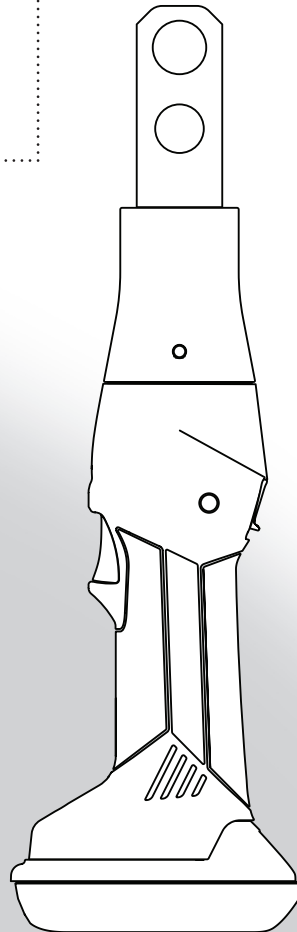


Uponor

Serialnummer



Uponor *Mini*²

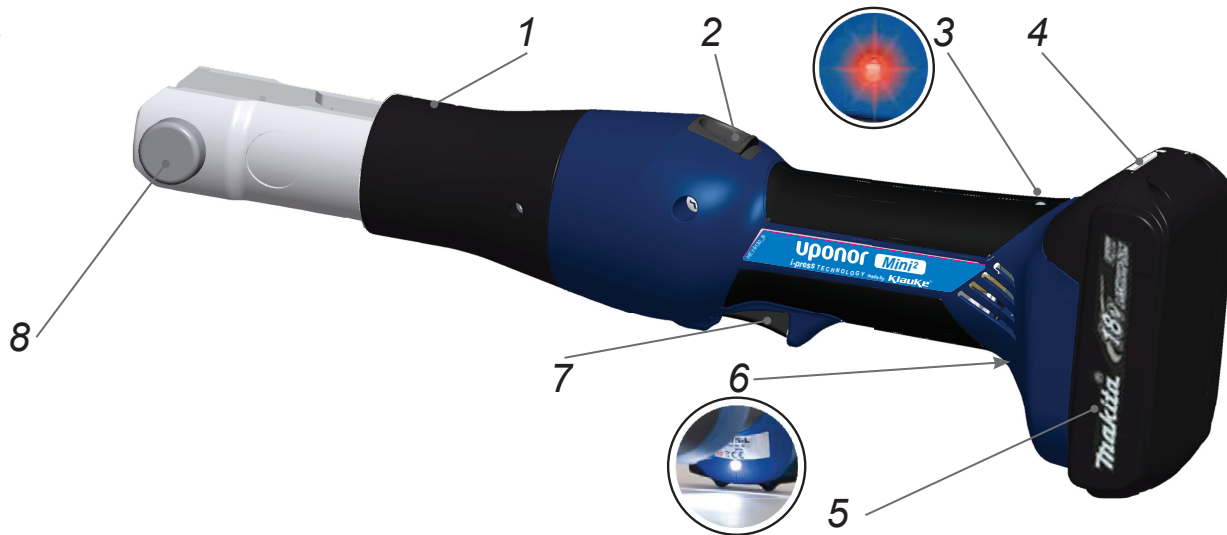
- D** Bedienungsanleitung
- GB** Instruction Manual
- F** Mode d'emploi
- I** Manuale d'uso
- NL** Gebruikshandleiding
- E** Manual de instrucciones
- RUS** Инструкция по эксплуатации
- PL** Instrukcja obsługi
- RO** Instrucțiuni de utilizare
- S** Bruksanvisning
- FIN** Käyttöohjekirja
- H** Kezelési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



Instruction Manual

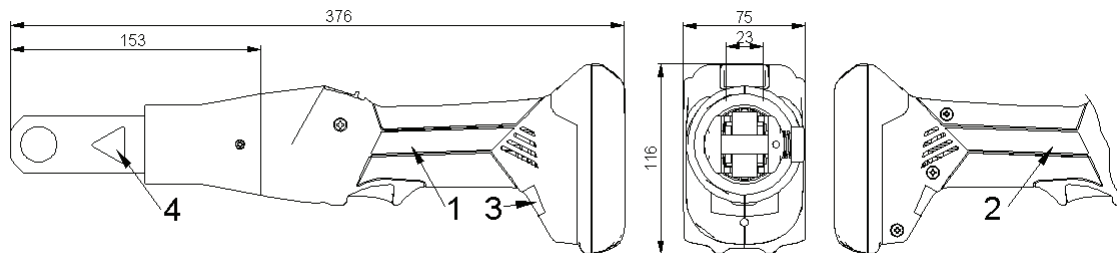
Mini²

uponor
made by **Klauke**



1083605
Uponor SPI S-Press battery Mini²

Bild/pic./fig. 1



Bild/pic./fig. 2



Bild/pic./fig. 3

Instruction Manual

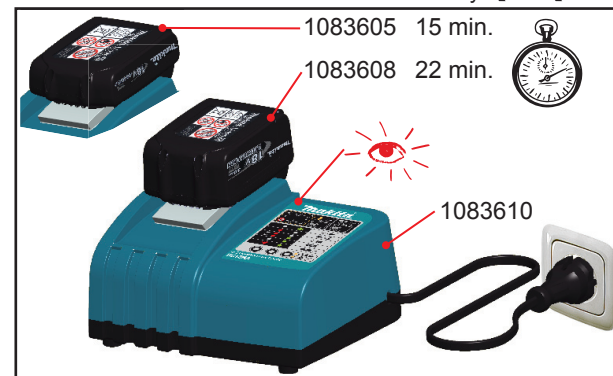
Mini²

Uponor

made by **Klauke**



Bild/pic./fig. 4



Bild/pic./fig. 5



Bild/pic./fig. 6



Bild/pic./fig. 7



Bild/pic./fig. 8



Bild/pic./fig. 9



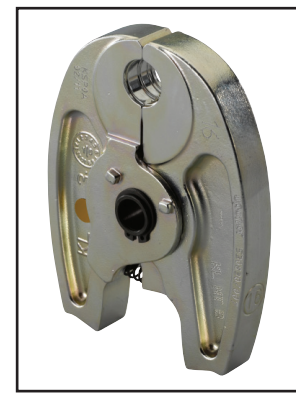
Bild/pic./fig. 10



Bild/pic./fig. 11



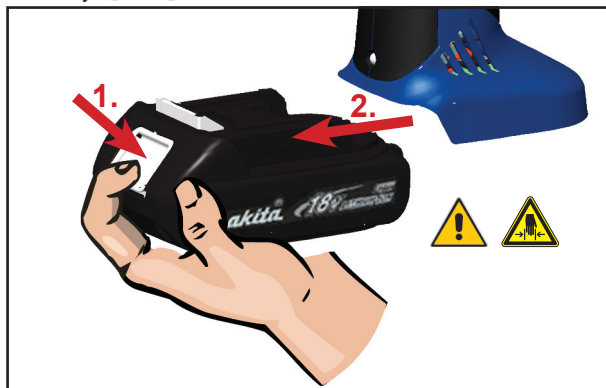
Bild/pic./fig. 12



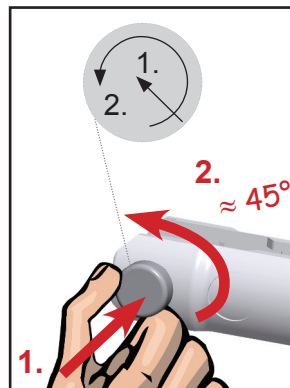
Bild/pic./fig. 13



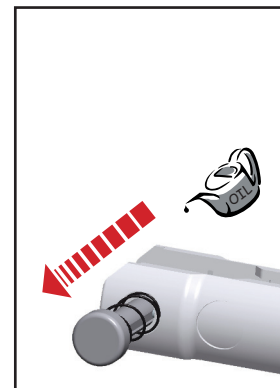
Bild/pic./fig. 14



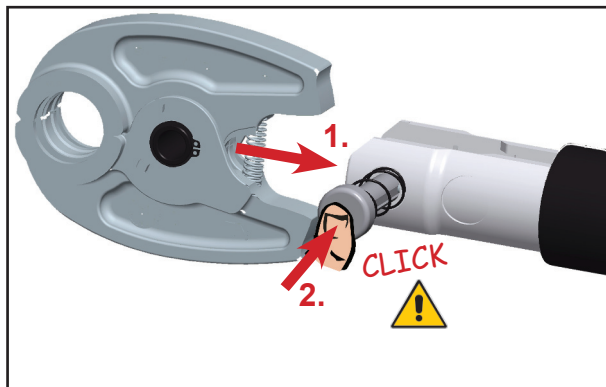
Bild/pic./fig. 15



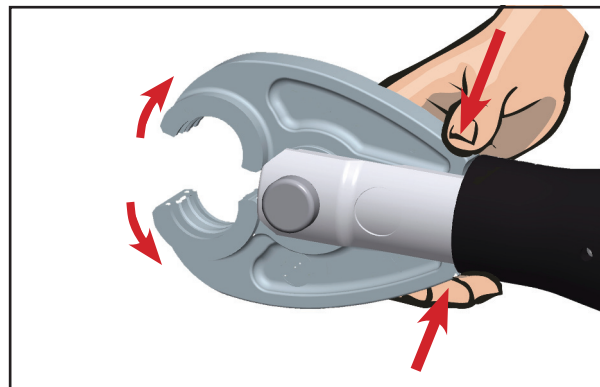
Bild/pic./fig. 16



Bild/pic./fig. 17



Bild/pic./fig. 18

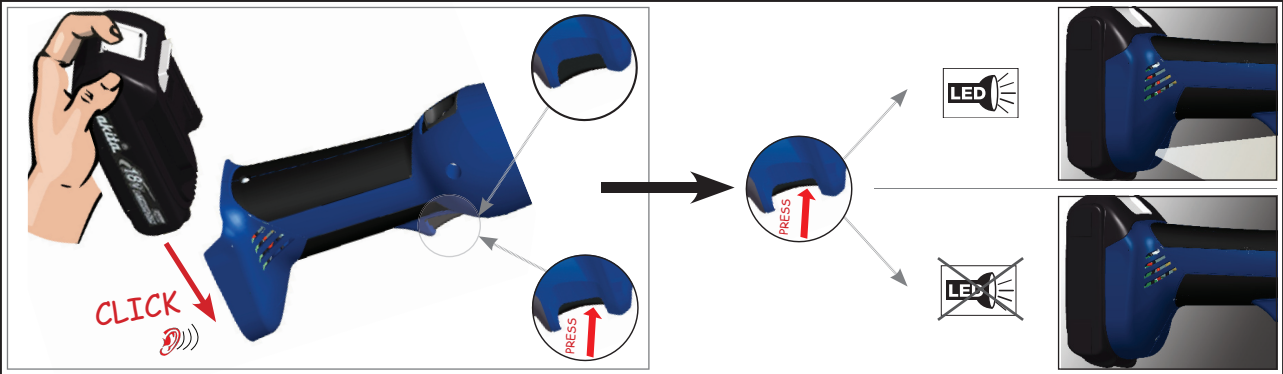














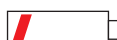






Bild/pic./fig. 19

Instruction Manual

Mini²

 **on / off**






















			Wann/When/Quand/wanneer	Warum/Why/Pourquoi/waarom/
 20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscycluss	
 2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery après mise en place de l'accum. na het plaatsen van de accu	Selbsttest Self check autocontrôle zelftest
 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscycluss	 Klauke ASC Authorised Service Center
 20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit pendant surchauffe tijdens te hoge temperatuur	Werkzeug zu heiß Unit too hot outil surchauffé gereedschap te heet
 20 sec  20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscycluss	 Klauke ASC Authorised Service Center + 
 1 x	 1 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscycluss	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.
 3 x	 3 x		nach Arbeitsvorgang after working cycle après opération de travail na bedrijfscycluss	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: The pressure has not been reached while the motor was running. ERREUR GRAVE: Pression pas atteinte au moteur courant. Urgente foutmelding: De persdruk werd bij een werkende motor niet bereikt.













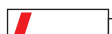






Instruction Manual

Mini²

Uponor

made by **Klauke**[®]

			cuándo/quando/Kiedy	¿por qué?/perché/Dlaczego
 20 sec			Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	
 2 x			Después de insertar la batería dopo l'inserimento della batteria po włożeniu akumulatora	Auto-test Auto-test Autotest
 20 sec/2Hz			Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	 Klauke ASC[®] Authorized Service Center
 20 sec/5Hz			en caso de temperatura excesiva medan temperaturbegränsningen gdý temperatura jest za wysoka	Herramienta demasiado calient Utensile troppo caldo Narzędzie za gorące
 20 sec  20 sec/2Hz			Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	 Klauke ASC[®] Authorized Service Center + 
 1 x	 1 x		Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	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		Después del proceso de trabajo dopo il processo di lavoro po zakończeniu pracy	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.




















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

Instruction Manual

Mini²

Uponor

made by **Klauke**[®]

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



Inhaltsangabe

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

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 elektrohydraulischen Presswerkzeuges

3.1 Beschreibung der Komponenten

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

Tabelle 2 (siehe Bild 1)

Pos.-Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Presskopf	Arbeitseinheit zur Aufnahme der Pressbacken
2	Rückstellschieber	Schieber zum Öffnen der Pressbacken im Fehler-, bzw. Notfall
3	LED (rot)	Anzeige Akku-Kapazität, Wartungsanzeige und Fehler
4	Akkuentriegelung	Entriegelungsschieber für den Akku
5	Akku (1083605)	Wiederaufladbarer Li-Ion Akku
6	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
7	Bedienungsschalter	Auslösung des Pressvorgangs
8	Verriegelungsbolzen	Verschlussvorrichtung zum Verriegeln der Pressbacken

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale

Sicherheitsmerkmale:



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



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



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 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 anzeigt und eine Fehlerdiagnose durchführt, wobei der Bediener durch unterschiedliche optische Warnsignale über die Art des Fehlers informiert wird.



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



Energiesparfunktion durch Motorabschaltung nach dem Pressvorgang.



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



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



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



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



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

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Tabelle 1

4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

4.1 Bedienung des Werkzeuges

Ein Pressvorgang wird durch die Betätigung des Bedienungsschalters ausgelöst.

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

Achtung

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

Achtung

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

 **Achtung**

Der Pressvorgang kann jederzeit durch Loslassen des Bedienungsschalters unterbrochen werden.

Achtung

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

Achtung

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

 **Achtung**



Achtung

Das Werkzeug darf nicht ohne Pressbacken betätigt werden.

 **Achtung**

Achtung

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

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

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Es handelt sich um ein handgeführtes Werkzeug zum Aufpressen von Fittings zum Verbinden von Verbundrohren. Das Werkzeug darf nicht eingespannt werden. Es ist nicht für den stationären Einsatz ausgelegt.

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



Achtung

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

Achtung



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



Achtung

Das elektro-hydraulische Presswerkzeug darf nicht bei starkem Regen oder unter Wasser eingesetzt werden.

4.3 Verarbeitungshinweise

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



Achtung

Verbogene oder defekte Pressbacken dürfen nicht mehr eingesetzt werden.

4.4 Wartungshinweise

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

1. Das elektro-hydraulische Presswerkzeug ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und ein trockener Zustand ist vor Einlagerung sicherzustellen.

2. Um eine einwandfreie Funktion des Werkzeugs sicherzustellen und möglichen Funktionsstörungen vorzubeugen, sollte das Presswerkzeug nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Verpressungen zur Wartung oder zum Service eingeschickt werden.
 3. Die Bolzenverbindungen, die Antriebsrollen und deren Führung sowie die beweglichen Teile der Pressbacke sind leicht einzuölen.
 4. Presswerkzeug und Pressbacken regelmäßig z.B. durch eine Probepressung auf einwandfreie Funktion prüfen, bzw. prüfen lassen.
 5. Pressbacken immer sauber halten. Bei Verschmutzung mit einer Bürste reinigen.
- Die werkseitige Wartung des Werkzeugs (siehe ASC) besteht aus Demontage, Reinigung, Austausch evtl. verschlissener Teile, Montage und Endkontrolle. Nur ein sauberes und funktionsfähiges Presssystem kann eine dauerhaft dichte Verbindung gewährleisten.

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Pressbacken (Seite I, Bild 1.8; Seite IV, Bilder 18+19) gewechselt werden.

Achtung

Werkzeug nicht öffnen! Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.

5. Verhalten bei Störungen am Presswerkzeug

- a.) Regelmäßiges Blinken/Leuchten der roten Leuchtdiode (Seite I, Bild 1.3)
⇒ siehe Tabelle 1. Sollte sich die Störung nicht abstellen lassen, ist das Werkzeug an das nächst gelegene Service Center (siehe Anhang ASC 1-8) zu schicken.
- b.) Das Presswerkzeug verliert Öl.
⇒ Das Werkzeug ist einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
- c.) Die rote LED (Seite I, Bild 1.3) blinkt 3x und gleichzeitig ertönen 3 Warnsignale (siehe Tab. 1).
⇒ Schwerer Fehler! Wenn dieser Fehler wiederholt auftritt ist das Werkzeug einzuschicken. Nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.

Bei einmaligem Auftreten dieses Fehlers muß das Fitting ausgebaut oder nachgepresst werden.

6. Technische Daten

Gewicht (inkl. RAL1):	ca. 1,7 kg	Schubkraft (linear):	15 kN min.
Presszeit:	3 - 4 s	Akkuspannung:	18 V
Umgebungstemperatur:	-10°C bis +40°C	Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H. 11
Akkukapazität:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) oder 3,0 Ah Li-Ion (1083608)		
Akku-Ladezeit	15 min. (1083605) oder 22 min. (1083608)		
Pressungen pro Akku:	ca. 150 Zyklen bei NW 20 (1083605) ca. 300 Zyklen bei NW 20 (1083608)		
Schalldruckpegel:	70,6 dB (A) in 1m Abstand		
Vibrationen:	< 2,5 m/s ² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)		

7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

Dieses Werkzeug fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (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 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 electro-hydraulic pressing tool
 - 3.1 Description of the components
 - 3.2 Brief description of the important features of the unit
 - 3.3 Description of the tool indication
4. Remarks in respect of the determined use
 - 4.1 Operation of the tool
 - 4.2 Explanation of the application range
 - 4.3 Mounting instructions
 - 4.4 Service and maintenance instructions
5. Troubleshooting
6. Technical data
7. Putting out of action/waste disposal

Symbols



Safety Warnings

Please do not disregard to avoid injuries and environmental damage



Application Warnings

Please do not disregard to avoid damaging the tool.

1. Introduction



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

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

The operator has

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

2. Warranty

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 battery operated electro-hydraulic pressing tool

3.1 Description of the components

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

Table 2 (see page I, pic.1)

Pos.	Description	Function
1	Pressing head	Working unit to accommodate the pressing jaws
2	Retract slide	Slide to open the pressing jaws in case of an error or emergency
3	LED (red)	Indicator for battery charge, service Intervals and faults
4	Battery lock	Slide to unlock the battery
5	Battery (1083605)	Rechargeable Li-Ion battery 18V
6	LED (white)	to illuminate the working area
7	Trigger	Actuator to start the pressing cycle
8	Locking pin	Pin with special lock to open/close the pressing head

3.2 Brief description of the important features of the unit

Safety features:



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



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



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



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

Functional features:



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

made by **Klauke**[®]



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



The pressing head can be smoothly turned by 350° around the longitudinal axis in order to gain better access to tight corners and other difficult working areas.



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



Power saving function through motor switch-off.



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



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



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



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



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

3.3 Description of the tool indication

See page VI - X, tab. 1

4. Remarks in respect of the determined use

4.1 Operation of the tool

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

Attention



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



Attention

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



Attention

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



Attention

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



Attention

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



Attention

Do not operate the tool without jaws.



Achtung

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

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

4.2 Explanation of the application range

The hand guided pressing tool is to mount fittings on multi Layer. The unit is not supposed to be restrained in a vise. It is not allowed to use the tool in a stationary application.

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



Attention

Too intensive use can cause heat damages for the tool



Attention

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



Attention

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

4.3 Mounting instructions

Please reference the assembly manual of the systems supplier before mounting the fittings on the pipes. In order to safeguard a proper pressing and to guaranty a safe and reliable handling the machine must only be operated with released system jaws. 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 (ASCs) after the red LED indicates Service (after 10.000 pressing cycles) or once every year whatever occurs first.
3. The bolt joins, the rollers and their guides as well as the moveable parts of the pressing jaw must be oiled regularly in small amounts.
4. Check through test compressions or have the tool manufacturer check the tool and pressing jaws regularly for proper function.
5. Keep pressing jaws clean. Remove dirt with a brush.

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

Within the determined use of the tool only the pressing jaws (page I, pic. 1.8; page IV, pic. 18+19) are permitted to be changed by the customers.

Attention

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

5. Troubleshooting

- a.) Constant flashing/indicating of the light diode display (page I, pic 1.3)
 - ⇒ see table 1. If the failure can not be solved return the tool to the nearest service center (see attachment ASC 1-8).
- 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:	1,7 kg	Thrust force (linear):	15 kN min.
Pressing time:	3-4 s	Battery voltage:	18 V
Ambient temperature:	-10°C to +40°C	Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H. 11
Battery capacity:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) or 3,0 Ah Li-Ion (1083608)		
Battery charging time:	15 min. (1083605) or 22 min. (1083608)		
Cycles/charge:	approx. 150 cycles at NW 20 (1083605) approx. 300 cycles at NW 20 (1083608)		
Sound level:	70,6 dB (A) in a distance of 1m		
Vibrations:	< 2,5 m/s ²		

7. Putting out of action/waste disposal

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (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 must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.

Attention



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

Remark

This instruction manual can be ordered free of charge: www.uponor.com



Index

1. Introduction
2. Garantie
3. Description des outils de pressage électrohydrauliques
 - 3.1 Description des composants
 - 3.2 Description résumée des principales performances de l'appareil
 - 3.3 Description de l'affichage LED
4. Consignes pour un usage conforme de l'appareil
 - 4.1 Utilisation de l'outil
 - 4.2 Explications relatives au domaine d'application
 - 4.3 Consignes relatives au processus
 - 4.4 Consignes d'entretien
5. Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse
6. Caractéristiques techniques
7. Mise hors service/ traitement des déchets

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.



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 page 1, figure 1

Fig. n°	Identification	Fonction
1	Tête de pressage	Unité de travail pour le logement des mâchoires de pressage
2	Commutateur de retour	Commutateur glissant d'ouverture des mâchoires de pressage en cas d'anomalie ou d'arrêt d'urgence.
3	Afficheur LED (rouge)	Indication capacité d'accumulateur, indication Service et erreur d'outil
4	Déblocage de l'accumulateur	Commutateur glissant de déblocage de l'accumulateur
5	Accumulateur (1083605)	Accumulateur rechargeable
6	LED (blanche)	Pour l'éclairage du local de travail
7	Commutateur de service	Interruption du processus de pressage
8	Boulons de verrouillage	Dispositif de verrouillage pour l'ouverture/fermeture de la tête.



3.2 Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil

Caractéristiques de sécurité:



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



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



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



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

Caractéristiques de fonction:



L'appareil 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 luminescente.



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



Le corps en plastique bi-matière avec insert souple contribue à une sensation de prise agréable et sûre. La position optimisée du centre de gravité permet en complément un travail durable et sans fatigue.



Toutes fonctions de l'outil s'effectuent par moyen d'une commande à bouton unique pour un maniement aisée et un meilleur appui.



Accus lithium-ions 18V puissants avec une capacité complémentaire de 50% et des délais de charge extrêmement courts. Ces accumulateurs n'ont pas d'effet mémoire et auto-décharge électrique.



Cet outil travaille avec huiles hydrauliques synthétiques. Ces huiles sont facilement biodégradables et ne présentent aucun danger pour l'eau.



Fonction d'évaluation par interface optique et adaptateur USB. (Équipement spéciale).

3.3 Description de l'affichage par diode électroluminescente

Voir page VI - X, tableau 1

4. Consignes pour un usage conforme

4.1 Utilisation de l'outil

Un processus de pressage se déclenche en actionnant le commutateur de service (page I, figure 1.7).

La fermeture des mâchoires signale le commencement du processus de pressage. Les mâchoires de pressage se ferment en forme de ciseaux au moyen des rouleaux d'entraînement situés sur la barre de piston.



Attention

Une condition indispensable pour un pressage durablement étanche est que le processus de pressage soit toujours bien achevé, c'est-à-dire que les mâchoires de pressage soient complètement fermées.



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 processus de pressage peut être interrompu à tout moment en relâchant le commutateur de service.



Attention

Effectuer un contrôle visuel à la fin du processus de pressage pour vérifier si les mâchoires de pressage sont entièrement fermées.



Attention

Des accessoires dont le processus de pressage a été interrompu doivent être démontés ou pressés à nouveau.

Vérifier que les mâchoires de pressage sont entièrement fermées et qu'aucun corps étranger (par ex. poussière ou résidus de pierre) ne se trouvent entre les mâchoires de pressage.



4.2 Explications relatives au domaine d'application

L'appareil est un appareil d'usage manuel pour le pressage d'accessoires sur des tubes sanitaires ou le raccordement de tubes d'assemblage. L'appareil ne doit pas être calé. Il n'est pas conçu pour un usage stationnaire

L'appareil n'est pas approprié pour une utilisation en continu. Après 50 pressages consécutifs approximativement, établir une courte pause de 15 min afin de permettre à l'appareil de se refroidir.

Attention

Un surchauffement dû à une utilisation trop intensive peut endommager l'appareil.



Attention

Quand la machine est en marche, le moteur électrique incorporé peut produire des étincelles susceptibles de mettre le feu à des substances inflammables ou explosives.



Attention

L'appareil de pressage électrohydraulique ne doit pas être utilisé par forte pluie de même qu'il ne peut être immergé.

4.3 Consignes relatives au processus

Les instructions du fabricant du système contiennent les consignes relatives au processus visant un pressage adéquat de l'accessoire et du tube. Dans le but d'assurer un pressage conforme ainsi que d'assurer utilisation sécurisée en matière de travail et de fonctionnement, la machine ne doit fonctionner qu'avec des mâchoires de pressage homologuées. Seules des mâchoires de pressage et des matrices peuvent être utilisées dont les plaques signalétiques, résistantes à l'usure, permettent de retracer le fabricant et le modèle. En cas de doute avant un pressage, consulter le concepteur du système ou le fabricant de la machine.

Attention

Ne pas utiliser des mâchoires de pressage déformées ou défectueuses.

4.4 Consignes d'entretien

Un fonctionnement fiable dépend du soin apporté au traitement de la machine de pressage. C'est une condition préalable de base pour obtenir des raccordements durables et sûrs. Pour garantir de tels raccordements, l'appareil nécessite une maintenance et une assistance régulières. Prière de bien vouloir observer les recommandations suivantes:

1. L'appareil de pressage électrohydraulique doit être nettoyé après chaque utilisation et complètement séché avant l'entreposage.
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. (voir également le chapitre 4.3)
3. Les raccordements de boulon, les rouleaux d'entraînement et leurs guides doivent être légèrement huilés.
4. Vérifier ou faire vérifier régulièrement le parfait fonctionnement de l'outil de pressage et des mâchoires par ex. au cours d'un pressage d'essai.
5. Les mâchoires de pressage doivent être toujours propres. En cas de salissures, nettoyer avec une brosse.

L'entretien de la machine en atelier consiste dans le démontage, le nettoyage, le remplacement d'éventuelles pièces usées, le montage et le contrôle final. Seul un système de pressage propre et en parfait état de marche peut garantir un raccordement durablement étanche.

Dans le cadre d'un usage conforme, seules les mâchoires de pressage (page I, fig. 1.8; page IV, fig. 18 + 19) peuvent être changées par le client.



Attention

Ne pas ouvrir l'appareil!

Le droit de garantie sera annulé en cas de tentative de descellement.



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

- a.) Signal lumineux régulier de LED rouge (page I, figure 1.3).
 - ⇒ Voir tableau 1. Si le dérangement ne peut pas être arrêté retourner l'outil au prochain Centre d'assistance (ASC).
- b.) La sertisseuse pert de l'huile.
 - ⇒ Renvoyez l'appareil à l'atelier. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés.
- c.) 3 fois signal optique par moyen LED (page I, figure 1.3) 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 (incl. accu. RAL1):	ca. 1,7 kg	Schubkraft (linear):	15 kN min.
Temps de pressage:	3 - 4 s	Tension accumulateur:	18 V
Température ambiante:	entre -10°C et +40°C	Huile hydraulique:	Rivolta S.B.H. 11
Capacité accumulateur:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) ou 3,0 Ah Li-Ion (1083608)		
Temps de charge accu.:	15 min. (1083605) ou 22 min. (1083608)		
Pressages par accu.:	env. 150 cycles avec NW 20 (1083605) env. 300 cycles avec NW 20 (1083608)		
Niveau pression sonore:	70,6 dB (A) à 1 m de distance		
Vibrations:	< 2,5 m/s ² (valeur effective évaluée de l'accélération)		

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

Manuale d'uso pinza idraulica *Mini²*



Indice

1. Introduzione
2. Garanzia
3. Descrizione della pinza idraulica
 - 3.1 Descrizione dei componenti
 - 3.2 Descrizione breve delle caratteristiche principali dell'apparecchio
 - 3.3 Descrizione dell'indicazione dell'utensile
4. Indicazioni sulle condizioni d'uso
 - 4.1 Utilizzo dell'apparecchio
 - 4.2 Descrizione dei campi di applicazione
 - 4.3 Indicazioni per la lavorazione
 - 4.4 Indicazioni di manutenzione
5. Comportamento nel caso di guasti all'apparecchio
6. Dati tecnici
7. Messa fuori esercizio/smaltimento

Simboli



Indicazioni tecniche di sicurezza

Da osservare assolutamente al fine di evitare lesioni a persone o danni all'ambiente.



Indicazioni tecniche d'uso

Da osservare assolutamente al fine di evitare danni all'apparecchio.



1. Introduzione



Prima di mettere in servizio la pinza Vi preghiamo di leggere con cura il manuale d'uso.

Utilizzate la pinza solo per l'uso per cui è stata costruita rispettando le prescrizioni di sicurezza e antiinfortunistiche generali vigenti.

Il presente manuale d'uso deve essere sempre conservato insieme alla pinza per tutta la sua vita operativa.

Il gestore dell'apparecchio deve

- rendere accessibile il manuale d'uso al personale operatore e
- assicurarsi che egli l'abbia letto e compreso.

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 pinza idraulica

3.1 Descrizione dei componenti

La pinza elettroidraulica è un apparecchio con guida manuale ed è composto dai seguenti componenti:

Tab. 2 (pagina I, fig. 1)

Pos.	Denominazione	Funzione
1	Testa di pressatura	per il montaggio delle ganasce
2	Cursore di ritorno	Chiavistello per aprire la ganascia scorrevole in caso di errore o emergenza
3	LED (rosso)	Strumento di controllo per la rilevazione dello stato di carica e per altre funzioni dell'apparecchio
4	Sblocco dell'accumulatore	Cursore di sbloccaggio per l'Akku
5	Batteria (1083605)	Batteria Li-Ion ricaricabile
6	LED (bianco)	Per illuminare completamente l'ambiente di lavoro
7	Interruttore di comando	Fa partire il processo di pressaggio
8	Blocco	Dispositivo di chiusura per aprire / chiudere la testa

3.2 Descrizione breve delle caratteristiche principali dell'apparecchio

Caratteristiche di sicurezza:



L'apparecchio è dotato di un dispositivo di fermata che blocca immediatamente l'avanzamento se l'interruttore di comando viene rilasciato.



Un LED bianco integrato illumina l'area di lavoro dopo l'attivazione all'interruttore di comando e si rispegne dopo 10 secondi. E' possibile disattivare tale caratteristica.



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:



L'apparecchio è dotato di un ritorno automatico che porta automaticamente i rulli di azionamento nella posizione di partenza quando esse hanno raggiunto la sovrappressione di esercizio massima.



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

Il supporto ganascia può essere regolato in maniera continua di 350° lungo l'asse longitudinale. Ciò permette di effettuare montaggi anche in punti dal difficile accesso.



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



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



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



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



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



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

pagina VI - X Tab. 1



4. Indicazioni sulle condizioni d'uso

4.1 Utilizzo dell'apparecchio

La spinta viene azionata attivando l'interruttore di comando (pagina I, immagine 1.7).

Il processo di crimpatura si contraddistingue dalla chiusura delle ganasce. Tramite i rulli di azionamento sulla biella si chiudono le ganasce a movimento di forbice.

Attenzione

- **Una condizione necessaria per un pressaggio duraturo e stagno è che la sequenza di pressaggio venga sempre portata a termine, vale a dire che le ganasce siano congiunte sia sulla punta che sull'altezza della linguetta di collegamento.**



Attenzione

L'idoneità dell'attrezzo in termini di dimensioni e campo d'impiego (gas/acqua/riscaldamento ecc.) è descritta nella documentazione del produttore del sistema.



Attenzione

Il processo di pressaggio può essere interrotto in qualsiasi momento rilasciando l'interruttore di comando.



Attenzione



Al termine del processo di pressaggio è inoltre necessario eseguire un controllo di tipo visivo per assicurarsi che le ganasce si siano chiuse completamente.



Attenzione



I raccordi in cui la sequenza di pressaggio è stata interrotta devono essere smontati o pressati nuovamente.

Attenzione



Prima di sostituire le ganasce, smontare in ogni caso l'accumulatore dall'apparecchio per evitarne l'azionamento involontario.



Attenzione

Per la propria sicurezza bisogna osservare le prescrizioni di sicurezza della propria associazione categoria professionale.

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 Descrizione dei campi di applicazione

Si tratta di un utensile manuale per pressare i raccordi per il collegamento di tubi multipli in rame. L'utensile non deve essere serrato. Non è ideato per un uso stazionario.

L'apparecchio non è idoneo all'uso continuato. Dopo 50 cicli consecutivi esso deve essere lasciato riposare per almeno 15 minuti, in maniera che l'apparecchio possa raffreddare.



Attenzione

Se l'uso è troppo intenso è possibile che il surriscaldamento provochi danni all'apparecchio.

Attenzione



Durante l'uso di motori elettrici possono generarsi scintille in grado di fare accendere sostanze esplosive o infiammabili.



Attenzione

L'apparecchio elettroidraulico non deve essere utilizzata in caso di forte pioggia o sott'acqua.

4.3 Indicazioni per la lavorazione

Troverete indicazioni sull'esecuzione di pressaggi di raccordi dei tubi nel manuale del produttore del sistema. In ordine di assicurare una pressatura regolare e l'uso sicuro del lavoro e funzioni, le nostre pressatrici devono essere utilizzati solo con le ganasce approvate del fornitore di sistema. Per assicurare un pressaggio regolare la macchina può essere usata esclusivamente con le ganasce riconosciute dal fornitore del sistema, meglio ancora se ganasce ditta.



Attenzione

Non bisogna usare mai più ganasce deformate o avariate.

4.4 Indicazioni di manutenzione

Il funzionamento affidabile della pinza dipende da un'accurata manutenzione. Essa rappresenta una importante prerogativa per la realizzazione di collegamenti durevoli. Per poterli realizzare l'apparecchio necessita di una regolare cura e manutenzione. Vi preghiamo di osservare quanto segue:



1. L'apparecchio elettroidraulica deve essere pulita dopo ogni uso e asciugata prima di riporla in magazzino.
2. Per garantire un funzionamento corretto della macchina e per evitare eventuali disturbi di funzionamento la pinza al termine di ogni anno o dopo 10.000 pressaggi consecutivi deve essere spedita in stabilimento per le necessarie operazioni di manutenzione.
3. I bulloni di collegamento, i rulli di azionamento e le relative guide, nonché i componenti mobili delle ganasce devono essere oliati leggermente.
4. Controllare o lasciare controllare regolarmente il corretto funzionamento della pinza e delle ganasce.
5. Tenere sempre pulite le ganasce. In caso di sporczia pulire con una spazzola.

La manutenzione in stabilimento della macchina comprende lo smontaggio, la pulizia, la sostituzione di parti eventualmente usurate, dal rimontaggio e dal controllo finale. Solo un sistema di pressaggio pulito e funzionante è in grado di garantire un collegamento stagno e duraturo.

Nell'ambito dell'uso consentito il cliente può sostituire esclusivamente le ganasce. (pagina I, immagine 1.8; pagina IV, immagine 18+19).



Attenzione

Non aprire l'apparecchio! Se i sigilli sono danneggiati il diritto di garanzia decade.

5. Comportamento nel caso di guasti all'apparecchio

- a.) Un'illuminazione / lampeggiamento regolare del diodo rosso (pagina I, immagine 1.3).
⇒ vedi tabella 1. Se non si riesce a leggere il malfunzionamento bisogna indicare l'utensile al centro assistenza più vicino (ASC).
- b.) La pinza perde olio.
⇒ Spedire l'apparecchio in stabilimento. Non aprire l'apparecchio e non intaccare la sigillatura.
- c.) Il LED rosso (pagina I, immagine 1.3) lampeggia 3x ed emette nel contempo 3 segnali di avvertimento (vedi tab. 1).
⇒ Grave errore! Se questo errore si ripete bisogna inviarci 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 dell'appar. compl.:	ca. 1,7 kg
Tempo di pressaggio:	3 - 4 s
Spinta:	almeno 15 kN
Tensione batteria:	18 V
Capacità batteria:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) oppure 3,0 Ah Li-Ion (1083608)
Tempo di ricarica:	15 min. (1083605) oppure 22 min. (1083608)
Pressaggi per batteria:	circa 150 cicli con un valore nominale di 20 (1083605) circa 300 cicli con un valore nominale di 20 (1083608)
Temperatura ambientale:	da -10°C a +40°C
Olio idraulico:	Rivolta S.B.H. 11
Rumorosità:	70 dB (A) a distanza di 1 m
Vibrazioni:	< 2,5 m/s ² (valore effettivo elaborato dell'accelerazione)

7. Messa fuori esercizio/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

Il presente manuale d'uso può essere ordinato gratuitamente: www.uponor.com



Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Garantie
3. Beschrijving van het elektrohydraulische perswerktuig
 - 3.1 Beschrijving van de componenten
 - 3.2 Beknopte beschrijving van de fundamentele prestatiekenmerken van het apparaat
 - 3.3 Beschrijving van de lichtdiode - indicatie
4. Aanwijzingen voor een reglementair gebruik volgens de bepalingen
 - 4.1 Bediening van het werktuig
 - 4.2 Toelichting bij het toepassingsgebied
 - 4.3 Aanwijzingen voor de verwerking
 - 4.4 Onderhoudsinstructies
5. Gedrag bij storingen aan het perswerktuig
6. Technische gegevens
7. Buitenbedrijfstelling/afvalverwerking

Symbolen



Veiligheidstechnische aanwijzingen

Geleefte deze onvoorwaardelijk in acht te nemen om lichamelijke letsels en schade aan het milieu te vermijden.



Gebruikstechnische aanwijzingen

Geleefte deze onvoorwaardelijk in acht te nemen om schade aan het werktuig te vermijden.

1. Inleiding



Vóór de inbedrijfstelling van uw perswerktuig neemt u de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.

Gebruik dit werktuig uitsluitend voor het reglementair voorgeschreven gebruik en dit met inachtneming van de algemene veiligheidsinstructies en de voorschriften ter preventie van ongevallen.

Op deze gebruiksaanwijzing dient tijdens de hele levensduur van het werktuig beroep gedaan te worden.

De exploitant moet

- de gebruiksaanwijzing voor de operator toegankelijk maken en
- zich vergewissen dat de operator ze 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 inachtneming 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 perswerktuig

3.1 Beschrijving van de componenten

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

Tabel 2 (zie pagina 1, afb. 1)

Pos.	Omschrijving	Functie
1	Perskop	Arbeidseenheid voor de opname van de perswangen
2	Terugstelschuif	Schuif voor het openen van de perswangen ingeval van fouten of ingeval van nood
3	Lichtdiode - indicatie (rood)	Weergave accucapaciteit, onderhoudsmelding en fouten
4	Grendelinrichting accu	Ontgrendelschuif voor de accu
5	Accu (1083605)	Herlaadbare Li-Ion accu
6	Lichtdiode (wit)	Voor verlichting van de werkplek
7	Bedieningsschakelaar	Activering van het persprocédé
8	Vergrendelbout	Afsluitinrichting voor het openen/sluiten van de kop

3.2 Beknopte beschrijving van de fundamentele prestatiekenmerken van het apparaat

Veiligheidskenmerken:



Het apparaat is uitgerust met een nalooptestop, die de aanvoerbeweging na het loslaten van de bedieningsschakelaar onmiddellijk stopzet.



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 (zie omschrijving pagina V).



Hydraulic Pressure Check, afgekort HPC, controleert de oliedruk direct in het oliecircuut 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 bezit een automatische terugloop, die de zuiger na het behalen van de maximale kracht automatisch terug in de oorspronkelijke stand brengt.



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



De koppen zijn 350° draaibaar zodat niet toegankelijke plaatsen gemakkelijker bereikt kunnen worden.



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



Energiebesparingsfunctie door uitschakelen motor na het persen.



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.



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 (toebehooren) kan na bedrijf via de PC een verslag worden afgedrukt over de correcte werking van het persgereedschap.

3.3 Beschrijving van de perswerktuig aanwijzing

Zie pagina VI - X, lijst 1



4. Aanwijzingen voor een reglementair gebruik volgens de bepalingen

4.1 Bediening van het werktuig

Nadat de fitting op de buis geschoven werd, worden de perswangen door te drukken op het achterste uiteinde (pagina I, afb. 1.7) geopend en op de fitting geplaatst.

Het persprocédé wordt gekenmerkt door het sluiten van de perswangen. Door de op de zuigerstang gesitueerde aandrijfrollen sluiten de perswangen schaarvormig.

Opgelet

Een noodzakelijke voorwaarde voor een duurzame dichte persing is dat het persprocédé steeds beëindigd wordt, d.w.z. dat de perswangen volledig gesloten worden.



Opgelet

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



Opgelet

Het persprocédé kan te allen tijde door het loslaten van de bedieningsschakelaar onderbroken worden.



Opgelet

Na beëindiging van het persprocédé moet er bijkomend nog een optische controle doorgevoerd worden. Er moet immers nagegaan worden of de perswangen volledig gesloten werden.



Opgelet

Fittings, bij dewelke het persprocédé abnormaal beëindigd werd, moeten gedemonteerd of nageperst worden.



Opgelet

Het gereedschap mag niet zonder persgrijpers worden gebruikt.



Opgelet

Neem voor uw eigen veiligheid de geldige veiligheidsvoorschriften van de beroepsvereniging in acht.

Er moet op gelet worden dat de perswangen compleet gesloten zijn en dat er zich geen vreemde voorwerpen (bijvoorbeeld pleisterwerk of steenresten) tussen de perswangen bevinden.

4.2 Toelichting bij het toepassingsgebied

Het betreft een met de hand bediend apparaat voor het aandrukken van fittings op sanitaire buizen en voor het verbinden van compoundbuizen. Het apparaat mag niet ingeklemd worden. Het is niet voor stationair gebruik geschikt.

Het apparaat is niet voor een continu gebruik geschikt. Er moet na circa 50 opeenvolgende persingen een korte pauze van minstens 15 minuten ingelast worden opdat er aan het apparaat tijd gegeven wordt om af te koelen.

 **Opgelet**

Ingeval van een intensief gebruik kan het door oververhitting tot beschadigen aan het apparaat komen.



Bij de werking van het apparaat kan het door de ingebouwde elektrische motor tot vonkvorming komen, door dewelke er licht ontvlambare of explosieve stoffen in brand gezet kunnen worden.



Het elektrohydraulische persapparaat mag niet bij sterke regenval of onder water gebruikt worden.

4.3 Aanwijzingen voor de verwerking

Gelieve verwerkingsinstructies om fitting en buis correct te verspersen in de door de systeemfabrikant ter beschikking gestelde handleiding terug te vinden. Om het een correcte verpressing en een werk- en functieveilige handhaving te verzekeren, mag het gereedschap alleen met vrijgegeven persbekken gebruikt worden mogen er uitsluitend perswangen/perselementen met duurzame kenmerken, uit dewelke er conclusies met betrekking tot fabrikant en type getrokken kunnen worden. In geval van twijfel dienen er bij de provider of bij de machinefabrikant inlichtingen ingewonnen te worden vooraleer met het verpersen van start te gaan.

 **Opgelet**

Kromgebogen of defecte perswangen mogen niet meer gebruikt worden.



4.4 Onderhoudsinstructies

De betrouwbare werking van de persmachine is afhankelijk van een verzorgde behandeling. Deze stelt een belangrijke voorwaarde voorop om duurzaam veilige verbindingen tot stand te brengen. Om deze te vrijwaren, heeft het apparaat een regelmatig onderhoud en een regelmatige verzorging nodig. Wij verzoeken u, het volgende in acht te nemen:

1. Het elektrohydraulische persapparaat dient telkens na gebruik gereinigd te worden. Bovendien moet een droge toestand vóór bewaring gewaarborgd worden.
2. Om te zorgen dat de machine onberispelijk loopt en om mogelijke storingen te voorkomen moet het persapparaat na afloop van elk jaar of na 10.000 persingen voor onderhoud naar het dichtst bijzijnde Service Center gestuurd worden.
3. De boutverbindingen, de aandrijfrollen en hun geleiding dienen lichtjes met olie gesmeerd te worden.
4. Perswerktuig en perswangen regelmatig bijvoorbeeld door een testpersing op een foutloze werking respectievelijk nakijken of laten nakijken.
5. Perswangen steeds netjes houden. Ingeval van vervuiling met een borstel reinigen.

Het in de fabriek doorgevoerde onderhoud van de machine bestaat uit demontage, reiniging, uitwisseling van eventueel versleten onderdelen, montage en eindcontrole. Enkel en alleen een zuiver en goed functioneerbaar perssysteem kan een duurzaam dichte verbinding waarborgen.

In het kader van een reglementair gebruik volgens de bepalingen mag de klant uitsluitend de perswangen (pagina I, afb. 1.8; pagina IV, afb. 18+19) wisselen.

i Opgelet

Apparaat niet openen!

Ingeval van een beschadigde grendelinrichting komt de garantieclaim te vervallen.

5. Gedrag bij storingen aan het perswerktuig

- a.) Regelmatig knippen/branden van de rode LED (pagina I, afbeelding 1.1).
⇒ zie tabel 1. Als de storing niet kan worden verholpen dient het gereedschap naar het dichtstbijzijnde Service Center (ASC) te worden verzonden.
- b.) Het apparaat verliest olie.
⇒ Het apparaat inzenden. Het apparaat niet openen en de verzegeling van het apparaat niet verwijderen of beschadigen.

- c.) De rode LED (pagina I, afbeelding 1.3) knippert 3x en tegelijk klinken er 3 geluidssignalen (zie Tab. 1).
 ⇒ Ernstige fout! Als deze fout zich herhaaldelijk voordoet, dient het gereedschap te worden opgestuurd. Het apparaat niet openen en de apparaatvergrendeling niet verwijderen. Als deze fout eenmalig optreedt moet de fitting worden gedemonteerd of worden nageperst.
 Als deze fout eenmalig optreedt moet de fitting worden gedemonteerd of worden nageperst.

6. Technische gegevens

Gewicht (incl. accu):	ca. 1,7 kg
Perstijd:	3 - 4 s
Schuifkracht (lineair):	15 kN min.
Accuspanning:	18 V
Accucapaciteit:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) of 3,0 Ah Li-Ion (1083608)
Laadtijd accu:	15 min. (1083605) of 22 min. (1083608)
Persingen per accu:	ca. 150 cycli bij NW 20 (1083605) ca. 300 cycli bij NW 20 (1083608)
Omgevingstemperatuur:	-10° C tot +40° C
Hydraulische olie:	Rivolta S.B.H. 11
Niveau geluidsdruk:	70,6 dB (A) op 1m afstand
Trillingen:	< 2,5 m/s ² (gewogen effectieve waarde van de versnelling)

7. Buitenbedrijfstelling/afvalverwerking

Dit apparaat valt onder het toepassingsbereik van de Europese WEEE (2002/96/EG) en RoHS Richtlijnen (2002/95/EG), 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 gebruiksaanwijzing kunt u te allen tijde gratis aan de hand bij ons bestellen:
www.uponor.com**



Indice

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

Símbolos



Avisos técnicos de seguridad

Respetar necesariamente para evitar daños personales y ecológicos.



Avisos técnicos de aplicación

Respetar necesariamente para evitar daños en la unidad.

1. Introducción



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

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

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

El operador debe:

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

2. Garantía

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 presión es una herramienta de mano y se compone de las siguientes componentes:

Tab. 2 (ver página I, figura 1)

Pos.	Descripción	Función
1	Cabezal de prensar	Unidad para el ingreso de mordazas
2	Interruptor de reposición	Interruptor deslizante para abrir las mordazas de prensado en caso de fallo o de emergencia
3	LED (rojo)	Indicación de la capacidad de la batería, el mantenimiento y errores
4	Desbloqueo del acumulador	Interruptor deslizante de desbloqueo del acumulador
5	Batería (1083605)	Acumulador recargable de Li-Ion
6	LED (blanco)	Para iluminar el ámbito de trabajo
7	Interruptor	Interruptor para puesta en marcha del motor
8	Perno de seguridad	Dispositivo de bloqueo para abrir/cerrar el cabezal

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 (ver página V).



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 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 (página I, Figura 1,3), 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 visuales sobre el tipo de error.



Función ahorro de energía por Autostop



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



Solo un botón para manejo fácil



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



Aceite hidráulico ecológico, biodegradable.



Evaluación por intersección óptica y adaptador USB.

3.3 Descripción de las indicaciones del diodo luminoso

véase página VI - X, tabla 1



4. Observaciones con respecto al uso determinado

4.1 Funcionamiento de las unidades

El proceso se activa accionando el interruptor de funcionamiento (página I, figura 1.7).

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

La herramienta no debe accionarse sin mordazas.



Atención

Para su propia seguridad, tenga en cuenta las precauciones de seguridad del organismo profesional.

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 máquina semiautomática para prensar accesorios en tubos de sanitarios o para conectar tubos de unión. No está permitido inmovilizar la máquina. La máquina tampoco está dimensionada para ser utilizada de forma estacionaria.

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. Con el fin de garantizar un prensado de acuerdo al uso determinado, así como un trabajo seguro y funcionalmente fiable, la herramienta sólo debe usarse con las mordazas de prensado homologadas del sistema. Usar solamente mordazas con marcas permanentes de las que se puedan extraer conclusiones sobre el fabricante y el tipo de la mordaza. En caso de dudas contactar al 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. 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.
4. Comprobar o hacer comprobar la herramienta y las matrices de prensado regularmente para un funcionamiento óptimo.
5. 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. (página I, figura 1.8; página IV, figura 18+19).

Atención

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

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

- a.) Señal regular del Diodo rojo (pág. I, fig. 1.3).
⇒ 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.

6. Datos técnicos

Peso de la unidad compl.:	aprox. 1,7 kg
Tiempo de prensado:	3 - 4 s
Fuerza de cizallamiento:	15 kN min.
Voltaje de la batería:	18 V
Capacidad de la batería:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) / 3,0 Ah Li-Ion (1083608)
Tiempo de carga:	15 min. (1083605) / 22 min. (1083608)
Prensados por pila:	150 ciclos aprox. con anchura nominal 20 (1083605) 300 ciclos aprox. con anchura nominal 20 (1083608)
Temperatura ambiente:	-10°C hasta +40°C
Aceite hidráulico:	Rivolta S.B.H. 11
Nivel de sonido:	70 dB (A) en 1m de distancia
Vibraciones:	< 2,5 m/s ² (valor efectivo pesado de la aceleración)

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. 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



Оглавление

1. Введение
2. Гарантия
3. Описание электрогидравлического инструмента
- 3.1 Описание узлов
- 3.2 Краткое описание основных функций инструмента
- 3.3 Описание светодиодной индикации
4. НПримечания по области применения
- 4.1 Работа с инструментом
- 4.2 Пояснения по области применения
- 4.3 Указания по монтажу
- 4.4 Указания по ремонту и обслуживанию
5. Поиск и устранение неисправностей
6. Технические параметры
7. Снятие с эксплуатации/утилизация

Применяемые символы



Техника безопасности при работе с инструментом

Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами техники безопасности во избежание получения травм и загрязнения окружающей среды.



Предупреждение по использованию

Пожалуйста не пренебрегайте данными правилами во избежание повреждения инструмента.

1. Введение



Перед началом эксплуатации инструмента следует внимательно ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.

Использовать данный инструмент исключительно по прямому назначению в соответствии с международными и местными правилами по безопасности и охране труда и здоровья.

Данное руководство по эксплуатации необходимо хранить рядом с инструментом в течение всего срока его эксплуатации.

Руководитель работ должен:

- Гарантировать наличие у пользователя руководства по эксплуатации, а также
- удостовериться, что пользователь ознакомился и усвоил руководство по эксплуатации.

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 электрогидравлического инструмента

3.1 Описание узлов

Электрогидравлический инструмент представляет собой ручной инструмент, состоящий из следующих узлов:

Таблица 2 (см. стр. I, рис. 1)

Позиция	Описание	Назначение
1	Обжимная голова	Рабочий узел для фиксации пресс-клещей
2	Кнопка возврата	Кнопка открытия пресс-клещей при сбое или экстренной ситуации
3	Светодиод (красный)	Индикация уровня заряда батареи, функций инструмента, неисправностей и необходимости сервисного обслуживания
4	Фиксатор аккумулятора	Кнопка для извлечения аккумулятора
5	Аккумулятор (1083605)	Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор
6	Светодиод освещения (белый)	Для подсветки рабочей зоны
7	Кнопка пуска	Переключатель для запуска рабочего цикла
8	Фиксирующий штифт	Штифт со специальным фиксатором для фиксации пресс-клещей на голове

3.2 Краткое описание основных функций инструмента

Предупреждение по безопасности:



Инструмент оснащается специальным тормозным приспособлением, останавливающим движение поршня вперед сразу же как оператор отпускает кнопку пуска.



Белый светодиод предназначен для подсветки рабочей зоны, активируется нажатием на кнопку пуска. Светодиод автоматически гаснет через 10 секунд после отжатия кнопки пуска. Светодиод можно отключить.



Контроль гидравлического давления, сокращенно НРС, мониторинг давления масла для обеспечения постоянного, стабильного качества опрессовки.



Во время каждого цикла обжима достигнутое давление обжима определяется при помощи датчика давления и сравнивается с необходимой минимальной величиной. Если достигнутое давление отличается от установленного рабочего давления, раздается акустический предупредительный сигнал. Пользователь немедленно узнает, что фитинг необходимо проверить и произвести повторный обжим или заменить, если потребуется.

Предупреждение по использованию:



Ручной возврат с помощью кнопки возврата позволяет оператору возвращать поршень в исходное положение.



Ручной возврат с помощью кнопки возврата позволяет оператору возвращать поршень в исходное положение.



Голову можно поворачивать на любой угол до 350° вокруг продольной оси для обеспечения оптимального доступа в углах и других труднодоступных местах.



Инструмент оснащен микропроцессором, который автоматически отключает электродвигатель после завершения операции обжима, оповещает о наступившем сроке очередного техобслуживания, осуществляет индикацию разряда аккумулятора и выполняет тест самодиагностики, оповещая оператора световым и звуковым сигналом о факте обнаружения неисправности.



Компактный корпус эргономичной формы, состоящий из 2-х частей. Поверхность рукоятки инструмента имеет резиновое покрытие, что предотвращает ее выскальзывание из рук. Расположение центра тяжести корпуса инструмента оптимизировано, что упрощает работу с инструментом и снижает утомляемость оператора при работе с ним.



Функция энергосбережения посредством отключения электродвигателя.



Всеми функциями инструмента можно управлять с помощью одной кнопки пуска. Благодаря чему упрощается работа с инструментом и обеспечивается более надежное его удержание по сравнению с двухкнопочным управлением.



Литий-ионные аккумуляторы не имеют эффекта «памяти», также у них отсутствует саморазряд. Даже после перерывов в работе на длительный срок инструмент немедленно готов к работе. Кроме того, емкость аккумулятора увеличена на 50%, а время зарядки уменьшено по сравнению с NiMH аккумуляторами.



Масло, применяемое в данном инструменте, практически полностью безвредно для окружающей среды, оно получило отличительный знак «The Blue Angel». Данный сорт масла можно использовать также и при низких температурах, оно обладает высокими антифрикционными показателями.



По завершении рабочей смены, через дополнительное устройство с USB разъемом можно составлять отчет на ПК, документирующий надлежащее функционирование инструмента.

3.3 Описание светодиодной индикации

См. стр. VI - X, табл. 1




4. Примечания по области применения

4.1 Работа с инструментом

Рабочий цикл начинается посредством включения кнопки пуска (стр. I, рис. 1.7).

Процесс обжима начинается посредством включения кнопки пуска. Отличительным признаком цикла обжима является движение на закрытие пресс-клещей. Благодаря линейному перемещению соединительных элементов на поршне насадки закрываются, как ножницы.


Внимание!

 *Необходимым условием качественного герметичного соединения является завершённый цикл опрессовки, что соответствует полностью закрытым пресс-клещам.*

Внимание!

 *Пригодность инструмента по размерам и области применения (газ/вода/отопление и пр.) см. в документации изготовителя системы.*

Внимание!

 *Рабочий цикл может быть прерван с любой момент, для этого необходимо отпустить кнопку пуска.*

Внимание!

 *Пользователь должен визуально удостовериться, что пресс-клещи полностью закрыты.*

Внимание!

 *Если цикл обжима был прерван, фитинг следует либо демонтировать, либо выполнить обжим второй раз.*

Внимание!

  *Не эксплуатируйте инструмент без пресс-клещей.*

Внимание!

 *Для вашей собственной безопасности соблюдайте все национальные и европейские нормы промышленной безопасности.*

Пользователю необходимо убедиться, что пресс-клещи полностью закрыты и между ними не находятся посторонние предметы (напр., частицы штукатурки или камни).

4.2 Пояснения по области применения

Ручной инструмент для обжима предназначен для монтажа фитингов на водопроводных трубах из металлопласта. Инструмент не следует зажимать в тисках. Использовать инструмент для стационарного применения не разрешается.

Инструмент не предназначен для непрерывной работы. После приблизительно 50 циклов необходимо сделать перерыв на 15 минут для охлаждения инструмента.

Внимание!

Слишком интенсивное использование может привести к перегреву инструмента.



Внимание!

Электрические искры, возникающая при работе электродвигателя внутри корпуса инструмента, могут привести к воспламенению или к взрыву легковоспламеняющихся паров и жидкостей и материалов.



Внимание!

Электрогидравлический инструмент не следует эксплуатировать во время ливневого дождя или под водой.

4.3 Указания по монтажу

Указания по обработке для выполнения правильной опрессовки фитингов и труб приводятся в руководстве изготовителя системы. С целью обеспечения надлежащей опрессовки, а также надежной эксплуатации инструмент разрешается использоваться только с системными пресс-матрицами, допущенными к применению продавцом системы и/или изготовителем машины. Разрешается применять лишь пресс-матрицы/обжимные штампы 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!

Не используйте гнутые или поврежденные пресс-клещи.

4.4 Указания по ремонту и обслуживанию

Надежность работы инструмента зависит от бережного обращения и проведения своевременного техобслуживания. Это является важным условием для обеспечения долговечности соединений. Для этого инструмент должен регулярно проходить техническое обслуживание и текущий ремонт. Хотелось бы обратить внимание на следующие моменты:



Внимание!

Не повреждать пломбу инструмента. Если пломба повреждена, гарантия аннулируется.

1. Инструмент необходимо чистить и протирать после каждого использования перед его укладкой в транспортный ящик.
2. Для обеспечения надлежащего функционирования инструмента необходимо проводить техобслуживание ежегодно или после 10.000 циклов (в зависимости от того, какое событие произойдет раньше) в одном из наших Авторизованных Сервис Центров (ASC's).
3. Болтовые соединения, соединительные элементы и их направляющие, а также движущиеся части обжимных насадок следует регулярно смазывать небольшим количеством масла.
4. Для обеспечения надлежащего функционирования регулярно проводите проверку инструмента и пресс-клеши посредством контрольного обжима.
5. Содержите пресс-клещи в чистоте. Загрязнения удаляйте щеткой.

Во избежание возможных нарушений функционирования инструмента компания предлагает проводить техобслуживание, состоящее из разборки, чистки, замены возможно изношенных деталей, сборки и окончательной.

В течении срока эксплуатации инструмента самостоятельно заменяться пользователем могут только пресс-клещи (стр. I, рис. 1.8; стр. IV, рис. 18+19).

5. Поиск и устранение неисправностей

- a.) Непрерывное мигание/свечение красного светодиода (стр. I, рис. 1.3) или появление звукового предупредительного сигнала.
⇒ См. табл. 1. Если неисправность устранить нельзя, отправьте инструмент в ближайший центр технического обслуживания (ASC).
- b.) Из инструмента течет масло.
⇒ Верните инструмент изготовителю или отправьте в ближайший центр технического обслуживания (ASC). Не открывайте его и не повреждайте пломбу инструмента.
- c.) Красный светодиод мигает 3 раза и одновременно звучит 3 звуковых предупредительных сигнала (см. табл. 1).
⇒ Серьезная неисправность! Если такая неисправность возникает периодически, верните инструмент в уполномоченный центр технического обслуживания (ASC). Не открывайте его и не повреждайте пломбу инструмента. Если неисправность возникла впервые, фитинг следует демонтировать или произвести обжим второй раз.

6. Технические параметры

Вес (с аккумулятором):	ок. 1,7 кг	Усилие (линейное):	15 kN min.
Время обжима:	3 - 4 с	Напряжение аккумулятора:	18 В DC
Температура окружающей среды:	От -10°C до +40°C	Гидравлическое масло:	Rivolta S.B.H. 11
Емкость аккумулятора:	1,3 Ач (1083605) или 3 Ач (1083608)		
Время зарядки:	15 мин. (1083605) или 22 мин. (1083608)		
Количество обжимов на один заряд аккумулятора:	прим. 150 циклов с пресс-клещами NW 20 (1083605) прим. 300 циклов с пресс-клещами NW 20 (1083608)		
Уровень шума:	70 дБ (акуст.) на расстоянии 1 м		
Вибрация:	менее 2,5 м/с ²		

7. Снятие с эксплуатации/утилизация

Данное устройство подпадает под действие Европейских Директив WEEE (2012/19/EU) и RoHS (2011/65/EU). Сведения о них можно найти на главной странице компании в сети Интернет по адресу: <http://www.klauke.com> раздел "WEEE & RoHS". Аккумуляторы подлежат утилизации по особым правилам в соответствии с рекомендациями ЕЕС.

Внимание!



Не утилизировать инструмент, выбрасывая его в бытовые отходы. Компания Klauke не несет никаких юридических обязательств соблюдения требований WEEE за пределами Германии, если только изделие не было отправлено из страны пользователя фирме Klauke с выпиской счета-фактуры. Чтобы получить дополнительную информацию о том, как утилизировать инструмент безопасно для окружающей среды, обратитесь к своему дистрибьютору.

Контактная информация: E-mail: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Внимание! Дополнительные руководства по эксплуатации предоставляются бесплатно.

Номер для заказа изделия: www.uronor.com.



Spis treści

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

Symbole



Wskazówki techniczne bezpieczeństwa

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



Wskazówki techniczno-użytkowe

Prosimy o bezwzględne przestrzeganie, aby uniknąć uszkodzeń narzędzia.



1. Wprowadzenie



Przed uruchomieniem prosimy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

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

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

Użytkownik musi

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

2. Gwarancja

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 elektrohydraulicznego narzędzia do zaprasowywania

3.1 Opis elementów składowych

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

Tabela 2 (patrz strona 1, rys. 1)

Pos.	nazwa	czynność
1	głowica zaciskowa	moduł roboczy do mocowania szczęk zaciskowych
2	suwak cofania	suwak do otwierania szczęk zaciskowych w przypadku błędu lub sytuacji awaryjnej
3	LED (czerwony)	Przyrząd kontrolny do kontroli stanu naładowania i dalszych funkcji narzędzia
4	odblokowanie akumulatora	suwak odblokowujący do akumulatora
5	Akumulator (1083605)	Doładowalny akumulator Li-Ion
6	LED (biały)	oświetlenia miejsca pracy
7	Łącznik obsługowy	Wyzwalanie operacji zaprasowywania
8	trzcień blokujący	urządzenie blokujące do otwierania/zamykania głowicy

3.2 Skrócony opis istotnych cech narzędzia

cechy bezpieczeństwa



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



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



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



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



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



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



Funkcja oszczędności energii poprzez wyłączenie silnika po procesie wyciskania.



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



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



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



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



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

3.3 Opis wskaźnika diodowego

patrz strona VI - X, Tabela 1



4. Wskazówki dotyczące stosowania zgodnie z przeznaczeniem

4.1 Obsługa narzędzia

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

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

Uwaga

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

Uwaga



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

Uwaga



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

Uwaga

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

Uwaga

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



Uwaga

Narzędzia nie można uruchamiać bez szczęk dociskowych.



Uwaga

Dla własnego bezpieczeństwa należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa związków zawodowych.

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

4.2 Objaśnienie zakresu zastosowania

Elektrohydrauliczne narzędzie to ręczne urządzenie do zaciskania złączek na rurach sanitarnych. Urządzenia nie należy mocować. Nie jest ono przeznaczone do zastosowań stacjonarnych.

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



Uwaga

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



Uwaga

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



Uwaga

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

4.3 Wskazówki dotyczące użytkowania

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



Uwaga

Nie wolno używać pogiętych lub uszkodzonych szczęk prasowniczych.

4.4 Wskazówki dotyczące konserwacji

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



1. Elektrohydrauliczne narzędzie należy po każdym użyciu czyścić a przed przechowaniem należy zapewnić jego suchy stan.
 2. Aby zapewnić nienaganną funkcję narzędzia i zapobiec moliwym zakłóceniom w działaniu, narzędzie należy po upływie każdego roku użytkowania lub po 10.000 operacjach zaprasowywania przesa do autoryzowanego serwisu producenta w celu przeprowadzenia konserwacji - patrz warunki gwarancji.
 3. Połączenia trzpieniowe, rolki napędowe i ich prowadnice, a także ruchome części szczęki dociskowej, należy lekko naoliwić.
 4. Narzędzie i szczęki prasownicze należy regularnie kontrolować pod względem nienagannego działania np. przez wykonanie próbnego zaprasowania względnie kontrolę taką należy zlecić.
 5. Szczęki prasownicze utrzymywać zawsze w czystości. Przy zanieczyszczeniu oczyścić szczotką.
- Fabryczna konserwacja narzędzia obejmuje demontaż, czyszczenie, ewentualną wymianę części zużytych, montaż i końcową kontrolę. Tylko czysty i sprawny układ prasowniczy może gwarantować trwale szczelne połączenie.
- W ramach użytkowania zgodnie z przeznaczeniem, klient może tylko wymieniać szczęki prasownicze (strona I, rys. 1.8; strona IV, rys. 18+19).

Uwaga

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

5. Postępowanie przy zakłóceniach

- a.) Regularne miganie/świecenie czerwonej diody świecącej (strona I, rys. 1.3).
⇒ patrz tabela 1. Jeśli nie można usunąć tego zakłócenia, narzędzie należy oddać do najbliższego centrum serwisowego (patrz załącznik ASC 1-8).
- b.) Narzędzie do zaprasowywania traci olej.
⇒ Narzędzie przesłać do nas. Nie otwierać narzędzia i nie usuwać plomb.
- c.) Czerwona dioda LED (strona I, rys. 1.3) miga 3x i jednocześnie rozlegają się 3 sygnały ostrzegawcze (patrz tab. 1).
⇒ Poważny błąd! Jeśli taki błąd występuje kilkakrotnie, należy odesłać narzędzie. Nie otwierać urządzenia i nie usuwać plomb.
Jeśli ten błąd wystąpi jeden raz, należy zdemontować osprzęt lub dodatkowo docisnąć.

6. Dane techniczne

Masa kompletnego narzędzia z akumulatorem:	ok. 1,7 kg
Czas zacisku:	3 - 4 s
Siła tnąca:	15 kN min.
Napięcie akumulatora:	18 V
Pojemność akumulatora:	1,3 Ah Li-Ion (1083605) / 3,0 Ah Li-Ion (1083608)
Czas ładowania akumulatora:	15 min. (1083605) / 22 min. (1083608)
Ilość zacisków na akumulator:	ok. 150 cykli przy średnicy znamionowej 20 (1083605) ok. 300 cykli przy średnicy znamionowej 20 (1083608)
Temperatura otoczenia:	-10°C do +40°C
Olej hydrauliczny:	Rivolta S.B.H. 11
Poziom ciśnienia akustycznego:	70,6 dB (A) w odległości 1m
Wibracje:	< 2,5 m/s ² (ważona wartość skuteczna przyśpieszenia)

7. Wyłączenie/złomowanie

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 w specjalny sposób przy uwzględnieniu rozporządzenia w sprawie baterii.



Uwaga

Narzędzia nie można usuwać wraz z odpadami komunalnymi.

Uwagi

Niniejszą instrukcję obsługi można zamawiać dodatkowo nieodpłatnie: www.uponor.com.



Cuprins

1. Introducere
2. Garanția
3. Descrierea uneltei hidraulice
 - 3.1 Descrierea componentelor
 - 3.2 Descriere scurtă a caracteristicilor de performanță esențiale ale uneltei
 - 3.3 Descrierea indicației 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 unealtă
6. Date tehnice
7. Scoaterea din funcțiune/Eliminarea 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, citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare.

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

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

Administratorul trebuie

- să asigure accesibilitatea utilizatorului la manualul de exploatare și
- să se asigure că utilizatorul l-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 contractuală din contractul de achiziție.





3. Descrierea uneltei hidraulice

3.1 Descrierea componentelor

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

Tab. 2 (vezi pagina I, imaginea 1)

Poz.	Denumirea	Funcția
1	Cap de presare	Unitate funcțională pentru preluarea fălcilor de presare
2	Cursor de resetare	Cursor pentru deschiderea fălcilor în caz de defecțiune, respectiv de urgență
3	LED (roșu)	Indicator al capacității acumulatorului, indicator al întreținerii și eroare
4	Deblocarea acumulatorului	Cursor de deblocare pentru acumulator
5	Acumulator (1083605)	Acumulator reîncărcabil li-ion
6	LED (alb)	Pentru iluminarea mediului de lucru
7	Comutator de comandă	Declanșarea procesului de presare
8	Bolț de blocare	Dispozitiv de zăvorâre pentru blocarea fălcilor de presare

3.2 Descriere scurtă a caracteristicilor de performanță esențiale ale uneltei

Caracteristici de siguranță:



Unealta este echipat 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, de asemenea, 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 dispune de un dispozitiv automat de revenire, care reduce 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 se poate roti progresiv cu 350° în jurul axei longitudinale. Acest lucru permite operații de montaj și în locuri cu accesibilitate restrânsă.



Unealta 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.



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.



Toate funcțiile uneltelor noastre pot fi comandate printr-un cap de comandă. Prin aceasta, 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.



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 unelei de presare.

3.3 Descrierea indicației uneltei

Vezi pagina VI - X, tabelul 1



4. Indicații privind utilizarea conformă cu destinația

4.1 Utilizarea uneltei

Un proces de lucru se declanșează prin acționarea comutatorului de comandă (pagina I, imaginea 1.7).

Procesul de presare este semnalat prin închiderea fălcilor de presare. Prin intermediul roletelor de acționare așezate pe tija pistonului, fălcile 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 fălcile de presare să fie împreunate prin deplasare atât la vârf, cât și pe înălțimea platbandei de legătură.



Atenție

Compatibilitatea uneltei ca dimensiune și domeniu de utilizare (gaz/apă/încălzire etc.) se găsește în documentele producătorului sistemului dumneavoastră.



Atenție

Procesul de lucru poate fi întrerupt oricând prin eliberarea comutatorului de comandă.

Atenție

După încheierea procesului de presare, trebuie să fie întreprins suplimentar un control optic, pentru a verifica dacă fălcile 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 fălci de presare.



Atenție

Pentru siguranța proprie, vă rugăm să respectați prescripțiile de siguranță valabile ale Asociației profesionale.

Se va avea în vedere ca fălcile de presare să fie complet închise, iar între fălcile 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 în vederea îmbinării țevilor de legătură. Prinderea uneltei prin strângere este interzisă. Ea nu este concepută pentru utilizare staționară.

Unealta nu este adecvată pentru exploatare în regim de durată. După aprox. 50 cicluri succesiv, trebuie să se facă o pauză de aprox. 15 minute pentru a răci unealta.

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 unelteielectro-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 o presare corectă, precum și pentru siguranța funcțională și în lucru, utilizarea mașinii este permisă numai cu fălcile de sistem avizate. Este permisă numai utilizarea fălcilor de presare/insertiilor de presare, 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 înainte operației de presare.

Atenție

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



4.4 Indicații privind întreținerea

Funcționarea ireproșabilă a unelei depinde de gradul de îngrijire 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 se va curăța după fiecare folosire și va fi uscată înainte de a fi depozitată.
 2. Pentru a asigura funcționarea fiabilă a unelei și pentru a evita posibilele disfuncționalități, unealta trebuie trimisă în scopuri de întreținere sau de service, după expirarea unui an sau după 10.000 procese de lucru.
 3. Îmbinările cu bolțuri, rolele de acționare și ghidajele acestora, precum și componentele mobile ale fălcii de presare trebuie să fie lubrifiate cu puțin ulei.
 4. Verificați funcționarea impecabilă, respectiv dispuneți verificarea unelei de presare și a fălcilor de presare în mod regulat, de exemplu printr-o probă de presare.
 5. Mențineți întotdeauna fălcile de presare în stare curată. În caz de murdărire, curățați-le cu o perie.
- Întreținerea unelei din fabrică (vezi ASC) constă din demontare, curățare, schimbarea eventualelor piese uzate, montarea și controlul final. Numai un sistem curat și fiabil poate asigura o îmbinare durabilă și etanșă.

Clientul are permisiunea de a schimba numai fălcile de presare (pagina I, imaginea 1.8; pagina IV, imaginea 18+19); acest lucru face 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 (pagina I, imaginea 1.1).
⇒ 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 pierde ulei.
⇒ 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.
- c.) LED-ul roșu luminează intermitent de 3 ori și se aud simultan 3 semnale de avertizare (vezi tabelul 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

Greutate (incl. acumulator):	cca. 1,7 kg
Timp de presare:	3 - 4 s
Forța de împingere (liniar):	15 kN min.
Tensiunea acumulatorului:	18 V
Capacitatea acumulatorului:	1,3 Ah li-ion (1083605) sau 3,0 Ah li-ion (1083608)
Timpul de încărcare a acumulatorului:	15 min. (1083605) sau 22 min. (1083608)
Operații de presare per acumulator:	cca. 150 cicluri pt. deschidere nominală 20 (1083605) cca. 300 cicluri pt. deschidere nominală 20 (1083608)
Temperatura ambiantă:	-10°C până la +40°C
Uleiul hidraulic:	Rivolta S.B.H. 11
Nivelul presiunii acustice:	< 70 dB (A) la distanță de 1m
Vibrațiile:	< 2,5 m/s ² (valoarea efectivă ponderată pentru accelerație)

7. Scoaterea din funcțiune/Eliminarea ca deșeu

Pentru această unealtă se aplică reglementările europene WEEE (2012/19/EU) și directivele RoHS (2011/65/EU), 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 uneltei 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

Pentru aceste instrucțiuni de utilizare se pot trimite comenzi suplimentare: 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 förstådd av användaren

2. Garanti

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



3. Beskrivning av elhydraulisk pressmaskin

3.1 Komponenter

Handverktyget är en elhydraulisk pressmaskin med följande komponenter:

Tab. 2 hänvisar till bild 1

Pos.	Beteckning	Funktion
1	Presshuvud	Infästning för pressback
2	Returknapp	Återställer presskolven vid fel eller nödfall
3	LED lysdiod (röd)	Kontroll av laddning och indikering vid störning
4	Batterilås	Knapp som lösgör batteriet
5	Batteri (1083605)	Laddningsbart Li-Ion-batteri 18V
6	LED lysdiod (vit)	Arbetsbelysning
7	Startknapp	Påbörjar pressningen
8	Låsbult	Bajonettfattning låser pressbacken

3.2 Pressmaskinens viktigaste egenskaper

Säkerhetsfunktioner:



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



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













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



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

Funktionsbeskrivning:

-  Maskinen har automatisk återgång, som efter uppnådd max. kraft återför presskolven till utgångsläget.
-  Manuell återgångsknapp möjliggör indragning av presskolven till startpositionen om man måste avbryta pressningen. Presshuvudet är vridbart 350°, vilket medger arbeten även på svåråtkomliga ställen.
-  Maskinen är utrustad med en microprocessor (sida I, bild 1.3). Denna kontrollerar presscykel, serviceintervaller, batterikapacitet samt ev fel som kan uppstå.
-  Det ergonomiskt utformade skalet är av 2-komponents typ. Greppområdet är gummibelagt för „non slip“ funktion.
-  Maskinens optimerade tyngdpunkt medför mindre arbetsbelastning för användaren.
-  Energisparfunktion genom motoravstängning
-  Alla maskinens funktioner kan manövreras med en avtryckare. Detta innebär enklare hantering och ett bättre grepp än med en 2 knapps funktion.
-  Li-Ion batterier får ingen „memory“ effekt samt laddas inte ur av sig själv. Detta medger upp till 50% mer kapacitet samt kortare laddtider jämfört med NiMH batterier.
-  Oljan som används i maskinen har biologiskt nedbrytbara egenskaper och är inte mijöfarlig för vatten. Oljan är lämplig för låga temperaturer och har utmärkta smörjegenskaper.
-  Efter utfört arbete finns möjlighet till utskrift av intyg på maskinens funktion.

3.3 Maskinens indikeringar

Se sida VI - X, tab. 1

4. Anvisningar för korrekt användande

4.1 Pressmaskinens drift

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



Observera!

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

Observera!

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

- ! Observera!

Pressningen kan när som helst avbrytas om startknappen släpps.

- Observera!

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

- Observera!

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

- !  Observera!

Maskinen får aldrig köras utan imonterad pressback.

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

4.2 Användningsområden för maskinen.

Maskinen är en handmaskin för presskopplingar till flerskiktsfrån. Pressmaskinen får inte spännas fast, och är inte konstruerad för stationär användning.

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

- Observera!

Vid intensiv användning kan maskinen skadas på grund av överhettning.

Observera!

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

- ! Observera!

Maskinen får inte användas i regn eller under vatten.



4.3 Montering med pressverktyg.

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

Observera!



Böjda eller defekta pressbackar får inte användas.

4.4 Instruktioner för service och underhåll.

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

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

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

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



Observera!

Öppna aldrig maskinen! Vid skadad försegling gäller ej garantin.



5. Felsökning

a.) Kontinuerligt blinkande lysdiod (sida 1, bild 1.3).

⇒ 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. batteri RAL1):	ca. 1,7 kg
Skjutkraft:	15 kN min.
Elmotor:	Likström
Batterispänning:	18 V DC
Batterikapacitet:	1,3 Ah (1083605) 3 Ah (1083608)
Laddningstid:	15 min. (1083605) 22 min. (1083608)
Tid för pressprocess:	3 - 4 sek
Presskapacitet:	C:a 150 pressprocesser vid rördiameter 20 mm (1083605) C:a 300 pressprocesser vid rördiameter 20 mm (1083608)
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)



7. Utrangerad maskin/Deponering.

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

Observera!



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

Batteriet måste lämnas till deponi enligt gällande bestämmelser.

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

Observera!

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

Vi frånsäger oss ansvaret att kostnadsfritt återta utrangerade pressmaskiner.

Kontakt: WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anteckningar

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



Sisältö

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

Symbolit



Turvallisuuteen liittyviä ohjeita

Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään henkilö- ja ympäristövahinkoja.



Käyttöön liittyviä ohjeita

Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään työkalun vaurioita.

1. Johdanto



Käyttöohje on luettava huolellisesti läpi ennen puristustyökalun käyttöönottoa.

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

Käyttöohje on säilytettävä työkalun yhteydessä sen koko käyttöiän ajan.

Laitteen omistajan on

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

2. Virhevastuu

Riippumatta välittömän kauppasopimuskumppaninne virhevastuuvollisuudesta vastaamme tuotteen valmistusvirheistä 24 kuukauden ajan tuotteen toimitushetkestä valmistajan tehtaalta tai enintään 10.000 puristuskeran 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 kauppasopimuskumppani.

3. Sähköhydraulisen puristustyökalun kuvaus

3.1 Komponenttien kuvaus

Sähköhydraulinen työkalu on käsin ohjattava ja koostuu seuraavista komponenteista:

Taulukko 2 (ks. kuva 1)

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



3.2 Tärkeimpien ominaisuuksien lyhyt kuvaus

Turvallisuusominaisuudet:



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



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



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



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

Toiminnot:



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



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



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



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



Energiansäästötoiminto kytkee moottorin pois päältä puristuksen jälkeen.



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



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



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



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



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

Puristusvaihe laukaistaan painamalla käyttökytkintä.

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



Huomio

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



Huomio

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



Huomio

Puristus voidaan keskeyttää milloin tahansa päästämällä käyttökytkin irti.



Huomio

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



Huomio

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



Huomio

Työkalua ei saa käyttää ilman puristusleukoja.



Huomio

Turvallisuutesi vuoksi noudata työtaturmavakuutusyhtiöiden voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä.

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

4.2 Käyttöalueeseen liittyviä tietoja

Kyseessä on käsin ohjattava työkalu, jolla voidaan puristaa asennusosia komposiittiputkien yhdistämiseksi. Työkalua ei saa asentaa kiinteästi. Sitä ei ole tarkoitettu kiinteään käyttöön.

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



Huomio

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



Huomio

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



Huomio

Sähköhydraulista puristustyökalua ei saa altistaa voimakkaalle sateelle eikä käyttää vedessä.

4.3 Käsittelyohjeita

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



Huomio

Vääntyneitä tai viallisia puristusleukoja ei saa käyttää.

4.4 Huolto-ohjeita

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

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

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

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

Huomio

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



5. Toiminta puristustyökalun häiriöiden yhteydessä

- a.) Punainen valodiodi vilkkuu/palaa säännöllisesti tai kuuluu äänimerkki.
 ⇒ ks. taulukko 1. Jos häiriötä ei saada poistettua, työkalu on lähetettävä lähimpään huoltopisteeseen (ks. liite ASC 1-6).
- b.) Puristustyökalusta vuotaa öljyä.
 ⇒ Työkalu on lähetettävä huoltoon. Sitä ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa.
- c.) Punainen ledi vilkkuu 3 kertaa ja samalla kuuluu 3 äänimerkkiä (ks. taul. 1).
 ⇒ Vakava virhe! Jos tämä virhe esiintyy toistuvasti, työkalu on lähetettävä huoltoon. Sitä ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa.
 Virheen esiintyessä kertaluonteisesti asennusosa on irrotettava tai sen puristus on suoritettava loppuun.

6. Tekniset tiedot

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



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 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.



Sadržaj

1. Uvod
2. Jamstvo
3. Opis elektrohidrauličkih alata za prešanje
 - 3.1 Opis komponenti
 - 3.2 Kratki opis najvažnijih performansi alata Opis LED indikatora
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 za prešanje
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 time 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:

Tablica 2 (pogledajte sliku 1)

Poz. br.	Naziv	Funkcija
1	Glava za prešanje	Radna jedinica za prihvat čeljusti za prešanje
2	Kliznik za povrat	Kliznik za otvaranje čeljusti za prešanje u slučaju pogreške, odn. u slučaju nužde
3	LED (crveni)	Indikator kapaciteta punjive baterije, indikator održavanja i pogrešaka
4	Deblokada punjive baterije	Kliznik za deblokiranje punjive baterije
5	Punjiva baterija (RAL1/BL1815)	Punjiva litij-ionska baterija
6	LED (bijeli)	Za osvjetljivanje radnog okružja
7	Sklopka za rukovanje	Aktiviranje postupka prešanja
8	Izmjenjiva/utična čeljust (vezana uz sustav)	Ovdje: izmjenjiva čeljust sa zamjenjivim umetcima alata različitih profila prešanja
9	Zaporni svornjak	Zaporna naprava za zapiranje čeljusti za prešanje
Opcionalno:		
10	Zapor	Zapor za umetke alata



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. Ovu značajku moguće je i isključiti (pogledajte opis na stranici VIII).



„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 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 (stranica I, slika 1.3), 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 anđeo (**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

Postupak prešanja aktivira se pritiskom na sklopku za rukovanje.

Postupak prešanja označava se zatvaranjem čeljusti za prešanje. Zahvaljujući pogonskim valjcima smještenima 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 potpuno zatvore.



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.



Pozor!

Molimo Vas da se radi vlastite sigurnosti pridržavate važećih sigurnosnih propisa osiguravatelja od nesreće.

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 za spajanje kompozitnih cijevi. Alat se ne smije pritezati u škrip. On nije namijenjen stacionarnoj uporabi.

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 odobrenim čeljustima sustava. Smiju se koristiti samo čeljusti/umetci za prešanje 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.



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. Spojeve svornjaka, pogonske valjke i njihove vodilice kao i pomične dijelove čeljusti za prešanje valja lagano naukljiti.
4. Besprijekornost funkcioniranja alata za prešanje i čeljusti za prešanje potrebno je redovito ispitivati, odn. dati ispitati, npr. probnim prešanjem.
5. Čeljusti za prešanje moraju se uvijek održavati čistima. U slučaju zaprljanja potrebno ih je očistiti četkom.

Tvoričko 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 za prešanje

- 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 (pogledajte Dodatak ASC 1-6).
- 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. RAL1):	oko 1,7 kg
Vrijeme prešanja:	3 - 4 s
Potisak (linearni):	15 kN min
Napon punjive baterije:	18 V
Kapacitet punjive baterije:	litij-ionska 1,3 Ah (RAL1/BL1815) ili litij-ionska 3,0 Ah (RAL2/BL1830)
Vrijeme punjenja punjive baterije:	15 min (RAL1/BL1815) ili 22 min (RAL2/BL1830)
Broj prešanja s jednom punjivom baterijom:	oko 150 ciklusa pri nazivnom promjeru 20 (RAL1/BL1815) oko 300 ciklusa pri nazivnom promjeru 20 (RAL2/BL1830)
Okolna temperatura:	-10°C do +40°C
Hidrauličko ulje:	Rivolta S.B.H. 11
Razina zvučnog tlaka:	70,6 dB (A) na udaljenosti od 1 m
Vibracije:	< 2,5 m/s ² (srednja efektivna vrijednost ubrzanja)



7. Stavljane 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 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.



Obsah

1. Úvod
2. Ručenie
3. Popis elektro-hydraulického lisovacieho nástroja
- 3.1 Popis komponentov
- 3.2 Krátky popis dôležitých výkonových znakov nástroja
- 3.3 Popis indikátora so svetelnou kontrolkou
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 lisovacieho nástroja
6. Technické údaje
7. Ukončenie prevádzky nástroja/likvidácia

Symbols



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 musí

- 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 zákazníckym 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:

Tabuľka 2 (pozri obrázok 1)

Pol. č.	Názov	Funkcia
1	Lisovacia hlava	Pracovná jednotka pre uchytenie lisovacích čelustí
2	Vratné šmykadlo	Šmykadlo otvárajúce lisovacie čeluste v prípade poruchy alebo núdze
3	LED kontrolka (červená)	Ukazovateľ kapacity batérie, ukazovateľ údržby a porúch
4	Odblokovanie batérie	Odblokovacie šmykadlo akumulátorovej batérie
5	Batéria (RAL1/BL1815)	Znova nabíjacia Li-Ion akumulátorová batéria
6	LED kontrolka (biela)	na osvetlenie pracovného prostredia
7	Ovládací spínač	Spustenie lisovacieho procesu
8	Výmenná/nástrčná čelusť (v závislosti od systému)	tu: Výmenná čelusť s vymeniteľnými nástrojovými vložkami s rôznymi lisovacími profilmi.
9	Blokovací čap	Blokovacie zariadenie k zablokovaniu lisovacích čelustí
voliteľne:		
10	Blokovanie	Blokovanie pre vložky nástroja



3.2 Krátky popis dôležitých výkonových znakov

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 vlastnosť môžete aj vypnúť (pozri popis na strane VIII).



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:



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 (strana I, obrázok 1.3), 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.




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.




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.

 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

Lisovací proces sa spúšťa stlačením ovládacieho spínača.

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

 **Pozor**

Nutnou podmienkou trvale tesného lisovaného spoja je riadne ukončenie lisovacieho cyklu, to znamená, úplným uzatvorením lisovacích čelustí.



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.



Pozor

V záujme vlastnej bezpečnosti dodržiavajte platné bezpečnostné predpisy vášho profesného združenia.

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

4.2 Rozsah použitia

Ide o ručne vedený nástroj na nalisovanie fittingov pre spájanie spojovacích rúrok. Nástroj nesmie byť pevne upevnený. Nebol dimenzovaný pre stacionárne použitie.

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 čeľusťami schválenými dodávateľom systému. Používať sa smú iba lisovacie čeľuste/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 čeľuste nesmú byť opäť použité.



4.4 Pokyny pre údržbu

Spoľahlivá funkcia lisovacieho nástroja je závislá na šetrnom 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. Jemne naolejujte čapové spoje, hnacie kladky a ich vedenie ako aj pohyblivé diely lisovacej čeľusti.
4. Pravidelne kontrolujte alebo nechávajte skontrolovať bezchybnú funkciu lisovacieho náradia a čeľustí.
5. Lisovacie čeľuste udržiavajte vždy čisté. Pri znečistení vyčistíte kefou.

Odborná údržba nástroja (pozri ASC) pozostáva z jeho demontáže, vyčistenia, výmeny prípadných opotrebovaných súčastí, montáže a koncovkej 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 čeľuste.

Pozor

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



5. Ako si počínať v prípade poruchy lisovacieho 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 (pozri príloha ASC 1-6).
- 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 vylisovať fitting.

6. Technické údaje

Hmotnosť (vrátane RAL1):	cca 1,7 kg
Lisovací interval:	3 - 4 s
Axiálna sila (lineárna):	15 kN min.
Napätie batérie:	18 V
Kapacita akumulátorovej batérie:	1,3 Ah Li-Ion (RAL1/BL1815) alebo 3,0 Ah Li-Ion (RAL2/BL1830)
Doba nabitia batérie:	15 min. (RAL1/BL1815) alebo 22 min. (RAL2/BL1830)
Počet zlisovaných spojov na jedno nabitie batérie:	cca. 150 cyklov pri NW 20 (RAL1/BL1815) cca. 300 cyklov pri NW 20 (RAL2/BL1830)
Teplota prostredia:	-10°C až +40°C
Hydraulický olej:	Rivolta S.B.H. 11
Úroveň akustického tlaku:	70,6 dB (A) vo vzdialenosti 1 m od nástroja
Vibrácie:	< 2,5 m/s ² (vážená efektívna hodnota zrýchlenia)



7. Ukončenie prevádzky nástroja/likvidácia

Tento nástroj spadá do oblastí 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.

Batériu 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 Kratak opis bistvenih tehničnih lastnosti orodja
 - 3.3 Opis prikazovalnika s svetlečo diodo
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 stiskalnem 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:

Tabela 2 (glejte sliko 1)

Poz. št.	Oznaka	Funkcija
1	Stiskalna glava	Delovna enota za vpetje stiskalnih čeljusti
2	Povratni drsnik	Drsnik za odpiranje stiskalnih čeljusti ob motnjah ali v sili
3	Svetleča dioda (rdeča)	Prikaz kapacitete akumulatorske baterije, časa do vzdrževanja in napak
4	Drsnik za sprostitev	Drsnik za sprostitev akumulatorske baterije
5	Akumulatorska baterija (RAL1/BL1815)	Litij-ionska polnilna akumulatorska baterija
6	Svetleča dioda (bela)	Za osvetlitev delovnega okolja
7	Upravljalno stikalo	Aktiviranje postopka stiskanja
8	Menjalne/vtične čeljusti (odvisno od sistema)	Tukaj: Menjalne čeljusti z zamenljivimi vložki orodja z različnimi profili za stiskanje
9	Zaporni sornik	Zaporna priprava za zaporo stiskalnih čeljusti
Opcija:		
10	Zapora	Zapora za vložke orodja



3.2 Kratak opis bistvenih tehničnih lastnosti

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 (glejte opis na strani VIII).



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



Ročno vračanje omogoča, da upravljaivec 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 (stran I, slika 1.3), ki npr. daje informacijo o napoljenosti akumulatorske baterije in izvaja diagnostiko napak, pri čemer je upravljaivec z različnimi zvočnimi in optičnimi opozorilnimi signali obveščen o vrsti napake.



Funkcija varčevanja z energijo z izklopom motorja po postopku stiskanja.




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.




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 upravljaivec 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.

 Uporabljen 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

Postopek stiskanja aktivirate s pritiskom na upravljalno stikalo.

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.



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.



Pozor

Zaradi lastne varnosti upoštevajte varnostne predpise poklicnega združenja.

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

4.2 Razlaga področja uporabe

Ročno vodeno orodje se uporablja za stiskanje fittingov za povezovanje cevi iz sestavljenih materialov. Orodja ni dovoljeno vpeti. Orodje ni načrtovano za stacionarno uporabo.

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 z odobrenimi sistemskimi čeljustmi. Uporabljajo se lahko samo stiskalne čeljusti/stiskalni vložki 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.



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 stikalno 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 stikalno orodje po vsakem letu uporabe ali po 10.000 stisnjenjih poslati na vzdrževanje oz. servisiranje.
3. Povezave s sorniki, gonilna kolesca in njihova vodila ter gibljive dele stiskalnih čeljusti je potrebno rahlo naoljiti.
4. Redno je potrebno preverjati pravilno delovanje stiskalnega orodja in stiskalnih čeljusti, npr. s poskusnim stiskanjem, oz. jih poslati v preverjanje.
5. Zagotovite, da so stikalne čeljusti vedno čiste. Umazanijo odstranite s krtačo.

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

V okviru namenske uporabe lahko kupec zamenja samo stikalne čeljusti.

Pozor

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



5. Ravnanje v primeru motenj na stiskalnem 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 (glejte prilogo ASC 1-6).
- b.) Iz stiskalnega orodja uhaja olje.
 - ⇒ Orodje pošljite v tovarno. Orodja ne odpirajte in ne odstranjajte 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 odstranjajte pečata.
 - Pri enkratnem pojavu te napake je potrebno odstraniti fitting oz. naknadno stisniti orodje.

6. Tehnični podatki

Masa (z RAL1):	Približno 1,7 kg
Čas stiskanja:	3 - 4 s
Potisna sila (linearna):	Min. 15 kN
Napetost akumulatorske baterije:	18 V
Kapaciteta akumulatorske baterije:	Litij-ionska 1,3 Ah (RAL1/BL1815) ali litij-ionska 3,0 Ah (RAL2/BL1830)
Čas polnjenja akumulatorske baterije	15 minut (RAL1/BL1815) ali 22 minut (RAL2/BL1830)
Število stisnjenj na akumulatorsko baterijo:	Približno 150 ciklov pri NŠ 20 (RAL1/BL1815) približno 300 ciklov pri NŠ 20 (RAL2/BL1830)
Temperatura okolice:	-10 °C do +40 °C
Hidravlično olje:	Rivolta S.B.H. 11
Raven zvočnega tlaka:	70,6 dB (A) na razdalji 1 m
Vibracije:	< 2,5 m/s ² (utežena efektivna vrednost pospeška)



7. Izločitev/odstranitev

To orodje spada v področje uporabe evropskih direktiv OEEO (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 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 elektrohidrauličkih alata za prešanje
 - 3.1 Opis komponenti
 - 3.2 Kratki opis najvažnijih performansi alata Opis LED indikatora
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 za prešanje
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:

Tablica 2 (pogledajte sliku 1)

Poz. br.	Naziv	Funkcija
1	Glava za prešanje	Radna jedinica za prihvat čeljusti za prešanje
2	Kliznik za povrat	Kliznik za otvaranje čeljusti za prešanje u slučaju pogreške, odn. u slučaju nužde
3	LED (crveni)	Indikator kapaciteta punjive baterije, indikator održavanja i pogrešaka
4	Deblokada punjive baterije	Kliznik za deblokiranje punjive baterije
5	Punjiva baterija (RAL1/BL1815)	Punjiva litij-ionska baterija
6	LED (bijeli)	Za osvjtljivanje radnog okružja
7	Sklopka za rukovanje	Aktiviranje postupka prešanja
8	Izmjenjiva/utična čeljust (vezana uz sustav)	Ovdje: izmjenjiva čeljust sa zamjenjivim umetcima alata različitih profila prešanja
9	Zaporni svornjak	Zaporna naprava za zapiranje čeljusti za prešanje
Opcionalno:		
10	Zapor	Zapor za umetke alata



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. Ovu značajku moguće je i isključiti (pogledajte opis na stranici VIII).



„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 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 (stranica I, slika 1.3), 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 anđeo (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

Postupak prešanja aktivira se pritiskom na sklopku za rukovanje.

Postupak prešanja označava se zatvaranjem čeljusti za prešanje. Zahvaljujući pogonskim valjcima smještenima 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 potpuno zatvore.



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.

Upute za rukovanje

Mini²



Uponor

made by **Klauke**



Pozor!

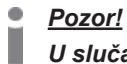
Molimo Vas da se radi vlastite sigurnosti pridržavate važećih sigurnosnih propisa osiguravatelja od nesreće.

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 za spajanje kompozitnih cijevi. Alat se ne smije pritezati u škrip. On nije namijenjen stacionarnoj uporabi.

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 odobrenim čeljustima sustava. Smiju se koristiti samo čeljusti/umetci za prešanje 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.



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. Spojeve svornjaka, pogonske valjke i njihove vodilice kao i pomične dijelove čeljusti za prešanje valja lagano nauhljiti.
4. Besprijekornost funkcioniranja alata za prešanje i čeljusti za prešanje potrebno je redovito ispitivati, odn. dati ispitati, npr. probnim prešanjem.
5. Čeljusti za prešanje moraju se uvijek održavati čistima. U slučaju zaprljanja potrebno ih je očistiti četkom.

Tvoričko 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 za prešanje

- 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 (pogledajte Dodatak ASC 1-6).
- 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. RAL1):	oko 1,7 kg
Vrijeme prešanja:	3 - 4 s
Potisak (linearni):	15 kN min
Napon punjive baterije:	18 V
Kapacitet punjive baterije:	litij-ionska 1,3 Ah (RAL1/BL1815) ili litij-ionska 3,0 Ah (RAL2/BL1830)
Vrijeme punjenja punjive baterije:	15 min (RAL1/BL1815) ili 22 min (RAL2/BL1830)
Broj prešanja s jednom punjivom baterijom:	oko 150 ciklusa pri nazivnom promjeru 20 (RAL1/BL1815) oko 300 ciklusa pri nazivnom promjeru 20 (RAL2/BL1830)
Okolna temperatura:	-10°C do +40°C
Hidrauličko ulje:	Rivolta S.B.H. 11
Razina zvučnog tlaka:	70,6 dB (A) na udaljenosti od 1 m
Vibracije:	< 2,5 m/s ² (srednja efektivna vrijednost ubrzanja)

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 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.

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ *Mini*²

(D) CE-14 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(GB) CE-14 - Declaration of conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or normative documents:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(F) CE-14 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(NL) CE-14 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(P) CE-14 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumple as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conforme as disposições das directivas 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(N) CE-14 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 i henhold til bestemmelsene i direktive ne 2006/42/EØF, 2014/30/EØF, 2011/65/EU

(E) CE-14 - Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(I) CE-14 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(DK) CE-14 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 i henhold til bestemmelseme i direktiverne 2006/42/EØF, 2014/30/EØF, 2011/65/EU

(FIN) CE-14 - Todistus standardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 ja vastaa säädöksiä 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Handgeführtes batteriebetriebenes Elektrowerkzeug Typ *Mini²*

(PL) CE-14 - Zgodność z dyrektywami CE. Świadomi odpowiedzialności oświadczamy, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi normami lub dokumentacją normatywną:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(GR) CE-14 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναλήψη συνολικής δηλώνουμε ότι το πορον προϊόν συμφωνεί με τα παρακάτω ποσοτυπα και με τα ηροτυπα ηου αναφέρονται στα σχεπικο έγγραφα
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 σύμφωνα με τοχς κονονισμούς 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(H) CE-14 – Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:
Teljes felelősséggel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak: EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU irányelveknek.

(CZ) CE-14 – Prohlášení o shode. Prohlašujeme na vlastní zodpovednost, že tyto produkty splňují následující normy nebo normativní listiny:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037;
Ve shode se směrnicemi 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(S) CE-14 - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt överensstämmer med följande normer eller normativa dokument:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

(RO) CE-14 - Declarație de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme și documente normative:
EN 60745-1, EN ISO 12100 Teil 1 + 2, EN ISO 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 1037; potrivit dispozițiilor directivelor 2006/42/EG, 2014/30/EU, 2011/65/EU

Remscheid, den 01.07.2014



Joh. - Christoph Schütz

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

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@officinemet.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

SCHWEDEN



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

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

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 Industrial 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



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

NEUSEELAND



Jonel Hydraulics Ltd.
Mr. George Pavletich
7 Blackburn Road
East Tamaki Auckland (New Zealand)
☎ 0064-9-2749294
📠 0064-9-2738231
✉ enerpac@jonel.co.nz

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

TSCHJECHISCHE REPUBLIK / SLOVAKEI



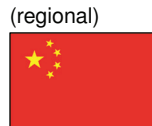
Klauke Slovakia s.r.o.
Mr. Martin Leginus
Nabrezie Oravy 2711
02601 Dolny Kubin (Slovakia)
☎ 00421-43-58323-11
📠 00421-43-58323-34
✉ ASC-SK@Klauke.textron.com

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

Shanghai Huasai Trading Co. Ltd
Mr. Bao Jun
255 Xinqinqiao 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 xiaoguangdongli chanyang
Beijing, 100028 (China)

☎ 0086-10-64912283

☎ 0086-10-64924369

✉ hyservice8@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

✉ taiii@mail.sc.cninfo.net

SOUTH KOREA



KESCO Co. Ltd

Mr. TSOH

2-1608, ACE HiTech City, 54-66
Mullae-Dong; Youngdeungpo-Gu
Seoul 150-093 (South Korea)

☎ 0082-2-261409-89

☎ 0082-2-261409-66

✉ tsoh@ikesco.com

NOWEGEN



Proxll

Mr. Odd Einar S. Greipsland
Malerhaugvn. 25

P.O. Box 6730 Etterstad

N-0609 Oslo (Norway)

☎ 0047-22088100

☎ 0047-22088101

✉ odd.einar.svendsen@proxll.no

UNGARN



Trend Elektro

Mr. Istvan Imrik

Petőfi Sándor utca 27-29

2049 Diósd 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 Building
P.O. Box 13
6470 Beirut-Lebanon (Lebanon)
☎ 00961-1-385 708
☎ 00961-1-385 714
✉ houssam.sleimann@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. Abbashek Rajhashekar
64, Avighna, 8th Main,
Defence Colony, Vinayaka Nagar
Bagalur Cross, yelahanks,
Bangalore 560064 (India)
☎ 0091-9886115506
☎ 0091-8026914568
✉ servicecentre@bishopelectricals.com

INDIEN

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

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

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

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
No 5C, Persiaran Gerbang Utama
Bukit Jelutong, Seksyen U8
40150 Shah Alam
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, #01-17
Singapore 569622 (Singapore)
☎ 0065-96929681
✉ sales@sunhydraulics.com.sg

LITAUEN



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

JAPAN



Goodman Inc
Mr. Kazu Watanabe
2-3-3 Mutsuura-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

Uponor

made by **Klauke**[®]

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

ISLAND



Reykjafell Ltd
Mr. Otto E. 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
☎ 0058-212264441
📠 0058-2122644622
✉ rbtools@cantv.net

Klauke ASC[®]

Authorised Service Center

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

VIETNAM



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

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