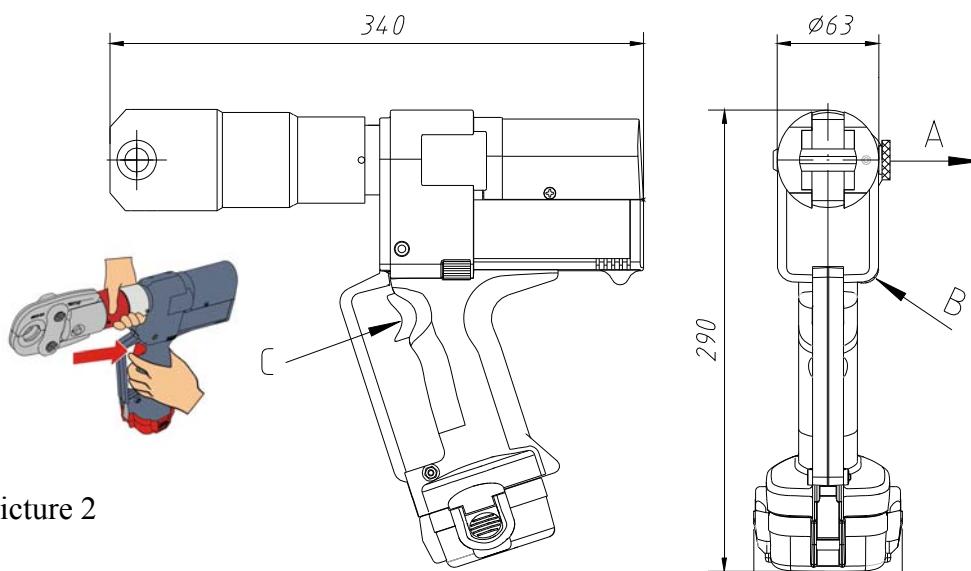


D	<b>Bedienungsanleitung</b>
GB	<b>Instruction Manual</b>
F	<b>Mode d'emploi</b>
I	<b>Manuale d'uso</b>
E	<b>Manual de instrucciones</b>
NL	<b>Gebruikshandleiding</b>
S	<b>Bruksanvisning</b>
P	<b>Manual de Utilização</b>
DK	<b>Brugsanvisning</b>
HU	<b>Kezelési utasítás</b>
FI	<b>Käyttöohje</b>
CR	<b>Upute za rukovanje</b>
ROM	<b>Instrucțiuni de utilizare</b>
PO	<b>Instrukcja obsługi</b>
RU	<b>Инструкция по эксплуатации</b>

Serialnummer

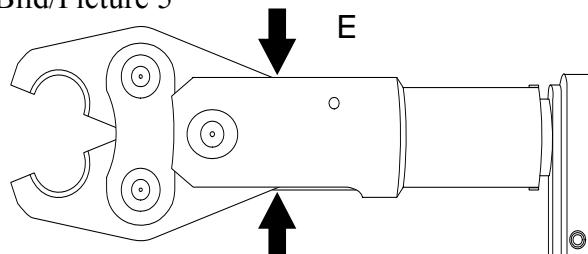
## UAP 2



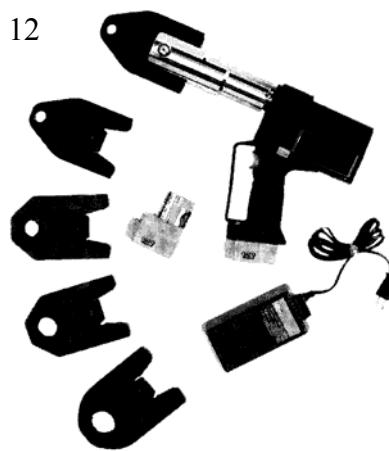


Bild/Picture 2

Bild/Picture 5



Bild/Picture 12





Bild/Picture 6



Bild/Picture 7



Bild/Picture 8



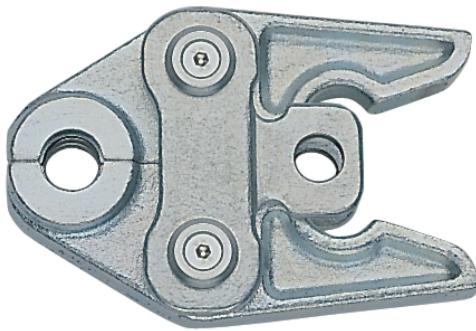
Bild/Picture 9



Bild/Picture 10



Bild/Picture 11



Bild/Picture 12a



Bild/Picture 12c



Für Kunststoff  
For plastic

Für Kupfer  
for copper

Bild/Picture 12b

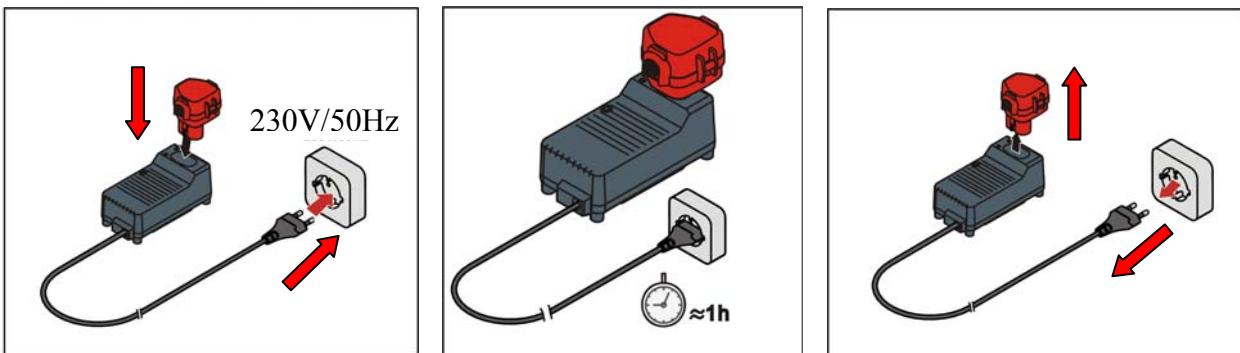


Bild/Picture 12d

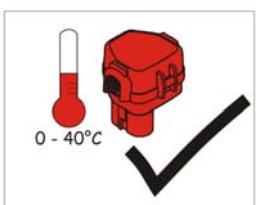


Bild/Picture 13

Bild/Picture 14-16



Bild/Picture 17



Bild/Picture 18-22



Bild/Picture 23-24



## Bedienungsanleitung

für die Universal Akku Preßmaschine Typ **UAP 2**,  
Seriennummer .....

### Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Aufschriften
3. Gewährleistung
4. Beschreibung des elektro-hydraulischen Preßgerätes
- 4.1. Beschreibung der Komponenten
- 4.2. Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Gerätes
- 4.3. Beschreibung der Leuchtdiodenanzeige
5. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
- 5.1. Bedienung des Gerätes
- 5.2. Erläuterung des Anwendungsbereiches
- 5.3. Verarbeitungshinweise
- 5.4. Wartungshinweise
- 5.5. Hinweis zur Verwendung des Akkus und des Ladeteils
- 5.6. Aufbewahrung und Transport des Preßgerätes
6. Verhalten bei Störungen am Preßgerät
7. Außerbetriebnahme/Entsorgung
8. Technische Daten

### Symbole



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



**Anwendungstechnische Hinweise**  
**Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Gerät zu vermeiden.**

### 1. Einleitung



**Vor Inbetriebnahme Ihres Preßgerätes lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.**

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

Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Gerätes mitzuführen.

Der Betreiber muß

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

### 2. Aufschriften

Auf dem an dem Gehäuse angebrachten Typenschild finden Sie Typbezeichnung, Herkunftsangabe und Firmenname. Auf der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses befindet sich ein Aufkleber mit den technischen Daten. Die Seriennummer befindet sich auf dem Hydraulikzylinder zwischen den Gehäuse und dem Preßbackenhalter. Auf dem Preßkopf befindet sich ein Warnhinweis gegen mögliche Quetschgefahr bei der Verpressung.

### 3. Gewährleistung

Die Gewährleistung bei sachgemäßer Bedienung und unter Einhaltung der geforderten regelmäßigen Kontrollen des Gerätes beträgt 12 Monate ab Lieferdatum oder 10.000 Verpressungen.

### 4. Beschreibung des elektro-hydraulischen Preßgerätes

#### 4.1. Beschreibung der Komponenten

Das elektro-hydraulische Preßgerät mit unserer Typbezeichnung UAP 2 ist ein handgeführtes Gerät und besteht aus folgenden Komponenten:

**Tabelle 1 (siehe Bild 1)**

Pos.	Bezeichnung	Funktion
1	Bedienungsschalter	Auslösung des Preßvorgangs
2	Rückstelltaste	Taste zum Rückstellen des Kolbens im Fehler-/Notfall
3	Sicherungsbolzen	Bolzen zur Verriegelung der Preßbacke
4	Preßbackenhalter	Aufnahme der Preßbacke, bzw. Schließkette
5	Gehäuse	Ergonomisch gestaltetes Kunststoffgehäuse mit Tankabdeckung
6	Leuchtdiodenanzeige	Kontrollinstrument zum Feststellen des Ladezustandes und weiterer Gerätefunktionen
7	Akku	wiederaufladbarer NiMH Akku 3 Ah mit Seitendruckstücken
8	-	-
9	Handschutz	Bügel zum Schutz der bedienenden Hand
10	Preßbacke	Arbeitseinsatz zum Verpressen des Fittings (Wird vom Systemanbieter geliefert)
11	Akku-Haltefeder	Feder zu Fixierung älterer Akkus ohne Seitendruckstücke

#### 4.2. Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Gerätes

- Das Gerät besitzt einen automatischen Rücklauf, der die Antriebsrollen nach Erreichen des max. Betriebsüberdruckes automatisch in die Ausgangslage zurückfährt.
- Das Gerät ist mit einem Nachlaufstop ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters (Pos.-Nr. 1) sofort stoppt.
- Das Gerät ist mit einer Doppelkolbenpumpe ausgestattet, die durch einen schnellen Vorschub und einen langsamen Arbeitshub gekennzeichnet ist.
- Der Preßbackenhalter (Pos. 4) ist stufenlos 360° um die Längsachse drehbar. Dieses ermöglicht Montagen auch an sehr schlecht zugänglichen Stellen. (siehe Bild 3+4)
- Die UAP 2 ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die den Motor nach vollendetem Preßvorgang abschaltet, Service Intervalle anzeigt, den Ladezustand des Akkus (Pos.-Nr. 7) angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt.

#### 4.3. Beschreibung der Leuchtdiodenanzeige

Die Leuchtdiode (Pos.-Nr. 6) dient in Verbindung mit der Steuerungselektronik zur Information über den Zustand des Akkus (Pos.-Nr. 7) **und** des Werkzeuges. Im einzelnen leuchtet die Diode in folgenden Fällen:

Signal	Dauer	Zeitpunkt	Bedeutung
● ● ●	wenige Sekunden Blinken	beim Einsetzen des Akkus	Durchführung des Selbsttests
■ ■ ■	20 Sekunden Dauerleuchten	Nach dem Arbeitsvorgang	Akku leer
● ● ●	20 Sekunden Blinken (2Hz)	Nach dem Arbeitsvorgang	Fehler oder Wartung fällig
● ● ● ●	20 Sekunden Blinken (5Hz)	Während der Dauer der Übertemperatur	Gerät zu heiß
■ ■ ●	20 Sekunden Leuchten und Blinken	Nach dem Arbeitsvorgang	Akku leer und Wartung fällig

#### <sup>1</sup> Anmerkungen:

- Blinkt die Leuchtdiode ab einem bestimmten Zeitpunkt immer am Ende eines Arbeitsvorgangs für etwa 20 Sekunden, dann ist eine Wartung fällig. Das Gerät ist baldmöglichst ins Werk einzuschicken.
- Beim Auftreten eines Fehlers blinkt die Leuchtdiode gleichfalls am Ende eines Arbeitszykluses. Das Blinken zeigt in diesem Fall das Ansprechen der elektronischen Sicherung an. Eine mögliche Ursache dafür ist der Versuch, einen Zyklus mit einem unzulässig entleerten Akku durchzuführen. Tritt das Blinken auch nach Auswechseln des Akkus weiterhin auf, liegt eine andere Störung vor oder eine Wartung ist fällig. In diesen Fällen ist das Gerät ins Werk einzuschicken.
- Wird das Gerät zu heiß schaltet sich das Gerät selbstständig ab. Nach Absinken der Temperatur ist das Gerät automatisch wieder einsatzbereit.

## **5. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch**

Es sollte vor Arbeitsbeginn der Ladezustand des Akkus (Pos. 7) überprüft werden. Ein niedriger Ladezustand kann beispielsweise an der Leuchtdiode (Pos. 6) durch ein 20 sekündliches Aufleuchten am Ende einer Probepressung erkannt werden. (siehe Kap. 4.3)

### **5.1. Bedienung des Gerätes**

Als erstes werden die für den bevorstehenden Einsatz bereitgelegten Preßbacken (Pos. 12) auf mögliche Schäden oder auf Verschmutzungen im Bereich der Preßkontur hin untersucht. Bei Fremdfabrikaten ist darüber hinaus zu prüfen, ob sie für den Einsatz mit unserem Gerät geeignet sind. Zum Einsetzen oder Wechseln der Preßbacken folgen Sie bitte den Abbildungen 6-11.

Nachdem der Fitting auf das Rohr aufgeschoben wurde, werden die Preßbacken durch Drücken am hinteren Ende (Bild 5 Pos. E) geöffnet und auf den Fitting aufgesetzt.

Ein Preßvorgang wird durch die Betätigung des Bedienungsschalters (Pos. 1, Bild 2 Pos. C) ausgelöst.

Der Preßvorgang wird gekennzeichnet durch das Schließen der Preßbacken. Durch die auf der Kolbenstange sitzenden Antriebsrollen schließen sich die Preßbacken scherenförmig.



**Achtung**  
*Vergewissern Sie sich, daß der Sicherungsbolzen (Pos. 3) vollständig eingeschoben und sicher eingerastet ist.*



**Achtung**  
*Eine notwendige Bedingung für eine dauerhaft dichte Verpressung ist, daß der Preßvorgang immer beendet wird, d.h. die Preßbacken sowohl an der Spitze als auch in Höhe der Verbindungslasche zusammengefahren sind.*



**Achtung**  
*Das Verpressen von Rohrverbindungen in Gasleitungsnetzen ist verboten, es sei denn es ist vom Systemanbieter ausdrücklich in Verbindung mit dieser Maschine, den Preßbacken und speziell geprüften Fittings freigegeben worden.*



**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.*

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

Durch Drücken der Rückstelltaste (Pos. 2, Bild 2 Pos. B) kann im Fehlerfalle der Rollenhalter wieder in seine Ausgangsposition zurückgefahren werden.

Nach Erreichen des maximalen Betriebsüberdruckes fahren die Antriebsrollen automatisch in ihre Ausgangsposition zurück und die Preßbacken lassen sich wieder öffnen.



**Achtung**  
*Vor Auswechselung der Preßbacken unbedingt Akku gegen unbeabsichtigtes Betätigen aus dem Gerät entfernen.*

## **5.2. Erläuterung des Anwendungsbereiches**

Bei dem UAP 2 handelt es sich um ein handgeführtes Gerät zum Aufpressen von Fittingen auf Sanitärohre, bzw. zum Verbinden von Rohrabschnitten aus Verbundmaterialien, Kupfer und Stahl von 12 bis 54 mm, mit Preßkette (Bild 12c+d) bis 75 mm. Das Gerät darf nicht eingespannt werden. Es ist nicht für den stationären Einsatz ausgelegt. Unter Einhaltung bestimmter Bedingungen kann das Gerät auch stationär mit unserem Präsentationsständer EKST betrieben werden. Die Bedingungen entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des EKST.

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



### **Achtung**

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



### **Achtung**

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



### **Achtung**

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

## **5.3. 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 die Maschine nur mit vom Systemanbieter und/oder Maschinenhersteller für das Preßgerät freigegebenen Preßbacken/Schließketten eingesetzt werden. Verwendet werden dürfen nur Preßbacken/Schließketten mit dauerhaften Kennzeichnungen, aus denen Rückschlüsse auf Hersteller und Typ gezogen werden können. In Zweifelsfällen ist vor einem Verpressen beim Systemanbieter oder Maschinenhersteller rückzufragen.



### **Achtung**

*Verbogene oder defekte Preßbacken dürfen nicht mehr eingesetzt werden.*

Für Ihren Einsatz vor Ort empfehlen wir werkzeugseitig die in Bild 12 dargestellte Ausrüstung.



### **Hinweis**

*Als Maschinenhersteller bieten wir optimal abgestimmte Preßbacken und Schließketten für alle gängigen Systeme und Rohrbmessungen an. Sonderanfertigungen und Problemlösungen auf Anfrage.*

## **5.4. Wartungshinweise**

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

1. Das elektro-hydraulische Preßgerät ist nach jedem Gebrauch zu reinigen und ein trockener Zustand ist vor Einlagerung sicherzustellen.
2. Um eine einwandfreie Funktion der Maschine sicherzustellen und möglichen Funktionsstörungen vorzubeugen, sollte das Preßgerät nach Ablauf eines jeden Jahres oder nach 10.000 Verpressungen zur Wartung ins Lieferwerk eingeschickt werden. (siehe auch Kap. 4.3)
3. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.
4. Die Bolzenverbindungen, die Antriebsrollen und deren Führung sind leicht einzuhüpfen.
5. Preßwerkzeug und Preßbacken regelmäßig z.B. durch eine Probepressung auf einwandfreie Funktion prüfen, bzw. prüfen lassen.
6. Preßbacken immer sauber halten. Bei Verschmutzung mit einer Bürste reinigen.

Die werkseitige Wartung der Maschine 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 (Pos. 10) gewechselt werden.



**Achtung**  
**Gerät nicht öffnen!**  
**Bei beschädigter Versiegelung entfällt der Garantieanspruch.**

## 5. Hinweis zur Verwendung des Akkus und des Ladeteils

Das Ladegerät ist für Wechselspannung von 230 V mit einer Frequenz von 50 Hz ausgerüstet. Neue Akkus müssen vor dem Gebrauch geladen werden. Zur Aufladung des Akkus wird der Stecker des Ladegerätes in die Steckdose und der Akku in das Ladegerät eingesteckt (Bild 14). Die Ladezeit beträgt ca. eine Stunde (Bild 15). Der Ladezustand des Akkus kann an einer Leuchtdiode am Ladegerät abgelesen werden.

- |          |   |
|----------|---|
| grün:    | Akku ist aufgeladen   |
| rot:     | Akku ist leer und wird gerade geladen.                                |
| blinken: | Akku falsch eingeschoben oder zu heiß, ein akustisches Signal ertönt. |

Schieben Sie den Akku so in das Gerät, daß die Plus- und Minuspole an der Batterie denen am Lader entsprechen. Ist der Akku richtig angeschlossen, so wechselt das Ladelicht von grün auf rot und der Ladevorgang beginnt. Ist der Ladevorgang abgeschlossen wechselt das Ladelicht wieder auf grün, wobei gleichzeitig ein Piepton 5 Sekunden lang abgegeben wird.

Es dürfen keine artfremden Akkus z.B. Trockenbatterien oder Autobatterien etc. weder in der Presse noch im Ladegerät verwendet werden.

Laden Sie Ihren Akku auf, sobald die Geschwindigkeit Ihrer Maschine merklich nachläßt. Laden Sie nicht vorsichtshalber einen teilentladenen Akku nach (Bild 20).

Wenn Sie einen Akku aus einem kürzlich betriebenen Gerät oder einen, der längere Zeit in der Sonne lag, laden, kann das Aufladelicht rot blinken. Warten Sie in diesem Fall eine Weile. Das Aufladen beginnt nach Abkühlung des Akku.

Blinkt das Aufladelicht abwechselnd rot und grün und wird ein Piepton 20 sec. lang abgegeben, ist das Aufladen nicht möglich. Die Pole des Ladegerätes oder die des Akkus sind durch Staub verschmutzt oder der Akku ist verbraucht oder beschädigt.

Wollen Sie zwei Akkus hintereinander aufladen, warten Sie 15 min bevor Sie den zweiten Akku laden.

Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen unter 0°C und über 40°C (Bild 17). Dadurch können Beschädigungen sowohl am Akku als auch an der Presse auftreten. Die optimale Betriebstemperatur liegt zwischen 15 und 25 °C. Lassen Sie das Ladegerät nie im Regen oder Schnee liegen (Bild 19). Laden Sie den Akku nicht in Anwesenheit leicht entzündbarer Stoffe oder Gase (Bild 18).

Tragen Sie das Ladegerät nie am Netzkabel und ziehen Sie es nicht gewaltsam aus der Steckdose heraus. Stecken Sie keine fremden Gegenstände in die Lüftungsgitter des Ladegerätes (Bild 22).

Das Laden der Akkus darf nur in den vom Hersteller vorge schriebenen Ladegeräten vorgenommen werden.



**Achtung**  
**Stecken Sie den Akku nicht in Ihre Hosentasche oder in Ihre Werkzeugkiste wenn sich in ihnen leitfähige Teile befinden, wie z.B. Münzen, Schlüssel, Werkzeuge oder andere metallische Teile.**

Ziehen Sie den Stecker des Ladegerätes nach dem Laden aus der Steckdose heraus (Bild 16). Nehmen Sie das Ladegerät nicht auseinander.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit des Ladegerätes zu gewährleisten sollten Reparatur, Wartung oder Einstellung durch unser Service-Center durchgeführt werden.

## 5.6. Aufbewahrung und Transport des Preßgerätes

Um das Preßgerät vor Beschädigungen zu schützen, muß das Preßgerät nach Gebrauch und nachdem es gesäubert worden ist, in den Transportkoffer gelegt werden, der dann anschließend sicher zu verschließen ist.

In diesem Koffer finden des weiteren ein Ersatzakku, das Ladegerät, 3 Preßbacken und die Betriebsanleitung Platz.

## 6. Verhalten bei Störungen am Preßgerät

- a.) Regelmäßiges Blinken der Leuchtdiodenanzeige (Pos. 6)  
 => Akku (Pos. 7) austauschen. Leuchtet die Anzeige weiter, muß das Gerät eingeschickt werden. (siehe auch Kap. 4.3)
- b.) Das Preßwerkzeug verliert Öl.  
 => Das Gerät einschicken. Das Gerät nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.
- c.) Motor schaltet nicht ab und es erfolgt kein automatischer Rücklauf.  
 => Preßvorgang unterbrechen. Rückstelltaste (Pos. 2) gedrückt halten und gleichzeitig Bedienungsschalter ca. 10 sec. dauerbetätigen. Wird der Fehler dadurch nicht behoben, muß das Gerät ins Werk eingeschickt werden.

## 7. Außerbetriebnahme/Entsorgung

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

Die WEEE-Richtlinie schreibt die Sammlung und umweltgerechte Verwertung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte vor. Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage [www.klaue.com](http://www.klaue.com) unter WEEE & RoHS.

Die RoHS Richtlinie untersagt nach dem 01/07/2006 neue Elektro- und Elektronikgeräte in Verkehr zu bringen, die mehr als 0,1 Gewichtsprozent Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromiertes Biphenyl (PBB) oder polybromierten Diphenylether (PBDE) oder mehr als 0,01 Gewichtsprozent Cadmium je homogenem Werkstoff enthalten.

Akku's (Pos.-Nr. 5) müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordnung speziell (getrennt) entsorgt werden.



**Achtung**  
**Das Gerät darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muß durch den Entsorgungspartner der Fa. Klaue vornehmen werden.**

Kontaktadresse: [WEEE-Abholung@Klaue.Textron.com](mailto:WEEE-Abholung@Klaue.Textron.com)

## 8. Technische Daten

### Gewicht

des kompl. Gerätes mit Akku:	ca. 3,9 kg
Schubkraft:	mind. 32 kN
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Akkukapazität:	3 Ah (RA5)
Akkuspannung:	12 V
Akku-Ladezeit:	ca. 1 h, bzw. $\frac{1}{4}$ h mit Schnelladegerät
Preßzeit:	4 s bis 7 s (abhängig von der NW)
Pressungen pro Akku:	ca. 230 Pressungen (bei NW 20)
Hydrauliköl:	ca. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Umgebungstemperatur:	-20°C bis +40°C
Schalldruckpegel:	70 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)

### Maße:

Siehe Bild 2

### Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung kann kostenlos unter der Bestell-Nr. HE.4947\_O nachbestellt werden.

## Instruction Manual

### UAP 2

for the universal battery powered pressing unit Type UAP 2,  
Serial.#: .....

#### Index

1. Introduction
2. Labels
3. Warranty
4. Description of the electric hydraulic pressing unit
  - 4.1. Components of the unit
  - 4.2. Brief description of the important features of the unit
  - 4.3. The light diode display
  5. Remarks in respect of the determined use
  - 5.1. Operation of the unit
  - 5.2. Explanation of the application range
  - 5.3. Mounting instructions
  - 5.4. Service and Maintenance instructions
  - 5.5. Remarks on the use of the battery and charging unit
  - 5.6. Storage and transport of the pressing unit
  6. Troubleshooting
  7. Putting out of operation/waste disposal
  8. Technical data

#### Symbols



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



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

#### 1. Introduction



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

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

Use this tool exclusively for its determined use.

This instruction manual has to be carried along during the entire life span of that tool.

The operator has

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

#### 2. Labels

The type specification, details of origin and manufacturer's name can be found on the type plate attached to the housing. On the opposite side of the housing there is a label which provides technical data. The serial number is on the hydraulic cylinder between the housing and the pressing head. On the pressing head there is a warning against the danger of crushing during operation.

#### 3. Warranty

If correct operation is guaranteed and regular service is provided our warranty is 12 months from the time of delivery or 10.000 pressing cycles.

#### 4. Description of the universal pressing unit

The universal battery powered unit type UAP 2 is a hand held tool and consists of the following components:

**Table 1 (see Picture 1)**

Pos.	Description	Function
1	Trigger	operating switch to start the motor
2	Retract button	button to retract the drive rolls in case of an error or emergency
3	Pin	bolt to lock the pressing jaws
4	Pressing head	reception for the pressing jaws, respectively press chains
5	Housing	ergonomically formed plastic housing for perfect handling with a detachable lid
6	Light diode display	indicator for tool functions and battery charge control
7	Battery cartridge	rechargeable NiMH battery 3.0 Ah, with side clips
8	-	-
9	Hand guard	guard to protect the operating hand
10	Pressing jaws	dies to press the fitting on the tubes (will be supplied by the system provider)
11	Battery retract spring	Spring to stop older batteries w/o side clips from falling out

#### 4.2. Brief description of the important features of the unit

- The hydraulic unit incorporates an automatic retraction which returns the drive rolls into its starting position when the maximum operating pressure is reached.
- The unit is equipped with a special brake which stops the forward motion of the drive rolls when the trigger (Pos.-# 1) is released.
- The unit is equipped with a double piston pump which is characterised by a rapid approach of the drive rolls towards the jaws (Pos.-No. 10) and a slow pressing motion.
- The pressing head (Pos.-# 4) can be smoothly turned by 360° around the longitudinal axis in order to gain better access to tight corners and other difficult working areas. (see Picture 3+4)
- The UAP 2 is equipped with a microprocessor which indicated service intervals, internal checks and low battery charges. It also shuts off the motor automatically after the compression is completed.

#### 4.3. The light diode display

This tool is equipped with a special circuit board incorporating several important features to inform the user about the current status of the unit. The diode (Pos.-No. 6) signals in the following cases:

Signal	Duration	When it occurs	What it means
● ● ●	a few seconds of flashing	battery insertion	self check – O.K.
██████	glowing for 20 seconds	after crimp	battery discharged
● ● ● 1	flashing for 20 seconds (2Hz)	after crimp	return for service
● ● ● ● 2	flashing for 20 seconds (5Hz)	During high temperature	unit too hot
██████	20 sec. glowing and flashing intermittently	after crimp	service required and battery flat

#### <sup>1</sup> Remarks:

- Does the diode signal periodically at the end of a working cycle for approx. 20 sec the unit must be returned to an authorised Service Center for Service as soon as possible.
- In case of an error the light diode display also signals periodically at the end of a working cycle. The signal indicates in this case the circuit opening by the electronic fuse. A possible reason for that is that a cycle was performed with an incorrectly low battery. If the signal occurs even after changing the battery there must be a different error or a service is due. In these cases the tool must be returned to the manufacturer or an authorised service center.

<sup>2</sup> The unit switches off when it gets too hot. It switches on automatically after the unit cooled off.

## **5. Remarks in respect of the determined use**

Before starting the pressing process the charging levels of the battery cartridge (Pos.-#. 7) should be tested. A low charging level can for example be detected by a continued signal of the light diode display (Pos.-#. 6) for 20 sec. at the end of a test pressing cycle. (see chapter 4.3)

### **5.1. Operation of the units**

After having selected the right pressing jaw for the intended application the jaw must be examined in terms of possible damage, dirt in the compression area and ware. When using competitor products the user has to make sure that the jaw complies with our tool. To insert or change the pressing jaw please follow picture 6-11.

After mounting the fitting on the tube the pressing jaws will be opened by pushing the rear end of the pressing jaw together while the jaw has to be positioned on the fitting. (Pls. see also picture 5 Pos. E)

A pressing procedure will be initiated by actuating the trigger (Pos.-#. 1, Picture 2 Pos. C). The pressing process is defined by the closing motion of the pressing jaws. The drive rolls on top of the ram close the pressing jaws scissors like.



#### **Attention**

**The user has to make sure that the lock pin (Pos. 3) is properly engaged**



#### **Attention**

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



#### **Attention**

**The assembly of gas pipes in gas distribution lines is prohibited unless the system provider gives an explicit permission to use this tool on special gas fittings.**



#### **Attention**

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



#### **Attention**

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



#### **Attention**

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

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.

In case of error or emergency push retract button (Pos. 2, Picture 2 Pos. B) to return the drive rolls into starting position.

The drive rolls retract automatically and return into the starting position after the maximum operating pressure has been reached enabling the user open the pressing jaw.



#### **Attention**

**Before changing the pressing jaws remove battery to avoid unintentional operation.**

## **5.2. Explanation of the application range**

The UAP 2 is a hand guided pressing tool to mount fittings on multi Layer, copper and stainless steel type plumbing tubes with Ø 12 to 54 mm, with pressing chain (picture 12c+d) up to 75 mm. The unit is not supposed to be restrained in a vise. It is not allowed to use the tool in a stationary application. Complying certain conditions the unit can be operated stationary with our presentation support EKST. The conditions can be taken from the instruction manual of the EKST.

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



#### **Attention**

**Too intensive use can cause heat damages for the tool**



#### **Attention**

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



#### **Attention**

**Electric-hydraulic pressing tools must not be operated in pouring rain or under water.**

## **5.3. Mounting instructions**

Please reference the assembly manual of the systems supplier before mounting the fittings on the tubes. In order to safeguard a proper pressing and to guaranty a safe and reliable handling the machine must only be operated with pressing jaws/~ chains recommended by the provider of the tube system and/or the tool manufacturer. If the markings on the tool and pressing jaw do not match respectively if there are no assembly instructions the user has to contact the provider of the system to request a compatibility statement.



#### **Attention**

**Do not use bent or damaged pressing jaws.**

For your job on the location we recommend the accessories shown in picture 12.



#### **Remark**

**As the tool manufacturer we offer perfectly designed pressing jaws for all known systems and tube dimensions. Special designs and customer solutions upon request.**

## **5.4. 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 (see chapter 4.3 for more information).

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

In order to avoid possible malfunctions we offer you a manufacturer service consisting of disassembly, cleaning, exchange of possibly worn out parts assembly and final control. 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 (Pos.-#. 10) 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.**

## 5.5. Remarks on the use of the battery cartridge and charging unit

The charging unit is run with a nominal voltage of 230 V and a frequency of 50 Hz. New batteries must be charged prior to use. To charge the battery cartridge (Pos.-#. 7) the power plug of the charging unit has to be plugged into the power supply and the battery cartridge has to be pushed into the charging unit (Picture 14). The charging time is one hour (Picture 15). The charging level of the battery cartridge can be checked by a LED.

- green battery cartridge is charged
- red Battery cartridge is empty and is just being charged
- flashing battery cartridge is not pushed in properly or too hot, a sound signal occurs

Push the battery into the charging unit so that the polarity of the poles of the battery corresponds to those at the charger. Is the battery plugged in correctly the LED changes from green to red and the charging procedure starts. When the charging procedure is terminated the LED changes again to green. Simultaneously a signal occurs for 5 seconds.

No other battery cartridges e.g. dry batteries or car batteries etc. are permitted to be used neither in the tool nor in the charging unit.

As soon as the speed of the machine decreases noticeably the battery must be recharged. Do not recharge a partially empty battery as a precaution (Picture 20).

If charging a battery which has currently been used or which was laying in the sun for a longer period of time the LED might flash red. In this case wait for a while. The charging procedure starts after the battery cooled down.

Does the LED flash red and green and does an audible tone occur for 20 seconds it is not possible to charge that battery. The poles of the battery or the charging unit are dirty or the battery is low or damaged. If you want to charge two batteries in a row wait for 15 min before you charge the second battery.

Avoid great fluctuating temperatures under 0°C and above 40°C (Picture 17). Through these fluctuations damages may result for the battery cartridge as well as for the charging unit. The best operation temperature is between 15-25 °C. Do not leave or operate the charging unit in rain or snow (Picture 19). Do not charge the battery near lightly inflammable materials or gases (Picture 18).

Do not use the cord to transport the charging unit or to pull the plug out of a wall socket with force. Do not insert strange parts into the ducts of the charging unit.



**Attention**  
*Do not place the battery in your pocket or in your toolbox if there are any conductive materials in it such as coins, keys, tools or other metallic parts.*

The charging of the batteries must only be done with charging units supplied by the manufacturer.

Pull the plug of the charging unit after charging (Picture 16). Do not disassemble the charging unit or battery.

In order to safeguard a safe and proper performance of the charging unit the repair and service of the unit should be made through our Service Centre.

## 5.6. Storage and transport of the crimping tool

In order to protect the tool against damages it has to be cleaned carefully after every use and be put into the transportation case which has to be closed safely.

Into this case you can put a spare battery cartridge, the charging unit, 3 pressing jaws and the instruction manual.

## 6. Troubleshooting

a.) Constant flashing of the light diode display (Pos.-#. 6) at the end of a pressing cycle.

=> Exchange battery. Does the diode continue to flash the tool must be returned to the manufacturer. (Pls. see also chapter 4.3 for more information)

b.) The tool loses oil.

=> Return the unit to the manufacturer. Do not open it and damage the seal of the tool.

c.) The motor doesn't switch off and no automatic retraction occurs.

=> Stop the pressing process. Press the retract button (Pos.-#. 2) and the operating switch continuously and simultaneously for about 10 sec. Will the malfunction not be eliminated by this operation the tool has to be returned to the manufacturer.

## 7. Putting out of operation/waste disposal

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

The WEEE directive regulates the collection and the environmental friendly recycling of electro and electronic units. Information about this can be found in our home page [www.Klauke.com](http://www.Klauke.com) under 'WEEE & RoHS'.

The RoHS directive bans new electrical and electronic equipment put on the market which contains more than 0,1 weight percentage lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB) or polybrominated diphenyl ethers (PBDE) and 0,01 weight percentage cadmium per homogeneous material.

Battery cartridges (Pos.-No. 5) must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.



### Attention

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

## 8. Technical Data

Weight (w/o pressing jaws):	approx. 3,9 kg
Pressing force:	dependent on the pressing jaws
Thrust force:	min. 32 kN
Driving motor:	direct-current permanent field motor
Battery capacity:	3 Ah (RA5)
Battery voltage:	12 V
Charging time:	approx. 1 h, respectively 1/4 h with quick-charger
Pressing time:	4s to 7s (depending on the nominal width)
Pressing performance:	approx. 230 compressions/battery with NW 20
Hydraulic oil:	65 ml "Shell Tellus T 15"
Environmental temperature:	-20°C to +40°C
Sound level:	70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Dimensions:	see Picture 2

### Note

Additional copies of the IM are available upon request with no charge. The part # is HE.4947\_O.

## Mode d'emploi

de la sertisseuse universelle à accumulateur type UAP 2,  
Numéro de série .....

### Sommaire

1. Introduction
2. Etiquettes informatives
3. Garantie
4. Description de la sertisseuse électro-hydraulique
  - 4.1. Description des composants
  - 4.2. Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil
  - 4.3. Description de l'affichage LED
  5. Instructions pour une utilisation conforme
    - 5.1. Utilisation de l'appareil
    - 5.2. Description du domaine d'application
    - 5.3. Instructions pour l'utilisation
    - 5.4. Instructions pour la maintenance
    - 5.5. Instructions pour l'utilisation de l'accumulateur et du chargeur
    - 5.6. Stockage et transport de la sertisseuse
  6. Marche à suivre en cas de panne de la sertisseuse
  7. Mise hors service/Mise au rebut
  8. Caractéristiques techniques

### Symboles



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



**Instructions techniques d'utilisation,**  
**à respecter impérativement, pour éviter des dommages à l'appareil.**

### 1. Introduction



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

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

N'utilisez cet appareil 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. Etiquettes informatives

La plaquette d'identification située sur le corps de l'appareil indique le type de l'appareil, son origine et le nom du fabricant. Sur le côté opposé du corps de l'appareil une étiquette indique le numéro de série et les caractéristiques techniques. La tête de sertissage comporte une signalisation du danger possible de pincement pendant l'opération de sertissage.

### 3. Garantie

La garantie est de 12 mois ou 10.000 sertissages à compter de la date de livraison pour une utilisation conforme, et sous condition du respect des contrôles périodiques de l'appareil.

### 4. Description de la sertisseuse électro-hydraulique

#### 4.1. Description des composants

La sertisseuse électro-hydraulique possédant notre désignation de type UAP 2 est un appareil manuel qui se compose des éléments suivants :

**Tableau 1 (voir figure 1)**

Pos.	Désignation	Fonction
1	Commutateur marche	Déclenchement du sertissage
2	Touche de retour	Touche de retour du piston en position initiale en cas de défaut ou d'urgence
3	Boulon de sécurité	Boulon de verrouillage des mâchoires de sertissage
4	Porte-mâchoires	Pièce porte-mâchoires
5	Corps de l'appareil	Corps de la sertisseuse de forme ergonomique avec cache réservoir
6	Afficheur LED	Afficheur de contrôle de l'état de charge et d'autres fonctions de l'appareil
7	Accumulateur	Accumulateur rechargeable au NiMH 3Ah
8	-	-
9	Protection manuelle	Arceau de sécurité protégeant la main de l'opérateur
10	Mâchoire de sertissage	Jeu de mâchoires des raccords à sertir (Fourniture du fabricant de raccords)
11	Ressort	Ressort de maintien de l'accumulateur

#### 4.2. Description succincte des principales caractéristiques de l'appareil

- 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.
- L'appareil est équipé d'un dispositif d'arrêt immédiat qui stoppe instantanément l'avance dès que le bouton de sertissage est lâché, (pos. n° 1).
- L'appareil est équipé d'une pompe à double piston, caractérisée par une vitesse d'approche rapide et une course lente de sertissage.
- Le porte-mâchoires (pos. 4) peut être tourné de 360° en continu autour de son axe de rotation. Ceci permet le sertissage à des endroits difficilement accessibles (voir figures 3 et 4).
- La sertisseuse UAP 2 est équipée d'une commande à micro-processeur, qui coupe le moteur lorsque le sertissage est complètement terminé, indique la périodicité de la maintenance, ainsi que l'état de charge de l'accumulateur (Pos. n° 7) et qui effectue un diagnostic des défauts.

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

En liaison avec la commande électronique, la diode électroluminescente (no. 6) a pour fonction d'informer sur l'état de l'accu (no. 7) et sur celui de l'outil. La diode s'allume dans les cas spécifiques suivants :

Signal	Durée	Moment	Signification
● ● ●	Clignote pendant quelques secondes	Mise en place de l'accu	Exécution de l'autotest
■ ■ ■	Signal lumineux continu pendant 20 secondes	Après l'opération de sertissage	Accu est vide
● ● ●	Clignote pendant 20 secondes (2Hz)	Après l'opération de sertissage	Erreur ou date d'entretien atteinte
● ● ● ●	Clignote pendant 20 secondes (5Hz)	Pendant la durée de la surtempérature	Appareil trop chaud
■ ■	Signal lumineux et clignotant pendant 20 secondes	Après l'opération de sertissage	Date d'entretien atteinte et accu vide

#### <sup>1</sup> Remarques:

- Si, à partir d'un moment donné, la diode électroluminescente clignote toujours pendant environ 20 secondes à la fin d'une opération de sertissage, il faut effectuer l'entretien de l'appareil. L'appareil doit être renvoyé le plus vite possible à l'usine.
- En cas de perturbation, la diode électroluminescente clignote également à la fin d'une opération de sertissage. Dans ce cas, le clignotement indique la réaction du système de sécurité électronique. Ceci peut être dû au fait que vous avez essayé d'exécuter un cycle avec un accu déjà trop déchargé. Si le clignotement se présente encore après le remplacement de l'accu, il faut renvoyer l'appareil à l'usine.

<sup>2</sup> Lorsque l'appareil est en surchauffe, il s'arrête automatiquement. Une fois que la température a baissé, il revient automatiquement en position de fonctionnement.

## 5. Instructions pour une utilisation conforme

Contrôlez avant utilisation l'état de charge de l'accumulateur (Pos. 7). Un état de charge faible peut être reconnu lorsque la LED (Pos. 6) reste par exemple allumée pendant 20 secondes après un essai de sertissage (voir chapitre 4.3).

### 5.1. Utilisation de l'appareil

Vérifiez d'abord le bon état de surface du profil de sertissage des mâchoires ainsi que leur propreté (pos. 10). D'autre part, s'il s'agit d'un outillage d'un autre fabricant vérifier que celui-ci soit bien utilisable avec notre appareil. Pour le montage ou le changement des mâchoires voir les figures 6-11.

Après avoir glissé le raccord sur le tube, ouvrez les mâchoires en appuyant sur l'extrémité arrière (figure 5 pos. E) et placez les sur le raccord.

On obtient le déclenchement d'un cycle de sertissage en appuyant sur le bouton de commande (pos. 1, fig. 2 pos. C).

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



#### Attention

*S'assurer que le tourillon de sécurité (pos. 3) soit complètement engagé dans son logement et correctement enclenché.*



#### Attention

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



#### Attention

*Le procédé de sertissage est interdit pour le raccordement de tuyaux de distribution de gaz.*



#### Attention

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



#### Attention

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



#### Attention

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

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

En appuyant sur le bouton de rappel (pos. 2, fig. 2 pos. B) on peut en cas de défaut, commander le retour du porte-galets en position initiale.

Dès que la pression maximale de sertissage est atteinte les galets d'entraînement retournent automatiquement à leur position initiale, et on peut à nouveau écarter les mâchoires.

Les raccords pour lesquels le cycle de sertissage a été interrompu, doivent être démontés ou faire l'objet d'une reprise de sertissage.



#### Attention

*Avant de procéder au changement des mâchoires il faut absolument éviter tout fonctionnement involontaire.*

## 5.2. Description du domaine d'application

L'appareil UAP 2 est une sertisseuse manuelle destinée au sertissage de raccords pour tuyaux de plomberie ou au raccordements de sections de tuyaux en alliage, cuivre et acier de Ø 12 à 75 mm. La sertisseuse ne doit pas être fixée car elle n'est pas conçue pour un usage stationnaire.

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



#### Attention

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



#### Attention

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



#### Attention

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

## 5.3. Instructions pour l'utilisation

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



#### Attention:

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

Pour une utilisation sur site nous recommandons l'équipement en outillage représenté sur la figure 12.



#### Remarque

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

## 5.4. Instructions pour la maintenance

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

1. La sertisseuse électro-hydraulique doit être nettoyée après chaque utilisation et ne doit être remisée que dans un état parfaitement sec.
2. Pour assurer un fonctionnement irréprochable de l'appareil et prévenir les éventuels défauts, la sertisseuse devrait être envoyée pour entretien chaque année ou après 10.000 sertissages au fabricant. (voir également le chapitre 4.3)
3. L'accumulateur ainsi que le chargeur doivent être protégés de l'humidité et de corps étrangers.
4. Huilez légèrement les liaisons par tourillons, les galets d'entraînement et leur guides.
5. Vérifiez ou faites vérifier périodiquement le parfait fonctionnement de la sertisseuse et des mâchoires.
6. Veillez à la constante propreté des mâchoires. En cas d'enrassement, nettoyez les à l'aide d'une brosse.

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

Dans le cadre d'une utilisation conforme, la seule opération autorisée au client, est le changement des mâchoires (pos. 10).



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

## 5. Instructions pour l'utilisation de l'accumulateur et du chargeur

Le chargeur doit être alimenté en 230 VA avec une fréquence de 50 Hz. Les accumulateurs neufs doivent être chargés avant leur mise en service. Pour charger les accumulateurs introduire la fiche du chargeur dans la prise de courant et placer l'accumulateur dans le chargeur (Figure 14). Le temps de charge est d'environ une heure (Figure 15). L'état de charge de l'accumulateur est indiqué par une LED disposée dans le chargeur.

- vert: l'accumulateur est chargé
- rouge: l'accumulateur est vide et en cours de charge
- clignotement : l'accumulateur est mal placé dans le chargeur, ou trop chaud, un signal sonore retentit.

Placez l'accumulateur dans l'appareil de manière que les pôles plus et moins de l'accumulateur et du chargeur correspondent. Si le branchement de l'accumulateur est correct, la lumière de chargement passe du vert au rouge et la charge commence. Lorsque la charge est terminée la lumière repasse au vert et le chargeur émet un bip sonore d'environ 5 secondes.

Il est interdit d'utiliser tant pour la sertisseuse que pour le chargeur, d'autres types d'accumulateurs comme par exemple des piles sèches ou des batteries pour auto.

Rechargez votre accumulateur dès que vous remarquez la baisse de la vitesse de votre appareil. Ne rechargez pas préventivement une batterie partiellement déchargée (Figure 20).

Si vous procédez au chargement un accumulateur utilisé depuis peu de temps ou qui a été assez longuement exposé au soleil, la lampe témoin de charge peut clignoter au rouge. Dans ce cas attendez un moment. La charge commencera après refroidissement de l'accumulateur.

Si le témoin de charge clignote alternativement du vert au rouge et qu'un bip sonore d'environ 20 secondes est émis, la charge est impossible.

Les contacts du chargeur ou de l'accumulateur sont recouverts de poussière ou l'accumulateur est usé ou détérioré.

Si vous souhaitez charger successivement deux accumulateurs, veuillez attendre 15 minutes entre la première et la deuxième charge.

Evitez de fortes fluctuations de température en dessous de 0° C et au dessus de 40° C (Figure 17). Celles-ci pourraient occasionner des dommages à la fois à l'accumulateur et à la sertisseuse.

La température de service optimale se situe entre 15 et 25° C. Ne laissez jamais le chargeur sous la pluie ou dans la neige (Figure 19). Ne procédez pas à la charge de l'accumulateur en présence de produits ou de gaz facilement inflammables (Figure 18).

Ne portez pas le chargeur par son cordon secteur et ne tirez pas violemment sur celui-ci pour le retirer de la prise de courant. N'introduisez pas de corps étrangers dans la grille de ventilation du chargeur.

La charge des accumulateurs ne doit être effectuée qu'avec l'aide des chargeurs recommandés par le fabricant.



**Attention**  
**Ne glissez pas l'accumulateur dans votre poche ou dans la caisse à outils si elles contiennent des pièces conductrices, telles que des pièces de monnaie, des clés, des outils ou d'autres pièces métalliques.**

Retirez la fiche du chargeur de la prise de courant après la charge (Figure 16). Ne démontez pas le chargeur.

Pour assurer la sécurité et la fiabilité du chargeur, les opérations de réparation, d'entretien et de réglage ne devraient être entreprises que par notre Centre de Service après-vente.

## 5.6. Stockage et transport de la sertisseuse

Afin de protéger la sertisseuse de détériorations, il est indispensable de la placer après son utilisation et après nettoyage dans son coffret de transport, et de verrouiller celui-ci.

Ce coffret permet également le rangement d'un accumulateur de rechange, le chargeur, 3 jeu de mâchoires et le mode d'emploi.

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

- a.) Clignotement régulier de la LED d'affichage (pos. 6)  
 => Remplacer l'accumulateur (pos. 7). Si la LED continue de clignoter, l'appareil doit être renvoyé à l'atelier. (voir aussi chapitre. 4.3)
- b.) La sertisseuse pert de l'huile.  
 => Renvoyez l'appareil à l'atelier. Ne pas ouvrir l'appareil, ni retirer les scellés.
- c.) Le moteur ne s'arrête pas et le retour automatique ne se produit pas.  
 => Interrompre le cycle de sertissage. Maintenez appuyé le bouton de retour (pos. 2) et appuyez sur le bouton de commande de sertissage de façon continue pendant 10 secondes environ. Si le défaut subsiste l'appareil doit être renvoyé à l'atelier.

## 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.

## 8. Caractéristiques techniques

Poids de l'appareil complet avec l'accumulateur:	environ 3,9 kg
Force de poussée:	au minimum 32 kN
Moteur d'entraînement:	Moteur à courant continu
Champ magnétique permanent	
Capacité de l'accumulateur:	3 Ah (RA 5)
Tension de l'accumulateur:	12 V
Temps de charge accu:	environ 1 h, ou ¼ h avec chargeur rapide
Temps de sertissage:	4 sec à 7 sec (en fonction du DN)
Nombre de sertissage par accu:	environ 230 sertissages (pour DN 20)
Huile hydraulique:	environ 65 ml "Shell Tellus T 15"
Température ambiante:	-20°C à +40°C
Niveau acoustique:	70 dB (A) à 1m de distance
Vibrations:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valeur effective pondérée de l'accélération)
Dimensions:	Voir figure 2

### Remarque

Ce mode d'emploi peut être obtenu gratuitement sous numéro de référence HE.4947\_O.

## Manuale d'uso

per pinza universale a batteria tipo UAP 2,  
numero di serie .....

### Indice

1. Introduzione
2. Descrizioni
3. Garanzia
4. Descrizione della pinza elettroidraulica
- 4.1. Descrizione dei componenti
- 4.2. Descrizione breve delle caratteristiche principali dell'apparecchio
- 4.3. Descrizione dell'indicatore a diodi luminosi
5. Indicazioni sulle condizioni d'uso
- 5.1. Utilizzo dell'apparecchio
- 5.2. Descrizione dei campi di applicazione
- 5.3. Indicazioni per la lavorazione
- 5.4. Indicazioni di manutenzione
- 5.5. Indicazione per l'uso della batteria e del caricabatteria
- 5.6. Conservazione e trasporto della pinza
6. Comportamento nel caso di guasti all'apparecchio
7. Messa fuori servizio/smaltimento
8. Dati tecnici

### 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.

Utilizzate la pinza solo per l'uso per cui è stata costruita.

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. Descrizioni

Sulla targhetta di omologazione apportata all'alloggiamento trovate specificati il modello, i dati di provenienza e il nome della ditta. Sul lato opposto dell'alloggiamento troverete un adesivo che riporta i dati tecnici e il numero di serie. Sulla testa di pressaggio si trova un'indicazione contro eventuali pericoli di schiacciamento durante il pressaggio.

### 3. Garanzia

Nel caso di uso corretto e di osservanza dei controlli regolari prescritti la garanzia è di 12 mesi a partire dalla data di consegna oppure 10.000 operazioni di pressaggio.

### 4. Descrizione della pinza elettroidraulica

#### 4.1. Descrizione dei componenti

La pinza elettroidraulica di tipo UAP 2 è una apparecchio con guida manuale ed è composto dai seguenti componenti:

**Tabella 1 (vedi figura 1)**

Pos.	Denominazione	Funzione
1	Interruttore di comando	Fa partire il processo di pressaggio
2	Tasto di retrazione	Tasto per la retrazione del pistone in caso di emergenza/errore
3	Perno di bloccaggio	Perno per il bloccaggio della ganascia
4	Supporto ganasce	Sede della ganascia
5	Alloggiamento	Alloggiamento in plastica ergonomico con copertura serbatoio
6	Indicazione a diodi luminosi	Strumento di controllo per la rilevazione dello stato di carica e per altre funzioni dell'apparecchio
7	Batteria	Batteria NiMH (3 Ah) ricaricabile
8	-	-
9	Protezione mani	Archetto per la protezione della mano dell'operatore
10	Ganascia	Inserto di lavoro per il pressaggio del raccordo (viene fornito dal fornitore del sistema)
11	Molla di supporto batteria	Molla per il fissaggio della batteria

#### 4.2. Descrizione breve delle caratteristiche principali dell'apparecchio

- 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.
- L'apparecchio è dotato di un dispositivo di fermata che blocca immediatamente l'avanzamento se l'interruttore di comando viene rilasciato (pos. n° 1).
- L'apparecchio è dotato di una pompa a due pistoni che offre un avanzamento rapido e un avanzamento lento di lavoro.
- Il supporto ganascia (pos. 4) può essere regolato in maniera continua di 360° lungo l'asse longitudinale. Ciò permette di effettuare montaggi anche in punti dal difficile accesso (vedi figura 3+4).
- L'UAP 2 è dotato di un controllo a microprocessore che spegne il motore alla conclusione del processo di pressaggio, che indica gli intervalli di manutenzione, che mostra lo stato di carica della batteria (pos. n° 7) e che è in grado di eseguire una diagnosi errori.

#### 4.3. Descrizione delle indicazioni del LED

Il LED (voce n° 6) serve, insieme all'elettronica di comando, a fornire informazioni circa lo stato dell'accumulatore (voce n° 7) e dell'apparecchio. In particolare, il diodo s'illumina nei seguenti casi:

Segnale	Durata	Momento	Significato
● ● ●	lampeggio di pochi secondi	al momento di inserire l'accumulatore	esecuzione dell'autotest
■■■■■	20 secondi Luce fissa	dopo l'operazione	Accumulatore scarico
● ● ● 1	lampeggio di 20 secondi (2Hz)	dopo l'operazione	errore o necessità di manutenzione
● ● ● ● 2	lampeggio di 20 secondi (5Hz)	durante il surriscaldamento	apparecchio troppo caldo
■■■■■	illuminazione e lampeggio di 20 secondi	dopo l'operazione	necessità di manutenzione ed accumulatore scarico

<sup>1</sup> Note:

- Se il LED lampeggia a partire da un determinato momento per circa 20 secondi, sempre alla fine di un'operazione, è necessaria manutenzione. L'apparecchio va inviato in riparazione il più presto possibile.
- Anche quando si verifica un errore il LED lampeggia alla fine di un ciclo operativo. Il lampeggiamento, in questo caso, mostra la reazione del fusibile elettronico. Una possibile causa di ciò è il tentativo di eseguire un ciclo con un accumulatore inammissibilmente vuoto. Se il lampeggiamento si verifica anche dopo aver sostituito l'accumulatore, vi è qualche altra avaria o è necessaria manutenzione. In questo caso, inviare l'apparecchio alla fabbrica.
- 2 Se l'apparecchio si riscalda troppo, si spegne da solo. Dopo l'abbassamento della temperatura l'apparecchio è nuovamente pronto all'uso in modo automatico.

## **5. Indicazioni sulle condizioni d'uso**

Prima di iniziare a lavorare è necessario controllare lo stato di carica della batteria (pos. 7). Una carica troppo bassa può essere riconosciuta sul diodo luminoso (pos. 6) se esso si accende per 20 secondi al termine di una sequenza di pressaggio di prova (vedi cap. 4.3)

### **5.1. Utilizzo dell'apparecchio**

Per prima cosa bisogna controllare che le ganasce inserite per l'operazione prevista (pos. 10) non presentino danni o sporcizia sul profilo di pressaggio. Nel caso di ganasce di altra marca è inoltre necessario controllare che esse siano idonee per l'uso con il presente apparecchio. Per l'inserimento o la sostituzione delle ganasce seguire le indicazioni riportate nelle figure 6-11.

Dopo aver spinto il raccordo sul tubo le ganasce vengono aperte premendo sull'estremità posteriore (figura 5 pos. E) e infilate sul raccordo.

Una sequenza di pressaggio viene attivata attivando l'interruttore di comando (pos. 1, figura 2 pos. C). La sequenza di pressaggio viene contrassegnata tramite la chiusura delle ganasce. Le ganasce si chiudono a forbice sotto l'azione dei rulli di azionamento montati sull'asta del pistone.



**Attenzione**  
*Assicuratevi che il perno di bloccaggio (pos. 3) sia completamente retratto e bloccato in posizione.*



**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 lingua di collegamento.*



**Attenzione**  
*È assolutamente vietato pressare tubi raccordi per condotte del gas.*



**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.*

È necessario fare attenzione che le gansce siano completamente chiuse e che fra di esse non vi siano corpi estranei (p. es. intonaco o pietrisco).

In caso di malfunzionamento, premendo il tasto di retrazione (pos. 2, figura 2 pos. B), è possibile riportare il suporto rulli nella sua posizione di partenza.

Al raggiungimento della sovrapressione massima di esercizio i rulli di azionamento si riportano automaticamente nella loro posizione di partenza permettendo di riaprire le ganasce.

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



**Attenzione**  
*Prima di sostituire le ganasce provvedere assolutamente evitare un azionamento accidentale.*

## **5.2. Descrizione dei campi di applicazione**

L'UAP 2 è un apparecchio a guida manuale destinato al pressaggio di raccordi su tubi sanitari o per il collegamento di tronchi di tubazioni in materiali composti, rame e acciaio con diametro da 12 a 75 mm. L'apparecchio non deve essere tenuto sotto tensione. Esso non è concepito per l'uso stazionario.

L'apparecchio non è idoneo all'uso continuato. Dopo 50 pressaggi 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**  
*La pinza elettroidraulica non deve essere utilizzata in caso di forte pioggia o sott'acqua.*

## **5.3. Indicazioni per la lavorazione**

Troverete indicazioni sull'esecuzione di pressaggi di raccordi su tubi nel manuale del produttore del 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**.

Per il vostro lavoro in loco raccomandiamo di usare gli utensili rappresentati in figura 12.



**Avviso**  
*La ditta offre ganci armonizzati con tutti i differenti sistemi e tutte le dimensioni di tubi. Esecuzioni speciali e soluzioni di problema su richiesta.*

## **5.4. 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. La pinza 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 (vedi anche cap. 4.3).
3. Sia la batteria che il caricabatteria devono essere protetti da umidità e da corpi estranei.
4. I collegamenti a perno, i rulli di azionamento e le loro guide devono essere leggermente oleati.
5. Controllare o lasciare controllare regolarmente il corretto funzionamento della pinza e delle ganasce.
6. Tenere sempre pulite le ganci. In caso di sporcizia 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 ganci (pos. 10).



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

## 5.5. Indicazione per l'uso della batteria e del caricabatteria

Il caricabatteria è equipaggiato per una tensione alternata di 230 V e per una frequenza di 50 Hz. Le nuove batterie devono essere completamente caricate prima di essere utilizzate. Per il caricamento della batteria la spina del caricabatteria deve essere inserita nella presa elettrica inserendo poi la batteria nel caricabatteria (figura 14). Il tempo di caricamento è di ca. 1 ora (Figura 15). Lo stato della carica può essere letto al diodo luminoso del caricabatteria.

verde:	batteria carica
rosso:	batteria scarica e in ricarica
lampeggiante:	batteria inserita male o troppo calda, segnale acustico.

Spingete la batteria nell'apparecchio in maniera tale che i poli positivi e negativi della batteria corrispondano a quelli riportati sul caricabatteria. Se la batteria è collegata correttamente allora la spia luminosa passa dal verde al rosso e il processo di caricamento ha inizio. Al termine del processo di caricamento la spia luminosa ritorna al verde mentre contemporaneamente viene emesso un segnale acustico della durata di 5 secondi.

Né nella pressa né nel caricabatteria devono essere utilizzate batterie di tipo differente come p. es. batterie a secco o batterie di automobili.

Provvedete a caricare la batteria non appena la velocità della vostra macchina si riduce sensibilmente. Per sicurezza non ricaricate una batteria parzialmente carica.

Se caricate una batteria di un apparecchio appena usato o esposta per un lungo periodo al sole è possibile che la spia di caricamento lampeggi in rosso. In un simile caso attendete per un po'. La ricarica ha inizio dopo che la batteria si è raffreddata.

Se la spia di ricaricamento lampeggia alternativamente rossa e verde e se viene emesso un segnale acustico di 20 secondi, significa che il caricamento non è possibile.

I poli dell'apparecchio o quelli della batteria sono coperti da polvere oppure la batteria è scarica o danneggiata.

Se volete caricare due batterie una dopo l'altra attendete 15 minuti prima di caricare la seconda batteria.

Evitate forti oscillazioni di temperatura sotto 0 °C e sopra 40 °C (figura 17). In tale maniera è possibile che si verifichino danneggiamenti sia all'accumulatore che alla pressa. la temperatura di esercizio ottimale si trova fra 15 e 25 °C. Non lasciate mai l'apparecchio esposto alla pioggia o alla neve (figura 19). Non caricate la batteria in presenza di sostanze o di gas facilmente infiammabili (figura 18).

Non tenete mai il caricabatterie per il cavo di alimentazione e non estraetelo mai tirandolo con energia dalla presa elettrica. Non inserite oggetti estranei nella griglia di ventilazione del caricabatteria.

Il caricamento della batteria deve essere eseguito esclusivamente nei caricabatteria raccomandati dal produttore.



**Attenzione**  
*Non infilate la batteria nelle tasche dei pantaloni o nella vostra cassetta degli attrezzi se all'interno vi sono pezzi conduttori come monete, chiavi, utensili o altri componenti metallici.*

Estraete la spina del caricabatterie dalla presa elettrica al termine della ricarica. Non tentate di smontare il caricabatteria.

Per garantire la sicurezza e l'affidabilità del caricabatteria le riparazioni, la manutenzione o la regolazione dovrebbero essere eseguite presso i nostri centri di assistenza.

## 5.6. Conservazione e trasporto della pinza

Per proteggere la pinza da danni essa deve essere pulita bene dopo l'uso. Inoltre essa deve essere riposta nella propria valigetta di trasporto che va chiusa a sua volta a dovere.

In questa valigetta è possibile riporre anche una batteria di riserva, il caricabatteria, 3 ganascia e il manuale d'uso.

## 6. Comportamento nel caso di guasti all'apparecchio

- a.) Un lampeggio regolare dell'indicatore a diodi (pos. 6)  
 => sostituire la batteria (pos. 7). Se l'indicatore rimane acceso l'apparecchio deve essere spedito in stabilimento (vedi anche cap. 4.3).
- b.) La pinza perde olio.  
 => Spedire l'apparecchio in stabilimento. Non aprire l'apparecchio e non intaccare la sigillatura.
- c.) Il motore non si spegne e non avviene la retrazione automatica.  
 => Interrompere il pressaggio. Tenere premuto il tasto di retrazione (pos. 2) e tenere azionato per ca. 10 secondi l'interruttore di comando. Se l'errore non viene eliminato l'apparecchio deve essere spedito in stabilimento.

## 7. Messa fuori esercizio/smaltimento

Lo smaltimento dei singoli componenti dell'aggregato deve avvenire separatamente. Prima deve essere scaricato l'olio, che deve essere smaltito presso punti di raccolta autorizzati.



**Attenzione**  
*Gli olii idraulici rappresentano un pericolo per l'acqua di falda. Uno scarico non controllato dell'olio o un suo irregolare smaltimento sono perseguitabili norma di legge (legge sulla responsabilità ambientale).*

Successivamente l'accumulatore deve essere smaltito in rispetto delle disposizioni concernenti lo smaltimento delle batterie.

Nell'ambito dello smaltimento delle parti rimanenti dell'aggregato rispettate la direttiva per l'ambiente della CE.

Per evitare un possibile inquinamento ambientale raccomandiamo lo smaltimento da parte di aziende specializzate. Non siamo in grado di garantire il ritiro dell'apparecchio da parte del produttore.

## 8. Dati tecnici

Peso dell'appar. compl.:	ca. 3,9 kg (con batt.)
Forza di spinta:	almeno 32 kN
Motore di azion.:	Motore a campo permanente a corrente continua
Capacità batteria:	3 Ah (RA5)
Tensione batteria:	12 V
Tempo di ricarica:	ca. 1 ora, oppure $\frac{1}{4}$ ora con caricabatteria rapido
Tempo di pressaggio:	da 4 s a 7 s (in funzione del diametro nominale)
Pressaggi per batteria:	ca. 230 pressaggi (con DN 20)
Olio idraulico:	ca. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Temepratura ambientale:	da -20°C a +40°C
Rumorosità:	70 dB (A) a distanza di 1 m
Vibrazioni:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valore effettivo elaborato dell'accelerazione)

Dimensioni:

Vedi figura 2

## 9. Annotazione

Il presente manuale d'uso può essere ordinato gratuitamente sotto il numero d'ordine HE.4947\_O.

## Manual de instrucciones

Para la unidad de prensado universal por pilas Tipo **UAP 2**,  
Número de serie .....

### Indice

1. Introducción
2. Etiquetas
3. Garantía
4. Descripción de la unidad de prensado electrohidráulica
- 4.1. Descripción de los componentes
- 4.2. Descripción breve de las características esenciales de la unidad
- 4.3. Descripción de la indicación de diodos luminosos
5. Observaciones con respecto al uso determinado
- 5.1. Funcionamiento de las unidades
- 5.2. Explicación de las múltiples aplicaciones
- 5.3. Observaciones al tratamiento
- 5.4. Instrucciones de mantenimiento
- 5.5. Observaciones sobre el uso de las pilas y la pieza de carga
- 5.6. Almacenamiento y transporte de la unidad de prensado
6. Comportamiento en caso de averías en la unidad de prensado
7. Máquinas inutilizables / tratamiento de residuos
8. Datos técnicos

### 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.*

Utilice esta herramienta solamente para el uso para el que ha sido fabricada teniendo en cuenta las normas generales de seguridad de prevención de accidentes.

Utilice esta herramienta solamente para el uso para el que ha sido fabricada.

El manual de instrucciones se debe guardar mientras la herramienta sea utilizable.

El operador debe:

- garantizar la disponibilidad del manual de instrucciones del usuario y
- asegurarse de que sea entendido dicho manual.

### 2. Etiquetas

En la placa de características que se encuentra en la caja de la herramienta, constan el tipo y el nombre del fabricante o el logotipo de la empresa. En la parte opuesta de la caja, hallará una etiqueta con los datos técnicos y el número de serie. En la cabeza de prensado encontrará una etiqueta advirtiendo sobre los posibles peligros de aplastamiento durante el proceso de prensado.

### 3. Garantía

Si la utilización es la correcta y se le da un servicio regular con los controles periódicos exigidos, nuestra garantía es de 12 meses a partir del día de entrega o de 10.000 ciclos de prensado.

### 4. Descripción de la unidad de prensado electrohidráulica

#### 4.1. Descripción de los componentes

La unidad de prensado electrohidráulica con el número de tipo UAP 2 es una herramienta de mano que está formada por:

**Tabla 1 (ver figura 1)**

No.	Descripción	Función
Pos.		
1	Gatillo	Interruptor para puesta en marcha del motor
2	Tecla de reposición	Tecla para hacer retroceder el pistón en caso de fallo / emergencia
3	Perno con muelle	Perno para sujetar las matrices de prensado
4	Receptáculo para las matrices de prensado	Pieza para colocar las matrices de prensado
5	Caja	Caja de plástico ergonómica con tapa de tanque
6	Indicación de diodos luminosos	Instrumento de control para determinar el estado de carga y otras funciones de la unidad
7	Pilas	Pilas recargables de NiMH 3 Ah
8	-	-
9	Protección manual	Estribo para proteger la mano operaria
10	Matriz de prensado	Unidad de trabajo para el prensado de empalmes de tubos (se suministra por el ofertante del sistema)
11	Muelle de sujeción de la pila	Muelle para fijar la pila

#### 4.2. Descripción breve de las características esenciales de la unidad

- 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.
- La unidad está equipada con una parada de marcha de inercia, que detiene inmediatamente el avance al soltar el gatillo (No. Pos. 1).
- La unidad está equipada con una bomba de dos émbolos, caracterizada por un avance rápido y por una carrera lenta de trabajo.
- El receptáculo para las matrices de prensado (pos. 4) es de giro continuo 360° por su eje longitudinal. DE este modo también es posible un montaje en lugares de acceso difícil. (ver figuras 3+4)
- La unidad UAP 2 está equipada con un control de microprocesador, que desconecta el motor después de realizado el proceso de prensado, indica los intervalos de servicio, muestra el estado de carga de las pilas (No. Pos. 7) y realiza una diagnosis de fallos.

#### 4.3 Descripción de las indicaciones del diodo luminoso

El diodo luminoso (Pos. nº 6) sirve, en combinación con la electrónica de control, para indicar información sobre el estado del acumulador (Pos. nº 7) y de la herramienta. En concreto, el diodo se enciende en los siguientes casos:

Señal	Duración	Momento	Significado
● ● ●	Parpadeo durante algunos segundos	Al poner los acumuladores	Ejecución de la autocomprobación
■ ■ ■	Luz encendida constantemente durante 20 segundos	Al concluir el proceso de trabajo	Acumulador vacío
● ● ●	Parpadeo durante 20 segundos (2Hz)	Al concluir el proceso de trabajo	Fallo o falta de mantenimiento
● ● ●	Parpadeo durante 20 segundos (5Hz)	Mientras dura el exceso de temperatura	Máquina muy caliente
■ ■ ■	Encendido y parpadeo durante 20 segundos	Al concluir el proceso de trabajo	Falta de mantenimiento y acumulador vacío

#### <sup>1</sup> Observaciones:

- Si el diodo luminoso siempre parpadea a partir de un momento determinado al final de un proceso de trabajo durante unos 20 segundos, en este caso se trata de una falta de mantenimiento. Es muy importante enviar la máquina lo más pronto posible al taller.
- Al producirse un fallo, el diodo luminoso también parpadea al final de un ciclo de trabajo. En este caso, el parpadeo indica que el fusible electrónico ha hecho contacto. Una posible causa de ello es el intento inadmisible de ejecutar un ciclo con el acumulador vacío. Si el diodo luminoso sigue parpadeando incluso después de cambiar el acumulador, se trata de otro fallo o de una falta de mantenimiento. En estos casos, es necesario enviar la máquina al taller.

<sup>2</sup> Si la máquina se calienta mucho, ésta se desconecta automáticamente. Cuando la temperatura ha bajado, la máquina vuelve a estar lista para el funcionamiento.

## **5. Observaciones con respecto al uso determinado**

Antes de comenzar con el trabajo, debe controlarse el estado de carga de la pila (pos. 7). Un estado bajo de carga puede verse por ejemplo mediante una iluminación de 20 segundos del diodo luminoso (pos. 6) al final de un prensado de prueba. (ver cap. 4.3)

### **5.1. Funcionamiento de las unidades**

En primer lugar, se controlan los posibles daños o suciedad en la zona del contorno de prensado de las matrices de prensado (pos. 10) dispuestas para la acción requerida. Además, en las marcas extrañas ha de controlarse si son adecuadas para el uso con nuestra unidad. Para insertar o cambiar la matriz de prensado, seguir las siguientes instrucciones (figuras 6-11).

Después de haber sido insertado el empalme al tubo, se abrirán las matrices de prensado presionando a la vez la parte trasera de las mismas (figura 5 pos. E) y se colocan en el empalme.

Un ciclo de prensado empezará al apretar el gatillo (pos. 1, figura 2 pos. C). El proceso de prensado se caracteriza por que las matrices de prensado se cierran. Los rodillos de presión alojados en el vástago del émbolo se cierran en las matrices de prensado en forma de tijeras.

#### **Atención**

**Se debe comprobar que el perno con muelle (pos. 3) está completamente introducido y encastrado con seguridad.**

#### **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**

**Se prohíbe el prensado de empalmes de tubo en redes de tuberías de gas.**

#### **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.**

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.

Pulsando la tecla de reposición (pos. 2, figura 2 pos. B), el portarodillos retrocede de nuevo a su posición inicial en un caso de fallo.

Después de alcanzar la sobrepresión máxima de servicio, los rodillos de presión vuelven automáticamente a su posición inicial y las matrices de prensado se abren de nuevo.

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



#### **Atención**

**Antes de cambiar las matrices de prensado, asegurar ... contra un accionamiento fortuito.**

## **5.2. Explicación de las múltiples aplicaciones**

La UAP 2 es una herramienta de prensado manual para montar empalmes en tubos sanitarios y también para empalmar trozos de tubos de materiales compuestos, cobre y acero de Ø 12 a 75 mm. La unidad no está diseñada para sujetarse a ninguna abrazadera. No se puede utilizar la herramienta para ninguna aplicación estática.

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 de prensar electrohidráulicas no se deben hacer funcionar bajo la lluvia o bajo el agua.**

## **5.3. Observaciones al tratamiento**

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



#### **Atención:**

**No usar matrices deformadas o defectuosas!**

Para su uso directo en la obra recomendamos el equipo de herramientas representado en la figura 12.



#### **Observación**

**El fabricante de las máquinas ofrece matrices de prensado ópticamente armonizadas a todos los sistemas y medidas de tubos corrientes. Fabricaciones especiales y soluciones a problemas a consulta.**

## **5.4. 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. (ver también cap. 4.3)
3. Proteja las pilas y el aparato cargador contra la humedad y objetos extraños.
4. Los rodillos de prensado, las guías y pernos deben ser engrasados ligeramente.
5. Comprobar o hacer comprobar la herramienta y las matrices de prensado regularmente para un funcionamiento óptimo.
6. Mantener limpias las matrices de prensado. Quitar la suciedad con un cepillo.

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

Dentro del marco de un uso determinado sólo las matrices de prensado (pos. 10) pueden ser cambiadas por el cliente.

**Atención**

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

**5.5. Observaciones sobre el uso de las pilas y la pieza de carga**

El aparato cargador está equipado para una tensión alterna de 230 V con una frecuencia de 50 Hz. Las pilas nuevas tienen que cargarse antes del uso. Para cargar la pila se inserta el enchufe del cargador en la caja de enchufe y la pila en el cargador (figura 14). El tiempo de carga es aprox. 1 hora (figura 15). El estado de carga de las pilas puede verse en un diodo luminoso que lleva el cargador.

verde:	La pila está cargada
rojo:	La pila está vacía y se está cargando.
centelleo:	La pila está mal colocada o muy caliente, se oye una señal acústica.

Insertar la pila en la unidad de modo que los polos de más y menos en la pila coincidan con los del cargador. Si la pila está correctamente conectada, la luz de carga cambia de verde al rojo y comienza el proceso de carga. Una vez finalizado éste, la luz de carga pasa de nuevo al verde, escuchándose al mismo tiempo un sonido durante 5 segundos.

No deben usarse pilas extrañas p. ej. pilas secas o batería de coche etc. en la prensa ni en el aparato cargador.

Cargue las pilas, tan pronto como descienda claramente la velocidad de la herramienta. No recargue una pila semicargada, por si acaso.

Si carga la pila de una unidad con la que se ha trabajado hace poco tiempo o de otra que ha estado expuesta al sol largo tiempo, puede ser que la luz roja de carga centellee. En este caso espere un momento. La carga comienza después de enfriarse la pila.

Si la luz de carga centellea alternantemente en rojo y verde y se oye un sonido durante 20 seg., significa que no se puede cargar.

Los polos del aparato cargador o los de la pila están sucios de polvo o la pila está gastada o deteriorada.

Si desea cargar dos pilas consecutivamente, espere 15 min. antes de cargar la segunda pila.

Evite fuertes oscilaciones de temperatura por debajo de 0°C y por encima de 40°C (figura 17). Con ello podrían deteriorarse tanto las pilas como también la prensa. La temperatura óptima de servicio está entre 15 y 25 °C. No deje nunca el cargador bajo la lluvia o en la nieve (figura 19). No cargue las pilas nunca donde haya substancias o gases fácilmente inflamables (figura 18).

No sujeté nunca el cargador por el cable de red ni aplique la fuerza para sacarlo de la caja de enchufe. No meta objetos extraños en las rejillas de ventilación del cargador.

Para cargar las pilas sólo deben usarse los cargadores prescritos por el fabricante.

**Atención**

*No se meta las pilas en el bolsillo del pantalón o en la caja de herramientas si se encuentran dentro piezas conductivas, como p. ej. monedas, llaves, herramientas u otras piezas metálicas.*

Saque el enchufe del aparato cargador de la toma de red después de realizada la carga (figura 16). No desmonte el aparato cargador.

Para garantizar la seguridad y eficacia del cargador, los trabajos de reparación, mantenimiento o ajuste deberían realizarlos nuestro servicio posventa.

**5.6. Almacenamiento y transporte de la herramienta de prensado**

Para proteger la herramienta contra posibles daños, se debe limpiar cuidadosamente después de cada uso y guardarla en la maleta de transporte debidamente cerrada.

En esta maleta se encuentran además una pila de repuesto, el aparato cargador, 3 matriz de prensado y el manual de instrucciones.

**6. Comportamiento en caso de averías en la unidad de prensado**

- a.) Centelleo regular de la indicación del diodo luminoso (pos. 6)  
=> Cambiar las pilas (pos. 7). Si la indicación sigue iluminada, tiene que devolverse la unidad. (ver también cap. 4.3)
- b.) La herramienta de prensado pierde aceite.  
=> Devolver la unidad. No abrir la unidad ni quitar el sello de la unidad.
- c.) El motor no desconecta ni tampoco se produce un retorno automático.  
=> Interrumpir el ciclo de prensado. Mantener pulsada la tecla de reposición (pos. 2) y pulsar al mismo tiempo el gatillo aprox. 10 seg. Si aún así no se soluciona el fallo, tiene que devolverse la unidad al fabricante.

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

Cada uno de los componentes del grupo tiene que eliminarse por separado. Primero tiene que purgarse el aceite y eliminarse en uno de los puntos d e recogida.

**Atención**

*Los aceites hidráulicos son un peligro para el agua subterránea. Un vertido incontrolado o una eliminación inadecuada están sometidos a pena (Ley de responsabilidad ecológica).*

En primer lugar tiene que eliminarse de manera especial las pilas teniendo en consideración la disposición para la eliminación de pilas.

Al eliminar las demás piezas del grupo, tenga en cuenta la directriz medioambiental de la CEE.

Para evitar posibles daños medioambientales, recomendamos que se encargue de deshacerse de la herramienta una empresa profesional. El fabricante no puede garantizar una recogida gratuita del aparato viejo.

**8. Datos técnicos**

Peso de la unidad compl.:	aprox. 3,9 kg. (con pila)
Fuerza de prensado:	mín. 32 kN
Motor impulsor:	motor de campo permanente de corriente continua
Capacidad de pila:	3 Ah (RA5)
Tensión de pila:	12 V
Tiempo de carga de pila:	aprox. 1 h, ó $\frac{1}{4}$ h con cargador rápido
Tiempo de prensado:	4 s a 7 s (depende de la grapa de prensado)
Prensados por pila:	aprox. 230 prensados (con grapas 20)
Aceite hidráulica:	aprox. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Temperatura ambiente:	-20°C bis +40°C
Nivel de sonido:	70 dB (A) en 1m de distancia
Vibraciones:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valor efectivo pesado de la aceleración)
Medidas:	ver figura 2

**Nota**

Este manual de instrucciones puede pedirse posteriormente gratis bajo el n° de pedido HE.4947\_O.

# Handleiding

voor de universele accu persmachine type **UAP 2**,  
serienummer .....

## Inhoud

1. Inleiding
2. Labels
3. Garantie
4. Beschrijving van het elektrisch - hydraulisch persapparaat
- 4.1. Beschrijving van de componenten
- 4.2. Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat
- 4.3. Beschrijving van de lichtdiode - indicatie
5. Aanwijzing voor het beoogd gebruik
- 5.1. Bediening van het apparaat
- 5.2. Verklaring van het toepassingsgebied
- 5.3. Verwerkingsaanwijzingen
- 5.4. Onderhoudsaamwijzingen
- 5.5. Aanwijzing bij het gebruik van de accu en het laadapparaat
- 5.6. Opbergen en transport van het persapparaat
6. Wat te doen bij storingen van het persapparaat
7. Buiten werking stellen / Weggooien
8. Technische gegevens

## Symbolen



### Veiligheidstechnische aanwijzingen

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



### Toepassingstechnische aanwijzingen

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

## 1. Inleiding



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

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

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het beoogde doel.

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

De gebruiker moet

- zorgen dat de handleiding beschikbaar is voor de operator en
- er zich van overtuigen dat de operator deze gelezen en begrepen heeft

## 2. Labels

Op het op de behuizing bevestigde typeplaatje vindt u de typeaanduiding, informatie over de fabrikant en de firmanaam. Op de tegenoverliggende zijde van de behuizing bevindt zich een sticker met de technische gegevens en het serienummer. Op de perskop bevindt zich een waarschuwing tegen mogelijk pletgevaar bij het persen.

## 3. Garantie

De garantie bij deskundig gebruik en regelmatig onderhoud van het apparaat bedraagt 12 maanden vanaf de leverdatum of 10.000 persingen.

## 4. Beschrijving van het elektrisch - hydraulisch persapparaat

### 4.1. Beschrijving van de componenten

Het elektrisch - hydraulisch persapparaat met onze type aanduiding UAP 2 is een handbediend apparaat en bestaat uit de volgende componenten:

**Tabel 1 (zie afbeelding 1)**

Pos.	Omschrijving	Functie
1	Bedienings-schakelaar	Starten van het persen
2	Terugloopptoets	Toets voor het teruglopen van de zuigerstang bij storingen en / of noodgevallen.
3	Vergrendelas	As voor de vergrendeling van de persbek.
4	Persbekhouder	Opname van de persbek.
5	Behuizing	Ergonomisch uitgevoerde kunststof behuizing met afneembare deksel.
6	Lichtdiode - indicatie	Controle instrument voor het vaststellen van de laadstand en Verdere apparaat functies.
7	Accu	Oplaadbare NiMH accu, 3 Ah
8	-	-
9	Handbescherming	Beugel ter bescherming van de bedienende hand.
10	Persbek	Werkelement voor het persen van de fittingen. (Wordt door de systeemaanbieder geleverd)
11	Accu borgveer	Veer om de accu vast te zetten.

### 4.2. Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat

- Het apparaat bezit een automatische terugloop die de aandrijfrollen na het bereiken van de max. bedrijfsdruk automatisch naar de uitgangspositie terugbrengt.
- Het apparaat heeft een naloopstop die de voortstuwend beweging direct stopt nadat de bedieningsschakelaar is losgelaten (pos.nr. 1).
- Het apparaat heeft een dubbele zuigerpomp die door een snelle voortstuwend beweging en een langzame werkslag gekenmerkt wordt.
- De persbekhouder (pos. 4) is traploos 360° om de lengteas draaibaar. Hierdoor is ook montage op zeer slecht toegankelijke plaatsen mogelijk. (zie afb. 3+4)
- De UAP 2 heeft een microprocessor besturing die de motor na het persen uitschakelt, service-intervallen aangeeft, de laadstand van de accu (pos.nr. 7) aangeeft en een foutdiagnose uitvoert.

### 4.3. Beschrijving van de lichtdioden

De lichtdiode (pos.-nr. 6) dient in combinatie met de besturings-elektronica voor het verstrekken van informatie over de toestand van de accu (pos.-nr. 7) en van het werktuig. Concreet brandt de diode in de volgende gevallen:

Signaal	Duur	Tijdstip	Betekenis
● ● ●	enkele seconden	bij het inleggen van de knipperen accu	bezig met de zelftest
■■■■■	20 seconden	na het werken continu licht	accu leeg
● ● ●	20 seconden	na het werken knipperen (2Hz)	fout of onderhoud noodzakelijk
1	20 seconden	tijdens de duur van knipperen (5Hz)	apparaat te heet
2	20 seconden	na het werken branden en knipperen	onderhoud noodzakelijk en accu leeg

#### 1 Opmerkingen:

- Als de lichtdiode vanaf een bepaald moment altijd op het einde van een werkcyclus gedurende ongeveer 20 seconden knippert, is een onderhoud noodzakelijk. Het apparaat moet zo snel mogelijk naar de fabriek worden gestuurd.
- De lichtdiode knippert eveneens op het einde van een werkcyclus wanneer een fout is opgetreden. Het knipperen geeft in dit geval aan dat de elektronische zekering is aangesproken. Een mogelijke oorzaak hiervoor is de poging een cyclus uit te voeren met een onontelaatbaar leeggemaakt accu. Als het knipperen zelfs na verwisseling van de accu blijft duren, is een andere storing aanwezig of is een onderhoud noodzakelijk. In deze gevallen moet het apparaat terug naar de fabriek worden gestuurd.
- 2 Als het apparaat te heet wordt, schakelt het zich automatisch uit. Na het dalen van de temperatuur is het apparaat automatisch weer gebruiksklaar.

## **5. Aanwijzingen voor het beoogde gebruik**

Voor met het persen te beginnen moet de laadstand van de accu (pos. 7) gecontroleerd worden. Een lage laadtoestand kan bijvoorbeeld aan de lichtdiode (pos. 6) herkend worden doordat deze 20 seconden gaan branden aan het einde van een persecyclus (zie hoofdstuk. 4.3)

### **5.1. Bediening van het apparaat**

Eerst worden de te gebruiken persbekken (pos. 10) op mogelijke beschadigingen of op vuil in het persgedeelte onderzocht. Bij producten van derden moet bovendien gecontroleerd worden of ze voor gebruik met dit apparaat geschikt zijn. Zie afbeelding 6-11 voor het inzetten of vervangen van de persbekken.

Nadat de fitting op de buis is geschoven, worden de persbekken geopend door op het achterste gedeelte te drukken (afb. 5 pos. E) en op de fitting gezet.

Het persen wordt gestart door de bedieningsschakelaar (pos. 1, afb. 2 pos. C) in te drukken.

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



**Let op!**  
*Controleer of de vergrendelas (pos. 3) geheel naar binnen geschoven is en goed vast zit.*



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



**Let op!**  
*Het persen van buisverbindingen op gasleidingen is verboden.*



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



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



**Let op!**  
*Fittingen waarbij het persen is onderbroken moeten gedemonteerd of een tweede keer geperst worden.*

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

Door de terugloopoets (pos. 2, afb. 2 pos. B) in te drukken kan bij storingen de zuigerstang weer in zijn uitgangspositie teruggebracht worden.

Nadat de maximale bedrijfsdruk is bereikt gaan de aandrijfrollen automatisch naar hun uitgangspositie terug en kunnen de persbekken weer geopend worden.

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



**Let op!**  
*Voordat de persbekken vervangen worden moet absoluut ... tegen per ongeluk aanzetten beveiligd worden.*

## **5.2. Verklaring van het toepassingsgebied**

Bij de UAP 2 gaat het om een handmatig bediend apparaat voor het persen van fittingen op sanitaire buizen, resp. voor het verbinden van buisdelen van compositmaterialen, koper en staal van Ø 12 tot 75 mm. Het apparaat mag niet ingeklemd worden. Het is niet voor stationair gebruik geconstrueerd.

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



**Let op!**  
*Bij te intensief gebruik kan door oververhitting schade aan het apparaat ontstaan.*



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



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

### **5.3. Verwerkingswijze**

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

Voor gebruik ter plekke raden wij de op afb. 12 afgebeelde accessoires aan.



**Aanwijzing**  
*De firma biedt optimaal afgestemde persbekken aan voor alle gangbare systemen en buisafmetingen. Voor speciale uitvoeringen en probleem gevallen: raadpleeg uw fabrikant.*

### **5.4. Onderhoudsaanwijzingen**

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

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

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

In het kader van juist gebruik mogen door de klant alleen de persbekken (pos. 10) vervangen worden.



**Let op!**  
*Apparaat niet openen!  
Als de verzegeling beschadigd is vervalt de garantie.*

## 5. Aanwijzing voor het gebruik van de accu en het laadapparaat

Het laadapparaat is gemaakt voor wisselspanning van 230 V met een frequentie van 50 Hz. Nieuwe accu's moeten voor het gebruik opgeladen worden. Om de accu op te laden wordt de stekker van het laadapparaat in het stopcontact en de accu in het laadapparaat gestoken (afb. 14). De laadtijd bedraagt ca. één uur (afb. 15). De laadstand van de accu kan op een lichtdiode op het laadapparaat afgelezen worden.

groen:	accu is opgeladen
rood:	accu is leeg en wordt opgeladen.
knipperen:	accu zit er verkeerd ingeschoven of is te heet, er klinkt een akoestisch signaal.

Schuif de accu zo in het apparaat dat de plus- en minpolen op de accu overeenkomen met die op het laadapparaat. Als de accu correct is aangesloten, gaat het oplaadlampje van groen op rood over en begint het opladen. Als het opladen gereed is wisselt het oplaadlampje weer naar groen, waarbij tegelijkertijd 5 seconden lang een pieptoon klinkt.

Er mogen geen andere types accu gebruikt worden, bijv. droge accu's of autoaccu's, niet in het persapparaat en niet in het laadapparaat.

Laadt de accu op zodra de snelheid van de machine merkbaar minder wordt. Laadt niet uit voorzorg een gedeeltelijk ontladen accu op (afb. 20).

Als u een accu oplaat uit een net gebruikt apparaat of één die lang in de zon heeft gelegen, kan het oplaadlampje rood knipperen. Wacht in dat geval een poosje. Het opladen begint als de accu afgekoeld is.

Als het oplaadlampje afwisselend rood en groen knippert en er klinkt 20 seconden lang een pieptoon, dan kan er niet opgeladen worden.

De polen van het laadapparaat of die van de accu zijn vuil of de accu is op beschadigd.

Als u twee accu's na elkaar wilt opladen, wacht u 15 minuten voordat u de tweede accu gaat opladen.

Vermijd sterke temperatuurschommelingen onder 0°C en boven 40°C (afb.17). Daardoor kunnen beschadigingen aan de accu en aan het persapparaat optreden. De optimale bedrijfstemperatuur ligt tussen 15 en 25 °C. Laat het laadapparaat nooit in de regen of sneeuw liggen (afb. 19). Laadt de accu niet op in de buurt van licht ontplombare stoffen of gassen (afb. 18).

Draag het laadapparaat nooit aan het netsnoer en trek het nooit met geweld uit het stopcontact. Stop geen vreemde voorwerpen in de ventilatieroosters van het laadapparaat.

Het opladen van de accu mag alleen m.b.v. de door de fabrikant voorgeschreven laadapparaten plaatsvinden.



**Let op!**  
**Stop de accu niet in uw broekzak of in uw gereedschapskist als zich daar geleidende voorwerpen bevinden zoals bijv. munten, sleutels, gereedschap of andere metalen voorwerpen.**

Trek de stekker van het laadapparaat na het opladen uit het stopcontact (afb. 16). Haal het laadapparaat niet uit elkaar.

Om de veiligheid en betrouwbaarheid van het laadapparaat te garanderen moeten reparaties, onderhoud of instellingen door het Service Center uitgevoerd worden.

## 5.6. Opbergen en transport van het persapparaat

Om het persapparaat tegen beschadigingen te beschermen moet het na gebruik en nadat het schoongemaakt is in de transportkoffer gelegd worden die daarna afgesloten wordt.

In deze koffer zit eventueel nog een reserveaccu, het laadapparaat, 3 persbek en deze handleiding.

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

- a.) Regelmatig knipperen van de lichtdiode - indicatie (pos. 6)  
 => accu (pos. 7) vervangen. Als de indicatie blijft branden moet het apparaat opgestuurd worden (zie ook hoofdstuk 4.3)
- b.) Het persapparaat verliest olie.  
 => Het apparaat opsturen. Open het apparaat niet en verwijder de garantieverzegeling niet.
- c.) Motor schakelt niet uit en er volgt geen automatische terugloop.  
 => Persen onderbreken. Terugsteltoets (pos. 2) ingedrukt houden en tegelijkertijd bedieningsschakelaar ca. 10 seconden ingedrukt houden. Als de storing daarmee niet verholpen wordt, moet het apparaat naar het Service Center gestuurd worden.

## 7. Buiten bedrijf stellen / Weggooien

Het weggooien van de diverse componenten van het apparaat moet gescheiden gebeuren. Daarbij moet eerst de olie afgetapt worden en op een speciaal inzamelpunt ingeleverd worden.



### Let op!

**Hydraulische oliën zijn gevaarlijk voor het grondwater. Ongecontroleerd aftappen of ondeskundig weggooien is strafbaar.**

Vervolgens moet de accu aangegeven worden op één van de daarvoor bestemde inzamelpunten.

Houd u zich bij het weggooien van de resterende onderdelen van het apparaat aan de EG - milieuregels.

Wij raden u aan wegens mogelijke milieuvuiling het weggooien uit te laten voeren door daarin gespecialiseerde bedrijven. Het oude apparaat kan niet kosteloos door de fabrikant teruggenomen worden.

## 8. Technische gegevens

Gewicht van het complete apparaat incl. accu:	ca. 3,9 kg
Perskracht:	min. 32 kN
Aandrijfmotor:	Gelijkstroom-permanentveldmotor
Accucapaciteit:	3 Ah (RA5)
Accuspanning:	12 V
Accu laadtijd:	ca. 1 uur, resp. 0,25 uur met snellader
Perstijd:	4 sec. tot 7 sec. (NW afhankelijk)
Persingen per accu:	ca. 230 persingen (bij NW 20)
Hydraulische olie:	ca. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Omgevingstemperatuur:	-20°C tot +40°C
Geluidsniveau:	70 dB (A) op 1 m afstand
Vibraties:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (gewogen effectieve waarde van de versnelling)
Maatvoering:	Zie afb. 2

### Opmerking

Deze gebruikshandleiding kan kosteloos onder bestelnummer HE.4947\_O nabesteld worden.

## Bruksanvisning

För universell batteridriven pressmaskin typ **UAP2**,  
serienr .....

### Innehållsförteckning

1. Inledning
2. Märkskytning
3. Garanti
4. Beskrivning av elhydraulisk pressmaskin
- 4.1 Komponenter
- 4.2 De viktigaste egenskaperna
- 4.3 Lysdiodens indikeringar
5. Anvisningar för korrekt användning
- 5.1 Pressmaskinens drift
- 5.2 Användningsområden för maskinen
- 5.3 Montering med pressverktyg
- 5.4 Instruktioner för service och underhåll
- 5.5 Batteri och laddningsaggregat
- 5.6 Förvaring och transport
6. Felsökning
7. Utsträngad maskin/Deponering
8. Tekniska data

### 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. Märkskytning

På skylt på motorhuset finns typpeteckning, till-verkare och säljare. På motsatt sida anges tekniska data och serienummer. På presshuvudet finns varningstext för klämrisk vid pressning.

### 3. Garanti

Under förutsättning att maskinen används korrekt och kontrolleras på föreskrivet sätt gäller garantin i ett år från leveransdatum eller 10.000 pressningar.

### 4. Beskrivning av elhydraulisk pressmaskin

#### 4.1 Komponenter

Handverktyget UAP2 är en elhydraulisk pressmaskin med följande komponenter:

#### Tabellen häνvisar till bild 1

Pos.	Beteckning	Funktion
1	Startknapp	Påbörjar pressningen
2	Returknapp	Återställer presskolven vid fel eller nödfall
3	Säkringsbult	Låser fast pressbacken
4	Presshuvud	Fäste för pressback
5	Motorhus	Ergonomiskt utformad kapsling och handtag
6	Lysdiod	Kontroll av laddning och indikering vid störning
7	Batteri	Återuppladdningsbart NiMH-batteri, 3 Ah
8	-	-
9	Skyddsbygel	Skydd för operatörens hand
10	Pressback	Tång för pressning av koppling (typ enl. systemleverantörens anvisningar)
11	Batterifjäder	Hållare för fixering

#### 4.2 Pressmaskinens viktigaste egenskaper

- Maskinen har automatisk återgång av presskolv till utgångsläge efter att maximalt presstryck uppnåtts.
- Maskinen har en broms som stoppar press-processen om startknappen släpps.
- Maskinen har en dubbel kolvpump som medger snabb ansättning mot pressback och därefter långsammare pressningsprocess.
- Presshuvudet (pos. 4) är vridbart 360° vilket medger montage även i svåråtkomliga lägen (se bild 3 + 4).
- UAP2 pressmaskin är försedd med mikro-processor som stannar motorn efter fullbordad pressning, indikerar servicebehov, batterivolym och ställer feldiagnos.

#### 4.3 Lysdiodens indikeringar

Lysdioden informerar tillsammans med styr-elektroniken om både batteriets och maskinens kondition. Lysdioden tänds i följande fall:

- När batteriet monteras blinkar dioden några gånger som tecken på att styrellektroniken genomfört sin egentest
- Om dioden är tänd c:s 20 sek. efter pressning behöver batteriet återuppladdas
- Om dioden blinkar i c:a 20 sek. efter pressningar bör maskinen snarast skickas till verkstad för service
- En blinkande lysdiod efter pressning är alltid en felsignal. Den genereras av att den elektroniska säkringen avbrutit förloppet. En möjlig anledning kan vara att pressningen utförs med för låg batterikraft. Kvarstår indikeringen även efter uppladdning är felet ett annat eller det är dags för service
- Både fast och sedan blinkande 20-sek-signal indikerar tomt batteri och servicebehov

## **5. Anvisningar för korrekt användande**

Batterinivån måste kontrolleras före pressning. Låg nivå konstateras t.ex. om lysdioden (pos. 6) lyser c:a 20 sek. efter en provpressning (se kap. 4.3).

### **5.1. Pressmaskinens drift**

Kontrollera använd pressback avseende skador eller smuts, särskilt kring pressprofilen. Om pressbacken är av annat fabrikat kontrollera i systemleverantörens anvisningar att den är avsedd för denna maskin. För montering hänvisas till bilderna 6 – 11.

Pressbacken öppnas genom att klämma ihop den bakre delen, varefter den grenslas över samman-fogade kopplingen och röret (se bild 5 pos. E)

Pressbacken sluter sig kring kopplingen med en saxrörelse, likformigt styrd av presskollen.



**Observera!**  
Kontrollera att säkringsbulten (pos. 3) är helt inskjuten och läst!



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



**Observera!**  
Pressning av rörkopplingar i gas-ledningsnät är förbjudet.



**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.

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

Med returknappen kan vid fel maskinen fås att återgå till sitt utgångsläge.

När det maximala arbetstrycket uppnåtts återgår presskollen automatiskt till utgångsläge och pressbacken kan öppnas.

När maskinen inte används ska säkerhetslåset vara spärrat.



**Observera!**  
Vid byte av pressback måste start-knappen vara spärrad med säkerhets-läset.

### **5.2. Användningsområden för maskinen.**

Typ UAP2 är ett handelverktyg för pressning av VVS-kopplingar till rörförbindningar i plast-, koppar- och stålmaterial med diometrar från 12 till 75 mm. Maskinen får inte arbeta fixerat, den är inte avsedd för stationärt montage.

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



**Observera!**  
Vid intensiv användning kan maskinen skadas på grund av överhettning.



**Observera!**

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



**Observera!**

Maskinen får inte användas i regn eller under vatten.

### **5.3. 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.

För att kunna arbeta obehindrat rekommenderar vi en verktygsuppsättning som visas på bild 12.



**Rekommendation**

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

### **5.4. 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 (se även kap. 4.3)
3. Säväl batteri som laddningsaggregat ska skyddas mot fukt och främmande föremål.
4. Säkringsbult, pressrullar och deras guider bör vara lätt inoljade.
5. Funktionen hos maskin och pressbackar ska regelbundet kontrolleras.
6. Håll pressbackarna rena. Smuts tas bort med en borste.

Service av maskinen på verkstad består av demontage, rengöring, utbyte av ev. försiltna 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!**

**I** Öppna aldrig maskinen! Vid skadad försegling gäller ej garantin.

### **5.5. Batteri och laddningsaggregat.**

Nya batteri levereras oupladdade. För laddning placeras batteriet i aggregatets urtag och detta ansluts till nät ~ 230 V, 50 Hz. Laddtiden är c:a 1 timme. Lysdiod på aggregatet indikerar:

- |            |  |
|------------|--|
| grön:      | Batteriet är laddat                                      |
| röd:       | Batteriet är lomt och laddas just                        |
| blinkande: | Batteriet är fel isatt eller för varmt, en signal ljuder |

Placera batteriet i laddaren så att plus- och minus-poler motsvarar varandra. När detta görs rätt ändrar dioden från grönt till rött och laddningen påbörjas. Efter full laddning växlar dioden åter till grönt och samtidigt ljuder en pipton.

Batteriet får endast laddas i av tillverkaren föreskrivet laddningsaggregat. Främmande batterier får inte användas varken i pressmaskin eller aggregat.

Ladda upp batteriet så snart maskinens hastighet märkbart minskar. Undvik däremot att av försiktighet ladda ett bara delvis tömt batteri.

När ett batteri som nyss använts eller som legat en längre tid i solen ska laddas, kan aggregatets lysdiod blinka rött. Vänta då en stund på att batteriet svalnar.

Växlande röd och grön blinkning, samt en ton under 20 sekunder markerar att laddningen inte fungerar. Aggregatets eller batteriets poler kan vara smutsiga, eller också är batteriet förbrukat eller skadat.

Laddning av två på varandra följande batterier bör ske med minst 15 minuters mellanrum.

Undvik stora temperaturväxlingar under 0 °C och över 40 °C som kan skada batteri och pressmaskin. Optimal arbetstemperatur är 15 - 25 °C.

Laddningsaggregatet får aldrig utsättas för regn eller snö. Laddning får inte ske där det finns risk för lättantändligt damm eller gaser.

Laddningsaggregatet får inte bäras i sin nätsladd och stickkontakten ska lossas försiktigt ur väggdosan. Stick aldrig främmande föremål i aggregatets ventilationsgaller.



**Observera!**  
**Batteriet får aldrig förvaras i verktygs-låda och liknande tillsammans med föremål som är elektriskt ledande, t.ex. tänger eller andra metalldelar.**

Ta ut aggregatets stickkontakt ur väggdosan efter laddning. Aggregatet får aldrig skruvas isär.

För säker- och tillförlitlighetsmässiga skäl ska reparation, service och justeringar utföras av våra verkstäder.

## 5.6. Förvaring och transport av pressmaskinen

För att skydda pressmaskinen från skador måste maskinen efter användning och påföljande rengöring förvaras i sin stängda låda. I denna finns också plats för extrabatteri, pressback och denna manual.

## 6. Felsökning.

- Regelbundet blinkande diod (pos. 6) ⇒ batteriet behöver bytas. Om dioden fortfarande indikerar måste maskinen lämnas för åtgärd (se kap. 4.3)
- Pressmaskinen läcker olja ⇒ maskinen måste lämnas för åtgärd. Öppna aldrig maskine eller bryt dess försegling.
- Motorn stängs inte av och maskinen återgår inte till utgångsläge ⇒ avbryt pressprocessen. Håll retur-knapp och startknapp inttryckta samtidigt under c:a 10 sekunder. OM inte detta hjälper måste maskinen lämnas för åtgärd.

## 7. Utrangerad maskin/Deponering.

Efter flitigt bruk måste även maskiner med hög kvalitet utrangeras. Deponering av pressmaskinens skilda komponenter måste hanteras olika. Oljan måste lämnas till särskild avfallsstation.



**Observera!**  
**Hydraulikolja är farligt för grundvattnet. Okontrollerat spill eller felaktig avfalls-hantering kan medföra ansvar enligt miljöbalken.**

Även batteriet måste deponeras till avfallsstation. Beakta miljöhänsyn också i hanteringen av övriga detaljer.

Av miljöskäl rekommenderar vi generellt att utrangerad maskin lämnas till företag med specialistkompetens. Säljaren återtar inte förbrukade maskiner.

## 8. Tekniska data.

Vikt (exkl. pressback)	C:a 3,9 kg
Presskraft	Beroende på pressback
Presstryck (från kolv)	Min. 32 kN
Elmotor	Likström
Batterikapacitet	3 Ah (RA5)
Batterispänning	12 V
Laddningstid	C:a 1 timme
Tid för pressprocess	4 – 7 sek (beroende på rör-diameter)
Presskapacitet	C:a 230 pressprocesser vid rördiameter 20 mm
Hydraulolja	C:a 65 ml "Shell Tellus T 15"
Temperatur arbetsmiljö	Från -20 till +40 °C
Ljudnivå	70 dB (A) på 1 m avstånd
Vibration	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (viktat värde vid accelerationen)
Mått	Se bild 2

## **Manual de Utilização**

Do compressor a bateria Modelo UAP 2,  
Nº Série ..... ss.

### Índice

1. Introdução
2. Legendas
3. Garantia
4. Descrição do compressor electro-hidráulico
- 4.1. Descrição dos componentes
- 4.2. Breve descrição das principais características do aparelho
- 4.3. Descrição da indicação de díodos emissores de luz
5. Instruções de utilização em conformidade com as normas
- 5.1. Utilização do aparelho
- 5.2. Esclarecimentos sobre o campo de aplicação
- 5.3. Instruções de utilização
- 5.4. Indicações de manutenção
- 5.5. Indicações sobre a bateria e o carregador para o utilizador
- 5.6. Armazenamento e transporte do compressor
6. Procedimento em caso de anomalias no compressor
7. Inutilização/Tratamento dos resíduos
8. Dados Técnicos

### Símbolos



*Por favor, observe impreterivelmente as indicações técnicas de segurança para evitar danos pessoais e do meio ambiente.*



*Por favor, observe impreterivelmente as instruções técnicas de utilização para evitar danos no aparelho.*

### **1. Introdução**



*Antes de começar a utilizar a ferramenta, leia cuidadosamente o manual de utilização.*

Não utilize esta ferramenta para outra finalidade que não a que está em conformidade com as normas, respeitando as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

Este manual de utilização deve acompanhar o aparelho durante toda a vida útil do mesmo.

O operador deve:

- disponibilizar o manual de utilização ao utilizador e
- certificar-se de que o utilizador o leu e compreendeu.

### **2. Legendas**

Na placa de características afixada na caixa, estão indicadas as características do modelo, a origem e o nome da empresa. No lado oposto da caixa encontra-se um autocolante com os dados técnicos. O número de série encontra-se no cilindro hidráulico, entre a caixa e o suporte da picareta de pressão. Na cabeça de pressão existe uma indicação de segurança relativa à possibilidade do risco de ficar trilhado durante a compressão.

### **3. Garantia**

A garantia comprehende 12 meses a partir da data de entrega da encomenda ou de 10.000 compressões, desde que a ferramenta tenha sido utilizada de forma adequada e respeitando as vistorias regulares exigidas para o aparelho.

### **4. Descrição do compressor electro-hidráulico**

#### **4.1. Descrição dos componentes**

O compressor electro-hidráulico com a nossa designação de modelo UAP 2 é um aparelho operado manualmente e contém os seguintes componentes:

Tabela 1 (ver figura 1)

Pos.	Características	Função
1	Comutador de arranque	Desencadeia a operação de compressão
2	Tecla de recuo	Tecla para recuar o pistão em caso de erro/urgência
3	Cavilha de segurança	Cavilha para bloquear a matriz de compressão
4	Porta-matrizes	Receptáculo de matrizes de compressão
5	Caixa	Caixa de plástico ergonómica com tampa do depósito
6	Indicação de díodos emissores de luz	Instrumento de controlo para verificar o estado da bateria e outras funções do aparelho.
7	Bateria	Bateria recarregável NiMH, 3 Ah
8	-	-
9	Protecção da mão	Ferro para proteger a mão do operador em funções
10	Matriz de compressão	Aplicação de trabalho para comprimir a peça de ligação
11	Mola de retenção da bateria	Mola para fixar a bateria

#### **4.2. Breve descrição das principais características do aparelho**

- O aparelho possui um recuo automático que, quando atinge o valor máximo de pressão de serviço, recua automaticamente os cilindros de accionamento para a posição de partida.
- O aparelho está equipado com uma paragem de marcha que pára imediatamente o avanço quando liberta o comutador de arranque (Pos. Nº 1).
- O aparelho está equipado com uma bomba de pistão duplo que se caracteriza por um avanço rápido e um curso de trabalho lento.
- O porta-matrizes (Pos. 4) é rotativo a 360° continuos em torno do eixo longitudinal, o que também possibilita a sua montagem em locais de muito difícil acesso (ver figura 3+4).
- A ferramenta UAP 2 está equipada com um comando de micro processador que desliga o motor depois de completada a operação de compressão, indica os intervalos de serviço, o estado da bateria (Pos. Nº 7) e executa um diagnóstico de erros.

#### **4.3 Descrição da indicação de díodos emissores de luz**

O diodo emissor de luz, juntamente com o material electrónico de comando, serve para fornecer informações acerca do estado da bateria e da ferramenta. Os díodos iluminam-se nas seguintes situações individuais:

- Quando instala uma bateria, o diodo de luz fica intermitente e pisca algumas vezes. Indica que o comando electrónico está a executar um auto-teste com sucesso.
- Quando o diodo emissor de luz se ilumina permanentemente, após uma operação de trabalho de cerca de 20 segundos, a bateria está descarregada e necessita de ser carregada.
- Quando a partir de determinada altura, o diodo de luz se ilumina sempre durante cerca de 20 segundos após uma operação de trabalho, é necessária uma manutenção. Deve enviar o aparelho para a oficina com a máxima brevidade possível.
- Quando ocorrer um erro, o diodo de luz também começa a piscar no final da compressão. Neste caso, o facto de estar intermitente indica uma reacção do fusível electrónico. Isto deve-se provavelmente ao facto de ser uma tentativa de executar uma compressão com uma bateria vazia não autorizada. Caso se volte a verificar que a luz está intermitente depois de substituir a bateria, é porque existe uma outra anomalia ou é necessário proceder a uma manutenção. Neste caso, deve enviar o aparelho para reparação.
- Se a indicação de díodos emissores de luz estiver iluminada durante 20 segundos e piscar de seguida, é necessário executar uma manutenção e simultaneamente esvaziar a bateria.

## 5. Instruções de utilização em conformidade com as normas

Antes de começar a trabalhar, deve verificar o estado da carga da bateria (Pos. 7). Consegue reconhecer um baixo nível de carga, por exemplo, no diodo emissor de luz (Pos. 6), se este se iluminar durante 20 segundos no final da compressão experimental (ver cap. 4.3).

### 5.1 Utilização do aparelho

Em primeiro lugar, verifique se as matrizes de compressão disponíveis para a aplicação em vista (Pos. Nº 10) estão possivelmente danificadas ou apresentam sujidades no campo do perfil da compressão. No caso de fabricantes estrangeiros, deve ainda verificar se são adequadas para utilizar no próprio aparelho. Para colocar ou substituir as matrizes de compressão atente nas figuras 6-11.

Depois de a peça de ligação estar introduzida no tubo, abra as matrizes de compressão premindo a extremidade inferior (Fig. 5 Pos. E) e coloque-as na peça de ligação.

Ao accionar o comutador de arranque, desencadeia uma operação de compressão (Pos. 1, Fig. 2 Pos. C).

A operação de compressão caracteriza-se pelo encerramento das matrizes de compressão. Através dos cilindros de accionamento assentes no pistão, as matrizes de compressão fecham-se em forma de tesoura.

#### **Atenção:**

*Certifique-se de que a cavilha do fusível está completamente introduzida e bem engatada (Pos. 3).*

#### **Atenção:**

*Uma condição necessária para que não ocorram fugas na compressão é que a operação de compressão seja sempre terminada, isto é, que as matrizes de compressão estejam juntas tanto na ponta, como também em altura da junta de ligação.*

#### **Atenção:**

*É proibida a compressão de ligações de tubos em redes de condutas de gás, a não ser que seja autorizada pelo vendedor deste sistema em relação exclusivamente a esta máquina e às peças de ligação especificamente vistoriadas para essa finalidade.*

#### **Atenção:**

*A operação de compressão pode ser interrompida em qualquer altura se libertar o comutador de arranque.*

#### **Atenção:**

*Depois de concluir a operação de compressão deve proceder a um controlo óptico adicional para verificar se as matrizes de compressão se fecharam completamente.*

#### **Atenção:**

*As peças de ligação em que a operação de compressão tenha sido interrompida devem ser desmontadas ou voltar a ser alvo de compressão.*

Tenha atenção a que as matrizes de compressão estejam completamente fechadas e que não existam corpos estranhos (p. ex. resquícios de limpeza ou de pedra) entre as matrizes de compressão.

Ao premir a tecla de recuo (Pos. Nº 2, Fig. 2 Pos. B), em caso de erro, o suporte dos cilindros pode voltar à sua posição de partida.

Depois de alcançar a máxima pressão de serviço, os cilindros de accionamento voltam automaticamente à posição de partida e as matrizes de compressão podem ser novamente abertas.



#### **Atenção:**

*Antes de substituir as matrizes de compressão, retire imediatamente a bateria do aparelho para salvaguardá-la de um accionamento indevido.*

## 5.2 Esclarecimentos sobre o campo de aplicação

O aparelho UAP 2 é um compressor manual para comprimir peças de ligação em tubos sanitários, isto é, para ligar pedaços de tubos em materiais compostos, cobre e aço, de 12 a 54 mm, com diâmetro até 75 mm (Fig. 12c+d). O aparelho não pode ser fixado porque não foi concebido para uma utilização estática. Observando determinadas normas, o aparelho também pode ser accionado estaticamente com os nossos suportes de apresentação EKST. Poderá tomar conhecimento das condições no manual de utilização EKST.

O aparelho não foi concebido para um funcionamento permanente. Após 50 compressões consecutivas, necessita de uma pausa de, no mínimo, 15 min. para lhe dar tempo de refrigeração.



#### **Atenção**

*No caso de uma utilização muito intensa, o aquecimento pode provocar danos no aparelho.*



#### **Atenção**

*Ao accionar o aparelho, o motor eléctrico encastrado pode provocar a formação de faiscas ou incêndio devido às substâncias inflamáveis ou explosivas.*



#### **Atenção**

*O compressor electro-hidráulico não pode ser utilizado em condições de chuva intensa ou debaixo de água.*

## 5.3 Instruções de utilização

Deve tomar conhecimento das instruções de utilização, para uma compressão adequada de peças de ligação e dos tubos, a partir das indicações do fabricante. Com vista a assegurar uma compressão em conformidade com as normas e a garantia de uma utilização do aparelho dentro de condições de funcionamento seguras, o aparelho só pode ser utilizado com as matrizes de compressão apresentadas pelo vendedor do sistema e/ou fabricante do aparelho. Só podem ser utilizadas matrizes de compressão com características permanentes, das quais se possa inferir quem é o fabricante e qual é o modelo de aparelho. Em caso de dúvida, deverá consultar o vendedor do sistema ou o fabricante do aparelho antes de executar uma compressão.



#### **Atenção**

*Não pode utilizar matrizes de compressão que já estejam deformadas ou defeituosas.*

Para utilizar no local, recomendamos o equipamento de ferramentas ilustrado na Figura 12.



#### **Indicação**

*Como vendedores do sistema, temos uma oferta de matrizes de compressão de excelente qualidade conciliáveis com todas as dimensões de tubos. Fornecemos modelos especiais e resolução de problemas a pedido.*

## 5.4 Indicações de manutenção

O funcionamento fiável do compressor implica o seu manuseamento cuidadoso. Este estabelece uma condição importante para criar ligações seguras a longo prazo. Para assegurá-las, o aparelho necessita de uma manutenção e de cuidados regulares. Pedimos-lhe que atente no seguinte:

1. O compressor electro-hidráulico deve ser limpo após cada utilização e deve assegurar-se de que está seco antes de guardá-lo.
2. Para garantir o bom funcionamento do aparelho e para prevenir possíveis anomalias no seu funcionamento, após cada ano de utilização ou após 10.000 compressões, o compressor deve ser enviado para a oficina (ver também o cap. 4.3).
3. Tanto a bateria como o carregador necessitam de ser protegidos da humidade e de corpos estranhos.
4. As ligações aparafusadas, os cilindros de accionamento e respectiva condução devem ser ligeiramente lubrificados.
5. Deve verificar ou mandar verificar regularmente se a ferramenta de compressão e as matrizes de compressão estão a funcionar bem.
6. Mantenha sempre as matrizes de compressão limpas. Se estiverem sujas, limpe-as com uma escova.

A manutenção da máquina na oficina compreende a desmontagem, a limpeza, a substituição de peças eventualmente danificadas, a montagem e o controlo final. Só um sistema de compressão limpo e apto a funcionar pode garantir uma ligação sólida a longo prazo.

No âmbito da utilização em conformidade com as normas, apenas as matrizes de compressão (Pos. 10) podem ser substituídas pelo cliente.



**Atenção**  
*Não abra o aparelho! No caso de uma lacragem defeituosa, os direitos a garantia caducam.*

## 5.5. Indicações sobre a bateria e o carregador para o utilizador

O carregador está preparado para uma tensão alternada de 230V, com uma frequência de 50 Hz. As novas baterias necessitam de ser carregadas antes da utilização. Para carregar a bateria, a ficha do carregador é introduzida na tomada e a bateria é introduzida no aparelho de carga (figura 14). O tempo de carga compreende aprox. uma hora (figura 15). O estado de carga da bateria é indicado num diodo emissor de luz do carregador.

Verde: A bateria está carregada

Vermelho: A bateria está vazia e está a ser carregada neste momento.

Intermitente: A bateria está mal introduzida ou sobreaquecida, ouve-se um sinal acústico.

Introduza a bateria no aparelho de modo a que o pólo positivo e o pólo negativo da bateria correspondam aos do carregador. Se o carregador estiver correctamente ligado, a luz de carga passa de verde a vermelho e inicia-se o processo de carga. Quando o processo de carga estiver terminado, a luz de carga passa novamente a verde, pelo que simultaneamente se ouve um som agudo durante 5 segundos.

Não pode utilizar quaisquer baterias de modelos diferentes, p. ex., baterias secas ou acumuladores nem no compressor, nem no carregador.

Carregue a sua bateria logo que a velocidade do seu aparelho começar a diminuir notoriamente. Por precaução, não carregue uma bateria parcialmente descarregada.

Quando carregar uma bateria de um aparelho que foi utilizado por pouco tempo ou de um aparelho que esteve exposto ao sol durante um período de tempo mais prolongado, a luz de carga pode ficar intermitente em vermelho. Neste caso, aguarde um pouco. O processo de carga inicia-se após o arrefecimento da bateria.

Se a iluminação da luz de carga alternar entre vermelho e verde e se ouvir um som agudo durante 20 segundos, o processo de carga não é viável.

Os pólos do carregador ou da bateria estão sujos com pó ou a bateria está utilizada ou danificada.

Se desejar carregar duas baterias consecutivamente, espere 15 minutos antes de carregar a segunda bateria.

Evite grandes oscilações de temperatura abaixo dos 0°C e acima dos 40°C (figura 17), o que pode provocar danos tanto na bateria, como na compressão. A temperatura ideal de funcionamento situa-se entre 15° e 25° C. Não deixe o carregador exposto à chuva ou à neve (figura 19). Não carregue a bateria na presença de substâncias ou gases facilmente inflamáveis (figura 18).

Nunca ligue o carregador ao cabo de electricidade e retire-o cuidadosamente da tomada. Não coloque quaisquer objectos estranhos na grelha de ventilação do carregador.

Só deve proceder ao carregamento da bateria num dos carregadores prescritos pelo fabricante.



**Atenção**  
*Não coloque a bateria no seu bolso ou na sua mala de ferramentas quando aí se encontrarem objectos condutores, tais como p. ex., moedas, chaves, ferramentas e outras peças metálicas.*

Após a carga, retire a tomada do carregador da tomada (figura 16). Não desmonte o carregador.

Para preservar a segurança e a fiabilidade do carregador, a reparação, a manutenção e o ajustamento devem ser executadas pelo nosso Centro de Assistência.

## 5.6. Armazenamento e transporte do compressor

Para preservar o compressor de danos, após a sua utilização, este necessita de ser limpo e colocado na mala de transporte que, de seguida, deve ser bem encerrada.

Nesta mala, encontram-se ainda uma bateria sobressalente, o carregador, uma matriz de compressão e o manual de utilização.

## 6. Procedimento em caso de anomalias no compressor

- Intermitência regular do diodo emissor de luz (Pos. 6)
  - ⇒ Substituir a bateria (Pos. 7). Se a indicação continuar intermitente, o aparelho necessita de ser enviado para reparação (ver também cap. 4.3)
- A ferramenta de compressão está a verter óleo.
  - ⇒ Envie o aparelho para reparação. Não abra o aparelho e não retire o selo do aparelho.
- O motor não desliga e não sucede qualquer retrocesso automático.
  - ⇒ Interrompa a operação de compressão. Mantenha a tecla de recuo premida (Pos. 2) e simultaneamente prima o comutador de arranque durante cerca de 10 segundos. Se quando procede desta maneira não conseguir eliminar o erro, o aparelho necessita de ser enviado para reparação.

## 7. Inutilização/Tratamento dos resíduos

O tratamento de resíduos dos componentes individuais do agregado deve ocorrer separadamente. Em primeiro lugar, o óleo necessita de ser vertido e eliminado em locais de tratamento especiais.



**Atenção**

*Os óleos hidráulicos representam um perigo para as águas subterrâneas. A sua libertação descontrolada ou eliminação inadequada é punida por lei (lei relativa à responsabilidade ambiental).*

De seguida, a bateria deve ser eliminada em condições especiais à luz do decreto-lei sobre pilhas.

Quanto à eliminação das peças restantes do agregado, verifique por favor a Directiva UE relativa ao ambiente.

Devido à possibilidade de poluição ambiental, recomendamos que proceda ao tratamento dos resíduos recorrendo a empresas especializadas autorizadas. O fabricante não pode recolher gratuitamente o aparelho antigo.

## 8. Dados Técnicos

Peso do aparelho completo com bateria:	aprox. 3,9 kg
Força de impulsão:	no mínimo, 32 kN
Motor de propulsão:	motor de campo permanente de corrente contínua
Capacidade da bateria:	3 Ah (RA5)
Tensão da bateria:	12 V
Tempo de carga da bateria:	aprox. 1 hora ou ¼ hora num carregador rápido
Tempo de compressão:	4 s a 7 s (dependendo do diâmetro nominal)
Compressões por bateria:	aprox. 200 compressões (em diâmetro nominal 20)
Óleo hidráulico:	aprox. 65 ml “Shell Tellus T15”
Temperatura ambiente:	-20° até 40° C
Nível de pressão sonora:	70 db (A) a distância de 1m < 2,5 m/s <sup>2</sup>
Vibrações:	(valor efectivo pesado da aceleração)
Medidas:	Ver Figura 2

## **Brugsanvisning**

For universal batteridrevne presmaskine type UAP2,  
serienr .....

### **Indholdsfortegnelse**

9. Indledning
10. Mærkning
11. Garanti
12. Beskrivelse af elhydraulisk pressmaskine
- 12.1 Komponenter
- 12.2 De vigtigste funktioner
- 12.3 Lysdiodens indikeringer
13. Korrekt brug af pressmaskinen
- 13.1 Presmaskinens drift
- 13.2 Anvendelsesområde
- 13.3 Montering med presskæbe
- 13.4 Instruktioner for service og vedligehold
- 13.5 Batteri og lynlader
- 13.6 Opbevaring og transport
14. Fejlsøgning
15. Deponering
16. Tekniske data

### **Symboler**



*Markerer sikkerhedstekniske anvisninger som skal følges for at undgå personskade eller skade på miljøet*



*Markerer brugstekniske anvisninger som skal følges for at undgå defekt på maskinen*

### **1. Indledning**



*Før anvendelse af presmaskinen skal denne instruktion læses igennem.*

Presmaskinen må kun anvendes for presninger beskrevet i denne instruktion og gældende dansk og eventuel EU lovgivning skal overholdes.

Denne instruktion skal altid være at finde så længe maskinen er tilgængelig/I brug.

Maskinejeren skal se til at instruktionen

- Er tilgængelig for brugeren
- At brugeren har læst og forstået instruktionen

### **2. Mærkning**

På maskinens motorhus findes mærkeplade påtrykt typebetegnelse, fabrikantnavn. På modsatte side findes tekniske data og serienummer. På presshovedet ses advarselstekst for eventuel skade ved presningen.

### **3. Garanti**

Under forudsætning af at maskinen anvendes korrekt og servicereres efter forskrifterne gælder garantien fra købsdato eller maks 10.000 presninger.

### **4. Beskrivning af elhydraulisk pressmaskine**

#### **4.1 Komponenter**

Den håndholdte UAP2 er en elhydraulisk pressmaskine med følgende komponenter:

#### **Tabellen henviser til billede 1**

<b>Pos.</b>	<b>Betegnelse</b>	<b>Funktion</b>
1	Startknap	Påbegynder pressningen
2	Returknap	Afstiller pressningen og returnerer kæben ved fejl eller i nødstilfælde
3	Låsestift	Låser preskæben
4	Preshovede	For montering af preskæben
5	Motorhus	Ergonomiskt utformet kapsling og håndtag
6	Lysdiode	Kontrol af opladning og indikering af maskinfunktion
7	Batteri	Genopladeligt NiMH-batteri, 3 Ah
8	-	-
9	Beskyttelses- bejle	Beskytter brugerens hånd
10	Preskæbe	Preskæbe for presning af egnet fitting (kæbetype oplyses af fittingfabrikant/leverandør og udføres iht. Disse anvisninger)
11	Batteriudløser	Batteriudløser for afmontering af batteri

#### **4.2 Presmaskinens vigtigste egenskaber**

- Maskinen har automatisk tilbagegang af presrullene efter maksimum preskraft er nået.
- Maskinen har en bremse, som stopper pres-processen så snart startknappen slippes.
- Maskinen har en dobbel stempelpumpe, som giver hurtig gang af presrullerne mod preskæben og derefter forårsager en præcis presproces.
- Preshovedet (pos. 4) er venndbart 360° hvilket gør presning let selv ved svært tilkommelige steder (se bild 3 + 4).
- UAP2 pressmaskinen er udstyret med mikro-processor som stopper motorn efter korrekt pressning, indikerer servicebehov, batteristand samt stiller eventuel fejldiagnose.

#### **4.3 Lysdiodens indikeringer**

Lysdioden informerer sammen med styreelektronikken om både batteriets og maskinens tilstand. Lysdioden tændes ved følgende:

- Når batteriet monteres blinker dioden nogle gange som tegn på, at styreelektronikken har gennemført selvtest
- Hvis dioden lyser konstant i ca. 20 sek. efter presning skal batteriet genoplades
- Hvis dioden blinker i ca. 20 sek. efter presningen bør maskinen snarrest sendes til service.
- En blinkende lysdiode efter presning er altid et fejlsignal. Den elektroniske sikringafbryder herefter presningen. En mulig årsag kan være for lav batteristand. Opstår fejlsignal efter en opladning er fejlen en anden og maskinen skal til service
- Lyser dioden konstant efterfulgt af blikkende diode (20 sek) indikerer både lav batteristand samt servicebehov.

## 5. Korrekt brug af presmaskinen

Batteriniveau skal kontrolleres før presning. Lavt batteriniveau konstateres foreksempel om lysdioden (pos. 6) lyser i ca 20 sek. efter en prøvepresning (se kap. 4.3).

### 5.1. Presmaskinens drift

Preskæben der skal anvendes kontrolleres for brug for snavs og eventuelle skader samt at konturen er den til fittingssystemet er korrekt. Om preskæben er af anden fabrikant kontrolleres dette med systemleverandøren. Før montering henvises til billedeerne 6 – 11.

Preskæben åbnes ved at klemme på den nedre af kåben hvorefter denne placeres over fittingens vulst. (se billede 5 pos. E)

Presningen startes ved tryk på startknappen. Preskæben slutter sig om fittingvulsten med en saksbevægelse. Det er her vigtigt at kåben holdes korrekt over vulsten.



**Bemerk!**  
Det skal kontrolleres at låvestift er (pos. 3) i korrekt position og låst!



**Bemerk!**  
Et absolut krav for tæt samling er at presningen udføres korrekt og helt igennem således at kåbens top samt bund er lukket.



**Bemerk!**  
For presning af rørkabler i gas-ledningsnæt henvises til national- og EU lovgivning følges.



**Bemerk!**  
Presningen kan når som helst afbrydes ved at slippe startknappen.



**Bemerk!**  
Ved slutningen af presningen skal det kontrolleres at kåben top samt bund er lukket.



**Bemerk!**  
Afbrydes presningen skal fittingen enten udskiftes eller der skal foretages en ny komplet presning.

Kontroller altid at preskæben er i hel stand og ikke er snavset (foreksempel smuds, grus/sten eller andre på byggeplads forekommende fremmedlegemer).

Med returknappen kan presrullerne altid returneres til startstilling.

Når det maksimale prestyk er opnået går presrullerne automatisk retur til startposition og preskæben kann åbnes.

Når maskinen ikke anvendes skal låvestiften være indtrykket.



**Bemerk!**  
Ved udskiftning til anden preskæbe skal batteriet afmonteres for at undgå uhensigtsmæssig start af maskinen.

### 5.2. Anvendelsesområde.

UAP2 er en håndholdt elhydraulisk presmaskine til presning af VVS-kopplinger til rørforbindelser i plast-, kobber- og stålmaterial med diametre fra 12 til 75 mm. Maskinen må ikke monteres i skruestik eller ligende da den ikke er beregnet for stationær funktion.

Maskinen er ikke konstrueret for kontinuerlig drift. Efter ca 50 på hinanden følgende presninger skal maskinen hvile i mindst 15 min. For afkøling.



**Bemerk!**  
Overholder hviletiden ikke kan der forekomme skade på maskinen grundet overophedning.



#### Bemerk!

Ved anvendelse af elektriske motorer kan gnister opstå hvorfor letantændelige materialer etc. ikke må være i maskinens nærhed ved dennes drift.



#### Bemerk!

Maskinen må ikke anvendes udendørs ved nedbør eller under vand.

### 5.3. Montering af preskæbe.

For samling af fitting og rør skal disse leverandøravisninger følges. For at sikre korrekt presning og garanterer sikkerhed under udførelse må der kun anvendes preskæber anbefalet af komponentleverandøren. Hvis mærkning af maskine og preskæbe ikke er sammenholdende eller ikke er til stede, eller monteringsanvisningen savnes bør systemleverandøren kontaktes for at klagegøre kompatibiliteten.

For at kunne arbejde uhindret i alle normalt forekommende pressystemer anbefales tilbehørssæt der ses på billede 12.



#### Anbefaling

Maskinfabrikanten tilbyder optimalt tilpassede preskæber for alla rørdiametre.  
Speciallösningar tilbydes ligeledes.

### 5.4. Instruktioner for service og vedligehold.

For at presmaskinen skal leverer en korrekt presning hver gang kræves korrekt håndtering samt service og vedligehold. For dette henledes opmærksomheden på nedenstående:

7. Den elhydrauliske maskine skal rengøres og tørres efter hver anvendelse, og inden den placeres i den medleverede kasse.
8. For at garanterer fuld funktionsdygtighed og foregrive eventuelle driftsfejl skal maskinen returneres til Klauke servicecenter en gang om året eller efter 10.000 presninger (se endvidere kapitel 4.3))
9. Batteri og lader skal beskyttes mod enhver fugt og holdes ren for fremmedlegemer.
10. Låvestift, presruller etc. skal være smurte i olie (Tellus T15).
11. Funktionen af maskine/peskæber skal jævnligt kontrolleres.
12. Hold preskæberne rene. Eventuelt snavs fjernes med en børste.

Service af maskinen skal foregå på godkendt værksted og består af adskillelse, rengøring, udskiftning af eventuelle slidte komponenter, samling og slutkontrol. Kun et rent og funktionsmæssig korrekt pressystem garanterer tætte samlinger og lang levetid.

Inden for rammen af foreskrifterne er det alene preskæben der af kunden må skiftes.



#### Bemerk!

Åbn aldrig maskinen. Ved brudt forsejling gælder garantien ikke.

### 5.5. Batteri og lynlader.

Nye batterier leveres upladet. For opladning placeres batteriet i lynladeren udtag og tilsluttes ~ 230 V, 50 Hz. Ladetiden är ca 1 time. Lysdioden på lynladeren indikerer:

- |            |  |
|------------|--|
| grøn:      | Batteriet er opladet   |
| rød:       | Batteriet er under opladning                                   |
| blinkende: | Batteriet er i sat korrekt eller er for varmy, et signal lyder |

Placer batteriet i laderen således at plus- og minuspolerne modsvarer hinanden. Når dette gøres korrekt ændres diodefarven fra grøn til rød og ladningen startes. Efter fuld opladning skifter dioden tilbage til grøn og en bip-tone høres.

Batteriet må kun oplades i den foreskrevne lynoplader. Andre batterier end dem med maskinen leverede må ikke anvendes i hverken presmaskinen eller lynoplageren.

Opladning kræves så snart presmaskinens hastighed mærkbart forringes. Oplad ikke et delvist tømte batterier da dette vil forringe batteriets levetid.

Når et batteri som nyligt er anvendt eller som har ligget i solen skal lades kann lynladerens lysdiode blinke rødt. Vent et stykke tid for afkøling og prøv igen.

Blinker lynladerens diode rødt/grønt samt der fremkommer en tone der lyden i mindre end 20 sekunder er det markering af at ladningen ikke fungerer korrekt. Lynladerens og/eller batteriets poler er snavsede, slidte eller defekte.

Ladning af to på hinanden følgende batterier bør ske med minimum 15 minutters mellemrum.

Undgå store temperatursvingninger samt temperaturer under 0 °C og over 40 °C kan skada batteri og maskine. Optimal arbejdstemperatur er 15 - 25 °C.

Lynladeren må aldrig udsættes for fugtig vejrlig såsom regn eller sne. Opladning må ikke ske i nærheden eller hvis mistanke om lætantændelige stoffer.

Lynladeren må ikke bæres i ledningen og stikket skal trækkes forsigtigt ud af stikkontakten. Forsøg aldrig at adskille lynladeren eller stille fremmedlegemer ind i laderens ventilationsriller.



**Bemærk!**  
*Batteriet må aldrig placeres i lommen, værkøjskassen eller sammen med metalliske materialer (elektrisk ledende genstande) som monter, nøgler, værkøj etc.*

Lad ikke lynladeren sidde med netkabler påført spænding hvis denne ikke anvendes. Forsøg aldrig at adskille lynladeren/batterier.

Service af lynlader/batteri skal foregå på godkendt værksted. Kun et rent og funktionsmæssig korrekt pressystem garanterer tætte samlinger og lang levetid.

## 5.6. Opbevaring og transport af presmaskinen

For at undgå skader på presmaskinen skal denne efter anvendelse rengøres og opbevares i den medfølgende transportkasse. I denne kasse er der endvidere plads til ekstra batteri samt denne manual.

## 6. Feilsøgning.

- Konstant blikkende lysdiode (pos. 6)  
⇒ batteriet skal byttes. Blinker dioden stadig skal maskinen returneres til fabrikanten (mere information, se kapitel 4.3)
- Presmaskinen løkkerolie  
⇒ maskinen returneres til fabrikanten. Åbn aldrig maskinen og bryd aldrig plomberingen.
- Motorn stopper ikke og går ikke retur i startposition  
⇒ Afbryd presprosesseen. Hold start- og returknop indtrykket samtidig og kæben/rullerne (under 10 sekunder). Hjælper dette ikke skal maskinen returneres til fabrikanten.

## 7. Deponering

Efter flittig brug må selv maskiner af høj kvalitet udskiftes. Deponering af presmaskinen samt dennes komponenter skal foregå miljømæssig korrekt. Hydraulikolie skal afleveres på affaldsstation der kan stå for korrekt deponering.



**Bemærk!**  
*Hydraulikolie er farligt for grundvandet. Ukontrolleret spild eller felzaglig deponering kan medføre forurening, og er strafbart.*

Batterier skal afleveres på affaldsstation der kan stå for korrekt deponering. Beskyt miljøet ved korrekt håndtering og efterlad ikke dele i naturen.

Af miljøhensyn anbefaler vi at maskine og dennes komponenter afleveres til affaldsstation der på miljørigtig måde kan deponere. Sælger tager ikke brugte maskiner eller tilbehør retur.

## 8. Tekniske data.

Vægt (eksl. preskæbe)	Ca 3,9 kg
Pressekraft	Afhængig af kæbetype
Pressetryk	Minimum 32 kN
Elmotor	Jævnstrøm
Batterikapacitet	3 Ah
Batterispænding	12 V
Ladetid	Ca 1 time
Tid for prescyklus	4 – 7 sek (afhængig af rørdiameter)
Pressekapacitet	Ca. 200 presninger med rørdiameter på 20 mm
Hydraulolie	Ca 65 ml "Shell Tellus T15"
Grænsetemperatur	-20 til +40 °C
Lydniveau	70 dB(A) på 1 m afstand
Vibration	< 2,5 m/s <sup>2</sup>
Mål	Se billide 2

## Kezelési utasítás

az UAP 2 típusú univerzális présgéphez

Gyártási szám: .....

### Tartalom

1. Bevezetés
2. Feliratok
3. Jótállás
4. Az elektro-hidraulikus présgép leírása
- 4.1. A komponensek leírása
- 4.2. A készülék lényeges teljesítménymutatóinak rövid leírása
- 4.3. A diódás kijelző leírása
5. A rendeltetésszerű használlattal kapcsolatos tudnivalók
- 5.1. A készülék kezelése
- 5.2. A készülék alkalmazási területe
- 5.3. Kezelési tudnivalók
- 5.4. Karbantartási tudnivalók
- 5.5. Az akkumulátor és a töltő használata
- 5.6. A présgép tárolása és szállítása
6. Teendők a présgép üzemzavará esetén
7. Üzemen kívül helyezés/Ártalmatlanítás
8. Műszaki adatok

### Piktogramok



**Biztonságtechnikai tudnivalók**  
Kérjük ezen tudnivalókat a személyi sérülések és a környezeti károk elkerülése érdekében feltétlenül figyelembe venni.



**A felhasználással kapcsolatos tudnivalók**  
Kérjük ezen tudnivalókat a készülék károsodásának elkerülése érdekében feltétlenül figyelembe venni.

### 1. Bevezetés



**A présgép üzembe helyezése előtt gondosan olvassa át a kezelési útmutatót!**

Kérjük, hogy a készüléket kizárálag rendeltetésszerűen, az általános biztonsági és baleset-megelőzési előírások figyelembevételével használja.

A jelen kezelési útmutató a készülék teljes élettartama alatt a készülék mellett tartandó!

Az üzemeltetőnek

- a kezelési útmutatót a kezelő számára hozzáférhetővé kell tennie, és
- meg kell bizonyosodnia arról, hogy a kezelő megértette és elolvasta azt.

### 2. Feliratok

A készüléken elhelyezett típusjelző táblán megtalálható a típus jelölése, a készülék eredete és a cégl neve. A ház szemközti oldalán a műszaki adatokat és a sorozatszámot tartalmazó öntapadó címke került elhelyezésre. A préspofa-tartón a préselés közben esetleg bekövetkező zúzódásos sérülésekre utaló figyelmeztetés található.

### 3. Jótállás

A jótállás szakszerű kezelés és a készülék rendszeres időközökben előírt ellenőrzése esetén a szállítás dátumától számított 12 hónapig vagy 10.000 préselésig terjed.

### 4. Az elektro-hidraulikus présgép leírása

#### 4.1. A komponensek leírása

A cégből által az UAP 2-es típusjelzéssel ellátott elektro-hidraulikus présgép kézi üzemeltetésű berendezés, amely az alábbi komponensekből áll:

#### 1. sz. táblázat (lásd az 1. sz. ábrát)

Sor-szám	Megnevezés	Funkció
1	Kezelő kapcsoló	A préselési művelet indítása
2	Visszaállító gomb	A dugattyú hiba/véyszályzettel esetén történő visszaállítására szolgáló gomb
3	Biztosító csapszeg	A préspofa lezáráására szolgáló csapszeg
4	Préspofa tartó	A préspofa befogása, ill. lezáró lánc
5	Ház	Ergonomikus kialakítású műanyag ház tartályfedővel
6	Diódás kijelző	A töltési állapot és a műszer egyéb funkcióinak ellenőrzését szolgáló eszköz
7	Akkumulátor	Újratölthető NiMH akkumulátor 3 Ah oldalsó billenő illesztékekkel
8	-	-
9	Kézvédő	A készülék kezelését végző kéz védelmére szolgáló kengyel
10	Préspofa	A szerelvény préselésére szolgáló fogó (a rendszer gyártója szállítja)
11	Akkumuláltartó rugó	Az akkumulátor oldalsó billenő illesztékek nélküli rögzítését szolgáló rugó

#### 4.2. A készülék lényeges teljesítménymutatóinak rövid leírása

- A készülék automatikus visszafutással rendelkezik, amely a maximális üzemi túlonyomás elérése után automatikusan a kiindulási helyzetbe viszi vissza a meghajtó görgöket.
- A készüléket utánfutás-megállítóval szerelték fel, amely a kezelő kapcsoló (1) elengedése után azonnal megállítja az előtolást.
- A készülék kettős dugattyús szivattyúval rendelkezik, amelyet gyors előtolás és lassú munkalököt jellemz.
- A préspofa-tartó (4) a hosszanti tengelye mentén 360°-kal forgatható el fokozatmentesen, amely nagyon rosszul hozzáférhető helyeken is lehetővé teszi a szerelést. (lásd a 3. és 4. sz. ábrát)
- Az UAP 2 típusjelzésű készülék mikroprocesszor vezérlésű. A mikroprocesszor a befejezett préselési műveletet követően leállítja a motort, jelzi a szükséges karbantartási időszakokat, megadja az akkumulátor (7) töltöttségi fokát és ellenőrzi a lehetséges hibákat.

#### 4.3. A diódás kijelző leírása

A világító dióda (6) a vezérlő elektronikával együtt az akkumulátor (7) és a műszer állapotáról tájékoztat. A dióda az alábbi esetekben világít:

Jel	Időtartam	Időpont	Jelentés
● ● ●	pár másodpercig villog	az akkumulátor behelyezéskor	önellenőrzés végrehajtása
██████	20 másodpercig folyamatosan világít	a munkafolyamatot követően	az akkumulátor lemerült
● ● ●	20 másodpercig villog (2 Hz)	munkafolyamatot követően	hiba áll fenn vagy karbantartás szükséges
● ● ● ●	20 másodpercig villog (5 Hz)	túl magas hőmérséklet esetén	a készülék forró
██████	20 másodpercenként váltakozva világít vagy villog	munkafolyamatot követően	karbantartás szükséges, akku lemerült

#### <sup>1</sup> Megjegyzések:

- Ha a világító dióda egy bizonyos idő elteltével minden munkafolyamatot követően kb. 20 mp-ig villog, akkor szükséges a készülék karbantartása. A készüléket a lehető leghamarabb be kell küldeni a gyártóüzembe.
- A világító dióda hiba esetén ugyancsak minden munkafolyamat végén villog. A villogás ebben az esetben az elektronikus biztosíték működését jelzi. Ennek egyik lehetséges oka az, hogy nem megengedett módon lemerített akkumulátorral próbálták meg elindítani a folyamatot. Ha a villogás az akkumulátor cseréjét követően sem szűnik meg, akkor máshol áll fenn zavar, vagy a készülék karbantartása esedékes. Ezekben az esetekben a készüléket be kell küldeni a gyártóüzembe.

<sup>2</sup> Ha a készülék túlforrósodik, automatikusan kikapcsol. A hőmérséklet megfelelő szintre csökkenéskor a készülék automatikusan újra használatra kész.

## **5. A rendeltetésszerű használlattal kapcsolatos tudnivalók**

A munka megkezdése előtt ellenőrizze az akkumulátor (7) töltöttségi fokát. Az alacsony töltöttségi fokra például az utal, ha a próbanyomást követően a világító dióda (6) 20 másodpercig folyamatosan világít (lásd a 4.3 pontot).

### **5.1. A készülék kezelése**

Legelőször a soron következő felhasználáshoz előkészített préspofákat (12) vizsgáljuk meg, vannak-e a préskontúr területén esetleg sérülések vagy szennyeződések. Idegen gyártmányok esetén ezen túlmenően azt is ellenőrizni kell, alkalmasak-e a készülékünkkel való felhasználásra. A préspofák behelyezésének vagy cseréjének érdekében kövesse a 6. - 11. sz. ábrákon utasításait.

Miután a szerelvényt feltoltuk a csöre, a préspofákat a hátsó végükön történő nyomással (5. sz. ábra, E) kinyitjuk és a szerelvénnyre helyezzük.

A préselés folyamatát a kezelő kapcsoló (1. téTEL, 2. sz. ábra, C) működtetésével indítjuk.

A préselési folyamatot a préspofák zárása jellemzi. A dugattyúrúdon elhelyezkedő meghajtó görgök által a préspofák ollószerűen záródnak.



#### **Figyelem!**

**Bizonyosodjon meg róla, hogy a biztosító csapszeg (3) teljesen be legyen tolva és biztonságosan bekattanjon.**

#### **Figyelem!**

**A tartósan hézagmentes préselés egyik szükséges feltétele, hogy a préselési műveletet mindig befejezzük, vagyis a préspofák az összekötő heveder csúcsán és magasságában egyaránt összeérjenek.**

#### **Figyelem!**

**Tilos a gázvezeték-hálózatok csőösszeköttetéseinek préselése, kivéve, ha azt a rendszer gyártója a jelen géppel és különlegesen ellenőrzött szerelvényekkel kapcsolatban kifejezetten jóvá nem hagya.**



#### **Figyelem!**

**A préselés művelete a kezelő kapcsoló elengedésével bármikor félbeszakítható.**

#### **Figyelem!**

**A préselés műveletének befejezése után szemrevételezéssel is ellenőrizendő, hogy teljesen összejárta-e a préspofák.**

#### **Figyelem!**

**Azokat a szerelvényeket, amelyeknél a préselési műveletet félbeszakították, ki kell szerelni vagy újra kell préselni.**

Ügyelni kell arra, hogy a préspofák teljesen zárva legyenek és idegen test (pl. vakolat vagy kömaradvány) ne kerüljön a préspofák közé.

A visszaállító gomb (2. téTEL, 2. sz. ábra, B) megnyomásával hiba esetén a görgötartót ismét kiindulási helyzetébe vihetjük vissza.

A meghajtó görgök a maximális üzemi túlnyomás elérése után automatikusan kiindulási helyzetükbe térnek vissza, a préspofákat pedig ismét ki lehet nyitni.



#### **Figyelem!**

**A préspofák cseréje előtt feltétlenül távolítsa el az akkumulátort, hogy megakadályozza a készülék véletlen bekapsolását.**

## **5.2. A készülék alkalmazási területe**

Az UAP 2 szerelvényeknek szanitercsövekre történő préselésére, ill. kompaund anyagokból, vörösrézből és acélból készült 12 – 54 mm-es csődarabok 75 mm-ig terjedő présláncjal (12c + d ábra) való összekötésére használt kézi készülék. A készüléket tilos befogni. A készüléket nem állvánnyal történő használatra terveztek, azonban bizonyos feltételek betartása mellett EKST típusú állványunkkal is használható. A feltételek az EKST kezelési útmutatójában találhatók.

A készülék tartós üzemeltetésre nem alkalmas. Kb. 50 egymást követő préselés után legalább 15 perces rövid szünetet kell közbeiktatni, hogy legyen idő a készülék lehűléserére.



#### **Figyelem!**

**Túlságosan intenzív használat esetén a készülék a felmelegedés következtében károsodhat.**



#### **Figyelem!**

**A beépített elektromotor következtében a készülék üzemeltetése közben szikra képződhet, amely lángra lobbanhatja a tüz- vagy robbanásveszélyes anyagokat.**



#### **Figyelem!**

**Az elektro-hidraulikus préség nem használható erős esőzés esetén, ill. víz alatt.**

## **5.3. Kezelési tudnivalók**

A szerelvény és a cső helyes préselésére vonatkozó tudnivalókat olvassa el a rendszer gyártójának útmutatójában. Az előírásnak megfelelő préselés és a biztonságos, rendeltetésszerű használat szavatolása érdekében a gépet csak a rendszer forgalmazója és/vagy a gép gyártója által a készülékhez jóváhagyott préspofákkal/záróláncokkal szabad alkalmazni. Csak olyan tartós jelzéssel ellátott préspofákat/záróláncokat szabad használni, amelyekből következtetni lehet a gyártóra és a típusra. Kétség esetén préselés előtt a rendszer forgalmazójánál vagy a gép gyártójánál kell tudakozóni.



#### **Figyelem!**

**Az elgörbült vagy meghibásodott préspofák használata tilos.**

A helyszíni alkalmazáshoz a 12. ábrán bemutatott tartozékokat ajánljuk.



#### **Tudnivaló**

**A gép gyártójaként minden forgalomban lévő rendszerhez és csőátmérőhöz optimálisan egyeztetett préspofákat és záróláncokat kínálunk. Különleges típusok gyártásával és problémák megoldásával kapcsolatban kérje ajánlatunkat.**

## **5.4. Karbantartási tudnivalók**

A préség megbízható működése a gondos kezelés függvénye, hiszen ez a tartósan biztonságos összeköttetések létesítésének egyik fontos előfeltétele. Ennek biztosítása érdekében a készülék rendszeres karbantartást és gondozást igényel. Kérjük az alábbi tudnivalók figyelembevételét:

1. Az elektro-hidraulikus préségét minden használat után tisztításuk meg, mielőtt pedig eltennének, győződjön meg arról, száraz-e.
  2. A gép kifogástalan működésének biztosítása és az esetleges üzemavarok megelőzése érdekében a préségét minden egyes év végén vagy 10.000 préselési művelet elvégzése után ajánlatos karbantartásra a gyártó részére elküldeni (lásd még a 4.3 pontot).
  3. Mind az akkumulátort, minden pedig a töltött óvni kell a nedvességtől és az idegen testektől.
  4. A csapszegkötések, a meghajtó görgöket és a görgősségeket enyhén be kell olajozni.
  5. A préség és a préspofák kifogástalan működését rendszeresen ellenőrizzük, ill. ellenőriztessük, pl. próbapréseléssel.
  6. A préspofákat tartsuk mindenkor tiszta állapotban. Ha elszennyeződtek, kefével tisztításuk meg őket.
- A gyártó által elvégzendő gépkarbantartás magába foglalja a szétszerelést, a tisztítást, az esetleg elkopott alkatrészek cseréjét, az összeszerelést és a végös ellenőrzést. A tartósan hézagmentes összeköttetést csak a tiszta és működőképes présrendszer szavatolhatja.

A rendeltetésszerű használat keretében a vevő csak a préspofákat (10) cserélheti ki.

**Figyelem!***A készülék felnyitása tilos!**A sérült pecsét esetén megszűnik a jótállási igény.***5.5. Az akkumulátor és a töltő használata**

A töltő 50 Hz-es frekvencián, 230 V-os váltakozó feszültség mellett üzemel. Az új akkumulátorokat az első használat előtt fel kell tölteni. Az akkumulátor töltéséhez csatlakoztassa a töltő villásdugóját a dugaljba és helyezze be az akkumulátort a töltőbe. A töltési idő kb. 1 óra. Az akkumulátor töltési állapotát a töltőn található világító dióda jelzi.

- |         |   |
|---------|---|
| zöld:   | az akkumulátor fel van töltve   |
| piros:  | az akkumulátor lemerült és töltés alatt van   |
| villog: | az akkumulátort nem megfelelően helyezte be, vagy túl forró; ekkor hangjelzés is hallható |

Az akkumulátort úgy helyezze be a készülékbe, hogy az elem pozitív és negatív pólusai megegyezzenek a töltő pólusaival. Ha az akkumulátort megfelelően helyezte be, a lámpa zöldről pirosra vált és megkezdődik a töltés. A töltés befejeztével a lámpa ismét zöldön világít és 5 másodpercig csipogó hang hallatszik.

Se a présgéphez, se a töltőbe ne tegyen nem megfelelő akkumulátorokat, pl. szárazelemeket vagy autóakkukat.

Ahogyan észreveszi, hogy a gép sebessége alábbhagyott, töltse fel az akkumulátort! Részben lemerült akkumulátort ne töltsön fel csak úgy, a biztonság kedvéért.

Ha a röviddel azelőtt használt műszer akkumulátorát vagy egy olyan akkumulátort tölt fel, amely hosszabb ideig napsugárzásnak volt kitéve, a töltő lámpája pirosan villoghat. Ebben az esetben várjon pár percet. A töltési folyamat az akkumulátor megfelelő hőmérsékletre való lehülését követően indul el.

Ha a töltő lámpája váltakozva pirosan és zöldön villog és kb. 20 másodpercig csipogó hangjelzés hallatszik, abban az esetben a töltés nem lehetséges. A töltő vagy az akkumulátor pólusai porosak, az akkumulátor elhasználódott vagy sérült.

Amennyiben egymás után két akkumulátort kíván feltölteni, a második akku töltése előtt várjon 15 perceket.

Kerülje a magas hőmérséklettingadozást és a 0°C alatti, valamint a 40°C feletti hőmérsékleti tartományt. A készülék optimális üzemi hőmérséklete 15 és 25 °C között van. Ne hagyja a töltöt esőben vagy hóban. Az akkumulátort ne töltse gyúlékony anyagok vagy gázok közelében.

Soha ne vigye a töltöt a hálózati kábeltől fogva és ne húzza ki erősakkal a dugaljból. Ne dugjon idegen tárgyat a töltő szellőző rácsába.

Az akkumulátor csak a gyártó által előírt töltővel tölthető fel.

**Figyelem!**

*Ne tegye az akkumulátort a zsebébe vagy a szerszámos táskaába, ha abban az áramot vezető alkatrészek, pl. érmék, kulcsok, szerszámok vagy más, fémből készült tárgyak vannak.*

A töltés befejeztével húzza ki a töltő villásdugóját a dugaljból. A töltő szétszerelése tilos.

A töltő biztonságos és megbízható működésének biztosítása érdekében a készülék javítását, karbantartását és beállítását bárki ügyfélszolgálati központunkra!

**5.6. A présgép tárolása és szállítása**

Annak érdekében, hogy a présgépet megővujuk a sérülésektől, a készüléket használat és az ezt követő tisztítás után a hordtáskába kell helyezni, amelyet biztonságosan le kell zárnai.

A hordtáskában a tartalék akkumulátor, a töltő, a 3 préspofa és a kezelési útmutató is elfér.

**6. Teendők a présgép üzemzavará esetén**

- A diódás kijelző (6) rendszeresen villog.  
=> Cserélje ki az akkumulátort (7). Ha a kijelző továbbra is világít, küldje be a készüléket (lásd még a 4.3 pontot).
- A prémiumszerszámból olaj szivárog.  
=> Küldje be a készüléket. A készüléket kinyitni és pecsétet eltávolítani tilos.
- A motor nem áll le és nem kerül sor automatikus visszafutásra.  
=> Szakítsa fel a préselési műveletet. Tartsa lenyomva a visszaállító gombot (2) és ezzel egyidejűleg kb. 10 másodpercig a működtető kapcsolót is. Ha ez sem szünteti meg a hibát, akkor a készüléket be kell küldeni a gyártóüzembe.

**7. Üzemben kívül helyezés /Ártalmatlanítás**

Az aggregátor egyes komponenseinek ártalmatlanítását külön-külön kell elvégezni. Ennek során először az olajat kell leereszteni és azt erre feljogosított speciális átvételi helyeken kell ártalmatlanítani.

**Figyelem!**

*A hidraulikaolaj veszélyezteti a talajvízet. Az ellenőrizetten leengedés vagy a szakszerűtlen ártalmatlanítás (a német környezetvédelmi törvény értelmében) büntetendő.*

Ezt követően az akkumulátort kell ártalmatlanítani, az akkumulátorokkal kapcsolatos német rendeletnek megfelelően.

Az aggregátor többi alkatrészének ártalmatlanításához vegye figyelembe az EK környezetvédelmi irányelvét.

Ajánljuk, hogy a lehetséges környezetszennyezés miatt az ártalmatlanítást megfelelő engedéllyel rendelkező szakvállalatokkal végeztesse.

**Figyelem!**

*A készüléket tilos a kommunális hulladékba dobni, mert a lerakóhelyen környezeti károkat okozhat.*

A gyártó nem szavatolhatja a régi készülék díjmentes visszavételét.

**8. Műszaki adatok**

A teljes készülék súlya akkumulátorral együtt:	kb. 3,9 kg
Tolóerő:	min. 32 kN
Meghajtó motor:	állandó mágneses egyenáramú motor
Akkumulátor kapacitás:	3 Ah (RA5)
Akkumulátor feszültsége:	12 V
Akkumulátor töltési ideje:	kb. 1 óra, gyorstöltővel 1/4 óra
Préselési idő:	4 - 7 másodperc (a névleges szélesség függvénye)
Préselés akkumulátoronként:	kb. 200 préselés (20-as névleges szélességnél)
Hidraulikaolaj:	kb. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Környezeti hőmérséklet:	-20°C és +40°C között
Hangnyomásszint:	70 dB (A) 1m távolságra
Rezgés:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (a gyorsulás súlyozott effektív értéke)
Méretek:	lásd a 2. sz. ábrát.

**Megjegyzés**

A jelen üzemeltetési utasítás HE.4947\_O rendelési számon ingyenesen utánrendelhető.

**Käyttöohje**

akkukäytöiselle yleispuristustyökalulle typpiä **UAP 2**,  
sarjanumero .....

**Sisältö**

1. Johdanto
2. Laitteessa olevat merkinnät
3. Takuu
4. Sähköhydraulisen puristustyökalun kuvaus
- 4.1. Komponenttien kuvaus
- 4.2. Laitteen tärkeimpien ominaisuuksien lyhyt kuvaus
- 4.3. Valiodiodinäytön kuvaus
5. Käyttötarkoitukseen mukaiseen käyttöön liittyviä ohjeita
- 5.1. Laitteen käyttö
- 5.2. Käyttöalueeseen liittyviä tietoja
- 5.3. Työskentelyohjeita
- 5.4. Huolto-ohjeita
- 5.5. Akun ja latauslaitteen käyttöön liittyviä ohjeita
- 5.6. Puristustyökalun säilytys ja kuljetus
6. Toiminta puristustyökalun häiriöiden yhteydessä
7. Käytöstä poistaminen / hävitys
9. Tekniset tiedot

**Symbolit**

**Turvallisuuteen liittyviä ohjeita**  
**Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään henkilö- ja ympäristövahinkoja.**



**Käytölle liittyyviä ohjeita**  
**Noudatettava ehdottomasti, jotta vältetään laitteen vaurioita.**

**1. Johdanto**

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

Laitetta saa käyttää ainostaan sen käyttötarkoitukseen mukaisesti ja yleisiä turvallisuus- ja tapaturmanehkäisymääräyksiä noudattaen.

Käyttöohje on säilytettävä laitteen yhteydessä sen koko käyttöön ajan.

Laitteen omistajan on

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

**2. Laitteessa olevat merkinnät**

Laitteen koteloon kiinnitettyyn typpikilpeen on merkityt laitteen typpinimike, alkuperä ja valmistajan nimi. Kotelon vastakkaisella puolella on tarra, jossa ovat laitteen tekniset tiedot ja sarjanumero. Puristusleukojen pitimessä on varoitus litistymisvaarasta puristuksen aikana.

**3. Takuu**

Laitteelle myönnetään toimituspäivästä lähtien 12 kuukauden tai 10.000 puristuskerran pituinen takuu edellyttäen, että laitetta käytetään asianmukaisesti ja määritetyt tarkastukset suoritetaan säännöllisesti.

**4. Sähköhydraulisen puristustyökalun kuvaus****4.1. Komponenttien kuvaus**

Sähköhydraulinen puristustyökalu, jonka typpinimike on UAP 2, on käsin ohjattava ja koostuu seuraavista komponenteista:

**Taulukko 1 (ks. kuva 1)**

Pos.	Nimitys	Toiminta
1	Käyttökytkin	Puristuksen laukaiseminen
2	Palautuspainike	Männän palautuspainike häiriö-/hätilanteita varten
3	Varmuuspultti	Pultti puristusleuan lukitusta varten
4	Puristusleuan pidin	Puristusleuan / -ketjun kiinnitys
5	Kotelo	Ergonomisesti muotoiltu muovikotelo, jossa irrotettava suojuus
6	Valiodiodinäytö	Valvontaväline, josta näkyy laitteen lataustila sekä muita toimintoja
7	Akku	Ladattava NiMH-akku 3 Ah jossa sivukiinnityskappaleet
8	-	-
9	Käsisuoja	Kaari, joka suojaa käyttäjän kättä
10	Puristusleuka	Lisäkappale asennusosan puristusta varten (järjestelmän myyjältä)
11	Akun pitojousi	Jousi sellaisten vanhempien akkujen kiinnitystä varten, joissa ei ole sivukiinnityskappaleita

**4.2. Laitteen tärkeimpien ominaisuuksien lyhyt kuvaus**

- Laitteessa on automaattinen palautus, joka siirtää käyttörullat automaattisesti takaisin alkuasentoon, kun maksimaalinen käyttöaine on saavutettu.
- Laitteessa on jälkikäynnin esto, joka pysäyttää syötön heti, kun käyttökytkin (pos.-nro 1) on päästetty irti.
- Laitteessa on kaksoismäntäpumpu, jossa on nopea syöttö ja hidaskyövät.
- Puristusleukojen pidin (pos. 4) on portaattomasti 360° käännettävissä pituusakselin ympäri. Tämän ansiosta asennus onnistuu myös huonosti ulottuvilla oleviin kohtiin. (ks. kuva 3+4)
- UAP 2-laitteessa on mikroprosessoriohjaus, joka kytkee moottorin pois päältä puristuksen jälkeen, ilmoittaa huoltovälit ja akun lataustilan (pos.-nro 7) ja suorittaa virhediagnoosin.

**4.3. Valiodiodinäytön kuvaus**

Valiodiodi (pos.-nro 6) antaa yhdessä ohjauselektronikan kanssa tietoja akun (pos.-nro 7) ja työkalun tilasta. Diodissa on valo seuraavissa tapauksissa:

Signaali	Kesto	Ajankohta	Merkitys
● ● ●	Vilkkuu muutaman sekunnin	Asettaessa akkua paikalleen	Itsetestaus käynnissä
██████	Jatkuva valo 20 sekunnin ajan	Työskentelyn jälkeen	Akku tyhjä
● ● ● 1	Vilkkuu 20 sekuntia (2 Hz)	Työskentelyn jälkeen	Häiriö tai huoltotarve
● ● ● ● 2	Vilkkuu 20 sekuntia (5 Hz)	Niin kauan kuin ylläämpötila kestää	Laite on liian kuuma
██████ ●	Palaa ja vilkkuu 20 sekuntia	Työskentelyn jälkeen	Huoltotarve ja akku tyhjä

**<sup>1</sup> Huomautuksia:**

- Jos valiodiodi vilkkuu tietyn ajan kuluttua aina työvaiheen lopussa n. 20 sekunnin ajan, laite on huollettava. Laite on lähetettävä valmistajalle mahdollisimman pian.
- Myös häiriön ilmaantuessa valiodiodi vilkkuu työjakson lopussa. Tällöin vilkkuminen osoittaa elektronisen turvakytkennän lauenneen. Syynä voi olla se, että on yritytetty suorittaa työvaihe akun ollessa liian tyhjä. Jos vilkkuminen jatkuu, vaikka akku on vaihdettu, laitteessa on jokin muu häiriö tai se on huollettava. Tällöin laite on lähetettävä valmistajalle.

<sup>2</sup> Jos laite kuumenee liikaa, se kytkeytyy itsestään pois toiminnasta. Kun lämpötila on laskenut, laite on jälleen automaattisesti käyttöönlähtöön.

## **5. Käyttötarkoitukseen mukaiseen käyttöön liittyviä ohjeita**

Ennen työskentelyn alkua tulisi tarkistaa akun (pos. 7) lataustila. Akun heikko lataustila voidaan havaita esim. siitä, että valodiodi (pos. 6) sytytyy 20 sekunniksi koepuristuksen lopussa. (ks. luku 4.3).

### **5.1. Laitteen käyttö**

Aluksi tarkastetaan, ettei käytettäväissä puristusleuoissa (pos. 12) ole vikoja eikä likaa puristusprofilin alueella. Vierasvalmisteisia osia käytettäessä on lisäksi tarkistettava, sopivatko ne käytettäviksi laitteen kanssa. Puristusleuat kiinnitetään ja vaihdetaan kuvien 6-11 mukaisesti.

Kun asennusosa on työnnetty putkeen, puristusleuat avataan painamalla takaosasta (kuva 5 pos. E) ja asetetaan asennusosalle.

Puristus laukaistaan käytökytkimellä (pos. 1, kuva 2 pos. C).

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



**Huomio**  
*Tarkista, että varmuuspultti (pos. 3) on kokonaan sisällä ja lukittunut kunnolla.*



**Huomio**  
*Tiiviin ja kestävän puristusliitoksen edellytyksenä on, että puristusvaihe viedään aina päättökseen. Tällöin puristusleuat painuvat yhteen sekä kärjen että liitoksen kohdalta.*



**Huomio**  
*Puristustyökalua ei saa käyttää kaasuverkostojen putken liittämiseen, mikäli järjestelmän valmistaja ei ole nimenomaan hyväksynyt tämän puristustyökalun, puristusleukojen ja erityisesti tarkastettujen asennusosien käyttöä.*



**Huomio**  
*Puristus voidaan keskeyttää milloin tahansa päästämällä käytökytkin 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.*

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

Häiriötilanteissa rullapidin voidaan palauttaa takaisin alkuasentoonsa painamalla palautuspainiketta (pos. 2, kuva 2 pos. B).

Kun maksimaalinen käyttöpaine on saavutettu, käyttörullat siirtyvät automaattisesti takaisin alkuasentoonsa ja puristusleuat voidaan jälleen avata.



**Huomio**  
*Ennen puristusleukojen vaihtoa on ehdottomasti poistettava akku, jotta laitetta ei voida laukaista vahingossa.*

## **5.2. Käyttöalueeseen liittyviä tietoja**

UAP 2 on käsin ohjattava laite, jolla voidaan puristaa asennusosia saniteettiputkiin ja yhdistää komposittimateriaalista, kuperista ja teräksestä valmistettuja 12–54 mm:n vahvuisia putkia, puristusketjun (kuva 12c + d) avulla enint. 75 mm:n vahvuisia putkia. Laitetta ei saa asentaa kiinteästi. Sitä ei ole tarkoitettu kiinteään käyttöön. Tiettyjen edellytysten täyttyessä laitetta voidaan käyttää myös kiinteästi telineen EKST kanssa. Edellytykset on mainittu EKST-laitteen käyttöohjeessa.

Laite ei sovellu jatkuvaan käyttöön. Noin 50 peräkkäisen puristuksen jälkeen on pidettävä vähintään 15 minuutin pituinen tauko, jotta laite ehtii jäähnytyä.



**Huomio**  
*Lian intensiivinen käyttö saattaa aiheuttaa sen, että laite kuumenee ja vahingoittuu.*



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



**Huomio**  
*Sähköhydraulista puristustyökalua ei saa altistaa voimakkaille sateelle eikä käyttää vedessä.*

### **5.3. Työskentelyohjeita**

Asennusosien ja putkien oikeaan puristustapaan liittyviä tietoja löydetään järjestelmän valmistajan laitimista ohjeista. Kunnonlisen puristustuloksen sekä käyttöturvallisuuden ja toimintavarmuuden takaamiseksi konetta saat käyttää ainostaan järjestelmän valmistajan ja/tai työkalun valmistajan puristustyökalua varten hyväksymien puristusleukojen-/ketjujen kanssa. Vain sellaisten puristusleukojen-/ketjujen käytöö on sallittua, joiden pysyvistä merkinnöistä ilmenee niiden valmistaja ja typpi. Epäselvissä tapauksissa on ennen puristustyökalun käyttöä otettava yhteys järjestelmän tai työkalun valmistajaan.



**Huomio**  
*Väänentyitteitä tai viallisia puristusleukoja ei saa käyttää.*

Suosittelemme työkalun kanssa käytettäväksi kuvassa 12 näkyvää varustusta.



**Ohje**  
*Työkalun valmistajan valikoimiin kuuluu kaikkiin yleisiin järjestelmiin ja putkimittoihin sopivia puristusleukoja ja -ketjuja. Tiedustele erikoistyökaluja ja -ratkaisuja.*

### **5.4. Huolto-ohjeita**

Puristustyökalun luotettava toiminta riippuu sen huolellisesta käsittelystä. Se on oleellinen edellytys kestävien ja pysyvien liitoksiin aikaansaamiselle. Tämän varmistamiseksi laitetta 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 moitteettonan toiminnan varmistamiseksi ja toimintahäiriöiden estämiseksi se tulisi lähettää tehtaalle huoltoon kerran vuodessa tai 10.000 puristuskerran välein. (ks. myös luku 4.3).
3. Sekä akku että latauslaite on suojaudettava kosteudeelta ja vieraileltä esineiltä.
4. Pulttiliitokset, käyttörullat ja niiden ohjaimet on voideltava kevyesti öljyllä.
5. Puristustyökalun ja puristusleukojen moitteeton toiminta on tarkastettava säännöllisin välein esim. suorittamalla koepuristus.
6. Puristusleuat on aina pidettävä puhtaina. Ne puhdistetaan tarvittaessa harjalla.

Työkalun huoltoon tehtaalla kuuluu sen purkaminen, puhdistus, mahdollisesti kuluneiden osien vaihto, asennus ja lopputarkastus. Pysyvä ja tiiviit liitokset saadaan aikaan vain puhtaalla ja toimintakykyisellä puristustyökalulla.

Työkalun ostaja saa käyttötarkoitukseen mukaisen käytön puitteissa vaihtaa itse vain puristusleuat (pos. 10).



**Huomio**  
*Laitetta ei saa avata!*  
*Jos sinetti on vaurioitunut, takuu raukeaa.*

### 5.5. Akun ja latauslaitteen käyttöön liittyviä ohjeita

Latauslaite soveltuu 230 V:n vaihtojännitteelle ja 50 Hz:n taajuudelle. Uudet akut on ladattava ennen käyttöä. Akkujen latausta varten latauslaitteen pistoke työnnetään pistorasiään ja akku asetetaan latauslaitteeseen. Latausaika on n. tunti. Akun lataustila ilmenee latauslaitteen valodiodista.

Vihreä:	Akku on ladattu.
Punainen:	Akku on tyhjä ja sen lataus on käynnissä.
Vilkkuu:	Akku on väärässä asennossa tai liian kuumaa; kuuluu äänimerkki.

Aseta akku laitteeseen siten, että sen plus- ja miinusnavat ovat latauslaitteen napojen mukaisissa kohdissa. Kun akku on kytetty oikein, latauslaitteen vihreä valo muuttuu punaiseksi ja lataus alkaa. Kun lataus on päättynyt, latauslaitteen valo muuttuu jälleen vihreäksi. Samalla kuuluu 5 sekunnin pituinen äänimerkki.

Puristustyökalussa tai latauslaitteessa ei saa käyttää väärän tyypisiä akkuja, esim. kuivaparistoja tai autojen akkuja.

Lataa akku heti, kun työkalun nopeus on selvästi hidastunut. Älä kuitenkaan lataa osittain käytettyä akkuja varmuuden vuoksi uudelleen.

Jos juuri käytetyn tai pitkään auringonpaisteessa olleen laitteen akku yritetään ladata, latauslaitteessa saattaa vilkkuva punainen valo. Odota tällöin hetki. Lataus alkaa, kun akku on jäähtynyt.

Jos latauslaitteessa vilkkuu vuorotellen punainen ja vihreä valo ja kuuluu 20 sekunnin pituinen merkkiäimi, lataus ei ole mahdollista.

Latauslaitteen tai akun navat ovat likaiset, akun kestoikä on kulunut loppuun tai se on vaurioitunut.

Jos haluat ladata peräkkäin kaksi akkuja, pidä 15 minuutin tauko ennen toisen akun latausta.

Vältä alle 0°C:een ja yli 40°C:een lämpötiloja. Ne voivat vahingoittaa sekä akkuja että puristustyökalua. Ihanteellinen käyttölämpötila on 15–25 °C:een välillä. Älä koskaan jätä latauslaitetta sateeseen tai lumeen. Älä lataa akkuja helposti sytytetyihin aineihin tai kaasujen lähistöllä.

Latauslaitetta ei saa kantaa roikkottamalla sitä verkkojohdosta eikä sitä saa vetää liian voimallisesti irti pistorasiasta. Latauslaitteen tuuletusristilöihin ei saa työntää vieraita esineitä.

Akkuja saa ladata vain valmistajan määräämällä latauslaitteilla.



**Huomio**  
*Akku ei saa laittaa taskuun tai työkalupakkiin, jossa on johtavia esineitä kuten kolikoita, avaimia, työkaluja tai muita metalliosia.*

Kun lataus on päättynyt, vedä latauslaitteen pistoke pistorasiasta. Latauslaitetta ei saa purkaa osiin.

Jotta latauslaitteen turvallisuus ja luotettavuus voidaan taata, korjaustyöt, huolto ja säätö tulisi jättää valmistajan huoltokeskuksen tehtäväksi.

### 5.6. Puristustyökalun säilytys ja kuljetus

Jotta puristustyökalu on suoressa vaurioilta, se on käytön jälkeen puhdistettava ja asetettava kuljetuslaukuun, joka suljetaan kunnolla.

Laukuun sopivat lisäksi vara-akku, latauslaite, 3 puristusleukaa ja käyttöohje.

### 6. Toiminta puristustyökalun häiriöiden yhteydessä

- Valodiodinäytö vilkkuu säännöllisesti (pos. 6)
  - => Vaihda akku (pos. 7). Jos näyttö palaa edelleen, laite on lähetettävä valmistajalle. (ks. myös luku 4.3).
- Puristustyökalusta vuotaa öljyä.
  - => Lähetä laite valmistajalle. Laitetta ei saa avata eikä sen sinettiä poistaa.
- Moottori ei kytkeydy pois toiminnaasta eikä automaattinen palautus toimi.
  - => Keskeytä puristus. Pidä palautuspainiketta (pos. 2) painettuna ja paina samalla käyttökytkintä n. 10 sekunnin ajan. Jos häiriö ei poistu, laite on lähetettävä valmistajalle.

### 7. Käytöstä poistaminen / hävitys

Laitteen komponentit on hävitettävä erikseen. Ensin poistetaan öljy, joka toimitetaan erityiseen kierrätyspisteesseen.



**Huomio**  
*Hydrauliliikkaöljyt saastuttavat pohjavettä. Niiden kontrolloimaton päästämisen ympäristöön ja epäasiainmukainen hävitys on rangaistavaa (ympäristöläinsäädäntö).*

Seuraavaksi poistetaan ja häitetään akku sitä koskevien määräysten mukaisesti.

Laitteen muiden osien hävityksessä on noudatettava EY-ympäristödirektiiviä.

Ympäristöön saastumisen välttämiseksi suosittelemme, että hävitys annetaan hyväksytyn alan yrityksen tehtäväksi.



**Huomio**  
*Laitetta ei saa hävittää yhtenä kokonaisuutena tavallisen jätteen joukossa, koska se voi aiheuttaa kaatopaikalla ympäristövahinkoja.*

Valmistaja ei voi taata käytöstä poistetun laitteen maksutonta takaisinottoa.

### 8. Tekniset tiedot

Koko laitteen ja akun paino:	n. 3,9 kg
Työntövoima:	väh. 32 kN
Käyttömoottori:	tasavirta-kestomagneettimoottori
Akun kapasiteetti:	3 Ah (RA5)
Akun jännite:	12 V
Akun latausaika:	n. 1 h tai pikalaturilla $\frac{1}{4}$ h
Puristusaika:	4 s ... 7 s (riippuu nimellislevydestä)
Puristuskertoja / akku:	n. 230 puristusta (nim.lev. 20)
Hydrauliliikkaöljy:	n. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Ympäristöön lämpötila:	-20°C ... +40°C
Äänepainetaso:	70 dB (A), etäisyys 1 m
Tärinä:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (kiihdytyksen painotettu tehollisarvo)

Mitat: ks. kuva 2

### Huomautus

Tämän käyttöohjeen lisäkappaleita voidaan tilata maksutta tilausnumerolla HE.4947\_O.

## Upute za rukovanje

Univerzalni akumulatorski uredaj za prešanje, tip UAP 2  
Serijski broj .....

### Sadržaj

1. Uvod
2. Natpisi
3. Jamstvo
4. Opis elektrohidrauličkog uredaja za prešanje
- 4.1. Opis komponenti
- 4.2. Kratki opis najvažnijih performansi uredaja
- 4.3. Opis LED indikatora
5. Napomene u vezi primjene u skladu s namjenom
- 5.1. Rukovanje uredajem
- 5.2. Pojašnjenje područja primjene
- 5.3. Upute u vezi obrade
- 5.4. Upute za održavanje
- 5.5. Upute za korištenje akumulatora i punjača
- 5.6. Čuvanje i transport uredaja za prešanje
6. Postupanje u slučaju kvarova uredaja za prešanje
7. Stavljanje van pogona / zbrinjavanje
10. Tehnički podaci

### 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 uredaju.*

### 1. Uvod



*Prije stavljanja u pogon Vašeg uredaja za prešanje, molimo Vas da pažljivo pročitate upute za rukovanje.*

Uredaj koristite isključivo u skladu s njegovom namjenom, uzimajući u obzir opće sigurnosne propise i propise o sprečavanju nesreća.

Čuvajte ove upute za rukovanje tijekom čitavog vijeka uporabe ovog uredaja.

Vlasnik uredaja mora

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

### 2. Natpisi

Na označnoj pločici na kućištu uredaja možete naći oznaku tipa, informaciju o porijeklu i naziv tvrtke. Na suprotnoj strani kućišta nalazi se naljepnica s tehničkim podacima i serijskim brojem. Na držaču čeljusti za prešanje nalazi se upozorenje na potencijalnu opasnost od prignjećenja prilikom prešanja.

### 3. Jamstvo

Jamstvo u slučaju stručnog rukovanja i uz obavljanje potrebnih redovitih kontrola uredaja iznosi 12 mjeseci od datuma isporuke ili 10.000 prešanja.

### 4. Opis elektrohidrauličkog uredaja za prešanje

#### 4.1. Opis komponenti

Elektrohidraulički uredaj za prešanje s oznakom tipa UAP 2 ručni je alat koji se sastoji od sljedećih komponenti:

Tablica 1 (pogledajte sliku 1)

Poz.	Naziv	Funkcija
1	Prekidač za rukovanje	aktiviranje postupka prešanja
2	Povratna tipka	tipka za povrat klipa u slučaju pogreške/nužde
3	Sigurnosni svornjak	svornjak za blokiranje čeljusti za prešanje
4	Držač čeljusti za prešanje	prihvati čeljusti za prešanje, odn. zaporni lanac
5	Kućište	ergonomski oblikovano plastično kućište s poklopcom spremnika
6	LED indikator	kontrolni instrument za utvrđivanje stanja napunjenošću i daljnjih funkcija uredaja
7	Akumulator	punjava NiMH baterija 3 Ah, sada s bočnim utisnim elementima
8	-	-
9	Štitnik za ruku	štítnik za zaštitu ruke rukovatelja
10	Čeljust za prešanje	radni nastavak za prešanje fittinga (isporučuje ga ponuđać sustava)
11	Pridržna opruga akumulatora	opruga za učvršćivanja starijih akumulatora bez bočnih utisnih elemenata

#### 4.2. Kratki opis najvažnijih performansi uredaja

- Uredaj posjeduje automatski povratni hod koji pogonske valjke nakon postizanja maksimalnog pogonskog pretlaka automatski vraća u početni položaj.
- Uredaj je opremljen zaustavljanjem zaustavnog hoda kojim se nakon prestanka pritiskivanja prekidača za rukovanje odmah zaustavlja pomak (poz. br. 1).
- Uredaj je opremljen dvoklipnom pumpom koju odlikuje brzi pomak i polagani radni hod.
- Držač čeljusti za prešanje (poz. 4) ima mogućnost kontinuiranog zakretanja za 360° oko uzdužne osi. To omogućava izvođenje montaže i na slabo dostupnim mjestima. (Pogledajte sliku 3+4.)
- UAP 2 opremljen je mikroprocesorskim upravljanjem koje po obavljenom postupku prešanja isključuje motor, prikazuje servisne intervale, stanje napunjenošću akumulatora (poz. br. 7) i dijagnosticira pogreške.

#### 4.3. Opis LED indikatora

U kombinaciji s upravljačkom elektronikom, svjetleća dioda (LED) (poz. br. 6) služi za informiranje o stanju akumulatora (poz. br. 7) i alata. LED svijetli u sljedećim slučajevima:

Signal	Trajanje	Trenutak	Značenje
● ● ●	treperi nekoliko sekundi	prilikom umetanja akumulatora	izvođenje samoprovjere
██████	stalno svijetli 20 sekundi	nakon radnog postupka	ispraznjen akumulator
● ● ●	treperi 20 sekundi (2 Hz)	nakon radnog postupka	pogreška ili je potrebno obaviti održavanje
██████	treperi 20 sekundi (5 Hz)	za vrijeme pregrijanosti	uredaj je prevruć
██████	20 sekundi svijetli i treperi	nakon radnog postupka	ispraznjen akumulator ili je potrebno obaviti održavanje

#### 1 Napomene:

- Ukoliko svjetleća dioda od određenog trenutka na kraju radnog postupka uvijek svijetli oko 20 sekundi, tada je potrebno poduzeti održavanje. Uredaj je potrebno što prije poslati u tvornicu.

- a) Svjetleća dioda svijetli na kraju radnog ciklusa i u slučaju pojave neke pogreške. Treperenje u tom slučaju ukazuje na reagiranje električnog osigurača. Uzrok tome može biti pokušaj izvođenja nekog ciklusa uz nedopušteno ispraznjenu punjuvu bateriju. Ukoliko se treperenje javlja i nakon zamjene punjive baterije, tada se radi o nekom kvaru ili je potrebno poduzeti održavanje. Uredaj u ovim slučajevima valja poslati u tvornicu.

- 2 Ukoliko se previše zagrije, uredaj se automatski isključuje. Nakon što se ohladi, uredaj je automatski spremjan za korištenje.

## **5. Napomene u vezi primjene u skladu s namjenom**

Prije početka rada valja provjeriti stanje napunjenošću akumulatora (poz. 7). Niska razina napunjenošću može se, primjerice, prepoznati kad na kraju probnog prešanja svjetleća dioda (poz. 6) svijetli 20 sekundi. (Pogledajte poglavljje 4.3.)

### **5.1. Rukovanje uređajem**

Kao prvo valja ispitati čeljusti za prešanje (poz. 12) koje se namjerava koristiti kako bi se utvrdila eventualna oštećenja ili zaprljanja u području profila prešanja. U slučaju korištenja čeljusti za prešanje drugih proizvođača dodatno je potrebno ispitati njihovu prikladnost za korištenje s našim uređajem. Molimo Vas da kod postavljanja ili zamjene čeljusti za prešanje slijedite postupke prikazane na slikama 6-11.

Nakon što se fitting gurne na cijev, čeljusti za prešanje otvaraju se pritiskanjem na stražnjem kraju (slika 5, poz. E) i postavljaju na fitting.

Postupak prešanja aktivira se pritiskom prekidača za rukovanje (poz. 1, slika 2, poz. C).

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



**Pozor!**  
Uvjerite se da je sigurnosni svornjak (poz. 3) u potpunosti uguran i sigurno aretiran.



**Pozor!**  
Nužan preduvjet za trajno nepromisno prešanje je da se postupak prešanja uvijek završi, tj. da se čeljusti za prešanje spoje i na vrhu i u visini spojnica.



**Pozor!**  
Zabranjeno je prešanje cijevnih spojeva u plinskim mrežama, osim u slučaju ukoliko to ponuđač sustava izričito ne odobri u kombinaciji s ovim uređajem, čeljustima za prešanje i specijalno ispitanim fitinzima.



**Pozor!**  
Postupak prešanja može se prekinuti u svakom trenutku prestankom pritiskanja prekidača za rukovanje.



**Pozor!**  
Po završetku postupka prešanja dodatno je potrebno vizualno provjeriti da li su se čeljusti za prešanje u potpunosti zatvorile.



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

Obratite pozornost na to da čeljusti za prešanje budu u potpunosti zatvorene i da se između njih ne nalaze nikakva strana tijela (npr. komadići žbuke ili kamena).

Pritiskom na povratnu tipku (poz. 2, slika 2, poz. B), držač valjaka može se u slučaju pogreške ponovno vratiti u svoj početni položaj.

Nakon postizanja maksimalnog radnog pretlaka, pogonski valjci automatski se vraćaju u svoj početni položaj i čeljusti za prešanje dadu se ponovno otvoriti.



**Pozor!**  
Prije zamjene čeljusti za prešanje obvezno valja ukloniti akumulator iz uređaja kako bi se spriječilo nenamjerno aktiviranje.

## **5.2. Pojašnjenje područja primjene**

Kod UAP 2 radi se o ručnom uređaju za prešanje fittinga na sanitarnе cijevi, odnosno za spajanje dijelova cijevi od kompozitnih materijala, bakra i čelika promjera od 12 do 54 mm, lancem za prešanje (slika 12c+d) do 75 mm. Uredaj se ne smije pritezati u škrip. On nije namijenjen stacionarnoj uporabi. Uredaj se pod određenim uvjetima s našim prezentacijskim stalkom EKST može koristiti i stacionarno. Molimo Vas da dotične uvjete potražite u uputama za rukovanje EKST-om.

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



**Pozor!**

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



**Pozor!**

*Prilikom rada uređaja može doći do iskrenja ugradenog elektromotora, što može izazvati požar zapaljivih ili eksplozivnih tvari.*



**Pozor!**

*Elektrohidraulički uređaj za prešanje ne smije se koristiti prijeko korištenju ili pod vodom.*

## **5.3. Upute u vezi obrade**

Molimo Vas da upute u vezi obrade i pravilnog prešanja fittinga i cijevi potražite u uputama proizvođača sustava. Radi osiguranja propisnog prešanja kao i sigurnog rada i funkciranja, uređaj se smije koristiti samo s čeljustima za prešanje/zapornim lancima koje je odobrio ponuđač sustava i/ili proizvođač uređaja. Smiju se koristiti samo čeljusti za prešanje/zaporni lanci s trajnim oznakama na osnovu kojih je moguće izvući zaključke o proizvođaču i tipu. U slučaju dvojbe, prije prešanja se obratite ponuđaču sustava ili proizvođaču uređaja.



**Pozor!**

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

Za primjenu na licu mjesta preporučujemo Vam opremu za alat prikazanu na slici 12.



**Napomena**

*Kao proizvođač uređaja nudimo optimalno uskladene čeljusti za prešanje i zaporne lance za sve uobičajene sustave i dimenzije cijevi. Na upit pružamo posebne izvedbe i rješenja problema.*

## **5.4. Upute za održavanje**

Pouzdano funkciranje uređaja za prešanje ovisi o dobrom postupanju s uređajem. Time se ostvaruje važan preduvjet za izradu trajno sigurnih spojeva. Uredaj u tu svrhu zahtijeva redovito održavanje i njegu. Molimo Vas da obratite pozornost na sljedeće:

1. Elektrohidraulički uređaj za prešanje valja očistiti nakon svake uporabe i prije skladištenja osigurati da bude u suhom stanju.
2. Kako bi se osiguralo bespriječno funkciranje uređaja i izbjeglo potencijalne funkcionalne smetnje, uređaj je po isteku svake godine ili nakon 10.000 prešanja potrebno poslati na održavanje u tvornicu iz koje je isporučen. (Pogledajte i poglavljje 4.3.)
3. Akumulator i punjač potrebno je zaštiti od vlage i stranih tijela.
4. Spojeve svornjaka, pogonske valjke i njihove vodilice valja lagano naujiti.
5. Bespriječnost funkciranja alata za prešanje i čeljusti za prešanje potrebno je redovito ispitivati, odnosno dati ispitati, npr. probnim prešanjem.
6. Čeljusti za prešanje moraju se uvijek održavati čistima. U slučaju zaprljanja potrebno ih je očistiti četkom.

Tvorničko održavanje uređaja 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 (poz. 10).



#### **Pozor!**

**Ne otvarajte uredaj!**

**U slučaju oštećenja plombe dolazi do gubitka prava na jamstvo.**

#### **5.5. Upute za korištenje akumulatora i punjača**

Punjač je predviđen za izmjenični napon od 230 V i frekvenciju od 50 Hz. Nove je akumulatore prije korištenja potrebno napuniti. Za punjenje akumulatora potrebno je utikač punjača utaknuti u utičnicu, a akumulator u punjač. Vrijeme punjenja iznosi oko 1 sat. Stanje napunjenošću akumulatora može se očitati na svjetlećoj diodi (LED-u) na punjaču.

zeleno:	akumulator je napunjeno
crveno:	akumulator je isprážnen i upravo se puni
treperenje:	akumulator je pogrešno umetnut ili je prevruć; oglašava se zvučni signal

Umetnite akumulator u uređaj tako da plus i minus pol na akumulatoru odgovaraju onima na punjaču. Ukoliko je akumulator ispravno priključen, LED na punjaču mijenja se iz zelene u crvenu boju i započinje postupak punjenja. Kad se postupak punjenja završi, LED se ponovno se mijenja u zelenu boju, a usto se istovremeno oglašava zvučni signal u trajanju od 5 sekundi.

U preši i u punjaču ne smiju se koristiti nikakvi akumulatori druge vrste, npr. suhe baterije ili automobilski akumulatori i sl.

Akumulator napunite čim brzina Vašeg uređaja počne osjetno slabiti. Za svaki slučaj nemojte puniti djelomično isprážnen akumulator.

Kod punjenja akumulatora iz skoro korištenog uređaja ili akumulatora koji je dulje vrijeme stajao na suncu, može se dogoditi da LED treperi crvenom bojom. U tom slučaju malo pričekajte. Punjenje počinje nakon što se akumulator ohladi.

Ukoliko LED na punjaču naizmjenično treperi crveno i zeleno, a usto se oglašava i zvučni signal u trajanju od 20 sekundi, punjenje tada nije moguće.

Polovi punjača ili akumulatora zaprljani su prašinom ili se radi o istrošenom ili oštećenom akumulatoru.

Ukoliko jedan za drugim namjeravate puniti dva akumulatora, tada prije punjenja drugog akumulatora pričekajte 15 minuta.

Izbjegavajte velika kolebanja temperature od ispod 0°C i preko 40°C. U protivnom bi moglo doći do oštećenja kako akumulatora tako i uređaja za prešanje. Optimalna radna temperatura kreće se između 15°C i 25°C. Punjač nikada ne ostavlajte izložen kiši ili snijegu. Akumulator nikada ne punite u prisutnosti lako zapaljivih tvari ili plinova.

Punjač nikada ne nosite držanjem za mrežni kabel niti ga na silu izvlačite iz utičnice. U masku ventilacije punjača na umećite nikakve strane predmete.

Punjenje akumulatora smije se izvoditi samo u punjačima propisanima od strane proizvodača.



#### **Pozor!**

**Ne stavljajte akumulator u džep hlača niti u kutiju s alatom ukoliko se u njima nalaze vodljive stvari, npr. kovanice, ključevi, alati ili drugi metalni predmeti.**

Utikač punjača po završetku punjenja izvucite iz utičnice. Punjač nemojte rastavljati.

Kako bi se zajamčila sigurnost i pouzdanost punjača, popravke, održavanje i namještanja treba izvoditi naš Servisni centar.

#### **5.6. Čuvanje i transport uređaja za prešanje**

Kako bi se uređaj za prešanje zaštitio od oštećenja, nakon uporabe ga je potrebno očistiti i potom staviti u transportni kovčeg, koji zatim valja sigurno zatvoriti.

U tom se kovčegu nadalje mogu smjestiti rezervni akumulator, punjač, 3 čeljusti za prešanje i upute za rukovanje.

#### **6. Postupanje u slučaju kvarova uređaja za prešanje**

a.) Pravilno treperenje LED indikatora (poz. 6)

=> Zamijenite akumulator (poz. 7). Nastavi li indikator dalje svijetliti, uređaj je potrebno poslati u tvornicu. (Pogledajte i poglavlje 4.3.)

b.) Alat za prešanje gubi ulje.

=> Pošaljite uređaj u tvornicu. Ne otvarajte uređaj i ne uklanjajte plombu uređaja.

c.) Motor se ne isključuje i ne dolazi do automatskog povratnog hoda.

=> Prekinite postupak prešanja. Držite pritisnutom povratnu tipku (poz. 2) i istovremeno oko 10 sekundi pritišćite prekidač za rukovanje. Ukoliko se greška time ne ukloni, uređaj je potrebno poslati u tvornicu.

#### **7. Stavljanje van pogona / zbrinjavanje**

Pojedinačne komponente agregata moraju se zbrinuti odvojeno. Pritom je najprije potrebno ispuštiti ulje i zbrinuti ga na odlagalištima specijalnog otpada.



#### **Pozor!**

**Hidraulička ulja predstavljaju opasnost za podzemne vode. Nekontrolirano ispuštanje i nestručno zbrinjavanje kažnivi su zakonom (Zakon o zaštiti okoliša).**

Kao sljedeće je potrebno zbrinuti akumulator uzimajući u obzir propise o zbrinjavanju starih baterija.

Molimo Vas da se prilikom zbrinjavanja preostalih dijelova agregata pridržavate direktiva EZ-a u vezi zaštite okoliša.

Zbog mogućeg onečišćenja okoliša preporučujemo Vam da zbrinjavanje prepustite ovlaštenim specijaliziranim tvrtkama.



#### **Pozor!**

**Uredaj se ne smije zbrinuti kao cjelina u kućanski otpad jer bi na odlagalištu mogao izazvati ekološke štete.**

Proizvođač ne može preuzeti obvezu besplatnog preuzimanja starog uređaja.

#### **8. Tehnički podaci**

Težina čitavog

uredaja s akumulatorom: oko 3,9 kg

Potisak: min. 32 kN

Pogonski motor: istosmjerni motor sa stalnim magnetskim poljem

Kapacitet akumulatora: 3 Ah (RA5)

Napon akumulatora: 12 V

Vrijeme punjenja: oko 1 h, odn.. 15 min pomoću brzog punjača

Vrijeme prešanja: 4 s do 7 s (ovisno o nazivnom promjeru)

Broj prešanja s jednim akumulatorom: oko 200 prešanja (uz nazivni promjer 20)

Hidrauličko ulje: oko 65 ml „Shell Tellus T 15“

Okolna temperatura: -20°C do +40°C

Razina zvučnog tlaka: 70 dB (A) na udaljenosti od 1 m

Vibracije: < 2,5 m/s<sup>2</sup>

(srednja efektivna vrijednost ubrzanja)

Dimenzije:

pogledajte sliku 2

#### **Napomena**

Ove upute za rukovanje mogu se besplatno naknadno naručiti pod HE.4947\_O.

## Instrucțiuni de utilizare

pentru presa universală cu acumulator tip UAP 2,  
Numărul de serie .....

### Cuprins

1. Introducere
2. Inscriptiile
3. Garanția producătorului
4. Descrierea aparatului electro-hidraulic de presare
- 4.1. Descrierea componentelor
- 4.2. Descriere scurtă a caracteristicilor de performanță ale aparatului
- 4.3. Descrierea indicatorului cu diode luminiscente
5. Indicații privind utilizarea conformă cu destinația
- 5.1. Utilizarea aparatului
- 5.2. Explicație privitoare la domeniul aplicațiilor de lucru
- 5.3. Indicații privind operațiile de prelucrare
- 5.4. Indicații privind întreținerea
- 5.5. Indicație privind utilizarea acumulatorului și a încărcătorului
- 5.6. Păstrarea și transportul aparatului de presare
6. Modalitatea de abordare a defecțiunilor la aparatul de presare
7. Scoaterea din funcțiune/evacuarea ca deșeu
11. Date tehnice

### Simboluri



**Indicații de tehnică a securității muncii**  
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 aparatului.

### 1. Introducere



**Înainte de punerea în funcțiune a aparatului de presare, citiți cu atenție și integral instrucțiunile de utilizare.**

Folosiți acest aparat exclusiv în scopul pentru care este destinat, respectând prescripțiile generale privind măsurile de securitate și prevenirea accidentelor.

Instrucțiunile de utilizare trebuie să însoțească aparatul pe toată durata de serviciu a acestuia.

Administratorul trebuie

- să asigure accesibilitatea operatorului la manualul de exploatare și
- să se asigure că operatorul a citit și a înțeles instrucțiunile.

### 2. Inscriptiile

Pe plăcuța de fabricație amplasată pe carcasa se află notația tipului de aparat, datele de proveniență și numele firmei. Pe partea opusă a carcasei se află o etichetă adezivă cu datele tehnice și numărul de serie. Pe suportul fâlcilor de presare se află o indicație de avertizare împotriva pericolului potențial de strivire în cursul operației de presare.

### 3. Garanția producătorului

În condițiile unei utilizări corecte și ale respectării operațiilor de control necesare, efectuate regulat asupra aparatului, garanția producătorului este de 12 luni de la data livrării sau de 10.000 de operații de presare.

### 4. Descrierea aparatului electro-hidraulic de presare

#### 4.1. Descrierea componentelor

Aparatul electro-hidraulic de presare prevăzut cu notația noastră pentru tipul de aparat UAP 2 este un aparat cu dirijare manuală, care constă din următoarele componente:

**Tabelul 1 (vezi imaginea 1)**

Poz.	Denumirea	Functionare
1	Comutator de comandă	Declanșarea procesului de presare
2	Tastă de revenire	Tastă pentru revenirea pistonului în caz de avarie/urgență
3	Bolț de siguranță	Bolț pentru blocarea fâlcii de presare
4	Suport pentru fâlcile de presare	Receptiunea fâlcii de presare, respectiv a lanțului de închidere
5	Carcasă	Carcasă din plastic modelată ergonomic, cu capac pentru rezervor
6	Indicator cu diode luminiscente	Indicator de control pentru determinarea stării de încărcare și alte funcții ale aparatului
7	Acumulator	Acumulator reîncărcabil NiMH de 3 Ah acum cu piese de presiune laterale
8	-	-
9	Apărătoare pentru mâină	Cadru pentru protecția mâinii cu care se lucrează
10	Fâlcă de presare	Piesă demontabilă pentru presarea fittingului (este livrată de furnizorul sistemului)
11	Arc de reținere pentru acumulator	Arc pentru fixarea acumulatoarelor mai vechi fără piese de presiune laterale

#### 4.2. Descriere scurtă a caracteristicilor de performanță ale aparatului

- Aparatul dispune de un dispozitiv automat de return, care readuce automat rolele de acționare în poziția de plecare după atingerea suprapresiunii maxime de lucru.
- Aparatul este echipat cu un sistem de oprire a funcționării inerțiale, care oprește imediat avansul după eliberarea comutatorului de comandă (poz. nr. 1).
- Aparatul este dotat cu o pompă cu două pistoane, caracterizată de un avans rapid și o cursă de lucru lentă.
- Suportul fâlcilor de presare (poz. 4) se poate rota progresiv (fără trepte) cu 360° în jurul axei longitudinale. Acest lucru permite operații de montaj și în locuri cu accesibilitate restrânsă. (vezi imaginiile 3+4)
- Presa UAP 2 este dotată cu un sistem de comandă cu microprocesor, care deconectează motorul după încheierea procesului de presare, afișează intervalele pentru inspecție tehnică, indică starea de încărcare a acumulatorului (poz. nr. 7) și execută o diagnoză pe baza erorilor.

#### 4.3. Descrierea indicatorului cu diode luminiscente

În combinație cu partea electronică a sistemului de comandă, dioda luminiscentă (poz. nr. 6) are rolul de informare asupra stării acumulatorului (poz. nr. 7) și a uneltei. Dioda se aprinde în următoarele cazuri:

Semnal	Durată	Moment	Semnificație
● ● ●	Intermitență câteva secunde	La introducerea acumulatorului	Executarea testului propriu
██████	20 secunde aprinsă permanent	După procesul de lucru	Acumulator gol
● ● ●	20 secunde intermitență (2Hz)	După procesul de lucru	Eroare sau limită termen de întreținere
● ● ● ●	20 secunde intermitență (5Hz)	Pe durata de prezență a supratemperaturii	Aparatul prea fierbinte
██████	20 secunde aprindere și intermitență	După procesul de lucru	Acumulatorul gol și limită termen de întreținere

#### 1 Observații:

- Dacă dioda luminiscentă se aprinde intermitent întoadeauna începând cu un anumit moment la finalul unui proces de lucru pentru aprox. 20 de secunde, s-a atins un termen-limită de întreținere. Aparatul trebuie să fie trimis căt mai curând posibil la fabrică.
- La apariția unei erori, dioda luminiscentă se aprinde de asemenea intermitent la finalul unui ciclu de lucru. Aparinderea intermitentă indică, în acest caz, declanșarea siguranței electronice. O cauză posibilă este încercarea de a efectua un ciclu cu un acumulator descărcat într-un mod nepermis. Dacă aparinderea intermitentă continuă să apară și după schimbarea acumulatorului, este prezentă o altă defecțiune sau s-a atins un alt termen-limită pentru întreținere. În aceste cazuri, aparatul trebuie să fie trimis la fabrică.

Dacă aparatul se infierbântă prea puternic, el se deconectează automat. După scădere temperatura, aparatul reintră automat în starea operațională.

## **5. Indicații privind utilizarea conformă cu destinația**

Înainte de începerea lucrului, trebuie să se verifice starea de încărcare a acumulatorului (poz. 7). O stare de încărcare la nivel scăzut se poate recunoaște, spre exemplu, după aprinderea timp de 20 de secunde a diodei luminiscente (poz. 6) la finalul unei probe de presare. (vezi cap. 4.3).

### **5.1. Utilizarea aparatului**

Mai întâi, se examinează prezența eventualelor deteriorări sau a murdăriei în zona conturului de presare la fâlcile de presare (poz. 12) pregătite pentru aplicația de lucru care urmează. În cazul fabricatorilor de altă proveniență, se va verifica suplimentar dacă acestea sunt adecvate pentru utilizarea cu aparatul produs de noi. Pentru introducerea sau schimbarea fâlcilor de presare, vă rugăm să procedați conform imaginilor 6-11.

După ce fittingul a fost introdus pe țeavă, fâlcile de presare se deschid prin apăsare la capătul posterior (imagină 5, poz. E) și se aşează pe fitting.

Un proces de presare se declanșează prin acționarea comutatorului de comandă (poz. 1, imaginea 2 poz. C).

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

#### **Atenție**

**Încredințați-vă că bolțul de siguranță (poz. 3) este introdus complet și este cuplat sigur.**

#### **Atenție**

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

#### **Atenție**

**Operațiunea de presare a îmbinărilor de țeavă în rețelele din conducte de gaz este interzisă, cu excepția cazului în care furnizorul sistemului a avizat explicit operația în care sunt implicate această mașină, fâlcile de presare și fittingurile verificate special.**

#### **Atenție**

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

#### **Atenție**

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

#### **Atenție**

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

Se va avea în vedere că fâlcile de presare să fie complet închise, iar între fâlcile de presare să nu existe niciun fel de corpuș străin (de ex. tencuiul sau resturi de piatră).

Prin apăsarea tastei de revenire (poz. 2, imaginea 2 poz. B), suportul rolelor poate fi readus în poziția de plecare, în cazul unei defecțiuni.

După atingerea suprapresiunii maxime de lucru, rolele de acționare se deplasează automat înapoi în pozițiile proprii de plecare, iar fâlcile de presare pot fi deschise din nou.

#### **Atenție**

**Înainte de schimbarea fâlcilor de presare, îndepărtați neapărat acumulatorul din aparat, pentru a evita acționarea involuntară a aparatului.**

## **5.2. Explicație privitoare la domeniul aplicațiilor de lucru**

UAP 2 este un aparat cu dirijare manuală, pentru presarea de fittinguri pe țevile din instalații sanitare, respectiv pentru răcordarea segmentelor de țevi din materiale îmbinate, cupru și otel de 12 până la 54 mm, cu lanțul de presare (imagină 12c+d) până la 75 mm. Prinderea aparatului prin strângere este interzisă. El nu este conceput pentru utilizare staționară. În anumite condiții, aparatul poate fi exploatață și în regim staționar, dacă se utilizează stativul nostru de prezentare EKST. Condițiile sunt menționate în instrucțiunile de utilizare ale stativului EKST.

Aparatul nu este adecvat pentru exploatare în regim de durată. După aprox. 50 de operații de presare consecutive, este necesară o scurtă pauză de cel puțin 15 minute, pentru a acorda aparatului un timp de răcire.



#### **Atenție**

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



#### **Atenție**

**În cursul exploatarii aparatului, este posibil ca electromotorul incorporat să genereze scânteie și să declanșeze astfel incendii în medii cu substanțe inflamabile sau explosive.**



#### **Atenție**

**Utilizarea aparatului electro-hidraulic de presare este interzisă în condiții de ploaie puternică sau sub apă.**

### **5.3. Indicații privind operațiile de prelucrare**

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



#### **Atenție**

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

Pentru aplicațiile dumneavoastră de lucru, vă recomandăm echipamentul prezentat în imaginea 12.



#### **Indicație**

**În calitatea noastră de producător de mașini, vă oferim fâlcii de presare și lanțuri de închidere adaptate optim pentru toate sistemele uzuale și dimensiunile de țevi. Variante speciale și soluții tehnice se pot obține la cerere.**

### **5.4. Indicații privind întreținerea**

Fiabilitatea presei depinde de gradul de îngrijire a acesteia. Acest lucru reprezintă o condiție necesară importantă în realizarea unor îmbinări sigure. Pentru asigurarea fiabilității necesare, aparatul trebuie să fie supus în mod regulat operațiilor de întreținere și îngrijire. Vă rugăm să aveți în vedere următoarele:

1. Aparatul electro-hidraulic de presare se va curăța după fiecare folosire și va fi uscat înainte de a fi depozitat.
2. Pentru a asigura o funcționare impecabilă a mașinii și a preveni disfuncționalitățile, aparatul de presare trebuie să fie trimis pentru întreținere la fabrica furnizoare după fiecare an de utilizare sau după 10.000 de operații de presare. (vezi și cap. 4.3).
3. Atât acumulatorul cât și încărcătorul trebuie să fie protejate față de influențele umidității și corpurilor străine.
4. Îmbinările cu bolțuri, rolele de acționare și ghidajele acestora trebuie să fie lubrificate cu puțin ulei.

5. Verificați funcționarea impecabilă, respectiv dispuneți verificarea unelei de presare și a fâlcilor de presare în mod regulat, de exemplu printr-o probă de presare.
6. Mențineți întotdeauna fâlcile de presare în stare curată. În caz de murdărire, curătați-le cu o perie.

Întreținerea mașinii la partea unelei constă din demontare, curătare, schimbarea eventualelor piese uzate, montarea și controlul final. Numai un sistem de presare curat și fiabil poate asigura o îmbinare durabilă și etanșă.

Clientul are permisiunea de a schimba numai fâlcile de presare (poz. 10); acest lucru face parte din condițiile de utilizare conformă cu destinația.



**Atenție**  
*Nu deschideți aparatul!*

*În cazul deteriorării sigiliului, drepturile de garanție se anulează.*

#### 5.5. Indicație privind utilizarea acumulatorului și a încărcătorului

Încărcătorul este echipat pentru funcționare la o tensiune alternativă de 230 V cu o frecvență de 50 Hz. Acumulatoarele noi trebuie să fie încărcate înainte de folosire. Pentru încărcarea acumulatorului, fișa încărcătorului se introduce în priză și acumulatorul se introduce în încărcător. Timpul de încărcare este de aproximativ o oră. Starea de încărcare a acumulatorului poate fi citită la o diodă luminiscentă de pe încărcător.

verde:	acumulatorul este încărcat
roșu:	acumulatorul este gol și în curs de încărcare.
intermitent:	acumulatorul introdus greșit sau prea fierbinte, este emis un semnal acustic.

Introduceți acumulatorul în aparat astfel încât bornele de plus și minus de pe baterie să corespundă cu cele ale încărcătorului. Dacă acumulatorul este racordat corect, lumina de semnalare a încărcării se schimbă din verde în roșu și procesul de încărcare începe. Când procesul de încărcare s-a încheiat, lumina de semnalare a încărcării se schimbă din nou pe verde, emițându-se concomitent un "beep" de 5 secunde.

Se interzice utilizarea oricărui acumulator de alte tipuri, de exemplu baterii cu pile uscate sau baterii auto, atât în presă, cât și în încărcător.

Încărcați acumulatorul imediat ce viteza mașinii dumneavoastră scade sensibil. Nu reîncărcați preventiv un acumulator, dacă este descărcat parțial.

Dacă încărcați un acumulator dintr-un aparat care a funcționat scurt timp sau unul care a stat timp îndelungat la soare, este posibil ca lumina de semnalare a încărcării să se aprindă intermitent în roșu. În acest caz, așteptați un timp. Încărcarea va începe după răcirea acumulatorului.

Dacă lumina intermitentă de semnalare a încărcării se aprinde alternant în roșu-verde și se emite un "beep" de 20 de secunde, încărcarea nu este posibilă.

Bornele încărcătorului sau cele ale acumulatorului sunt murdare de praf, ori acumulatorul este consumat sau deteriorat.

Dacă dorîți să încărcați succesiv doi acumulatori, așteptați 15 minute înainte de a încărca al doilea acumulator.

Evitați fluctuațiile puternice de temperatură, sub 0°C și peste 40°C. Acestea pot provoca deteriorări, atât la acumulator, cât și la presă. Temperatura de lucru optimă este între 15 și 25°C. Nu lăsați niciodată încărcătorul expus la ploaie sau în zăpadă. Nu încărcați acumulatorul în prezența substanțelor sau gazelor ușor inflamabile.

Nu transportați niciodată încărcătorul purtat de cablul de alimentare și nu îl scoateți în mod violent din priză. Nu introduceți niciodată obiecte străine în grilajul de aerisire al încărcătorului.

Încărcarea acumulatorului este permisă numai în încărcătoarele prescrise de producător.



**Atenție**

*Nu introduceți acumulatorul în buzunarele pantalonilor sau în lada de scule, dacă există posibilitatea contactului cu piese conductoare, ca de ex. monede, chei, unele sau alte piese metalice.*

Scoateți fișa încărcătorului din priză, după încheierea procesului de încărcare. Nu dezasamblați încărcătorul.

Pentru a putea garanta siguranța în funcționare și fiabilitatea încărcătorului, reparațiile, lucrările de întreținere sau reglajul trebuie să fie executate la centrul nostru de service.

#### 5.6. Păstrarea și transportul aparatului de presare

Pentru a proteja aparatul de presare împotriva deteriorărilor, el trebuie să fie introdus în valiză de transport după folosire și după ce a fost curătat; valiza trebuie să fie apoi închisă într-un mod care să garanteze siguranța.

În această valiză, se mai află un acumulator de rezervă, încărcătorul, 3 fâlcii de presare și manualul de exploatare.

#### 6. Modalitatea de abordare a defectiunilor la aparatul de presare

- a.) Aprinderea intermitentă cu regularitate a indicatorului cu diode luminiscente (poz. 6).  
=> Schimbați acumulatorul (poz. 7). Dacă indicatorul continuă să se aprindă, aparatul trebuie să fie trimis la fabrică. (vezi și cap. 4.3).
- b.) Unealta de presare pierde ulei.  
=> Trimiteți aparatul la fabrică. Nu deschideți aparatul și nu îndepărtați sigiliu.
- c.) Motorul nu se oprește și nu are loc returnul automat.  
=> Întrerupeți procesul de presare. Țineți apăsată tasta de revenire (poz. 2), actionați simultan și mențineți în stare acționată comutatorul de comandă timp de 10 secunde. Dacă defecțiunea nu se remediază, aparatul trebuie să fie trimis la fabrică.

#### 7. Scoaterea din funcțiune/evacuarea ca deșeu

Evacuarea ca deșeu a componentelor agregatului trebuie să se realizeze separat. În acest scop, se va goli mai întâi uleiul și se va depune la centrele speciale de colectare.



**Atenție**

*Uleiurile hidraulice reprezintă un pericol pentru pânza de apă freatică. Golirea necontrolată sau evacuarea abuzivă ca deșeu se pedepsește conform legislației de protecție a mediului.*

Urmează evacuarea acumulatorului ca deșeu special, cu respectarea dispozițiilor privitoare la baterii.

Pentru evacuarea ca deșeu a celorlalte piese ale agregatului, vă rugăm să respectați Directiva CE privitoare la protecția mediului.

Datorită posibilității de poluare, vă recomandăm să încredeți societăților de profil operația de evacuare ca deșeu.



**Atenție**

*Se interzice evacuarea întregului aparat în containerele de gunoi menajer, deoarece acesta poate provoca prejudicii mediului înconjurător în locul de depunere a reziduurilor.*

Producătorul nu își poate lua angajamentul retragerii gratuite a aparatului vechi.

**8. Date tehnice**

Masa aparatului complet cu acumulator:	aprox. 3,9 kg
Forță de împingere:	min. 32 kN
Motorul de acționare:	motor de CC cu câmp permanent
Capacitatea acumulatorului:	3 Ah (RA5)
Tensiunea acumulatorului:	12 V
Timpul de încărcare a acumulatorului:	aprox. 1 h, resp. ¼ h cu încărcător rapid
Timpul de presare:	4 s până la 7 s (în funcție de deschiderea nominală)
Operații de presare pe acumulator:	aprox. 230 presări (pt. deschidere nominală 20)
Ulei hidraulic:	aprox. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Temperatura ambientă:	-20°C până la +40°C
Nivelul presiunii acustice:	70 dB (A) la distanță de 1m
Vibratiile:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (valoarea efectivă ponderată pentru acceleratie)
Dimensiuni:	vezi imaginea 2

***Observatie***

Pentru aceste instrucțiuni de utilizare se pot trimite comenzi suplimentare, cu mențiunea HE.4947\_O.

***Instrukcja obsługi***

uniwersalnego akumulatorowego narzędzia do zaprasowywania typu UAP 2,  
Numer seryjny .....

***Spis zawartości***

1. Wprowadzenie
2. Napisy
3. Gwarancja
4. Opis elektrohydraulicznego narzędzia do zaprasowywania
- 4.1. Opis elementów składowych
- 4.2. Skrócony opis istotnych cech narzędzia
- 4.3. Opis wskaźnika diodowego
5. Wskazówki dotyczące stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- 5.1. Obsługa narzędzia
- 5.2. Objasnenie zakresu zastosowania
- 5.3. Wskazówki dotyczące użytkowania
- 5.4. Wskazówki dotyczące konserwacji
- 5.5. Wskazówki dotyczące użytkowania akumulatora i urządzenia do ładowania
- 5.6. Przechowywanie i transport narzędzia do zaprasowywania
6. Postępowanie przy zakłócenach narzędzia do zaprasowywania
7. Wyłączenie z ruchu / złomowanie
8. Dane techniczne

***Symbola***

*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 narzędzia do zaprasowywania  
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. Napisy**

Na tabliczce znamionowej umieszczonej na obudowie można znaleźć oznaczenie typu, informację o pochodzeniu i nazwę firmy. Na przeciwniejszej stronie obudowy znajduje się naklejka z danymi technicznymi i numerem seryjnym. Na głowicy prasowniczej znajduje się ostrzeżenie o możliwym niebezpieczeństwie zmiażdżenia przy zaprasywaniu.

**3. Gwarancja**

Gwarancja przy prawidłowej obsłudze i przestrzeganiu wymaganych regularnych kontroli narzędzia wynosi 12 miesięcy od daty dostawy lub 10.000 zaprasowań.

**4. Opis elektrohydraulicznego narzędzia do zaprasowywania****4.1. Opis elementów składowych**

Elektrohydrauliczne narzędzie do zaprasowywania z naszym oznaczeniem typu UAP 2 jest narzędziem ręcznym i składa się z następujących komponentów:

**Tabela 1 (patrz rysunek 1)**

Poz.	Nazwa	Funkcja
1	Łącznik obsługowy	Wyzwalanie operacji zaprasowywania
2	Przycisk powrotny	Przycisk do wycofania tłoka w przypadku błędu / awarii
3	Sworzień zabezpieczający	Sworzień do zaryglowania szczęki prasowniczej
4	Uchwyty szczęki prasowniczej	Obsada szczęki prasowniczej względnie łańcucha zwierającego
5	Obudowa	Ergonomiczna obudowa plastikowa z osłoną zbiornika
6	Wskaźnik diodowy	Przyrząd kontrolny do kontroli stanu naładowania i dalszych funkcji narzędzia
7	Akumulator	Dodałowały akumulator niklowo-kadmowy 3 Ah, teraz z bocznymi dociskaczami
8	Suwak ryglujący	Element zabezpieczenia przed niezamierzonym wyzwalaniem operacji zaprasowywania
9	Osłona ręki	Pałek ochronny dla obsługującej rękę
10	Szczęka prasownicza	Wkładka robocza do zaprasowywania kształtki rurowej (dostarczana przez oferenta systemu)
11	Sprzęyna mocowania akumulatora	Sprzęyna do unieruchamiania akumulatorów starszego typu bez dociskaczy bocznych

**4.2. Skrócony opis istotnych cech narzędzia**

- Narzędzie posiada automatyczny powrót, który wycofuje rolki napędowe automatycznie do położenia wyjściowego po osiągnięciu maksymalnego nadciśnienia roboczego.
- Narzędzie wyposażone jest w zatrzymywacz wybiegu, który natychmiast zatrzymuje ruch do przodu po zwolnieniu łącznika obsługowego (poz. 1).
- Narzędzie wyposażone jest w pompę dwutłokową, charakteryzującą się szybkim ruchem do przodu i powolnym skokiem roboczym.
- Uchwyty szczęki prasowniczej (poz. 4) można obracać bezstopniowo o 360° wokół osi podłużnej. Umożliwia to czynności montażowe także w bardzo złe dostępnych miejscach (patrz rys. 3+4).
- UAP 2 wyposażone jest w sterowanie mikroprocesorowe, które wyłącza silnik po zakończeniu operacji zaprasowywania, sygnalizuje okresy serwisu, podaje stan naładowania akumulatora (poz. 7) i przeprowadza analizę usterek.

**4.3. Opis wskaźnika diodowego**

Dioda elektroluminescencyjna w powiązaniu z elektroniką sterowania służy do informowania o stanie akumulatora i narzędzia. Dioda świeci w następujących przypadkach:

- Po zakończeniu akumulatora dioda kilkukrotnie zaświeca, sygnalizuje to, iż elektronika sterowania z powodzeniem przeprowadza autotest.
- Jeśli po zakończeniu operacji roboczej dioda przez około 20 sekund świeci światłem ciągłym, akumulator jest wyladowany i musi być doładowany.
- Jeśli od pewnego momentu dioda migła przez około 20 sekund zawsze na końcu operacji roboczej, konieczna jest konserwacja. Narzędzie należy jak najszybciej przesłać do zakładu.
- Przy wystąpieniu usterek, dioda także migła na końcu zaprasowywania. Miganie sygnalizuje w tym przypadku zadziałanie elektronicznego bezpiecznika. Możliwą przyczyną jest próba przeprowadzenia zaprasowywania przy niedopuszczalnie wyladowanym akumulatorze. Jeśli miganie dalej występuje także po wymianie akumulatora, istnieje inne zakłócenie lub konieczna jest konserwacja. W takich przypadkach narzędzie należy przesłać do zakładu.
- Jeśli dioda świeci przez 20 s a następnie migła, konieczna jest konserwacja, a jednocześnie wyladowany jest akumulator.

**5. Wskazówki dotyczące stosowania zgodnie z przeznaczeniem****5.1. Obsługa narzędzia**

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić stan naładowania akumulatora (poz. 7). Niski stopień naładowania można rozpoznać np. po diodzie elektroluminescencyjnej (poz. 6), gdy pod koniec próbnego zaprasowywania zaświeci na 20 sekund (patrz rozdz. 4.3).

W pierwszej kolejności należy przygotowane do użycia szczęki prasownicze (poz. 10), sprawdzić pod względem ewentualnych uszkodzeń lub zanieczyszczeń w obrębie zarysu zaprasowania. W przypadku fabrykatów obcych należy ponadto sprawdzić, czy nadają się do użycia w naszym narzędziu. W odniesieniu do zakładania lub wymiany szczęk prasowniczych należy kierować się rys. 6-8.

Po nasunięciu kształtki na rurę należy szczęki prasownicze otworzyć przez naciśnięcie na tylnym końcu (rysunek 5 poz. E) i nałożyć na kształtkę / złączkę.

Proces zaprasowywania wyzwalany jest przez naciśnięcie łącznika obsługowego (poz. 1, rysunek 2 poz. C) po uprzednim odryglowaniu suwaka (poz. 8, rysunek 2 poz. D).

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

**Uwaga:**

 **Należy się upewnić, czy sworzień zabezpieczający (poz. 3) jest całkowicie wsunięty i w bezpiecznej pozycji zatraskowej.**

**Uwaga:**

 **I Niezbytym warunkiem trwale szczelnego zaprasowania jest zakończenie operacji zaprasowania, tzn. szczęki prasownicze muszą być zsunięte zarówno na końcu, jak i na wysokość nakładki łączącej.**

**Uwaga:**

 **Zaprasowywanie połączeń rurowych w sieciach przewodów gazowych jest wzbronione.**

**Uwaga:**

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

**Uwaga:**

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

**Uwaga:**

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

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

Przez naciśnięcie przycisku powrotnego (poz. 2, rysunek 2 poz. B) można w razie usterki wycofać uchwyty rolek w położenie wyjściowe.

Po osiągnięciu maksymalnego nadciśnienia roboczego rolki napędowe automatycznie wracają w położenie wyjściowe i szczęki prasownicze można otworzyć.

Po zakończeniu operacji zaprasowania suwak ryglujący (poz. 8) musi być znów przesunięty do góry.

**Uwaga:**

 **Przed wymianą szczek prasowniczych bezwzględnie zabezpieczyć łącznik obsługowy suwakiem ryglującym przed niezamierzonym załączeniem.**

## 5.2. Objasnienie zakresu zastosowania

UAP 2 jest ręcznym narzędziem do zaprasowywania złączek/ksztaltek na rurach instalacji sanitarnych względnie do łączenia odcinków rur z materiałów kompozytowych, miedzi i stali szlachetnej Ø 12 do 54 mm, z użyciem łańcucha zwierającego (rys. 10) do Ø 63 mm. Narzędzie nie może być mocowane. Nie jest ono przeznaczone do użytku stacjonarnego.

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



### *Uwaga:*

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



### *Uwaga:*

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



### *Uwaga:*

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

## 5.3. Wskazówki dotyczące użytkowania

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



### *Uwaga:*

*Nie wolno używać pogiętych lub uszkodzonych szczek prasowniczych.*

Dla Waszego użytku na miejscu polecamy fabryczne wyposażenie, przedstawione na rys. 9, 10 i/lub 11.



### *Wskazówka:*

*Jako producent narzędzia oferujemy optymalnie dostrojone szczęki prasownicze i łańcuchy zwierające do wszystkich „chodliwych” systemów i rozmiarów rur. Wykonania specjalne i rozwiązania problemów na żądanie.*

## 5.4. Wskazówki dotyczące konserwacji

Niezawodne działanie narzędzia do zaprasowywania 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 możliwym zakłóceniom w działaniu, narzędzie należy po upływie każdego roku użytkowania lub po 10.000 operacjach zaprasowywania przesyłać do zakładu dostawcy w celu przeprowadzenia konserwacji (patrz także rozdz. 4.3).
3. Zarówno akumulator jak i urządzenie do ładowania muszą być chronione przed wilgocią i przed ciałami obcymi.
4. Połączenia sworzniowe, rolki napędowe i ich prowadzenie należy lekko smarować olejem.
5. Narzędzie i szczęki prasownicze należy regularnie kontrolować pod względem nienagannego działania np. przez wykonanie próbnego zaprasowania względnie kontrolę taką należy zlecić.
6. 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 (poz. 10).



### *Uwaga:*

*Nie otwierać narzędzia!*

*W razie uszkodzenia plomby uprawnienia gwarancyjne wygasają.*

## 5.5. Wskazówki dotyczące użytkowania akumulatora i urządzenia do ładowania

Urządzenie do ładowania wyposażone jest dla napięcia przemiennego 230 V o częstotliwości 50 Hz. Nowe akumulatory muszą być ładowane przed użyciem. W celu naładowania należy umieścić akumulator w urządzeniu, a wtyczkę urządzenia włożyć w gniazdko. Czas ładowania wynosi około jednej godziny. Stan naładowania akumulatora można odczytać na diodzie elektroluminescencyjnej urządzenia do ładowania.

zielona:	akumulator jest naładowany
czerwona:	akumulator jest wyładowany i jest aktualnie ładowany.
miganie:	akumulator jest źle założony lub za gorący, rozlega się sygnał akustyczny.

Akumulator umieścić w urządzeniu do ładowania tak, by biegunki dodatni i ujemny akumulatora i urządzenia pokrywały się. Jeśli akumulator jest prawidłowo przyłączony, światło ładowania zmienia się z zielonego na czerwone i zaczyna się ładowanie. Po naładowaniu kolor światła zmienia się znów na zielony, przy jednoczesnym dźwiękowym sygnale (pisik) przez 5 sekund.

Ani w narzędziu ani w urządzeniu do ładowania nie wolno stosować obcych rodzajowo akumulatorów, np. baterii suchych lub samochodowych.

Akumulator należy doładowywać, gdy wyczuwalnie spada szybkość narzędzia. Nie należy dla ostrożności doładowywać częściowo wyładowanego akumulatora.

Przy ładowaniu akumulatora z urządzenia/narzędzia właśnie użytkowanego lub takiego, który przez dłuższy czas leżał na słońcu, światło ładowania może migać. W tym przypadku należy nieco odczekać. Ładowanie zaczyna się po ostygnięciu akumulatora.

Jeśli światło ładowania zmienia się na przemian kolor czerwony i zielony i gdy przez 20 sek. rozlega się piskliwy dźwięk, ładowanie nie jest możliwe.

Biegunki urządzenia do ładowania lub akumulatora są zakurzone albo też akumulator jest zużyty lub uszkodzony.

Chcąc ładować dwa akumulatory kolejno po sobie, należy przed ładowaniem drugiego akumulatora odczekać 15 minut.

Należy unikać silnych wahań temperatury poniżej 0°C i powyżej 40°C. Mogą powstać uszkodzenia akumulatora lub narzędzia.

Optymalna temperatura robocza leży w przedziale między 15 a 25°C. Nie wolno pozostawiać urządzenia do ładowania na deszczu lub na śniegu. Nie należy ładować akumulatora w pobliżu łatwopalnych substancji lub gazów.

Nie należy nosić urządzenia do ładowania za kabel sieciowy ani nie wyrywać gwałtownie z gniazdką wtykowego. Do kratki wentylacyjnej urządzenia do ładowania nie wkładać obcych przedmiotów.

Ładowanie akumulatorów może się odbywać tylko w zalecanych przez producenta urządzeniach do ładowania.

**Uwaga:**

*Akumulatora nie wkładać do kieszeni spodni lub do skrzynki narzędziowej, gdy znajdują się tam przewodzące elektrycznie przedmioty, np. monety, klucze, narzędzia lub inne przedmioty metalowe.*

Po ładowaniu należy wyjąć wtyczkę urządzenia do ładowania z gniazdką. Nie rozbierać urządzenia do ładowania.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność urządzenia do ładowania należy zlecać naprawy, konserwacje lub ustawianie do naszego centrum serwisowego.

**5.6. Przechowywanie i transport narzędzia do zaprasowywania**

Aby uchronić narzędzie do zaprasowywania przed uszkodzeniami, należy je po użyciu i wyczyszczeniu umieścić w walizce, którą należy potem pewnie zamknąć.

W walizce tej umieszcza się poza tym zapasowy akumulator, urządzenie do ładowania, 3 szczerki prasownicze i instrukcję eksploatacji.

**6. Postępowanie przy zakłóciennach narzędzia do zaprasowywania**

- a.) Regularne miganie wskaźnika diodowego (poz. 6).  
=> Wymień akumulator (poz. 7). Jeśli wskaźnik świeci nadal, narzędzie należy przesłać do nas (patrz rozdz. 4.3).
- b.) Narzędzie do zaprasowywania traci olej.  
=> Narzędzia przesłać do nas. Nie otwierać narzędzia i nie usuwać plomby.
- c.) Silnik nie wyłącza i nie następuje automatyczny ruch powrotny.  
=> Przerwać operację zaprasowywania. Naciskając przycisk powrotny (poz. 2) naciskać ciągle przez około 10 sek. łącznik obsługowy. Jeśli usterka nie znika, narzędzie należy przesłać do naszego zakładu.

**7. Wyłączenie z ruchy/złomowanie**

Złomowanie poszczególnych komponentów agregatu musi nastąpić oddzielnie. Należy przy tym najpierw spuścić olej i oddać w punkcie przyjęć przerobionych olejów/smarów.

**Uwaga:**

*Oleje hydrauliczne stanowią zagrożenie dla wody gruntowej. Niekontrolowane spuszczanie lub niewłaściwe wyrzucanie/pozbywanie się jest zagrożone karą (ustawa o odpowiedzialności za stan środowiska).*

Akumulator należy usuwać zgodnie z przepisami rozporządzenia o bateriach.

Przy złomowaniu pozostałych części agregatu należy kierować się wytycznymi UE dotyczącymi ochrony środowiska.

Z uwagi na możliwość zanieczyszczenia środowiska, zalecamy zlecenie złomowania dopuszczonem zakładom fachowym. Nie możemy zagwarantować nieodpłatnego przyjmowania zwrotu zużytych urządzeń przez producenta.

**8. Dane techniczne**

Masa kompletnego narzędzia z akumulatorem:	ok. 3,9 kg
Sila wzdłużna:	min. 32 kN
Silnik napędowy:	silnik prądu stałego z polem magnetycznym trwały
Pojemność akumulatora:	3 Ah (RA5)
Napięcie akumulatora:	12 V
Czas ładowania akumulatora:	ok. 1 h, wzgl. ¼ godz. urządzeniem do szybkiego ładowania
Czas zaprasowywania:	4 s do 7 s (zależnie od średnicy znamionowej)
Ilość zaprasowań na 1 akumulator:	ok. 200 zaprasowań (przy średnicy znamionowej 20)
Olej hydrauliczny:	ok. 65 ml "Shell Tellus T 15"
Temperatura otoczenia:	-20°C do +40°C
Poziom ciśnienia akustycznego:	70 dB (A) w odległości 1m
Wibracje:	< 2,5 m/s <sup>2</sup> (ważona wartość skuteczna przyśpieszenia)
Wymiary:	patrz rysunek 2

**Uwaga**

Niniejszą instrukcję obsługi można zamawiać dodatkowo nieodpłatnie pod nr zamówienia HE.4947\_O.

## **Инструкция по эксплуатации**

универсальной аккумуляторной пресс-машины, тип **UAP 2**,  
Серия № .....

### **Содержание**

1. Введение
2. Надписи
3. Гарантийный срок
4. Описание электрогидравлической пресс-машины
- 4.1. Описание компонентов пресс-машины
- 4.2. Краткое описание основных характеристик мощности пресс-машины
- 4.3. Описание светодиодного индикатора
5. Указания по применению пресс-машины по назначению
- 5.1. Управление пресс-машины
- 5.2. Пояснения к области применения машины
- 5.3. Указания по обработке
- 5.4. Указания по техобслуживанию
- 5.5. Указание по применению аккумуляторной батареи и блока зарядки
- 5.6. Хранение и транспортировка пресс-машины
6. Мероприятия в случае возникновения сбоев в пресс-машине
7. Вывод из режима эксплуатации/устранение отходов
8. Технические характеристики

### **Обозначения**



**Указания по технике безопасности**  
**Просьба обязательно придерживаться этих**  
**указаний в целях предотвращения**  
**несчастных случаев и загрязнения**  
**окружающей среды.**



**Технические указания по применению пресса**  
**Просьба обязательно придерживаться этих**  
**указаний в целях предотвращения**  
**повреждений пресс-машины.**

### **1. Введение**



**До начала эксплуатации Вашей пресс-**  
**машины следует тщательно прочитать**  
**настоящую Инструкцию по эксплуатации.**

Следует применять это устройство только в соответствии с предписанным назначением и соблюдением общих правил по технике безопасности и предотвращению производственного травматизма.

Настоящая Инструкция по эксплуатации рассчитана на весь срок службы пресс-машины.

Эксплуатационник обязан:

- обеспечить доступ оператора к Инструкции и
- убедиться в том, что оператор прочел и понял ее.

### **2. Надписи**

На прикрепленной к корпусу пресс-машины фирменной табличке Вы найдете обозначение типа, данные о выпуске и название фирмы. На противоположной стороне корпуса находится наклейка с техническими данными и номером серии. На боковых наклейках находятся обозначение типа и данные о выпуске. На держателе пресс-губок находится предупредительное указание о возможной опасности защемления в процессе опрессовки.

### **3. Гарантийный срок**

Гарантийный срок при надлежащем обращении и проведении систематического контроля устройства составляет 12 месяцев, начиная с даты поставки или при выполнении 10000 циклов прессования.

### **4. Описание электрогидравлической пресс-машины**

#### **4.1. Описание компонентов пресс-машины**

Электрогидравлическая пресс-машина с нашим обозначением, тип UAP 2, представляет собой ручное устройство и состоит из следующих компонентов:

**Таблица 1 (см. рис. 1)**

Поз.	Наименование	Функции
1	Выключатель	Включение двигателя
2	Кнопка возврата	Кнопка для отвода поршня в случае возникновения сбоев/аварии
3	Предохранит. палец	Палец для блокировки пресс-губки
4	Держатель пресс-губок	Крепление пресс-губки соотв. обжимной насадки
5	Корпус	Пластмассовый корпус эргономической формы с крышкой
6	Светодиодный индикатор	Контрольный инструмент для определения состояния зарядки и прочих функций машины
7	Аккумул. батарея	Батарея с повторной зарядкой NiMH Akku 3 Ah, сейчас поставляется с боковыми прижимами
8	-	-
9	Захист для руки	Скоба для защиты работающей руки
10	Пресс-губка	Рабочая насадка для опрессовки фитингов (поставляется продавцом системы)
11	Пружина-фиксатор для батареи	Пружина для фиксации батарей старого выпуска, не имеющих боковых прижимов

#### **4.2. Краткое описание основных характеристик мощности пресс-машины**

- Устройство имеет обратный ход, который автоматически возвращает ведущие ролики после достижения макс. рабочего избыточного давления в исходное положение.
- Устройство оснащено механизмом останова выбега, которое мгновенно останавливает подачу после отпускания выключателя (поз. 1).
- Устройство оснащено двухпоршневым насосом, отличающимся ускоренной подачей и замедленным рабочим ходом.
- Держатель пресс-губок (поз. 4) выполнен с бесступенчатым вращением на 360° вокруг продольной оси. Это позволяет монтаж также и в труднодоступных местах (см. рис. 3+4).
- Тип пресс-машины UAP 2 оснащен микропроцессорным управлением, которое отключает двигатель после завершения процесса опрессовки, выводит на индикатор показания интервалов для техобслуживания, указывает на состояние зарядки батареи (поз. 7) и осуществляет диагностику ошибок.

#### **4.3. Описание светодиодного индикатора**

Светодиод (поз. 6) предназначен в сочетании с управляющей электроникой для вывода информации о состоянии зарядки батареи (поз. 7) и инструмента. Светодиод загорается в следующих случаях:

Сигнал	Длительность	Момент включения	Значение
● ● ●	Несколько секунд, мигает	При установке батареи	Выполнение автотеста
■ ■ ■	20 с, непрерывное горение	После рабочего цикла	Батарея разряжена
● ● ●	20 с, мигает (2 Гц)	После рабочего цикла	Ошибка или требует выполнения ТО
● ● ● ●	20 с, мигает (5 Гц)	Во время возникновения сверхтемпературы	Устро-во перегрето
■ ■ ■	20 с, горит и мигает	После рабочего цикла	Требует выполнения ТО, и батарея разряжена

#### **1 Примечания:**

- Если светодиод мигает с определенного момента всегда в конце рабочего цикла в течение примерно 20 с, значит необходимо провести техобслуживание. Следует как можно быстрее отправить пресс-машину на завод-изготовитель.
- В случае возникновения ошибки светодиод мигает также в конце рабочего цикла. В данном случае мигание означает срабатывание электронного предохранителя. Возможной причиной этого является попытка выполнить рабочий цикл с недопустимой степенью разряженности батареи. Если мигание продолжается и после замены батареи, тогда причина в другом сбое и необходимо проведение техобслуживания. В подобных случаях пресс-машина должна быть отправлена на завод-изготовитель.
- В случае перегрева машины она отключается автоматически. После спада температуры пресс-машина снова автоматически готова к включению.

## **5. Указания по применению пресс-машины по назначению**

До начала работы следует проверить степень заряженности батареи (поз. 7). Низкая степень заряженности может, например, быть распознана по светодиоду (поз. 6) при его загорании на 20 с в конце пробной опрессовки (см. раздел 4.3).

### **5.1. Управление пресс-машины**

В первую очередь выполняется проверка состояния подготовленных для предстоящей работы пресс-губок (поз. 12) на наличие возможных повреждений или загрязнений на участке с пресс-контуром. В случае применения изделий посторонних фирм следует проверить, пригодны ли они для применения на нашем устройстве. Для установки или замены пресс-губок следует придерживаться изображений на рис. 6-11.

После того как фитинг будет надет на трубу, пресс-губки открываются при нажатии на задний конец (рис. 5, поз. Е) и насаживаются на фитинг.

Процесс опрессовки запускается нажатием на выключатель (поз. 1, рис. 2, поз. С).

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



#### **Внимание!**

*Следует убедиться в том, что предохранительный палец (поз. 3) полностью вставлен и надежно зафиксирован.*



#### **Внимание!**

*Необходимым условием для долговечной герметичной опрессовки является то, чтобы процесс опрессовки всегда завершался, то есть пресс-губки сходились как на конце, так и на высоте соединительной накладки.*



#### **Внимание!**

*Запрещается опрессовка трубных соединений на газопроводных линиях, если на это нет специального разрешения от продавца системы именно в сочетании с данной машиной и особо проверенными фитингами.*



#### **Внимание!**

*Процесс опрессовки может быть в любое время прерван отпуском выключателя.*



#### **Внимание!**

*После завершения процесса опрессовки должен быть выполнен дополнительный визуальный контроль на полное закрытие пресс-губок.*



#### **Внимание!**

*Фитинги, в которых был прерван процесс опрессовки, должны быть сняты или дополнительно опрессованы.*

Следует обратить внимание на то, чтобы пресс-губки были полностью закрыты и между ними не находились чужеродные тела (например, штукатурка или остатки камней).

В случае возникновения неисправностей нажатием на кнопку возврата (поз. 2, рис. 2, поз. В) держатель роликов может быть снова отведен в свое исходное положение.

По достижении максимума рабочего избыточного давления ведущие ролики автоматически возвращаются в свое исходное положение, и пресс-губки могут быть снова открыты.



#### **Внимание!**

*Перед заменой пресс-губок следует непременно извлечь аккумуляторную батарею из пресс-машины для предотвращения случайного включения.*

## **5.2. Пояснения к области применения машины**

В пресс-машине типа UAP 2 речь идет о ручном устройстве, предназначенном для опрессовки фитингов на санитарно-технических трубопроводах, соотв. для соединения участков труб из комбинированных материалов, меди и стали от 12 до 54 мм, с обжимными губками (рис. 12c+d) до 75 мм. Нельзя закреплять пресс-машину на каком-либо основании. Она не предназначена для стационарного применения. При соблюдении определенных условий устройство может эксплуатироваться и стационарно с помощью нашей презентационной стойки EKST. Описание условий такого применения Вы найдете в Руководстве по эксплуатации EKST.

Устройство не предусмотрено для непрерывного режима работы. После выполнения примерно 50 непрерывных опрессовок следует сделать короткий перерыв как минимум на 15 минут с тем, чтобы пресс-машина могла охладиться.



#### **Внимание!**

*В случае чрезвычайно интенсивного применения перегрев устройства может привести к возникновению неисправностей.*



#### **Внимание!**

*В процессе эксплуатации устройства нельзя исключать искрообразование на встроенным электродвигателе, что создает опасность воспламенения огне- или взрывоопасных материалов.*



#### **Внимание!**

*Нельзя использовать электрогидравлическую пресс-машину во время сильного дождя или под водой.*

## **5.3. Указания по обработке**

Указания по обработке для выполнения правильной опрессовки фитингов и труб приводятся в руководстве изготовителя системы. С целью обеспечения надлежащей опрессовки, а также надежного рабочего и функционального процесса разрешается эксплуатировать машину только с пресс-губками/обжимными насадками, допущенными к применению продавцом системы и/или изготовителем устройства. Разрешается применять лишь пресс-губки/обжимные насадки с нестирающимися обозначениями, по которым можно сделать вывод относительно изготовителя и типа. В сомнительных случаях до начала работ по опрессовке следует сделать соответствующий запрос у продавца системы или изготовителя устройства.



#### **Внимание!**

*Нельзя применять деформированные или дефектные пресс-губки.*

Мы рекомендуем при их эксплуатации иметь на месте инструментальное оснащение, представленное на рис. 12.



#### **Указание.**

*В качестве изготовителя пресс-машины мы предлагаем пресс-губки и обжимные насадки с оптимальным согласованием применительно ко всем распространенным системам и габаритам труб. Специальные конструкции и решение различных проблем – по запросу.*

## **5.4. Указания по техобслуживанию**

Надежная функция пресс-машины зависит от технического ухода. Он является основной предпосыпкой для выполнения долговечных и качественных соединений. Для обеспечения этого устройство требует систематического ухода и техобслуживания. Просьба придерживаться следующих указаний:

1. Очищать электрогидравлическую пресс-машину после каждого применения и укладывать ее на хранение только в сухом состоянии.
2. Для обеспечения непрерывного функционирования и предотвращения возможных неполадок пресс-машина по истечении каждого года службы или после 10000 выполненных циклов прессования должна отправляться с целью техобслуживания на предприятие-поставщик (см. также раздел 4.3).
3. Следует предохранять от проникновения влагости и попадания чужеродных тел как батарею, так и блок зарядки.
4. Слегка обрабатывать смазкой болтовые соединения, ведущие ролики и их направляющую.

5. Систематически проверять на безотказную работоспособность, например, пробной опрессовкой, машину и пресс-губки или отдавать их на проверку.
6. Постоянно содержать пресс-губки в чистом состоянии. При загрязнении очищать их с помощью щетки.

Технический уход за пресс-машиной, выполняемый на заводе, включает в себя демонтаж, очистку, замену изношенных узлов, монтаж и заключительный контроль. Только чистая и работоспособная пресс-система может обеспечить долговечную герметичность соединений.

В рамках предписанного изготовителем назначения устройства заказчик имеет право лишь на замену пресс-губок (поз. 10).



#### **Внимание!**

**Запрещается открывать устройство!**

**В случае обнаружения нарушенной пломбы гарантийные претензии теряют силу.**

#### **5.5. Указание по применению аккумуляторной батареи и блока зарядки**

Блок зарядки выполнен для работы от переменного напряжения 230 В с частотой 50 Гц. Новые аккумуляторные батареи должны заряжаться до начала работы. Для зарядки батареи контактный разъем блока зарядки вставляется в электрическую розетку, а аккумулятор – в блок зарядки. Время зарядки составляет около 1 ч. Состояние заряженности батареи может быть считано по светодиоду на блоке зарядки.

- |          |  |
|----------|--|
| Зеленый: | батарея заряжена   |
| Красный: | батарея разряжена и сейчас заряжается.                                     |
| Мигание: | батарея вставлена неправильно или перегрета, подается акустический сигнал. |

Вставить аккумуляторную батарею в пресс-машину так, чтобы полюса „+“ и „-“ на батарее соответствовали тому же на блоке зарядки. Если батарея подсоединенна правильно, то тогда индикатор зарядки меняет свой цвет с зеленого на красный, и процесс зарядки начинается. Когда процесс зарядки завершается, тогда цвет диода меняется снова на зеленый, причем одновременно в течение 5 с подается звуковой сигнал.

Не разрешается применять аккумуляторные батареи других типов, например, сухие батареи или автомобильные аккумуляторы, и т. п., ни в пресс-машине, ни в блоке зарядки.

Заряжать батарею по мере того, как скорость Вашей пресс-машины заметно садится. Нельзя дозаряжать с целью предосторожности частично разряженную батарею.

Если Вы заряжаете аккумуляторную батарею от недавно работающего или длительное время находящегося под солнцем устройства, то тогда может начаться мигание красного светодиода. В таком случае просьба подождать некоторое время. Зарядка начинается после охлаждения батареи.

Если светодиод зарядки мигает попаременно красным и зеленым светом, и в течение 20 с подается звуковой сигнал, тогда выполнение зарядки невозможно.

Полюса блока зарядки или батареи загрязнены пылью, или же батарея использована или повреждена.

Если Вы хотите зарядить две аккумуляторные батареи сразу друг за другом, тогда следует сделать паузу в 15 мин до начала зарядки второй батареи.

Следует избегать сильных колебаний температуры – ниже 0 °C или выше 40 °C. Из-за этого могут возникнуть повреждения как батареи, так и пресс-машины. Оптимальная рабочая температура – в пределе 15 – 25 °C. Нельзя оставлять блок зарядки под дождем или на снегу. Нельзя заряжать батарею рядом с легковозгораемыми материалами или газами.

Нельзя носить блок зарядки на сетевом кабеле и извлекать его с применением силы из электрической розетки. Нельзя вставлять посторонние предметы в вентиляционную решетку блока зарядки.

Зарядка аккумуляторных батарей должна производиться только с помощью предписанных изготовителем зарядных устройств.



#### **Внимание!**

**Нельзя класть батарею в карман Ваших брюк или инструментальный ящик, если в них находятся токопроводящие предметы, как, например, монеты, ключи, инструменты или другие изделия из металла.**

Извлечь из розетки контактный разъем блока зарядки после завершения процесса зарядки. Не разрешается разбирать зарядное устройство.

Для обеспечения безопасности и эксплуатационной надежности блока зарядки он должен проходить ремонт, техобслуживание или настройку в нашем сервисном центре.

#### **5.6. Хранение и транспортировка пресс-машины**

Для предохранения пресс-машины от повреждений она должна после эксплуатации и соответствующей очистки укладываться в транспортировочный чемоданчик, который затем надежно запирается.

В этом чемоданчике находят место также сменная батарея, блок зарядки, 3 пресс-губки и Инструкция по эксплуатации.

#### **6. Мероприятия в случае возникновения сбоев в пресс-машине**

- a). Систематическое мигание светодиодного индикатора (поз. 6).
  - => Заменить батарею (поз. 7). Если индикатор продолжает мигать, тогда устройство должно быть отправлено на завод (см. также раздел 4.3)
- b). Из пресс-машины вытекает масло.
  - => Отправить устройство изготовителю. Его нельзя открывать и нарушать пломбу
- c). Двигатель не отключается и обратного автоматического хода не происходит.
  - => Прервать процесс опрессовки. Удерживать кнопку возврата (поз. 2) в нажатом состоянии и одновременно непрерывно нажимать на выключатель примерно в течение 10 секунд. Если неполадка не будет устранена таким образом, тогда устройство должно быть отправлено изготовителю.

#### **7. Вывод из режима эксплуатации/устранение отходов**

Устранение отдельных компонентов агрегата должно выполняться раздельно. В первую очередь сливается масло, которое затем уничтожается в специальных приемных пунктах.



#### **Внимание!**

**Масло для гидравлических систем представляют собой опасность для грунтовых вод. Неконтролируемый слив масла или его неправильное уничтожение наказываются штрафом (закон об ответственности за окружающую среду).**

Следующим шагом является устранение в качестве особых отходов батареи с соблюдением правил по уничтожению аккумуляторных батарей.

При устраниении остальных узлов пресс-машины просьба придерживаться директив ЕС по охране окружающей среды.

Мы рекомендуем из-за возможного загрязнения окружающей среды производить устранение отходов силами специального, официально зарегистрированного предприятия.



#### **Внимание!**

**Нельзя выбрасывать агрегат в целом виде в контейнер с отходами, так как на мусорной свалке он может причинить ущерб окружающей среде.**

Изготовитель не может дать согласия на бесплатный прием старого агрегата.

#### **8. Технические характеристики**

Масса	
пресс-машины в компл. с батареей:	ок. 3,9 кг
Усилие перемещения:	мин. 32 кН
Приводной двигатель:	двигатель постоянного тока с пост. магнитным полем
Ёмкость батареи:	3 А/ч
Напряжение батареи:	12 В
Время зарядки батареи:	ок. 1 ч, соотв. ¼ ч от блока быстрой зарядки
Длительность опрессовки:	4 - 7 с (зависит от номин. знач.)
Опрессовок на 1 батарею:	ок. 150 опрессовок (при номин. знач 20)
Масло д/гидросистем:	ок. 65 мл "Shell Tellus T 15"
Т-ра окружающей среды:	от -20 °C до +40 °C
Уровень звуков. давления:	70 дБ (A) на расстоянии 1 м
Вибрация:	< 2,5 м/с <sup>2</sup> (вес. эффективн. знач. ускорения)

Габариты:

см. рис. 2

#### **Примечание**

Настоящая Инструкция по эксплуатации может быть дополнительно заказана бесплатно. № для заказа HE.4947\_O.

# Klauke ASC®

**Authorised Service Center**

**DEUTSCHLAND:**

Klauke Remscheid  
Mr. Radtke  
Auf dem Knapp 46  
42855 Remscheid  
Tel.: ++49 (0)2191/907-168  
Fax: ++49 (0)2191/907-242  
E-Mail: [service@klauke.textron.com](mailto:service@klauke.textron.com)

**FRANKREICH:**

KLAUKE FRANCE  
M. Weiten  
16, Rue Saint-Louis  
Z.I. Actisud  
57150 Creutzwald (France)  
Tel.: ++33-3-87298470  
Fax: ++33-3-87298479  
E-Mail: [s.weiten@klaukefrance.fr](mailto:s.weiten@klaukefrance.fr)

**GROSSBRITTANIEN:**

Norwich Instrument Services  
Mr. Norman Cockburn  
32 Hellesdon Park Road  
Drayton High Road  
Norwich NR6 5DR (UK)  
Tel.: 0044-1603-416900  
Fax: 0044-1603-416902  
E-Mail: [norman@nis ltd.co.uk](mailto:norman@nis ltd.co.uk)

**ISRAEL:**

Shay A.U., Ltd.  
Mr. Shay  
Ind. Zone Kiriat Arieh  
Embar Street 23/25  
P.O. BOX 10049  
49222 Petach Tikva (Israel)  
Tel.: ++972-3-9233601  
Fax: ++972-3-9234601  
E-Mail: [a\\_u-shay@nezvision.net.il](mailto:a_u-shay@nezvision.net.il)

**ITALIEN:**

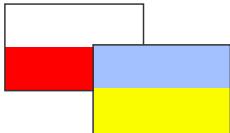
WAB  
Mr. Roberto Aleotti  
Via F.lli Rosselli 8  
40121 Bologna (Italy)  
Tel.: ++39-051-522308  
Fax: ++39-051-522761  
E-Mail: [info@wab-aleotti.com](mailto:info@wab-aleotti.com)

**NIEDERLANDE:**

H.K. Electric B.V.  
Mr. Ferry Jansen  
De Steegen 7  
5321 JZ Hedel (Niederlande)  
Tel.: ++31-73-5997599  
Fax: ++31-73-5997590  
E-Mail: [hke@csi.com](mailto:hke@csi.com)

**ÖSTERREICH:**

KLAUKE Handelsgesellschaft mbH  
Mr. Acham  
Kaiser-Franz-Josef-Str. 9  
1230 Wien (Österreich)  
Tel.: ++43-1-8893436  
Fax: ++43-1-8893433  
E-Mail: [office@klauke.at](mailto:office@klauke.at)

**POLEN/ UKRAINE:**

RB Brexim S.A.  
Marynina 7a  
05-825 Grodzisk Mazowiecki (Polen)  
Tel.: ++48-22-7920273 oder 75  
Fax: ++48-22-7923055  
E-Mail: [RB.office@brexim.pl](mailto:RB.office@brexim.pl)

**PORUGAL:**

Palissy Galvani Electricidade Lda.  
Ms. Anna Pereira  
Rua Serpa Pinto, 15-A/P  
1200 Lisboa (Portugal)  
Tel.: ++351-21-3223400  
Fax: ++351-21-3223410  
E-Mail: [ana.pereira@palissygavani.pt](mailto:ana.pereira@palissygavani.pt)

**SLOWENIEN:****Isaria d. o.o.**

Ms. Zorz  
Proizvodenja in trgovina Cece 2a  
1420 Trovlje (Slowenien)  
Tel.: ++386-356-31800  
Fax: ++386-356-3180  
E-Mail: [isaria.tbbovlje@siol.net](mailto:isaria.tbbovlje@siol.net)

**SPANIEN/ ANDORRA:****Gave Electro S.A.**

Mr. Fernando Carvalho  
Paratge Coll-Blanc, S/N  
Aptdo. 12  
08430 La Roca del Valles,  
Barcelona (Spanien)  
Tel.: ++34-93-8422212  
E-Mail: [gave@gave.com](mailto:gave@gave.com)

**FINNLAND****OY Elteosähkö AB**

Mr. Reijo Karlsson  
Kärsämäentie 23,  
20360 Turku (Finnland)  
Tel.: 00358-2-4100200  
Fax: 00358-2-4100229  
E-Mail: [info@elteo.fi](mailto:info@elteo.fi)

**SÜDARFIKA****Eberhardt Martin CC**

Mr. Roger Martin  
55 Evelyn Street  
Newland Johannesburg  
Post point Delarey 2114  
Tel.: 0027-11-2880000  
Fax: 0027-11-6732043  
E-Mail: [ebm@mweb.co.za](mailto:ebm@mweb.co.za)

**AUSTRALIEN**

(regional)



(regional)

**South West Hydraulic**

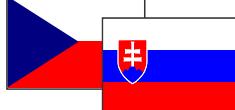
Mr. Hari Goundar  
12/38 Lancaster St  
Ingleburn NSW 2565 (Australia)  
Tel.: 0061-2-96054199  
Fax: ++34-93-8422227  
E-Mail: [sales@sothwest-hydraulics.com.au](mailto:sales@sothwest-hydraulics.com.au)

**Forcorp PTY Ltd**

Mr. Bill Westerman  
7, Lookout Circle  
Ellenbrook Western Australia 6069  
Tel.: 0061-9-92969090  
Fax: 0061-92969080  
E-Mail: [bill@forcorp.com.au](mailto:bill@forcorp.com.au)

**NEUSEELAND****Kasco Hydraulics Ltd**

Mr. John Kastermans  
Unit B, 12 Dalgety Drive, Mamukau  
POB 75-466, Manurewa, Auckland  
Tel.: 0064-9-2671300  
Fax: 0064-9-2673170  
E-Mail: [info@kascohydraulics.com](mailto:info@kascohydraulics.com)

**TSCHECHISCHE REPUBLIK****SLOVAKIE:****Klauke z. Nitsch s.r.o.**

Mr. Jiri Nitsch  
M. Pujmanove 1220/31  
14000 Praha 4 – Prankrac  
(Tschechische Republik)  
Tel.: ++42-2-61213220  
Fax: ++42-2-61213218  
E-Mail: [Klauke@Klauke.cz](mailto:Klauke@Klauke.cz)

**SCHWEIZ:****Ferratec AG**

Mr. Bürgisser  
Großmattstr. 19  
CH-8964 Rudolfstetten  
Tel.: 0041-56-6492121  
Fax: 0041-56-6492141  
E-Mail: [info@ferratec.ch](mailto:info@ferratec.ch)

**VOLKSREP. CHINA:**

Greenlee Textron Shanghai Office  
 Add: Floor 6<sup>th</sup>, Lippo Plaza,  
 No. 222 Huai Hai M. Rd, Shanghai,  
 200021, China  
 Tel: 86-21-5396 6555 ext.108  
 Fax: 86-21-5396 6913  
 Hotline: 800 820 0317  
 E-MAIL: [fashi@greenlee.textron.com](mailto:fashi@greenlee.textron.com)

Shanghai FengYe Trading Co., Ltd  
 Add: Area D, No. 8 Lane 1340, Jing  
 Sha Jiang Rd, Shanghai , 200233,  
 China  
 Tel: 86-21-5265 8803  
 Fax: 86-21 5265 8829  
 E-MAIL: [fengyemaoyi@sohu.com](mailto:fengyemaoyi@sohu.com)

**KOREA:**

Taehyung Hydraulic Tool  
 Mr. Kim  
 140-5, Gamjeun-Dong, Sasang-Gu  
 Busan 17-060 (Korea)  
 Tel: ++82-51-3171507  
 Fax: ++82-51-3171507  
 E-Mail: [thyd@hanmail.net](mailto:thyd@hanmail.net)

**SCHWEDEN**

Miltronic AB  
 Mr. Thomas Fred  
 Kungshagsvägen 7  
 S-611 29 Nyköping (Schweden)  
 Tel.: 0046-155-77700  
 Fax: 0046-155-77702  
 E-Mail: [thomas.fred@miltronic.se](mailto:thomas.fred@miltronic.se)

**NORWEGEN**

Miltronic AS  
 Mr. Hans Petter Selbo  
 Dolasletta 5, 4308 Transby  
 N-3421 Lierskogen (Norwegen)  
 Tel.: 0047-32226610  
 Fax: 0047-32226656  
 E-Mail:  
[hans.petter.selbo@miltronic.no](mailto:hans.petter.selbo@miltronic.no)

**UNGARN**

Trend Elektro  
 Mr. Istvan Imrik  
 H-1117 Budapest  
 Dombovari ut 5-7 (Ungarn)  
 Tel.: 0036-1-464-3118  
 Fax: 0036-1-464-3119  
 E-Mail: [trendelektro@freemail.hu](mailto:trendelektro@freemail.hu)

**TÜRKEI**

Ünal Kardes  
 Mr. Servet Diricanli  
 Eski Londra Asfalti No. 6  
 34630 Desyol-Sefaköy-  
 İstanbul (Türkei)  
 Tel.: 0090-212-6249204  
 Fax: 0090-212-5924810  
 E-Mail: [sdiricanli@unalkardes.com.tr](mailto:sdiricanli@unalkardes.com.tr)

**RUSSLAND**

Unit Mark Pro  
 Mr. Alexander Tarasov  
 119147 Moscow  
 Marksistskaya 34, bldg 10  
 (Russland)  
 Tel.: 007-495-7480907  
 Fax: 007-495-7480909  
 E-Mail: [mark@unit.ru](mailto:mark@unit.ru)

**RUMÄNIEN:**

Gerkon S.R.L.  
 Mr. Heim  
 Miercurea Ciuc  
 Str. Eminescu 1  
 4100 Miercurea Ciuc  
 (Rumänien)  
 Tel.: 0040-266-372108  
 Fax: 0040-266-312238  
 e-Mail: [gerkonelectro@kabelkon.ro](mailto:gerkonelectro@kabelkon.ro)

**KROATIEN:**

Konekt d.o.o.  
 Mr. Dubravko Salkovic  
 Cerinina  
 HR-10000 Zagreb (Kroatien)  
 Tel.: 00385-12361890  
 Fax: 00385-12361882  
 E-Mail: [konekt@zg.tel.hr](mailto:konekt@zg.tel.hr)

**LIBANON**

Al-Bonian Group  
 Mr. Sleiman  
 Tayonnek, Ghazaleh Building  
 P.O. Box 135 470  
 Beirut-Lebanon (Libanon)  
 Tel.: 00961-1-385 755  
 Fax: 00961-1-385 714  
 E-Mail: [zokhof.sleinian@al-boniangroup.com](mailto:zokhof.sleinian@al-boniangroup.com)

**INDIA:**

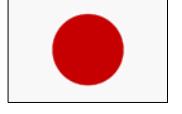
STI Industries  
 Mr. Shashank Desai  
 208, Dhamji Shamji  
 Udyog Bhavan  
 Veera Desai Road, Andheri (W)  
 Mumbai 400058 (India)  
 Tel.: 0091-22-26744096  
 Fax: 0091-22-26744044  
 E-Mail: [sdesai@calter.com](mailto:sdesai@calter.com)

**VIETNAM**

Huu Hong Machinery Co., Ltdasco  
 Mr. Chuong  
 157-159 Xuan Hong Street  
 Ward 12, Tan Binh District  
 Ho Chi Minh City (Vietnam)  
 Tel.: 0084-8-8117454  
 Fax: 0084-8-8116338  
 E-Mail: [sales@huuhong.com.vn](mailto:sales@huuhong.com.vn)

**TAIWAN**

Po Charng Co.Ltd  
 Mr. Vincent Chen  
 No. 166, Sung Sin Road  
 Sun Yi Dist, Taipei 110 (Taiwan)  
 Tel.: 0084-8-8117454  
 Fax: 0084-8-8116338  
 E-Mail: [vincent.cn@msa.hinet.net](mailto:vincent.cn@msa.hinet.net)

**JAPAN:**

Osaka Hydraulics  
 Mr. Ryoji Furuya  
 10-32 Egasaki -cho Tsurumi-ku,  
 Yokohama 20-0002 (Japan)  
 Tel.: 0081-45-5703830  
 Fax: 0081-45-5703831  
 E-Mail: [furuya@osakayuatsu.co.jp](mailto:furuya@osakayuatsu.co.jp)

**Gelante (planned) Service-Center in 2007****Serbia + Montenegro,****Ireland**

## Handgeföhrtes Elektrowerkzeug Typ UAP 2

(D) CE '98 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EEC, 89/336/EEC

(GB) CE '98 - 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 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 in accordance with the regulations of directives 98/37/EEC, 89/336/EEC

(F) CE '98 - 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 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 conformément aux réglementations des directives 98/37/EEC, 89/336/EEC

(NL) CE '98 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EEC, 89/336/EEC

(I) CE '98 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 98/37/EEC, 89/336/EEC

(E) CE '98 - 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 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 98/37/EEC, 89/336/EEC

(P) CE '98 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 conforme as disposições das directivas 98/37/EEC, 89/336/EEC

(S) CE '98 - Konformitetsdeklaration. Vi förklrarar på eget ansvar att denna produkt överenstämmer med följande normer eller normativa dokument:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 98/37/EEC, 89/336/EEC

(FIN) CE '98 - Todistus standardinmukaisuudesta. Asiasta vastaaavaa todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 ja vastaa säädöksiä 98/37/EEC, 89/336/EEC

(N) CE '98 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produktet er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 i henhold til bestemmelserne i direktivene 98/37/EEC, 89/336/EEC

(DK) CE '98 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvaret at dette produktet er i overensstemmelse med følgende normer eller normative dokumenter:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 i henhold til bestemmelserne i direktiverne 98/37/EEC, 89/336/EEC

(PL) CE '98 - Zgodnosc z dyrektywami CE. Swiadomi odpowiedzialnosci oswiadczamy, ze niniejszy produkt jest zgodny z nastepujacymi normami lub dokumentacją normatywną:

EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 98/37/EEC, 89/336/EEC

(GR) CE '98 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναληψη συνολικης δηλωνομε. οτι το πορον προιον συμφωνει με τα παρακατω ποστυπα και με τα ηροτυηα ηου αναφερονται στα σχεπτο εγγραφα  
EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 συμφωνα με τοχη κονονισμους 98/37/EEC, 89/336/EEC

(H) CE '98 – Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:

Teljes felelősségel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvvel összhangban vannak:  
EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 és megfelelnek a rendeltetés szerinti 98/37/EEC, 89/336/EEC irányelvnek.

(CZ) CE '98 – Prohlášení o shode. Prohlašujeme na vlastní zodpovědnost, že tyto produkty splňují následující normy nebo normativní listiny:  
EN 60745-1; EN 12100 T1+2; EN 294; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 50081-1; EN 50082-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037 Ve shode se smernicemi 98/37/EEC, 89/336/EEC

Remscheid, den 30.11.2007

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