



CEMBRE

BATTERY OPERATED HYDRAULIC PUMP
POMPE HYDRAULIQUE SUR BATTERIE
HYDRAULISCHE AKKUPUMPE
BOMBA HIDRÁULICA A BATERÍA
POMPA OLEODINAMICA A BATTERIA

B70M-P36 B70M-P36R
B85M-P36 B85M-P36R

CE

UK
CA



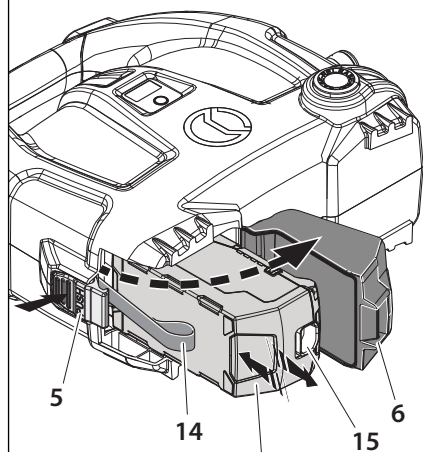
ENGLISH	OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL6 (Translation of the original instructions)
FRANÇAIS	NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN21 (Traduction des instructions originales)
DEUTSCH	BEDIENUNGSANLEITUNG36 (Übersetzung der Originalanleitung)
ESPAÑOL	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO51 (Traducción de las instrucciones originales)
ITALIANO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.....66 (Istruzioni originali)

FIG. / BILD 1



FIG. / BILD 2

FIG. / BILD 3



Battery - Batterie - Akku - Bateria - Batteria
CB3680L

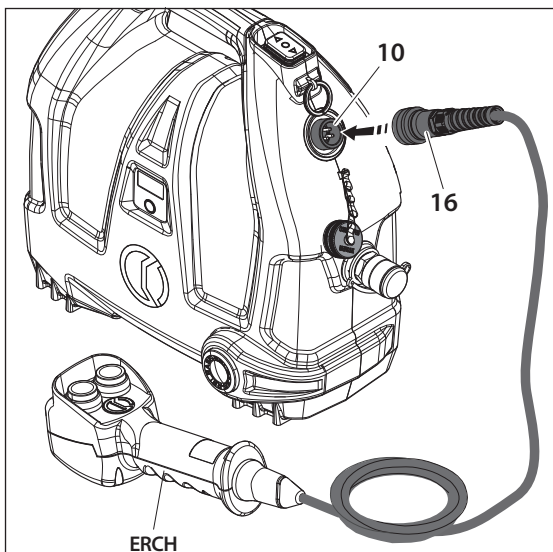


FIG. / BILD 4

FIG. / BILD 5

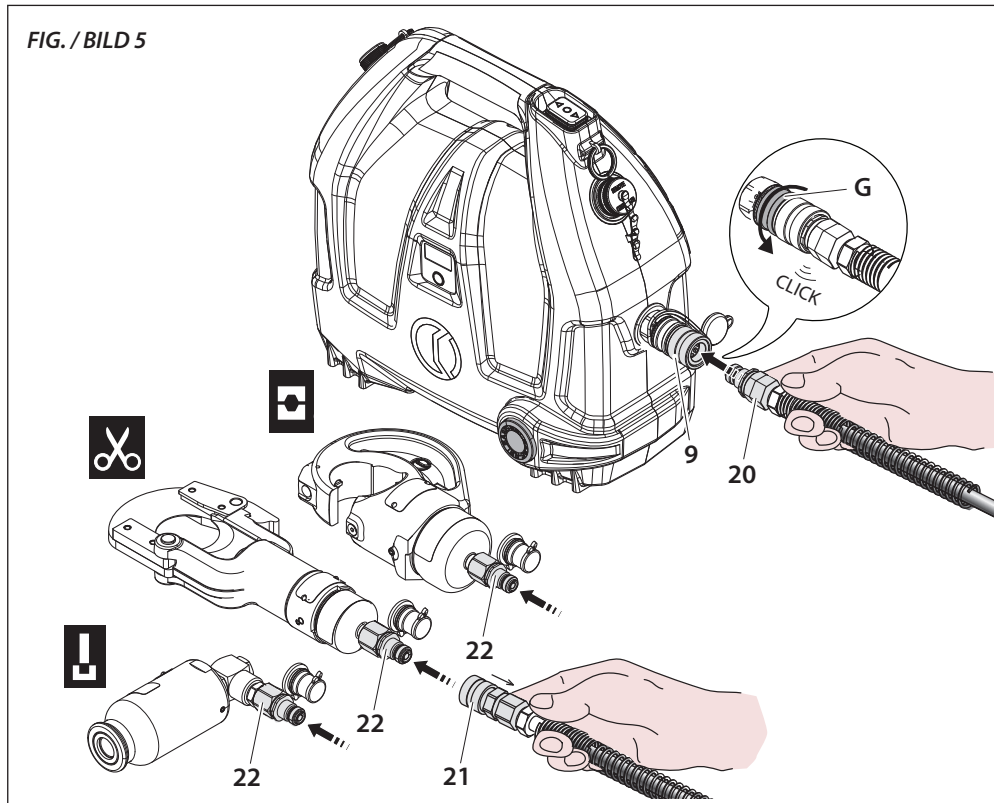


FIG. / BILD 6

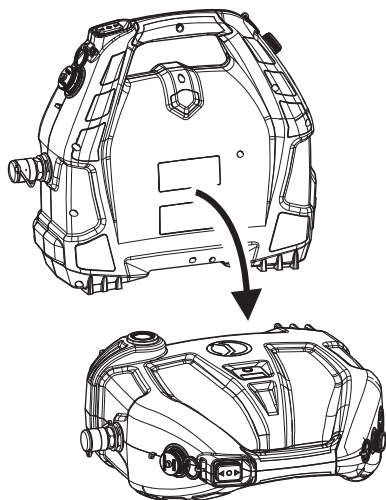


FIG. / BILD 7

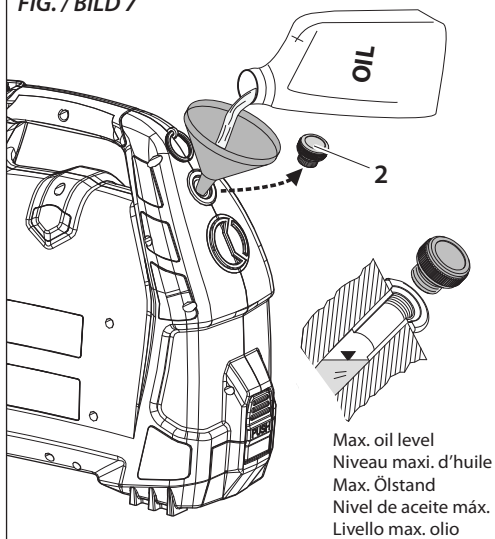
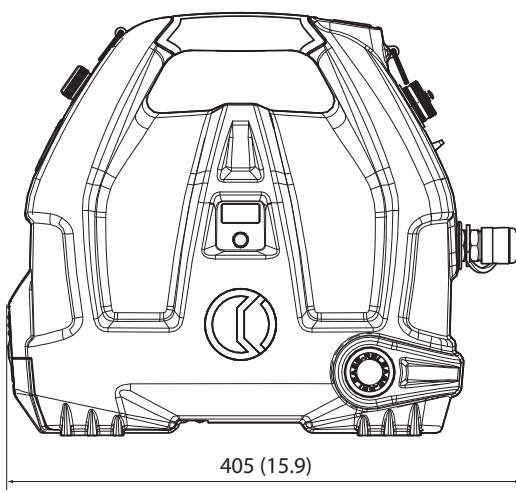
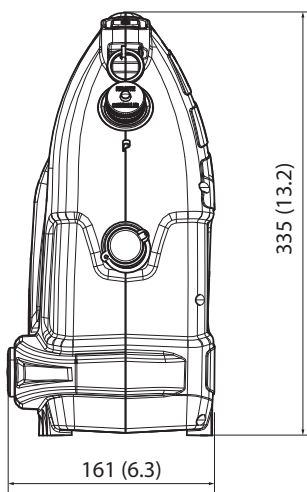


FIG. / BILD 8

mm (inch)



WARNING SYMBOLS - SYMBOLES D'AVERTISSEMENT - WARNSYMBOL - SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA - SIMBOLI DI AVVERTENZA

Pump - Pompe - Pumpe - Bomba - Pompa

	– Before using the pump, carefully read the instructions in this manual. – Avant d'utiliser la pompe, lire attentivement les instructions de cette notice. – Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung durchlesen. – Antes de utilizar la bomba, leer atentamente las instrucciones en este manual. – Prima di utilizzare la pompa, leggere attentamente le istruzioni riportate in questo manuale.
 	– Always wear safety glasses and gloves when operating this tool. – Porter toujours les lunettes de protection et les gants de travail. – Immer mit Schutzbrille und Handschuhen bedienen. – Trabajar siempre con las gafas de proteccion y guantes de seguridad. – Operare sempre con occhiali di protezione e guanti da lavoro.
	– User information (Directives 2011/65/UE and 2012/19/UE), see page 82. – Information pour les utilisateurs (Directives 2011/65/UE et 2012/19/UE) voir page 82. – Information für den Benutzer (Richtlinien 2011/65/UE und 2012/19/UE) siehe Seite 82. – Informe para los usuarios (Directivas 2011/65/UE y 2012/19/UE) vease página 82. – Informazione agli utenti (Direttive 2011/65/UE and 2012/19/UE) riferirsi a pagina 82.



WARNING

Hydraulic pumps manufactured by CEMBRE S.p.A. are developed for use with hydraulic heads. According to this specific use, they do not need and are not equipped with an oil non-return safety system.

For this reason, use in applications different from those intended (for example with hydraulic jacks, lifting systems or similar) can be dangerous for the operator.

CEMBRE S.p.A. does not accept any liability arising from the use of its hydraulics pumps for applications different from those listed in its catalogues or other documentation.

Do not use the pump for purposes other than those intended by CEMBRE S.p.A..

The operator should concentrate on the work being performed and be careful to maintain a balanced working position.

Avoid dirty surfaces: dust and sand are a danger to any Electro-hydraulic equipment.

The flexible hydraulic hose supplied should always be used to connect the hydraulic head to the pump. The hydraulic head should never be directly connected to the pump.

Never connect to a pump hydraulic heads that still contain oil, namely with the ram not fully retracted; excess oil could cause the pump to malfunction.

Before disconnecting the flexible hose, check that the ram of the head is completely retracted, in order to ensure that a sufficient quantity of oil is available for subsequent operations.

High pressure flexible hoses are subject to a natural ageing process which can result in a reduction in performance potentially affecting safety of the operator. As a result their life span is limited.

In order to ensure safe use of their units, CEMBRE recommends replacing the hose within 10 years from the date printed on the fittings.

Keep the pump and flexible hose away from naked flames and sources of heat above 70°C. Before using the pump, check that the flexible hose and couplings are not damaged.

The factory fitted guards must be in place at each end of the flexible hose.

Do not touch the flexible hose when under pressure.

When using the pump, the flexible hose must be uncoiled and laid out straight.

The pump is unsuitable for continuous use and should be allowed to cool down following uninterrupted, successive crimping operations; for instance, having exhausted a fully charged battery in one session, delay battery replacement for a few minutes.

Safety instructions for batteries:



- Protect battery from water and moisture!
- Do not expose batteries to naked flames!

- Do not use faulty or deformed batteries!
- Do not open batteries!
- Do not touch or short circuit battery contacts!



- A slightly acidic, flammable fluid may leak from defective Li-Ion batteries!
- If battery fluid leaks out and comes into contact with your skin, rinse immediately with plenty of water. If battery fluid leaks out and comes into contact with your eyes, wash them with clean water and seek medical attention immediately!
- At the end of their life, always recycle batteries.
- Never discard batteries with domestic waste. They must be sent to appropriate collection centres for disposal.



- If the pump is defective, remove the battery from the pump.
- Remove the battery from the pump being transported.
- Transport of Li-Ion battery packs:
The shipping of Li-Ion battery pack is subject to laws related to the carriage of hazardous goods (UN 3480 and UN 3481).
Familiarise yourself with current regulations concerning shipment of Li-Ion battery packs.
Only send the battery pack if the housing is intact and no fluid is leaking.
Remove the battery pack from the pump being transported.
Prevent the contacts from short-circuiting (e.g. by protecting them with adhesive tape).

Compliance of use

- The device is a portable battery powered hydraulic pump, it can be connected to hydraulic heads for compression, cutting and punching and other specific uses produced by CEMBRE. Any other use, or use deemed to be outside of the specification of the device shall be regarded as improper use. In these instances the manufacturer/supplier shall not be liable for any damage resulting from improper use and the user agrees to bear all risk.
- The device is manufactured in accordance with current technological standards and recognized safety rules. However, danger to life and limb of the user or third parties/or damage to the device and other tangible assets can arise during use.
- The device may only be used for its intended purpose and if in perfect working order, it must be used with appropriate consideration given to the safety and danger warning messages stated in the operating manual.
- Usage of the device for its intended purpose also incorporates compliance with the operating manual, including the manufacturer's maintenance recommendations and specifications.

1. GENERAL CHARACTERISTICS

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾	B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾
Operating pressure	bar (psi)	700 (10153)	850 (12328)
Oil supply	l / min (US gpm)	0,67 (0.19)	0,57 (0.16)
Oil reservoir capacity	cm ³ (cu. in.)	1100 (67.1)	
Degree of protection		IP 44M (EN 60529)	
Dimensions		Ref. to Fig. 8 page 4	
Weight with battery	kg (lbs)	10,3 (22.6)	
Motor	V $\overline{\text{---}}$	36	
Operating temperature	°C (°F)	-20 to +50 (+4 to +122)	
Recommended oil		ENI ARNICA ISO 22 or equivalents	
Safety		maximum pressure valve	
Rechargeable battery	type	CB3680L Li-Ion	
Voltage / Capacity	V / Ah (Wh)	36 / 8.0 (288)	
Weight	kg (lbs)	1,9 (4.18)	
Acoustic noise ⁽¹⁾	dB	L _{pA} 69,8 (A)	L _{pCPeak} 93 (C) L _{WA} 83,4 (A)
Vibrations ⁽²⁾	m/s ²	0,652	

⁽¹⁾ Directive 2006/42/EC, annexe 1, point 1.7.4.2 letter u

L_{pA} = weighted continuous acoustic pressure level equivalent.

L_{pCPeak} = maximum value of the weighted acoustic displacement pressure at the work place.

L_{WA} = acoustic power level emitted by the machine.

⁽²⁾ Directive 2006/42/EC, annexe 1, point 2.2.1.1

Weighted root mean square in frequency of the acceleration the upper limbs are exposed to for each biodynamic reference axis. Tests carried out in compliance with the indications contained in EN ISO 5349-1/2 Standard, and under operating conditions much more severe than those normally found.

⁽³⁾ Yellow version, for works in the railway sector.

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾ B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾	B70M-P36E B70M-P36RE ⁽³⁾	B70M-P36T	B70M-P36A B70M-P36RA ⁽³⁾
Battery charger	type	ASC145-EU	ASC145-UK	ASC145-AUS/NZ	ASC145-USA/CA
Power plug	type	EU - type C	UK - type G	AUS - type I	US - type A
Input	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
Power	W	190			190
Output	V $\overline{\text{---}}$ / A	10.8 - 36 / 8 max.		10.8 - 36 / 8 max.	10.8 - 36 / 8 max.
Weight	kg	0.6			

2. DESCRIPTION OF THE COMPONENTS

The part reference includes the following (See Fig. 1):

- (A) FLEXIBLE HOSE: length 3 m (9.75 ft) specific for high pressure; provided with automatic quick couplings; enables connection of the hydraulic head to the pump.
- (B) RUCKSACK: made from sturdy fabric, allows users to store and transport the pump and accessories.
- (C) SHOULDER STRAP: allows users to easily transport and comfortably carry the pump during all work phases; to be connected to the rings (1).
- (D) ERCH REMOTE CONTROLLER: ergonomically designed with a comfortable grip even while wearing work gloves. provided with a 3 m connection cable, it allows users to control the pump by two push-buttons:
 - GREEN button to activate the pump with a pulse (starting from the display off) and to activate the pump motor.
 - RED button to oil discharge: for returning the oil to the pump tank at any time.
- (E) USB CABLE (Ref. to § 6)
- (F) ASC145 BATTERY FAST CHARGER (differs depending on the pump version): for recharging the batteries supplied; has "AIR COOLED" charging technology and a processor for managing charging cycles.

To use, carefully follow the instructions in the battery charger user manual.

- (G) CB3680L RECHARGEABLE BATTERY: 36 V - 8.0 Ah high capacity Lithium Ion battery.

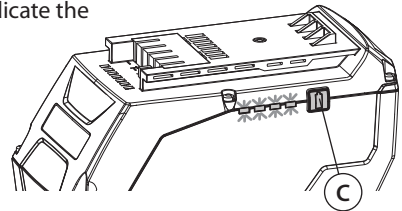
The battery is equipped with LED indicators that indicate the remaining battery life at any time by pressing the adjacent button (C):

4 LEDs illuminated: fully charged

2 LEDs illuminated: 50 % capacity

1 LED flashing: minimum charge, the battery is almost depleted and needs to be charged.

With the battery inserted into the tool, the remaining battery life can also be checked on the display, via touch button selection (Ref. to § 4).



The screen shown alongside indicates that the battery voltage has dropped below a minimum safety threshold; under these conditions the tool will not start, and it is necessary to recharge or replace the battery.



Batteries are supplied with a charge $\leq 30\%$. To maximise energy level, it is necessary to fully recharge them before use. Charge the battery by following the instructions provided in the battery charger manual, approximately 120 minutes are required to charge a fully depleted battery with ASC145 fast charger. Only use the battery charger supplied with the pump.

The electronics protect the battery from any damage caused by complete depletion. A completely charged battery provides 100% of its energy between -20 and + 50 °C (- 4 and +122 °F). Continuous overload causes deactivation due to overheating. In such a case, allow the battery to cool down; if the battery feels hot to the touch, it can be cooled down more quickly by inserting it into the relevant "AIR COOLED" battery charger.

Optimal battery storage temperature is between 10 and 30 °C (50 and 86 °F).

Removal/Insertion of the battery (Ref. to Fig. 3)

- ▶ Position the pump as shown in Fig. 3.
- ▶ Press button (5) and open the cover (6).

Removal:

- ▶ Press button (15) and pull the battery firmly to remove it from its seat. If necessary, use the strap (14) to facilitate extraction.

Insertion:

- ▶ Insert the battery into the slots until it locks into place.
- ▶ Close the cover (6) ensuring that it is fully locked with the button (5).



Before inserting the battery, move the strap(14) so that it does not hinder the operation. The strap must be placed as shown in figure 3 after inserting the battery.

(H) PORTABLE HYDRAULIC PUMP: motor-driven at 36V DC current, battery powered for autonomous use. Provided with a pressure transmitter that ensures precision and repeatability of the work cycles and a maximum pressure valve to ensure maximum operator safety. The memory card integrated into the pump allows the storage of the data relating to operating cycles, errors and malfunctions are then displayed on a PC using specific software.

Main components (Ref. to Fig. 2):

- 1 STRAP FASTENING RING.
- 2 OIL FILLER CAP.
- 3 OLED DISPLAY, switches on automatically when the operating button is pressed, and off after 5 minutes of non-operation).
- 4 CAPACITIVE TOUCH BUTTON (for menu selection allows selection of various screens (Ref. to § 4) only when the display is on.



Do not apply pressure to or stab at the touch button, a light touch using a bare finger is sufficient. The command pulse is sent when the finger releases the button.

The capacitive menu selection button may not work if touched using objects or when wearing gloves, therefore always operate it using a bare finger.

- 5 BUTTON TO OPEN THE BATTERY COMPARTMENT.
- 6 BATTERY COMPARTMENT COVER.
- 7 MECHANICAL PRESSURE RELEASE.
- 8 BRIGHT CEMBRE LOGO, switches on automatically when the operating button is pressed, and off after 5 minutes of non-operation. It allows the operator to have a visual feedback on the pump status. It can flash or produce a fixed light with various colours depending on the message emitted. The following table summarises the possible cases that can be found:

Lighting		Meaning	Note
	steady BLUE	Pump powered and in stand-by mode, ready to use.	Stays on until the "sleep" function is activated. After 5 minutes of inactivity the pump switches off automatically.
	pulsating BLUE	Motor running and work cycle in progress.	Flashes during the entire work cycle.
	steady GREEN	Correct completion of the CRIMPING cycle carried out.	Lights up at the end of the cycle together with the " OK " message on the display.
	flashing RED	Incorrect completion of the CRIMPING cycle carried out.	Lights up together with the " ERROR " message on the display and an intermittent audible alarm (see § 4.6 for further details).
	steady ORANGE	Scheduled maintenance required.	Stays on until the "sleep" function is activated. It reappears each time the pump is switched on until the scheduled maintenance has been carried out and the cycles have been simultaneously reset to zero.
	pulsating ORANGE	Motor running and work cycle in progress, scheduled maintenance required.	Flashes during the entire work cycle.
	flashing YELLOW	Fault in progress.	Stays on until the anomaly has been resolved, together with an indication on the display and an audible alarm (see § 4.6 and 4.7 for further details).

- 9 QUICK COUPLING (automatic locking, fitted with a fast-acting safety ring nut to eliminate any risk of accidental disconnection).
- 10 CONNECTOR with cap, suitable to connect the remote controller.

11 CONTROL BUTTON ON THE PUMP: rocker type switch, allows:

- ▶ To switch on the pump (push forwards for actuation, starting with display off).
- ▶ To control the pump (push forwards for actuation of the motor and backwards for oil release).



To control the pump from the button (11), it is necessary to deactivate the ERCH push-button panel via the display (see § 4.4 for further details).



When a crimping head is used, press and hold the operating button (1) until the motor stops automatically.



***AUTO POWER-OFF:** the pump switches off automatically after a period of inactivity of 5 minutes; to reactivate the pump, press the button again.*

12 TRANSPORT HANDGRIP

3. INSTRUCTIONS FOR USE

3.1) Preparation

The pump can be easily carried using either the main handle (10) or the shoulder strap attached to the two rings (1) (Ref. to Fig. 2).

Position the pump on a flat surface. There are two stable work positions recommended (see Fig. 6):

- *vertical*, resting on its base.
- *horizontal*, resting on its back where moulded ribs improve firmness and stability.

Should it be necessary however, the pump's hermetically sealed hydraulic circuit allows it to operate in any position.



Before starting any work, check the battery charge and recharge it if necessary following the instructions in the battery charger user manual.

3.2) Connecting the remote hand controller (Ref. to Fig. 4)

- ▶ Remove "REMOTE CONTROLLER" protective cap, connect the remote hand controller to the socket (10) (see Fig. 4): tighten the plug (16) by turning the bezel clockwise until it locks.

3.3) Connecting the flexible hose (Ref. to Fig. 5)

- ▶ Fully unravel the flexible hose.
- ▶ Connect the male coupler (20) of the flexible hose to the female coupler (9) of the pump then pull towards the hose and turn the safety ring (G) to eliminate any risk of accidental disconnection.
- ▶ Connect the female coupler (21) of the flexible hose to the male coupler (22) of the hydraulic head to be used then pull towards the hose and turn the safety ring (G) to eliminate any risk of accidental disconnection.



Before using the pump always check the integrity of the flexible hose and the quick couplers making sure there are no abrasions, cuts, deformations or swellings.

3.4) Operation

- Activate the pump by pushing the green button on the control handle or the button on the pump (if enabled), the display (3) and the CEMBRE logo (8) turn-on.
Through the display, the operator can view and change some of the pump's setting using the touch button (4) (Ref. to § 4). The display shows the operating mode and oil release settings of the pump at each start-up (starting with the display switched off) or upon insertion of the battery.

Examples:



IMPORTANT: Prior to using the pump, always check the operating mode set is the correct one for the type of job to be carried out, choosing between:
CRIMPING – CUTTING – PUNCHING (Ref. to § 4.2).

The factory settings are:

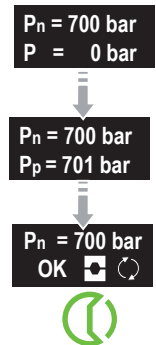
- operating mode: **CRIMPING** (Ref. to § 4.2 to choose another operating mode).
- oil release type: **SMART** (Ref. to § 4.3 for further details).
- control: **ERCH ON** (by remote controller, ref. to § 4.4 for further details).

Proceed with the job by operating as follows:



CRIMPING OPERATION

- Press the start button: this activates the motor of the pump that feeds the hydraulic head connected to it, pressurising the oil.
Once the minimum set pressure (P_n) is reached the pump will be switched off automatically, the display will briefly show the maximum pressure reached (P_p) followed by "OK" and the CEMBRE logo will light up GREEN to confirm the correct operation.
Releasing the start button before the automatic stopping of the motor will cause the pump to stop, keeping the oil pressure stable (P_p) at the value reached at that moment. To complete the operation press the start button once more until the motor stops automatically.



i The display "ERROR" combined with a beep and the RED flashing of the CEMBRE logo, indicates an incorrect crimping procedure; the oil return phase occurred too early without waiting for the motor to be automatically switched off and therefore the minimum set pressure was not reached. This error appears when the pressure release button has been operated and the pump has already reached a pressure > 100 bar. Repeat the crimping cycle by holding down the start button until the motor is automatically switched off.



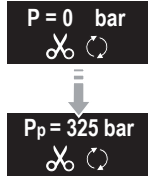
When a crimping head is used, press and hold the operating button until the motor stops automatically.

- At the end of the cycle, proceed with the phase of returning the oil to the pump reservoir (Ref. to § 3.5 for further details).



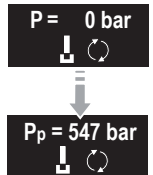
CUTTING OPERATION

- Press the start button: this activates the motor of the pump that feeds the hydraulic head connected to it, pressurising the oil. Keep the button pressed until the cutting operation is complete. At the end of the cycle the display will show the maximum pressure reached (P_p).
- At the end of the cycle, proceed with the phase of returning the oil to the pump reservoir (Ref. to § 3.5 for further details).



PUNCHING OPERATION

- Press the start button: this activates the motor of the pump that feeds the hydraulic head connected to it, pressurising the oil. Keep the button pressed until the punching operation is complete. At the end of the cycle the display will show the maximum pressure reached (P_p).
- At the end of the cycle, proceed with the phase of returning the oil to the pump reservoir (Ref. to § 3.5 for further details).



3.5) Oil release

The phase of returning the oil to the pump reservoir, or rather to the re-entry of the ram of the connected hydraulic head, may be carried out in two different ways depending on the release mode set (Ref. to § 4.3 for further details):

With the ERCH remote controller:

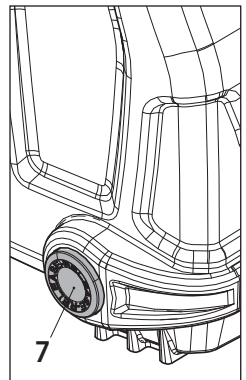
- **smart mode:** release the GREEN start button (following automatic shut-off of the motor).
- **manual mode:** press the RED release button.

With the rocker switch (11) on the pump (only if the remote controller is deactivated):

- **smart mode:** release the control button at the end of the cycle.
- **manual mode:** push the control button backwards.

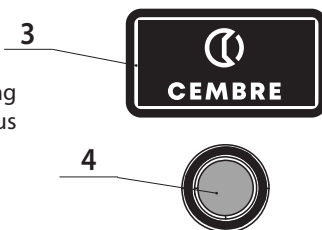


If required, by pressing hard on the mechanical pressure release button (7), the oil will return to the reservoir whatever the status of the battery.



4. NAVIGATION MENU

The navigation menu is shown on the display (3) o. By touching the button (4) it is possible to browse the menu via the various screens.



4.1) Structure of the "main menu"

- * 1 Pn: Operating/minimum set pressure, expressed in bar.
P: Peak pressure reached, expressed in bar.
↓
- * 2 Pn: Operating/minimum set pressure, expressed in psi.
P: Peak pressure reached, expressed in psi.
↓
- 3 Operating mode set.
(Ref. to § 4.2 for further details).
↓
- 4 Release mode set .
(Ref. to § 4.3 for further details).
↓
- 5 Disabling / Enabling the remote controller
(Ref. to § 4.4 for further details)
↓
- * 6 Battery charge level.
↓
- * 7 No. of cycles performed.
No. of cycles before scheduled recommended maintenance.
↓
- * 8 CEMBRE logo, pump model.
Pump serial no.
↓
- * 9 Actual temperature (°C) of the pump motor.
↓
- 10 Return to original factory settings.
Firmware version (Ref. to § 4.5 for further details).
↓
- 11 Stand-by

(*) Screens 1-2-6-7-8-9 can be set as the "main screen" which is shown on the display at every use of the pump; to do this, when the pre-selected screen is displayed, hold the finger on the touch button (4) until a confirmation "beep" is heard.



4.2) Choosing the "operating mode"

The "operating mode" allows the user to set the pump depending on the type of hydraulic head connected; this enables the optimisation of the job cycle and charging of the battery. It is possible to choose between three different operating modes:



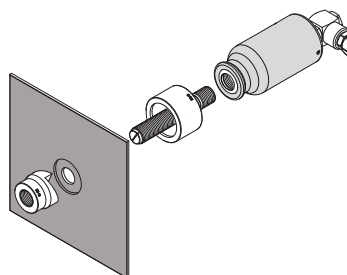
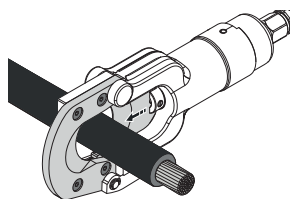
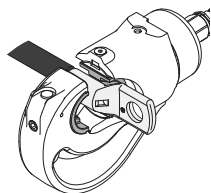
CRIMPING



CUTTING



PUNCHING



Operating mode	Associated pictogram	Function
CRIMPING factory setting		Specifically for using the pump with hydraulic heads for crimping of electrical connectors.
CUTTING		Specifically for using the pump with hydraulic heads for cutting electrical conductors and steel ropes.
PUNCHING		Specifically for using the pump with frame type hole punching hydraulic heads or piercing hydraulic heads.

To change the "operating mode" proceed as follows:

- Select screen 3 from the "main menu" (Ref. to § 4.1).
- Hold the finger on the touch button (4) until a confirmation "beep" is heard, the choice made is shown by filling of the related pictogram.



4.3) Choosing the "release mode"

The phase of discharging the oil into the pump's tank can be carried out in two different ways, depending on the mode set in the menu:

Release mode	Associated pictogram	Function
SMART factory setting		By releasing the start button the oil is returned in full to the pump reservoir only following automatic shut-off of the motor. During the return phase, pressing the buttons enables the head ram stroke to be interrupted at any point so as to be able to restart from this position in the next work phase, thus saving time and energy.
MANUAL		To return the oil to the pump reservoir it is necessary to press and hold the release button. During the return phase, by releasing the button it is possible for head ram stroke to be interrupted at any point so as to be able to restart from this position in the next work phase, thus saving time and energy.

To change the "release mode" proceed as follows:

- Select screen 4 from the "main menu" (Ref. to § 4.1).
- Hold the finger on the touch button (4) until a confirmation "beep" is heard, the choice made is shown by positioning of the cursor under the pictogram.

4.4) Choosing the "control mode"

The pump can be controlled during all working phases via the remote controller or via the push-button (11) on the pump. Control mode selection is set in the menu:

Control mode	Associated pictogram	Function
REMOTE CONTROLLER factory setting		The pump is controlled only by the remote controller, the push-button on the pump is disabled.
BUTTON ON THE PUMP		The remote controller is disabled, the pump is controlled only via the push-button on the pump.

To change the "release mode" proceed as follows:

- Select screen 5 from the "main menu" (Ref. to § 4.1).
- Hold the finger on the touch button (4) until a confirmation "beep" is heard.

4.5) Return to original factory settings/firmware version

Select screen 10 from the “main menu” (Ref. to § 4.1), to return the pump to its factory setting hold the finger on the button (4) until a confirmation “beep” is heard.

RESET
SW: S1K25102

The RESET screen also shows the firmware version of the control board.

4.6) Errors/Malfunctions

These appear on the display during the operation, combined with a beep to notify the operator of procedural or operational errors. They are accompanied by an audible signal and the CEMBRE logo (8) lighting up yellow.

Message	Error description	Solution
	In CRIMPING mode, a 100 bar pressure has been reached or exceeded but the oil discharge has been activated before waiting for the motor to be automatically switched off.	Repeat the work cycle, keeping the start button pressed down until the motor switches off automatically.
	The pump has been started without the flexible hose connected or the flexible hose is not correctly connected.	Press the release button, connect the flexible hose or check the correct connection to the pump.
	Interruption of the signal from the NTC temperature probe of the battery.	Replace the battery. If the problem persists, please contact CEMBRE.
	Abnormal power consumption of the motor. The pump stops.	Wait for the display to turn off (60 sec.) or remove and re-insert the battery, then re-start the pump, if the problem persists, please contact CEMBRE.
	Output voltage of the pressure transmitter is out of the pre-set range. The pump stops and doesn't re-start.	Remove and re-insert the battery, if the problem persists, please contact CEMBRE.
	Failure to reach the set pressure within 120 sec. of continuous operation of the pump.	Repeat the work cycle; if the problem persists, please contact CEMBRE.
	Overcharging of the battery with protection tripping. The pump stops.	Wait for the display to turn off (60 sec.) or remove and re-insert the battery, then re-start the pump. if the problem persists, please contact CEMBRE.



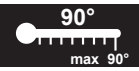
Errors 00.. are displayed for about 30 seconds before being reset, but will display repeatedly in the event of permanent anomalies.

4.7) Alarms/Warning

These appear on the display during the operation.

They inform the operator about the state of the pump.

They may be accompanied by an audible signal and the CEMBRE logo (8) lit up yellow or orange.

Message	Meaning	Description
 BATTERY	LOW BATTERY	Recharge the battery. The motor does not start.
 BATTERY	VERY LOW OR DAMAGED BATTERY	Recharge or replace the battery. If the battery does not charge, it can be damaged. The motor does not start.
EMPTY BATTERY	FULLY DISCHARGE OR DAMAGED BATTERY	Recharge or replace the battery. If the battery does not charge, it can be damaged. When the battery voltage falls below a minimum safety threshold the pump does not start.
 BATTERY	BATTERY TEMPERATURE TOO HIGH ▲ OR TOO LOW ▼	Remove the battery and wait until it cools down or warm up. In order to cool it quicker, it is possible to insert it into the supplied battery charger supplied, thus making use of the specific "AIR COOLED" function.
 90° max 90°	MOTOR-PUMP TEMPERATURE HIGH	The maximum permitted operating temperature of 90 °C (194 °F) is reached. The motor stops ; in this instance wait for it to cool. Only when the permitted working temperature is reached will it be possible to re-use the pump.
	INSUFFICIENT OIL	This appears when the pressure of the hydraulic circuit doesn't increase but remains near to zero for a duration of 30 consecutive seconds. Check the oil level and if necessary refill (Ref. to § 5.4).
 30001	REQUEST MAINTENANCE	No. of cycles to maintenance reached; the pump continues to work however, it is recommended that it is sent to CEMBRE for a complete overhaul (Ref. to § 7). This screen is associated with the orange color of the logo.

5. MAINTENANCE

The pump is robust, completely sealed, and requires very little daily maintenance. Compliance with the following points, should help to maintain its optimum performance:

5.1) Thorough cleaning

Dust, sand and dirt are a danger for any hydraulic device.

Every day, after use, the pump and accessoires must be wiped with a clean cloth taking care to remove any residue. Do not use Hydrocarbons to clean the rubber parts.



After use, protect the couplers of the pump, hose and hydraulic head with their protective caps to prevent contamination.

5.2) Rucksack

To protect the pump from accidental damage and dust, it should be stored with its accessories in the special rucksack provided and sealed well.

Rucksack type **CVB-037**: Size 540x270xh550 mm (21.2x10.6x21.6 inches), weight 3,2 kg (7 lbs).

5.3) Storage

Once the job has been **completed always completely release the pressure** of the oil by holding down the release button; ensure that the ram of the connected hydraulic head is completely retracted before disconnecting the head.

- ▶ Remove the battery from the pump.
- ▶ Disconnect the remote controller.
- ▶ Disconnect the flexible hose; avoid it becoming folded with narrow bends or knots that may compromise its integrity.
- ▶ Store the pump and accessories in the rucksack in a dry place.

5.4) Topping up the oil (Ref. to Fig. 7)

Periodically check, at least every 6 months, the oil level in the pump and top up if necessary:

- ▶ Position the pump on its base on a flat surface.
- ▶ Completely discharge the oil pressure by pushing the pressure release button (7).
- ▶ Unscrew the filler cap (2).
- ▶ By using a funnel, **top up very slowly** to completely fill the oil reservoir to the maximum level.
- ▶ When the operation is finished replace the cap (2).



Always use clean recommended oil, see § 1.

Do not use old or recycled oil. Do not use hydraulic brake fluid.



Ensure that used oil is disposed of in accordance with current legislation.

6. CONNECTION TO COMPUTER (Smartool technology)

Extract the battery and connect the supplied USB cable to the connector (30) inside the battery seat then to the USB port of the PC (Ref. to Fig. 9).

The memory card integrated in the tool records operating data for transfer via the USB cable supplied. To view and manage this data, go to **www.cembre.com** and register in the dedicated area, then download the free CEMBRE software **CEM_SWBT01**.

Keeping the Firmware of the tool updated, via free of charge download from here, will optimise the tool's performance.



AVERTISSEMENT

Les pompes hydrauliques produites par CEMBRE S.p.A. ont été développées pour être utilisées avec les têtes hydrauliques. Dans l'application pour laquelle elles sont prévues, elles n'ont pas besoin de sécurité anti-retour d'huile, et par conséquent, n'en possèdent pas. Pour cette raison, leur utilisation dans toutes les applications différentes de celles auxquelles elles sont destinées (par exemple l'alimentation de vérins hydrauliques, de systèmes de lavage, ou autres applications similaires), peut exposer l'opérateur à un danger. CEMBRE S.p.A. décline toute responsabilité pour d'éventuels problèmes dus à une utilisation de ses pompes hydrauliques différente de celle indiquée sur ses catalogues ou autres supports.

Ne pas utiliser cette pompe à des fins différentes que celles prévues par le constructeur.

Restez bien attentif tout au long du travail, ne soyez pas distrait, ne perdez pas l'équilibre pendant l'utilisation.

Eviter de poser la pompe sur des sols à risques: poussière et sable sont des dangers pour tout système hydraulique.

Protéger la pompe de la pluie et de l'humidité. L'eau pourrait endommager la pompe et la batterie.

Ne jamais brancher la tête hydraulique directement au raccord rapide de la pompe, mais toujours utiliser le flexible fourni à cet effet.

Ne jamais brancher une tête avec le piston partiellement rétracté, car un excédent d'huile peut provoquer un dysfonctionnement de la pompe.

Avant de débrancher le flexible, vérifier que le piston de la tête est complètement rétracté, cela assure toujours d'avoir une quantité suffisante d'huile pour les opérations suivantes.

Les flexibles hydrauliques à haute pression sont soumis à un vieillissement naturel qui peut altérer leurs performances; En conséquence, leur durée de vie est limitée.

Afin de garantir la sécurité des opérateurs, CEMBRE recommande de remplacer le flexible dans les 10 ans suivant la date imprimée sur les raccords du flexible.

Tenir la pompe et le flexible éloignés des flammes et des sources de chaleur supérieures à 70°C.

Avant d'utiliser la pompe, s'assurer que le flexible et le raccord rapide sont en parfait état. Les extrémités du flexible doivent être dotées des protections prévues.

Ne pas toucher le flexible quand il est sous pression.

Etendre complètement le flexible pendant l'utilisation de la pompe.

La pompe n'est pas conçue pour une utilisation en continu; après avoir effectué une quantité d'opérations consécutives à partir d'une batterie complètement chargée, au moment du remplacement de la batterie, nous suggérons d'observer une période d'arrêt pour permettre le refroidissement de la pompe.

Avertissements de sécurité concernant les batteries:



- Protéger les batteries contre l'eau et l'humidité !
- Ne pas exposer les batteries au feu !

- Ne pas utiliser de batteries défectueuses ou déformées !
- Ne pas ouvrir les batteries !
- Ne pas toucher ni court-circuiter entre eux les contacts d'une batterie.



- Une batterie défectueuse peut occasionner une fuite de liquide légèrement acide et inflammable !
En cas de fuite d'acide de batterie et de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau. En cas de projection dans les yeux, les laver à l'eau propre et consulter immédiatement un médecin !



- Une fois les batteries arrivées en fin de vie, toujours les recycler.
- Ne jamais jeter les batteries dans les déchets domestiques, il convient de les remettre aux centres de collecte agréés en vue de leur élimination.

- Si la pompe est défectueuse, retirer la batterie de la pompe.
- Pour transporter la pompe, enlever la batterie.
- Transport de batteries Li-Ion :

L'expédition de batteries Li-Ion est soumise à la législation sur les produits dangereux (UN 3480 et UN 3481). Lors de l'envoi de batteries Li-Ion, clarifiez les prescriptions actuellement valables. Le cas échéant, veuillez vous renseigner auprès de votre transporteur.

Envoyez uniquement des batteries dont le boîtier est intact et qui ne présentent pas de fuite. Pour l'envoi, sortez la batterie de l'outil.

Protégez les contacts de tout court-circuit (par exemple les isoler à l'aide de ruban adhésif).

Usage prévu

- L'appareil est une pompe hydraulique portable autonome, fonctionnant sur batterie, destinée à être associée à des têtes hydrauliques pour le sertissage, la coupe, le perçage et d'autres utilisations spécifiques prévues par CEMBRE.
Une utilisation autre que celle prévue est à proscrire. Le fabricant ainsi que le revendeur déclinent toute responsabilité en cas d'incident dû à une telle utilisation ; l'utilisateur sera tenu seul responsable.
- L'appareil est élaboré d'après les derniers critères technologiques et les règles de sécurité actuelles. Cependant suivant son utilisation, des dysfonctionnements peuvent survenir, présentant des dangers pour l'utilisateur ou son entourage et causer des dommages au matériel ou à d'autres objets se situant à proximité.
- L'appareil ne doit être utilisé qu'en parfait état de fonctionnement et ceci en parfaite connaissance des règles de sécurité et d'instructions d'emploi.
- Pour une utilisation adéquate, le suivi du manuel d'utilisation ainsi que les conseils d'entretien et de révision du fabricant sont primordiaux.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾	B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾
Pression nominale de travail	bar (psi)	700 (10153)	850 (12328)
Débit d'huile	l / min (US gpm)	0,67 (0.19)	0,57 (0.16)
Capacité du réservoir d'huile	cm ³ (cu. in.)	1100 (67.1)	
Niveau de protection		IP 44M (EN 60529)	
Dimensions		voir Fig. 8 pag. 4	
Poids avec batterie	kg (lbs)	10,3 (22.6)	
Moteur	V $\overline{\text{---}}$	36	
Température de fonctionnement	°C (°F)	-20 à +50 (+4 à +122)	
Huile recommandée		ENI ARNICA ISO 22 ou équivalents	
Sécurité		valve de surpression	
Batterie rechargeable	type	CB3680L Li-Ion	
Tension / Capacité	V / Ah (Wh)	36 / 8.0 (288)	
Poids	kg (lbs)	1,9 (4.18)	
Bruit aérien sonore ⁽¹⁾	dB	L _{pA} 69,8 (A)	L _{pCPeak} 93 (C) L _{WA} 83,4 (A)
Vibrations ⁽²⁾	m/s ²	0,652	

⁽¹⁾ Directive 2006/42/CE, annexe 1, point 1.7.4.2, lettre u

L_{pA} = niveau de pression sonore continue équivalente pondérée A sur le poste de travail.

L_{pCPeak} = valeur de pression sonore instantanée pondérée C sur le poste de travail.

L_{WA} = niveau de puissance acoustique dégagée par la machine.

⁽²⁾ Directive 2006/42/CE, annexe 1, point 2.2.1.1

Valeur quadratique moyenne pondérée en fréquence de l'accélération à laquelle sont exposés les membres supérieurs pour chaque axe biodynamique de référence. Relevés réalisés suivant les indications de la Norme EN ISO 5349-1/2, dans des conditions de service largement représentatives des conditions d'emploi normales.

⁽³⁾ Version jaune, pour les travaux dans le secteur ferroviaire.

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾ B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾	B70M-P36E B70M-P36RE ⁽³⁾	B70M-P36T	B70M-P36A B70M-P36RA ⁽³⁾
Chargeur de batterie	type	ASC145-EU	ASC145-UK	ASC145-AUS/NZ	ASC145-USA/CA
Fiche d'aliment.	type	EU - type C	UK - type G	AUS - type I	US - type A
Entrée	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
Puissance	W	190			190
Sortie	V $\overline{\text{---}}$ / A	10.8 - 36 / 8 max.		10.8 - 36 / 8 max.	10.8 - 36 / 8 max.
Poids	kg	0.6			

2. DESCRIPTION DES COMPOSANTS

L'ensemble comprend (Voir Fig. 1)

- (A) FLEXIBLE HAUTE PRESSION, d'une longueur de 3 m (9,75 ft), spécifique pour haute pression, il est équipé de raccords rapides "push-pull" et permet de relier la tête hydraulique à la pompe.
- (B) SAC DE PORT A DOS, en toile, elle protège la pompe et ses accessoires lors du rangement.
- (C) BANDOULIÈRE, permet un transport facile et un soutien confortable de la pompe durant toutes les phases de travail, elle doit être reliée aux anneaux présents sur la pompe (1).
- (D) POIGNÉE DE COMMANDE, ergonomique et offre une prise en main confortable, même avec des gants de travail, équipée d'un câble d'alimentation d'une longueur de 3 m, permet de commander la pompe à l'aide des deux boutons :
 - Le bouton d'actionnement (VERT) permet d'activer la pompe avec une pression (à partir d'un écran éteint) et d'actionner le moteur de la pompe.
 - Bouton de vidange d'huile (ROUGE) : permet à l'huile de retourner dans le réservoir de la pompe à tout moment.
- (E) CABLE USB (Rif. al § 6)
- (F) CHARGEUR DE BATTERIE ASC145 (différent en fonction de la version de la pompe) : adapté à la recharge des batteries fournies, à technologie de charge "AIR COOLED" et système de gestion des cycles de charge à travers un processeur.

Pour son utilisation, suivre attentivement les instructions détaillées dans son manuel d'emploi.

- (G) BATTERIE RECHARGEABLE CB3680L, 36 V - 8,0 Ah au lithium-ion à haut rendement.

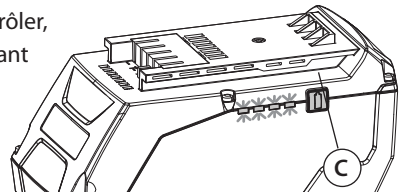
Equippée d'indicateurs à LED qui permettent de contrôler, à tout moment, son autonomie résiduelle en appuyant sur la touche (C):

4 led allumées: autonomie maximale

2 led allumées: autonomie à 50 %

1 led clignotante: autonomie minimale, remplacer

la batterie. Lorsque la batterie est insérée dans la pompe, il est possible de vérifier l'autonomie résiduelle à partir de l'écran de la poignée de commande, en appuyant sur la touche tactile (voir § 4).



i *L'écran ci-contre indique que la batterie est déchargée et que sa tension est descendue au-dessous du seuil minimal de sécurité ; dans cette situation la pompe ne démarre pas, il est donc nécessaire de recharger ou de remplacer la batterie.*



i *Les batteries sont fournies avec une charge inférieure ou égale à 30 %, il est nécessaire de les recharger avant de commencer n'importe quel travail en suivant les instructions reportées au manuel du chargeur de batterie. Pour charger complètement une batterie déchargée, il faut environ 120 min. avec le chargeur ASC145. Utiliser exclusivement le chargeur de batterie fourni avec la perforatrice.*

L'électronique protège la batterie contre d'éventuels dommages provoqués par son déchargement complet.

Une fois la batterie complètement chargée, celle-ci fournit 100 % d'énergie à une température comprise entre -20° et +50°C.

Une surcharge continue provoque une désactivation sous l'effet de la surchauffe; dans ce cas, laisser la batterie refroidir. Si la batterie est très chaude au toucher, il est possible de la faire refroidir plus rapidement en l'introduisant dans son chargeur de batteries « AIR COOLED ».

La température idéale pour le stockage des batteries est comprise entre +10°C et +30°C.

Retrait/Insertion de la batterie (Voir Fig. 3)

- Positionnez la pompe comme indiqué à la Fig. 3.
- Appuyez sur le bouton (5) et ouvrez le couvercle (6).

Retrait :

- Appuyez sur le bouton (15) et tirez vigoureusement sur la batterie pour la retirer du logement. Si nécessaire, utilisez la sangle (14) pour faciliter le retrait.

Insertion :

- La faire coulisser dans la glissière jusqu'en butée.
- Fermez le couvercle (6) en vous assurant qu'il est parfaitement bloqué à l'aide du bouton (5).



Avant d'insérer la batterie, déplacez la sangle (14) de manière à ce qu'elle ne gêne pas l'utilisation. La sangle doit être positionnée comme indiqué sur la figure 3 une fois la batterie insérée.

(H) POMPE HYDRAULIQUE PORTABLE : Actionnée par un moteur en courant continu à 36 Volt et alimentée par une batterie interne pour une utilisation autonome. Fournie avec un détecteur de pression qui assure la précision et la reproductibilité des cycles de travail et une valve de surpression qui garantit une sécurité optimale à l'opérateur. Le fichier de mémoire intégrée dans la pompe permet d'enregistrer les paramètres relatifs aux cycles effectués erreurs et dysfonctionnements, à afficher ensuite sur un PC à l'aide d'un logiciel dédié.

Principaux composants (voir Fig. 2) :

- 1 ANNEAU DE FIXATION BANDOULIERE.
- 2 BOUCHON REMPLISSAGE HUILE.
- 3 ECRAN OLED, s'active lors du démarrage de la pompe et se désactive automatiquement au bout de 5 minutes d'inutilisation.
- 4 TOUCHE TACTILE DE TYPE CAPACITI, permet de sélectionner les différents écrans (voir § 4) ; elle fonctionne uniquement lorsque l'écran est allumé.



Ne jamais appuyer avec force sur la touche tactile (4), il suffit de l'effleurer avec un doigt, à mains nues. La commande envoie l'impulsion dès le retrait du doigt. La touche capacitive (4) risque de ne pas fonctionner si celle-ci est effleurée avec des objets.

- 5 BOUTON D'OUVERTURE DU COMPARTIMENT BATTERIE.
- 6 COMPARTIMENT BATTERIE.
- 7 DÉBLOCAGE MÉCANIQUE DE LA PRESSION.
- 8 LOGO CEMBRE LUMINEUX, s'active à l'actionnement de la pompe et se désactive automatiquement au bout d'environ 5 minutes d'inactivité de celle-ci, permet à l'opérateur d'obtenir immédiatement une indication visuelle sur l'état de la pompe. Il peut clignoter ou émettre un voyant fixe de plusieurs couleurs en fonction de l'indication. Le tableau suivant récapitule les cas possibles :

Eclairage		Signification	Notes
	BLEU fixe	Pompe alimentée, en veille, prête à l'emploi.	Reste jusqu'à ce que la fonction « veille » soit activée. Au bout de 5 minutes d'inactivité, la pompe s'éteint automatiquement.
	BLEU pulsée	Moteur actionné et cycle de travail en cours.	Clignote pendant tout le cycle de travail.
	VERT fixe	Bonne conclusion du cycle de SERTISSAGE effectué.	S'allume à la fin du cycle et le message « OK » s'affiche à l'écran.
	ROUGE clignotante	Conclusion incorrecte du cycle de SERTISSAGE effectué.	S'allume avec le message « ERROR » à l'écran et un signal sonore intermittent (voir § 4.6 pour plus de détails).
	ORANGE fixe	Intervention de maintenance programmée nécessaire.	Reste jusqu'à ce que la fonction « veille » soit activée. Réapparaît à chaque allumage de la pompe jusqu'à ce que la maintenance programmée soit effectuée et que les cycles soient remis à zéro.
	ORANGE pulsée	Moteur actionné et cycle de travail en cours, intervention de maintenance programmée nécessaire.	Clignote pendant tout le cycle de travail.
	JAUNE clignotante	Anomalie en cours.	Reste jusqu'à ce que l'anomalie soit résolue avec le message à l'écran et un signal sonore (voir § 4.6 et 4.7 pour plus de détails).

- 9 RACCORD RAPIDE FEMELLE (avec verrouillage automatique, équipé d'une bague de sécurité à action rapide pour éliminer tout risque de déverrouillage accidentel).
- 10 CONNECTEUR avec capuchon pour connecter la poignée de commande.

11 INTERRUPTEUR DE COMMANDE SUR LA POMPE : à bascule, il permet de :

- Activer la pompe (poussez-le vers l'avant avec l'écran éteint).
- Contrôler la pompe (poussez-le vers l'avant pour actionner le moteur et vers l'arrière pour vidanger l'huile).



Pour contrôler la pompe à partir du bouton (11), il est nécessaire de désactiver le fonctionnement de la poignée de commande ERCH à l'aide de l'écran (voir § 4.4 pour plus de détails).



Avec une tête de sertissage, maintenir l'interrupteur de commande (11) pressé jusqu'à l'arrêt automatique du moteur.



AUTO-EXTINCTION: la pompe s'éteint automatiquement après une période d'inactivité de 5 minutes ; pour réactiver la pompe, appuyez à nouveau sur le bouton d'actionnement.

12 POIGNÉE DE TRANSPORT

3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

3.1) Mise en service

Transporter la pompe à l'aide de la poignée (12) ou de la bandoulière accrochée par deux anneaux (1) (Voir Fig. 2).

Placer le groupe sur une surface plane. Deux positions stables de travail sont prévues (voir Fig. 6) :

- *verticale*, appuyé sur le fond.
- *horizontale*, appuyée sur le côté présentant des renforts en relief afin d'optimiser l'appui et la stabilité.

Il est possible de travailler avec le groupe dans n'importe quelle position grâce au réservoir étanche de l'huile.



Avant de commencer toute opération, contrôler l'état de charge de la batterie et, si nécessaire, la recharger en suivant les instructions contenues dans le manuel d'utilisation du chargeur de batteries.

3.2) Branchement de la poignée de commande (Voir Fig. 4)

- Enlever le bouchon de protection "REMOTE CONTROLLER", relier le connecteur (16) de la poignée de commande ERCH au connecteur (10) (voir Fig. 4) : serrer le connecteur (16) en tournant la bague dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bloquée.

3.3) Branchement du flexible haute pression (Voir Fig. 5)

- Étendre complètement le flexible.
- Brancher le raccord mâle (20) du flexible au raccord femelle (9), puis tirez vers le flexible et tournez la bague de sécurité (G) pour éliminer tout risque de déverrouillage accidentel.
- Brancher le raccord femelle (21) du flexible au raccord mâle (22) de la tête hydraulique à utiliser, puis tirez vers le flexible et tournez la bague de sécurité (G) pour éliminer tout risque de déverrouillage accidentel.



Avant d'utiliser la pompe, s'assurer du parfait état du flexible et des raccords rapides, assurez-vous qu'il n'y a pas d'abrasions, de coupures, de déformations ou de gonflements.

3.4) Fonctionnement

- ▶ Activez la pompe en appuyant sur le bouton vert de la poignée de commande ou sur le bouton sur la pompe, l'écran (3) et le logo CEMBRE (8) s'allumeront.
L'écran permet de visualiser un grand nombre d'informations et de changer, en utilisant la touche tactile (4), certains paramètres de réglage de la pompe (voir § 4).
- Pour informer l'opérateur des configurations relatives à la pompe, les principaux paramètres de réglage (mode de travail et type de décompression) s'affichent à chaque démarrage (lorsque l'écran a été éteint) ou à l'insertion de la batterie.

Exemples :



IMPORTANT : Avant toute utilisation de la pompe, il est essentiel de toujours vérifier le mode de travail défini et selon la tâche à effectuer, choisir entre : SERTISSAGE - COUPE - PERÇAGE (voir § 4.2).

Les réglages d'usine sont :

- Mode de travail : **SERTISSAGE** (voir § 4.2 pour sélectionner un mode de travail différent).
- Type de décompression : **SMART** (voir § 4.3 pour plus de détails).
- Contrôle : **ERCH ON** (avec poignée de commande voir § 4.3 pour plus de détails).

Continuer à travailler en procédant comme suit :



SERTISSAGE

- ▶ Presser le bouton de mise en marche, de façon à activer le moteur de la pompe pour mettre l'huile en pression et alimenter la tête hydraulique qui lui est reliée. Une fois la pression d'étalonnage atteinte (P_n), la pompe s'arrêtera automatiquement; l'écran indiquera l'espace d'un instant la pression maximale atteinte (P_p), le message « OK » et le logo CEMBRE s'allumera en VERT afin de confirmer le bon déroulement de l'opération.

En relâchant le bouton de mise en marche avant l'arrêt automatique du moteur, la pompe s'arrêtera et maintiendra la pression de l'huile stable (P_p) à la valeur atteinte à cet instant là. Pour achever le cycle de travail, appuyer de nouveau sur le bouton de mise en marche jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.



Le message "ERROR" (ERREUR), associé à un signal sonore et au clignotement du logo CEMBRE en ROUGE, indique une anomalie de fonctionnement dans la procédure de sertissage : la phase de retour de l'huile a été effectuée avant l'arrêt automatique du moteur et donc la pression minimale garantie n'a pas été atteinte. Ce message d'erreur s'affiche lorsque l'opérateur appuie sur la gâchette de déblocage pression après que la pompe ait atteint une pression > 100 bar. Répéter le sertissage en maintenant pressé le bouton de mise en marche jusqu'à l'arrêt automatique du moteur.

Avec une tête de sertissage il est indispensable de maintenir pressé le bouton jusqu'à l'arrêt automatiquement du moteur.

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P = 0 \text{ bar}$

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P_p = 701 \text{ bar}$

$P_n = 700 \text{ bar}$
OK



ERROR

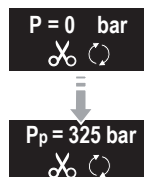


- ▶ A la fin du cycle, lancer la phase de retour d'huile dans le réservoir de la pompe (voir § 3.5 pour plus de détails).



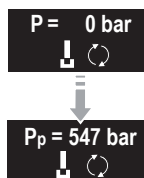
COUPE

- ▶ Presser le bouton de mise en marche, de façon à activer le moteur de la pompe pour mettre l'huile en pression et alimenter la tête hydraulique qui lui est reliée. Maintenir pressé le bouton jusqu'à ce que l'opération de coupe soit terminée, à la fin du cycle, l'écran affiche la pression max. atteinte (P_p).
- ▶ A la fin du cycle, lancer la phase de retour d'huile dans le réservoir de la pompe (voir § 3.5 pour plus de détails).



PERÇAGE

- ▶ Presser le bouton de mise en marche, de façon à activer le moteur de la pompe pour mettre l'huile en pression et alimenter la tête hydraulique qui lui est reliée. Maintenir le bouton de mise en marche pressé jusqu'à ce que l'opération de perçage soit terminée ; à la fin du cycle, l'écran affichera la pression max. atteinte (P_p).
- ▶ A la fin du cycle, lancer la phase de retour d'huile dans le réservoir de la pompe (voir § 3.5 pour plus de détails).



3.5) Décompression de l'huile

La phase de retour d'huile dans le réservoir de la pompe, c'est à dire la rétraction du piston de la tête hydraulique, peut être effectuée de deux manières différentes en fonction du mode de décompression défini (voir § 4.3 pour plus de détails) :

Avec la poignée de commande ERCH :

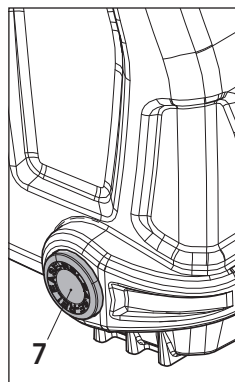
- **Mode Smart** : relâcher le bouton VERT de mise en marche (après l'arrêt automatique du moteur).
- **Mode manuel** : appuyer sur le bouton de décompression ROUGE.

Avec l'interrupteur (11) à bascule présent sur la pompe (lorsque la poignée de commande est désactivée) :

- **Mode Smart** : relâcher l'interrupteur à la fin du cycle.
- **Mode manuel** : appuyer sur l'interrupteur en position arrière.



En cas de besoin, appuyer à fond sur le déblocage mécanique de décompression (7) pour obtenir le retour de l'huile dans le réservoir indépendamment de l'état de charge de la batterie.



4. MENU DE NAVIGATION

Le menu de navigation est affiché sur l'écran (3). En appuyant sur le touche tactile (4), il est possible de naviguer dans le menu à travers les différentes pages.

3



4



4.1) Structure du "menu principal"

- * 1 **P_n = 700 bar**
P = 0 bar P_n : Pression nominale / minimale garantie, exprimée en bar.
P : Pression instantanée.
- ↓
- * 2 **P_n = 10153 psi**
P = 0 psi P_n : Pression nominale / minimale garantie, exprimée en psi.
P : Pression instantanée.
- ↓
- 3 → → Mode de travail défini.
(voir § 4.2 pour plus de détails).
- ↓
- 4 → Mode de décompression défini.
(voir § 4.3 pour plus de détails).
- ↓
- 5 **ERCH ON** → **ERCH OFF** Mode de contrôle défini.
(voir § 4.4 pour plus de détails).
- ↓
- * 6 **BATTERY** Niveau de charge de la batterie
- ↓
- * 7 **10**
-29990 Nbr de cycles effectués.
Nbr de cycles restant à effectuer avant l'entretien préconisé.
- ↓
- * 8 **B70MP**
19AB863 Logo CEMBRE, type de pompe
Numéro de série
- ↓
- * 9 **60°**
max 90° Température instantanée (°C) du groupe moteur-pompe.
- ↓
- 10 **RESET**
SW: S1K25102 Version du firmware (voir § 4.5 pour plus de détails).
- ↓
- 11 **CEMBRE** Stand-by

(*) Les écrans 1-2--6-7-8-9 peuvent être sélectionnés comme "pages principales" et donc affichés en permanence sur l'écran à chaque utilisation de la pompe; pour ce faire, visualiser l'écran choisi et appuyer sur la touche tactile (4) jusqu'au signal sonore de confirmation ("beep").



4.2) Sélection du "mode de travail"

Le "mode de travail" permet de configurer le fonctionnement de la pompe en fonction de la tête hydraulique connectée, optimisant ainsi le cycle de travail et la charge de la batterie. Trois différents modes de travail sont possibles :



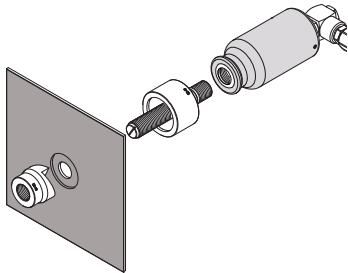
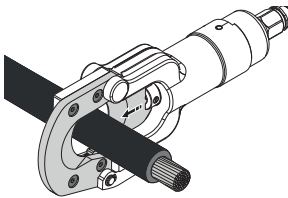
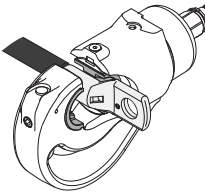
SERTISSAGE



COUPE



PERÇAGE



FRANÇAIS

Mode de travail	Pictogramme associé	Fonction
SERTISSAGE Réglage d'usine		Uniquement pour l'utilisation de la pompe avec des têtes hydrauliques pour le sertissage de connecteurs électriques.
COUPE		Uniquement pour l'utilisation de la pompe avec des têtes hydrauliques pour la coupe des conducteurs électriques et des câbles métalliques.
PERÇAGE		Uniquement pour l'utilisation de la pompe avec des têtes hydrauliques pour le perçage comme perce-trou, emporte-pièce, ou perce-goulotte.

Pour changer le "mode de travail", procéder comme suit :

- ▶ Dans le "Menu principal", sélectionner l'écran 3 (voir § 4.1).
- ▶ Appuyer sur touche tactile (4) jusqu'au signal sonore de confirmation "beep", le choix effectué est défini par le remplissage du pictogramme suivant.



4.3) Sélection du "mode de décompression"

Le retour d'huile dans le réservoir de la pompe peut être réalisé de deux façons différentes selon le mode défini dans le menu :

Mode de décompression	Pictogramme associé	Fonction
SMART Réglage d'usine		Seulement après un arrêt automatique du moteur, en relâchant le bouton de mise en marche on assiste automatiquement au retour complet de l'huile dans le réservoir de la pompe. Au cours de la phase de retour, une impulsion sur les boutons permet d'interrompre la course du piston à tout moment afin de recommencer à partir de cette position la prochaine phase de travail, économisant ainsi du temps et de l'énergie.
MANUEL		Pour obtenir le retour de l'huile dans le réservoir de la pompe il faut maintenir appuyé le bouton de décompression. Au cours de la phase de retour, en relâchant le bouton, il est à tout moment possible d'interrompre la course du piston afin de recommencer à partir de cette position la prochaine phase de travail économisant ainsi du temps et de l'énergie.

Pour changer le "mode de décompression", procéder comme suit :

- Dans le "Menu principal", sélectionner l'écran 4 (voir § 4.1).
- Appuyer sur touche tactile (4) jusqu'à entendre le signal sonore de confirmation "beep", le choix effectué est indiqué par le positionnement du curseur sous le pictogramme.

4.4) Sélection du "Mode de contrôle"

La pompe peut être commandée pendant toutes les phases de travail à l'aide de la poignée de commande ou du interrupteur (11) sur la pompe, en fonction du mode défini au menu :

Mode de contrôle	Pictogramme associé	Fonction
POIGNÉE DE COMMANDE Réglage d'usine		La pompe est commandée uniquement à l'aide de la poignée de commande. Le interrupteur sur la pompe est désactivé.
INTERRUPTEUR SUR LA POMPE		Lorsque la poignée de commande est désactivée, la pompe peut uniquement être commandée avec le interrupteur (11) situé sur la pompe.

Pour changer le "Mode de contrôle", procéder comme suit :

- Dans le "Menu principal", sélectionner l'écran 5 (voir § 4.1).
- Appuyer sur touche tactile (4) jusqu'à entendre le signal sonore de confirmation "beep".

4.5) Retour au paramètres d'usine de départ/Version du firmware

- Dans le "Menu principal", sélectionner l'écran 10 (voir § 4.1) et presser le touche tactile (4) jusqu'à entendre le signal sonore de confirmation "beep".

RESET
SW: S1K25102

L'écran RESET affiche également la version du firmware de la carte électronique.

4.6) Erreurs / Anomalies

S'affichent lors du fonctionnement, informent l'opérateur d'éventuelles erreurs de procédure ou de fonctionnement. Associé à un signal sonore et l'éclairage du logo CEMBRE (8) en jaune.

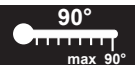
Message	Description erreur	Solution
	En mode SERTISSAGE , on a déjà atteint ou dépassé une pression d'huile de 100 bar mais la vidange d'huile a été activée sans attendre que le moteur s'éteigne automatiquement.	Répéter le cycle de travail en maintenant le bouton de mise en marche enfoncé jusqu'à l'arrêt automatique du moteur.
	La pompe a été activée sans le flexible connecté ou le flexible pas correctement connecté.	Appuyez sur le bouton de décompression, connecter le flexible ou vérifier la bonne connexion à la pompe.
	Interruption du signal de la sonde de température NTC de la batterie.	Remplacer la batterie. Si le problème persiste, contacter CEMBRE.
	Absorption anormale de courant de la part du moteur. La pompe s'arrête.	Patienter jusqu'à l'arrêt de l'écran (60 secondes) ou retirer, puis réinsérer la batterie. Redémarrer l'outil. Si ce signal d'erreur apparaît souvent, contacter CEMBRE.
	Tension de sortie de l'émetteur de pression en dehors de l'intervalle configuré. La pompe s'arrête et ne redémarre pas.	Retirer, puis réinsérer la batterie. Si ce signal d'erreur apparaît, contacter CEMBRE.
	Impossible d'atteindre la pression de tarage dans les 120 secondes à compter de l'actionnement continu de la pompe.	Procéder à nouveau au cycle de travail. Si ce signal d'erreur apparaît souvent, contacter CEMBRE.
	Surcharge de la batterie avec actionnement de la protection. La pompe s'arrête.	Patienter jusqu'à l'arrêt de l'écran (60 secondes) ou retirer, puis réinsérer la batterie. Redémarrer la pompe. Si ce signal d'erreur apparaît souvent, contacter CEMBRE.



Les erreurs 00.. restent affichées à l'écran pendant environ 30 secondes, puis l'erreur est réinitialisée. Elles se présentent à nouveau en cas d'anomalie permanente.

4.7) Alarmes / Avertissements

S'affichent lors du fonctionnement, informent l'opérateur sur l'état de la pompe. Ils peuvent être associés à l'éclairage du logo CEMBRE (8) en jaune ou en orange.

Message	Signification	Description
	BATTERIE DÉCHARGÉE	Recharger la batterie. Le moteur ne démarre pas.
	BATTERIE TRES DÉCHARGÉE OU ENDOMMAGÉE	Recharger ou remplacer la batterie. Si la batterie ne se charge pas, elle peut être endommagée. Le moteur ne démarre pas.
	BATTERIE COMPLÈTEMENT DÉCHARGÉE OU ENDOMMAGÉE	Recharger ou remplacer la batterie. Si la batterie ne se charge pas, elle peut être endommagée. Lorsque la tension de la batterie est inférieure au seuil minimal de sécurité, la pompe ne démarre pas.
	TEMPÉRATURE DE LA BATTERIE TROP ÉLEVÉE ▲ OU TROP BASSE ▼	Retirer la batterie et patienter jusqu'à ce qu'elle se refroidisse ou se réchauffe. Pour la faire refroidir plus rapidement, il est possible de l'insérer dans le chargeur fourni afin de bénéficier de la fonction spécifique "AIR COOLED" dont il est équipé.
	TEMPÉRATURE ÉLEVÉ DU MOTEUR-POMPE	La température de fonctionnement maximale admissible de 90 °C a été atteinte (194 °F). Le moteur s'arrête ; dans ce cas attendre le refroidissement. La pompe ne repartira que lorsque la température du moteur aura suffisamment baissé.
	HUILE INSUFFISANTE	Cet écran apparaît lorsque les valeurs de pression du circuit hydraulique n'augmentent pas, mais restent proches de zéro pour une durée de 30 s consécutives. Vérifier l'huile et si nécessaire en rajouter (voir § 5.4).
	ENTRETIEN A EFFECTUER	Atteint le nombre de cycles prévu avant l'entretien préconisé : la pompe continue à fonctionner, il est recommandé d'envoyer la pompe à CEMBRE afin de procéder à une révision complète (voir § 7). Ce message, apparaît à nouveau au bout de 30 secondes d'inutilisation de la pompe. Cet écran est associé à la couleur orange du logo.

5. ENTRETIEN

La pompe est robuste, complètement scellée et ne nécessite aucune préoccupation ou attention particulière. Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour assurer une longévité optimum.

5.1) Nettoyage élémentaire

Veiller à protéger la pompe de la poussière, du sable et de la boue qui sont un danger à tout système hydraulique. Chaque jour après utilisation, la pompe doit être nettoyée à l'aide d'un chiffon propre. Ne jamais utiliser d'hydrocarbures pour le nettoyage des parties en caoutchouc.



Après l'utilisation, protéger les raccords de la pompe, du flexible et de la tête hydraulique avec leurs bouchons de protection pour empêcher la pénétration de la saleté.

5.2) Rangement

Afin de protéger la pompe de la poussière et d'éventuels chocs, veiller à la conserver, elle et ses accessoires, dans le sac à dos de toile soigneusement fermée.

Sac à dos **type CVB-037** : dimensions 540x270xh550 mm, poids 3,2 kg.

5.3) Conservation

Après l'utilisation, veiller à ce que le circuit hydraulique ne soit plus sous pression en pressant le bouton de décompression et **s'assurer que le piston soit complètement rétracté** avant de retirer la tête.

- ▶ Retirez la batterie de la pompe.
- ▶ Déconnecter la poignée de commande.
- ▶ Débrancher le flexible ; éviter que le flexible pression soit plié étroitement ou pincé, ce qui pourrait compromettre l'intégrité.
- ▶ Placer la pompe et ses accessoires dans le sac à dos et ranger dans un endroit sec.

5.4) Complément d'huile (Voir Fig. 7)

Vérifier régulièrement le niveau d'huile, (environ tous les 6 mois), et le compléter si nécessaire.

- ▶ Placer le groupe sur une surface plane sans flexible connecté.
- ▶ Décompresser complètement le circuit hydraulique en maintenant pressé le bouton de décompression (7).
- ▶ Devisser et enlever le bouchon (2).
- ▶ Avec l'aide d'un entonnoir, rajouter très lentement de l'huile jusqu'à atteindre le niveau maximum.
- ▶ Après avoir terminé l'opération, visser à fond le bouchon (2).



Utiliser exclusivement un type d'huile mentionné au § 1.

Ne jamais utiliser d'huile usagée ou recyclée. Il est indispensable que l'huile soit neuve.



En cas de changement d'huile, l'huile usagée doit être éliminée conformément aux normes en vigueur.

6. CONNEXION À L'ORDINATEUR (Smartool technology)

Branchez le câble USB (fourni) à la prise de l'ordinateur et à la prise (30) située à l'intérieur du compartiment de la batterie de la pompe.

Le fichier de mémoire intégré dans l'outil permet d'enregistrer les paramètres relatifs aux cycles effectués et de pouvoir les transférer vers un ordinateur par l'intermédiaire du câble USB fourni. Pour visualiser et gérer les données mémorisées, le logiciel CEMBRE **CEM_SWBT01** est disponible gratuitement après enregistrement dans le domaine réservé du site www.cembre.com. Dans ce domaine réservé, il sera alors possible de trouver les mises à jour éventuelles des firmwares permettant à vos propres outils une meilleure efficacité et d'améliorer leurs performances.



HINWEISE

Die von CEMBRES.p.A. hergestellten hydraulischen Pumpen sind für den Einsatz mit hydraulischen Köpfen entwickelt worden. Für diese Anwendungen ist ein absolut sicheres Druckhaltesystem notwendig. Aus diesem Grund kann deren Einsatz für andere Anwendungen, als die für die sie bestimmt sind (z.B. die Versorgung von Hydraulikwinden, Hebeanlagen oder ähnliches), den Benutzer in Gefahr bringen.

CEMBRE S.p.A. enthält sich jeglicher Haftung für den Einsatz ihrer Hydraulikpumpen für andere Anwendungen, die nicht gemäß ihren eigenen Katalogen oder anderem Informationsmaterial beschrieben sind.

Verwenden Sie die Pumpe ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Anwendungszweck.

Arbeiten Sie konzentriert und lassen Sie sich während des Einsatzes nicht ablenken. Nehmen Sie zur Arbeit eine sichere und standfeste Arbeitsposition ein!

Schmutzige Böden meiden: Staub und Sand sind eine Gefahr für alle hydraulischen Vorrichtungen. Das Werkzeug vor Regen und Feuchtigkeit schützen. Wasser könnte das Werkzeug und den Akku beschädigen.

Den Hydraulikkopf nicht direkt, sondern immer über den mitgelieferten Schlauch an den Schnellanschluss der Pumpe anschließen.

Schließen Sie niemals Werkzeuge an, dessen Kolben nicht vollständig zurückgefahren ist, oder die auch noch Öl enthalten; eventuelles überschüssiges Öl könnte die Funktionalität der Pumpe beeinträchtigen.

Nach Gebrauch, vor Trennen des Schlauches, überprüfen Sie ob der Kolben des Werkzeuges vollständig zurückgefahren ist. Dies stellt sicher, dass Sie immer über eine ausreichende Ölmenge für nachfolgende Tätigkeiten verfügen.

Grundsätzlich unterliegen alle Schlauchleitungen auch bei sachgemäßer Lagerung und zulässiger Beanspruchung während des Einsatzes einer natürlichen Alterung. Durch die Alterung wird die Leistungsfähigkeit der Schlauchleitung verringert und somit ist die Lebensdauer begrenzt.

Um dem Bediener einen sicheren Einsatz seiner Geräte zu gewährleisten, empfiehlt CEMBRE den Schlauch innerhalb von 10 Jahren nach der Herstellung der Schlauchleitung zu wechseln. Das Datum der Fertigstellung der Schlauchleitung befindet sich auf den Anschlussteilen.

Halten Sie Pumpen und Schläuche fern von Flammen und Wärmequellen über 70° C. Kontrollieren Sie vor Benutzung der Pumpe, den Schlauch und die Schnellkupplungen auf Beschädigungen.

Die Schnellkupplungen immer mit den Staubschutzkappen verschließen.

Der unter Druck stehende Schlauch darf nicht berührt werden.

Der Schlauch muss während der Benutzung der Pumpe komplett ausgerollt werden und flach liegen.

Die Akku Pumpe ist nicht für einen Dauereinsatz geeignet. Wenn ein voll geladener Akku durch hintereinander ausgeführte Arbeiten getauscht werden muss, empfehlen wir, vor Akkuwechsel die Pumpe eine angemessene Zeit abkühlen zu lassen.

Sicherheitshinweise für Akkus:



- Akkus vor Nässe schützen!
- Akkus von Feuer fernhalten!

- Keine defekten oder deformierten Akkus verwenden!
- Akkus nicht öffnen!
- Kontakte der Akkus nicht berühren oder kurzschließen!



- Aus defekten Li-Ion Akkus kann eine leicht saure, brennbare Flüssigkeit austreten!
- Falls Akkuflüssigkeit austritt und mit der Haut in Berührung kommt, spülen Sie sofort mit reichlich Wasser. Falls Akkuflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung!



- Verbrauchte Akkus stets dem Recycling zuführen.
- Verbrauchte Akkus nicht der allgemeinen Abfallentsorgung zuführen.

- Bei einer defekten Maschine, Akku aus der Maschine entnehmen.
- Für den Transport der Maschine, Akku aus der Maschine entnehmen.
- Transport von Li-Ion-Akkus:

Der Versand von Li-Ion Akkus unterliegt den Vorschriften für Gefahrgutbeförderungen (UN 3480 und UN 3481).

Klären Sie beim Versand von Li-Ion Akkus die aktuell gültigen Vorschriften. Informieren Sie sich ggfs. bei ihrem Transportunternehmen.

Versenden Sie Akkus nur wenn das Gehäuse unbeschädigt ist und keine Flüssigkeit austritt.

Zum Versenden von Akkus, diese immer aus der Maschine entnehmen.

Verhindern Sie einen Kurzschluss der Kontakte (z. B. durch Schutz/Isolierung mit Klebeband).

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Das Gerät ist eine autonome, tragbare, akkubetriebene Hydraulikpumpe, die zum Verpressen, Schneiden, Bohren und für andere von CEMBRE vorgesehene Zwecke mit Hydraulikköpfen angeschlossen werden kann.
Jede andere Verwendung, die außerhalb der Spezifikation der Maschine liegt, gilt als nicht bestimmungsgemäß. In diesen Fällen, haftet der Hersteller/Lieferant nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstanden sind. Das Risiko trägt allein der Benutzer.
- Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch können bei der Verwendung, Gefahren für Körpergliedmaßen und Leben des Benutzers oder Dritter, bzw. Schäden am Gerät und sonstigen Sachgütern entstehen.
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand verwendet werden und ist, unter Beachtung der Sicherheits- und Gefahrenhinweise sachgemäß zu verwenden, wie in der Bedienungsanleitung angegeben.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Gerätes gehört auch die Einhaltung der Betriebsanleitung, einschließlich der Wartungsempfehlungen und -spezifikationen des Herstellers.

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾	B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾
Betriebsdruck	bar (psi)	700 (10153)	850 (12328)
Fördermenge	l / min (US gpm)	0,67 (0.19)	0,57 (0.16)
Tankvolumen	cm ³ (cu. in.)	1100 (67.1)	
Schutzart		IP 44M (EN 60529)	
Abmessungen		Bild 8 Seite 4	
Gewicht inkl. Akku	kg (lbs)	10,3 (22.6)	
Motor	V $\overline{\text{---}}$	36	
zulässige Umgebungstemperatur	°C (°F)	-20 bis +50 (+4 bis +122)	
Empfohlenes Öl		ENI ARNICA ISO 22 oder ähnliches	
Sicherheit		Überdruckventil	
Wiederaufladbarer Akku	Typ	CB3680L Li-Ion	
Spannung / Kapazität	V / Ah (Wh)	36 / 8.0 (288)	
Gewicht	kg (lbs)	1,9 (4.18)	
Wiederaufladbarer Akku ⁽¹⁾	dB	L _{pA} 69,8 (A)	L _{pCPeak} 93 (C) L _{WA} 83,4 (A)
Vibrationen ⁽²⁾	m/s ²	0,652	

⁽¹⁾ Richtlinie 2006/42/EG, Anhang 1, Nummer 1.7.4.2, Buchstabe u

L_{pA} = Stufe konstanter Emissionsschalldruckpegel entsprechend Gewichtung A am Arbeitsplatz.

L_{pCPeak} = maximaler Emissionsschalldruckpegel entsprechend Gewichtung C am Arbeitsplatz.

L_{WA} = Emissionsschalldruckpegel durch das Gerät

⁽²⁾ Richtlinie 2006/42/EG, Anhang 1, Nummer 2.2.1.1

Der durchschnittliche Schwingungsgesamtwert dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind, wurde technisch vergleichbar nach EN ISO 5349-1/2 an einer repräsentativen Maschine ermittelt und übersteigt nicht den vorgeschriebenen Wert.

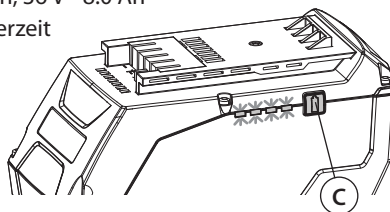
⁽³⁾ Gelbe Ausführung, für Arbeiten im Bahnbereich.

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾ B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾	B70M-P36E B70M-P36RE ⁽³⁾	B70M-P36T	B70M-P36A B70M-P36RA ⁽³⁾
Akkuladegerät	Typ	ASC145-EU	ASC145-UK	ASC145-AUS/NZ	ASC145-USA/CA
Netzstecker	Typ	EU - type C	UK - type G	AUS - type I	US - type A
Eingang	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
Leistung	W	190			190
Ausgang	V $\overline{\text{---}}$ / A	10.8 - 36 / 8 max.		10.8 - 36 / 8 max.	10.8 - 36 / 8 max.
Gewicht	kg	0.6			

2. BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

Im Lieferumfang enthalten (siehe Bild 1):

- (A) HOCHDRUCKSCHLAUCH: 3 m langer Hochdruckschlauch, mit Schnellkupplung für den Anschluss des Hydraulikkopfes an der Pumpe.
- (B) RUCKSACK: Aus strapazierfähigem Stoff, dient zum Transportieren und Aufbewahren der Pumpe und dazugehörigen Zubehörs.
- (C) TRAGERIEMEN: Pumpe kann mit dem Trageriemen, der an den zwei Ringen (1) befestigt wird, während allen Arbeitsphasen bequem transportiert oder auch positioniert werden.
- (D) HANDFERNBEDIENUNG ERCH, mit einem 3 m langem Anschlusskabel; kann auch mit Arbeitshandschuhen bequem bedient werden, dient zur Steuerung der Pumpe über die beiden Tasten:
 - Steuerungsknopf (GRÜN), ermöglicht die Aktivierung der Pumpe per Druckknopf mit einem Impuls (ausgehend von einem dunklem Display), und die des Pumpenmotors.
 - Ölrücklaufknopf (ROT): Aktiviert bzw. ermöglicht jederzeit den Rücklauf des Öls in den Pumpentank.
- (E) USB KABEL (siehe **Punkt 6**).
- (F) AKKULADEGERÄT ASC145, entsprechend der Länderkonfiguration, zum Aufladen der mitgelieferten Akkus, mit "AIR COOLED" Ladetechnologie und prozessorgesteuertem System zur Ladezyklusverwaltung. Für die Anwendung, genau die Anweisungen in der Gebrauchsanleitung befolgen.
- (G) WIEDERAUFLADBARE AKKUS CB3680L, Lithium-Ionen, 36 V - 8.0 Ah
 Der Akku ist mit LED-Anzeigen ausgestattet, der jederzeit über die verbleibende Akkulaufzeit Auskunft gibt, indem man auf die Taste (C) drückt:
 - 4 LED eingeschaltet: Maximale Ladung**
 - 2 LED eingeschaltet: Ladung zu 50 %**
 - 1 LED blinkend: Minimale Ladung, Akku austauschen bzw. aufladen.**



- Wenn sich der Akku im Werkzeug befindet, kann man die verbleibende Akkulaufzeit auf dem Display ablesen, indem man die kapazitive Taste berührt (siehe **Punkt 4**).



i Diese Ansicht zeigt an, dass der Akku leer und die Spannung auf das Mindestsicherheitsniveau gesunken ist. Unter diesen Bedingungen, kann das Werkzeug nicht in Betrieb genommen werden. Laden Sie den Akku auf, oder tauschen Sie ihn aus.



i Die Akkus werden in einem Ladezustand von weniger oder von $\leq 30\%$ geliefert; Um das Energieniveau zu maximieren, müssen sie vor Gebrauch vollständig aufgeladen werden. Laden Sie den Akku, gemäß der Anweisungen des Ladegerätes in der Bedienungsanleitung. Ein vollständiger Ladevorgang eines leeren Akkus mit dem Schnellladegerät Typ ASC145, dauert ca. 120 min. Nur das mit der Pumpe mitgelieferte Ladegerät verwenden.

Elektronische Überwachung der einzelnen Zellen, um eine Über- oder Tiefenentladung zu vermeiden.

Ein vollständig geladener Akku liefert zwischen -20° und $+50^{\circ}\text{C}$ 100% der Energie.

Im Falle einer Überhitzung des Akkus, kann er in das mitgelieferte Ladegerät eingesetzt werden und somit, die Funktion "AIR COOLED" verwendet werden. Dies ermöglicht ein schnelles Abkühlen des Akkus. Die optimale Lagerungstemperatur für Akkus liegt zwischen 10°C und 30°C .

Entnehmen/Einführen des Akkus: (siehe Bild 3)

- Positionieren Sie die Pumpe wie in Bild 3.
- Drücken Sie die Taste (5) und öffnen Sie die Abdeckung (6).

Entnehmen:

- Drücken Sie den Knopf (15) und ziehen den Akku fest aus dem Fach. Verwenden Sie gegebenenfalls den Gurt (14), um den Akku leichter herausnehmen zu können.

Einführen:

- Den Akku in die Führung gleiten lassen, bis er einrastet.
- Schließen Sie die Abdeckung (6) und vergewissern sich, per Druck auf die Taste (5), dass sie fest verriegelt ist.



Legen Sie den Gurt (14) vor dem Einlegen des Akkus so, dass er den Betrieb nicht behindert. Der Gurt muss nach Einlegen des Akkus, wie in Abbildung 3 ersichtlich, liegen.

(H) TRANSPORTABLE ELEKTROHYDRAULIK-PUMPE: Die mit einem 36 V Gleichstrommotor angetriebene Pumpe ist akkubetrieben, für einen netzunabhängigen Einsatz. Ein Überdrucksensor sorgt für präzise, wiederholbare Arbeitszyklen und das Überdruckventil für die höchstmögliche Sicherheit des Bedieners. Die in der Pumpe integrierte Speicherkarte, ermöglicht das Speichern der Betriebsparameter in Bezug auf die ausgeführten Arbeitszyklen, Störungen und Fehlermeldungen, die dann über eine entsprechende Software auf einem Computer angezeigt werden können.

Hauptbauteile (siehe Bild 2):

- 1 TRAGERIEMENRING.
- 2 ÖLEINFÜLLSTUTZEN.
- 3 OLED-TECHNOLOGIE DISPLAY, wird mit dem Starten des Werkzeuges aktiv und wird nach etwa 5 Minuten, in denen das Werkzeug nicht benutzt wird, automatisch inaktiv.
- 4 KAPAZITIVE TASTE, ermöglicht die Auswahl verschiedener Ansichten (siehe **Punkt 4**).
Sie funktioniert nur bei eingeschaltetem Display.



Drücken Sie niemals fest auf die kapazitive Taste (4).

Es reicht aus, sie sanft mit einem Finger leicht zu berühren.

Der Steuerimpuls wird beim Loslassen gesendet. Die kapazitive Taste funktioniert womöglich nicht, wenn sie mit Handschuhen oder ähnliches berührt wird.

Benutzen Sie immer die bloßen Hände.

- 5 TASTE ZUM ÖFFNEN DES AKKUFACHS.
- 6 AKKUABDECKUNG.
- 7 MECHANISCHER DRUCKABLASSKNOPF.
- 8 CEMBRE SIGNAL LOGO, leuchtet beim Start der Pumpe auf und schaltet sich nach etwa 5 Minuten Inaktivität automatisch ab, sodass der Benutzer eine unmittelbare visuelle Rückmeldung zum Pumpenstatus erhält. Je nach Meldung, kann es in verschiedenen Farben blinken oder aufleuchten.

Die folgende Tabelle, fasst die möglichen auftretenden Fälle zusammen:

Beleuchtung		Bedeutung	Anmerkungen
	BLAU Dauerlicht	Pumpe mit Strom versorgt und im Stand-by-Modus, einsatzbereit.	Leuchtet so lange, bis der Sleep-Modus aktiviert wird. Nach 5 Minuten Inaktivität, schaltet die Pumpe automatisch ab.
	BLAU Blinkend	Motor eingeschaltet und Arbeitszyklus läuft.	Blinkt pulsierend, während des gesamten Arbeitszyklus.
	GRÜN Dauerlicht	Korrekter Abschluss des durchgeführten VERPRESSUNGS-ZYKLUS.	Leuchtet am Ende des Zyklus, zusammen mit der Meldung "OK", auf dem Display auf.
	ROT Blinkend	Fehlerhafter Abschluss des durchgeführten VERPRESSUNGS-ZYKLUS.	Blinkt zusammen mit der Anzeige "ERROR" auf dem Display, und mit einem akustischen Signal (für Einzelheiten siehe Punkt 4.6).
	ORANGE Dauerlicht	Planmäßige Wartung erforderlich.	Leuchtet so lange, bis der Sleep-Modus aktiviert wird. Wird bei jedem Einschalten der Pumpe erneut angezeigt, bis die planmäßige Wartung durchgeführt und die Zyklen auf Null zurückgesetzt wurden.
	ORANGE Blinkend	Motor eingeschaltet und Arbeitszyklus läuft. Planmäßige Wartung erforderlich.	Blinkt pulsierend, während des gesamten Arbeitszyklus.
	GELB Blinkend	Störung aufgetreten. Interaktion unklar.	Blinkt zusammen mit der Anzeige auf dem Display, und mit einem akustischen Signal, so lange, bis die Funktionsstörung behoben wurde (für weitere Details siehe Punkt 4.6 und 4.7).

- 9 SCHNELLKUPPLUNG mit automatischer Verriegelung, ausgestattet mit einem schnell wirkenden Sicherheitsring, um die Gefahr eines versehentlichen Abziehens auszuschließen.
- 10 ANSCHLUSS FÜR HANDFERNBEDIENUNG, mit Kappe.

- 11 STARTKNOPF DER PUMPE: Wippschalter, dessen Knopf Sie betätigen können:
- Zum Einschalten der Pumpe (Schalterdruck nach vorne bei ausgeschaltetem Display).
 - Zur Überprüfung der Pumpe (Schalterdruck nach vorne, um den Motor zu starten, und nach hinten, um das Öl abzulassen).



Zur Steuerung der Pumpe über den Knopf (11), muss die ERCH-Handfernbedienung über das Display abgeschaltet werden (für Details siehe Punkt 4.4)



Beim Verwenden eines hydraulischen Presskopfes, ist es für einen korrekt ausgeführten Vorgang wichtig, den Startknopf (11) bis zum automatischen Abschalten des Motors gedrückt zu halten.



SELBSTABSCHALTUNG: Die Pumpe wird nach einer Inaktivität von 5 Minuten automatisch abgeschaltet. Zum erneuten Einschalten der Pumpe den Schalter zum Einschalten erneut drücken.

12 HANDGRIFF

3. BEDIENUNGSHINWEISE

3.1) Vorbereitung

Die Pumpe kann bequem am Handgriff (12) oder mit dem Trageriemen, der an den zwei Ringen (1) (siehe Bild 2) befestigt wird, transportiert werden. Die Pumpe auf einer ebenen Fläche abstellen. Es sind zwei stabile Arbeitspositionen vorgesehen (siehe Bild 6):

- senkrecht, am Boden liegend.
- waagrecht, auf der Seite liegend. Für eine ausreichende Stabilität sorgt die Form des Gehäuses, Da die Pumpe ein geschlossenes Ölsystem besitzt, kann sie auch in beliebigen Arbeitspositionen verwendet werden.



Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsvorgang den Ladezustand der Akkus. Um die Akkus aufzuladen, folgen Sie den Anweisungen des Akkuladegerätes in der Bedienungsanleitung.

3.2) Anschluss der Handfernbedienung (siehe Bild 4)

- Entfernen Sie die Staubschutzkappe mit der Aufschrift "REMOTE CONTROLLER" und verbinden Sie die Fernbedienung an dessen Anschluss (10) mit dem Stecker (16) (siehe Bild 4). Den Stecker durch Anziehen des Sicherungsringes im Uhrzeigersinn bis zum Einrasten drehen.

3.3) Anschluss des Hochdruckschlauches (siehe Bild 5)

- Den Hochdruckschlauch ganz ausrollen.
- Schließen Sie den Hochdruckschlauch an die Kupplung (9) der Pumpe mit dem Nippel (20) am Schlauch an. Diesen dann in Richtung des Hochdruckschlauchs ziehen und den Sicherungsring drehen (G), um die Gefahr eines versehentlichen Trennens auszuschließen.
- Schließen Sie den Hochdruckschlauch mit der Kupplung (21) an den Nippel (22) des anzuwendenden hydraulischen Kopfes an. Diesen dann in Richtung des Hochdruckschlauchs ziehen und den Sicherungsring drehen (G), um die Gefahr eines versehentlichen Trennens auszuschließen.



Vor Einsatz der Pumpe immer überprüfen, ob der Hochdruckschlauch und die Schnellanschlüsse unversehrt sind und keine Abschrüfungen, Einschnitte, Verformungen oder Beulen aufweisen.

3.4) Betrieb

- Aktivieren Sie die Pumpe per Druck auf die grüne Taste der Fernbedienung oder den Startknopf an der Pumpe. Das Display (3) und das CEMBRE Signal Logo (8) leuchten auf. Auf dem Display werden zahlreiche Informationen angezeigt. Durch Berühren der kapazitiven Taste (4), können einige Einstellparameter der Pumpe wie Druck oder erzeugte Kraft verändert werden (siehe **Punkt 4**). Der Bediener kann die Einstellungen der Pumpe vom Display ablesen, das bei jedem Start (ausgehend vom abgeschaltetem Display) oder beim Einlegen des Akkus die wichtigsten Einstellparameter (Betriebsart und Ölrücklaufart) anzeigt.

Beispiele:



WICHTIG: Vor Anwendung der Pumpe muss immer überprüft werden, ob die eingestellte Betriebsart für die auszuführenden Tätigkeiten geeignet ist.

Zur Auswahl stehen: VERPRESSEN - SCHNEIDEN - STANZEN (siehe Punkt 4.2).

Werkseinstellungen:

- Betriebsart: **VERPRESSEN** (siehe **Punkt 4.2** für die Auswahl einer anderen Betriebsart).
- Ölrücklaufart: **SMART** (für weitere Informationen siehe **Punkt 4.3**).
- Überprüfung: **ERCH ON** (mit Handfernbedienung, für weitere Informationen siehe **Punkt 4.4**).

Für den Arbeitsvorgang wie folgt vorgehen:



VERPRESSEN

- Den Startknopf betätigen um den Pumpenmotor einzuschalten und durch Druckaufbau, den angeschlossenen Hydraulikkopf mit Öl zu versorgen. Beim Erreichen des Betriebsdruckes (P_n), schaltet die Pumpe automatisch ab. Auf dem Display wird kurz der erreichte Momentandruck (P_p) angezeigt. Bei korrekter Ausführung des Vorgangs, zeigt das Display die Meldung "OK" und das CEMBRE Signal Logo leuchtet GRÜN.
- Wenn Sie den Startknopf vor dem automatischen Abschalten des Motors loslassen, bleibt die Pumpe stehen und hält den Maximaldruck (P_p) auf den aktuell erreichten Wert stabil. Um den Arbeitsvorgang zu beenden, betätigen Sie erneut den Startknopf, bis der Motor automatisch abschaltet.

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P = 0 \text{ bar}$



$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P_p = 701 \text{ bar}$



$P_n = 700 \text{ bar}$
OK



ERROR



i Die Meldung "ERROR" erscheint zusammen mit einem akustischen Signal, und ein Aufleuchten des CEMBRE Signal Logos in ROT, die auf einen falschen Pressvorgang hinweisen, aufgrund eines vorzeitigen Abbruchs des Arbeitszyklus.

Der Rücklauf des Öls erfolgte vor dem automatischen Abschalten des Motors, daher konnte ein Erreichen des Mindestdrucks nicht gewährleistet werden.

Dieser Fehler tritt auf, wenn der Druckablassknopf gedrückt wird und das Werkzeug einen Druck $> 100 \text{ bar}$ erreicht hat. In diesem Fall, wiederholen Sie den Pressvorgang und halten den Startknopf gedrückt, bis zum automatischen Abschalten des Motors.



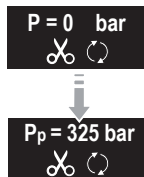
Bei Verwendung eines hydraulischen Presskopfes, ist es für einen korrekten Pressvorgang wichtig, den Startknopf bis zum automatischen Abschalten des Motors gedrückt zu halten.

- Am Ende des Arbeitsvorgangs, das Verfahren für den Ölrücklauf in den Pumpentank durchführen (für weitere Informationen siehe **Punkt 3.5**).



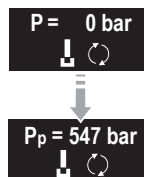
SCHNEIDEN

- Den Startknopf betätigen um den Pumpenmotor einzuschalten und durch Druckaufbau, den angeschlossenen Hydraulikkopf mit Öl zu versorgen. Halten Sie den Startknopf bis zum Abschluss des Schneidvorgangs gedrückt. Am Ende des Arbeitsvorgangs, wird der erreichte Momentandruck (P_p) auf dem Display angezeigt.
- Am Ende des Arbeitsvorgangs, das Verfahren für den Ölrücklauf in den Pumpentank durchführen (für weitere Informationen siehe **Punkt 3.5**).



STANZEN

- Den Startknopf betätigen um den Pumpenmotor einzuschalten und durch Druckaufbau, den angeschlossenen Hydraulikkopf mit Öl zu versorgen. Halten Sie den Startknopf bis zum Abschluss des Stanzvorganges gedrückt. Am Ende des Arbeitsvorgangs, wird der erreichte Momentandruck (P_p) auf dem Display angezeigt.
- Am Ende des Arbeitsvorgangs, das Verfahren für den Ölrücklauf in den Pumpentank durchführen (für weitere Informationen siehe **Punkt 3.5**).



3.5) Ölrücklauf

Der Rücklauf des Öls in den Tank der Pumpe bzw. das Zurückfahren des Kolbens in den angeschlossenen ölhydraulischen Kopf kann je nach der eingestellten Ölrücklaufart auf zwei unterschiedliche Möglichkeiten erfolgen (für weitere Informationen siehe **Punkt 4.3**):

Mit der ERCH Handfernbedienung:

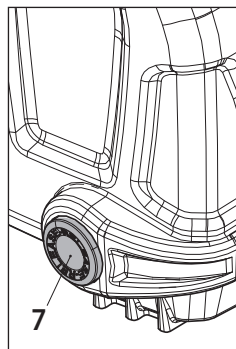
- **Smart-Modus:** den GRÜNEN Startknopf loslassen (nach der automatischen Abschaltung des Motors).
- **Manueller Modus:** ROTEN Druckablassknopf betätigen.

Mit dem Wippschalter auf der Pumpe (nur bei deaktivierter Handfernbedienung):

- **Smart-Modus:** den Startknopf loslassen.
- **Manueller Modus:** die Druckablassknopf zurück drücken.

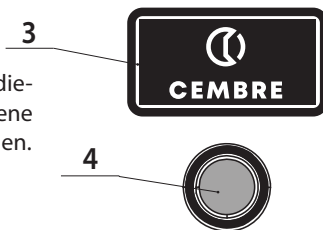


Bei Bedarf kann der mechanische Druckablassknopf (7) betätigt werden und das Öl fließt in den Tank zurück. Dieser Vorgang ist unabhängig vom Ladezustand des Akkus.



4. NAVIGATIONSMENÜ

Das Navigationsmenü wird auf dem Display (3) der Handfernbedienung angezeigt. Bei Berührung der Taste (4), können verschiedene Betriebsparameter des Menüs auf dem Display angezeigt werden.



4.1) Aufbau des "Hauptmenüs"

- * 1 Pn: Garantierter Betriebsdruck in bar.
Pp: Erreichter Momentandruck in bar.
- ↓
- * 2 Pn: Garantierter Betriebsdruck in psi.
Pp: Erreichter Momentandruck in psi.
- ↓
- 3 Eingestellte Betriebsart.
(für weitere Informationen siehe **Punkt 4.2**).
- ↓
- 4 Eingestellte Ölrücklaufart.
(für weitere Informationen siehe **Punkt 4.3**).
- ↓
- 5 Einstellung des Kontrollmodus.
(für weitere Informationen siehe **Punkt 4.4**).
- ↓
- * 6 Ladezustand des Akkus.
- ↓
- * 7 Anzahl der ausgeführten Zyklen.
Anzahl der ausstehenden Zyklen bis zur normalen Wartung.
- ↓
- * 8 CEMBRE-Logo, Werkzeugtyp
Seriennummer des Werkzeuges
- ↓
- * 9 momentane Temperatur (°C) des Motors/der Pumpe.
- ↓
- 10 Firmware-Version (für weitere Informationen siehe **Punkt 4.5**).
- ↓
- 11 Stand-by.

(*) Die Displayanzeigen 1-2-6-7-8-9 können als "Hauptdisplayanzeigen" eingestellt werden, die bei jeder Benutzung der Pumpe dauerhaft auf dem Display angezeigt werden. Nach dem die gewünschte Displayanzeige angezeigt wurde, mit dem Finger die kapazitive Taste (4) betätigen, bis ein akustisches Signal die Einstellung bestätigt.



4.2) Auswahl der "Betriebsart"

In dieser Betriebsart kann die Anwendung der Pumpe, nach dem Typ des angeschlossenen Hydraulikkopfes betrieben werden. Dadurch kann der Arbeitszyklus und die Akkuladezeit optimiert werden. Es stehen drei unterschiedliche Betriebsarten zur Auswahl:



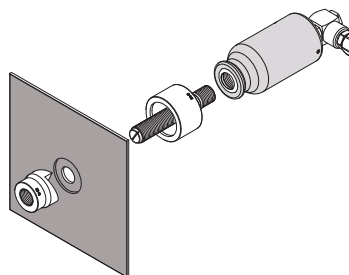
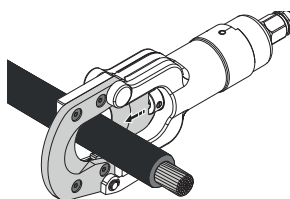
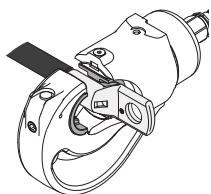
VERPRESSEN



SCHNEIDEN



STANZEN



DEUTSCH

Betriebsart	Zugehöriges Piktogramm	Funktion
VERPRESSEN Werkseinstellung		Anwendung der Pumpe mit Hydraulikköpfen, zum Verpressen von elektrischen Verbindern.
SCHNEIDEN		Anwendung der Pumpe mit Hydraulikköpfen, zum Schneiden von Kabeln oder Alu-Stahl-Seilen.
STANZEN		Anwendung der Pumpe mit Hydraulikköpfen, zum Stanzen von Blechen.

Zur Änderung der „Betriebsart“ wie folgt vorgehen:

- Im "Hauptmenü" den Menüpunkt 3 auswählen (siehe **Punkt 4.1**).
- Mit dem Finger die Taste (4) betätigen, bis ein akustisches Signal die Einstellung bestätigt. Die Auswahl erfolgt wenn das entsprechende Symbol weiß ausgefüllt ist.



4.3) Auswahl des "Ölrücklaufart"

Der Ölrücklauf in den Pumpentank kann je nach Auswahl des Menüpunktes in zwei unterschiedlichen Möglichkeiten erfolgen:

Ölrücklaufart	Zugehöriges Piktogramm	Funktion
SMART Werkseinstellung		Nach der automatischen Abschaltung des Motors, wird bei Freigabe des Startknopfs, automatisch das ganze Öl in den Pumpentank zurückgeführt. Um Zeit und Energie zu sparen, kann durch Betätigung der Tasten während des Rücklaufs, jederzeit der Kolbenrücklauf unterbrochen und der nächste Arbeitszyklus an diesem Punkt fortgesetzt werden.
MANUELL		Für den Rücklauf des Öls in den Pumpentank, die Druckablasstaste gedrückt halten. Um Zeit und Energie zu sparen, kann durch Betätigung der Tasten während des Rücklaufs jederzeit der Kolbenrücklauf unterbrochen und der nächste Arbeitszyklus an diesem Punkt fortgesetzt werden.

Zur Änderung der "Ölrücklaufart" wie folgt vorgehen:

- Im "Hauptmenü" den Menüpunkt 4 auswählen (siehe **Punkt 4.1**).
- Mit dem Finger die kapazitive Taste (4) betätigen, bis ein akustisches Signal die Einstellung bestätigt. Die Auswahl erfolgt durch die Positionierung des Cursors unter dem Piktogramm.

4.4) Wahl des "Kontrollmodus"

Die Pumpe kann während aller Arbeitsphasen über die Fernbedienung oder über den Startknopf (11) an der Pumpe gesteuert werden, je nachdem, welcher Modus im Menü eingestellt ist:

Steuerungsart	Zugehöriges Piktogramm	Funktion
HANDFERN-BEDIENUNG Werkseinstellung		Die Pumpe wird nur über die Handfernbedienung gesteuert. Die Taste an der Pumpe ist deaktiviert.
STARTKNOPF AN DER PUMPE		Die Handfernbedienung ist deaktiviert, die Pumpe wird nur über den Startknopf (11) an der Pumpe gesteuert.

Zur Änderung der "Ölrücklaufart" wie folgt vorgehen:

- Im "Hauptmenü" den Menüpunkt 5 auswählen (siehe **Punkt 4.1**).
- Mit dem Finger die kapazitive Taste (4) betätigen, bis ein akustisches Signal die Einstellung bestätigt.

4.5) Auf Werkseinstellungen zurückzusetzen / Firmware-Version

Im "Hauptmenü" den Menüpunkt 10 auswählen (siehe **Punkt 4.1**).

Mit dem Finger die kapazitive Taste (4) betätigen, bis ein akustisches Signal erfolgt, um die Pumpe auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

RESET
SW: S1K25102

Die RESET-Einstellung zeigt außerdem, die Firmware-Version der Speicherkarte an.

4.6) Fehlermeldungen

Erscheinen während des Betriebes, in Verbindung mit einem akustischen Signal. Damit wird der Anwender über mögliche Betriebs- und Arbeitsfehler informiert. Sie werden von einem akustischen Signal, und ein Aufleuchten des CEMBRE Signal Logos (8) in Gelb begleitet.

Meldung	Beschreibung des Fehlers	Lösung
	Im VERPRESSUNG-Modus wurde bereits ein Öldruck von 100 bar erreicht oder überschritten, der Ölablass wurde bereits vor der Selbstabschaltung des Motors aktiviert.	Wiederholen des Arbeitszyklus, bis zum automatischen Abschalten des Motors.
	Antrieb der Pumpe ohne Hochdruckschlauch, oder Hochdruckschlauch nicht korrekt angeschlossen.	Den Druckablassknopf betätigen, den Hochdruckschlauch anschließen oder den richtigen Anschluss mit der Pumpe prüfen.
	Unterbrechung des Signals vom NTC Temperatursensor des Akkus.	Den Akku auswechseln. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls der Fehler wiederholt auftritt.
	Ungewöhnliche Stromaufnahme des Motors. Die Pumpe bleibt stehen.	Warten Sie bis das Display inaktiv wird (60 Sek.) oder entnehmen Sie den Akku und führen ihn wieder ein. Starten Sie die Pumpe erneut. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls dieser Fehler wiederholt auftritt.
	Die Ausgangsspannung des Drucksensors liegt nicht im festgelegten Bereich. Die Pumpe bleibt stehen und startet nicht mehr.	Entnehmen Sie den Akku und führen ihn wieder ein. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls der Fehler auftritt.
	Der eingestellte Betriebsdruck wurde innerhalb von 120 Sek. nicht erreicht, seit dem Einschalten des Werkzeuges.	Wiederholen Sie den Arbeitszyklus. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls der Fehler wiederholt auftritt.
	Akkuüberlastung und Auslösung der Schutzvorrichtung. Die Pumpe hält an.	Warten Sie bis das Display inaktiv wird (60 Sek.) oder entnehmen Sie den Akku und führen ihn wieder ein. Starten Sie die Pumpe erneut. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls dieser Fehler wiederholt auftritt.



Die Fehlermeldungen 00.. werden auf dem Display etwa 30 Sek. lang angezeigt, dann wird der Fehler zurückgesetzt. Bei permanenter Störung, werden sie erneut angezeigt.

4.7) Warnhinweise

Erscheinen während des Betriebes. Damit wird der Anwender über den Pumpenzustand informiert. Sie können in Verbindung mit einem akustischen Signal auftreten und dem CEMBRE Signal Logo (8), der in Gelb oder Orange aufleuchtet.

Meldung	Bedeutung	Beschreibung
 BATTERY	AKKU LEER	Den Akku aufladen. Der Motor startet nicht.
 BATTERY	AKKU SEHR NIEDRIG ODER BESCHÄDIGT	Den Akku aufladen oder auswechseln. Wird der Akku nicht aufgeladen, kann er beschädigt sein. Der Motor startet nicht.
 EMPTY BATTERY	VOLLSTÄNDIGE ENTLADUNG ODER AKKU BESCHÄDIGT	Den Akku aufladen oder auswechseln. Wird der Akku nicht aufgeladen, kann er beschädigt sein. Unterschreitet die Spannung des Akkus die minimale Sicherheitsschwelle, startet die Pumpe nicht.
 BATTERY	TEMPERATUR DES AKKUS ZU HOCH ▲ ODER ZU NIEDRIG ▼	Nehmen Sie den Akku heraus und warten Sie, bis er sich abgekühlt oder aufgewärmt hat. Im Falle einer Überhitzung des Akkus, kann er in das mitgelieferte Ladegerät eingesetzt werden und somit, die Funktion "AIR COOLED" verwendet werden. Dies ermöglicht ein schnelles Abkühlen des Akkus.
	HOHE TEMPERATUR VON PUMPENMOTOR	Bei dieser Anzeige auf dem Display ertönt ein Warnsignal, wenn die maximal zulässige Betriebstemperatur von 90°C (194°F) erreicht wird. Der Motor stoppt. In diesem Fall ihre Abkühlung abwarten. Erst wenn die Arbeitstemperatur erreicht wurde, kann die Pumpe wieder benutzt werden.
	ZU WENIG ÖL	Diese Meldung wird auf dem Display angezeigt, wenn der Druck im Hydraulikkreislauf länger als 30 Sekunden nicht über 0 bar steigt. Den Ölstand kontrollieren und ggf. Öl nachfüllen (siehe Punkt 5.4).
	EMPFOHLENE WARTUNG	Die für einen empfohlene Wartung vorgesehene Zyklenanzahl ist erreicht. Die Pumpe funktioniert weiterhin, es wird aber empfohlen, es für eine Wartung an CEMBRE einzusenden (siehe Punkt 7). ANMERKUNG: Diese Meldung erscheint immer nach 30 Sekunden, in denen die Pumpe nicht verwendet wird. Dieses Display leuchtet gemeinsam mit dem orangen Logo auf.

5. WARTUNG

Die Pumpe ist robust und benötigt keine spezielle Pflege oder Instandhaltung. Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie folgende Hinweise:

5.1) Pflege

Dieses hydraulische Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung wie Staub, Sand, Schmutz geschützt werden, da dies für ein hydraulisches System gefährlich ist. Nach jedem täglichen Gebrauch sollte das Werkzeug mit einem sauberen Tuch von Schmutz und Staub gereinigt werden, insbesondere die beweglichen Teile. Verwenden Sie keine Kohlenwasserstoffe zum Reinigen der Gummiteile.



Schützen Sie nach Gebrauch die Schnellkupplungen der Pumpe, den Schlauch und den Hydraulikkopf mit den dazugehörigen Staubschutzkappen, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.

5.2) Aufbewahrung

Zum Schutz gegen Stöße und Staub, Pumpe und Zubehör im dazugehörigen Rucksack aufbewahren, der sorgsam verschlossen werden sollte.

Rucksack Typ **CVB-037**: Abmessungen 540x270x550 mm, Gewicht 3,2 kg.

5.3) Lagerung

Nach abgeschlossener Arbeit immer den Druckablassknopf betätigen, um den Öldruck abzulassen. Stellen Sie sicher, dass der Kolben des angeschlossenen Hydraulikkopfes vollständig zurückgefahren ist, bevor dieser abmontiert wird.

- ▶ Nehmen Sie den Akku aus der Pumpe.
- ▶ Die Handfernbedienung abtrennen.
- ▶ Bei Lagerung des Werkzeuges muss der Schlauch, mit dem höchstmöglichen Radius in den Rucksack gelegt werden.
- ▶ Die Pumpe und das Zubehör sollte im Rucksack gelagert werden, und an einem trockenen Orten aufbewahrt werden.

5.4) Öl nachfüllen (siehe Bild 7)

Der Ölstand im Pumpenkörper muß regelmäßig (mindestens alle 6 Monate) geprüft werden.

Das Nachfüllen, wenn erforderlich, folgendermaßen vornehmen:

- ▶ Die Pumpe auf eine ebene Unterlage stellen ohne das der Schlauch angeschlossen ist.
- ▶ Den Öldruck durch Betätigen des Druckablassknopfes (7) vollständig ablassen.
- ▶ Ölverschlußkappe (2) entfernen.
- ▶ Mit einem Trichter ganz **langsam** Öl bis zum Höchststand nachfüllen.
- ▶ Tank wieder mit der Ölverschlußkappe (2) verschließen.



Zum Nachfüllen immer das unter Pkt. 1 angegebene Öl benutzen. Niemals mit gebrauchtem oder altem Öl nachfüllen. Das Öl muss sauber sein.



Bei einem Ölwechsel sind unbedingt die vorgeschriebenen Normen zur Entsorgung von Altöl zu beachten.

6. ANSCHLUSS AN EINEN COMPUTER (Smartool Technology)

Entfernen Sie den Akku und schließen Sie das mitgelieferte USB-Kabel an den Anschluss (30) unten im Akkufach, und an dem des Computers an (siehe Bild 9).

Die im Werkzeug integrierte Speicherkarte ermöglicht die Parameter der durchgeführten Zyklen zu speichern und mit dem mitgelieferten USB-Kabel, auf einen Computer zu übertragen. Um die Daten vom Werkzeug zu übertragen und zu verwalten, müssen Sie unter **www.cembre.com** die CEMBRE Software **CEM_SWBT01** nach einer Registrierung downloaden.

Hier finden Sie auch Firmware Updates für die Speicherkarte des Werkzeuges, um eine bestmögliche Leistung und Effizienz des Werkzeuges zu ermöglichen.



ADVERTENCIAS

Las bombas hidráulicas fabricadas por CEMBRES.p.A. han sido desarrolladas para ser usadas con cabezas hidráulicas. En función de su uso específico no necesitan, y por eso no están equipadas con un sistema de seguridad antirretorno de aceite.

Por esta razón su empleo en cualquier aplicación diferente de aquellas a la que están destinadas, por ejemplo alimentación de cilindros hidráulicos de sistemas de levantamiento o similares, puede exponer el operario a situaciones peligrosas. CEMBRE S.p.A. no acepta ninguna responsabilidad derivada del empleo de sus bombas oleodinámicas en aplicaciones que no sean aquellas indicadas en sus catálogos u otro material informativo.

No utilice la bomba para fines diferentes de los previstos por el fabricante.

Prestar atención en el trabajo, no distraerse y no perder el equilibrio durante la utilización.

Evitar terrenos sucios, el polvo y la arena representan un peligro para todo equipo hidráulico. Proteger la bomba de la lluvia y la humedad.

El agua podría dañar la bomba y la batería.

No conectar la cabeza directamente al acoplamiento rápido de la bomba y siempre utilizar la manguera flexible que se incluye con la bomba.

Nunca conectar cabezas con pistón no completamente retraído, o sea conteniendo todavía aceite; un eventual exceso de aceite podría comprometer la funcionalidad de la bomba. Antes de desacoplar la manguera flexible, comprobar que el pistón de la cabeza está retraído completamente, esto asegura tener siempre una cantidad suficiente de aceite para las operaciones posteriores.

Las mangueras hidráulicas de alta presión están sujetas a un envejecimiento natural que puede reducir su rendimiento; como resultado su vida útil es limitada.

Con el fin de garantizar a los operarios el uso seguro de sus unidades, CEMBRE recomienda reemplazar la manguera en un plazo de 10 años a partir de la fecha impresa sobre los empalmes de la manguera.

Mantener la bomba y la manguera flexible alejados de llamas y de fuentes de calor con temperatura superior a 70°C.

Comprobar la integridad de la manguera flexible y de los acoplamientos rápidos antes de utilizar la bomba.

Los extremos de la manguera flexible deben estar dotados de las protecciones previstas. No tocar la manguera flexible cuando se encuentra bajo presión.

Extender completamente la manguera flexible durante la utilización de la bomba.

Ejecutado el número de operaciones máximo permitido por una batería, a la hora de cambiarla aconsejamos un oportuno período de pausa para permitir el enfriamiento de la bomba.

Advertencias de seguridad relativas a las baterías:



- ¡Proteger las baterías del agua y la humedad!
- ¡No exponer las baterías al fuego!

- ¡No utilizar baterías defectuosas o deformadas!
- ¡No abrir las baterías!
- ¡No tocar o poner en cortocircuito los contactos de las baterías!



- De las baterías con litio defectuoso puede salir un líquido ligeramente ácido e inflamable!
- En caso que se observe una pérdida de líquido de la batería y éste entre en contacto con la piel, rápidamente aclarar la zona afectada con agua abundante. Si el líquido de la batería entra en contacto con los ojos, aclarar con agua limpia e inmediatamente dirigirse a un médico para recibir tratamiento.



- Al final de su vida, reciclar siempre las baterías.
- No desechar nunca las baterías en la basura doméstica, ya que deben desecharse en los centros de recogida de residuos correspondientes para su correcta eliminación.

- Retirar siempre la batería si la maquina está defectuosa.
- Para transportar la maquina retirar la batería.
- Transporte de baterías recargables Li-Ion:

El envío de baterías Li-Ion está sujeto a la ley de transporte de mercancías peligrosas (UN 3480 y UN 3481). En caso de envío, cumpla las normas y directivas actualmente vigentes para el transporte de baterías Li-Ion. Consulte, si es necesario, a su empresa de transporte.

Envíe las baterías únicamente si la carcasa no está deteriorada y no existe fuga de líquido.

Extraiga la batería de la herramienta para enviarla.

Asegure los contactos contra un cortocircuito (p. ej. con cinta adhesiva).

Uso adecuado

- El dispositivo es una bomba oleodinámica portátil autónoma, que funciona con batería, para ser acoplada en cabezales oleodinámicos para la compresión, corte, perforación y otros usos específicos previstos por CEMBRE. Cualquier uso diferente o que exceda lo anterior será considerado no indicado. El fabricante/distribuidor declina toda responsabilidad por aquellos daños derivados del uso indebido; el usuario asume todo el riesgo.
- Este dispositivo se ha fabricado según los últimos avances técnicos y las reglas técnicas de seguridad reconocidas. No obstante, durante su uso pueden aparecer peligros para la integridad física y la vida del usuario o de terceras personas, así como deterioros del dispositivo o de otros bienes materiales.
- Solo se permite utilizar el dispositivo en perfecto estado técnico, así como conforme al uso indicado, teniendo en cuenta tanto la seguridad como los riesgos y observando las instrucciones de uso.
- El uso indicado incluye asimismo el cumplimiento de las instrucciones de uso, incluidas las recomendaciones/disposiciones de mantenimiento aportadas por el fabricante.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾	B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾
Presión nom. de trabajo	bar (psi)	700 (10153)	850 (12328)
Caudal de aceite	l / min (US gpm)	0,67 (0.19)	0,57 (0.16)
Capacidad depósito aceite	cm ³ (cu. in.)	1100 (67.1)	
Grado de protección		IP 44M (EN 60529)	
Dimensiones		Ref. a Fig. 8 página 4	
Peso con batería	kg (lbs)	10,3 (22.6)	
Motor	V 	36	
Temperatura de funcionamiento	°C (°F)	-20 a +50 (+4 a +122)	
Aceite recomendado		ENI ARNICA ISO 22 ó equivalentes	
Seguridad		Válvula de máxima presión	
Batería recargable	tipo	CB3680L Li-Ion	
Tensión / Capacidad	V / Ah (Wh)	36 / 8.0 (288)	
Peso	kg (lbs)	1,9 (4.18)	
Ruido aéreo ⁽¹⁾	dB	L _{pA} 69,8 (A)	L _{pCPeak} 93 (C) L _{WA} 83,4 (A)
Vibraciones ⁽²⁾	m/s ²	0,652	

⁽¹⁾ Directiva Europea 2006/42/CE, anexo 1, punto 1.7.4.2, letra u)

L_{pA} = nivel de presión acústica continúa equivalente ponderado A en el puesto de trabajo.

L_{pCPeak} = valor máximo de la presión acústica instantánea ponderada C en el puesto de trabajo.

L_{WA} = nivel de potencia acústica emitida por la máquina.

⁽²⁾ Directiva Europea 2006/42/CE, anexo 1, punto 2.2.1.1

Valor cuadrático medio ponderado en frecuencia, de la aceleración a la que están expuestos los miembros superiores para cada eje biodinámico de referencia. Medidas realizadas según las indicaciones de la Norma EN ISO 5349-1/2, en condiciones de utilización ampliamente representativas respecto a las que se encuentran normalmente.

⁽³⁾ Versión amarilla, para obras en el sector ferroviario.

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾ B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾	B70M-P36E B70M-P36RE ⁽³⁾	B70M-P36T	B70M-P36A B70M-P36RA ⁽³⁾
Cargador de batería	tipo	ASC145-EU	ASC145-UK	ASC145-AUS/NZ	ASC145-USA/CA
Enchufe	tipo	EU - type C	UK - type G	AUS - type I	US - type A
Entrada	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
Potencia	W	190			190
Salida	V  / A	10.8 - 36 / 8 max.		10.8 - 36 / 8 max.	10.8 - 36 / 8 max.
Peso	kg	0.6			

2. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

El dispositivo incluye (Ref. a Fig. 1)

- (A) MANGUERA FLEXIBLE, longitud 3 m (9.75 ft) específica para alta presión, con acoplamiento rápidos automáticos, que permite conectar la cabeza hidráulica a la bomba.
- (B) MOCHILLA DE TRANSPORTE, realizada con un tejido resistente que permite almacenar y transportar la bomba y accesorios.
- (C) CORREA: permite transportar fácilmente y sostener cómodamente la bomba durante todas las fases de trabajo, pudiéndose conectar a las anillas (1).
- (D) CONTROL REMOTO MANUAL DE MANDO, ergonómico y dispone de un cómodo agarre, incluso trabajando con guantes de trabajo, incluye un cable de conexión de 3 m de longitud, sirve para controlar la bomba mediante dos pulsadores:
 - BOTÓN DE ENCENDIDO (VERDE), permite activar la bomba con un impulso (partiendo de pantalla apagada) y accionar el motor de la bomba.
 - BOTÓN DE DESCARGA DE ACEITE (ROJO): permite el retorno del aceite al depósito de la bomba en cualquier momento.
- (E) CABLE USB (Ref. al § 6)
- (F) CARGADOR DE BATERÍA ASC145, diferente según la versión de la bomba para recargar las baterías de serie, con tecnología de carga "AIR COOLED" y sistema de gestión de los ciclos de carga a través de procesador. Para su uso, seguir atentamente las instrucciones que se incluyen en el cargador.
- (G) BATERÍA RECARGABLE CB3680L, 36 V - 8.0 Ah de Iones de Litio de alta capacidad.

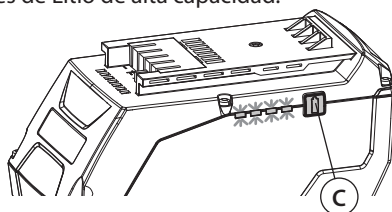
Está provista de indicadores led que permiten saber la autonomía restante en cualquier momento pulsando el botón (C):

4 led encendidos: autonomía máxima

2 led encendidos: autonomía al 50 %

1 led parpadeante: autonomía mínima, reemplazar la batería.

Con la batería en la bomba, también es posible verificar la autonomía restante en la pantalla, presionando la tecla táctil (Ref. al § 4).



La pantalla de al lado indica que la batería está descargada, y que su tensión está por debajo de un punto mínimo de seguridad; en estas condiciones la bomba no se inicia, proceda a la recarga o la sustitución de la batería.



Las baterías se suministran con una carga inferior o igual al 30%: para sacar el mismo provecho de la energía disponible, es necesario recargarlas completamente antes de empezar cualquier trabajo siguiendo las instrucciones del manual del cargador de batería. A modo indicativo, para cargar una batería completamente descargada se necesitan 120 minutos con cargador de batería ASC145.

Usar únicamente el cargador de batería que se suministra con el taladro.

La electrónica protege la batería de posibles daños provocados por la descarga completa. La batería completamente cargada suministra el 100% de energía entre los -20° y $+50^{\circ}\text{C}$. Una sobrecarga continua provoca la desactivación por exceso de temperatura, en cuyo caso hay que dejar que se enfríe la batería; si la batería está muy caliente al tacto, se puede enfriar más rápidamente introduciéndola en el respectivo cargador de batería "AIR COOLED". La temperatura óptima de almacenaje de las baterías se sitúa entre los 10°C y 30°C .

Extracción/Introducción de la batería (Ref. a Fig. 3)

- Coloque la bomba como se muestra en la Fig. 3.
- Pulse el pulsador (5) y abra la tapa (6).

Extracción:

- Actúe en el pulsador (15) y tire con fuerza de la batería para extraerla de su alojamiento. Si es necesario, tire del cordón (14) para facilitar la extracción.

Introducción:

- Inserte la batería sobre las guías hasta que se bloquee.
- Cierre la tapa (6), asegurándose de que está perfectamente bloqueada mediante el pulsador (5).



Antes de insertar la batería, retire el cordón (14) para que no obstaculice al operario. El cordón debe estar apoyado como se muestra en la figura 3 una vez insertada la batería.

(H) BOMBA HIDRÁULICA PORTÁTIL: Accionada por un motor de corriente continua de 36 V, alimentado por una batería de servicio autónomo. Dispone de un transmisor de presión que garantiza la precisión y la continuidad de los ciclos de trabajo y de válvula de máxima presión con el fin de asegurar la máxima seguridad del usuario. La ficha de memoria integrada en la bomba permite registrar los parámetros relativos a los ciclos efectuados, errores y fallos de funcionamiento, para visualizarse después en un PC mediante el software correspondiente. Componentes principales (Ref. a Fig. 2):

- 1 ANILLA DE ENGANCHE CORREA.
- 2 TAPÓN DE CARGA DE ACEITE.
- 3 PANTALLA CON TECNOLOGÍA OLED, se activa con el accionamiento de la bomba y se desactiva automáticamente después de aproximadamente 5 minutos sin utilizar la bomba.
- 4 TECLA TÁCTIL CAPACITIVA, permite seleccionar varias pantallas (Ref. al § 4), solo funciona cuando la pantalla está encendida.



No presione con fuerza la tecla táctil, basta con tocarla con el dedo. El pulso del comando es enviado al quitar el dedo. La tecla táctil puede no funcionar cuando se toca con objetos o con guantes. Siempre se debe usar con las manos descubiertas.

- 5 BOTÓN DE APERTURA DEL COMPARTIMIENTO DE LA BATERÍA.
- 6 TAPA DEL COMPARTIMIENTO DE LA BATERÍA.
- 7 DESBLOQUEO DE PRESIÓN MECÁNICO.
- 8 LOGO CEMBRE LUMINOSO, se activa al accionar la bomba y se desactiva automáticamente transcurridos, aproximadamente, 5 minutos sin utilizarse. Permite al operario obtener un resumen visual inmediato sobre el estado de la bomba. Puede parpadear o emitir luz fija de diferentes colores según el mensaje emitido.

La siguiente tabla resume las posibles causas que se pueden detectar:

Iluminación		Significado	Notas
	AZUL fija	Bomba alimentada y en condición de pausa, lista para el uso.	Permanece hasta la intervención de la función "sleep". Transcurridos 5 minutos de inactividad de la bomba, se apaga automáticamente.
	AZUL parpadea	Motor accionado y ciclo de trabajo en curso.	Parpadea durante todo el ciclo de trabajo.
	VERDE fija	Finalización correcta del ciclo de COMPRESIÓN realizado.	Se enciende al final del ciclo junto con la señalización "OK" en la pantalla.
	ROJO intermitente	Finalización incorrecta del ciclo de COMPRESIÓN realizado.	Se enciende junto con la señalización "ERROR" en la pantalla y con una señal acústica intermitente (para más detalles, véase § 4.6)
	NARANJA fija	Intervención de mantenimiento programado necesaria.	Permanece hasta la intervención de la función sleep. Se repite en cada encendido de la bomba hasta que se realiza en el mantenimiento previsto la puesta a cero de los ciclos.
	NARANJA intermitente	Motor accionado y ciclo de trabajo en curso, intervención de mantenimiento programado necesario.	Parpadea durante todo el ciclo de trabajo.
	AMARILLO parpadea	Anomalía en curso.	Permanece hasta la resolución de la anomalía junto con la señalización en la pantalla y una señal acústica (para más detalles, véanse § 4.6 y 4.7).

- 9 ACOPLAMIENTO RÁPIDO de bloqueo automático, provisto de tuerca de seguridad de accionamiento rápido para eliminar cualquier riesgo de desconexión accidental.
- 10 CONECTOR provisto de tapón para la conexión de la unidad de comandos.

11 BOTÓN DE CONTROL EN LA BOMBA, de tipo basculante y permite:

- Activar la bomba (un impulso hacia adelante, partiendo de la pantalla apagada).
- Controlar la bomba (pulsar adelante para accionar el motor y atrás para descargar el aceite).



Para controlar la bomba desde el botón (11), es necesario desactivar la función de la unidad de comandos ERCH a través de la pantalla (para más detalles, véase § 4.4)



Con una cabeza de compresión, mantenga presionado el botón (11), hasta el apagado automático del motor.



APAGADO AUTOMÁTICO: La bomba se apaga automáticamente transcurridos 5 minutos sin actividad. Para reactivar la bomba, actúe nuevamente en el pulsador de accionamiento.

12 EMPUÑADURA PRINCIPAL

3. INSTRUCCIONES DE USO

3.1) Preparación

Transportar la bomba por medio de la empuñadura principal (12) o la correa de transporte fijada a los dos anillos (1) (Ref. a Fig. 2). Colocar la bomba sobre una superficie plana. Están previstas dos posiciones estables de trabajo (Ref. a Fig. 6):

- *vertical*, apoyada sobre el fondo.
- *horizontal*, apoyada sobre el costado provisto de refuerzos en relieve al fin de optimizar el apoyo y la estabilidad.

Es posible trabajar con la bomba en cualquier posición gracias al depósito estanco de aceite.



Antes de iniciar cualquier trabajo, compruebe el estado de carga de las baterías. Si es necesario, recárguelas siguiendo las instrucciones del manual de uso del cargador.

3.2) Conexión del control remoto manual (Ref. a Fig. 4)

- Quitar el tapón de protección "REMOTE CONTROLLER" y conectar el conector (16) del control remoto manual ERCH al conector (10) (Ref. a Fig. 4): girar la abrazadera para bloquearlo todo.

3.3) Conexión de la manguera flexible (Ref. a Fig. 5)

- Extender completamente la manguera flexible.
- Conectar el acoplamiento macho (20) de la manguera flexible al acoplamiento hembra (9) de la bomba tirar hacia la manguera y girar la tuerca de seguridad (G) para eliminar cualquier riesgo de desconexión accidental.
- Conectar el acoplamiento hembra (21) de la manguera flexible al acoplamiento macho (22) de la cabeza hidráulica que se utilice tirar hacia la manguera y girar la tuerca de seguridad (G) para eliminar cualquier riesgo de desconexión accidental.



Antes de utilizar la bomba, comprobar siempre la integridad de la manguera flexible y de los acoplamientos rápidos, asegúrese de que no haya abrasiones, cortes, deformaciones o hinchamientos.

3.4) Funcionamiento

- Activar la bomba, pulsando una vez el pulsador verde del mango del comando o en el pulsador presente en la bomba. Se iluminarán la pantalla (3) y el logotipo CEMBRE (8).
- En la pantalla se muestran diferentes datos, que mediante el botón táctil (4) pueden modificar algunos parámetros de configuración de la bomba (Ref. § 4).
- Para informar al usuario sobre la configuración de la bomba, la pantalla mostrará los parámetros de ajuste principales (modo operativo y modo de retorno de aceite) en cada inicio (a partir de la pantalla apagada) o al introducir la batería.

Ejemplos:



IMPORTANTE: antes de utilizar la bomba, siempre es necesario comprobar el tipo de modo operativo introducido según la operación que se quiera realizar, eligiendo entre: **COMPRESIÓN - CORTE - PERFORACIÓN** (Ref. § 4.2).

Los parámetros de fábrica son:

- modo operativo: **COMPRESIÓN** (Ref. al § 4.2 para elegir otro modo operativo).
- modo de retorno de aceite: **SMART** (Ref. al § 4.3 para más detalles).
- control: **ERCH ON** (con el mando manual, ref. al § 4.4 para más detalles).

Iniciar el trabajo procediendo de la siguiente manera:



COMPRESIÓN

- Presionar el botón de encendido: de este modo se activa el motor de la bomba que alimenta la cabeza hidráulica conectada a la misma, sometiendo el aceite a presión.

Una vez alcanzada la presión (P_n) de calibrado, la bomba se apaga automáticamente, y la pantalla muestra durante un instante la presión máxima alcanzada (P_p). Una vez confirmada la correcta operación, aparecerá en la pantalla el mensaje "OK" y el logotipo CEMBRE se iluminará en color VERDE.

Al soltar el botón de encendido antes de la parada automática del motor, la bomba se detiene manteniendo estable la presión de aceite (P_p) en el valor que se haya alcanzado en ese momento. Para finalizar el trabajo, volver a presionar el botón de encendido hasta la parada automática del motor.

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P = 0 \text{ bar}$

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P_p = 701 \text{ bar}$

$P_n = 700 \text{ bar}$
OK



El mensaje "ERROR" en la pantalla, asociado a una señal acústica y al parpadeo del logotipo CEMBRE de color ROJO indica un error en la finalización del proceso de compresión: se ha adelantado la fase de retorno de aceite sin esperar el apagado automático del motor y, por tanto, no se ha alcanzado la presión mínima garantizada.

Este error aparece cuando se presiona el botón de descarga de aceite y la bomba ya ha alcanzado una presión $>100 \text{ bar}$. Repetir la compresión manteniendo presionado el botón de encendido hasta el apagado automático del motor.

ERROR





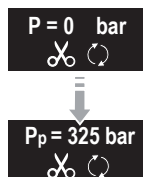
Si se utiliza un cabezal de compresión, es indispensable mantener presionado el botón de encendido hasta el apagado automático del motor.

- ▶ Al final del ciclo, proceder con la fase de retorno de aceite al depósito de la bomba (Ref. al § 3.5 para más detalles).



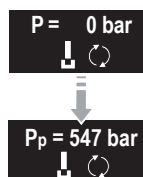
CORTE

- ▶ Presionar el botón de encendido: de este modo se activa el motor de la bomba que alimenta la cabeza hidráulica conectada a la misma, sometiendo el aceite a presión.
Mantener presionado el botón hasta que la operación de corte finalice, y al final del ciclo la pantalla mostrará la presión máxima alcanzada (P_p).
- ▶ Al final del ciclo, proceder con la fase de retorno de aceite al depósito de la bomba (Ref. al § 3.5 para más detalles).



PERFORACIÓN

- ▶ Presionar el botón de encendido: de este modo se activa el motor de la bomba que alimenta la cabeza hidráulica conectada a la misma, sometiendo el aceite a presión.
Mantener presionado el botón de encendido hasta que la operación de perforación finalice, y al final del ciclo la pantalla mostrará la presión máxima alcanzada (P_p).
- ▶ Al final del ciclo, proceder con la fase de retorno de aceite al depósito de la bomba (Ref. al § 3.5 para más detalles).



3.5) Retorno de aceite

La fase de retorno de aceite al depósito de la bomba, o el retorno del pistón de la cabeza hidráulica conectada, se puede realizar de dos maneras diferentes según el modo de emisión introducido (Ref. al § 4.3 para más detalles).

Con control remoto manual ERCH:

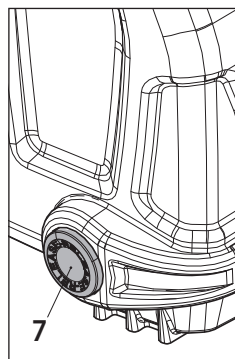
- **modo smart:** soltar el botón VERDE de encendido (tras el apagado automático del motor).
- **modo manual:** presionar el botón ROJO de descarga de aceite.

Con botón basculante situado en la bomba (solo con control remoto manual deshabilitado):

- **modo smart:** soltar el botón de control al final del ciclo.
- **modo manual:** presionar hacia atrás el botón de control.

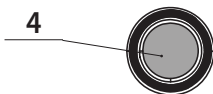


En caso de necesidad, apretar a fondo el botón mecánico de descarga (7) a fin de obtener el retorno del aceite en el depósito independientemente del estado de carga de la batería.

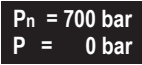
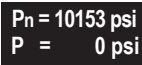
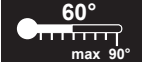


4. MENÚ DE NAVEGACIÓN

El menú de navegación se muestra en la pantalla (3) del control remoto manual. Mediante este botón (4) se puede navegar por el menú y las diferentes pantallas.



4.1) Estructura del "menú principal"

- * 1  Pn: Presión nominal/mínima garantizada, expresada en bar.
P: Presión instantánea.
- ↓
- * 2  Pn: Presión nominal/mínima garantizada, expresada en psi.
P: Presión instantánea.
- ↓
- 3  →  →  Modo operativo seleccionado (Ref. al § 4.2 para más detalles).
- ↓
- 4  →  Modo de retorno de aceite seleccionado (Ref. al § 4.3 para más detalles).
- ↓
- 5  →  Modo de control seleccionado (Ref. al § 4.4 para más detalles).
- ↓
- * 6  Nivel de carga de la batería.
- ↓
- * 7  Número de ciclos efectuados.
Número de ciclos que faltan para el mantenimiento ordinario.
- ↓
- * 8  Logo CEMBRE, modelo de la bomba.
Número de serie de la bomba.
- ↓
- * 9  Temperatura instantánea (°C) del motor-bomba.
- ↓
- 10  Versión Firmware (Ref. al § 4.5 para más detalles).
- ↓
- 11  Stand-by.

(*) Las pantallas 1-2-6-7-8-9 pueden establecerse como "pantalla principal" mostrándose constantemente en la pantalla siempre que se utilice la bomba. Para ello, una vez que se muestra la pantalla previamente seleccionada, mantener presionado el botón (13) hasta escuchar un "beep" de confirmación.



4.2) Selección del "modo operativo"

El "modo operativo" permite establecer el funcionamiento de la bomba según la cabeza hidráulica conectada. Esto mejora el ciclo de trabajo y la carga de la batería. Se puede elegir entre tres modos operativos diferentes :

COMPRESIÓN

CORTE

PERFORACIÓN

Modo operativo	Pictograma asociado	Función
COMPRESIÓN configuración de fábrica		Destinado al uso de la bomba con cabezas hidráulicas para la compresión de conectores eléctricos.
CORTE		Destinado al uso de la bomba con cabezas hidráulicas para el corte de conductores eléctricos en general y cables metálicos.
PERFORACIÓN		Destinado al uso de la bomba con cabezas hidráulicas para perforar perfiles laminados, y barras como canaletas.

Para cambiar el "modo operativo", proceder de la siguiente manera:

- ▶ En el "menú principal", seleccionar la pantalla 3 (Ref. al § 4.1).
- ▶ Mantener presionado el botón (4) hasta escuchar un "beep" de confirmación.
La selección realizada se establece cuando aparezca el pictograma correspondiente.



4.3) Selección del "modo de retorno de aceite"

La fase de descarga de aceite al depósito de la bomba se puede hacer de dos manera diferentes, según el modo introducido en el menú:

Modo de retorno	Pictograma asociado	Función
SMART configuración de fábrica		Tras el apagado automático del motor, soltando el botón de encendido, automáticamente se completa el retorno de aceite al depósito de la bomba. Durante la fase de retorno y actuando sobre los botones, se puede interrumpir la carrera del pistón en cualquier punto, pudiendo salir de nuevo desde esa posición en la siguiente fase de trabajo, con el consiguiente ahorro de tiempo y energía.
MANUAL		Para obtener el retorno de aceite al depósito de la bomba, hay que mantener presionado el botón de descarga. Durante la fase de retorno, al soltar el botón se interrumpe la carrera del pistón en cualquier punto, pudiendo salir de nuevo desde esa posición en la siguiente fase de trabajo, con el consiguiente ahorro de tiempo y energía.

Para cambiar el "modo de retorno de aceite", proceder de la siguiente manera:

- En el "menú principal", seleccionar la pantalla 4 (Ref. al § 4.1).
- Mantener presionado el botón (4) hasta escuchar un "beep" de confirmación. La selección realizada se define por la posición del cursor debajo del pictograma.

4.4) Selección del "modo de control"

La bomba puede gestionarse durante todas las fases de trabajo a través del control remoto manual o a través del botón (11) presente en la bomba, según la modalidad configurada en el menú:

Modo de control	Pictograma asociado	Función
CONTROL REMOTO MANUAL configuración de fábrica		El control de la bomba solo se produce a través del control remoto manual. El botón presente en la bomba está deshabilitado.
BOTÓN EN LA BOMBA		El control remoto manual está deshabilitado, el control de la bomba se produce solo a través del botón (11) presente en la bomba.

Para cambiar el "modo de control", proceder de la siguiente manera:

- En el "menú principal", seleccionar la pantalla 5 (Ref. al § 4.1).
- Mantener presionado el botón (4) hasta escuchar un "beep" de confirmación.

4.5) Volver a los ajustes de fábrica iniciales/Versión Firmware

En el "menú principal", seleccionar la pantalla 10 (Ref. al § 4.1).

Para volver a los ajustes iniciales de fábrica, mantener presionado el botón (4) hasta escuchar un "beep" de confirmación.



La pantalla RESET muestra también la versión del firmware de la tarjeta electrónica.

4.6) Errores/Anomalías

Aparecen en la pantalla durante el funcionamiento; asociados a una señal acústica e informan al usuario sobre posibles errores de procedimiento o de funcionamiento. Están asociados a una señal acústica y a la iluminación del logotipo CEMBRE (8) de color amarillo.

Mensaje	Descripción del error	Solución
	En modo COMPRESIÓN, ya se ha alcanzado o superado una presión de aceite de 100 bar, pero se ha activado la descarga del aceite sin esperar a que el motor se apague automáticamente.	Repetir el ciclo de trabajo manteniendo presionado el botón de encendido hasta el apagado automático del motor.
	Bomba activada sin manguera flexible o la manguera no está correctamente conectada.	Presionar el botón de descarga de aceite, conectar la manguera o comprobar la correcta conexión a la bomba.
	Interrupción de la señal de la sonda de temperatura NTC de la batería.	Sustituir la batería. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.
	Absorción anómala de corriente del motor. La bomba se detiene.	Espera a que la pantalla se apague (60 segundos), extraiga y reinserte la batería. Después, reinicie la bomba. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.
	Tensión en salida del transmisor de presión no incluida en el intervalo establecido.	Repita el ciclo de trabajo. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.
	No alcance de la presión de ajuste dentro de los 120 segundos desde la activación continua de la bomba.	Repita el ciclo de trabajo. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.
	Sobrecarga de la batería con intervención de la protección. La bomba se detiene.	Espera a que la pantalla se apague (60 segundos) o extraiga y reinserte la batería. Después, reinicie la bomba. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.

Los errores 00.. se visualizan en la pantalla durante 30 segundos aproximadamente, por lo tanto, el error se restablece. Se presentan en caso de anomalía permanente.

4.7) Alarmas/Avisos

Aparecen en la pantalla durante el funcionamiento e informan al usuario sobre el estado de la bomba. Pueden asociarse a una señal acústica y a la iluminación del logotipo CEMBRE (8) de color amarillo o naranja.

Mensaje	Significado	Descripción
	BATERÍA DESCARGADA	Recargar la batería. El motor no se inicia.
	BATERÍA MUY DESCARGADA O DAÑADA	Recargar o sustituir la batería. Si la batería no se carga, puede ser dañada. El motor no se inicia.
	BATERÍA COMPLETAMENTE DESCARGADA O DAÑADA	Recargar o sustituir la batería. Si la batería no se carga, puede ser dañada. Cuando la tensión de la batería está por debajo del mínimo de seguridad, la bomba no se inicia.
	TEMPERATURA BATERÍA DESMONTADO ALTA ▲ O BAJA ▼	Retire la batería y espere a que se enfríe o se caliente. Para conseguir un enfriamiento más rápido se puede introducir en el cargador de baterías que se suministra, mediante su función "AIR COOLED".
	TEMPERATURA ELEVADA DEL MOTOR-BOMBA	Alcanzada la temperatura máxima de funcionamiento admitida de 90 °C (194 °F). El motor se detiene. En este caso, esperar a que se enfríe. Una vez alcanzada la temperatura de trabajo permitida, se puede volver a utilizar la bomba.
	ACEITE INSUFICIENTE	Esta pantalla se muestra cuando los valores de presión del circuito hidráulico no aumentan, sino que se mantienen cerca del valor cero durante 30 segundos seguidos. Comprobar el nivel de aceite y, en caso necesario, llenar (Ref. al § 5.4).
	MANTENIMIENTO REQUERIDO	Alcance del n° de ciclos previstos para mantenimiento ordinario: la bomba continua su funcionamiento. Se recomienda enviarla a CEMBRE para una revisión más completa (Ref. al § 7). Este mensaje, volverá a aparecer después de 30 segundos de no utilización de la bomba. Esta pantalla está asociada con el color naranja del logotipo.

5. MANTENIMIENTO

Esta bomba es robusta, completamente precintada y no requiere cuidados especiales. Para obtener un funcionamiento correcto, bastará tener algunas precauciones sencillas:

5.1) Limpieza adecuada

Tenga presente que el polvo, la arena y la suciedad en general, representan un peligro para toda herramienta hidráulica. Tras cada día de uso, se debe limpiar la bomba y los accesorios con un trapo limpio, teniendo cuidado de eliminar la suciedad depositada, especialmente junto a las partes móviles. No use hidrocarburos para la limpieza de las partes de caucho.



Después del uso, proteger los acoplamientos rápidos de la bomba, la manguera y la cabeza hidráulica con sus tapas de protección, para evitar la entrada de suciedad en ellos.

5.2) Almacenamiento

Con el fin de proteger la bomba de golpes accidentales y del polvo, se recomienda protegerla con la mochilla de transporte correspondiente incluida, convenientemente cerrada.

Mochilla **tipo CVB-037**: dimensiones 540x270xh550 mm mm (21.2x10.6x21.6 inches), peso 3,2 kg (7 lbs).

5.3) Puesta en reposo

Una vez finalizado el trabajo, **descargar siempre totalmente la presión de aceite**, manteniendo presionado el botón de emisión. Comprobar que el pistón de la cabeza conectada está totalmente retraído antes de desconectar la cabeza.

- ▶ Retire la batería de la bomba.
- ▶ Desconectar el control remoto manual.
- ▶ Desconectar la manguera flexible; evitar que se doble con pliegues estrechos y nudos que puedan afectar su integridad.
- ▶ Guardar la bomba y los accesorios en la mochilla y guardar en un lugar seco.

5.4) Rellenado de aceite (Ref. a Fig. 7)

Controlar periódicamente, por lo menos cada 6 meses, el nivel de aceite en el cuerpo de la bomba y, si es necesario, proceder a su relleno.

- ▶ Apoyar la bomba sobre un plano horizontal sin la manguera conectada.
- ▶ Descargar completamente la presión del aceite apretando el botón de descarga (7).
- ▶ Desatornillar y quitar el tapón (2).
- ▶ Mediante un embudo, **añadir aceite muy lentamente** hasta alcanzar el nivel máximo.
- ▶ Al terminar la operación atornillar completamente el tapón (2).



*Use exclusivamente uno de los tipos de aceite recomendados en el Epig. 1.
No use nunca aceite usado. Debe ser aceite limpio.*



En caso de un eventual cambio de aceite, deposite el aceite usado, respetando escrupulosamente la legislación específica respecto a la materia.

6. CONEXIÓN AL ORDENADOR (Smartool technology)

Retire la batería y conecte el cable USB (suministrado) a la toma (30) ubicada en la parte inferior del compartimiento de la batería y luego a la toma de la computadora (Ref. a Fig. 9).

La tarjeta de memoria de la herramienta permite grabar los parámetros de los ciclos realizados y mediante el cable USB suministrado, pasarlos a un ordenador. Para visualizar y gestionar los datos en la tarjeta es necesario utilizar el software CEMBRE **CEM_SWBT01**, que se encuentra de forma gratuita en el área reservada de la página web **www.cembre.com**. después de la inscripción. En el mismo área se pueden encontrar también las actualizaciones del firmware de la tarjeta electrónica, para garantizar el mejor rendimiento de la herramienta obteniendo la máxima eficiencia.



AVVERTENZE

Le pompe oleodinamiche prodotte da CEMBRE S.p.A., in funzione del loro impiego specifico non necessitano, e quindi non sono dotate, di un sistema sicuro di antiritorno dell'olio. Per questa ragione il loro uso in qualsiasi applicazione diversa da quelle a cui sono destinate (ad esempio alimentazione di martinetti idraulici, di sistemi di sollevamento o similari), può esporre l'operatore a pericolo. CEMBRE S.p.A. non accetta alcuna responsabilità derivante dall'uso delle sue pompe oleodinamiche in applicazioni che non siano quelle indicate sui propri cataloghi o altro materiale informativo.

Non impiegare la pompa per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.

Prestare attenzione al lavoro, non distrarsi e non sbilanciarsi durante l'utilizzo.

Evitare terreni sporchi: la polvere e la sabbia rappresentano un pericolo per ogni apparecchiatura elettro-oleodinamica.

Non collegare la testa direttamente all'innesto rapido della pompa ma usare sempre il tubo flessibile fornito in dotazione.

Mai collegare teste con pistone non completamente retracts, ossia contenenti ancora olio; un eventuale eccesso d'olio potrebbe compromettere la funzionalità della pompa. Dopo l'uso, prima di sconnettere il tubo flessibile, verificare che il pistone della testa sia completamente arretrato; ciò garantisce di avere sempre a disposizione una quantità d'olio sufficiente per le successive operazioni.

I tubi flessibili per alta pressione sono soggetti a naturale invecchiamento che ne può ridurre le prestazioni; di conseguenza la loro durata di vita è limitata.

Al fine di garantire agli operatori un uso sicuro delle proprie unità, CEMBRE raccomanda di effettuare la sostituzione del tubo flessibile entro 10 anni dalla data impressa sui raccordi del tubo stesso.

Tenere la pompa ed il tubo flessibile lontani da fiamme libere e da fonti di calore superiori a 70°C.

Verificare l'integrità del tubo flessibile e degli innesti rapidi prima di utilizzare la pompa. Sulle estremità del tubo flessibile devono essere presenti le protezioni previste.

Non toccare il tubo flessibile quando questo è in pressione.

Stendere completamente il tubo flessibile durante l'utilizzo della pompa.

La pompa non è adatta ad un utilizzo continuo; dopo aver eseguito il numero di operazioni consecutive consentite da una batteria completamente carica, in occasione del cambio batteria consigliamo un opportuno periodo di pausa per permettere il raffreddamento della pompa.

Avvertenze di sicurezza riguardanti le batterie:



- Proteggere le batterie dall'acqua e dall'umidità!
- Non esporre le batterie al fuoco!

- Non utilizzare batterie difettose o deformate!
- Non aprire le batterie!
- Non toccare o mettere in cortocircuito i contatti delle batterie!



- Dalle batterie al litio difettose può fuoriuscire un liquido leggermente acido e infiammabile!
- Nel caso in cui si verifichi una perdita di liquido dalla batteria e questo entri in contatto con la pelle, risciacquare subito ed abbondantemente con acqua. Se il liquido della batteria dovesse entrare in contatto con gli occhi, risciacquare con acqua pulita ed affidarsi immediatamente alle cure di un medico.
- A fine vita, riciclare sempre le batterie.
- Mai gettare le batterie nei rifiuti domestici; devono essere conferite agli appositi centri di raccolta per il loro smaltimento.



- In caso di guasto al dispositivo, rimuovere la batteria.
- Durante il trasporto del dispositivo rimuovere la batteria.
- Trasporto delle batterie ricaricabili agli ioni di litio:

La spedizione delle batterie ricaricabili agli ioni di litio è soggetta alle norme sulle merci pericolose (UN 3480 e UN 3481), informarsi sulle norme attualmente in vigore. Chiedere eventualmente informazioni alla ditta di trasporti incaricata.

Inviare le batterie ricaricabili solo se l'involucro è intatto e non presenta perdite.

Rimuovere il pacco di batterie ricaricabili dal dispositivo per la spedizione.

Proteggere i contatti dai cortocircuiti (ad esempio isolandoli con nastro adesivo).

Uso conforme

- Il dispositivo è una pompa oleodinamica portatile autonoma, funzionante a batteria, destinata ad essere accoppiata a teste oleodinamiche per la compressione, il taglio, la foratura ed altri impieghi specifici previsti da CEMBRE. Ogni altro utilizzo oltre a questo è considerato improprio. Il produttore/fornitore non risponde dei danni derivanti da un uso improprio; il rischio è esclusivamente a carico dell'utente.
- Il dispositivo è stato prodotto secondo lo stato dell'arte attuale e le regole e norme tecniche di sicurezza comunemente riconosciute. Ciononostante, durante il suo utilizzo non è possibile escludere completamente i rischi per l'incolumità fisica e la vita dell'utente o di terze persone, nonché i danni al dispositivo e ad altri beni materiali.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo in perfette condizioni tecniche, conformemente allo scopo previsto, con la giusta consapevolezza della sicurezza e dei pericoli e nel rispetto delle istruzioni.
- Il concetto di uso conforme comprende anche l'osservanza delle istruzioni, incluse le raccomandazioni/norme per la manutenzione fornite dal produttore.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾	B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾
Pressione nom. di esercizio	bar (psi)	700 (10153)	850 (12328)
Portata olio	l / min (US gpm)	0,67 (0.19)	0,57 (0.16)
Capacità serbatoio olio	cm ³ (cu. in.)	1100 (67.1)	
Grado di protezione		IP 44M (EN 60529)	
Dimensioni		Rif. a Fig. 8 pag. 4	
Peso con batteria	kg (lbs)	10,3 (22.6)	
Motore	V $\overline{\text{---}}$	36	
Temperatura di utilizzo	°C (°F)	-20 a +50 (+4 a +122)	
Olio consigliato		ENI ARNICA ISO 22 o equivalenti	
Sicurezza		valvola di massima pressione	
Batteria ricaricabile	tipo	CB3680L Li-Ion	
Tensione / Capacità	V / Ah (Wh)	36 / 8.0 (288)	
Peso	kg (lbs)	1,9 (4.18)	
Rumore aereo ⁽¹⁾	dB	L _{pA} 69,8 (A)	L _{pCPeak} 93 (C) L _{WA} 83,4 (A)
Vibrazioni ⁽²⁾	m/s ²	0,652	

⁽¹⁾ Direttiva Europea 2006/42/CE, allegato 1, punto 1.7.4.2, lettera u

L_{pA} = livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nel posto di lavoro.

L_{pCPeak} = valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata C nel posto di lavoro.

L_{WA} = livello di potenza acustica emessa dalla macchina.

⁽²⁾ Direttiva Europea 2006/42/CE, allegato 1, punto 2.2.1.1

Valore quadratico medio ponderato, in frequenza, dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori, per ciascuno degli assi biodinamici di riferimento derivante da rilievi condotti secondo le indicazioni della Norma EN ISO 5349-1/2, in condizioni di utilizzo ampiamente rappresentative rispetto a quelle normalmente riscontrabili.

⁽³⁾ Versione di colore giallo, per lavori in ambito ferroviario

		B70M-P36 B70M-P36R ⁽³⁾ B85M-P36 B85M-P36R ⁽³⁾	B70M-P36E B70M-P36RE ⁽³⁾	B70M-P36T	B70M-P36A B70M-P36RA ⁽³⁾
Caricabatteria	tipo	ASC145-EU	ASC145-UK	ASC145-AUS/NZ	ASC145-USA/CA
Spina di alim.	tipo	EU - type C	UK - type G	AUS - type I	US - type A
Ingresso	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
Potenza	W	190			190
Uscita	V $\overline{\text{---}}$ / A	10,8 - 36 / 8 max.		10,8 - 36 / 8 max.	10,8 - 36 / 8 max.
Peso	kg	0,6			

2. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

La fornitura comprende (Rif. a Fig. 1)

- (A) TUBO FLESSIBILE: Lunghezza 3 m (9.75 ft) specifico per alta pressione, provvisto di innesti rapidi automatici, permette di collegare la testa oleodinamica alla pompa.
 - (B) ZAINO DITELA: in robusto tessuto, permette di custodire e trasportare la pompa e gli accessori.
 - (C) TRACOLLA: consente di trasportare facilmente e sostenere comodamente la pompa durante tutte le fasi di lavoro, da collegare agli anelli (1).
 - (D) PULSANTIERA DI COMANDO ERCH, ergonomica favorisce una comoda impugnatura anche indossando guanti da lavoro. Provvista di cavo di collegamento lungo 3 m, serve per controllare la pompa tramite i due pulsanti:
 - Pulsante di azionamento (VERDE), permette di attivare la pompa con un impulso (partendo da display spento) e azionare il motore della pompa.
 - Pulsante di scarico olio (ROSSO): permette di ottenere il ritorno dell'olio nel serbatoio della pompa in qualsiasi momento.
 - (E) CAVO USB (Rif. al § 6)
 - (F) CARICABATTERIE RAPIDO ASC145 (differente in base alla versione della pompa): per ricaricare le batterie in dotazione, a tecnologia di carica "AIR COOLED" e sistema di gestione dei cicli di carica tramite processore.
- Per il suo utilizzo seguire attentamente le istruzioni dettagliate nel relativo manuale d'uso.
- (G) BATTERIA RICARICABILE CB3680L (36 V - 8.0 Ah) agli Ioni di Litio ad alta capacità.

La batteria è provvista di indicatori a led che consentono di conoscerne l'autonomia residua in qualsiasi momento, premendo il pulsante (C):

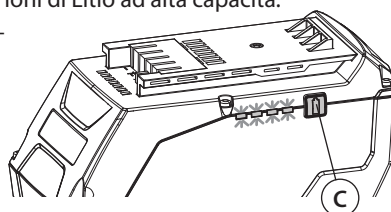
4 led accesi: massima autonomia

2 led accesi: autonomia al 50 %.

1 led lampeggiante: minima autonomia,

la batteria è quasi scarica e deve essere ricaricata.

Con batteria inserita nella pompa, è possibile verificare l'autonomia residua anche sul display della pompa, agendo sul pulsante a sfioramento (Rif. al § 4).



i *La schermata a fianco indica che la batteria è scarica e che la sua tensione è scesa sotto una soglia minima di sicurezza; in queste condizioni la pompa non si avvia, procedere quindi alla ricarica o sostituire la batteria.*



i *Le batterie sono fornite con una carica inferiore o uguale al 30%; per sfruttare al massimo l'energia disponibile è necessario ricicarle completamente prima di iniziare qualsiasi lavoro seguendo le istruzioni riportate nel manuale del caricabatteria.*

Indicativamente per caricare una batteria completamente scarica sono necessari circa 120 minuti con caricabatteria ASC145. Usare esclusivamente il caricabatteria fornito in dotazione.

L'elettronica protegge la batteria da eventuali danni dovuti al completo scaricamento.

La batteria completamente carica fornisce il 100% di energia tra -20 °C e +50 °C.

Un sovraccarico continuo provoca una disattivazione per sovratemperatura, in tal caso lasciar raffreddare la batteria; per ottenere un raffreddamento più rapido è possibile inserire la batteria nel caricabatterie in dotazione sfruttandone la specifica funzione "AIR COOLED".

La temperatura ottimale di immagazzinaggio delle batterie è compresa fra 10 °C e 30 °C.

Rimozione/Inserimento batteria (Rif. a Fig. 3)

- Posizionare la pompa come illustrato in Fig. 3.
- Premere il pulsante (5) ed aprire il coperchio (6).

Rimozione:

- Agire sul pulsante (15) e tirare con forza la batteria per estrarla dalla sede. Se necessario servirsi del laccio (14) per facilitare l'estrazione.

Inserimento:

- Inserire la batteria nelle guide fino al suo blocco.
- Chiudere il coperchio (6) assicurandosi del suo perfetto bloccaggio tramite il pulsante (5).



Prima di inserire la batteria spostare il laccio (14) in modo che non sia di intralcio all'operazione. Il laccio deve essere appoggiato come illustrato in figura 3 una volta inserita la batteria.

(H) POMPA OLEODINAMICA PORTATILE, azionata da motore in corrente continua a 36V, alimentata a batteria per un impiego autonomo. Provvista di trasmettitore di pressione che assicura precisione e ripetibilità dei cicli di lavoro e di valvola di massima pressione per garantire la massima sicurezza dell'operatore. La scheda di memoria integrata nella pompa permette di registrare i parametri relativi ai cicli effettuati, errori e malfunzionamenti, per essere successivamente visualizzati su di un pc tramite software dedicato.

Principali componenti (Rif. a Fig. 2):

- 1 ANELLO AGANCIO TRACCOLLA.
- 2 TAPPO SERBATOIO OLIO.
- 3 DISPLAY OLED, si attiva con l'azionamento della pompa e si disattiva automaticamente dopo circa 5 minuti di inutilizzo della stessa.
- 4 TASTO CAPACITIVO A SFIORAMENTO (permette di selezionare le varie schermate del menù, Rif. al § 4) funziona solamente a display acceso).



Mai premere con forza sul tasto (4); è sufficiente sfiorarlo con un dito, a mani nude.

L'impulso del comando verrà inviato al rilascio del dito.

Il tasto (4) potrebbe non funzionare se sfiorato con oggetti o indossando guanti, è consigliabile agire su di esso a mani nude.

- 5 PULSANTE APERTURA VANO BATTERIA.
- 6 COPERCHIO VANO BATTERIA.
- 7 SBLOCCO PRESSIONE MECCANICO.
- 8 LOGO CEMBRE LUMINOSO, si attiva con l'azionamento della pompa e si disattiva automaticamente dopo circa 5 minuti di inutilizzo della stessa, consente all'operatore di avere un riscontro visivo immediato sullo stato della pompa. Può lampeggiare o emettere luce fissa di vari colori a seconda del messaggio emesso. La tabella seguente riassume le possibili casistiche riscontrabili:

Illuminazione		Significato	Note
	BLU fisso	Pompa alimentata e in condizione di stand-by, pronta all'uso.	Permane fino all'intervento della funzione "sleep". Dopo 5 minuti di inutilizzo la pompa si spegne automaticamente.
	BLU pulsante	Motore azionato e ciclo di lavoro in atto.	Lampeggia durante tutto il ciclo di lavoro.
	VERDE fisso	Conclusione corretta del ciclo di COMPRESSIONE effettuato.	Si accende a fine ciclo unitamente alla segnalazione "OK" sul display.
	ROSSO lampeggiante	Conclusione non corretta del ciclo di COMPRESSIONE effettuato.	Si accende unitamente alla segnalazione "ERROR" sul display e ad un segnale acustico intermittente (Rif. al § 4.6 per ulteriori dettagli).
	ARANCIONE fisso	Necessario intervento di manutenzione programmata.	Permane fino all'intervento della funzione sleep. Si ripresenta ad ogni accensione della pompa finchè non viene effettuata la manutenzione prevista e il contestuale azzeramento dei cicli.
	ARANCIONE pulsante	Motore azionato e ciclo di lavoro in atto, necessario intervento di manutenzione programmata.	Lampeggia durante tutto il ciclo di lavoro.
	GIALLO lampeggiante	Anomalia in atto.	Permane fino alla risoluzione dell'anomalia unitamente alla segnalazione sul display e ad un segnale acustico (Rif. al § 4.6 e 4.7 per ulteriori dettagli).

- 9 INNESTO RAPIDO (a bloccaggio automatico, provvisto di ghiera di sicurezza ad azione rapida per eliminare qualsiasi rischio di disconnessione accidentale).
- 10 CONNETTORE provvisto di tappo, per il collegamento della pulsantiera di comando.

11 PULSANTE DI COMANDO A BORDO POMPA basculante, permette di:

- Attivare la pompa (un impulso in avanti partendo da display spento).
- Controllare la pompa (premere avanti per azionare il motore e indietro per scaricare l'olio).



Per controllare la pompa dal pulsante (11) è necessario disattivare la funzionalità della pulsantiera ERCH tramite il display (Rif. al § 4.4 per ulteriori dettagli).



Utilizzando una testa per la compressione, è indispensabile mantenere premuto il pulsante (11) fino allo spegnimento automatico del motore.



AUTOSPEGNIMENTO: lo spegnimento della pompa avviene automaticamente dopo un periodo di inattività di 5 minuti; per riattivare la pompa agire nuovamente sul pulsante di azionamento.

12 IMPUGNATURA DI TRASPORTO

3. ISTRUZIONI PER L'USO

3.1) Preparazione

Trasportare la pompa tramite l'impugnatura principale (12) o la tracolla fornita in dotazione, agganciata ai due anelli (1) (Rif. a Fig. 2).

Posizionare la pompa su una superficie piana. Sono previste due posizioni stabili di lavoro (Rif. a Fig. 6):

- *verticale*, appoggiata sul fondo.
- *orizzontale*, appoggiata sul fianco provvisto di tassellature in rilievo per ottimizzare appoggio e stabilità.

Se fosse necessario, è comunque possibile lavorare con la pompa in qualunque posizione grazie al serbatoio dell'olio a tenuta stagna.



Prima di iniziare qualsiasi lavoro, verificare lo stato di carica della batteria e se necessario ricaricarla seguendo le istruzioni riportate nel manuale d'uso del caricabatterie.

3.2) Collegamento della pulsantiera di comando (Rif. a Fig. 4)

- Togliere il tappo di protezione "REMOTE CONTROLLER", collegare il connettore (16) della pulsantiera ERCH al connettore (10) (vedi Fig. 4): per serrare il connettore (16) ruotare la ghiera in senso orario fino al suo blocco.

3.3) Collegamento del tubo flessibile (Rif. a Fig. 5)

- Stendere completamente il tubo flessibile.
- Collegare l'innesto maschio (20) del tubo flessibile all'innesto femmina (9) della pompa, quindi tirare verso il tubo e ruotare la ghiera di sicurezza (G) per eliminare qualsiasi rischio di disconnessione accidentale.
- Collegare l'innesto femmina (21) del tubo flessibile all'innesto maschio (22) della testa oleodinamica da utilizzare, quindi tirare verso il tubo e ruotare la ghiera di sicurezza (G) per eliminare qualsiasi rischio di disconnessione accidentale.



Prima di utilizzare la pompa verificare sempre l'integrità del tubo flessibile e degli innesti rapidi, assicurarsi che non siano presenti abrasioni, tagli, deformazioni o rigonfiamenti.

3.4) Funzionamento

- Attivare la pompa con un impulso sul pulsante verde dell'impugnatura di comando o sul pulsante a bordo pompa, il display (3) e il logo CEMBRE (8) si illumineranno.
- Tramite il display è possibile visualizzare numerose informazioni e variare, tramite il tasto a sfioramento (4), alcuni parametri di settaggio della pompa (Rif. al § 4).
- Per informare l'operatore sull'impostazione della pompa, il display mostra i parametri di settaggio principali (modalità operativa e tipo di rilascio) ad ogni avvio (partendo da display spento) o all'inserimento della batteria.

Esempi:



IMPORTANTE: Prima di usare la pompa è indispensabile verificare sempre il tipo di modalità operativa impostata coerente con l'operazione che si andrà ad eseguire, scegliendo tra: **COMPRESSIONE - TAGLIO - FORATURA** (Rif. al § 4.2).

Le impostazioni di fabbrica sono:

- modalità operativa: **COMPRESSIONE** (rif. al § 4.2 per scegliere un'altra modalità operativa).
- tipo di rilascio: **SMART** (rif. al § 4.3 per ulteriori dettagli).
- controllo: **ERCH ON** (tramite pulsantiera, rif. al § 4.4 per ulteriori dettagli).

Procedere al lavoro operando come segue:



COMPRESSIONE

- Premere il pulsante di azionamento: in questo modo viene attivato il motore della pompa che alimenta la testa oleodinamica ad essa collegata portando in pressione l'olio.

Al raggiungimento della pressione di taratura (P_n) la pompa si spegnerà automaticamente e il display mostrerà per un attimo la pressione massima raggiunta (P_p). A conferma della corretta operazione sul display comparirà la scritta "OK" e il logo CEMBRE si illuminerà di VERDE.

Rilasciando il pulsante di azionamento prima dell'arresto automatico del motore, la pompa si fermerà mantenendo la pressione dell'olio stabile al valore (P_p) raggiunto in quell'istante. Per completare il lavoro premere nuovamente il pulsante di azionamento fino all'arresto automatico del motore.

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P = 0 \text{ bar}$

$P_n = 700 \text{ bar}$
 $P_p = 701 \text{ bar}$

$P_n = 700 \text{ bar}$
OK



ERROR



i Il messaggio "ERROR" sul display, associato ad un segnale acustico ed al lampeggiamento del logo CEMBRE di colore ROSSO indicano un'errata conclusione della procedura di compressione: è stata anticipata la fase di ritorno olio senza attendere lo spegnimento automatico del motore e quindi non si è raggiunta la pressione minima garantita. Questo errore compare quando il pulsante di scarico olio viene premuto e la pompa ha già sviluppato una pressione $> 100 \text{ bar}$. Ripetere la compressione tenendo premuto il pulsante di azionamento fino allo spegnimento automatico del motore.



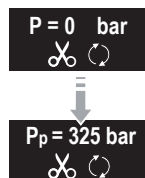
Utilizzando una testa per la compressione, è indispensabile mantenere premuto il pulsante di azionamento fino allo spegnimento automatico del motore.

- ▶ A fine ciclo, procedere con la fase di scarico dell'olio nel serbatoio della pompa (Rif al § 3.5 per ulteriori dettagli).



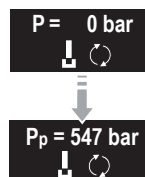
TAGLIO

- ▶ Premere il pulsante di azionamento: in questo modo viene attivato il motore della pompa che alimenta la testa oleodinamica ad essa collegata portando in pressione l'olio. Mantenere premuto il pulsante fino ad operazione di taglio completata, a fine ciclo il display mostrerà la pressione max. raggiunta (P_p).
- ▶ A fine ciclo, procedere con la fase di scarico dell'olio nel serbatoio della pompa (Rif al § 3.5 per ulteriori dettagli).



FORATURA

- ▶ Premere il pulsante di azionamento: in questo modo viene attivato il motore della pompa che alimenta la testa oleodinamica ad essa collegata portando in pressione l'olio. Mantenere premuto il pulsante di azionamento fino ad operazione di foratura completata, a fine ciclo il display mostrerà la pressione max. raggiunta (P_p).
- ▶ A fine ciclo, procedere con la fase di scarico dell'olio nel serbatoio della pompa (Rif al § 3.5 per ulteriori dettagli).



3.5) Scarico dell'olio

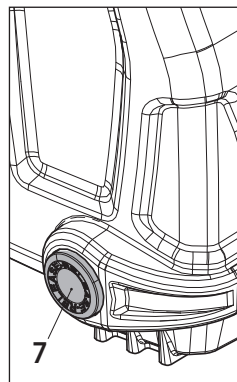
La fase di scarico dell'olio nel serbatoio della pompa, ovvero il rientro del pistone della testa oleodinamica collegata, può essere effettuata in due modi differenti basati sulla modalità di rilascio impostata (Rif. al § 4.3 per ulteriori dettagli):

Con pulsantiera di comando ERCH:

- **modalità smart:** rilasciare il pulsante di azionamento VERDE, dopo lo spegnimento automatico del motore.
- **modalità manuale:** premere il pulsante di rilascio ROSSO.

Con pulsante basculante (11) a bordo pompa (solo con pulsantiera disabilitata):

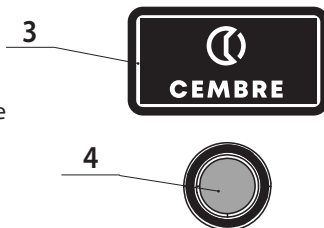
- **modalità smart:** rilasciare il pulsante a fine ciclo.
- **modalità manuale:** premere indietro il pulsante.



In caso di necessità, indipendentemente dallo stato di carica della batteria, è possibile ottenere il ritorno dell'olio nel serbatoio della pompa premendo a fondo lo sblocco meccanico (7) per lo scarico dell'olio.

4. MENÙ DI NAVIGAZIONE

Il menù di navigazione è visualizzabile sul display (3).
Sforando il tasto (4) è possibile navigare nel menù attraverso le varie schermate.



4.1) Struttura del "menù principale"



(*) Le schermate 1-2-6-7-8-9 possono essere impostate come "schermata principale" visualizzabile costantemente sul display ad ogni utilizzo della pompa; per far ciò, visualizzata la schermata prescelta, mantenere il dito sul tasto (4) fino ad udire un "beep" di conferma.



4.2) Scelta della "modalità operativa"

La "modalità operativa" permette di predisporre il funzionamento della pompa in funzione della testa oleodinamica collegata; ciò consente di ottimizzare il ciclo di lavoro e la carica della batteria. E' possibile scegliere fra tre diverse modalità operative:



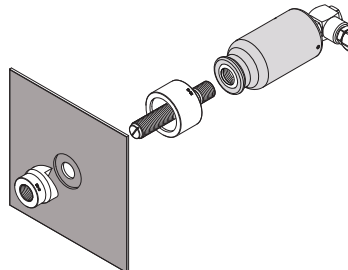
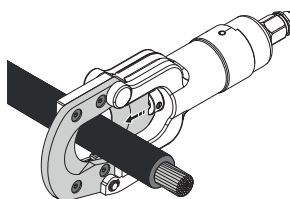
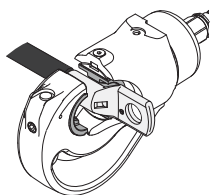
COMPRESSIONE



TAGLIO



FORATURA



Modalità operativa	Pittogramma associato	Funzione
COMPRESSIONE impostazione di fabbrica		Specifica per l'utilizzo della pompa con teste oleodinamiche per la compressione di connettori elettrici.
TAGLIO		Specifica per l'utilizzo della pompa con teste oleodinamiche per il taglio di conduttori elettrici in genere e funi metalliche.
FORATURA		Specifica per l'utilizzo della pompa con teste oleodinamiche per la foratura come tranciafori, foralamiere, foracanalì.

Per variare la "modalità operativa" operare come segue:

- Selezionare dal "menù principale" la schermata 3 (Rif. al § 4.1).
- Mantenere il dito sul tasto (4) fino ad udire un "beep" di conferma, la scelta effettuata è definita dal riempimento del pittogramma successivo.



4.3) Scelta della "modalità rilascio"

La fase di scarico dell'olio nel serbatoio della pompa può essere ettettuata in due modi diversi, in base alla modalità impostata nel menù:

Modalità di rilascio	Pittogramma associato	Funzione
SMART impostazione di fabbrica		Dopo lo spegnimento automatico del motore a fine ciclo, rilasciando il pulsante di azionamento si ottiene automaticamente il ritorno completo dell'olio nel serbatoio della pompa. Durante la fase di ritorno, un impulso sui pulsanti permette di interrompere la corsa del pistone in qualsiasi punto in modo da poter ripartire da tale posizione nella successiva fase di lavoro, risparmiando così tempo ed energia.
MANUALE		Per ottenere il ritorno dell'olio nel serbatoio della pompa è necessario mantenere premuto il pulsante di scarico. Durante la fase di ritorno, rilasciando il pulsante è possibile interrompere la corsa del pistone in qualsiasi punto in modo da poter ripartire da tale posizione nella successiva fase di lavoro risparmiando così tempo ed energia.

Per variare la "modalità di rilascio" operare come segue:

- Selezionare dal "menù principale" la schermata 4 (Rif. al § 4.1).
- Mantenere il dito sul tasto (4) fino ad udire un "beep" di conferma, la scelta effettuata è definita dal posizionamento del cursore sotto il pittogramma.

4.4) Scelta della "modalità di controllo"

La pompa può essere comandata durante tutte le fasi di lavoro tramite la pulsantiera di comando ERCH o tramite il pulsante (11) a bordo pompa, in base alla modalità impostata nel menù:

Modalità di controllo	Pittogramma associato	Funzione
PULSANTIERA impostazione di fabbrica		Il controllo della pompa avviene solo tramite pulsantiera, Il pulsante a bordo pompa è in ogni caso disabilitato.
PULSANTE A BORDO POMPA		La pulsantiera è disabilitata, il controllo della pompa avviene solo tramite il pulsante (11).

Per variare la "modalità di controllo" operare come segue:

- Selezionare dal "menù principale" la schermata 5 (Rif. al § 4.1).
- Mantenere il dito sul tasto (4) fino ad udire un "beep" di conferma.

4.5) Ritorno alle impostazioni di fabbrica iniziali/Versione Firmware

Selezionare dal "menù principale" la schermata 10 (Rif. al § 4.1) quindi mantenere il dito sul tasto (4) fino ad udire un "beep" di conferma per riportare la pompa alle impostazioni di fabbrica iniziali.

RESET
SW: S1K25102

La schermata RESET mostra inoltre la versione del firmware caricato nella scheda elettronica.

4.6) Errori/Anomalie

Appaiono sul display durante il funzionamento e informano l'operatore su eventuali errori procedurali o anomalie nel funzionamento; sono associati ad un segnale acustico e all'illuminazione del logo CEMBRE (8) di colore giallo.

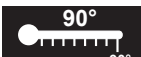
Messaggio	Descrizione dell'errore	Soluzione
	In modalità COMPRESSIONE si è già raggiunta o superata una pressione d'olio di 100 bar ma è stato attivato lo scarico dell'olio senza attendere lo spegnimento automatico del motore.	Ripetere il ciclo di lavoro mantenendo premuto il pulsante di azionamento fino allo spegnimento automatico del motore.
	Azionamento della pompa priva di tubo flessibile o tubo flessibile non collegato correttamente.	Premere il pulsante di rilascio, collegare il tubo flessibile o controllarne il corretto collegamento alla pompa.
	Interruzione del segnale proveniente dalla sonda NTC di temperatura della batteria.	Sostituire la batteria. Se il problema persiste contattare la CEMBRE.
	Assorbimento anomalo di corrente del motore. La pompa si ferma.	Attendere lo spegnimento del display (60 s) oppure estrarre e reinserire la batteria quindi, riavviare l'utensile. Se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare la CEMBRE.
	Tensione in uscita del trasmettitore di pressione non compresa nell'intervallo prestabilito. La pompa si ferma e non riparte.	Estrarre e reinserire la batteria, se l'errore si ripresenta, contattare la CEMBRE.
	Mancato raggiungimento della pressione di taratura entro 120 s dall'azionamento continuo della pompa.	Ripetere il ciclo di lavoro. Se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare la CEMBRE.
	Sovraccarico della batteria con intervento della protezione. La pompa si ferma.	Attendere lo spegnimento del display (60 s) oppure estrarre e reinserire la batteria quindi, riavviare la pompa. Se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare la CEMBRE.



I messaggi di errore 00.. rimangono visualizzati sul display per circa 30 s quindi l'errore viene resettato; si ripresentano in caso di anomalia permanente.

4.7) Allarmi/Avvertimenti

Appaiono sul display e informano l'operatore sullo stato della pompa e possono essere associati all'illuminazione del logo CEMBRE (8) di colore giallo o arancione.

Messaggio	Significato	Descrizione
	BATTERIA SCARICA	Ricaricare la batteria. Il motore non si avvia.
	BATTERIA MOLTO SCARICA O DANNEGGIATA	Ricaricare o sostituire la batteria. Se la batteria non si ricarica, può essere danneggiata. Il motore non si avvia.
	BATTERIA COMPLETAMENTE SCARICA O DANNEGGIATA	Ricaricare o sostituire la batteria. Se la batteria non si ricarica, può essere danneggiata. Per preservare la batteria, quando la sua tensione scende al di sotto di una soglia minima di sicurezza la pompa non si accende.
	TEMPERATURA DELLA BATTERIA TROPPO ALTA ▲ O TROPPO BASSA ▼	Estrarre la batteria e attendere il suo raffreddamento o riscaldamento. Per ottenere un raffreddamento più rapido è possibile inserire la batteria nel caricabatterie in dotazione sfruttando la specifica funzione "AIR COOLED" di cui è dotato.
	TEMPERATURA ELEVATA DEL MOTORE-POMPA	E' stata raggiunta la temperatura massima di funzionamento ammessa di 90 °C (194 °F). Il motore si ferma ; in tal caso attendere il suo raffreddamento. Solo al raggiungimento della temperatura di lavoro consentita sarà possibile riutilizzare la pompa.
	OLIO INSUFFICIENTE	Questa schermata appare quando i valori di pressione del circuito oleodinamico non tendono ad incrementare ma rimangono prossimi allo zero per una durata di 30 s consecutivi. Verificare livello dell'olio e se necessario rabboccare (Rif. al § 5.4).
	MANUTENZIONE RICHIESTA	E' stato raggiunto il n° di cicli previsto per la manutenzione ordinaria; la pompa continua a funzionare ma è consigliabile un suo invio alla CEMBRE per una completa revisione (Rif. al § 7). Questa schermata è associata al colore arancione del logo.

5. MANUTENZIONE

La pompa è robusta, completamente sigillata e non richiede attenzioni particolari; per ottenere un corretto funzionamento basterà osservare alcune semplici precauzioni:

5.1) Accurata pulizia

Tenere presente che la polvere, la sabbia e lo sporco rappresentano un pericolo per ogni apparecchiatura oleodinamica. Dopo ogni giorno d'uso si devono ripulire la pompa e gli accessori con uno straccio pulito, avendo cura di eliminare lo sporco depositatosi su di essa.

Non usare idrocarburi per la pulizia delle parti in gomma.



Dopo l'uso, proteggere gli innesti rapidi di pompa, tubo flessibile e testa oleodinamica con i relativi tappi di protezione per impedire la penetrazione di sporcizia al loro interno.

5.2) Custodia

Per proteggere la pompa da urti accidentali e dalla polvere, è bene custodirla con gli accessori nell'apposito zaino accuratamente chiuso.

Zaino tipo CVB-037: dimensioni 540x270xh550 mm, peso 3,2 kg.

5.3) Messa a riposo

Al lavoro ultimato **rilasciare sempre e completamente la pressione dell'olio** mantenendo premuto il pulsante di rilascio; assicurarsi che il pistone della testa collegata sia completamente retracts prima di scollegare la testa.

- ▶ Rimuovere la batteria dalla pompa.
- ▶ Scollegare la pulsantiera.
- ▶ Scollegare il tubo flessibile; evitare che venga piegato con curvature strette o nodi che potrebbero comprometterne l'integrità.
- ▶ Riporre pompa e accessori nello zaino e custodire in luogo asciutto.

5.4) Rabbocco dell'olio (Rif. a Fig. 7)

Controllare periodicamente, almeno ogni 6 mesi, il livello dell'olio nel serbatoio della pompa e, se necessario, provvedere al suo rabbocco:

- ▶ Appoggiare la pompa su un piano orizzontale senza tubo flessibile collegato.
- ▶ Premere lo sblocco (7) per scaricare completamente l'olio nel serbatoio.
- ▶ Svitare e togliere il tappo (2).
- ▶ Con l'aiuto di un imbuto, **rabboccare molto lentamente** fino a raggiungere il livello massimo.
- ▶ A operazione conclusa, avvitare a fondo il tappo (2).



Usare esclusivamente olio del tipo consigliato al § 1.



Mai usare olio rigenerato o usato. È necessario che l'olio sia pulito.

In occasione di eventuali sostituzioni dell'olio, smaltire l'olio esausto attenendosi scrupolosamente alla legislazione specifica in materia.

6. COLLEGAMENTO AL COMPUTER (Smartool technology)

Estrarre la batteria e collegare il cavo USB fornito in dotazione alla presa (30) situata in fondo al vano batteria e al computer (Rif. a Fig. 9).

La scheda di memoria integrata nell'utensile permette di registrare i parametri relativi al funzionamento dell'utensile e di poterli trasferire successivamente ad un computer.

Per visionare e gestire i dati della scheda è necessario il software CEMBRE **CEM_SWBT01** disponibile, previa registrazione, nell'area dedicata del sito **www.cembre.com**.

In detta area si possono trovare anche eventuali aggiornamenti firmware della scheda elettronica per ottenere dal proprio utensile la massima efficienza, garantendone le migliori prestazioni.

7. RETURN TO CEMBRE FOR OVERHAUL

For all maintenance or repair requests, please fill out the form available at www.cembre.com on the product page or at the following link: <https://my.cembre.com/login> (subject to prior registration). For any other needs, please contact your local distributor or Sales Engineer who will advise you and provide the necessary instructions for returning the product to our warehouse.

7. ENVOI EN REVISION A CEMBRE

Pour toute demande d'entretien ou de réparation, veuillez remplir le formulaire disponible à l'adresse www.cembre.com sur la page dédiée au produit ou, après inscription, sur le lien suivant: <https://my.cembre.com/login>.

Pour tout autre besoin, n'hésitez pas à contacter votre représentant ou votre agent local qui vous conseillera et vous fournira les instructions nécessaires pour envoyer le produit à notre centre de retour.

7. EINSENDUNG AN CEMBRE ZUR ÜBERPRÜFUNG

Für Wartungs- oder Reparaturanfragen füllen Sie bitte das Formular aus, das Sie unter www.cembre.com auf der Produktseite oder nach Registrierung, unter folgendem Link finden: <https://my.cembre.com/login>.

Bei sonstigen Anfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertreter vor Ort, der Sie gerne beraten und Ihnen die entsprechenden Anweisungen für die Einsendung des Produkts geben wird.

7. DEVOLUCION A CEMBRE PARA REVISIONES

Para cualquier solicitud de mantenimiento o reparación, rellenar el formulario disponible en www.cembre.com en la página referente al producto o, con registro previo, en el siguiente enlace: <https://my.cembre.com/login>.

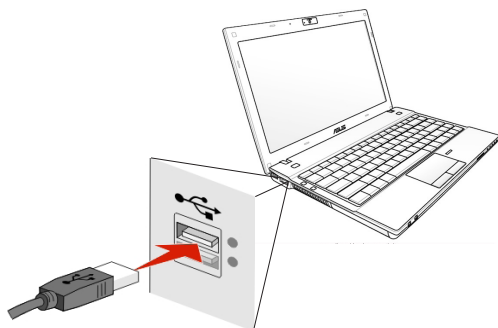
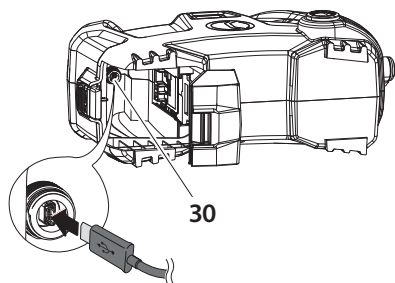
Para cualquier consulta, contactar con el departamento comercial o con el agente de la zona, que le facilitará las instrucciones necesarias para el envío del producto a nuestras instalaciones.

7. RESA ALLA CEMBRE PER REVISIONE

Per qualsiasi richiesta di manutenzione o riparazione compilare il form disponibile su www.cembre.com nella pagina dedicata al prodotto oppure, previa registrazione, al seguente link: <https://my.cembre.com/login>.

Per ulteriori necessità, contattare il rivenditore di fiducia o l'agente di zona che vi consiglieranno e forniranno le istruzioni necessarie per l'invio del prodotto alla nostra sede.

FIG. / BILD 9



Following information applies in member states of the European Union:

USER INFORMATION in accordance with "Directives 2011/65/EU and 2012/19/EU.

The 'Not in the bin' symbol above when shown on equipment or packaging means that the equipment must, at the end of its life, be disposed of separately from other waste.

The separate waste collection of such equipment is organised and managed by the manufacturer.

Users wishing to dispose of such equipment must contact the manufacturer and follow the prescribed guidelines for its separate collection. Appropriate waste separation, collection, environmentally compatible treatment and disposal is intended to reduce harmful environmental effects and promote the reuse and recycling of materials contained in the equipment. Unlawful disposal of such equipment will be subject to the application of administrative sanctions provided by current legislation.

Les informations suivantes sont destinées aux pays membres de l'Union Européenne:

INFORMATION POUR LES UTILISATEURS aux termes des Directives 2011/65/EU et 2012/19/EU.

Le symbole "poubelle barrée" apposé sur l'appareil ou sur son emballage indique que le produit, à la fin de sa vie utile, doit être recueilli séparément des autres déchets.

La collecte sélective du présent appareil en fin de vie est organisée et gérée par le fabricant. L'utilisateur qui voudra se débarrasser du présent appareil devra par conséquent contacter le fabricant et suivre le système que celui-ci a adopté pour consentir la collecte séparée de l'appareil en fin de vie. La collecte sélective adéquate pour l'envoi successif de l'appareil destiné au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible avec l'environnement contribue à éviter les effets négatifs possibles sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation ou le recyclage des matériaux dont l'appareil est composé. L'élimination abusive du produit par le détenteur comporte l'application des sanctions administratives prévues par les lois en vigueur.

Folgende Hinweise gelten für Mitglieder der Europäischen Union:

INFORMATION FÜR DEN BENUTZER gemäß der Richtlinien 2011/65/EU und 2012/19/EU.

Das durchkreuzte Zeichen des Mülleimers, das auf dem Gerät oder seiner Verpackung angebracht ist, zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Lebenszeit von der allgemeinen Abfallentsorgung getrennt werden muss. Die getrennte Sammlung des vorliegenden, zu entsorgenden Gerätes, wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Eigentümer, der das Gerät zu entsorgen wünscht, muss sich daher mit dem Hersteller in Verbindung setzen und die von ihm ausgewählte Methode, für die getrennte Sammlung des zu entsorgenden Gerätes, befolgen. Eine angemessene getrennte Sammlung zur Vorbereitung des Altgerätes für Recycling, Aufbereitung und für eine umweltfreundliche Entsorgung, trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf den Gesundheitszustand zu vermeiden, und begünstigt die Wiederverwertung und das Recycling der Materialien des Gerätes. Bei widerrechtlicher Entsorgung des Produktes durch den Benutzer, werden die vom Gesetz vorgesehene Verwaltungsanktionen angewandt.

Las siguientes informaciones conciernen a los estados miembros de la Unión Europea:

INFORME PARA LOS USUARIOS en los términos de las Directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU.

El símbolo del contenedor de basura cruzado por un aspa que aparece en el equipo o sobre su embalaje indica que, al final de su ciclo de vida útil, el producto debe ser eliminado independientemente de otros desechos. La recogida selectiva del presente equipo, llegado al final de su ciclo de vida, es organizada y manejada por el fabricante. El usuario que desee deshacerse del presente equipo deberá, por lo tanto, contactar con el fabricante y seguir el sistema adoptado por el mismo para permitir la recogida por separado del equipo que ha concluido su ciclo de vida. La adecuada recogida selectiva, para el sucesivo envío del equipo dado de baja al reciclaje, al tratamiento y al saneamiento ambiental compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre la salud favoreciendo el reempleo y el reciclaje de los materiales que componen el equipo. La eliminación abusiva del equipo por parte del propietario implica la aplicación de las sanciones administrativas prevista por la legislación vigente.

Le seguenti informazioni riguardano gli stati membri dell'Unione Europea:

INFORMAZIONE AGLI UTENTI ai sensi delle Direttive Europee 2011/65/EU e 2012/19/EU.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto, alla fine della sua vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste.



**DECLARATION OF CONFORMITY -
DECLARATION DE CONFORMITE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG -
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

We Nous Wir Nos Noi: **CEMBRE S.p.A. Via Serenissima, 9 – 25135 Brescia (Italy)**

Declare under our sole responsibility that the product - *Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit*
- Erklären in alleiniger Verantwortung dass das Produkt - *Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto*
- Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il prodotto:

B70M-P36 B85M-P36 B70M-P36R B85M-P36R

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s) -
Auquel cette déclaration se réfère est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s) -
Auf dass sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder dem/den normativen Dokument(en)
über einstimmt - *Al que se refiere esta declaración, cumple la(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s)* -
Al quale si riferisce questa dichiarazione è conforme alla(e) norma(e) o altro(i) documento(i) normativo(i):

**EN ISO 12100 EN ISO 3744 EN ISO 11202 EN ISO 5349-1 EN ISO 5349-2
EN 55014-1/A11 EN 55014-2 EN 60529**

Following the provisions of EU directive(s) - *Conformément aux dispositions de(s) directive(s) EU* -
Gemäß den Bestimmungen der EU Richtlinien - *De acuerdo con las disposiciones de la(s) directiva(s) EU*
Conformemente alle disposizioni della(e) direttiva(e) EU:

2006/42/EC 2011/65/EU 2014/30/EU

Person authorised to compile the technical file - *Personne autorisée à constituer le dossier technique* -
Person die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen -
Persona facultada para elaborar el expediente técnico - Persona autorizzata a costituire il file tecnico:

Gianluca Cama via Serenissima, 9 – 25135 Brescia (Italy)

Brescia 11-03-2023



CEMBRE

Felice Albertazzi
CHIEF SALES & MARKETING OFFICER
Cembre S.p.A.

Felice Albertazzi



DECLARATION OF CONFORMITY

We: **CEMBRE S.p.A. Via Serenissima, 9 – 25135 Brescia (Italy)**

Declare under our sole responsibility that the product:

B70M-P36 B85M-P36 B70M-P36R B85M-P36R

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

**EN ISO 12100 EN ISO 3744 EN ISO 11202 EN ISO 5349-1 EN ISO 5349-2
EN 55014-1/A11 EN 55014-2 EN 60529**

Following the provisions of the UK Legislation(s):

S.I. 2008/1597 S.I. 2012/3032 S.I. 2016/1091

Brescia 11-03-2023



CEMBRE

Felice Albertazzi
CHIEF SALES & MARKETING OFFICER
Cembre S.p.A.

Felice Albertazzi





www.cembre.com

CEMBRE S.p.A.
via Serenissima, 9
25135 Brescia
Italy
Ph +39 030 36921
ufficio.vendite@cembre.com
sales@cembre.com

CEMBRE Ltd.
Dunton Park,
Kingsbury Road,
Curdworth, Sutton Coldfield
West Midlands, B76 9EB
United Kingdom
Ph +44 01675 470440
sales@cembre.co.uk

CEMBRE S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand
de Lesseps
91420 Morangis Cedex
France
Ph +33 01 60 49 11 90
info@cembre.fr

CEMBRE España S.L.U.
Calle Verano 6 y 8
Pl Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz
Madrid - Spain
Ph +34 91 4852580
comercial@cembre.com

CEMBRE GmbH
Geschäftsbereich
Energie- und Bahntechnik
Heidemannstr. 166
80939 München
Germany
Ph + 49 89-3580676
info@cembre.de



CEMBRE GmbH
Geschäftsbereich
Industrie und Handel
Boschstraße 7
71384 Weinstadt
Germany
Ph +49 7151-20536-60
info-w@cembre.de



CEMBRE Inc.
Raritan Center Business Park
300 Columbus Circle-S.F.
Edison, NJ 08837 USA
Ph +1 (732) 225-7415
sales.us@cembre.com
Midwest Office
1051 Perimeter Dr. #470
Schaumburg, IL 60173

This manual is the property of CEMBRE: any reproduction is forbidden without written permission.
Ce manuel est la propriété de CEMBRE: toute reproduction est interdite sauf autorisation écrite.
Diese Bedienungsanleitung ist Eigentum der Firma CEMBRE.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung darf die Bedienungsanleitung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden.
Este manual es propiedad de CEMBRE. Toda reproducción está prohibida sin autorización escrita.
Questo manuale è di proprietà della CEMBRE: ogni riproduzione è vietata se non autorizzata per scritto.