymi.
-  Funkcja oszczędności energii poprzez wyłączenie silnika po procesie zaciskania.
- 2K** Kompaktowa obudowa o ergonomicznym kształcie składa się z 2 komponentów. Strefa chwytu jest odporna na poślizg dzięki konstrukcji z gumy, a narzędzie wraz z obudową optymalną pod względem punktu ciężkości układa się szczególnie dobrze w rękę i umożliwia pracę bez zmęczenia.
- easy** Wszystkie funkcje naszych narzędzi mogą być sterowane **jednym** przyciskiem obsługi. Zapewnia to prostą obsługę i lepsze trzymanie niż w przypadku obsługi dwoma przyciskami.
-  Dzięki bateriom litowo-jonowym, w których nie zachodzi efekt pamięci ani samorozładowanie, operator również po długich przerwach w pracy ma narzędzie gotowe do użytku. Do tego dochodzi jeszcze niewielki stosunek mocy do masy z pojemnością większą o 50% oraz krótki czas ładowania.
- BiO** Zastosowany olej to olej hydrauliczny o dużej wydajności, szybko ulegający biodegradacji i niezanieczyszczający wody, posiadający certyfikat **Blauer Engel** (Błękitny Anioł). Olej nadaje się do pracy w bardzo niskich temperaturach i ma doskonałe własności smarne.
-  Za pomocą adaptera USB (akcesoria) można po zakończeniu pracy wydrukować za pośrednictwem komputera protokół dotyczący prawidłowego działania zaciskarki.

3.3 Opis wskazania narzędzia

Patrzabela 1

4. Wskazówki dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem

4.1 Obsługa narzędzia


Najpierw sprawdzane są szczęki dociskowe przygotowane do danego zastosowania pod kątem możliwych uszkodzeń lub zabrudzeń w miejscach zacisku. W przypadku produktów innych producentów należy ponadto sprawdzić, czy mogą one być wykorzystywane z naszym narzędziem.

Proces zaciskania charakteryzuje się krótkim, całkowitym zamknięciem szczęk dociskowych. Dzięki rolkom napędowym na tłoczysku szczęki dociskowe zamykają się jak nożyce.


Uwaga

- Warunkiem trwałego i szczelnego zaciśnięcia jest każdorazowe zakończenie procesu zaciskania, tzn. zsuniecie szczęk dociskowych na czubku oraz na wysokość podkładek połączeniowych.**


Uwaga

-  **Przydatność narzędzia pod kątem wymiarów i zakresu zastosowania (gaz/woda/ogrzewanie itd.) podana jest w dokumentacji producenta systemu.**


Uwaga

-  **Proces zaciskania można przerwać w dowolnym momencie poprzez zwolnienie przełącznika obsługi.**



Uwaga

-  **Przy zakończeniu procesu zaciskania należy przeprowadzić dodatkową kontrolę wzrokową w celu ustalenia, czy szczęki dociskowe całkowicie się zamknęły.**

Uwaga

-  **nia został przerwany, trzeba zdemontować lub docisnąć.**

Uwaga

-   **Narzędzia nie można uruchamiać bez szczęk dociskowych.**


Należy zwrócić uwagę, by szczęki dociskowe były całkowicie zamknięte, a między nimi nie znajdowały się żadne ciała obce (np. tynk lub resztki kamieni).

4.2 Objaśnienia dotyczące zakresu zastosowania


Jest to narzędzie obsługiwane ręcznie do zaprasowywania złączek lub łączenia odcinków rur z elementów łączących do 110 mm (w zależności od systemu). Narzędzia nie należy mocować. Nie jest ono przeznaczone do zastosowań stacjonarnych. Po spełnieniu określonych warunków narzędzie może być eksploatowane również stacjonarnie przy użyciu naszego stelaża prezentacyjnego EKST-L. Warunki podane zostały w instrukcji obsługi stelaża EKST-L.

Narzędzie nie jest przystosowane do pracy ciągłej. Po wykonaniu ok. 50 zaciśnień należy zrobić krótką przerwę na co najmniej 15 minut, aby narzędzie mogło ostygnąć.


Uwaga

-  **W przypadku zbyt intensywnego użytkowania może dojść do uszkodzenia narzędzia z powodu przegrzania.**

Uwaga

-  **Podczas eksploatacji narzędzia wbudowany silnik elektryczny może spowodować iskrzenie, które grozi pożarem materiałów łatwo palnych lub wybuchowych.**

Uwaga

-  **Zaciskarki elektrohydraulicznej nie należy stosować przy silnych opadach deszczu ani pod wodą.**

4.3 Wskazówki dotyczące obróbki

Wskazówki dotyczące prawidłowego zaprasowywania złączek i rur są podane w instrukcji producenta systemu. W celu zapewnienia prawidłowego zaciskania oraz bezpiecznego i sprawnego użycia, narzędzie można stosować wyłącznie ze szczękami dociskowymi/łańcuchami zaciskowymi zatwierdzonymi przez dostawcę systemu i/lub producenta maszyny dla danego typu zaciskarki. Wolno używać tylko szczęk dociskowych/łańcuchów zaciskowych z trwałymi oznaczeniami informacyjnymi o producencie i typie. W razie wątpliwości przed zaprasowywaniem skonsultować się z dostawcą systemu lub producentem maszyny.

Uwaga

Nie stosować wygiętych ani uszkodzonych szczęk dociskowych.

4.4 Wskazówki dotyczące konserwacji

Warunkiem sprawnego działania zaciskarki jest jej właściwa pielęgnacja. W dużym stopniu przyczynia się ona do uzyskiwania trwałych i bezpiecznych połączeń. Aby je zagwarantować, narzędzie należy regularnie konserwować i pielęgnować. Należy przestrzegać następujących wskazówek:

1. Zaciskarkę elektrohydrauliczną należy czyścić po każdym użyciu i przed umieszczeniem jej w magazynie dopilnować, by wyschła.
2. Aby zapewnić bezproblemowe działanie narzędzia i zapobiec ewentualnym usterkom, po upływie roku lub po wykonaniu 10 000 zaciśnień zaciskarkę należy przesłać w celu przeprowadzenia konserwacji lub serwisu.
3. Zarówno akumulator, jak i ładowarkę należy chronić przed wilgocią i ciałami obcymi.
4. Połączenia trzpieniowe, rolki napędowe i ich prowadnice należy lekko naoliwić.
5. Prawidłowe działanie zaciskarki i szczęk dociskowych należy regularnie sprawdzać, np. poprzez wykonanie zaciskania próbnego.
6. Szczęki dociskowe utrzymywać w czystości. Zabrudzenia czyścić szczotką.

Zakładowa konserwacja narzędzia (patrz ASC) polega na demontażu, czyszczeniu, ew. wymianie zużytych części, montażu i kontroli końcowej. Tylko czysty i sprawny system zaciskowy zapewni trwałe i szczelne połączenie.

W ramach użytkowania zgodnego z przeznaczeniem klient może wymieniać wyłącznie szczęki dociskowe.

Uwaga

Nie otwierać narzędzia! W przypadku uszkodzenia plomby gwarancja wygasa.

5. Postępowanie w przypadku zakłóceń w narzędziu

- a.) Regularne miganie/świecenie czerwonej diody świecącej lub dźwięk ostrzegawczego sygnału akustycznego.
 - ⇒ patrz tabela 1. Jeżeli nie można usunąć zakłóceń, należy przesłać narzędzie do najbliższego centrum serwisowego (ASC).
- b.) Z zaciskarki wycieka olej.
 - ⇒ Należy przesłać narzędzie. Nie otwierać urządzenia i nie usuwać plomby.
- c.) Czerwona dioda LED miga 3x i jednocześnie rozlegają się 3 sygnały ostrzegawcze (patrz tab. 1).
 - ⇒ Poważny błąd! Jeśli błąd ten występuje kilkakrotnie, należy odesłać narzędzie. Nie otwierać urządzenia i nie usuwać plomby. Jeśli ten błąd wystąpi jeden raz, należy zdemontować osprzęt lub dodatkowo docisnąć.

6. Dane techniczne

Masa (wraz z akumulatorem):	ok. 3,5 kg
Siła tnąca (liniowa):	32 kN min.
Silnik napędowy:	Silnik prądu stałego ze stałym polem magnetycznym
Napięcie akumulatora:	18 V DC
Pojemność akumulatora:	3 Ah (1083608)
Czas ładowania akumulatora:	22 min (1083608)
Czas zaciskania:	4 s do 7 s (w zależności od średnicy znamionowej)
Ilość zaciśnień na akumulator:	ok. 300 zaciśnień przy średnicy znamionowej 20
Olej hydrauliczny:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura otoczenia:	-10°C do +40°C
Poziom ciśnienia akustycznego:	70 dB (A) w odstępnie 1 m
Drgania:	< 2,5 m/s ² (efektywna wartość ważona przyspieszenia)
Wymiary:	rys. 2

7. Wyłączenie z eksploatacji / utylizacja

Narzędzie podlega europejskim dyrektywom w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego WEEE (2012/19/EU) oraz w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym RoHS (2011/65/EU).

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

Akumulatory muszą być utylizowane specjalnie (oddzielnie) z uwzględnieniem rozporządzenia w sprawie baterii.

Uwaga



Narzędzia nie można usuwać wraz z odpadami komunalnymi. Utylizację musi przeprowadzić partner firmy Klauke.

Adres kontaktowy:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Uwaga

Niniejszą instrukcję obsługi można dodatkowo zamówić bezpłatnie pod numerem zamówienia: www.uponor.com

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 förstörd 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 (1083608)
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
-  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. 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 knappsfunktion.
-  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 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.

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.


Det är handelverktyg för pressning av VVS-kopplingar till rörförbindningar i plast- med diametrar från 110 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 system-leverantörens anvisningar följas. För att säkra korrekt pressning och garantera säker och tillförlitlig hantering får maskinen endast användas med pressbackar som är rekommenderade av systemleverantören. Om märkning på maskin och pressback inte korresponderar eller saknas, eller monteringsanvisningar saknas bör system-leverantören kontaktas för att klargöra kompatibiliteten.

Observera!

Böjda eller defekta pressbackar får inte användas.

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 föregripa störningar ska maskinen returneras till verkstad en gång årligen eller efter 10.000 pressningar.
3. Såväl batteri som laddningsaggregat ska skyddas mot fukt och främmande föremål.
4. Säkringsbult, pressrullar och deras guider bör vara lätt inoljade.
5. Funktionen hos maskin och pressbackar ska regelbundet kontrolleras.
6. Håll pressbackarna rena. Smuts tas bort med en borste. Service av maskinen på verkstad består av demontage, rengöring, utbyte av ev. förslitna detaljer, montage och slutkontroll. Endast ett rent och funktionsmässigt 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 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 (1083608)
Laddningstid:	22 min. (1083608)
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 -10 till +40 °C
Ljudnivå:	70 dB (A) på 1 m avstånd
Vibration:	< 2,5 m/s ² (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 fransäger oss ansvaret att kostnadsfritt återta utrange-rade pressmaskiner.

Kontakt: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com



Anteckningar

Önskas extra exemplar av bruksanvisningen går det att beställa utan kostnad: www.uponor.com

Sisältö

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

Symbolit

-  **Turvallisuuden liittyviä ohjeita**
Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään henkilö- ja ympäristövahinkoja.
-  **Käyttöön liittyviä ohjeita**
Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään työkalun vaurioita.

1. Johdanto

-   **Käyttöohje on luettava huolellisesti läpi ennen puristustyökalun käyttöönottoa.**

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

Käyttöohje on säilytettävä työkalun yhteydessä sen koko käyttöajan ajan.

Laitteen omistajan on

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

2. Virhevastuu

Riippumatta välittömän kauppasopimusosapuolien virhevastuuvuorollisuudesta vastaamme tuotteen valmistusvirheistä 24 kuukauden ajan tuotteen toimitushetkestä valmistajan tehtaalta tai enintään 10.000 puristuskerran ajan sen mukaan, mikä aikaisemmin saavutetaan. Virhevastuu edellyttää työkalun asianmukaista käyttöä ja vaadittavien säännöllisten huoltojen suorittamista työkaluja koskevan asiakaspalvelun toimesta.

Vastuu valmistusvirheistä käsittää virheellisen työkalun vaihdon tai korjauksen. Muita oikeuksia ei ole, mikäli emme ole välitön kauppasopimusosapuoli.

3. Sähköhydraulisen puristustyökalun kuvaus

3.1 Komponenttien kuvaus


Sähköhydraulinen työkalu on käsin ohjattava ja koostuu seuraavista komponenteista:


Taul. 2 (ks. kuva 1)


Pos.	Nimitys	Toiminto
1	LED (punainen)	Valvontaväline, josta näkyy työkalun lataustila sekä muita toimintoja
2	Palautuspainike	Männän palautuspainike häiriö- tai hätätilanteita varten
3	Akku	Ladattava 3Ah litiumioniakku (1083608)
4	Käyttökytkin	Puristuksen laukaiseminen
5	LED (valkoinen)	Työympäristön valaisemiseen
6	Varmuuspultti	Pultti puristusleuan lukitusta varten
7	Puristusleuka	Lisäkappale asennusosan puristusta varten (sen toimittaa järjestelmän valmistaja)
8	Puristusleuan pidin	Puristusleuan tai -ketjun kiinnitys
9	Kotelo	Ergonomisesti muotoiltu 2K-muovirunko


3.2 Työkalun tärkeimpien ominaisuuksien lyhyt kuvaus

Turvallisuusominaisuudet:


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


 Sisäänrakennettu valkoinen LED valaisee työaluetta, kun käyttökytkin on aktivoitu. Se kytkeytyy pois päältä 10 sekunnin kuluttua. Tämä ominaisuus voidaan deaktivoida.


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


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

Toiminnot:

 Työkalussa on kaksoismäntäpumppu, jossa on nopea syöttö työkappaleeseen koskettamiseen saakka.

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

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

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



Puristustyökalussa on mikroprosessoriohjaus, joka esim. ilmoittaa akun varaustilan ja suorittaa virhediagnosticsin, minkä yhteydessä käyttäjä saa tietoa virhetyypistä erilaisten akustisten ja optisten varoitussignaalien avulla.



Energiansäästötoiminto kytkee moottorin pois päältä puristuksen jälkeen.



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



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



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



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



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

3.3 Työkalun merkivalojen merkitys

Ks. taulukko 1

4. Käyttötarkoituksen mukaiseen käyttöön liittyviä ohjeita

4.1 Työkalun käyttö

Aluksi tarkastetaan, ettei käytettävissä puristusleuoissa ole vikoja eikä likaa puristusprofiiliin alueella. Vieriasvalmisteisia osia käytettäessä on lisäksi tarkistettava, sopivatko ne käytettäväksi työkalun kanssa.

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



Huomio

Tiiviin ja kestävä puristusliitoksen edellytyksenä on, että puristusvaihe viedään aina päätökseen. Tällöin puristusleuat painuvat yhteen sekä kärjen että liitoksen kohdalta.



Huomio

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



Huomio

Puristus voidaan keskeyttää milloin tahansa päästämällä käyttökytkin irti.



Huomio

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



Huomio

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



Huomio

Työkalua ei saa käyttää ilman puristusleukoja.



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

4.2 Käyttöalueeseen liittyviä tietoja

Kyseessä on käsin ohjattava työkalu, jolla voidaan puristaa asennusosia ja yhdistää komposiittimateriaalista valmistettuja putkia (enint. 110 mm, riippuu järjestelmästä). Työkalua ei saa asentaa kiinteästi. Sitä ei ole tarkoitettu kiinteään käyttöön.

Tiettyjen edellytysten täytyessä työkalua voidaan käyttää myös kiinteästi telineen EKST-L kanssa. Edellytykset on mainittu EKST-L-laitteen käyttöohjeessa.

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



Huomio

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



Huomio

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



Huomio

Sähköhydraulista puristustyökalua ei saa altistaa voimakkaalle sateelle eikä käyttää vedessä.

4.3 Käsittelyohjeita

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

Huomio

Vääntyneitä tai viallisia puristusleukoja ei saa käyttää.

Huomio

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

4.4 Huolto-ohjeita

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

1. Sähköhydraulinen puristustyökalu on puhdistettava aina käytön jälkeen. Ennen kuin se viedään varastoon, on varmistettava, että se on kuivunut.
2. Puristustyökalun moitteettoman toiminnan varmistamiseksi ja toimintahäiriöiden estämiseksi se tulisi lähettää huoltoon kerran vuodessa tai 10.000 puristuskerran välein.
3. Sekä akku että latauslaite on suojattava kosteudelta ja vierailta esineiltä.
4. Pulttiliitokset, käyttörollat ja niiden ohjaimet on voideltava kevyesti öljyllä.
5. Puristustyökalun ja puristusleukojen moitteeton toiminta on tarkastettava säännöllisin välein esim. suorittamalla koe-puristus.
6. Puristusleuat on aina pidettävä puhtaina. Ne puhdistetaan tarvittaessa harjalla.

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

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

Huomio

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

5. Toiminta työkalun häiriöiden yhteydessä

- a.) Punainen valodiodi vilkkuu/palaa säännöllisesti tai kuuluu äänimerkki.
 - ⇒ ks. taulukko 1. Jos häiriötä ei saada poistettua, työkalu on lähetettävä lähimpään huoltopisteeseen (ASC).
- b.) Puristustyökalusta vuotaa öljyä.
 - ⇒ Työkalu on lähetettävä huoltoon. Sitä ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa.
- c.) Punainen ledi vilkkuu 3 kertaa ja samalla kuuluu 3 äänimerkkiä (ks. taul. 1).
 - ⇒ Vakava virhe! Jos tämä virhe esiintyy toistuvasti, työkalu on lähetettävä huoltoon. Sitä ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa. Virheen esiintyessä kertaluonteisesti asennusosa on irrotettava tai sen puristus on suoritettava loppuun.

6. Tekniset tiedot

Paino (sis. akun):	n. 3,5 kg
Työntövoima (lineaarinen):	32 kN min.
Käyttömoottori:	Tasavirta-kestomagneettimoottori
Akun jännite:	18 V DC
Akun kapasiteetti:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Akun latausaika:	22 min. (RAL2/BL1830)
Puristusaika:	4 s ... 7 s (riippuu nimellislevydestä)
Puristuskertoja/akku:	n. 300 puristusta (nim.lev. 20)
Hydrauliikkaöljy:	Rivolta S.B.H. 11
Ympäristön lämpötila:	-10°C ... +40°C
Äänenpainetaso:	70 dB (A), etäisyys 1 m
Tärinä:	< 2,5 m/s ² (kiihdytyksen painotettu tehollisarvo)
Mitat:	Ks. kuva 2

7. Käytöstä poistaminen / hävitys

Työkalua koskevat eurooppalainen WEEE-direktiivi (2002/96/EY) ja RoHS-direktiivi (2002/95/EY), jotka on Saksassa saatettu osaksi kansallista lainsäädäntöä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevalla lailla (ElektroG).

Tarkempia tietoja löydät kotisivuiltamme www.klauke.com kohdasta WEEE & RoHS.

Akut hävitetään erikseen niitä koskevien erityisten määräysten mukaisesti.

Huomio

Työkalua ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana. Se on hävitettävä Klauke-yhtiön valtuuttaman jäteyhtiön toimesta.

Yhteystiedot: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Huomautus

Tämän käyttöohjeen lisäkappaleita voidaan tilata maksutta osoitteesta www.uponor.com.

Tartalom ismertetés

1. Bevezetés
2. Szavatosság
3. Az elektro-hidraulikus prészerszám leírása
 - 3.1 Az alkatrészek leírása
 - 3.2 A szerszám lényeges teljesítmény-jellemzőinek rövid leírása
4. Tanácsok a rendeltetésszerű használathoz
 - 4.1 A szerszám kezelése
 - 4.2 Az alkalmazási terület leírása
 - 4.3 Feldolgozási tanácsok
 - 4.4 Gondozási tanácsok
5. Teendők a szerszám üzemzavara esetén
6. Műszaki adatok
7. Használaton kívül helyezés / kezelés hulladék-ként

Jelképek

Biztonságtechnikai tanácsok

A személyi- és környezeti károk elkerülése érdekében, kérjük feltétlenül vegye figyelembe.

Alkalmazástechnikai tanácsok

A szerszám esetleges sérüléseinek elkerülésére, kérjük feltétlenül vegye figyelembe.

1. Bevezetés



A prészerszám üzembevétele előtt a kezelési utasítást gondosan olvassa el.

Használja ezt a szerszámot az általános biztonsági- és balesetelhárítási előírások figyelembevételével, kizárólag a rendeltetésszerű módon.

Ezt a kezelési leírást a szerszám teljes élettartama alatt elérhető közelségében őrizze meg.

Az üzemeltető

- tegye az üzemeltetési leírást a kezelő számára elérhetővé, és
- és győződjön meg, hogy a kezelő azt elolvasta és megértette.

2. Szavatosság

Függetlenül az Ön által a közvetlen eladójával szemben támasztott szavatossági igényétől az anyagi hiányosságokra a kiszállítással kezdődő 24 hónapos, vagy 10000 présműveletig tartó szavatosságot vállalunk, amelyik korábban bekövetkezik. A felelősségünk előfeltétele a szakszerű kezelés és a szerszám megkövetelt, rendszeres gondoztatása a szerszám-ügyfélszolgálattal.

Az anyagi hiányosságokra vonatkozó felelősségünk kiterjed a fogyatékos szerszám cseréjére vagy kijavítására. Az ezen túlmenő igények nem állnak meg, ha nem mi vagyunk a közvetlen értékesítő partner.

3. Az elektro-hidraulikus prészerszám leírása

3.1 Az alkatrészek leírása

Az elektro-hidraulikus szerszám egy kézi készülék, amely a következő alkatrészekből áll:

2. táblázat (lásd a 1. ábrán)

Tétel	Megnevezés	Funkció
1	LED (piros)	Ellenőrzőműszer a töltésállapot és a szerszám további működésének megállapítására
2	Visszaállító billentyű	Billentyű a dugattyú visszaállításához hiba-/vész helyzetben
3	Akkumulátor	Újratölthető 3Ah Li-Ion akkumulátor (1083608)
4	Kezelő kapcsoló	A préselési folyamat megindítása
5	LED (fehér)	A munkaterület megvilágítására
6	Biztosítócsap	Csap a présfoga reteszeléséhez
7	Présfoga	A fittingek (csőszerelvények) felsajtolásához való munkabetétt (a rendszerszállító szállítja)
8	Présfogatartó	A présfoga ill. a zárólánc tokmánya
9	Ház	Ergonómiaailag kialakított 2K műanyagház

3.2 A szerszám lényeges teljesítmény-jellemzőinek rövid leírása

Biztonsági jellemzők:



A prészerszám egy túlfutás leállítóval rendelkezik, ami az előtolást a kezelőkapcsoló elengedése után azonnal megállítja.



Beépített, fehér LED a kezelőkapcsoló bekapcsolása után megvilágítja a munkaterületet és 10 mp után kikapcsol. Ezt a jellemzőt ki lehet kapcsolni.



A hidraulikus nyomás ellenőrzése (röviden HPC) az olajnyomást közvetlenül a szerszámok olajáramánál ellenőrzi, és gondoskodik a sajtolások állandó, egyenletes minőségéről.



Minden préselési ciklusnál az elért présnyomást egy nyomásérzékelő meghatározza, és összehasonlítja a megkövetelt legkisebb értékkel. A meghatározott munkanyomástól történő eltéréseknél figyelmeztető hangjelzés hallatszik.

A működés jellemzői:



A szerszám két-dugattyús szivattyúval van ellátva, amire a munkadarab megérintéséig tartó gyors előtolás jellemző.



A prészerszám automatikus visszafutással rendelkezik, amely a legnagyobb erő elérése után a dugattyút automatikusan visszajáratja a kiinduló helyzetébe.



A kézi visszajáratás a kezelő számára egy hibás préselés esetén lehetővé teszi a dugattyú visszajáratását az alaphelyzetbe.



A présfoga fokozatmentesen, 350°-ban elfordítható a hossz tengelye körül. Ez lehetővé teszi a szerelést nagyon nehezen hozzáférhető helyeken is.



A prészszereszt egy mikroprocesszor vezérléssel szereltük fel, amely pl. az akkumulátor töltöttségi állapotát megadja és hibadiagnózis végez, miközben a kezelőt a hiba fajtájáról különféle hangjelzésekkel tájékoztatja.



Energiatakarékos funkció a présfolyamat végén a motor kikapcsolásával.



A kompakt, ergonomiailag kialakított ház 2 alkatrészből áll. A markolati rész a gumibevonat miatt különösen csúszásgátolt, és a súlypont-optimalizált házzal a szereszt különösen jól áll a kézben, így lehetővé teszi a fáradásmentes munkavégzést.



A szeresztaink összes funkcióját **egy** kezelőgombbal lehet vezérelni. Ezáltal egyszerű a kezelés és jobb a fogása mint egy kétgombos vezérlésnél.



A Li-Ion akkumulátorokkal, amelyek nem ismerik sem a memóriahatást, sem az önkisülést, a kezelő számára a szereszt hosszabb szünetek után is mindig használatra kész. Ezt kiegészíti a csekély üzemi súly 50%-al több kapacitással és rövid töltési idővel.



Az alkalmazott olaj biológiailag gyorsan lebomló és a vizeket nem veszélyeztető, nagyteljesítményű hidraulikaolaj, amely a **Kék Angyal** kitüntetést viseli. Az olaj alkalmas a nagyon alacsony hőmérsékleten történő használatra és kiválóak a kenési tulajdonságai.



A munkamenet végén egy USB csatoló (tartozék) segítségével, egy PC-n keresztül jegyzőkönyvet lehet készíteni és kinyomtatni a prészszereszt rendeltetészerű működéséről.

3.3 A szereszt-kijelzés leírása

Lásd az 1. táblázatban

4. Tanácsok a rendeltetészerű használatához

4.1 A szereszt kezelése

Elsőnek meg kell vizsgálni a következő munkafolyamathoz előkészített présfák épségét vagy szennyeződését a préselési kontúr környezetén. Idegen gyártmányoknál, ezen felől ellenőrizni kell a mi szeresztünkhez való alkalmasságot.

A préselési folyamatot a présfák zárása jelzi. A dugattyúrúdon ülő meghajtógörgők által ollószerűen zárnak a présfák.



Figyelem

A tartósan tömített préseléshez szükséges követelmény betartása érdekében a préselési folyamatot mindig be kell fejezni, azaz a présfákat mind a csúcson, mind az összekötőnyelv magasságában zárni kell.



Figyelem

A szereszt alkalmasságát és méretét az alkalmazáshoz (gáz/víz/fűtés, stb.) kérjük, nézze meg az Ön rendszergyártójának irataiban.



Figyelem

A préselési folyamatot a kezelőkapcsoló elengedésével mindenkor meg lehet szakítani.



Figyelem

A préselési folyamat befejezése után kiegészítő optikai ellenőrzéssel kell meggyőződni a présfák teljes bezárásáról.



Figyelem

A csőszerelvényeket (fitting), amelyeknél a préselési folyamatot megszakították, ki kell szerelni, vagy utána kell préselni.

Figyelem



A szeresztot nem szabad présfák nélkül működtetni.

Ügyeljen rá, hogy a présfák teljesen zárva legyenek és idegen testek (pl. vakolat vagy kőmaradványok) nincsenek a présfák között.

4.2 Az alkalmazási terület leírása

Kézzel vezetett szeresztáról van szó, amely csőszerelvényeket sajtol fel és összeköti a kombinált anyagú csőszakaszokat 110 mm-ig (rendszerfüggő). A szeresztot nem szabad befogni. Nem helyhez kötött alkalmazásra van tervezve.

Meghatározott feltételek betartásával a szeresztot telepítetten is lehet üzemeltetni a mi EKST-L bemutató állványunkkal. A feltételeket kérjük nézze meg az EKST-L kezelési leírásában.

A szeresztot tartós üzemre nem alkalmas. Kb. 50 egymást követő préselés után 15 perces, rövid szünetet kell tartani, hogy a szeresztotnak ideje legyen lehűlni.



Figyelem

Fokozott használat esetén a túlhevülés következtében a készülék károsodhat.



Figyelem

A szeresztot üzemeltetésénél a beszerelt villanymotornál szikraképződés léphet fel, amelytől a tűzveszélyes vagy robbanásveszélyes anyagok meggyulladhatnak.



Figyelem

Az elektro-hidraulikus prészszeresztot erős esőben vagy víz alatt nem szabad alkalmazni.

4.3 Feldolgozási tanácsok

A csőszerelvény (fitting) és cső feldolgozási tanácsait kérjük, nézze meg a rendszergyártó leírásában. A rendes préselés biztosítására, és a biztonságos munka, működés és használat szavatolásának érdekében a szeresztothoz csak a rendszerszállító és/vagy a gépgyártó által engedélyezett présfák/zárláncok alkalmazhatók. Csak tartósan feljelölt présfákat/zárláncokat szabad használni, amelyekből a gyártó és típus kikövetkeztethető. Kétséges esetben, a préselés előtt kérdezze meg a rendszerszállítót vagy a gépgyártót.



Figyelem

Meggörbült, vagy meghibásodott présfákat nem szabad tovább használni.



Tanács

Mint rendszerszállító/gépgyártó optimálisan egyeztetett présfákat és zárláncokat kínálunk az összes csömérezhez. Különleges kialakítások és problémamegoldások külön kérésre.

4.4 Gondozási tanácsok

A prészszerző megbízható működése a gondos kezeléstől függ. Ez egy fontos előfeltételt jelent a tartósan biztos összekötések készítése érdekében. Ennek a biztosítására a szerzőt rendszeresen kell gondozni és ápolni. Kérjük a következőket figyelembe venni:

1. Az elektro-hidraulikus prészszerzőt minden használat után meg kell tisztítani, és az elraktározás előtt a száraz állapotát biztosítani kell.
2. A szerző kifogástalan működésének biztosítása érdekében és a működési zavarok megelőzésére a prészszerzőt minden egyes év, vagy 10000 préselési folyamat után be kell küldeni gondozásra vagy szervizre.
3. Az akkumulátort és a töltőkészüléket is óvja a nedvségtől és az idegen anyagoktól.
4. A csapszegkötéseket és meghajtógörgőket és azok vezetőseit kissé be kell olajozni.
5. A prészszerző és présfák kifogástalan működését rendszeresen, ill. próba préseléssel meg kell vizsgálni, illetve vizsgáltatni.
6. A présfákat mindig tisztán kell tartani. Szennyeződéskor egy kefével meg kell tisztítani.

A szerző (ld. ASC) gyári gondozása a szétszerelésből, tisztításból, az esetleg elkopott alkatrészek kicseréléséből, az összeszerelésből és a végellenőrzésből áll. Csak egy tiszta és működőképes présrendszer tud tartósan tömített összeköttetést biztosítani.

A rendeltetészerű használat keretén belül a vevő csak a szorítófákat cserélheti ki.

Figyelem

Ne nyissa ki a szerzőt! A lepecsételést megsértésével megszűnik a garanciaigény.

5. Teendők a szerző üzemzavara esetén

- a.) A piros LED szabályos villogása/világítása vagy egy figyelmeztető hangjelzés.
⇒ Lásd az 1. táblázatban. Ha az üzemzavar nem hárítható el, a szerzőt a legközelebbi szervizközpontba (ASC) kell beküldeni.
- b.) A prészszerző olajat veszít.
⇒ Küldje be a szerzőt. Ne nyissa ki, a készülék zárópecsétét ne vegye le.
- c.) A piros LED 3x villog és egyidejűleg 3 figyelmeztető jelzés hallatszik (ld. 1. táblázat).
⇒ Komoly üzemzavar! Ha ez a hiba megismétlődik, küldje be a szerzőt. Ne nyissa ki, a készülék zárópecsétét ne vegye le. Az adott üzemzavar első bekövetkezésekor ki kell szerelni a fittinget és utána kell préselni.

6. Műszaki adatok

Súly (akkumulátorral):	kb. 3,5 kg
Tolóerő (lineáris):	32 kN, legalább
Hajtómotor:	Egyenáramú, állandómágneses motor
Akkumulátorfeszültség:	18 V eá.
Akkumulátor kapacitás:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Akkumulátor-töltési idő:	22 perc (3 Ah (RAL2/BL1830))
Préselési idő:	4-7 másodperc (a névleges nagyságtól függően)
Préselések akkumulátoronként:	kb. 300 préselés (20 névleges nagyságnál)
Hidraulikaolaj:	Rivolta S.B.H. 11
Környezeti hőmérséklet:	-10°C - +40°C
Hangnyomásszint:	70 dB (A) 1 m távolságban
Rezgés:	< 2,5 m/s _r (a gyorsulás súlyozott effektívértéke)
Méret:	Lásd a 2. ábrát

7. Használaton kívül helyezés / kezelés hulladékként

Erre a szerzőre érvényesek az európai WEEE (2002/96/EG) és RoHS (2002/95/EG) irányelvek, amiket Németországban az Elektromos és elektronikus készülékekre vonatkozó törvény (ElektroG) valósít meg.

Erről információt a www.klauke.com honlapunkon, a WEEE & RoHS alatt talál.

Az akkumulátorokat hulladékként az akkumulátorokra vonatkozó rendelet betartásával (elkülönítve) kell kezelni.

Figyelem



A szerzőt nem szabad a háztartási hulladékkal együtt mentesíteni. A mentesítést a Klauke cég hulladékkezelő partnerének kell végezni.

Kapcsolatfelvétel: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Megjegyzés

Ezt a kezelési leírást költségmentesen megrendelheti a www.uponor.com webcímen.

Obsah

1. Úvod
2. Ručenie
3. Popis elektro-hydraulického lisovacieho nástroja
- 3.1 Popis komponentov
- 3.2 Krátky popis dôležitých výkonových znakov nástroja
4. Pokyny pre použitie v súlade s určením nástroja
- 4.1 Obsluha nástroja
- 4.2 Rozsah použitia
- 4.3 Pokyny pre obrábanie
- 4.4 Pokyny pre údržbu
5. Ako si počínať v prípade poruchy nástroja
6. Technické údaje
7. Ukončenie prevádzky nástroja/likvidácia

Symboly

Technické pokyny týkajúce sa bezpečnosti

Bezpodmienečne dbajte na to, aby nedochádzalo k úrazom osôb a poškodeniu životného prostredia.

Technické pokyny týkajúce sa použitia nástroja

Bezpodmienečne dbajte na to, aby nedochádzalo k poškodeniu nástroja.

1. Úvod



Pred uvedením lisovacieho nástroja do prevádzky si pozorne prečítajte návod na obsluhu.

Tento nástroj používajte výhradne na účely, pre ktoré bol určený a dodržujte pritom všeobecné predpisy ochrany zdravia pri práci a úrazovej prevencie.

Tento návod na obsluhu musí byť k dispozícii po celú životnosť nástroja.

Prevádzkovateľ nástroja je povinný

- sprístupniť operátorovi tento návod na obsluhu a
- presvedčiť sa, že ho osoby obsluhujúce stroj prečítali a pochopili.

2. Ručenie

Bez ohľadu na nároky na záručné plnenie voči vášmu bezprostrednému predajnému zmluvnému partnerovi preberáme ručenie za vecné nedostatky 24 mesiacov od expedície u nás alebo do 10 000 vylisovaní, podľa toho, čo nastalo skôr. Predpokladom nášho ručenia je odborné používanie nástroja a dodržanie požadovaných pravidelných servisov nástroja zákaznickým servisom nástroja.

Naše ručenie za vecné nedostatky zahŕňa výmenu alebo opravu chybných nástrojov. Nároky prekračujúce tento rámec neexistujú, keď nie sme bezprostredným predajným zmluvným partnerom.

3. Popis elektro-hydraulického lisovacieho nástroja

3.1 Popis komponentov


Elektro-hydraulický nástroj je ručne riadený a pozostáva z nasledovných komponentov:


Tab. 2 (pozri obrázok 1)


Pol.	Názov	Funkcia
1	LED kontrolka (červená)	Ovládací inštrument pre zistenie stavu nabitia batérie a ďalších funkcií nástroja
2	Vratné tlačidlo	Spínač pre vrátenie piestu do východiskovej polohy v prípade poruchy resp. núdze
3	Akumulátorová batéria	Vymeniteľná 3Ah Li-Ion batéria (1083608)
4	Ovládací spínač	Spustenie lisovacieho procesu
5	LED kontrolka (biela)	Na osvetlenie pracovného prostredia
6	Poistný čap	Čap pre zablokovanie lisovacej čeluste
7	Lisovacia čelusť	Pracovná násada na zlisovanie fittingu (dodáva dodávateľ systému)
8	Držiak lisovacích čelustí	Uchytenie lisovacej čeluste resp. závorová retiazka.
9	Kryt	Ergonomicky tvarovaný 2K-plastový kryt


3.2 Krátky popis dôležitých výkonových znakov nástroja

Bezpečnostné znaky:


 Lisovací nástroj je vybavený vypnutím dobehu, ktoré dobeh nástroja po uvoľnení ovládacieho spínača okamžite zastaví.


 Zabudovaná biela LED kontrolka osvetľuje pracovnú oblasť po aktivácii ovládacieho spínača a po 10 sekundách sa opäť vypne. Túto funkciu môžete aj vypnúť.


 Kontrola hydraulického tlaku (Hydraulic Pressure Check, skratka HPC) kontroluje tlak oleja priamo v obehu oleja nástrojov a stará sa o dlhodobú rovnako vysokú kvalitu vylisovaní.

 Pri lisovacom cykle sa dosiahnutý lisovací tlak zisťuje tlakovým snímačom a porovnáva sa s požadovanou minimálnou hodnotou. Pri odchýlkach od stanoveného pracovného tlaku zaznie akustický výstražný signál.


Funkčné vlastnosti:


 Lisovací nástroj je vybavený dvojitým piestovým čerpadlom, ktoré sa vyznačuje rýchlym posuvom a pomalým pracovným zdvihom až po dotknutie sa obrodku.


 Nástroj je vybavený automatickým spätným chodom, ktorý po dosiahnutí max. prevádzkovej sily vráti piest automaticky do východiskovej polohy.

 Manuálny spätný chod umožňuje operátorovi v prípade chybného vylisovania vrátiť piest do východiskovej polohy.




 Lisovacia hlava je stupňovite otáčavá o 350° okolo pozdĺžnej osi. To umožňuje montáž na veľmi zle prístupných miestach.

 Lisovací nástroj je vybavený riadením mikroprocesorom, ktorý napr. udáva stav nabitia batérie a vykonáva diagnózu porúch, pričom je operátor rôznymi akustickými a optickými výstražnými signálmi informovaný o druhu poruchy.


 Funkcia úspory energie vypnutím motora po skončení lisovania.

2K Kompaktný ergonomicky tvarovaný kryt nástroja pozostáva z 2 komponentov. Pogumovaná oblasť rukoväte má vynikajúce protišmykové vlastnosti a spolu s krytom s optimalizovaným ťažiskom sa stará o dobré uchopenie nástroja v ruke a umožňuje prácu bez výraznej únavy.

easy Všetky funkcie našich nástrojov môžete riadiť **jedným** ovládacím tlačidlom. Tým získate lepšiu manipuláciu a lepšie uchopenie ako pri ovládaní dvomi tlačidlami.

 Vďaka lítium-iónovým batériám, ktoré nepoznajú ani pamäťovú funkciu ani samovybíjanie, má operátor aj po dlhých pracovných prestávkach nástroj vždy pripravený na prevádzku. Ďalšou výhodou je vysoký hmotnostný výkon s o 50 % vyššou kapacitou a kratšími časmi nabíjania.

BIO Používaný olej je biologicky ľahko odbúrateľný a vodu neohrozujúci vysoko výkonný hydraulický olej s ocenením **Der Blaue Engel**. Tento olej je vhodný pre veľmi nízke teploty a má vynikajúce mazacie vlastnosti.

 Pomocou USB adaptéra (príslušenstvo) môžete po skončení práce vytlačiť cez počítač protokol o správnej funkcii lisovacieho nástroja.

3.3 Popis indikácie nástroja

pozri tabuľka 1

4. Pokyny pre použitie v súlade s určením nástroja

4.1 Obsluha nástroja

V prvom rade je nutné skontrolovať lisováciu čelustí pripravenú na použitie a jej prípadné poruchy alebo znečistenie v oblasti lisovacieho spoja. V prípade cudzích fabrikátov je okrem toho nutné preveriť, či sú vhodné pre použitie s našim nástrojom.

Lisovací proces je vymedzený zatvorením lisovacích čelustí. Pôsobením hnacích valčiek usadených na oji piestu sa lisovacie čeluste zatvoria ako čepele nožnic.

Pozor

Nutnou podmienkou pre trvale tesné zlisovanie je riadne ukončenie lisovacieho procesu, to znamená, že lisovacie čeluste by sa mali uzavrieť na konci aj vo výške spojovacieho pásu.

Pozor

Vhodnosť nástroja ohľadom rozmerov a oblastí použitia (plyn/voda/kúrenie atď.) nájdete v podkladoch vášho výrobcu systému.

Pozor

Lisovací cyklus je možné kedykoľvek prerušiť uvoľnením ovládacieho spínača.

Pozor

Po ukončení lisovacieho procesu musí byť dodatočne prevedená optická kontrola, či sa lisovacie čeluste úplne uzatvorili.

Pozor

Fitingy, u ktorých bol prerušený lisovací proces, musia byť odobraté a opäť zlisované.

Pozor

 **Nástroj sa nesmie používať bez lisovacích čelustí.**

Musíte dbať na to, aby boli lisovacie čeluste úplne zatvorené, a aby sa medzi nimi nenachádzali cudzorodé objekty (napr. zvyšky omietky alebo kameňa).

4.2 Rozsah použitia

Ide o ručne vedený nástroj určený na nalisovanie fittingov resp. spájanie úsekov rúrok zo spájacích materiálov do 110 mm (v závislosti od systému). Nástroj nesmie byť pevne upevnený. Nebol dimenzovaný pre stacionárne použitie.

Pri dodržaní určitých podmienok môžete nástroj používať aj stacionárne s našim prezentačným stojanom EKST-L. Podmienky nájdete v návode na obsluhu EKST-L.

Nástroj nie je vhodný pre trvalú prevádzku. Po sérii približne 50 lisovacích cyklov musí nasledovať krátka, minimálne 15-minútová prestávka, aby mohol nástroj vychladnúť.

Pozor

Pri príliš intenzívnom použití môže dôjsť k poškodeniu nástroja v dôsledku jeho prehriatia.

Pozor

Pri prevádzkovaní nástroja môže v zabudovanom elektromotore dôjsť k tvorbe iskier, ktoré by mohli vznietiť horľavé alebo výbušné materiály.

Pozor

Elektro-hydraulický lisovací nástroj nesmie byť použitý v silnom daždi ani pod vodou.

4.3 Pokyny pre obrábanie

Pokyny pre obrábanie na správne vylisovanie fittingu a rúry nájdete v návode od dodávateľa systému. V záujme zaistenia riadneho lisovaného spoja a zaistenia bezpečnosti a funkcie schopnosti nástroja je tento možné používať len s lisovacími čelustami/vsádzkami doporučenými dodávateľom systému a/alebo výrobcou stroja. Používať sa smú iba lisovacie čeluste/vsádzky s trvalými značeniami, z ktorých sa dá zistiť výrobca a typ. V prípade neistoty sa pred zlisovaním obráťte na dodávateľa systému alebo výrobcu nástroja.

Pozor

Ohnuté alebo defektné lisovacie čeluste nesmú byť opäť použité.

Upozornenie

Ako dodávateľ systému/výrobca stroja ponúkame optimálne vyladené lisovacie čeluste a závorové retiazky pre všetky rozmery rúrok. Špeciálne vyhotovenia a riešenia problémov na vyžiadanie.

4.4 Pokyny pre údržbu

Spoľahlivá funkcia lisovacieho nástroja je závislá na šetrom zachádzaní. Tá je dôležitým predpokladom pre dosiahnutie trvale bezpečných spojov. Aby ste ich mohli zaistiť, potrebuje nástroj pravidelnú údržbu a starostlivosť. Prosíme vás o dodržanie nasledujúcich pokynov:

1. Elektro-hydraulický lisovací nástroj musí byť po každom použití vyčistený a pred uložením je nutné skontrolovať, či je suchý.
2. Aby bola zaistená bezchybná funkcia nástroja a predišlo sa možným poruchám, je po uplynutí jedného roka alebo po vytvorení 10 000 lisovaných spojov nutné zaslať lisovací nástroj na servis alebo údržbu do závodu, kde boli vyrobené.
3. Batériu aj nabíjacie zariadenie je nutné chrániť pred vlhkosťou a cudzími telesami.
4. Čapové spoje, hnacie valčeky a ich vedenie je nutné zľahka naolejovať.
5. Pravidelne kontrolujte alebo nechávajte skontrolovať bezchybnú funkciu lisovacieho náradia a čelustí.
6. Lisovacie čeluste udržiavajte vždy čisté. Pri znečistení vyčistíte kefou.

Odborná údržba nástroja (pozri ASC) pozostáva z jeho demontáže, vyčistenia, výmeny prípadných opotrebovaných súčastí, montáže a koncovej kontroly. Len čistý a funkčný lisovací systém môže zaistiť trvale tesný spoj.

V rámci použitia v súlade s určením nástroja môže zákazník meniť len lisovacie čeluste.

Pozor

Nástroj nikdy neotvárajte! Pri poškodenom zámku zaniká váš nárok na záruku.

5. Ako si počínať v prípade poruchy nástroja

- a.) Pravidelné blikanie/svietenie červenej kontrolky alebo znenie akustického výstražného signálu.
⇒ pozri tabuľku 1. Ak sa nedá porucha odstrániť, treba nástroj zaslať do najbližšieho servisného strediska (ASC).
- b.) Lisovací nástroj stráca olej.
⇒ Nástroj treba zaslať. Nástroj neotvárajte a neničte jeho zapečatený spoj.
- c.) Červená LED kontrolka zabliká 3x a zároveň zaznejú 3 výstražné signály (pozri tab. 1).
⇒ Vážna porucha! Pri opakovanom výskyte tejto poruchy treba zaslať nástroj do najbližšieho servisného strediska. Nástroj neotvárajte a neničte jeho zapečatený spoj. Pri jednorázovom výskyte tejto poruchy musíte demontovať alebo dodatočne vylišovať fitting.

6. Technické údaje

Hmotnosť (vrátane batérie):	cca 3,5 kg
Axiálna sila (lineárna):	32 kN min.
Hnací motor:	motor na jednosmerný prúd s permanentným pólom
Napätie batérie:	18 V DC
Kapacita akumulátorovej batérie:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Doba nabitia batérie:	22 min. (RAL2/BL1830)
Lisovací interval:	4 s až 7 s (v závislosti na NW)
Počet zlisovaných spojov na jedno nabitie batérie:	cca. 300 spojov (pri NW 20)
Hydraulický olej:	Rivolta S.B.H. 11
Teplota prostredia:	-10 °C až +40 °C
Úroveň akustického tlaku:	70 dB (A) vo vzdialenosti 1 m od nástroja
Vibrácie:	< 2,5 m/s ² (vážená efektívna hodnota zrýchlenia)
Rozmery:	Pozri obrázok 2

7. Ukončenie prevádzky nástroja/likvidácia

Tento nástroj spadá do oblasti platnosti európskych smerníc WEEE (2002/96/ES) a RoHS (2002/95/ES), ktoré sú v Nemecku vykonávané zákonom o elektronických prístrojoch (ElektroG).

Bližšie informácie o tejto problematike nájdete na našej domovskej stránke www.klauke.com v časti WEEE & RoHS.

Batérie treba likvidovať špeciálne (samostatne) pri zohľadnení nariadenia o batériách.



Pozor

Nástroj sa nesmie vyhodit' do komunálneho odpadu. O likvidáciu sa musí postarať partner pre likvidáciu odpadu spoločnosti Klauke.

Kontaktná adresa:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Poznámka

Tento návod na obsluhu si môžete bezplatne objednať na stránke www.uponor.com.

Vsebina

1. Uvod
2. Jamstvo
3. Opis elektrohidravličnega stiskalnega orodja
- 3.1 Opis komponent
- 3.2 Kratek opis bistvenih tehničnih lastnosti orodja
4. Navodila za namensko uporabo
- 4.1 Upravljanje z orodjem
- 4.2 Razlaga področja uporabe
- 4.3 Navodila za delo
- 4.4 Navodila za vzdrževanje
5. Ravnanje v primeru motenj na orodju
6. Tehnični podatki
7. Izločitev/odstranitev

Simboli



Varnostno-tehnična navodila

Ta navodila obvezno upoštevajte, da preprečite telesne poškodbe in škodo v okolju.



Tehnična navodila za uporabo

Ta navodila obvezno upoštevajte, da preprečite okvare na orodju.

1. Uvod



Pred prvim zagonom vašega stiskalnega orodja pozorno preberite navodila za uporabo.

To orodje uporabljajte izključno v skladu z namensko uporabo ob upoštevanju splošnih varnostnih predpisov in predpisov za preprečevanje nesreč.

Navodila za uporabo hranite skupaj z orodjem skozi njegovo celotno življenjsko dobo.

Uporabnik mora

- dati upravljavcu na razpolago navodila za uporabo in
- se prepričati, da jih je upravljavec prebral in razumel.

2. Jamstvo

Neodvisno od vaših garancijskih zahtevkov proti vašemu neposrednemu pogodbenemu partnerju prevzemamo jamstvo za napake v času 24 mesecev od dobave oz. do 10.000 stiskanj. Velja pogoj, ki nastopi prej. Pogoj za naše jamstvo je pravilno upravljanje orodja in izvajanje zahtevanih rednih vzdrževalnih del na orodju s strani servisne službe.

Naše jamstvo za napake vključuje zamenjavo ali popravilo orodja z napako. Do teh zahtevkov niste upravičeni, če mi nismo vaš neposredni pogodbeni partner.

3. Opis elektrohidravličnega stiskalnega orodja

3.1 Opis komponent

Elektrohidravlično orodje je ročno vodeno in je sestavljeno iz naslednjih komponent:

Tab. 2 (glejte sliko 1)

Poz.	Oznaka	Funkcija
1	Svetleča dioda (rdeča)	Kontrolni instrument za določitev napolnjenosti in druge funkcije orodja
2	Ponastavitvena tipka	Tipka za ponastavitev bata ob motnjah oz. v sili
3	Akumulatorska baterija	Litij-ionska polnilna akumulatorska baterija 3 Ah (1083608)
4	Upravljalno stikalo	Aktiviranje postopka stiskanja
5	Svetleča dioda (bela)	Za osvetlitev delovnega okolja
6	Varovalni sornik	Sornik za zaporo stiskalnih čeljusti
7	Stiskalna čeljust	Delovni nastavek za stiskanje fittinga (dobavi ponudnik sistema)
8	Držalo stiskalnih čeljusti	Vpetje stiskalnih čeljusti oz. zapiralne verige
9	Ohišje	Ergonomsko oblikovano ohišje iz plastike 2K

3.2 Kratek opis bistvenih tehničnih lastnosti orodja

Varnostne lastnosti:



Stiskalno orodje je opremljeno s sistemom za ustavitev izteka, ki po sprostitvi upravljalnega stikala takoj ustavi pomikanje.



Vgrajena bela svetleča dioda osvetljuje delovno območje po aktiviranju upravljalnega stikala in se po 10 s ponovno izklopi. Ta značilnost se lahko tudi izklopi.



Sistem HPC (Hydraulic Pressure Check) nadzira tlak olja neposredno v krogotoku olja orodja in skrbi za stalno enakomerno kakovost stiskanj.



Pri vsakem ciklu stiskanja se prek senzorja tlaka ugotovi dosežen tlak stiskanja in se primerja z zahtevano najnižjo vrednostjo. V primeru odstopanja od določenega delovnega tlaka se oglasi zvočni opozorilni signal.

Značilnosti delovanja:




Stiskalno orodje je opremljeno z dvobatno črpalko, ki se odlikuje s hitrim pomikom do stika z obdelovancem.





Stiskalno orodje ima funkcijo samodejnega vračanja, ki po dosegu maksimalnega tlaka delovanja samodejno vrne bat v izhodiščni položaj.



Ročno vračanje omogoča, da upravljavec v primeru nepravilnega tlaka pomakne bat nazaj v izhodiščni položaj.


 Stiskalna glava se lahko zvezno vrti za 350° okoli vzdolžne osi. To omogoča montažo tudi na zelo slabo dostopnih mestih.

 Stiskalno orodje je opremljeno z mikroprocesorskim krmiljenjem, ki npr. daje informacijo o napoljenosti akumulatorske baterije in izvaja diagnostiko napak, pri čemer je upravljevec z različnimi zvočnimi in optičnimi opozorilnimi signali obveščen o vrsti napake.


 Funkcija varčevanja z energijo z izklopom motorja po postopku stiskanja.

2K Kompaktno ergonomsko oblikovano ohišje iz 2 komponent. Gumirano območje oprijema zagotavlja še posebno odpornost proti drsenju in skupaj z ohišjem z optimalno načrtovanim težiščem se orodje še posebej dobro prilega v roko in omogoča neutrudljivo delo.

easy Vse funkcije našega orodja se lahko krmilijo z enim upravljalnim gumbom. S tem je zagotovljeno enostavno upravljanje in boljše držanje kot pri upravljanju z dvema gumboma.

 Z litij-ionskimi akumulatorskimi baterijami, ki nimajo niti spominskega učinka niti samodejnega praznjenja, ima upravljevec tudi po dolgih prekinitvah vedno na voljo orodje, pripravljeno za uporabo. Pri tem ima orodje tudi nižje razmerje med močjo in maso s 50 % večjo zmogljivostjo in kratkimi časi polnjenja.

BiO Uporabljeno olje je biološko hitro razgradljivo in ni visoko zmogljivo hidravlično olje, ki ogroža vodo, ter je označeno z znakom **modri angel**. Olje je primerno za izredno nizke temperature in ima odlične mazalne lastnosti.

 S pomočjo USB adapterja (pribor) se lahko po koncu dela prek osebnega računalnika natisne zapisnik o pravilnem delovanju stiskalnega orodja.

3.3 Opis indikacije orodja

Glejte tabelo 1

4. Navodila za namensko uporabo

4.1 Upravljanje z orodjem

Pred začetkom dela se prepričajte, da pripravljene stiskalne čeljusti v območju konture stiskanja niso poškodovane ali umazane. Poleg tega je pri izdelkih drugih proizvajalcev potrebno preveriti, ali so le-ti primerni za uporabo z našim orodjem.

Postopek stiskanja se izvede z zapiranjem stiskalnih čeljusti. Prek gonilnih kolesc, ki so pritrjena na batnici, se stiskalne čeljusti zaprejo kot škarje.

Pozor

Za trajno in zatesnjeno stisnjenje je potrebno postopek stiskanja izvesti do konca, to je stiskalne čeljusti stisniti povsem skupaj tako na konici kot tudi v višini vezne spone.

Pozor

Za primernost orodja glede dimenzije in območja uporabe (plin/voda/ogrevanje itd.) glejte dokumentacijo proizvajalca vašega sistema.

Pozor

Postopek stiskanja lahko kadarkoli prekinete tako, da spustite upravljalno stikalo.

Pozor

Po zaključenem postopku stiskanja se z vizualnim preverjanjem še dodatno prepričajte, če sta se stiskalni čeljusti popolnoma zaprli.

Pozor

Fitinge, pri katerih je bil postopek stiskanja prekinjen, je potrebno odstraniti ali naknadno stisniti.

Pozor

 **Orodja ni dovoljeno uporabljati brez stiskalnih čeljusti.**

Bodite pozorni, da se stiskalne čeljusti povsem zaprejo in da mednje ne pridejo tujki (npr. omet ali delci kamnov).

4.2 Razlaga področja uporabe

Ročno vodeno orodje se uporablja za stiskanje fittingov oz. za povezovanje odsekov cevi iz sestavljenih materialov do premera 110 mm (odvisno od sistema). Orodja ni dovoljeno vpeti. Orodje ni načrtovano za stacionarno uporabo.


Ob upoštevanju določenih pogojev se lahko orodje uporablja tudi stacionarno z našim predstavitvenim stojalom EKST-L. Za potrebne pogoje glejte navodila za uporabo stojala EKST-L.

Orodje ni primerno za neprekinjeno delovanje. Po približno 50 zaporednih stisnjenjih je potreben kratek odmor v trajanju najmanj 15 minut, da se orodje ohladi.


Pozor

Pri preveč intenzivni uporabi lahko pride do okvar na orodju zaradi segrevanja.

Pozor

 **Med delovanjem orodja lahko vgrajeni elektromotor povzroča iskrenje, zaradi česar lahko pride do vžiga vnetljivih ali eksplozivnih snovi.**

Pozor

 **Elektrohidravličnega stiskalnega orodja ni dovoljeno uporabljati v močnem dežju ali pod vodo.**

4.3 Navodila za delo

Za navodila za delo za pravilno stiskanje fittingov in cevi glejte navodila proizvajalca sistema. Zaradi zagotovitve pravilnega stiskanja ter varnega in funkcionalnega dela se lahko orodje uporablja samo s stiskalnimi čeljustmi/zapiralnimi verigami, ki so odobrene za stiskalno orodje s strani ponudnika sistema in/ali proizvajalca stroja. Uporabljajo se lahko samo stiskalne čeljusti/zapiralne verige s trajnimi oznakami, iz katerih lahko točno določite proizvajalca in tip. V primeru dvoma se pred stiskanjem obrnite na ponudnika sistema ali proizvajalca stroja.

Pozor

Skrivljenih ali pokvarjenih stiskalnih čeljusti ni dovoljeno več uporabljati.

Navodilo

Kot ponudnik sistema/proizvajalec stroja vam ponujamo optimalno prilagojene stiskalne čeljusti in zapiralne verige za vse dimenzije cevi. Posebne izvedbe in reševanje težav je možno na zahtevo.

4.4 Navodila za vzdrževanje

Zanesljivost delovanja stiskalnega orodja je odvisna od skrbnega ravnanja. To je pomemben predpogoj za doseganje trajno zanesljivih spojev. Za zagotovitev tega je potrebno orodje redno vzdrževati in servisirati. Prosimo, da upoštevate naslednje:

1. Elektrohidravlično stiskalno orodje je potrebno po vsaki uporabi očistiti in shraniti v suhem stanju.
2. Za zagotovitev brezhibnega delovanja stroja in preprečitev morebitnih napak v delovanju je potrebno stiskalno orodje po vsakem letu uporabe ali po 10.000 stisnjenjih poslati na vzdrževanje oz. servisiranje.
3. Akumulatorsko baterijo in polnilnik je potrebno zaščititi pred vlago in tujki.
4. Povezave s sorniki, gonilna kolesca in njihova vodila je potrebno rahlo naoljiti.
5. Redno je potrebno preverjati pravilno delovanje stiskalnega orodja in stiskalnih čeljusti, npr. s poskusnim stiskanjem, oz. jih poslati v preverjanje.
6. Zagotovite, da so stiskalne čeljusti vedno čiste. Umazano odstranite s krtačo.

Tovarniško vzdrževanje orodja (glejte ASC) vključuje demontažo, čiščenje, menjavo morebitnih izrabljenih delov, montažo in končno kontrolo. Samo čist in brezhiben stiskalni sistem lahko zagotovi trajno zatesnjen spoj.

V okviru namenske uporabe lahko kupec zamenja samo stiskalne čeljusti.

Pozor

Ne odpirajte orodja! V primeru poškodbe pečata preneha veljati garancija.

5. Ravnanje v primeru motenj na orodju

- a.) Redno utripanje/svetenje svetleče diode oz. oglasi se zvočni opozorilni signal.
⇒ Glejte tabelo 1. Če motnje ni možno odpraviti, je potrebno orodje poslati v najbližji ustrezen servisni center (ASC).
- b.) Iz stiskalnega orodja uhaja olje.
⇒ Orodje pošljite v tovarno. Orodja ne odpirajte in ne odstranjujte pečata.
- c.) Rdeča svetleča dioda 3-krat utripne, istočasno se oglasijo 3 opozorilni signali (glejte tab. 1).
⇒ Težka napaka! Če se ta napaka ponovno pojavi, pošljite orodje v tovarno. Orodja ne odpirajte in ne odstranjujte pečata. Pri enkratnem pojavu te napake je potrebno odstraniti fitting oz. naknadno stisniti orodje.

6. Tehnični podatki

Masa (z akumulatorsko baterijo):	Približno 3,5 kg
Potisna sila (linearna):	Min. 32 kN
Pogonski motor:	Enosmerni motor s trajnim magnetom
Napetost akumulatorske baterije:	18 V DC
Kapaciteta akumulatorske baterije:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Čas polnjenja akumulatorske baterije:	22 minut (RAL2/BL1830)
Čas stiskanja:	4 s do 7 s (odvisno od NŠ)
Število stisnjenj na akumulatorsko baterijo:	Približno 300 stisnjenj (pri NŠ 20)
Hidravlično olje:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura okolice:	-10 °C do +40 °C
Raven zvočnega tlaka:	70 dB (A) na razdalji 1 m
Vibracije:	< 2,5 m/s ² (utežena efektivna vrednost pospeška)
Mere:	Glejte sliko 2

7. Izločitev/odstranitev

To orodje spada v področje uporabe evropskih direktiv OEEQ (2002/96/ES) in RoHS (2002/95/ES), ki jih v Nemčiji uvaja zakon o električni in elektronski opremi (ElektroG).

Informacije o tem so na voljo na naši spletni strani www.klauke.com pod točko WEEE & RoHS.

Akumulatorske baterije je potrebno odstraniti posebej (ločeno) ob upoštevanju uredbe o baterijah.



Pozor

Orodja ni dovoljeno odstranjevati skupaj z običajnimi odpadki. Odstranjevanje mora izvesti partner podjetja Klauke za odstranjevanje.

Kontaktni naslov:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Opomba

Ta navodila za uporabo lahko brezplačno naročite na spletni strani www.uponor.com.

Sadržaj

1. Uvod
2. Jamstvo
3. Opis elektrohidrauličkog alata za prešanje
- 3.1 Opis komponenti
- 3.2 Kratki opis najvažnijih performansi alata
4. Napomene u vezi primjene u skladu s namjenom
- 4.1 Rukovanje alatom
- 4.2 Pojašnjenje područja primjene
- 4.3 Upute u vezi obrade
- 4.4 Upute za održavanje
5. Postupanje u slučaju kvarova na alatu
6. Tehnički podaci
7. Stavljanje van pogona / zbrinjavanje

Simboli

Sigurnosno-tehničke napomene

Molimo Vas da ih se obvezno pridržavate kako bi se izbjegle ozljede osoba i ekološke štete.

Napomene u vezi tehnike primjene

Molimo Vas da ih se obvezno pridržavate kako bi se izbjegle štete na alatu.

1. Uvod



Molimo Vas da prije stavljanja u pogon Vašeg alata za prešanje pažljivo pročitate Upute za rukovanje.

Ovaj alat koristite isključivo u skladu s njegovom namjenom uzimajući u obzir važeće sigurnosne propise i propise o sprečavanju nesreća.

Čuvajte ove Upute za rukovanje tijekom čitavog vijeka uporabe alata.

Vlasnik alata mora

- staviti rukovatelju na raspolaganje Upute za rukovanje i
- uvjeriti se u to da ih je rukovatelj pročitao i razumio.

2. Jamstvo

Neovisno o Vašim pravima na jamstvo koje imate spram Vašeg neposrednog prodajnog partnera, preuzimamo odgovornost za materijalne nedostatke u razdoblju od 24 mjeseci od datuma isporuke kod nas ili do 10.000 prešanja, ovisno o tome što od toga prije nastupi. Preduvjet za preuzimanje naše odgovornosti je stručno rukovanje i poštivanje propisanog redovitog održavanja alata putem Službe za kupce.

Naša odgovornost za materijalne nedostatke obuhvaća zamjenu ili popravak alata s nedostatkom. Ako nismo neposredni prodajni partner, ne postoje nikakvi daljnji zahtjevi.

3. Opis elektrohidrauličkog alata za prešanje

3.1 Opis komponenti

Ovaj elektrohidraulički alat predstavlja ručno vođeni alat, a sastoji se od sljedećih komponenti:

Tab. 2 (pogledajte sliku 1)

Poz.	Naziv	Funkcija
1	LED (crveni)	Kontrolni instrument za utvrđivanje stanja napunjenosti i daljnjih funkcija alata
2	Povratna tipka	Tipka za povrat klipa u slučaju pogreške, odn. nužde
3	Punjiva baterija	Punjiva litij-ionska baterija 3 Ah (1083608)
4	Sklopka za rukovanje	Aktiviranje postupka prešanja
5	LED (bijeli)	Za osvjetljivanje radnog okružja
6	Sigurnosni svornjak	Svornjak za blokiranje čeljusti za prešanje
7	Čeljust za prešanje	Radni umetak za prešanje fittinga (isporučuje ga ponuditelj sustava)
8	Držać čeljusti za prešanje	Prihvat čeljusti za prešanje, odn. zaporni lanac
9	Kućiče	Ergonomski oblikovano 2K plastično kućište

3.2 Kratki opis najvažnijih performansi alata

Sigurnosne značajke:



Alat za prešanje opremljen je zaustavljanjem zaustavnog hoda kojim se nakon prestanka pritiskanja sklopke za rukovanje odmah zaustavlja pomak.



Ugrađeni bijeli LED osvjetljuje područje rada nakon aktiviranja sklopke za rukovanje i ponovno se isključuje nakon 10 s. Ova značajka može se i isključiti.



„Hydraulic Pressure Check”, skraćeno HPC, kontrolira tlak ulja izravno u kružnom toku ulja i na taj način osigurava kontinuirano ujednačenu kvalitetu prešanja.



Prilikom svakog ciklusa prešanja preko senzora tlaka utvrđuje se postignuti tlak prešanja, koji se uspoređuje sa zadanom minimalnom vrijednošću. U slučaju odstupanja od utvrđenog radnog tlaka oglašava se zvučni signal upozorenja:

Funkcijske značajke:



Alat je opremljen dvoklipnom pumpom koju odlikuje brzi pomak sve do doticanja obratka.



Alat za prešanje posjeduje automatski povratni hod koji pogonske valjke nakon postizanja maksimalnog pogonskog pretlaka automatski vraća u početni položaj.



Ručni povratni hod omogućava rukovatelju vraćanje klipa u u početni položaj u slučaju nekog pogrešnog prešanja.



Glava za prešanje ima mogućnost kontinuiranog zakretanja za 350° oko uzdužne osi. To omogućava izvođenje montaže i na slabo dostupnim mjestima.



Alat za prešanje opremljen je mikroprocesorskim upravljanjem, koje npr. naznačuje stanje napunjenosti punjive baterije i izvodi dijagnozu pogrešaka, pri čemu se rukovatelj različitim zvučnim i vizualnim signalima upozorenja informira o vrsti pogreške.



Funkcija uštede energije isključivanjem motora nakon postupka prešanja.



Kompaktno ergonomski oblikovano kućište sastoji se od 2 komponente. Područje rukohvata posebno je otporno na klizanje zahvaljujući gumiranju i zajedno s kućištem optimiranog težišta omogućava da alat osobito dobro leži u ruci, što osigurava rad bez zamaranja.



Svim funkcijama naših alata može se upravljati preko **jednog** gumba za rukovanje. Time se postiže jednostavnije rukovanje i bolji oslonac nego kod rukovanja pomoću dva gumba.



Zahvaljujući litij-ionskim baterijama, kod kojih ne postoji memorijskih efekt niti samopražnjenje, rukovatelj i nakon dugačkih radnih stanki uvijek ima alat spreman za primjenu. K tome valja dodati omjer snage i težine sa 50% više kapaciteta i kratkim vremenima punjenja.



Primijenjeno ulje biološki je brzo razgradivo. Radi se o visokoučinkovitom hidrauličkom ulju koje ne ugrožava vodu, koje nosi njemački znak zaštite okoliša **Plavi andeo** (Blauer Engel). Ovo ulje prikladno je za vrlo niske temperature i ima odlična podmazujuća svojstva.



USB adapter (pribor) omogućava da se preko osobnog računala po završetku rada ispiše zapisnik o propisnom funkcioniranju alata za prešanje.

3.3 Opis namjene alata

Pogledajte tablicu 1.

4. Napomene u vezi primjene u skladu s namjenom

4.1 Rukovanje alatom

Kao prvo valja ispitati čeljusti za prešanje koje se namjerava koristiti kako bi se utvrdila eventualna oštećenja ili zaprljanja u području profila prešanja. U slučaju korištenja čeljusti za prešanje drugih proizvođača dodatno je potrebno ispitati njihovu prikladnost za korištenje s našim alatom.

Postupak prešanja označava se zatvaranjem čeljusti za prešanje. Zahvaljujući pogonskim valjcima smještenim na klipnjači, čeljusti za prešanje zatvaraju se poput škara.

Pozor!

Nužan preduvjet za trajno nepropusno prešanje je da se postupak prešanja uvijek završi, tj. da se čeljusti za prešanje spoje i na vrhu i u visini spojnice.



Pozor!

Molimo Vas da informacije o prikladnosti alata u pogledu dimenzija i područja primjene (plin/voda/grijanje) potražite u dokumentaciji Vašeg proizvođača sustava.



Pozor!

Postupak prešanja može se prekinuti u svakom trenutku prestankom pritiskanja sklopke za rukovanje.

Pozor!

Po završetku postupka prešanja dodatno je potrebno vizualno provjeriti jesu li se čeljusti za prešanje potpuno zatvorile.

Pozor!

Fitinge kod kojih je postupak prešanja bio prekinut potrebno je demontirati i ponovno prešati.

Pozor!



Alat se ne smije aktivirati bez čeljusti za prešanje.

Obratite pozornost na to da čeljusti za prešanje budu potpuno zatvorene i da se između njih ne nalaze nikakva strana tijela (npr. ostaci žbuke ili kamenčići).

4.2 Pojašnjenje područja primjene

Radi se o ručno vođenom alatu za prešanje fittinga, odn. za spajanje dijelova cijevi od kompozitnih materijala do 110 mm (ovisno o sustavu). Alat se ne smije pritezati u škrip. On nije namijenjen stacionarnoj uporabi.

Pod određenim uvjetima alat se s našim prezentacijskim stalkom EKST-L može koristiti i stacionarno. Molimo Vas da dotične uvjete potražite u Uputama za rukovanje EKST-L-om.

Alat nije prikladan za stalni pogon. Nakon oko 50 uzastopnih prešanja potrebno je napraviti stanku od najmanje 15 minuta kako bi se alatu dalo vremena da se ohladi.

Pozor!

U slučaju preintenzivnog korištenja može doći do oštećenja na alatu uslijed pregrijavanja.



Pozor!

Prilikom rada alata može doći do iskrenja ugrađenog elektromotora, što može izazvati požar zapaljivih ili eksplozivnih tvari.



Pozor!

Elektrohidraulički alat za prešanje ne smije se koristiti pri jakoj kiši ili pod vodom.

4.3 Upute u vezi obrade

Molimo Vas da upute u vezi obrade i pravilnog prešanja fittinga i cijevi potražite u uputama proizvođača sustava. Kako bi se osiguralo propisno prešanje i zajamčio siguran rad i funkcioniranje, alat se smije koristiti samo s čeljustima/zapornim lancima koje je odobrio ponuđač sustava i/ili proizvođač stroja. Smiju se koristiti samo čeljusti/zaporni lanci s trajnim oznakama na osnovu kojih je moguće izvući zaključke o proizvođaču i tipu. U slučaju dvojbe, prije prešanja se obratite ponuđaču sustava ili proizvođaču stroja.

Pozor!

Iskrivljene ili neispravne čeljusti za prešanje ne smiju se više koristiti.

Napomena

Kao ponuditelj sustava/proizvođač strojeva nudimo optimalno usklađene čeljusti za prešanje i zaporne lance za sve dimenzije cijevi. Na upit pružamo posebne izvedbe i rješenja problema.

4.4 Upute za održavanje

Pouzdana funkcioniranje alata za prešanje ovisi o dobrom postupanju s alatom. Time se ostvaruje važan preduvjet za izradu trajno sigurnih spojeva. Alat u tu svrhu zahtijeva redovito održavanje i njegu. Molimo Vas da obratite pozornost na sljedeće:

1. Elektrohidraulički alat za prešanje valja očistiti nakon svake uporabe i prije skladištenja osigurati da bude u suhom stanju.
2. Kako bi se osiguralo besprijekorno funkcioniranje alata i izbjegle potencijalne funkcionalne smetnje, alat za prešanje potrebno je po isteku svake godine ili nakon 10.000 prešanja poslati na održavanje ili na servis.
3. Punjivu bateriju i punjač potrebno je zaštititi od vlage i stranih tijela.
4. Spojeve svornjaka, pogonske valjke i njihove vodilice valja lagano nauljiti.
5. Besprijekornost funkcioniranja alata za prešanje i čeljusti za prešanje potrebno je redovito ispitivati, odn. dati ispitati, npr. probnim prešanjem.
6. Čeljusti za prešanje moraju se uvijek održavati čistima. U slučaju zaprljanja potrebno ih je očistiti četkom.

Tvorničko održavanje alata (pogledajte ovlaštene servisne centre – ASC) obuhvaća demontažu, čišćenje, zamjenu eventualno istrošenih dijelova, montažu i završnu kontrolu. Trajno nepropusni spojevi mogu se ostvariti samo pomoću čistog i funkcionalnog sustava prešanja.

U okviru primjene u skladu s namjenom kupac smije mijenjati samo čeljusti za prešanje.

Pozor!

Ne otvarajte alat! U slučaju oštećenja plombe dolazi do gubitka prava na jamstvo.

5. Postupanje u slučaju kvarova na alatu

- a.) Ritmičko treperenje/svijetljenje crvene svijetleće diode ili oglašavanje zvučnog signala upozorenja.
 - ⇒ Pogledajte tablicu 1. Ako se smetnja ne može ukloniti, alat je potrebno poslati najbližem servisnom centru (ASC).
- b.) Alat za prešanje gubi ulje.
 - ⇒ Alat je potrebno poslati u tvornicu. Ne otvarajte alat i ne uklanjajte njegovu plombu.
- c.) Crveni LED treperi 3x i istovremeno se oglašavaju 3 zvučna signala upozorenja (pogledajte tablicu 1).
 - ⇒ Teška pogreška! Ako se ova pogreška ponovno pojavi, alat je potrebno poslati u tvornicu. Ne otvarajte alat i ne uklanjajte njegovu plombu. Ako se ova pogreška pojavi samo jedanput, fitting je potrebno demontirati ili ponovno prešati.

6. Tehnički podaci

Težina (uklj. punjivu bateriju):	oko 3,5 kg
Potisak (linearni):	32 kN min
Pogonski motor:	Istosmjerni motor sa stalnim magnetskim poljem
Napon punjive baterije:	18 V istosmjerne struje
Kapacitet punjive baterije:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Vrijeme punjenja punjive baterije:	22 min (RAL2/BL1830)
Vrijeme prešanja:	4 s do 7 s (ovisno o nazivnom promjeru)
Broj prešanja s jednom punjivom baterijom:	oko 300 prešanja (uz nazivni promjer 20)
Hidrauličko ulje:	Rivolta S.B.H. 11
Okolna temperatura:	-10°C do +40°C
Razina zvučnog tlaka:	70 dB (A) na udaljenosti od 1 m
Vibracije:	< 2,5 m/s ² (srednja efektivna vrijednost ubrzanja)
Dimenzije:	pogledajte sliku 2

7. Stavljanje van pogona / zbrinjavanje

Ovaj alat potpada pod područje važenja europske Direktive o električkom i elektroničkom otpadu (WEEE) (2002/96/EC) i Direktive o ograničavanju uporabe određenih opasnih tvari u električnim i elektroničkim uređajima (RoHS) (2002/95/EC), koje su u Njemačkoj pretočene u Zakon o električnoj i elektroničkoj opremi (ElektroG).

Informacije o tome naći ćete na našoj web stranici www.klauke.com pod WEEE & RoHS.

Punjive baterije moraju se zbrinjavati na poseban način (odvojeno) uzimajući u obzir Direktivu o baterijama.



Pozor!

Alat se ne smije zbrinjavati s preostalim otpadom. Zbrinjavanje mora izvršiti poduzeće za zbrinjavanje otpada koje je partner tvrtke Klauke.

Adresa za kontakt:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Napomena

Ove Upute za rukovanje mogu se besplatno naknadno naručiti na adresi www.uponor.com.

Cuprins

1. Introducere
2. Garanția producătorului
3. Descrierea uneltei electro-hidraulice de presare
- 3.1 Descrierea componentelor
- 3.2 Descriere scurtă a caracteristicilor de performanță esențiale ale uneltei
4. Indicații privind utilizarea conformă cu destinația
- 4.1 Utilizarea uneltei
- 4.2 Explicație privitoare la domeniul de aplicație
- 4.3 Indicații de prelucrare
- 4.4 Indicații privind întreținerea
5. Modalitatea de abordare a defecțiunilor la uneață
6. Date tehnice
7. Scoaterea din funcțiune/evacuarea ca deșeu

Simboluri



Indicații tehnice de siguranță

Se va acorda o atenție deosebită, pentru a evita prejudicierea persoanelor și mediului.



Indicații privind tehnica de utilizare

Se va acorda o atenție deosebită, pentru a evita deteriorarea uneltei.

1. Introducere



Înainte de punerea în funcțiune a uneltei de presare, citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare.

Folosiți această uneață exclusiv în scopul pentru care este destinată, respectând prescripțiile valabile privind măsurile de securitate și prevenirea accidentelor.

Instrucțiunile de utilizare trebuie să însoțească uneața pe toată durata de viață a acesteia.

Administratorul trebuie

- să facă accesibile utilizatorului instrucțiunile de utilizare și
- să se asigure că operatorul le-a citit și l-a înțeles.

2. Garanția producătorului

Independent de pretențiile dumneavoastră de acordare a garanției exprimate față de partenerul dumneavoastră direct din contractul de achiziție, ne asumăm răspunderea pentru deficiențe materiale timp de 24 luni de la livrarea de la noi sau pentru până la 10.000 operații de presare, în funcție de evenimentul care survine primul. Condiția pentru asumarea răspunderii de către noi este utilizarea adecvată a uneltei și respectarea efectuării de către serviciul de întreținere pentru clienți a lucrărilor de întreținere regulate solicitate.

Răspunderea noastră pentru deficiențe materiale cuprinde înlocuirea sau repararea uneltei defecte. Alte pretenții nu pot fi ridicate, dacă nu suntem noi partenerul contractual din contractul de achiziție.

3. Descrierea uneltei electro-hidraulice de presare

3.1 Descrierea componentelor

Unealta electro-hidraulică este dirijată manual și constă din următoarele componente:

Tab. 2 (vezi imaginea 1)

Poz.	Denumirea	Funcția
1	LED (roșu)	Indicator de control pentru determinarea stării de încărcare și a altor funcții ale uneltei
2	Tastă de revenire	Tastă pentru revenirea pistonului în caz de eroare, respectiv urgență
3	Acumulator	Acumulator reîncărcabil 3Ah Li-Ion (1083608)
4	Comutator de comandă	Declanșarea procesului de presare
5	LED (alb)	Pentru iluminarea mediului de lucru
6	Bolț de siguranță	Bolț pentru blocarea fâlcii de presare
7	Falcă de presare	Piesă demontabilă pentru presarea fittingului (Este livrată de furnizorul sistemului)
8	Suport al fâlcilor de presare	Preluarea fâlcii de presare, respectiv a lanțului de închidere
9	Carcasă	Carcasă din 2K-plastic modelată ergonomic

3.2 Descriere scurtă a caracteristicilor de performanță esențiale ale uneltei

Caracteristici de siguranță:



Unealta de presare este echipată cu un sistem de oprire a funcționării inerțiale, care oprește imediat avansul după eliberarea comutatorului de comandă.



Un LED alb încorporat iluminează zona de lucru după activarea comutatorului de comandă și se stinge după 10 s din nou. Această caracteristică se poate și deconecta.



Hydraulic Pressure Check, pe scurt HPC, controlează presiunea uleiului direct în circuitul de ulei al uneltelor și asigură astfel menținerea continuă a calității presărilor.



La fiecare ciclu de presare, se stabilește presiunea de presare atinsă printr-un senzor de presiune și se compară cu valoarea minimă solicitată. În cazul abaterilor de la presiunea de lucru stabilită, se aude un semnal acustic de avertizare.


Caracteristici funcționale:





Unealta de presare este dotată cu o pompă cu două pistoane, caracterizată de un avans rapid până la atingerea piesei.




Unealta de presare dispune de un dispozitiv automat de revenire, care readuce automat pistonul în poziția inițială după atingerea suprapresiunii maxime de lucru.

 O revenire manuală facilitează utilizatorului în cazul unei presări eronate deplasarea pistonului înapoi în poziția inițială.


 Capul de presare se poate roti progresiv cu 350° în jurul axei longitudinale. Acest lucru permite operații de montaj și în locuri cu accesibilitate restrânsă

 Unealta de presare este dotată cu un sistem de comandă cu microprocesor, care indică de ex. starea de încărcare și realizează o diagnoză a erorilor, utilizatorul fiind informat despre tipul erorii prin diferite semnale de avertizare acustice și optice.


 Funcția de economisire a energiei după deconectarea motorului după un proces de presare.

2K Carcasa compactă cu formă ergonomică constă din 2 componente. Zona de apucare este extrem de rezistentă la alunecare datorită învelișului său din cauciuc și, împreună cu carcasa optimizată din punct de vedere al centrului de greutate, unealta stă bine în mână și facilitează astfel un lucru fără efort.

easy Toate funcțiile uneltelor noastre pot fi comandate printr-un cap de comandă. Astfel se obține o manipulare simplă și o ținere mai bună în mână decât la operarea cu două butoane.

 Prin bateriile li-ion, care nu cunosc Memory Effect și nici auto-descărcarea, utilizatorul deține o unealtă pregătită întotdeauna de utilizare după pauze lungi de lucru. La aceasta se adaugă o greutate redusă în raport cu performanța cu 50 % mai multă capacitate și timpi reduși de încărcare.

BiO Uleiul utilizat este un ulei hidraulic de performanță înaltă, biodegradabil rapid și nepericulos pentru apă și premiat cu **Blauer Engel**. Uleiul este adecvat pentru temperaturi foarte joase și are calități excelente de lubrifiere.

 Prin intermediul unui adaptor USB (accesoriu), după încheierea lucrului, se poate imprima cu un calculator un protocol despre funcționarea regulamentară a uneltei de presare.

3.3 Descrierea indicației uneltei

Vezi tabelul 1

4. Indicații privind utilizarea conformă cu destinația


4.1 Utilizarea uneltei


Mai întâi, se examinează prezența eventualelor deteriorări sau a murdăriei în zona conturului de presare la fâlcile de presare pregătite pentru aplicația de lucru care urmează. În cazul fabricatelor de altă proveniență, se va verifica suplimentar dacă acestea sunt adecvate pentru utilizarea cu unealta produsă de noi.


Procesul de presare este semnalat prin închiderea fâlcilor de presare. Prin intermediul rolelor de acționare așezate pe tija pistonului, fâlcile de presare se închid în formă de foarfece.


Atenție

O condiție necesară pentru a obține în permanență un rezultat de presare compactă, este ca procesul de presare să fie întotdeauna încheiat, adică fâlcile de presare să fie împreunate prin deplasare atât la vârf, cât și pe înălțimea platbandei de legătură.

 **Atenție**
Vă rugăm să extrageți din documentația producătorului sistemului dacă unealta vă este adecvată ca dimensiune și domeniul de utilizare (gaz/apă/încălzire etc.).

 **Atenție**
Procesul de presare poate fi întrerupt în orice moment prin eliberarea comutatorului de comandă.

 **Atenție**
După încheierea procesului de presare, trebuie să fie întreprins suplimentar un control optic, pentru a verifica dacă fâlcile de presare s-au închis complet.

 **Atenție**
Fitingurile pentru care procesul de presare a fost întrerupt trebuie să fie demontate sau presate din nou.

 **Atenție**
Unealta nu trebuie acționată fără fâlcile de presare.


Se va avea în vedere ca fâlcile de presare să fie complet închise, iar între fâlcile de presare să nu existe niciun fel de corpuri străine (de ex. tencuială sau resturi de piatră).


4.2 Explicație privitoare la domeniul de aplicație


Este vorba despre o unealtă cu dirijare manuală pentru presarea fittingurilor, respectiv pentru conectarea secțiunilor de țevă din materiale de legătură de până la 110 mm (în funcție de sistem). Prinderea uneltei prin strângere este interzisă. Ea nu este concepută pentru utilizare staționară.

În anumite condiții, unealta poate fi exploatată și în regim staționar, dacă se utilizează stativul nostru de prezentare EKST-L. Condițiile sunt menționate în instrucțiunile de utilizare ale EKST-L.

Unealta nu este adecvată pentru exploatare continuă. După aprox. 50 de operații de presare consecutive este necesară o scurtă pauză de cel puțin 15 minute, pentru a acorda sculei un timp de răcire.

 **Atenție**
În cazul folosirii intensive, apare posibilitatea de încălzire și deteriorare a uneltei.

 **Atenție**
În cursul exploatării uneltei, este posibil ca electromotorul încorporat să genereze scântei și să declanșeze astfel incendii în medii cu substanțe inflamabile sau explozive.

 **Atenție**
Utilizarea uneltei electro-hidraulice de presare este interzisă în condiții de ploaie puternică sau sub apă.



4.3 Indicații de prelucrare

Indicațiile privind operațiile de presare corectă a fittingurilor și țevilor sunt prezentate în manualul editat de producătorul sistemului. Pentru a asigura un proces de presare corect, precum și pentru siguranța funcțională și în lucru, utilizarea unelei este permisă numai cu fălcile de presare/lanțurile de închidere avizate pentru unealta de presare de furnizorul sistemului și/sau producătorul mașinii. Este permisă numai utilizarea fălcilor de presare/lanțurilor de închidere, având marcaje de identificare permanente, din care se poate deduce producătorul și tipul acestora. În cazuri de incertitudine, se vor solicita relații suplimentare furnizorului sistemului sau producătorului mașinii înaintea operației de presare.

● **Atenție**

Dacă fălcile de presare sunt îndoite sau defecte, se interzice continuarea utilizării acestora.

● **Indicație**

Ca furnizor al sistemului/producer al mașinii, vă oferim fălci de presare și lanțuri de închidere adaptate în mod optim pentru toate dimensiunile de țevă. Variante speciale și soluții la problemele survenite se pot obține la cerere.

4.4 Indicații privind întreținerea

Funcționarea ireproșabilă a unelei de presare depinde de utilizarea cu grijă a acesteia. Acest lucru reprezintă o condiție necesară importantă în realizarea unor îmbinări sigure. Pentru asigurarea fiabilității necesare, unealta trebuie să fie supusă în mod regulat operațiilor de întreținere și îngrijire. Vă rugăm să aveți în vedere următoarele:

1. Unealta electro-hidraulică de presare se va curăța după fiecare folosire și se va uscat înainte de depozitare.
2. Pentru a asigura funcționarea fiabilă a unelei și pentru a evita posibilele disfuncționalități, unealta de presare trebuie trimisă în scopuri de întreținere sau de service, în fiecare an sau după 10.000 operații de presare.
3. Atât acumulatorul cât și încărcătorul trebuie să fie protejate față de influențele umidității și corpurilor străine.
4. Îmbinările cu bolțuri, rolele de acționare și ghidajele acestora trebuie să fie lubrificate cu puțin ulei.
5. Verificați funcționarea impecabilă, respectiv dispuneți verificarea unelei de presare și a fălcilor de presare în mod regulat, de exemplu printr-o probă de presare.
6. Mențineți întotdeauna fălcile de presare în stare curată. În caz de murdărire, curățați-le cu o perie.

Întreținerea unelei în fabrică (vezi ASC) constă din demontare, curățare, schimbarea eventualelor piese uzate, montarea și controlul final. Numai un sistem de presare curat și fiabil poate asigura o îmbinare durabilă și etanșă.

Clientul are permisiunea de a schimba numai fălcile de presare, acest lucru făcând parte din condițiile de utilizare conformă cu destinația.

● **Atenție**

Nu deschideți unealta! În cazul deteriorării sigiliului, drepturile de garanție se anulează.

5. Modalitatea de abordare a defecțiunilor la unealtă

- a.) Iluminarea intermitentă/Aprinderea în mod regulat a diodei luminoase roșii sau emiterea unui semnal de avertizare acustic.
⇒ vezi tabelul 1. În cazul în care defecțiunea nu se poate remedia, unealta trebuie trimisă la centrul de service (ASC) cel mai apropiat de dumneavoastră.
- b.) Unealta de presare pierde ulei.
⇒ Unealta trebuie trimisă la service. Nu o desfaceți și nu îi îndepărtați sigiliul.
- c.) LED-ul roșu luminează intermitent de 3 ori și se aud simultan 3 semnale de avertizare (vezi tab. 1). Eroare gravă! Dacă această eroare apare în mod repetat, unealta trebuie trimisă la service. Nu o desfaceți și nu îndepărtați sigiliul aparatului. La apariția o singură dată a acestei erori, fittingul trebuie demontat sau presat ulterior.

6. Date tehnice

Masa (incl. acumulatorul):	aprox. 3,5 kg
Forța de împingere (liniar):	32 kN min.
Motorul de acționare:	Motor de CC cu câmp permanent
Tensiunea acumulatorului:	18 V DC
Capacitatea acumulatorului:	3 Ah (RAL2/BL1830)
Timpul de încărcare a acumulatorului:	22 min. (RAL2/BL1830)
Timp de presare:	4 s până la 7 s (în funcție de deschiderea nominală)
Operații de presare per acumulator:	aprox. 300 presări (pt. deschidere nominală 20)
Uleiul hidraulic:	Rivolta S.B.H. 11
Temperatura ambiantă:	-10°C până la +40°C
Nivelul presiunii acustice:	70 dB (A) la distanță de 1m
Vibrațiile:	< 2,5 m/s ² (valoarea efectivă ponderată pentru accelerație)
Dimensiuni:	Vezi imaginea 2

7. Scoaterea din funcțiune/evacuarea ca deșeu

Pentru această unealtă se aplică reglementările europene WEEE (2002/96/CE) și directivele RoHS (2002/95/CE), care, în Germania, sunt transpuse în practică prin Legea privind aparatele electrice și electronice (ElektroG). Informații despre aceasta se găsesc pe pagina noastră de internet www.klauke.com la WEEE & RoHS. Acumulatorii trebuie eliminați ca deșeu special (separat) prin luarea în considerare a regulamentului privind bateriile.

✗ **Atenție**

Este interzisă depunerea unelei în containerele de gunoi menajer. Eliminarea ca deșeu trebuie să fie executată de un partener de specialitate al firmei Klauke.

Adresă de contact:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Observație

Aceste instrucțiuni de utilizare se pot comanda ulterior, gratuit, de la adresa www.uponor.com

Содержание

1. Введение
2. Гарантия
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. Гарантия

Независимо от ваших притязаний на предоставление гарантии по отношению к вашему прямому партнеру в договоре купли-продажи, мы принимаем на себя ответственность за дефекты, возникшие в течение 24 месяцев с даты отгрузки с нашего склада или за дефекты, возникшие в период до 10000 опрессовок, в зависимости от того, какое из указанных событий наступит раньше. Условием нашей ответственности является надлежащая эксплуатация и соблюдение требуемого регулярного техобслуживания инструмента отделом обслуживания инструмента.

Наша ответственность за дефекты включает замену или ремонт дефектного инструмента. Притязания, выходящие за указанные рамки, не рассматриваются, если мы не являемся непосредственным партнером в договоре купли-продажи.

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 (1083608)
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 отпускания 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.
-  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.
-  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.
-  Используемое масло – способное к быстрому биологическому разложению не водоопасное высокопроизводительное гидравлическое масло, имеющее маркировку «Голубой ангел» (Der Blaue Engel). Маслогодно 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 толщиной до 110 мм (в зависимости от системы). Инструмент не закрепляется. Он не предназначен 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 (2002/96/EG) (директива ЕС об утилизации электрического и электронного оборудования) и RoHS (2002/95/EG) (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, 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: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Примечание

Доказать настоящее руководство по эксплуатации можно бесплатно по адресу www.uronor.com.

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 -10°C до +40°C
Уровень звукового давления:	70 дБ (А) на расстоянии 1 м
Вибрации:	< 2,5 м/с ² (усредненное эффективное значение ускорения)
Размер:	См. рис. 2

DEUTSCHLAND



Klauke Remscheid
 Mr. Michael Radtke
 Auf dem Knapp 46
 42855 Remscheid (Germany)
 ☎ 0049- 2191/907-222
 ☎ 0049- 2191/907-243
 ✉ service@klauke.textron.com

FRANKREICH



Klauke France
 Mr. Daniel Berrar
 16, Rue Saint-Louis
 Z.I. Actisud
 57150 Creutzwald (France)
 ☎ 0033-3-87298470
 ☎ 0033-3-87298479
 ✉ dberrar@klauke.textron.com

GROSS-BRITANNIEN



Klauke UK Ltd.
 Mr. Maurice Garrod
 Hillside Road East
 Bungay
 Suffolk, NR35 1JX (UK)
 ☎ 0044-1986-891513
 ☎ 0044-1986-896132
 ✉ mgarrod@klauke.textron.com

ISRAEL



Shay A.U., Ltd.
 Mr. Shay
 Ind. Zone Kiriath Arieh
 Embar Street 23/25
 P.O. BOX 10049
 49222 Petach Tikva (Israel)
 ☎ 00972-3-9233601
 ☎ 00972-3-9234601
 ✉ ilans@uriel-shay.com

ITALIEN



CO.ME.T. OFFICINE SRL
 Divisione Utensili
 Mr. Roberto Aleotti
 Via Castelfranco n. 46
 40017 San Giovanni in Persiceto –
 Fraz. Tivoli (BO) (Italy)
 ☎ 0039-051-6878736
 ☎ 0039-051-799902
 ✉ tools@officinecomet.com

NIEDERLANDE



H.K. Electric B.V.
 Mr. Mike Vringer
 De Steegen 5-7
 5321 JZ Hedel (Netherlands)
 ☎ 0031-73-5997599
 ☎ 0031-73-5997590
 ✉ Service@hkelectric.nl

ÖSTERREICH



Klauke Handelsgesellschaft mbH
 Mr. Alexander Riegler
 Ared-Str. 7 TOP3
 2544 Leobersdorf (Austria)
 ☎ 0043-2256-62925
 ☎ 0043-2256-62930
 ✉ atoffice@klauke.textron.com

POLEN



Despol Techniki Montazowe Sp z o.o.
 Mr. Jaworski
 ul. Podgorska 3
 02-921 Warszawa (Poland)
 ☎ 0048-22-6428570
 ☎ 0048-22-6420505
 ✉ m.jaworski@despoltm.pl

PORTUGAL



Palissy Galvani Electricidade S.A.
 Ms. Anna Pereira
 Complexo Industr. da Granja, Pav. A8,
 Granja-2625-607 Vialonga (Portugal)
 ☎ 00351-21-3223400
 ☎ 00351-21-3223410
 ✉ ana.pereira@palissygalvani.pt

SLOWENIEN



Isaria d. o.o.
 Ms. Zorz
 Proizvodnja in trgovina Cece 2a
 1420 Trbovlje (Slovenia)
 ☎ 00386-356-31800
 ☎ 00386-356-31802
 ✉ isaria.trbovlje@siol.net

SERBIEN



Nidas d.o.o.
 Mr. Misailovic
 Majke Kujundzic 7
 11000 Beograd (Serbia)
 ☎ 00381-2417-714
 ☎ 00381-2417-715
 ✉ nidas@eunet.rs

**SPANIEN/
ANDORRA**



Textron Iberia S.L.
 Mr. Ciborro
 C/Severo Ochoa N. 4
 Nave 15
 28521 Rivas-Vaciamadrid
 Madrid (Spain)
 ☎ 0034-917518203
 ☎ 0034-917518195
 ✉ serviceiberia@klauke.textron.com

FINNLAND



CableX oy
 Mr. Reijo Karlsson
 Kärsämäentie 23
 20360 Turku (Finland)
 ☎ 00358-2-8800020
 ☎ 00358-2-8800021
 ✉ reijo.karlsson@cablex.fi

SÜDARFIKA



Eberhardt Martin CC
 Mr. Roger Martin
 55 Evelyn Street
 Newlands Johannesburg (South Africa)
 Post point Delarey 2114
 ☎ 0027-11-2880000
 ☎ 0027-11-6732043
 ✉ ebm@ebm.co.za

**AUSTRALIEN
(regional)**



The Energy Network PTY LT
 Mr. Paul Greenough
 65 Wentworth Place
 Banyo, QLD 4014 (Australia)
 ☎ 0061-732128999
 ☎ 0061-732128998
 ✉ paul.g@tengroup.com.au

(regional)

The Energy Network PTY LT
 Mr. Ivan.Haene
 4/15 Baile Road
 Canning Vale, WA 6155 (Australia)
 ☎ 0061-400029026
 ☎ 0061-892564075
 ✉ ivan.haene@tengroup.com.au

(regional)

Parks Hydraulic Service
 Mr. Greg Maher
 11 – 13 Duke street
 Abbotsford, Vic 3067 (Australia)
 ☎ 0061-3-94292072
 ☎ 0061-3-94297199
 ✉ parkshyd@bigpond.net.au

NEUSEELAND



Jonel Hydraulics Ltd.
 Mr. George Pavletich
 7 Blackburn Road
 East Tamaki Auckland (New Zealand)
 ☎ 0064-9-2749294
 ☎ 0064-9-27308231
 ✉ enerpac@jonel.co.nz

**TSCHECHISCHE
REPUBLIK
/ SLOVAKEI**



Klauke Slovakia s.r.o.
Mr. Martin Leginus
Nabrezie Oravy 2711
02601 Dolny Kubin (Slovakia)
☎ 00421-43-58323-11
☎ 00421-43-58323-34
✉ ASC-SK@Klauke.textron.com

SCHWEIZ



Ferratec AG
Mr. Bürgisser
Großmattstr. 19
CH-8964 Rudolfstetten (Switzerland)
☎ 0041-56-6492121
☎ 0041-56-6492141
✉ info@ferratec.ch

**VOLKSREP.
CHINA
(regional)**



Hangzhou Beta Equipment
Manufacture Co., Ltd
Mr. Fu Li Bin
No. 308 Shiqiao Rd.
Hangzhou, 31009 (China)
☎ 0086-571-88151096
☎ 0086-571-88151096
✉ bt-flb@hotmail.com

(regional)

Shanghai Huasai Trading Co. Ltd
Mr. Bao Jun
255 Xinqiniao Road # 729,
Pudong New Area,
Shanghai, 200233 (China)
☎ 0086-21-688636015265 8823
☎ 0086-21 50189233-8004
✉ sherry.shi@tropss.com

(regional)

Guangzhou Xueqin Electrical
Appliance Trading Co. Ltd
Mr. Luo Yu Tang
RM B08 Floor 7th,
Huifeng Building, No.75 Xianlie Rd.
Guangdong, 510095 (China)
☎ 0086-20-87323432
☎ 0086-20-87327792
✉ xueqin08@126.com

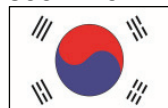
(regional)

Beijing Black Hawk Hydraulic
Equipment Service Co. Ltd.
Mr. Song Jun Lin
No. 10 building xiaoguandongli chayang
Beijing, 100028 (China)
☎ 0086-10-64912283
☎ 0086-10-64924369
✉ hysevice8@gmail.com

(regional)

Chengdu Taidi Trading Co. Ltd
Mr. Zhang Hao
Rm 618
No. 15' South Yulin Road Chengdu City
Chengdu Schuan, 100028 (China)
☎ 0086-28-85592749
☎ 0086-28-85595948
✉ taili@mail.sc.cninfo.net

SOUTH KOREA



KESCO Co. Ltd
Mr. TSOH
2-1608, ACE HiTech City, 54-66
Mulla-Dong; Youngdeungpo-Gu
Seoul 150-093 (South Korea)
☎ 0082-2-261409-89
☎ 0082-2-261409-66
✉ tsoh@ikesco.com

SCHWEDEN



AGB Service AB
Mr. Anders Bennarsten
Flottilvägen 22
SE-39241Kalmar (Sweden)
☎ 0046-480-28174
☎ 0046-480-28165
✉ anders@aqbservice.se

AGB Service AB
Mr. Anders Bennarsten
Rosstigen 2
SE-169 53 Solna (Sweden)
☎ 0046-8202245
☎ 0046-707550145
✉ anders@aqbservice.se

NORWEGEN



Proxll
Mr. Odd Einar S. Greipsland
Malerhaugvn. 25
P.O. Box 6730 Etterstad
N-0609 Oslo (Norway)
☎ 0047-22088100
☎ 0047-22088101
✉ odd.einar.svendesen@proxll.no

UNGARN



Trend Elektro
Mr. Istvan Imrick
2049 Diósd HUNGARY
Petöfi Sándor utca 27 – 29 (Hungary)
☎ 0036-23545-140
☎ 0036-23545-141
✉ info@trendelektro.hu

TÜRKEI



Kardes Elektrik Sanayi ve Ticaret A.S.
Mr. Emircan Aktas
Eski Londra Asfalti No. 6
34630 Besyol-Sefaköy-
Istanbul (Turkey)
☎ 0090-212-6249204
☎ 0090-212-5924810
✉ eaktas@kardeselektrik.com.tr

RUSSLAND



Unit Mark Pro
Mr. Alexander Tarasov
109147 Moscow
Marksistskaya 34, bldg 10 (Russia)
☎ 007-495-7480747
☎ 007-495-7483735
✉ tarasov@umpgroup.ru

RUMÄNIEN



Gerkon Electro S.R.L.
Mr. Heim
str. Márton Áron Nr. 45
530211 Miercurea Ciuc
(Romania)
☎ 0040-266-372108
☎ 0040-266-312238
✉ office@gerkonelectro.ro

**BOSNIEN +
HERZEGOWINA**



Kabeltech D. O.O.
Mr. Habibovic
Ferde Hauptmana 7/1
71000 J'Sarajevo
(Bosnia-Herzegovina)
☎ 00387-33-713060
☎ 00387-33-713063
✉ info@kabeltech.co.ba

KROATIEN



Konekt d.o.o.
Mr. Dubravko Salkovic
Cerinina 4
HR-10000 Zagreb (Croatia)
☎ 00385-12361890
☎ 00385-12361882
✉ konekt@konekt.hr

LIBANON



Al-Bonian Group
 Mr. Sleiman
 Tayouneh, Al-Ghazaleh Build., P.O.Box 13
 6470 Beirut-Lebanon (Lebanon)
 ☎ 00961-1-385 708
 ☎ 00961-1-385 714
 ✉ houssam.sleiman@al-boniangroup.com

IRLAND



Pressure Hydraulic Ltd
 Mr. Noel Fallon
 408C Unit Greenogue Ind. Est.
 Rathcoole, Co, Dublin (Ireland)
 ☎ 00353-1-4588880
 ☎ 00353-1-4588940
 ✉ nfallon@pressure-hydraulics.com

INDIEN



Bishop Electricals
 Mr. Abbishek Rajhashekar
 64, Avighna, 8th Main,
 Defence Colony, Vinayaka Nagar
 Bagalur Cross, yelahanks,
 Bangalore 560064 (India)
 ☎ 0091-9886115506
 ☎ 0091-8026914568
 ✉ servicecentre@bishopelectricals.com

Klauke India
 a division of Textron India Pvt. Ltd.
 Mr. Kiran Manjunath
 Adithi Enclave, 2nd Floor,
 #29, 80 Feet Road
 4th Block, Kormangala
 Bangalore 560064 (India)
 ☎ 0091-9738464980
 ☎ 0091-9902322466
 ✉ kmanjunath@textron.com

VIETNAM



Phongviet Co., Ltd
 Mr. Tran Dinh Thua
 No 7-9, 65 street
 Tan Phong Ward District 7
 Ho Chi Minh City (Vietnam)
 ☎ 0084-8-37717179
 ☎ 0084-8-37715791
 ✉ thuan@phongvietco.vn

TAIWAN



Po Charng Co.Ltd
 Mr. Vincent Chen
 No. 166, Sung Sin Road
 Sun Yi Dist, Taipei 110 (Taiwan)
 ☎ 0084-886227631623
 ☎ 0084-886227667492
 ✉ vincent.cn@msa.hinet.net

BELGIEN



NBR Nussbaumer & Cie
 Mr. Kevin Herremans
 Zinkstraat 10
 B-1500 Halle (Belgium)
 ☎ 0032-23570940
 ☎ 0032-23549679
 ✉ atelier@nussbaumer.be

GRIECHENLAND



Kalamarakis Sapounas SA
 Mr. Georg Kostakos
 Ionias & Neromilou str.
 GR-13671 Chamomilos – Acharnes
 Athen (Greece)
 ☎ 0030-210-240-6000
 ☎ 0030-210-240-6007
 ✉ gkostakos@ksa.gr

THAILAND



Summit Engineering + Service Co., LTD.
 Mrs. Sudsuda Panpiemras
 236/418-421 Sriwara Mansion 1
 Ratchadapisake Rd.
 BKK 10400 (Thailand)
 ☎ 00662-6422478-9
 ☎ 00662-6423085
 ✉ sudsuda@ses-th.com

USA



Greenlee Textron
 Technical Support
 Mr. Tim Kopp
 4411 Boing Drive
 Rockford, IL 61109-2932 (USA)
 ☎ 001-800-435-0786
 ☎ 001-800-451-2632
 ✉ tkopp@greenlee.textron.com

(regional)

A & A Hydraulic Repair Co.
 Mr. Dan McGivern
 Div. of McGivern Ent.
 5301 W.161st st.
 Cleveland, OH 44142 (USA)
 ☎ 001-216-362-4000
 ☎ 001-216-362-4020
 ✉ dan@hydraulicparts.com

(regional)

QUEST Inc
 Mr. Bob Swanson
 812 Baseline Pl. #4
 Brighton, CO 80601 (USA)
 ☎ 001-720-685-9091
 ☎ 001-303-655-8143
 ✉ bobquest@prodigy.net

(regional)

MHI Mobile Hydraulics Inc.I
 Mr. Jonny Williams
 1312 Barham Dr.
 San Marcos, CA 92078 (USA)
 ☎ 001-760-735-9793
 ☎ 001-760-735-9694
 ✉ jmwilliams@mhicranes.com

INDONESIEN



PT. Aura Sinarindo Abadi
 Mr. Rifkiyadi
 Jl. Gading Kirana Timur Blok A11/8
 Kelapa Gading, Jakarta 14240 (Indonesia)
 ☎ 0062-214534237
 ☎ 0062-214534238
 ✉ rifkiyadi@aurasinarindo.com

PT. Great Dynamic Indonesia
 Mr. Ali Suwondo
 Komplek Srijaya Abadi Blok F no. 7 – 10
 Riau Island (Indonesia)
 ☎ 0062-778-455514
 ☎ 0062-778-430275
 ✉ gdi@greatdynamic.com

MALAYSIA



Jasama Engineering (M) SDN BHD
 Mr. Sazalizam Miskan
 42, Blok D Plaza Jelutong
 Bukit Jelutong, Seksyen U8
 40150 Shan Alam Selangor
 Selangor Darul Ehsan (Malaysia)
 ☎ 00603-78322220
 ☎ 00603-77341457
 ✉ jasama2013@unifi.my

SINGAPUR



Sun Hydraulics Pte Ltd
 Mr. Kirk Yap
 4001 Ang Mo Kio Industrial Park 1, #01-1
 Singapore 569622 (Singapore)
 ☎ 0065-96929681
 ✉ sales@sunhydraulics.com.sg

JAPAN



Goodman Inc
Mr. Kazu Watanabe
2-3-3 Mitsuura-higashi, Kanazawaku,
Yokohama, Kanagawa 236-0037 (Japan)
☎ 0081-45-701-5680
☎ 0081-45-701-4302
✉ kazu@goodman-inc.co.jp

UKRAINE



Techlight LTD
Mr. Yuriy Tsilyuyk
17, Seregina str. Off. 105
36008 Poltava (Ukraine)
☎ 0038-0532-500970
☎ 0038-050-5242646
✉ Y.Tsilyuyk@techlight.com.ua

DÄNEMARK



Scherer's Elektro ApS
Mr. Steffen Kristensen
Valhøjs Allé 171 st.
2610 Rødovre (Denmark)
☎ 0045-4484-3738
☎ 0045-4484-3708
✉ steffen@scherers-elektro.dk

ISLAND



Reykjafell hf. Pressure Hydraulic Ltd
Mr. Otto Gudjonsson
Skiopholt 35
105 Reykjavik (Iceland)
☎ 00354-5886000
☎ 00354-5886012
✉ otto@reykjafell.is

MEXIKO



Tecnoherramientas Hidraulicas
Mr. Alvaro Bolanos N.
Alumnos No. 57,
Col. San Miguel Chapultepec
C.P. 11850, Mexico, D.F.
☎ 0052-55-52719765
☎ 0052-55-52120413
✉ alvarob@tecnohidraulicas.com.mx

VENEZUELA



RB-TOOLS, C.A.
Mr. Rafael Benitez
Av. La Estancia, CCCT, Nivel PB,
MBE local 4, Suite 207, Urb. Chuao 1064
Caracas - Venezuela
☎ 0058-212-264441
☎ 0058-212-2644622
✉ rbtools@cantv.net

KANADA



Western Utility Equipment Ltd.
Mr. Danny Gunderson
3347 58 Avenue SE
Calgary, AB Canada T2C 0B4 (Canada)
☎ 001-403-291-1121
☎ 001-403-250-1136
✉ danny@westernlineman.com

LITAUEN



Technikos Meistrai
Ms. Gitana Kreismoniene
Vilkipėdės g. 8, 5 korpusas
Vilnius LT- 03151 (Lithuania)
☎ 00370-5-2311564
☎ 00370-5-2311564
✉ info@technikosm.com



www.uponor.com

Klauke[®]

Gustav Klauke GmbH
Auf dem Knapp 46
D-42855 Remscheid
Phone +49 (0)2191 907-2321
Fax +49 (0)2191 907-251
www.klauke.textron.com

uponor
simply more