



CEMBRE

BATTERY OPERATED HYDRAULIC CRIMPING TOOL
 OUTIL HYDRAULIQUE DE SERTISSAGE SUR BATTERIE
 HYDRAULISCHES AKKU-PRESSWERKZEUG
 HERRAMIENTA HIDRÁULICA DE CRIMPADO A BATERÍA
 UTENSILE OLEODINAMICO DA COMPRESSIONE A BATTERIA

B500ND B500NDA B500NDE B500NDT

CE

UK
CA



ENGLISH
 FRANÇAIS
 DEUTSCH
 ESPAÑOL
 ITALIANO

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL 5
 NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN 13
 BEDIENTUNGSANLEITUNG 21
 MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO 29
 MANUALE D'USO E MANUTENZIONE..... 37

FIG. / BILD 1

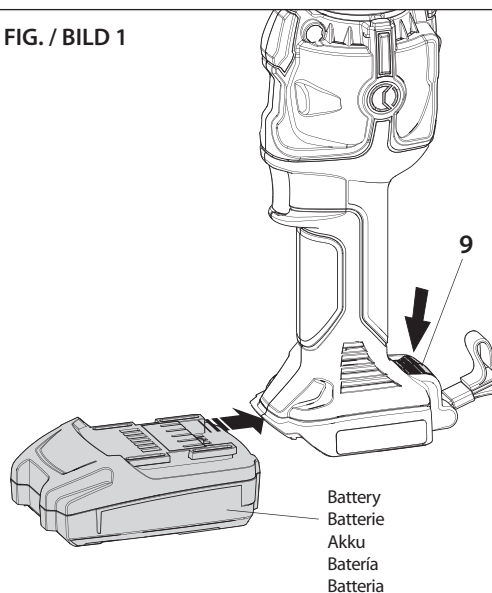


FIG. / BILD 2

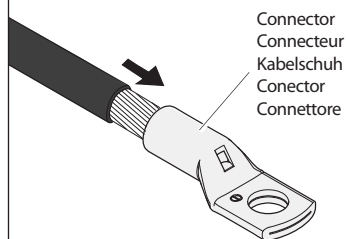
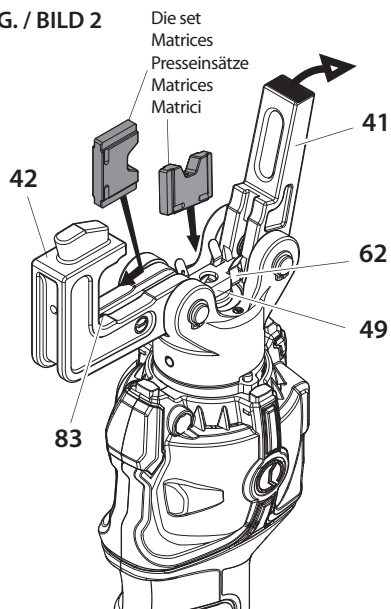


FIG. / BILD 3

FIG. / BILD 5

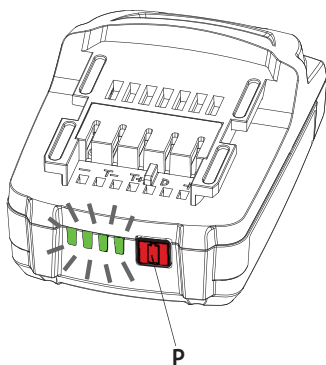


FIG. / BILD 4

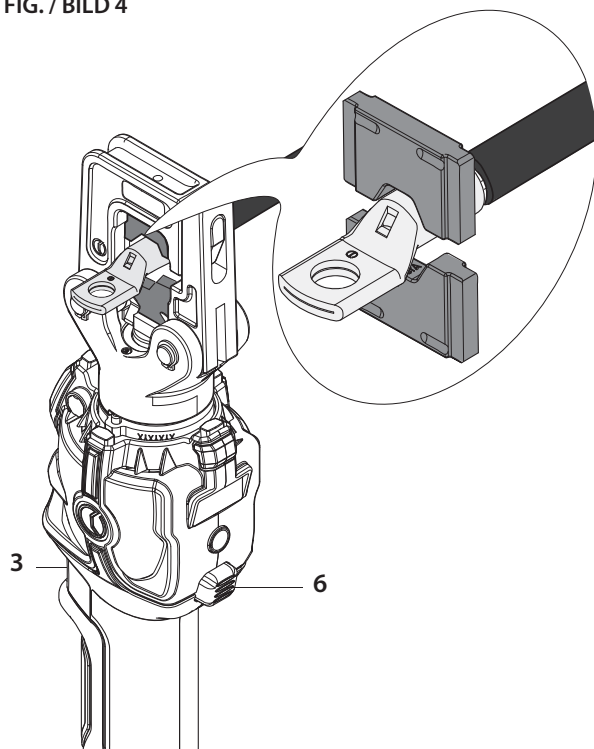
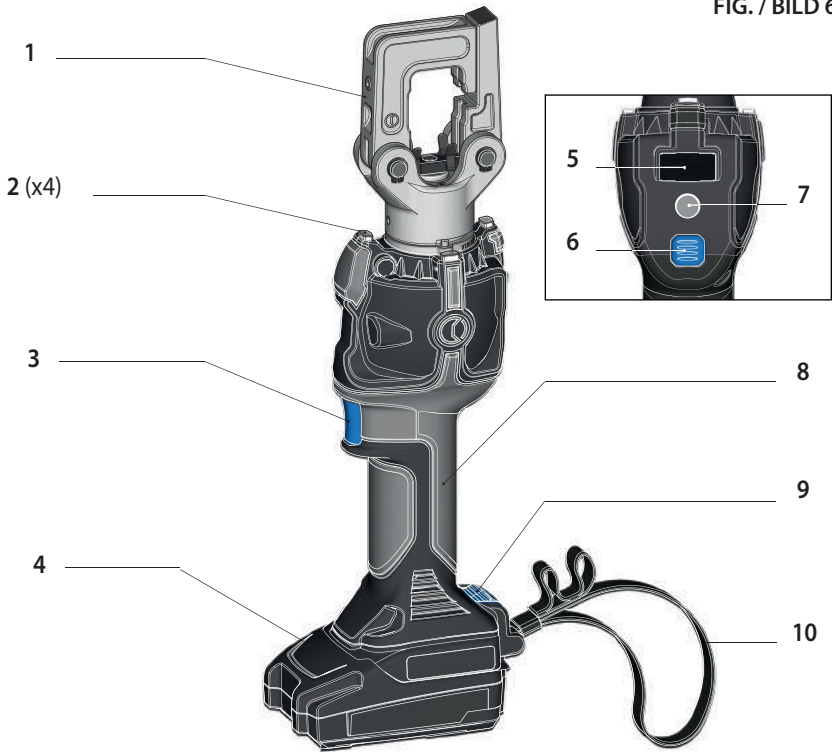


FIG. / BILD 6



1	HEAD / TETE / KOPF / CABEZA / TESTA
2	4 LED WORKLIGHT / ECLAIRAGE PAR LED / LED-BELEUCHTUNG / LUCES LED / ILLUMINAZIONE LED
3	OPERATING BUTTON / GACHETTE DE COMMANDE / STARTKNOPF / BOTÓN DE ACCIONAMIENTO / PULSANTE DI AZIONAMENTO
4	BATTERY / BATTERIE / AKKU / BATERÍA / BATTERIA
5	DISPLAY / ECRAN / DISPLAYANZEIGE / PANTALLA / DISPLAY
6	PRESSURE RELEASE BUTTON / GACHETTE DE DECOMPRESSION / DRUCKABLASSKNOPF / BOTÓN DESBLOQUEO PRESIÓN / PULSANTE SBLOCCO PRESSIONE
7	TOUCH BUTTON FOR MENU SELECTION / TOUCHE POUR SELECTIONNER LE MENU / KAPAZITIVE TOUCH TASTE / T ECLA PARA SELECCIONAR EL MENÚ / TASTO A SFIORAMENTO PER SELEZIONE MENU
8	HANDLE / POIGNEE / GRIFF / EMPUÑADURA / IMPUGNATURA
9	BATTERY RELEASE / DEBLOCAGE BATTERIE / AKKU ENTRIEGELUNG / DESBLOQUEO BATERÍA / SBLOCCO BATTERIA
10	WRIST STRAP / DRAGONNE / HANDGURT / CORREA PARA LA MUÑECA / CINTURINO DA POLSO

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

Tool - Outil - Werkzeug - Herramienta - Utensile

	– Before using the tool, carefully read the instructions in this manual. – Avant d'utiliser cet outil, lire attentivement les instructions de cette notice. – Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung durchlesen. – Antes de utilizar la herramienta, leer atentamente las instrucciones en este manual. – Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni riportate in questo manuale.
	– When operating the tool, keep hands away from the danger zone. – Au cours du sertissage, tenir les mains éloignées de la zone de travail. – Während des Verpressens nicht mit den Händen in den Pressbereich gelangen. – Durante su utilización, mantenga las manos fuera de la zona de peligro. – Durante l'utilizzo, mantenere le mani fuori dalla zona di pericolo.
 	– Always close the tool head correctly and securely. – S'assurer toujours de la parfaite fermeture de la tête. – Immer darauf achten, dass der Kopf richtig verriegelt ist. – Asegurarse siempre de que la cabeza está correctamente cerrada. – Assicurarsi sempre della perfetta chiusura della testa.
	– User information (Directives 2011/65/EU and 2012/19/EU), see page 46. – Information pour les utilisateurs (Directives 2011/65/EU et 2012/19/EU) voir page 46. – Information für den Benutzer (Richtlinien 2011/65/EU und 2012/19/EU) siehe Seite 46. – Informe para los usuarios (Directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU) vease página 46. – Informazione agli utenti (Direttive 2011/65/EU e 2012/19/EU) vedere pagina 46.

Battery - Batterie - Akku - Batería - Batteria

 	– Never throw batteries into fire or water. – Jamais jeter les batteries dans le feu ou dans l'eau. – Werfen Sie Akkus nicht ins Feuer oder Wasser. – Nunca tire las baterías al fuego o al agua – Mai gettare le batterie nel fuoco o in acqua.
	– Always recycle the batteries. – Recycler toujours les batteries. – Verbrauchte Akkus stets dem Recycling zuführen. – Reutilizar siempre las baterías. – Riciclare sempre le batterie.
	– Do not discard batteries into domestic refuse or waste disposal. – Ne pas jeter de batteries dans une poubelle ou autre lieu non prévu à cet effet. – Verbrauchte Akkus nicht der allgemeinen Abfallentsorgung zuführen. – No tirar las baterías al cubo de basura o lugar parecido. – Non buttare le batterie fuori uso nei cestini della spazzatura o luoghi simili.

1. GENERAL CHARACTERISTICS

		B500ND	B500NDE	B500NDT	B500NDA
Application range		suitable for installing electrical compression connectors on conductors up to 300 mm ² (600 MCM)			
Rated crimping force	kN (US sh. ton)	60 (6.75)			
Minimum operating pressure	bar (psi)	661 (9587)			
Dimensions	mm (inches)	396 x 136 x 81 (15.6 x 5.3 x 3.2)			
Weight with battery	kg (lbs)	3,15 (6.9)			
Motor	V $\equiv$	18			
Operating temperature	°C (°F)	-15 to +50 (+5 to +122)			
Recommended oil		TOTAL DIEKAN 1640 or equivalents			
Operating speed		twin speed operation and automatic switching from a rapid advancing speed of the ram to a slower, more powerful crimping speed			
Safety		maximum pressure valve			
Rechargeable battery	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36			
Type		CB1820L (Li-Ion)			
Weight	kg (lbs)	0,4 (0.9)			
Battery charger	type	ASC55-EU	ASC30-36-UK	ASC30-36-AUS/NZ	ASC30-36-USA/CA
Input	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			
Acoustic noise ⁽¹⁾					
L _{pA}	dB (A)	67,7			
L _{pCPeak}	dB (C)	89,2			
L _{WA}	dB (A)	74,2			
Vibration ⁽²⁾	m/s ²	a _{hv} 0,724			

⁽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.

WARNING



*Do not use the tool for purposes other than those intended by CEMBRE.
The operator should concentrate on the work being performed and be careful to maintain a balanced working position.*



Before starting work on electrical equipment, please ensure that either there are no live parts in the immediate working area or that precautions are taken for working near live parts in accordance with EN50110-1.



Do not use this tool on or near live conductors without proper personal protective equipment. Failure to observe this warning could result in severe injury or death.



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



*Protect the tool from rain and moisture. Water will damage the tool and battery.
Electro-hydraulic tools should not be operated in pouring rain.*

2. INSTRUCTIONS FOR USE



***IMPORTANT:** In order to avoid damaging the tool, do not operate at maximum pressure, without dies inserted in the head.*



When introducing or changing dies, the battery must first be removed from the tool.

The part reference includes the following:

- ▶ Hydraulic crimping tool.
- ▶ Li-Ion rechargeable battery (2 pcs).
- ▶ Battery charger (model depends on the tool version).
- ▶ Shoulder strap.
- ▶ Plastic carrying case.
- ▶ USB cable (Ref. to section 5).

2.1) Preparation

The tool can be easily carried using either the main handle (8) or the shoulder strap attached to the two eyelets of the wrist strap (10) (Ref. to FIG. 6).

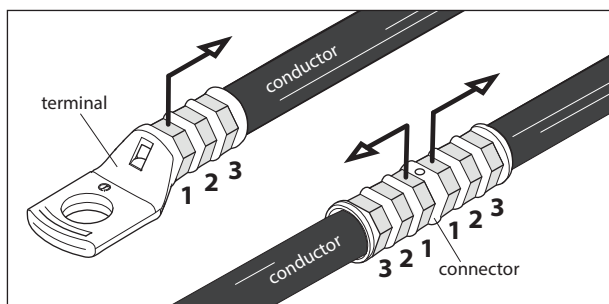
The tool can be held in one hand while positioning the conductor with the other.



Before starting any work, check the battery charge (Ref. to section 2.8) and recharge if necessary, following the instructions in the battery charger user manual.

- ▶ To replace the battery, remove it by pressing the release button (9) (Ref. to Fig. 1), then insert the new battery, sliding it into the guides until it locks.
- ▶ The display shows the operational parameters of the tool; to customise, proceed as described in section 2.7.
- ▶ Select the appropriate die set for the connector.
- ▶ Open the latch (41) and release the upper die holder (42) (Ref. to Fig. 2).
- ▶ Insert one die into the upper die holder (42) until locked by the ball (83) and one die into the lower die support (49) until locked by the spring clips (62) (Ref. to Fig. 2).
- ▶ Close the head.
- ▶ Insert the conductor into the connector (Ref. to Fig. 3).
- ▶ Position the connector between the dies and ensure the correct location of the crimp (Ref. to Fig. 4).

NOTE: when more than one compression is required, proceed according to the sequence and direction indicated in the figure opposite.



Ensure that the latch and the upper die holder are fully secured, otherwise damage may occur during tool operation.

2.2) Die advancement

- ▶ Press operating button (3) (Ref. to Fig. 4) to activate the motor-pump and advance the lower die.
- ▶ To halt the advancement, release operating button (4) and the motor will cut out.



Make sure the dies are exactly positioned on the desired crimp point otherwise re-open dies following instructions as per section 2.4 and reposition the connector.

2.3) Compression

- ▶ By keeping the operating button (3) pressed, the motor continues to operate and the ram will gradually move forward until the two dies touch.
- ▶ The motor will stop automatically when the set pressure has been reached.



To perform a full compression, press and hold the operating button (3) until the motor stops automatically.

NOTE: To display the momentary force or pressure during the work cycle, select the appropriate display from the menu (Ref. to section 4). When the operating button is released before the motor stops automatically, the display will show the peak force (F_p) or the peak pressure (P_p) reached at that point.

To complete the cycle, press the operating button again until the motor stops automatically; the display will show the maximum force or pressure reached followed by "OK" to confirm correct operation.

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
 $F_p = 58.3 \text{ kN}$

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
OK

$P_m = 661 \text{ bar}$
 $P_p = 485 \text{ bar}$

$P_m = 661 \text{ bar}$
OK



The display "ERROR", combined with a beep and the LEDs flashing, indicates an incorrect crimping procedure caused by the work cycle being interrupted before the control parameters (force/pressure) of the tool are reached.

ERROR

This error appears when the pressure release button has been operated and the tool has already reached a pressure >100 bar. In this case, repeat the compression by pressing and holding the operating button until the motor stops automatically.

2.4) Release of dies

Once the motor has stopped automatically, release the operating button (3), the ram will return, allowing access and release of the dies.



The oil discharge to reservoir can also be performed in manual mode (Refer to § 4.2 for further details).

2.5) LED Worklights

Whilst the tool is in operation, the compression area is illuminated by four high luminosity LED Worklights that switch off automatically at the end of the cycle.



The LED Worklights can be disabled by following the procedure described in section 4.3.

2.6) Head rotation

For ease of operation, the tool head can rotate through 180°, allowing the operator to work in the most comfortable position.



Do not attempt to rotate the head when the hydraulic circuit is pressurised.

2.7) Capacitive touch button for menu selection

This button is located under the display and allows selection of various screens (Ref. to section 4); accessible only when the display is on.

Wearing gloves or using other objects may inhibit the operation of the button, therefore use a bare finger to apply only a light touch.





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.

2.8) Battery status

- ▶ The battery is equipped with LED indicators that indicate the remaining battery life at any time by pressing the adjacent button (P) (Ref. to Fig. 5):
 4 LEDs illuminated: fully charged
 2 LEDs illuminated: 50 % capacity
 1 LED flashing: minimum charge, replace the battery
- ▶ With the battery inserted in the tool, the remaining battery life can also be checked on the display, via touch button selection (Ref. to section 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.

The approximate time to fully recharge a battery is about 40 minutes.



2.9) Using the battery charger

Carefully follow the instructions in the battery charger user manual.

3. MAINTENANCE

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

3.1) Thorough cleaning

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

Every day, after use, the tool must be wiped with a clean cloth taking care to remove any residue, especially close to pivots and moveable parts.

Do not use hydrocarbons to clean the rubber parts.

3.2) Storage case

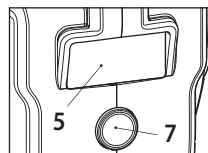
When not in use, the tool should be stored and transported in the plastic case supplied to prevent damage. The case, type VAL-P22, is suitable for storing the tool, the accessories, up to 9 die sets and pre-prepared compression connectors.

VAL-P22: Size 465x315x116 mm (18.3x12.4x4.6 inches). Weight 1,5 kg (3.3 lbs).



4. NAVIGATION MENU

The navigation menu is shown on the display (5). By touching the button (7) it is possible to browse the menu via the various screens.



4.1) Structure of the "main menu"

- * 1

F_m = 60.0 kN
F = 0.0 kN

F_m: Operating/minimum set force, expressed in kN.
 F: Peak force reached, expressed in kN.
 (screen as factory setting)

↓

- * 2

F_m = 6.75 ton
F = 0.00 ton

F_m: Operating/minimum set force, expressed in USA sh. tons.
 F: Peak force reached, expressed in USA sh. tons.

↓

- * 3

P_m = 661 bar
P = 0 bar

P_m: Operating/minimum set pressure, expressed in bar.
 P: Peak pressure reached, expressed in bar.

↓

- * 4

P_m = 9587 psi
P = 0 psi

P_m: Operating/minimum set pressure, expressed in psi.
 P: Peak pressure reached, expressed in psi.

↓

- * 5

BATTERY

Battery charge level.

↓

- * 6

10
29990

No. of cycles performed.
 No. of cycles before scheduled recommended maintenance.

↓

- * 7

B500ND
18AW125

CEMBRE logo, tool model.
 Tool serial number.

↓

- 8

Release mode set
 (Ref. to **section 4.2** for further details).

↓

- 9

LED

ON

Enabling/disabling the LED Worklights.
 (Ref. to **section 4.3** for further details).

↓

- 10

RESET
SW:S1J96900

Return to original factory settings.
 Firmware version (Ref. to **section 4.4** for further details).

↓

- 11

CEMBRE



To make a selected screen operational and appear at each start up of the tool, operate the touch button for at least 3 seconds; a continuous beep will confirm the setting.



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

4.2) Choosing the "release mode"

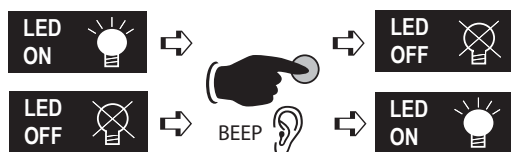
The phase of discharging the oil into the tool's tank can be carried out in two different ways, depending on the mode set in the menu:

Release mode	Associated pictogram	Function
SMART factory setting		By releasing the operating button (3) the oil is returned in full to the tool reservoir only following automatic shut-off of the motor. During the return phase, pressing the buttons enables the 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 tool reservoir it is necessary to press and hold the release button (6). During the return phase, by releasing the button it is possible for the 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 8 from the "main menu" (Ref. to **section 4.1**).
- Hold finger on the button (7) until a confirmation "beep" is heard. The choice made is shown by cursor position under the pictogram.

4.3) Enabling/disabling the LED Worklights (factory setting is LED ON)



Select screen 9 from the "main menu" (Ref. to **section 4.1**). To deactivate or reactivate operation of the LED Worklights, hold the finger on button (7) until a confirmation "beep" is heard.

4.4) Return to original factory settings / firmware version

Select screen 10 from the "main menu" (Ref. to **section 4.1**). To return the tool to its factory settings, hold finger on button (7) until a confirmation "beep" is heard.

RESET
SW:S1J96900

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

4.5) Alarms/Warnings

These appear on the display during operation and inform the operator on the state of the tool.

Message	Meaning	Description
	BATTERY LOW	Replace or recharge the battery. NOTE: when the battery voltage falls below a minimum safety threshold, the tool will not start , although it is still possible to end the work cycle in progress.
	BATTERY TEMPERATURE HIGH	Remove the battery and wait until it cools down. In order to cool quicker, it is possible to insert it into the supplied battery charger supplied, thus making use of the specific "AIR COOLED" function.
	REQUEST MAINTENANCE	No. of cycles to recommended maintenance is reached. The tool continues to work however, it is recommended that it is sent to CEMBRE for a complete overhaul (Ref. to section 7). NOTE: this message, will reappear when the tool has been idle for 30 s.

4.6) ERRORS: these appear during operation, combined with a beep and flashing LED Worklights, to notify the operator of procedural or operational errors.

Message	Error description	Solution
	The pressure release button (6) was pressed before the control parameters were reached (Force/Pressure).	Repeat the work cycle and wait for the motor to stop automatically.
	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 for more than 3 seconds. The tool stops.	Wait for the display to turn off (60 sec.) or remove and re-insert the battery, then re-start the tool. If the error occurs frequently, contact CEMBRE.
	Output voltage of the pressure transmitter is out of the pre-set range.	Repeat the work cycle; if the error occurs frequently, contact CEMBRE.
	Failure to reach the set pressure within 30 seconds of continuous operation of the machine.	Repeat the work cycle; if the error occurs frequently, contact CEMBRE.
	Overcharging of the battery with protection tripping. The tool stops.	Wait for the display to turn off (60 sec.) or remove and re-insert the battery, then re-start the tool. If the error occurs frequently, contact CEMBRE.



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

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

		B500ND	B500NDE	B500NDT	B500NDA
Domaine d'application:		conçu pour le sertissage des connecteurs électriques jusqu' à 300 mm² (600 MCM)			
Force nom. de sertissage	kN (US sh. ton)	60 (6.75)			
Pression min. de travail	bar (psi)	661 (9587)			
Dimensions	mm (inches)	396 x 136 x 81 (15.6 x 5.3 x 3.2)			
Poids avec batterie	kg (lbs)	3,15 (6.9)			
Moteur	V ---	18			
Température de fonctionnement	°C (°F)	-15 à +50 (+5 à +122)			
Huile recommandée		TOTAL DIEKAN 1640 ou équivalents			
Avance rapide		l'outil passe automatiquement de la vitesse rapide d'approche des matrices à la vitesse lente de sertissage			
Sécurité		valve de surpression			
Batterie rechargeable	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 72			
Type		CB1820L (Li-Ion)			
Poids	kg (lbs)	0,4 (0.9)			
Chargeur de batterie	type	ASC55-EU	ASC30-36-UK	ASC30-36-AUS/NZ	ASC30-36-USA/CA
Alimentation	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			
Bruit aérien sonore ⁽¹⁾					
L _{pA}	dB (A)	67,7			
L _{pCPeak}	dB (C)	89,2			
L _{WA}	dB (A)	74,2			
Vibrations ⁽²⁾	m/s²	a _{hv} 0,724			

⁽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.

AVERTISSEMENT



Ne pas utiliser cet outil 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.



Avant d'entreprendre des travaux sur des équipements électriques, veuillez vous assurer qu'aucun élément aux abords de la zone de travail n'est sous tension. Dans le cas contraire, veuillez prendre les précautions nécessaires pour opérer à proximité d'éléments sous tension, en conformité avec la norme EN50110-1.



Ne pas utiliser cet outil sur ou à côté de conducteurs sous tension, sans protection individuelle adéquate. La non observation de cette précaution peut provoquer des lésions graves ou mortelles.



L'outil n'est pas conçu pour une utilisation en continu ; après avoir effectué une quantité de sertissages consécutifs 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 l'outil.



Protéger l'outil de la pluie et de l'humidité. L'eau pourrait endommager l'outil et la batterie, les outils hydroélectriques ne devraient pas être utilisés sous la pluie.

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION



IMPORTANT : *Pour éviter d'endommager l'outil, il est déconseillé de l'actionner à vide et à la pression maximale, sans avoir inséré les matrices dans la tête.*



Les opérations d'introduction ou de remplacement des matrices doivent être effectuées avec l'outil dépourvu de batterie.

L'ensemble comprend :

- ▶ Outil hydraulique de sertissage.
- ▶ Batterie rechargeable Li-Ion (2 pcs).
- ▶ Chargeur de batterie (différent en fonction de la version de l'outil).
- ▶ Bandoulière.
- ▶ Coffret de rangement.
- ▶ Câble USB (Voir § 5).

2.1) Mise en service

L'outil peut être facilement transporté en utilisant la poignée principale (8) ou la bandoulière fixée aux deux oeillets de la dragonne (10) (Voir Fig. 6).

L'outil peut être tenu dans une main tout en positionnant le conducteur avec l'autre.



Avant de commencer toute opération, contrôler l'état de charge de la batterie (voir § 2.8) et, si nécessaire, la recharger en suivant les instructions contenues dans le manuel d'utilisation du chargeur de batteries.

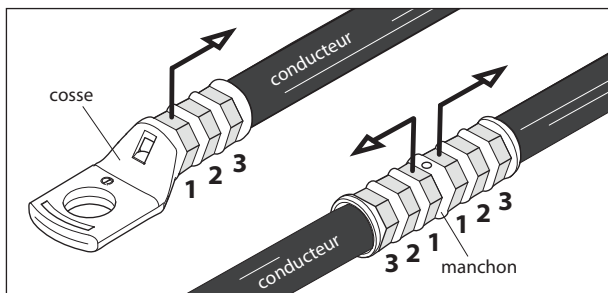
- Pour remplacer la batterie, la retirer en appuyant sur le mécanisme de déblocage (9) (voir Fig. 1), puis introduire la nouvelle batterie en la faisant coulisser sur les guides jusqu'au blocage complet.
- L'écran permet d'afficher les paramètres opérationnels de l'outil. Pour personnaliser ces derniers, suivre les instructions décrites au § 2.7.
- Choisir le couple de matrices approprié pour le type de connexion à réaliser ; pour cela, consulter le catalogue.
- Ouvrir la tête de l'outil en écartant le crochet (41), libérant ainsi le porte matrice supérieur (42) qui s'écartera complètement (Voir Fig. 2).
- Insérer les matrices dans leur logement respectif (Voir Fig. 2) dans le porte matrice supérieur (42) jusqu'à ce qu'il soit verrouillé par la bille (83) et dans le support de matrice inférieure (49) jusqu'à ce qu'il soit verrouillé par les ressorts (62).
- Refermer la tête.
- Insérer le conducteur dans le connecteur (Voir Fig. 3).
- Positionner ce dernier entre les deux matrices en alignant la zone à sertir avec l'empreinte des matrices (Voir Fig. 4).

REMARQUE : s'il est nécessaire de procéder à plusieurs sertissages de cosses ou de manchons, suivre la séquence et la direction reportée sur l'illustration en espaçant les empreintes de façon uniforme.



Avant de poursuivre les opérations, vérifier que la tête soit parfaitement

fermée.



2.2) Avance des matrices

- Appuyer sur la gâchette de commande (3) (Voir Fig. 4) pour mettre en marche le groupe moteur pompe ; les matrices commencent alors à se rapprocher du connecteur.
- La gâchette de commande (3) relâchée, le moteur et l'avance des matrices cessent immédiatement.



S'assurer que les matrices sont bien positionnées sur la zone à sertir, sinon desserrer les matrices en suivant les instructions du § 2.4 et repositionner le connecteur.

2.3) Sertissage

- En maintenant pressée la gâchette de commande (3), on maintient la rotation du moteur ; le piston avance progressivement jusqu'à ce que les matrices arrivent en butée l'une contre l'autre.
- L'outil s'arrêtera automatiquement dès qu'il aura atteint la pression de tarage.



Pour effectuer un bon sertissage, maintenir la gâchette de commande (3) pressée jusqu'à l'arrêt automatique du moteur.

REMARQUE : Pour afficher la force ou la pression en temps réel, lors du cycle de travail, configurer les écrans correspondants (voir § 4). En relâchant le bouton de démarrage avant l'arrêt automatique du moteur, l'écran affichera les valeurs de pic de la force (F_p) et de la pression (P_p) atteintes à ce moment.

Pour terminer l'opération, ré-appuyer sur la gâchette de commande jusqu'à l'arrêt automatique du moteur ; l'écran affichera la force ou la pression maximale atteinte, suivie de l'inscription "OK" indiquant que l'opération a été correctement effectuée.

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
 $F_p = 58.3 \text{ kN}$

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
OK

$P_m = 661 \text{ bar}$
 $P_p = 485 \text{ bar}$

$P_m = 661 \text{ bar}$
OK



Le message "ERROR" associé à l'avertisseur sonore ainsi que le clignotement des LED indiquent que la procédure de sertissage n'a pas été correctement effectuée en raison d'un arrêt anticipé du cycle de travail

avant d'avoir atteint les paramètres réglés (force/pression) de l'outil. Ce message d'erreur s'affiche lorsque l'opérateur appuie sur la gâchette de déblocage pression après que l'outil ait atteint une pression > 100 bar. Dans ce cas, effectuer à nouveau le sertissage en maintenant la gâchette de commande appuyée jusqu'à l'arrêt automatique du moteur. Pour terminer l'opération, ré-appuyer sur la gâchette de commande jusqu'à l'arrêt automatique du moteur ; l'écran affichera la force ou la pression maximale atteinte, suivie de "OK" indiquant que l'opération a été correctement effectuée.

ERROR

2.4) Réouverture des matrices

Après l'arrêt automatique du moteur, relâcher le bouton d'actionnement (3), le piston revient, avec l'ouverture conséquente des matrices.



La phase de vidange d'huile dans le réservoir peut également être effectuée manuellement (voir § 4.2 pour plus de détails)

2.5) Led

Lors de l'actionnement de l'outil, la zone de sertissage est éclairée au moyen de quatre LED haute luminosité qui s'éteignent automatiquement à la fin du cycle.



Pour désactiver les LED, suivre la procédure décrite au § 4.3.

2.6) Rotation de la tête

La tête de l'outil pivote de 180° par rapport au corps, permettant à l'utilisateur de travailler dans la meilleure position.



Ne pas forcer la rotation de la tête, lorsque le circuit hydraulique est sous pression.

2.7) Touche tactile de type capacitif

Cette touche est située sous l'écran et permet de sélectionner les différents écrans (voir § 4) ; elle fonctionne uniquement lorsque l'écran est allumé et il suffit de l'effleurer à mains nues. L'utilisation de gants ou d'autres objets risquerait de compromettre son activation.





Ne jamais appuyer avec force sur la touche tactile, il suffit de l'effleurer avec un doigt, à mains nues. La commande envoie l'impulsion dès le retrait du doigt.

2.8) Autonomie de la batterie

- La batterie est équipée d'indicateurs à LED qui permettent de contrôler, à tout moment, son autonomie résiduelle en appuyant sur la touche (P) (voir Fig. 5) :
 - 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 l'outil, il est possible de vérifier l'autonomie résiduelle à partir de l'écran, en appuyant sur la touche tactile (voir § 4).



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, l'outil ne démarre pas, il est donc nécessaire de recharger ou de remplacer la batterie.



À titre indicatif, le délai de recharge complète de la batterie correspond à environ 40 min.

2.9) Utilisation du chargeur de batterie

Suivre attentivement les instructions indiquées sur le manuel.

3. ENTRETIEN

L'outil est robuste, complètement scellé et ne nécessite aucune préoccupation ou attention particulière. Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour assurer une longévité optimum :

3.1) Nettoyage élémentaire

Veiller à protéger l'outil de la poussière, du sable et de la boue qui sont un danger à tout système hydraulique. Chaque jour après utilisation, l'outil doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre, tout particulièrement aux endroits de pièces mobiles.

Ne jamais utiliser d'hydrocarbures pour le nettoyage des parties en caoutchouc.

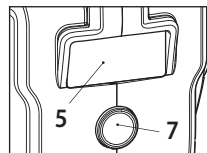
3.2) Rangement

Au repos, pour protéger l'outil des coups accidentels et de la poussière, il convient de le ranger dans le coffret. Ce coffret (type VAL-P22), adapté pour contenir l'outil, ses accessoires et 9 paires de matrices a comme dimensions : 465x315x116 mm (18.3x12.4x4.6 inches) et un poids de 1,5 kg (3.3 lbs).



4. MENU DE NAVIGATION

Le menu de navigation est affiché sur l'écran (5). En touchant le bouton (7) il est possible de parcourir le menu via les différents écrans.



4.1) Structure du "menu principal"

- * 1** **F_m = 60.0 kN**
F = 0.0 kN
- F_m : Force minimale de réglage, exprimée en kN.
F : Force atteinte en temps réel, exprimée en kN.
(écran tel que configuré par les paramètres standards d'usine).
- * 2** **F_m = 6.75 ton**
F = 0.00 ton
- F_m : Force minimale développée, exprimée en tonnes courtes (USA).
F : Force atteinte en temps réel, exprimée en tonnes courtes (USA).
- * 3** **P_m = 661 bar**
P = 0 bar
- P_m : Pression nominale / minimale garantie, exprimée en bar.
P : Pression instantanée.
- * 4** **P_m = 9587 psi**
P = 0 psi
- P_m : Pression nominale / minimale garantie, exprimée en psi.
P : Pression instantanée.
- * 5**
BATTERY
- Niveau de charge de la batterie.
- * 6** **10**
29990
- Nbr de cycles effectués.
Nbr de cycles restant à effectuer avant l'entretien préconisé.
- * 7** **B500ND**
18AW125
- Logo CEMBRE, type de outil.
Numéro de série.
- 8**
- Mode de décompression défini.
(voir § 4.2 pour plus de détails).
- 9** **LED ON** **LED OFF**
- Activation/désactivation des LED
(voir § 4.3 pour plus de détails).
- 10** **RESET**
SW:S1J96900
- Version du firmware (voir § 4.4 pour plus de détails).
- 11**
CEMBRE



Une fois que l'écran présélectionné s'est affiché, pour le rendre opérationnel et fixe à chaque démarrage de l'outil, maintenir la touche tactile appuyée pendant une période prolongée (au moins 3 secondes). Un signal sonore continu confirmera la configuration effective.



La touche capacitive risque de ne pas fonctionner si celle-ci est effleurée avec des objets ou des gants, appuyer sur cette touche uniquement à mains nues.

4.2) Sélection du "mode de décompression"

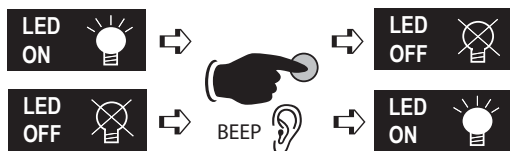
Le retour d'huile dans le réservoir de la pompe peut être réalisé de deux façons différentes selon le mode défini dans le menu :

Mode de décompression	Pictogramme associé	Fonction
SMART Réglage d'usine		Seulement après un arrêt automatique du moteur, en relâchant le bouton (3) de mise en marche on assiste automatiquement au retour complet de l'huile dans le réservoir de l'outil. 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.
MANUAL		Pour obtenir le retour de l'huile dans le réservoir de l'outil il faut maintenir appuyé le bouton (6) 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 8 (voir § 4.1).
- Presser le touche tactile (7) jusqu'à entendre le signal sonore de confirmation "beep", le choix effectué est indiqué par le positionnement du curseur sous le pictogramme.

4.3) Activation/désactivation des LED (paramètre standard d'usine : LED ACTIVÉE)



Dans le "Menu principal", sélectionner l'écran 9 (voir § 4.1).

Pour le désactiver ou réactiver le démarrage des LED, presser le touche tactile (7) jusqu'à entendre le signal sonore de confirmation "beep".

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

Dans le "Menu principal", sélectionner l'écran 10 (voir § 4.1), presser le touche tactile (7) jusqu'à entendre le signal sonore pour retourner au paramètres d'usine de départ.

RESET
SW:S1J96900

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

4.5) Alarmes / Avertissements

S'affichent lors du fonctionnement. Associé à un signal sonore, informent l'opérateur sur l'état de l'outil.

Message	Signification	Description
	BATTERIE DÉCHARGÉE	Remplacer ou recharger la batterie NOTE : lorsque la tension de la batterie est inférieure au seuil minimal de sécurité, l'outil ne démarre pas mais l'opérateur peut, quoiqu'il en soit, terminer le cycle de travail en cours.
	TEMPÉRATURE ÉLEVÉ DE LA BATTERIE	Retirer la batterie et patienter jusqu'à ce qu'elle se refroidisse. 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.
	ENTRETIEN A EFFECTUER	Le nombre de cycles prévus avant l'entretien préconisé est atteint l'outil continue à fonctionner, il est recommandé d'envoyer la pompe à CEMBRE afin de procéder à une révision complète (voir § 6). Ce message, apparaît à nouveau au bout de 30 secondes d'inutilisation de l'outil.

4.6) ERREURS : apparaissent lors du fonctionnement. Lorsqu'elles sont associées à un signal sonore et lumineux, elles indiquent à l'opérateur la présence d'éventuelles erreurs de procédure ou de fonctionnement.

Message	Description erreur	Solution
	Actionnement de la gâchette de déblocage pression (6) avant que l'outil n'ait atteint les paramètres de réglage (Force/Pression).	Procéder à nouveau au cycle de travail et attendre l'arrêt automatique du moteur.
	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 pendant plus de 3 secondes. L'outil 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.	Procéder à nouveau au cycle de travail. Si ce signal d'erreur apparaît souvent, contacter CEMBRE.
	Impossible d'atteindre la pression de tarage dans les 30 secondes à compter de l'actionnement continu de l'outil.	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. L'outil 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.



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

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

		B500ND	B500NDE	B500NDT	B500NDA
Anwendungsbereich		Geeignet zum Verpressen von Verbindern und Kabelschuhen bis zu einem Querschnitt von max. 300 mm ² (600 MCM)			
Nennpreßkraft	kN (US sh. ton)	60 (6.75)			
Minimaler Arbeitsdruck	bar (psi)	661 (9587)			
Abmessungen	mm (inches)	396 x 136 x 81 (15.6 x 5.3 x 3.2)			
Gewicht inkl. Akku	kg (lbs)	3,15 (6.9)			
Motor	V 	18			
Betriebstemperatur:	°C (°F)	-15 bis +50 (+5 bis +122)			
Empfohlenes Öl:		TOTAL DIEKAN 1640 oder ähnliches			
Kolbenvorschub:		Das Werkzeug ist mit einer Doppelkolbenhydraulik ausgerüstet, die ein schnelles Zusammenfahren der Press-einsätze ermöglicht. Beim Beginn des Pressvorganges wird auf den langsameren Arbeitshub umgeschaltet			
Sicherheit:		Überdruckventil			
Wiederaufladbarer Akku	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36			
Typ		CB1820L (Li-Ionen)			
Gewicht	kg (lbs)	0,4 (0.9)			
Akkuladegerät	Typ	ASC55-EU	ASC30-36-UK	ASC30-36-AUS/NZ	ASC30-36-USA/CA
	Spannung	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			
Lärmschutzbestimmung ⁽¹⁾					
L _{pA}	dB (A)	67,7			
L _{pCPeak}	dB (C)	89,2			
L _{WA}	dB (A)	74,2			
Vibrationen ⁽²⁾	m/s ²	a _{hv} 0,724			

⁽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.

HINWEISE



Verwenden Sie das Akkuwerkzeug 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!



Vor Beginn der Arbeiten an elektrischen Anlagen ist sicherzustellen, dass sich keine spannungsführenden Teile in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches befinden.

Ansonsten notwendige Vorsichtsmaßnahmen entsprechend der Norm EN 50110-1 vornehmen, um den Arbeitsbereich abzusichern.



Dieses Werkzeug nicht ohne ausreichende Schutzmaßnahmen an oder in der Nähe von stromführenden Leitungen verwenden! Eine Nichtbeachtung von Schutzmaßnahmen, kann zu Verletzungen oder zum Tode führen.



Die Akkuwerkzeuge sind nicht für einen Dauereinsatz geeignet. Wenn ein voll geladener Akku durch hintereinander ausgeführte Verpressungen ausgetauscht werden muss, empfehlen wir vor dem Akkuwechsel, das Werkzeug eine angemessene Zeit abkühlen zu lassen.



Das Werkzeug vor Regen und Feuchtigkeit schützen. Wasser könnte das Werkzeug und den Akku beschädigen. Elektrohydraulische Werkzeuge sollten nicht im Regen eingesetzt werden.

DEUTSCH

2. BEDIENUNGSHINWEISE



WICHTIG: *Um Schäden an dem Werkzeug zu vermeiden, sollte es nie mit Maximaldruck, ohne Pressmaterial und ohne eingesetzte Presseinsätze betätigt werden.*



Das Einsetzen und/oder der Wechsel der Presseinsätze, muss immer mit ausgebautem Akku erfolgen.

Zum Lieferumfang gehören folgende Teile:

- ▶ Hydraulisches Akkupresswerkzeug.
- ▶ 2 wiederaufladbare Li-Ion Akkus.
- ▶ Ladegerät (entsprechend der Länderkonfiguration).
- ▶ Trageriemen.
- ▶ Kunststoffkoffer.
- ▶ USB-Kabel (siehe Punkt 5).

2.1) Vorbereitung

Das Werkzeug kann bequem getragen werden, entweder am Griff (8), oder indem der Trageriemen an den zwei Ringen des Handgurt (10) angebracht wird (siehe Bild 6).

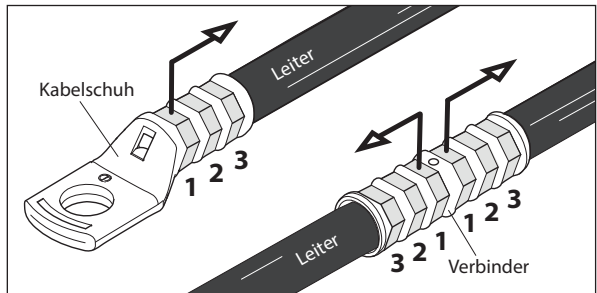
Das Werkzeug kann in einer Hand gehalten werden, während der Leiter mit der anderen Hand positioniert wird.



Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsvorgang den Ladezustand der Akkus (siehe Pkt. 2.8). Um die Akkus aufzuladen, folgen Sie den Anweisungen des Akkuladegerätes in der Bedienungsanleitung.

- ▶ Drücken Sie für den Akkuaustausch auf die Entriegelung (9) (siehe Bild 1) und führen Sie den neuen Akku bis zum Einrasten ein.
- ▶ Auf dem Display werden die Betriebsparameter des Werkzeuges angezeigt. Sie können laut der Bedienungsanleitung Pkt. 2.7 persönliche Einstellungen vornehmen.
- ▶ Passendes Presseinsatz Paar auswählen.
- ▶ Öffnen Sie den Kopf der Akkupresse am Haken (41) und der obere Presseinsatzhalter (42) kann weit geöffnet werden (siehe Bild 2).
- ▶ Setzen Sie die Presseinsätze in die vorgesehene Halterung ein (siehe Bild 2): den oberen Presseinsatz in den Presseinsatzhalter (42) bis die Kugel (83) einrastet, den unteren in den Presseinsatzhalter (49) bis er die Feder (62) einrastet.
- ▶ Schließen Sie den Presskopf.
- ▶ Den zu verpressenden Leiter in den Verbinder oder Kabelschuh einlegen (siehe Bild 3).
- ▶ Positionieren Sie den Verbinder oder Kabelschuh an der vorgeschriebenen Position am Presseinsatz (siehe Bild 4).

ANMERKUNG: Beim Verpressen von Kabelschuhen oder Verbindern, gehen Sie bei mehreren erforderlichen Pressvorgängen, gemäß der in der Abbildung angegebenen Reihenfolge und Richtung vor. Lassen Sie einen gleichmäßigen Abstand zwischen den verschiedenen Verpressungen.



Vor Inbetriebnahme des Werkzeuges muss der Kopf vollständig geschlossen sein, sonst kann es zu Beschädigungen kommen.

2.2) Positionierung

- ▶ Durch Drücken des Startknopfes (3) (siehe Bild 4) beginnen Motor und Pumpe zu arbeiten und die Presseinsätze nähern sich dem Verbinder oder Kabelschuh.
- ▶ Sobald der Startknopf (3) wieder losgelassen wird, halten Motor und Kolben sofort an.



Die Presseinsätze müssen in die gewünschte Position am Verbinder oder Kabelschuh positioniert werden. Sollte dies nicht der Fall sein, muss das Werkzeug entsprechend Pkt. 2.4 geöffnet werden und es kann neu positioniert werden.

2.3) Verpressung

- ▶ Wird der Startknopf (3) weiter gedrückt, fahren die Presseinsätze langsam aufeinander zu und die Verpressung wird durchgeführt.
- ▶ Das Werkzeug hält bei Erreichen des eingestellten Druckes automatisch an.



Für einen korrekten Pressvorgang, halten Sie den Startknopf bis zum automatischen Abschalten des Motors gedrückt.

ANMERKUNG: Zum Anzeigen der aktuellen Kraft- oder Druckwerte während der Arbeitszyklen, stellen Sie bitte die entsprechenden Ansichten ein (siehe Pkt. 4). Wenn Sie den Startknopf vor dem automatischen Abschalten des Motors loslassen, zeigt das Display die zu diesem Zeitpunkt erreichte Maximalkraft (Fp) oder den Maximaldruck (Pp) an.

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
 $F_p = 58.3 \text{ kN}$

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
OK

$P_m = 661 \text{ bar}$
 $P_p = 485 \text{ bar}$

$P_m = 661 \text{ bar}$
OK

Um den Arbeitsvorgang zu beenden, drücken Sie erneut auf den Startknopf des Motors, bis dem automatischen Abschalten des Motors. Das Display zeigt nun die maximal erreichten Kraft- oder Druckwerte an, gefolgt von der Anzeige "OK", die den korrekten Vorgang bestätigt.



Die Meldung "ERROR" in Verbindung mit einem akustischen Signal und blinkenden LED-Leuchten deuten daraufhin, dass der Pressvorgang aufgrund eines vorzeitigen Abbruchs des Arbeitszyklus, vor Erreichen

der Einstellparameter (Kraft/Druck) des Werkzeuges, fehlerhaft war. Dieser Fehler tritt auf, wenn der Druckablassknopf gedrückt wird und das Werkzeug einen Druck > 100 bar erreicht hat. In diesem Fall, wiederholen Sie den Pressvorgang und halten den Startknopf bis zum automatischen Abschalten des Motors gedrückt.

ERROR

2.4) Öffnen der Presseinsätze

Nach der automatischen Abschaltung des Motors, wird bei Freigabe des Startknopfes (3), das gesamte Öl automatisch in den Werkzeugtank zurückgeführt.



Der Rücklauf des Öls in den Werkzeugtank kann auch manuell durchgeführt werden (siehe Pkt. 4.2 für weitere Details).

2.5) LED

Während der Betätigung des Werkzeuges, wird der Pressbereich von vier LED-Leuchten mit hoher Leuchtkraft ausgeleuchtet, die sich am Zyklusende automatisch abschalten.



Die LED Beleuchtung kann, wie unter Pkt. 4.3 beschrieben, deaktiviert werden.

2.6) Drehbewegung des Kopfes

Das Werkzeug ist mit einem Kopf ausgerüstet, der um 180° drehbar ist und somit ein komfortables Arbeiten ermöglicht.



Der Kopf sollte keinesfalls in eine andere Position gedreht werden, während die Presseinsätze unter Druck stehen.

2.7) Kapazitive Touch-Taste

Die Taste befindet sich unterhalb des Displays und ermöglicht die Auswahl verschiedener Ansichten (siehe Pkt. 4). Sie funktioniert nur bei eingeschaltetem Display und es reicht aus, sie mit bloßen Fingern leicht zu berühren. Das Tragen von Handschuhen oder ähnliches, könnten die Betätigung verhindern.





Drücken Sie niemals fest auf die kapazitive Taste. Es reicht aus, sie sanft mit einem Finger und mit bloßen Händen zu berühren. Der Steuerungsimpuls wird beim Loslassen gesendet.

2.8) Akkuladung

- Der Akku ist mit LED-Anzeigen ausgestattet, die jederzeit über die verbleibende Akkulaufzeit Auskunft geben, indem man auf die Taste (P) (siehe Bild 5) 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 auch auf dem Display ablesen, indem man die kapazitive Taste berührt (siehe Pkt. 4).



Diese Displayansicht zeigt an, dass der Akku leer und die Spannung auf ein Mindestsicherheitsniveau gesunken ist.

Unter diesen Bedingungen, kann das Werkzeug nicht in Betrieb genommen werden. Laden Sie den Akku auf, oder tauschen Sie ihn aus.

Ein vollständiger Ladevorgang eines leeren Akkus dauert etwa 40 Minuten.



2.9) Verwendung des Ladegerätes

Die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise sind zu beachten.

3. WARTUNG

Das Werkzeug ist robust und benötigt keine spezielle Pflege.

Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie folgende Hinweise:

3.1) Pflege

Dieses hydraulische Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung wie Staub, Sand oder Schmutz geschützt werden, da dies für ein hydraulisches System gefährlich ist. Nach jeder täglichen Anwendung sollte das Werkzeug mit einem Tuch von Schmutz und Staub gereinigt werden, besonders die beweglichen Teile. Verwenden Sie keine Kohlenwasserstoffe (z.B. Teilereiniger, Bremsenreiniger) zum Reinigen der Gummiteile.

3.2) Lagerung

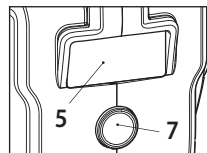
Wird das Werkzeug nicht benötigt, sollte es im Kunststoffkoffer gelagert werden, um es so gegen Beschädigungen wie Stöße und Staub zu schützen.

Der Kunststoffkoffer Typ VAL-P22 hat folgende Abmessungen: 465x315x116 mm (18.3x12.4x4.6 inches) und ein Gewicht von 1,5 kg (3.3 lbs). Er ist geeignet zum Lagern von Werkzeug, Zubehör, sowie 9 Presseinsatz Paaren.



4. NAVIGATIONSMENÜ

Das Navigationsmenü wird auf dem Display (5) angezeigt. Durch Berühren der Taste (7), können verschiedene Betriebsparameter des Menüs auf dem Display angezeigt werden.



4.1) Aufbau des "Hauptmenüs"

- * 1 **F_m = 60.0 kN**
F = 0.0 kN
↓
F_m: Mindestpresskraft in kN.
F: Erreichter Mindestpresskraft in kN.
(Werkseinstellung).
- * 2 **F_m = 6.75 ton**
F = 0.00 ton
↓
F_m: Mindestpresskraft in USA Kurztonnen.
F: Erreichter Mindestpresskraft in USA Kurztonnen.
- * 3 **P_m = 661 bar**
P = 0 bar
↓
P_m: Mindestdruck in bar.
P: Erreichter Momentandruck in bar.
- * 4 **P_m = 9587 psi**
P = 0 psi
↓
P_m: Mindestdruck in psi.
P: Erreichter Momentandruck in psi.
- * 5 
BATTERY
↓
Ladezustand des Akkus.
- * 6  **10**
29990
↓
Anzahl der ausgeführten Zyklen.
Anzahl der ausstehenden Zyklen bis zur normalen Wartung.
- * 7  **B500ND**
18AW125
↓
CEMBRE-Logo, Werkzeugtyp.
Seriennummer des Werkzeuges.
- * 8   Eingestellte Ölrücklaufart.
(für weitere Informationen siehe **Punkt 4.2**).
- * 9 **LED ON**   **LED OFF**  Aktivierung/Deaktivierung der LED-Beleuchtung
(für weitere Informationen siehe **Punkt 4.3**).
- * 10 **RESET**
SW:S1J96900
↓
Firmware-Version (für weitere Informationen siehe **Punkt 4.4**).
- * 11  **CEMBRE**



Wenn Sie die ausgewählte Ansicht bei jedem Starten des Werkzeuges fest anzeigen möchten, berühren Sie länger (ca. 3 Sekunden) die kapazitive Taste, bis ein akustisches Signal erfolgt und die Einstellung bestätigt wird.



Die kapazitive Taste funktioniert womöglich nicht, wenn sie mit Handschuhen oder ähnliches berührt wird. Benutzen Sie immer die bloßen Hände.

4.2) Auswahl des "Ölrücklaufart"

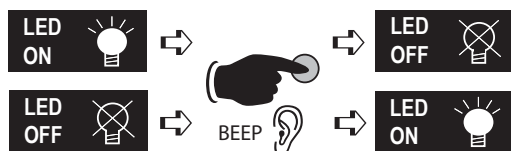
Der Ölrücklauf in den Werkzeugtank kann je nach Auswahl des Menüpunktes, in zwei unterschiedlichen Möglichkeiten erfolgen:

Ölrücklaufart	Zugehöriges Piktogramm	Funktion
SMART Werkseinstellung		Nach der automatischen Abschaltung des Motors, wird bei Freigabe des Startknopfes (3), das gesamte Öl automatisch in den Werkzeugtank 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.
MANUAL		Für den Rücklauf des Öls in den Werkzeugtank, den Druckablassknopf (6) 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 8 auswählen (siehe **Punkt 4.1**).
- Mit dem Finger die kapazitive Taste (7) betätigen, bis ein akustisches Signal die Einstellung bestätigt. Die Auswahl erfolgt durch die Positionierung des Cursors unter dem Piktogramm.

4.3) Aktivierung/Deaktivierung der LED-Beleuchtung (Werkseinstellung: LED ON)



Im "Hauptmenü" den Menüpunkt 9 auswählen (siehe **Punkt 4.1**). Mit dem Finger die kapazitive Taste (7) betätigen, bis ein akustisches Signal erfolgt, um das Einschalten der LED-Beleuchtung während der Verwendung des Werkzeuges, zu aktivieren oder zu deaktivieren.

4.4) Auf Werkseinstellungen zurückzusetzen Werkseinstellungen/Firmware-Version

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

Mit dem Finger die kapazitive Taste (7) betätigen, bis ein akustisches Signal erfolgt, um das Werkzeug auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.

RESET
SW:S1J96900

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

4.5) Warnhinweise

Erscheinen während des Betriebes. Damit wird der Anwender über den Werkzeugzustand informiert.

Meldung	Bedeutung	Beschreibung
	AKKU LEER	Den Akku auswechseln oder aufladen. Wenn die Akkuspannung unter das Mindestsicherheitsniveau sinkt, startet das Werkzeug nicht mehr. Man kann jedoch den laufenden Zyklus beenden.
	ERHÖHTE AKKU-TEMPERATUR	Den Akku entnehmen und abkühlen lassen. Im Falle einer Überhitzung des Akkus, kann er in das mitgelieferte Ladegerät eingesetzt werden und somit, die Funktion "AIR COO-LED" verwendet werden. Das ermöglicht ein schnelles Abkühlen des Akkus.
	EMPFOHLENE WARTUNG	Die für eine empfohlene Wartung vorgesehene Zyklusanzahl ist erreicht. Das Werkzeug funktioniert weiterhin, es wird aber empfohlen, es für eine Wartung an CEMBRE einzusenden (siehe Punkt 6). ANMERKUNG: Diese Meldung erscheint immer nach 30 Sekunden, in denen das Werkzeug nicht verwendet wird.

4.6) FEHLERMELDUNGEN: Erscheinen während des Betriebes, in Verbindung mit einem akustischen Signal und einem Blinken der LED-Anzeigen.

Damit wird der Anwender über mögliche Betriebs- und Arbeitsfehler informiert.

Meldung	Beschreibung des Fehlers	Lösung
	Betätigung des Druckablassknopfes (6) vor Erreichen der eingestellten Parameter (Kraft/Druck).	Wiederholen Sie den Arbeitszyklus und warten Sie bis zur automatischen Abschaltung des Motors.
	Unterbrechung des Signals vom NTC-Temperaturfühler der Akku.	Den Akku auswechseln. Wenn das Problem weiter besteht, bitte CEMBRE kontaktieren.
	Anomale Stromaufnahme des Motors für mehr als 3 Sekunden. Das Werkzeug bleibt stehen.	Warten Sie bis das Display inaktiv wird (60 Sek) oder entnehmen Sie den Akku und führen Sie ihn wieder ein. Starten Sie das Werkzeug erneut. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls dieser Fehler wiederholt auftritt.
	Die Ausgangsspannung des Drucksensors liegt nicht im festgelegten Bereich.	Wiederholen Sie den Arbeitszyklus. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls der Fehler wiederholt auftritt.
	Der eingestellte Pressdruck wurde innerhalb von 30 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. Das Werkzeug hält an.	Warten Sie bis das Display inaktiv wird (60 Sek) oder entnehmen Sie den Akku und führen Sie ihn wieder ein. Starten Sie das Werkzeug erneut. Wenden Sie sich an CEMBRE, falls dieser Fehler wiederholt auftritt.



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

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

		B500ND	B500NDE	B500NDT	B500NDA
Campo de aplicación:		para la instalación de conectores eléctricos por compresión para conductores en general hasta 300 mm ² (600 MCM) max			
Fuerza nomin. de compresión	kN (US sh. ton)	60 (6.75)			
Presión mínima de trabajo	bar (psi)	661 (9587)			
Dimensiones	mm (inches)	396 x 136 x 81 (15.6 x 5.3 x 3.2)			
Peso con batería	kg (lbs)	3,15 (6.9)			
Motor	V ~	18			
Temperatura de funciona- miento	°C (°F)	-15 a +50 (+5 a +122)			
Aceite recomendado		TOTAL DIEKAN 1640 ó equivalentes			
Velocidad de avance		una rápida de aproximación de las matrices al conector y otra más lenta de compresión El paso de una a otra velocidad es automático			
Seguridad		válvula de sobrepresión			
Batería recargable	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36			
Tipo		CB1820L (Li-Ion)			
Peso	kg (lbs)	0,4 (0.9)			
Cargador de batería	tipo	ASC55- EU	ASC30-36- UK	ASC30-36- AUS/NZ	ASC30-36- USA/CA
Alimentación	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			
Ruido aéreo ⁽¹⁾					
L _{pA}	dB (A)	67,7			
L _{pCPeak}	dB (C)	89,2			
L _{WA}	dB (A)	74,2			
Vibraciones ⁽²⁾	m/s ²	a _{hw} 0,724			

⁽¹⁾ Directiva Europea 2006/42/CE, anexo 1, punto 1.7.4.2, letra u
L_{pA} = nivel de presión acústica continua 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.

ADVERTENCIAS



No utilice la herramienta para fines diferentes de los previstos por el fabricante. Prestar atención en el trabajo, no distraerse y no perder el equilibrio durante la utilización.



Antes de empezar trabajos sobre elementos eléctricos, cerciorarse de que no hay partes en tensión en las proximidades de la zona de trabajo; en caso contrario adoptar las precauciones necesarias para trabajar cerca de elementos en tensión en conformidad con la normativa EN50110-1.



No usar esta herramienta sobre o cerca de conductores en tensión, sin sistemas de protección individual adecuada. La no observación de esta medida podría causar lesiones graves o mortales.



La herramienta no está preparada para un empleo continuo; 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 herramienta.



Proteger la herramienta de la lluvia y la humedad. El agua podría dañar la herramienta y la batería. Las herramientas electrohidráulicas no deberían funcionar bajo la lluvia.

2. INSTRUCCIONES DE USO



IMPORTANTE: Para evitar dañar la herramienta, se recomienda no operar en vacío a presión máxima, sin matrices insertadas en el cabezal.



Las operaciones de inserción o sustitución de las matrices deben ser efectuadas con la herramienta sin batería.

ESPAÑOL

La referencia identifica el conjunto formado por:

- ▶ Herramienta hidráulica de compresión.
- ▶ Batería recargable Li-Ion (2 uds).
- ▶ Cargador de batería (diferente según el modelo de la herramienta).
- ▶ Correa de transporte.
- ▶ Caja de plástico para almacenaje.
- ▶ Cable USB (Ref. al § 5).

2.1) Preparación

La herramienta puede transportarse fácilmente utilizando la manija principal (8) o la correa para el hombro unida a los dos ojales de la correa para la muñeca (10) (Ref. a Fig. 6).

La herramienta se puede sostener con una mano mientras se coloca el conductor con la otra.



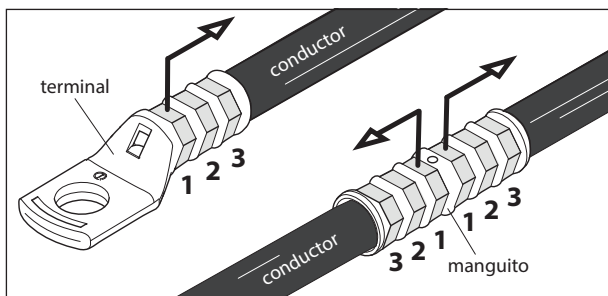
Antes de iniciar cualquier trabajo, compruebe el estado de carga de las baterías (Ref. al § 2.8). Si es necesario, recárguelas siguiendo las instrucciones del manual de uso del cargador.

- Para sustituir la batería, retírela pulsando el desbloqueo (9) (Ref. a Fig. 1) y luego inserte la nueva batería deslizándola por las guías hasta su tope.
- La pantalla permite visualizar los parámetros de funcionamiento de la herramienta.
Para su personalización, proceda como se describe en el § 2.7.
- Seleccione la matriz adecuada para la conexión a efectuar.
- Abrir la cabeza de la herramienta moviendo hacia el exterior el gancho (41) hasta que se suelte el soporte de matriz (42) (Ref. a Fig. 2).
- Insertar las matrices en sus respectivos asientos (Ref. a Fig. 2): una en el soporte de matriz (42) hasta que se bloquee con la bola (83); la otra en el soporte empuja-matriz (49) hasta que se bloquee con los muelles (62).
- Volver a cerrar la cabeza.
- Introduzca el conductor en el conector (Ref. a Fig. 3).
- Coloque este último entre las dos matrices, alineando la zona a comprimir con la marca de las matrices (Ref. a Fig. 4).

NOTA: Para la compresión de terminales o manguitos, cuando se solicite más de una compresión, proceda de acuerdo con la secuencia y en la dirección indicada en la figura.



Antes de proceder con las operaciones siguientes, comprobar que la cabeza está perfectamente cerrada.



2.2) Aproximación de las matrices

- Apretando el botón (3) de accionamiento (Ref. a Fig. 4) se pone en marcha el grupo motor-bomba y las matrices empiezan a acercarse al conector.
- Soltando el botón (3) se detienen inmediatamente tanto el motor como el movimiento de las matrices.



Asegúrese de que las matrices se encuentran exactamente en correspondencia con la zona a comprimir; en caso contrario, vuélvala a abrir, siguiendo las instrucciones del punto 2.4 y vuelva a colocar el conector.

2.3) Compresión

- Manteniendo apretado el botón (3) de accionamiento, el motor continúa girando: el pistón avanzará progresivamente hasta llevar las matrices a chocarse entre ellas.
- La herramienta se detendrá automáticamente cuando llegue a la presión de ajuste.



Para efectuar una compresión adecuada, mantenga presionado el botón de accionamiento (3) hasta el apagado automático del motor.

NOTA: Para ver la fuerza o presión instantáneas durante el ciclo de trabajo, configure las pantallas correspondientes (Ref. a § 4). Soltando el botón de accionamiento antes del reinicio automático del motor, la pantalla mostrará los valores de fuerza pico (F_p) y la presión pico (P_p) alcanzados en ese momento.

Para completar el trabajo, presione el botón de accionamiento hasta la detención automática del motor; la pantalla mostrará la fuerza o la presión máxima alcanzada seguida de "OK" para confirmar la operación correcta.

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
 $F_p = 58.3 \text{ kN}$

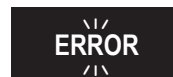
$F_m = 60.0 \text{ kN}$
OK

$P_m = 661 \text{ bar}$
 $P_p = 485 \text{ bar}$

$P_m = 661 \text{ bar}$
OK



El mensaje "ERROR" asociado a una señal acústica y el parpadeo de las luces, indica un procedimiento de compresión erróneo debido a una interrupción anticipada del ciclo del trabajo, antes de alcanzar los parámetros de regulación (fuerza/presión) de la herramienta.



Este error aparece cuando se presiona el botón de desbloqueo de presión (5) y la herramienta ya ha alcanzado una presión >100 bar. En este caso, repita la compresión manteniendo pulsado el mando de accionamiento hasta la parada automática del motor.

2.4) Desbloqueo de las matrices

Después de la parada automática del motor, suelte el botón (3), el pistón volverá con la consiguiente apertura de los dados.



La fase de drenaje de aceite en el tanque también se puede realizar en modo manual (Ref. al § 4.2 para obtener más información).

2.5) Led

Durante el accionamiento de la herramienta, la zona de compresión está iluminada por cuatro led de alta luminosidad que se apagan automáticamente al final del ciclo.



La iluminación de los led puede desactivarse mediante el procedimiento descrito en el § 4.3.

2.6) Rotación de la cabeza

La cabeza de la herramienta puede rotar 180° respecto al cuerpo, permitiendo al operario realizar el trabajo en la posición más adecuada.



No fuerce la cabeza, intentando rotarla, mientras el circuito hidráulico esté presurizado.

2.7) Tecla táctil capacitivo

La tecla está ubicada debajo de la pantalla y permite seleccionar varias pantallas (Ref. al § 4). Sólo funciona con la pantalla encendida y basta con tocarla directamente con las manos; el uso de guantes u otros objetos podría inhibir el accionamiento.





**No presione con fuerza la tecla táctil, basta con tocarla con el dedo.
El pulso del comando es enviado al quitar el dedo.**

2.8) Autonomía de la batería

- La batería está provista de indicadores de led que permiten saber la autonomía restante en cualquier momento pulsando el botón (P) (Ref. a Fig. 5):
 - 4 led encendidos: autonomía máxima
 - 2 led encendidos: autonomía al 50 %
 - 1 led parpadeante: autonomía mínima, reemplazar la batería
- Con la batería en la herramienta, 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 herramienta no se inicia, proceda a la recarga o a la



sustitución de la batería. El tiempo aproximado para recargar completamente una batería descargada es de 40 min.

2.9) Utilización del cargador de batería

Seguir atentamente las instrucciones detalladas en el manual correspondiente.

3. MANTENIMIENTO

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

3.1) 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 herramienta 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 e caucho.

3.2) Almacenamiento

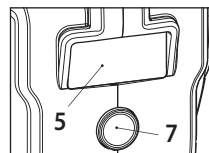
Para proteger la herramienta de golpes accidentales y del polvo cuando no se va a utilizar, es conveniente guardarla cerrada en su caja de plástico de cierre hermético.

Dicho estuche tipo VAL-P22 de dimensiones 465x315x116 mm (18.3x12.4x4.6 pulgadas) y peso 1,5 kg (3.3 lbs), es apropiado para almacenar la herramienta, los accesorios, y además hasta 9 juegos entre matrices y pre-redondeadores.



4. MENÚ DE NAVEGACIÓN

El menú de navegación se muestra en la pantalla (5). Al tocar el botón (7) es posible navegar por el menú a través de las distintas pantallas.



4.1) Estructura del "menú principal"

- * 1

F_m = 60.0 kN
F = 0.0 kN

F_m: fuerza mínima de ajuste, expresada en kN.
F: fuerza instantánea alcanzada, expresada en kN
(Se muestra en la pantalla como ajuste predeterminado de fábrica).
- ↓
- * 2

F_m = 6.75 ton
F = 0.00 ton

F_m: fuerza mínima de ajuste, expresada en toneladas cortas (USA).
F: fuerza instantánea alcanzada, expresada en toneladas cortas (USA).
- ↓
- * 3

P_m = 661 bar
P = 0 bar

P_m: presión mínima de ajuste, expresada en bar.
P: presión instantánea alcanzada, expresada en bar.
- ↓
- * 4

P_m = 9587 psi
P = 0 psi

P_m: presión mínima de ajuste, expresada en psi.
P: presión instantánea alcanzada, expresada en psi.
- ↓
- * 5

BATTERY

El nivel de carga de la batería.
- ↓
- * 6

10
29990

Nº de ciclos efectuados.
Número de ciclos que faltan para el mantenimiento ordinario.
- ↓
- * 7

B500ND
18AW125

Logo CEMBRE, modelo de la herramienta.
número de serie de la herramienta.
- ↓
- 8

↕

⇒

↕

Modo de retorno de aceite seleccionado
(Ref. al § 4.2 para más detalles).
- ↓
- 9

LED ON

⇒

LED OFF

Activación/desactivación de los led
(Ref. al § 4.3 para más detalles).
- ↓
- 10

RESET
SW:S1J96900

Versión Firmware (Ref. al § 4.4 para más detalles).
- ↓
- 11

CEMBRE



Una vez visualizada la pantalla, para hacerla operativa y fija en cada inicio de la herramienta, toque prolongadamente la tecla táctil (al menos 3 segundos); una señal acústica continua confirmará el ajuste.



La tecla táctil puede no funcionar cuando se toca con objetos o con guantes. Siempre se debe usar con las manos descubiertas.

4.2) Selección del modo de retorno de aceite

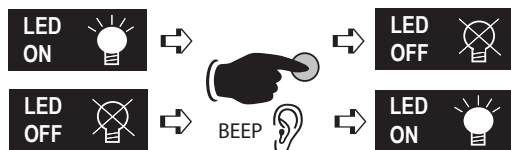
La fase de descarga de aceite al depósito de la herramienta se puede hacer de dos manera diferentes, según el modo introducido en el menú:

Modo de retorno	Pictograma asociado	Función
SMART configuración de fábrica		Tras el apagado automático del motor, soltando el botón de encendido (3), automáticamente se completa el retorno se aceite al depósito de la herramienta. 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 herramienta, hay que mantener presionado el botón de descarga (6). 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 8 (Ref. al § 4.1).
- Mantener presionado el botón (7) hasta escuchar un "beep" de confirmación. La selección realizada se define por la posición del cursor debajo del pictograma.

4.3) Activación/desactivación de los led (ajuste predeterminado de fábrica LED ON)



En el "menú principal", seleccionar la pantalla 9 (Ref. al § 4.1).

Para desactivar o reactivar el funcionamiento de los led durante el uso de la herramienta mantener presionado el botón (7) hasta escuchar un "beep" de confirmación.

4.4) 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 (7) hasta escuchar un "beep" de confirmación.

RESET
SW:S1J96900

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

4.5) Alarmas/Avisos

Aparecen en la pantalla durante el funcionamiento e informan al usuario sobre el estado de la herramienta.

Mensaje	Significado	Descripción
	BATERÍA DESCARGADA	Sustituir o recargar la batería. NOTA: Cuando la tensión de la batería está por debajo del mínimo de seguridad, la bomba no se inicia . Sin embargo, es posible terminar el trabajo en curso.
	TEMPERATURA ELEVADA DE LA BATERÍA	Retire la batería y espere a que se enfríe. Para conseguir un enfriamiento más rápido se puede introducir en el cargador de baterías que se suministra, mediante su función "AIR COOLED".
	MANTENIMIENTO REQUERIDO	Alcance del nº de ciclos previstos para mantenimiento ordinario: la bomba continua su funcionamiento. Se recomienda enviarla a CEMBRE para una revisión más completa (Ref. al § 6). Este mensaje, volverá a aparecer después de 30 segundos de no utilización de la herramienta.

4.6) ERRORES: aparecen durante el funcionamiento, asociados a una señal acústica y al parpadeo de los led, informan al operario sobre posibles errores de procedimiento o de funcionamiento.

Mensaje	Descripción del error	Solución
	Activación del botón desbloqueo presión (6) antes de alcanzar los parámetros de regulación (fuerza/presión).	Repita el ciclo de trabajo esperando la interrupción automática del motor.
	Interrupción de la señal de la sonda de temperatura NTC de la batería.	Sustituir la batería. Si el problema persiste, ponerse en contacto con CEMBRE.
	Absorción anómala de corriente del motor durante más de 3 segundos. La herramienta se detiene.	Espere a que la pantalla se apague (60 segundos) o extraiga y reinserte la batería. Después, reinicie la herramienta. 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 30 segundos desde la activación continua de la herramienta.	Repita el ciclo de trabajo. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.
	Sobrecarga de la batería con intervención de la protección. La herramienta se detiene.	Espere a que la pantalla se apague (60 segundos) o extraiga y reinserte la batería. Después, reinicie la herramienta. Si el error se presenta frecuentemente, contacte con CEMBRE.



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

1. CARATTERISTICHE GENERALI

		B500ND	B500NDE	B500NDT	B500NDA
Campo di applicazione		adatto all'installazione di connettori elettrici a compressione per conduttori in genere fino a 300 mm ² (600 MCM) max			
Forza nom. di compressione	kN (US sh. ton)	60 (6.75)			
Pressione min. di esercizio	bar (psi)	661 (9587)			
Dimensioni	mm (inches)	396 x 136 x 81 (15.6 x 5.3 x 3.2)			
Peso con batteria	kg (lbs)	3,15 (6.9)			
Motore	V $\equiv$	18			
Temperatura di utilizzo	°C (°F)	-15 a +50 (+5 a +122)			
Olio consigliato		TOTAL DIEKAN 1640 o equivalenti			
Velocità di avanzamento		una rapida di avvicinamento delle matrici al connettore ed una più lenta di compressione La commutazione da una all'altra è automatica			
Sicurezza		valvola di massima pressione			
Batteria ricaricabile	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36			
Tipo		CB1820L (Li-Ion)			
Peso	kg (lbs)	0,4 (0.9)			
Caricabatteria	tipo	ASC55-EU	ASC30-36-UK	ASC30-36-AUS/NZ	ASC30-36-USA/CA
Alimentazione	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			
Rumore aereo ⁽¹⁾					
L _{pA}	dB (A)	67,7			
L _{pCPeak}	dB (C)	89,2			
L _{WA}	dB (A)	74,2			
Vibrazioni ⁽²⁾	m/s ²	a _{hv} 0,724			

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

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.

AVVERTENZE



Non impiegare l'utensile per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore. Prestare attenzione al lavoro, non distrarsi e non sbilanciarsi durante l'utilizzo.



Prima di iniziare lavori su equipaggiamenti elettrici, assicurarsi che non vi siano parti in tensione nelle immediate vicinanze della zona di lavoro; in caso contrario adottare le precauzioni necessarie per operare vicino a parti in tensione in conformità alla norma EN50110-1.



Non usare questo utensile su o vicino a conduttori in tensione, senza sistemi di protezione individuale adeguati. L'inosservanza di questa precauzione potrebbe causare lesioni gravi o mortali.



L'utensile non è adatto 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 dell'utensile.



Proteggere l'utensile dalla pioggia e dall'umidità, l'acqua potrebbe danneggiare l'utensile e la batteria. Gli utensili elettro-oleodinamici non dovrebbero essere usati sotto la pioggia.

2. ISTRUZIONI PER L'USO



IMPORTANTE: *per evitare danni all'utensile si consiglia di non azionarlo a vuoto alla massima pressione, senza matrici inserite nella testa.*



Le operazioni di inserimento o di sostituzione delle matrici devono essere effettuate con l'utensile privo di batteria.

La fornitura comprende:

- ▶ Utensile oleodinamico da compressione.
- ▶ Batteria ricaricabile Li-Ion (2 pz).
- ▶ Caricabatterie (differente in base alla versione dell'utensile).
- ▶ Tracolla.
- ▶ Valigetta di contenimento.
- ▶ Cavo USB (Rif. al § 5).

2.1) Preparazione

L'utensile può essere facilmente trasportato usando la maniglia principale (8) o la tracolla attaccata ai due occhielli del cinturino da polso (10) (Rif. a Fig. 6).

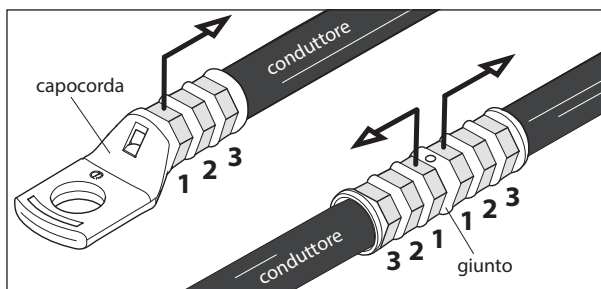
L'utensile può essere tenuto in una mano mentre si posiziona il conduttore con l'altra.



Prima di iniziare qualsiasi lavoro, verificare lo stato di carica delle batterie (Rif. al § 2.8) se necessario ricaricarle seguendo le istruzioni riportate nel manuale d'uso del caricabatterie.

- Per sostituire la batteria sfilarla premendo lo sblocco (9) (Rif. a Fig. 1), quindi inserire la nuova facendola scorrere nelle guide, fino al suo blocco.
- Il display permette di visualizzare i parametri operativi dell'utensile, per la sua personalizzazione procedere come descritto al § 2.7.
- Scegliere la coppia di matrici adatta al tipo di connettore da comprimere consultando il relativo catalogo.
- Aprire la testa dell'utensile spostando verso l'esterno il gancio (41) sino a provocare lo sblocco del supporto matrice (42) (Rif. a Fig. 2).
- Inserire le matrici nelle rispettive sedi (Rif. a Fig 2): una nel supporto matrice (42) sino al suo blocco tramite la sfera (83), l'altra nel supporto spingi matrici (49) sino al suo blocco tramite le molle (62).
- Richiudere la testa.
- Inserire a fondo il conduttore nel connettore (Rif. a Fig. 3).
- Posizionare quest'ultimo fra le due matrici allineando la zona da comprimere con l'impronta delle matrici stesse (Rif. a Fig. 4).

NOTA: per la compressione di capicorda o giunti, ove fosse richiesta più di una compressione, procedere secondo la sequenza e nella direzione indicata in figura, distanziando uniformemente le varie compressioni.



Prima di procedere con le successive operazioni, assicurarsi della perfetta chiusura della testa: una chiusura parziale potrebbe causare danni alla testa stessa.

2.2) Accostamento delle matrici

- Premere il pulsante di azionamento (3) (Rif. a Fig. 4) per avviare il gruppo motore-pompa, inizierà l'avvicinamento delle matrici al connettore.
- Per ottenere l'immediato arresto sia del motore che del movimento delle matrici rilasciare il pulsante di azionamento.



Assicurarsi che le matrici si trovino esattamente in corrispondenza con la zona da comprimere; in caso contrario riaprirle seguendo le istruzioni al § 2.4 e riposizionare il connettore.

2.3) Compressione

- Mantenendo premuto il pulsante di azionamento (3) il pistone avanzerà progressivamente fino a portare le matrici in battuta tra loro.
- L'utensile si arresterà automaticamente al raggiungimento della pressione di taratura.



Per effettuare una corretta compressione mantenere premuto il pulsante di azionamento (3) fino allo spegnimento automatico del motore.

NOTA: Per visualizzare la forza o la pressione istantanee durante il ciclo di lavoro impostare le relative schermate (rif. al § 4). Rilasciando il pulsante di azionamento prima dell'arresto automatico del motore, il display mostrerà i valori di forza di picco (Fp) o di pressione di picco (Pp) raggiunti in quel momento.

Per completare il lavoro, premere nuovamente il pulsante di azionamento fino all'arresto automatico del motore; il display mostrerà la forza o la pressione massima raggiunti seguiti dalla scritta "OK" a conferma della corretta operazione.

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
 $F_p = 58.3 \text{ kN}$

$F_m = 60.0 \text{ kN}$
OK

$P_m = 661 \text{ bar}$
 $P_p = 485 \text{ bar}$

$P_m = 661 \text{ bar}$
OK



Il messaggio "ERROR" associato a segnale acustico e lampeggiamento dei led, indica una procedura di compressione errata dovuta ad un'interruzione anticipata del ciclo di lavoro prima del raggiungimento dei

parametri di regolazione (forza/pressione) dell'utensile. Questo errore compare quando viene premuto il pulsante di sblocco pressione e l'utensile ha già raggiunto una pressione >100 bar. In tal caso ripetere la compressione tenendo premuto il pulsante di azionamento fino allo spegnimento automatico del motore.

ERROR

2.4) Sblocco delle matrici

In seguito all'arresto automatico del motore, rilasciare il pulsante di azionamento (3) per ottenere il ritorno automatico del pistone, con conseguente apertura delle matrici.



La fase di scarico dell'olio nel serbatoio può essere effettuata anche in modalità manuale (Rif. al § 4.2 per ulteriori dettagli)

2.5) Led

Durante l'azionamento dell'utensile, la zona di compressione è illuminata da quattro led ad alta luminosità che si spengono automaticamente a fine ciclo.



L'accensione dei LED può essere disattivata seguendo la procedura descritta al § 4.3.

2.6) Rotazione della testa

La testa dell'utensile può ruotare di 180° rispetto al corpo, permettendo così all'operatore di eseguire il lavoro nella posizione più agevole.



Non ruotare la testa forzandola quando l'utensile è in pressione.

2.7) Tasto capacitivo a sfioramento

Il tasto è posto sotto il display e permette di selezionare le varie schermate (Rif. al § 4); funziona solamente a display acceso ed è sufficiente sfiorarlo a mani nude, l'utilizzo di guanti o altri oggetti potrebbe inibirne l'azionamento.





Mai premere con forza sul tasto a sfioramento; è sufficiente sfiorarlo con un dito, a mani nude. L'impulso del comando verrà inviato al rilascio del dito.

2.8) Autonomia della batteria

- La batteria è provvista di indicatori a led che consentono di conoscerne l'autonomia residua in qualsiasi momento, premendo il pulsante (P) (Rif. a Fig. 5):
 - 4 led accesi: massima autonomia
 - 2 led accesi: autonomia al 50 %
 - 1 led lampeggiante: minima autonomia, sostituire la batteria
- Con batteria inserita nell'utensile è possibile verificare l'autonomia residua anche sul display, agendo sul pulsante a sfioramento (Rif. al § 4).



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 l'utensile non si avvia, procedere quindi alla ricarica o sostituire la batteria.



Indicativamente il tempo per ricaricare completamente una batteria scarica è di circa 40 min.

2.9) Utilizzo del caricabatterie

Seguire attentamente le istruzioni dettagliate sul relativo manuale d'uso.

3. MANUTENZIONE

L'utensile è robusto, completamente sigillato e non richiede attenzioni particolari per ottenere un corretto funzionamento basterà osservare alcune semplici precauzioni:

3.1) 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 deve ripulire l'utensile con uno straccio pulito, avendo cura di eliminare lo sporco depositatosi su di esso, specialmente vicino alle parti mobili.

Non usare idrocarburi per la pulizia delle parti in gomma.

3.2) Custodia

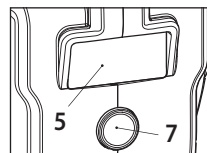
Per proteggere l'utensile da urti accidentali e dalla polvere, quando non viene utilizzato, è bene custodirlo nell'apposita valigetta in materiale plastico accuratamente chiusa.

La valigetta (tipo VAL-P22) è adatta al contenimento dell'utensile, degli accessori e fino a 9 coppie tra matrici e prearrotondatori; ha dimensioni 465x315x116 mm (18.3x12.4x4.6 inches) e pesa 1,5 kg (3.3 lbs).



4. DISPLAY

Il menu di navigazione viene visualizzato sul display (5). E' possibile navigare nel menu attraverso il tasto a sfioramento (7) e gestire le varie schermate.



4.1) Struttura del "menu principale"

- * 1

F_m = 60.0 kN
F = 0.0 kN

 F_m: Forza minima garantita, espressa in kN.
F: Forza istantanea sviluppata, espressa in kN
(schermata come da impostazione standard di fabbrica).
↓
- * 2

F_m = 6.75 ton
F = 0.00 ton

 F_m: Forza minima garantita, espressa in tonnellate corte (USA).
F: Forza istantanea sviluppata, espressa in tonnellate corte (USA).
↓
- * 3

P_m = 661 bar
P = 0 bar

 P_m: Pressione minima garantita, espressa in bar.
P: Pressione istantanea sviluppata, espressa in bar.
↓
- * 4

P_m = 9587 psi
P = 0 psi

 P_m: Pressione minima garantita, espressa in psi.
P: Pressione istantanea sviluppata, espressa in psi.
↓
- * 5

BATTERY

 livello di carica della batteria.
↓
- * 6

10
29990

 n° di cicli effettuati.
n° di cicli mancanti alla manutenzione ordinaria.
↓
- * 7

B500ND
18AW125

 logo CEMBRE, modello utensile.
n° di serie utensile.
↓
- 8 ⇨ modalità di rilascio impostata.
(Rif. al § 4.2 per ulteriori dettagli).
↓
- 9

LED
ON

 ⇨

LED
OFF

 attivazione / disattivazione delle luci.
(Rif. al § 4.3 per ulteriori dettagli).
↓
- 10

RESET
SW:S1J96900

 Ritorna alle impostazioni di fabbrica originali.
Versione firmware (Rif. al § 4.4 per ulteriori dettagli).
↓
- 11

CEMBRE



Visualizzata la schermata prescelta, per renderla operativa e fissa ad ogni avvio dell'utensile, agire con un tocco prolungato (almeno 3 sec) sul tasto a sfioramento; un segnale acustico continuo confermerà l'avvenuta impostazione.



Il tasto capacitivo potrebbe non funzionare se sfiorato con oggetti o indossando i guanti, agire su di esso a mani nude.

4.2) Scelta della "modalità rilascio"

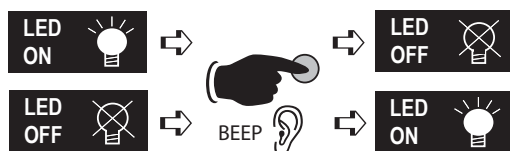
La fase di scarico dell'olio nel serbatoio può essere fatta in due modi diversi, in base alla modalità impostata nel menù:

Modalità di rilascio	Pittogramma associato	Funzione
SMART impostazione di fabbrica		Solo dopo lo spegnimento automatico del motore, rilasciando il pulsante di azionamento (3) si ottiene automaticamente il ritorno completo dell'olio nel serbatoio. Durante la fase di ritorno, un impulso sul pulsante 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.
MANUAL		Per ottenere il ritorno dell'olio nel serbatoio è necessario mantenere premuto il pulsante di scarico (6). 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 8 (Rif. al § 4.1).
- Mantenere il dito sul tasto (7) fino ad udire un "beep" di conferma, la scelta effettuata è definita dal posizionamento del cursore sotto il pittogramma.

4.3) Attivazione/disattivazione dei led (impostazione di fabbrica: LED ON)



Selezionare dal "menù principale" la schermata 9 (Rif. al § 4.1), per disattivare o riattivare l'accensione dei led mantenere il dito sul tasto (7) fino ad udire un "beep" di conferma.

4.4) 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 (7) fino ad udire un "beep" di conferma per riportare l'utensile alle impostazioni di fabbrica iniziali.



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

4.5) Allarmi/Avvertimenti

Appaiono sul display durante il funzionamento e informano l'operatore sullo stato dell'utensile.

Messaggio	Significato	Descrizione
	BATTERIA SCARICA	Sostituire o ricaricare la batteria. NOTA: per preservare la batteria, quando la sua tensione scende al di sotto di una soglia minima di sicurezza, l'utensile non si avvia ; è possibile comunque concludere il ciclo di lavoro in atto.
	TEMPERATURA ELEVATA DELLA BATTERIA	Estrarre la batteria e attendere il suo raffreddamento. 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.
	MANUTENZIONE RICHIESTA	E' stato raggiunto il n° di cicli previsto per la manutenzione ordinaria; l'utensile continua a funzionare ma è consigliabile un suo invio alla CEMBRE per una completa revisione (Rif. al § 6). Questa schermata, si ripresenterà sempre dopo 30 s di inattività dall'ultimo utilizzo dell'utensile.

4.6) ERRORI: appaiono durante il funzionamento e sono associati ad un segnale acustico ed al lampeggiamento dei led, informano l'operatore su eventuali errori procedurali o di funzionamento.

Messaggio	Descrizione dell'errore	Soluzione
	Azionamento del pulsante di sblocco pressione (6) prima del raggiungimento dei parametri di regolazione (forza/pressione).	Ripetere il ciclo di lavoro attendendo l'arresto automatico del motore.
	Interruzione del segnale proveniente dalla sonda di temperatura NTC della batteria.	Sostituire la batteria. Se il problema persiste contattare la CEMBRE.
	Assorbimento anormale di corrente del motore per più di 3 sec. L'utensile si ferma.	Attendere lo spegnimento del display (60 sec.) 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.	Ripetere il ciclo di lavoro, se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare la CEMBRE.
	Mancato raggiungimento della pressione di taratura entro 30 sec. dall'azionamento continuo dell'utensile.	Ripetere il ciclo di lavoro, se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare la CEMBRE.
	Sovraccarico della batteria con intervento della protezione. L'utensile si ferma.	Attendere lo spegnimento del display (60 sec.) oppure estrarre e reinserire la batteria quindi, riavviare l'utensile. Se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare la CEMBRE.



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

5. CONNECTION TO COMPUTER (Smartool technology)

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.



5. CONNEXION A L'ORDINATEUR (Smartool technology)

Le fichier de mémoire intégrée dans l'outil permet d'enregistrer les paramètres de fonctionnement 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.

5. ANSCHLUSS AN EINEN COMPUTER (Smartool technology)

Der im Werkzeug integrierte Speicher ermöglicht die Betriebsparameter 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 mögliche Firmware Updates für die Platine des Werkzeuges, um eine bestmögliche Leistung und Effizienz des Werkzeuges zu ermöglichen.

5. CONEXIÓN AL ORDENADOR (Smartool technology)

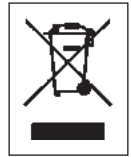
La tarjeta de memoria de la herramienta permite grabar los parámetros de funcionamiento y mediante el cable USB suministrado, pasarlos a un ordenador. Para visualizar y gestionar los datos en la tarjeta es necesario utilizar el software CEMBRE **CEM_SWBT01**, que se encuentra de forma gratuita en la área reservada de la página web **www.cembre.com**, después la inscripción. En la misma 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.

5. COLLEGAMENTO AL COMPUTER (Smartool technology)

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

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.

- Following information applies in member states of the European Union:
- Les informations suivantes sont destinées aux pays membres de l'Union Européenne :
- Die folgenden Hinweise gelten für Mitglieder der Europäischen Union:
- Las siguientes informaciones conciernen a los estados miembros de la Unión Europea:
- Le seguenti informazioni riguardano gli stati membri dell'Unione Europea:



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.

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 producteur. L'utilisateur qui voudra se défaire du présent appareil devra par conséquent contacter le producteur 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.

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

Das durchgekennzeichnete 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 Verwaltungssanktionen angewandt.

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 reemplazo 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.

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 - KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG -
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:

B500ND B500NDA B500NDE B500NDT

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(e)
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 EN55014-1/A11 EN 55014-2

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 27-05-2021



CEMBRE

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



DECLARATION OF CONFORMITY

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

Declare under our sole responsibility that the product:

B500ND B500NDA B500NDE B500NDT

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 EN55014-1/A11 EN 55014-2

Following the provisions of the UK Legislation(s):

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



CEMBRE

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

Brescia 27-05-2021



6. RETURN TO CEMBRE FOR OVERHAUL

In the case of a breakdown contact our Area Agent who will advise you on the problem and give you the necessary instructions on how to dispatch the tool to our nearest service Centre; if possible, attach a copy of the Test Certificate supplied by CEMBRE together with the tool or fill in and attach the form available in the "ASSISTANCE" section of the CEMBRE website.

6. ENVOI EN REVISION A CEMBRE

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, merci de vous adresser à notre Agent Régional qui vous conseillera et le cas échéant vous donnera les instructions nécessaires pour envoyer l'appareil à notre Centre de Service le plus proche. Dans ce cas, joindre une copie du Certificat d'Essai livré par CEMBRE avec l'appareil ou remplir et joindre le formulaire disponible dans la section "ASSISTANCE" du site web CEMBRE.

6. EINSENDUNG AN CEMBRE ZUR ÜBERPRÜFUNG

Sollten an dem Gerät Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere Gebietsvertretung, die Sie gerne beraten und Ihnen alle nötigen Informationen zum Einsenden des Gerätes an unseren Hauptsitz geben wird. Wenn vorhanden, legen Sie dem Gerät bitte eine Kopie des von CEMBRE mitgelieferten Zertifikates bei oder füllen das, unter dem Bereich "SUPPORT" der CEMBRE Website, verfügbare Formular aus und fügen es bei.

6. DEVOLUCION A CEMBRE PARA REVISIONES

En caso de fallo de la herramienta, contactar con nuestro Agente de Zona quien les aconsejará y eventualmente les facilitará las instrucciones necesarias para remitir la herramienta a nuestro centro de servicio más cercano. En tal caso, adjuntar a ser posible una copia del Certificado de Ensayo entregado en su día por CEMBRE con la herramienta o completar y adjuntar el formulario disponible en la sección "ASISTENCIA" del sitio web CEMBRE.

6. INVIO A CEMBRE PER REVISIONE

In caso di guasto contattare il nostro Agente di Zona il quale vi consiglierà in merito e fornirà le istruzioni necessarie per l'invio dell'utensile alla nostra Sede; se possibile, allegare copia del Certificato di Collaudo a suo tempo fornito dalla CEMBRE con l'utensile oppure, compilare ed allegare il modulo disponibile nella sezione "ASSISTENZA" del sito web CEMBRE.

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 sans autorisation écrite.
Der Firma CEMBRE bleibt das Eigentumsrecht der Bedienungsanleitung vorbehalten.
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 proprietà di CEMBRE: ogni riproduzione è vietata se non autorizzata per scritto.



Thorne & Derrick
+44 (0) 191 410 4292
www.powerandcables.com