



CEMBRE

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

BD600ND BD600NDA BD600NDE BD600NDT

CE

UK
CA



DIELESS



ENGLISH	OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL6 (Translation of the original instructions)
FRANÇAIS	NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN 15 (Traduction des instructions originales)
DEUTSCH	BEDIENUNGSANLEITUNG24 (Übersetzung der Originalanleitung)
ESPAÑOL	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO33 (Traducción de las instrucciones originales)
ITALIANO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.....42 (Istruzioni originali)

FIG. / BILD 1

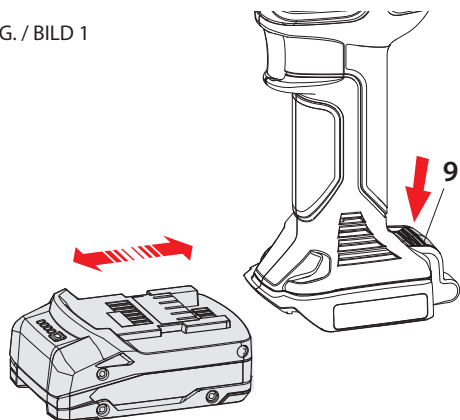


FIG. / BILD 2

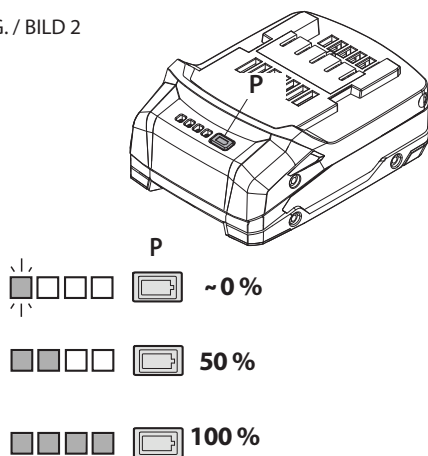


FIG. / BILD 3

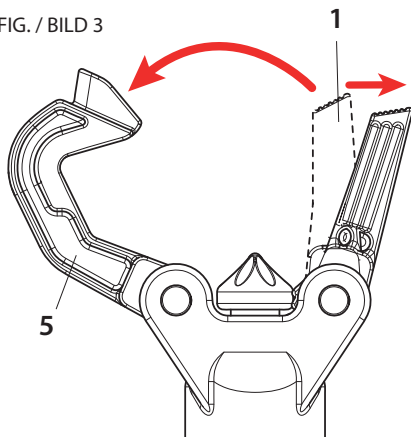


FIG. / BILD 4a

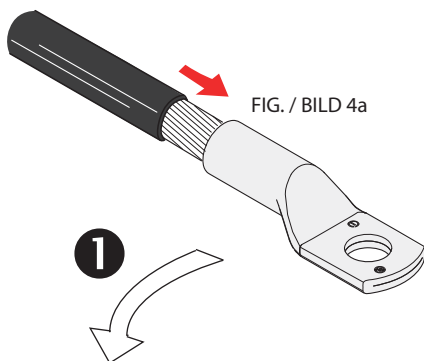


FIG. / BILD 4b

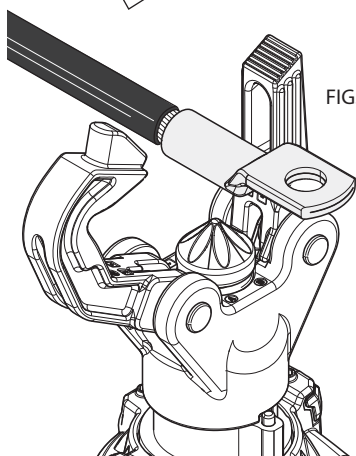


FIG. / BILD 4c

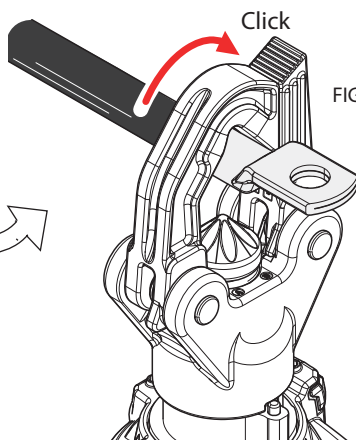


FIG. / BILD 5

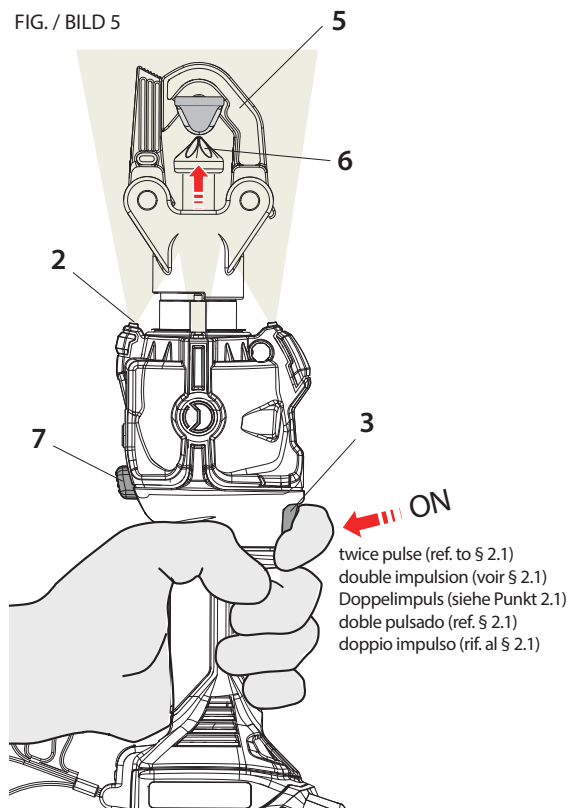
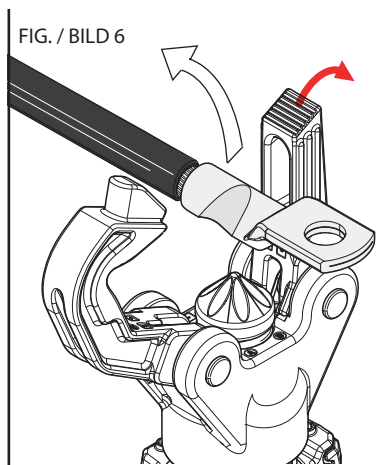


FIG. / BILD 6



Compression sequence - Séquence de compression - Pressesequenz - Secuencia de compresión - Sequenza di compressione

Lug - Cosse - Kabelschuh - Terminal - Capocorda

Splice - Manchon - Verbinder - Manguito - Giunto

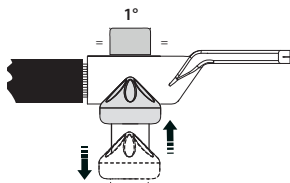


FIG. / BILD 5a

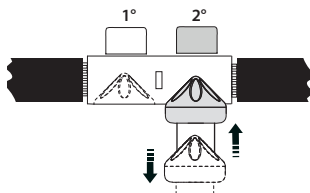


FIG. / BILD 5b

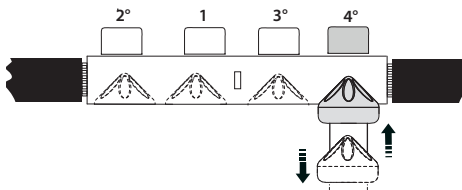
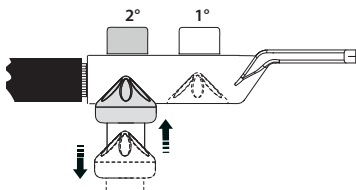
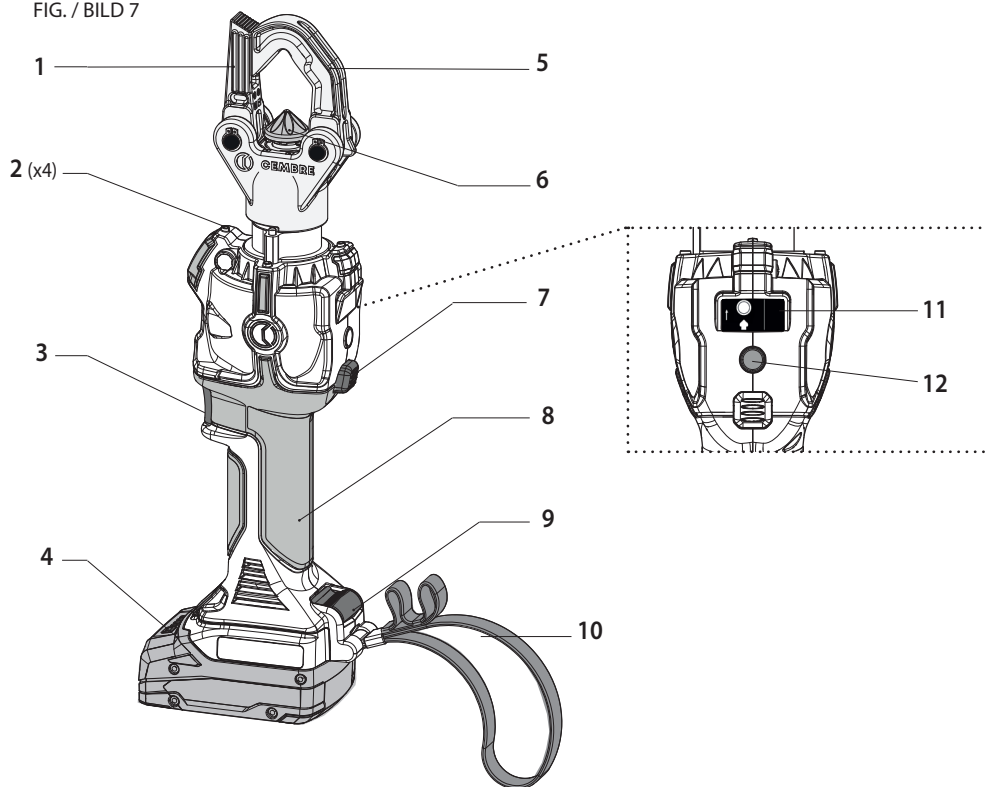


FIG. / BILD 7



- | | |
|----|---|
| 1 | RELEASE LATCH / LOQUET DE FERMETURE / ENTRIEGELUNGSHAKEN / GANCHO DE DESBLOQUEO / GANCIO DI SBLOCCO |
| 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 | NEST / MATRICE / PRESSEINSATZ / MATRIZ / MATRICE |
| 6 | INDENTOR / POINÇON / PRESSDORN / PUNZON / PUNZONE |
| 7 | RELEASE BUTTON / GACHETTE DE DÉGAGEMENT / ENTRIEGELUNGKNOPF / BOTÓN DE DESBLOQUEO / PULSANTE DI RILASCIO |
| 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 POLSO |
| 11 | OLED DISPLAY / ECRANO LED / OLED DISPLAYANZEIGE / PANTALLA OLED / DISPLAY OLED |
| 12 | TOUCH BUTTON FOR MENU SELECTION / TOUCHE POUR SELECTIONNER LE MENU / TOUCH-TASTE FÜR AUSWAHL-MENÜ / TECLA PARA SELECCIONAR EL MENÚ / TASTO A SFIORAMENTO PER SELEZIONE MENU |

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 38. - Information pour les utilisateurs (Directives 2011/65/EU et 2012/19/EU) voir page 38. - Information für den Benutzer (Richtlinien 2011/65/EU und 2012/19/EU) siehe Seite 38. - Informe para los usuarios (Directivas 2011/65/EU y 2012/19/EU) vease página 38. - Informazione agli utenti (Direttive 2011/65/EU e 2012/19/EU) vedere pagina 38.

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 SPECIFICATIONS

Application range		suitable for installing electrical compression connectors for conductors to 10 up to 240 mm ² (see TABLE A)
Compression type		indenting
Maximum crimping force	kN (US ton)	60 (6.8)
Maximum operating pressure	bar (psi)	750 (10.880)
Dimensions (Fig. 8)	mm (inches)	406 x 126 x 80 (16 x 4.96 x 3.15)
Weight with battery	kg (lbs)	3.1 (6.8)
Motor	V ~	18
Temperature of use	°C (°F)	-15 to +50 (+5 to +122)
Recommended oil		TOTAL DIEKAN 1640 or equivalents
Safety		maximum pressure valve
Rechargeable battery	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36
Type		CB1820L (Li-Ion)
Weight	kg (lbs)	0.4 (0.9)
Acoustic noise ⁽¹⁾		
L _{pA}	dB (A)	68.5
L _{pCPeak}	dB (C)	87.3
L _{WA}	dB (A)	75.2
Vibration ⁽²⁾	m/s ²	a _{hv} 1.015

		BD600ND	BD600NDE	BD600NDT	BD600NDA
Battery charger	type	ASC55-EU	ASC55-UK	ASC55-AUS/NZ	ASC55-USA/CA
Power supply	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			

⁽¹⁾ 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⁾ The emission of vibrations during actual use of the tool may vary from the declared total value depending on the mode of use and the need to establish safety measures to protect the operator based on an estimate of the degree of exposure under actual conditions of use. The evaluation of the degree of exposure is performed taking into account all phases of the operating cycle, including times when the tool is off or operating at the minimum level, as well as the actual activation times.

Application range:

The tool is suitable for crimping electrical connectors manufactured by CEMBRE, included in the table below. Any other application involving the use of connectors other than those shown in the table is to be considered outside the scope of the tool and therefore not suitable, unless validated by CEMBRE.

TABLE A	section (min - max)
HR HRS HR-L HR/45 cable lug series and HV joints series for Class 5 copper conductors.	10 - 240 mm ²

1.1) Compliant use

- The device is a battery-powered hydraulic tool intended exclusively for crimping electrical connectors (cable lugs or joints) on conductors of the type and with the cross-section shown in TABLE A.
- The tool does not require the use of dies.
Any use other than this is considered improper use. The manufacturer/supplier is not liable for damage resulting from improper use. The risk is the sole responsibility of the user.
- The device was manufactured according to the current state of the art and commonly recognised technical safety rules and standards. Nevertheless, physical risks to the user or others, as well as damage to the device and other material goods, cannot be completely ruled out during its use.
- The device may only be used if in a perfect technical condition, in accordance with its intended purpose, with proper safety and hazard awareness and in compliance with the instructions.
- The concept of compliant use also includes full observance of the instructions, including maintenance recommendations/standards provided by the manufacturer.

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 there are no live parts in the immediate working area and that precautions have been 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.

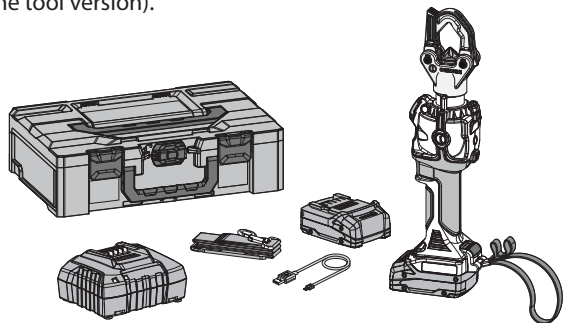


***Protect the tool from rain and moisture.
Water will damage the tool and battery.***

2. DESCRIPTION

The part reference includes the following:

- ▶ Hydraulic crimping tool.
- ▶ Battery charger (model depends on the tool version).
- ▶ Li-Ion rechargeable battery (2 pcs).
- ▶ Shoulder strap.
- ▶ USB cable 2.0 (Ref. to section 6).
- ▶ Plastic carrying case.



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. 7).

During use, the tool can be held comfortably with one hand while positioning the connector with the other.



Before starting any work, check the battery charge (Ref. to section 2.7) and recharge if necessary, following the instructions in the battery charger user manual.

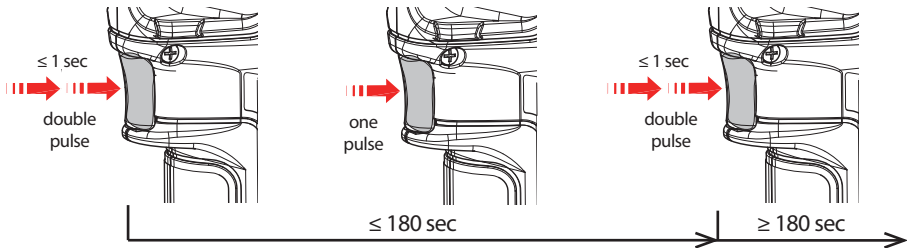
2.1) Operating button

The tool is equipped with a safety system which prevents accidental start-up if the operating button (3) is pressed unintentionally:

- ▶ Starting in stand-by, press the operating button twice (**within one second**) to activate the tool. To restart the tool within 180 sec. of the last start-up, simply press it once.

This 'temporary' condition is especially useful when performing sequential compressions and is indicated by the LEDs (2) remaining lit for 180 sec.

After 180 sec. of inactivity, the LEDs (2) will turn off and the operator must then press the button twice to start the tool.



NOTE: The initial pulsating movement of the ram each time the tool is started with the LEDs off is to be considered normal and is attributable to the self-diagnosis system.

2.2) Manual release button

When pressed, the release button (7) allows the ram to return to its initial position. As long as the target symbol remains on the display  you can resume any interrupted compression using the button (7).

2.3) Display with OLED technology

The display wakes up when the tool is operated and switches off automatically after 60 sec. if the tool is not used.

The screen is divided into two parts, separated by a vertical line, and shows the following information:

- ▶ on the left, operational and informative data
- ▶ on the right, the compression result / any errors or malfunctions (section 5).



2.4) Capacitive touch button

The button is below the display and allows you to select the various screens (section 5). It only works when the display is switched on. Simply touch it with bare hands (the use of gloves or other objects may inhibit its operation).



Never apply any pressing force to the touch button; simply touch it lightly with one finger, with no gloves. The command impulse will be sent when the finger is released.



2.5) LED

While the tool is in operation, the compression area is lit with four high-luminosity LED lights that switch off automatically after 180 seconds of inactivity.

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) Battery status

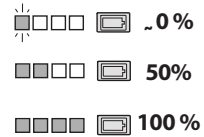
► The battery is equipped with LED indicators. The operator can know the remaining autonomy at any time by pressing the button (P) (Fig. 1):

1 LED flashing: minimum charge, recharge the battery.

2 LEDs illuminated: 50 % capacity

4 LEDs illuminated: fully charged

► With the battery inserted in the tool, the remaining autonomy can also be checked on the display:



The screen to the side indicates that the battery is discharged and that its voltage has fallen below a minimum safety threshold. In this condition the tool will not start, therefore the battery must be recharged or replaced.



► 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.

2.8) Using the battery charger

Carefully follow the instructions in the battery charger user manual.

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

3. INSTRUCTIONS FOR USE

3.1) Preparation

► Select the appropriate connector for the cable cross-section to be used.

► Strip the cable to the appropriate length.

► Insert the connector into the head as shown in Fig. 4b. If necessary, open the head by moving the latch (1) outwards (Fig. 3), then close the head.



Make sure that the die (5) and latch (1) are fully engaged (Fig. 4c).

► Position the cable lug so that the indenter acts on the centre of the collar (if compression is required). For connector types that require two or more compressions, follow the sequence (1st, 2nd...) shown in Fig. 5a.

► Proceed in the same way for the joint, acting on both sides as shown in Fig. 5b.

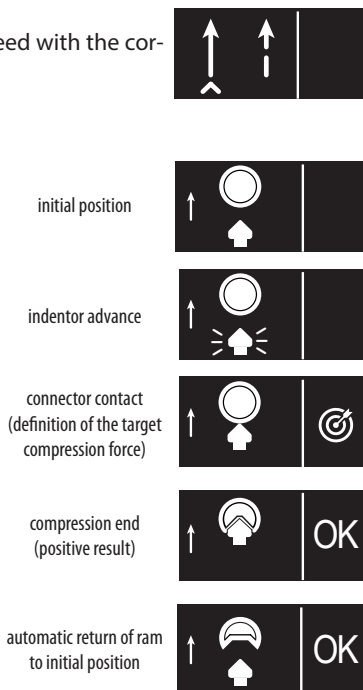
3.2) Compression - standard mode (set)

The tool is able to detect the size of the connector and proceed with the correct compression.

Procedure:

- ▶ Fully insert the conductor into the connector (Fig. 4a).
- ▶ Hold the connector against the upper die (5).
- ▶ Press the operating button (3) twice in quick succession (within 1 sec.) (Fig. 5) and hold it down until the engine automatically switches off: the ram advances progressively bringing the indenter (6) into contact with the connector until the correct compression is achieved (OK).
- ▶ After the motor has stopped automatically, release the button (3) to automatically return the ram to its initial position.
- ▶ Remove the compressed connector. Open the head if necessary (Fig. 6).

NOTE: The operator can follow the progress of the procedure in real time on the display.



CORRECT COMPRESSION:

Always press and hold the button (3) until the motor automatically switches off to complete the ram stroke.

Incomplete or incorrect compression can, over time, lead to the connection overheating and possible fire.

Use the correct cable-connector combinations, improper combinations may be incorrectly crimped.



"ERROR" MESSAGE:

Together with an acoustic signal and blinking LEDs, it indicates an incorrect compression procedure due to an early interruption of the compression cycle. The release button (7) was pressed, however, the indenter was already in contact with the connector with increased oil pressure.

In this case, it is only possible to continue with the compression in progress (same connector) if the target symbol is still present on the display.

Otherwise, if the connector has already been deformed by the indenter and the target symbol is not present, it is not possible to proceed with the same connector but compression with another connector needs to be repeated.



3.3) Compression - locked mode

Via the menu (section 5) it is possible to set the compression mode which allows the connector to be held in the head without compressing it. This makes it easier to insert the conductor fully into the connector and to check for correct positioning if necessary (especially for connectors with a small cross-section).

Procedure:

- ▶ Hold the connector against the upper die (1).
- ▶ Press the operating button (3) twice in quick succession (Fig. 5) to start the motor. The ram progressively advances until the indenter (6) comes into contact with the connector after which the motor automatically stops (STOP) (Ref. to Fig. 9a).
- ▶ Fully insert the conductor into the connector (Fig. 9b).

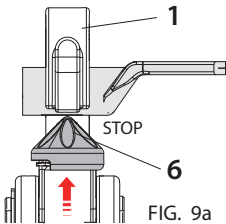


FIG. 9a

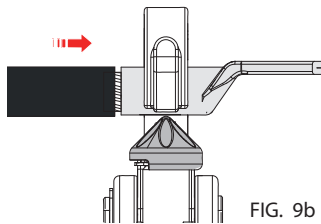


FIG. 9b

initial position



indenter advance



connector contact
(definition of the target
compression force)
motor stop



compression end
(positive result)



automatic return
of ram to initial
position



- ▶ Press the operating button again and hold it down until the motor automatically switches off.
- ▶ After the motor has automatically switched off, release the operating button (3) to return the ram to its initial position.
- ▶ Remove the compressed connector. Open the head if necessary (Fig. 6).

NOTE: The operator can follow the progress of the procedure in real time on the display.

4. 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.

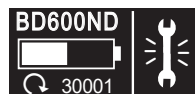
4.1) Thorough cleaning

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.

4.2) Routine maintenance

When the tool reaches the predetermined number of work cycles, it will signal that routine maintenance is recommended.

The tool will continue to operate correctly but we recommend sending it to CEMBRE for a complete overhaul (section 7).



4.3) 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-M/L1, is suitable for storing tool and accessories. VAL-M/L1: Size 446x345x145 mm (17.5x13.6x5.7 inches). Weight 2.5 kg (5.5 lbs).

5. DISPLAY

The navigation menu is shown on the display (11).

It is possible to navigate within the menu using the touch button (12) to manage the various screens.



5.1) Structure of the "main menu"



Tool model
Battery charge level
No. cycles carried out
(Screen as per factory settings)



Compression mode:

↑ standard (factory settings)

↑ with connector block

Keep your finger on the key (12) to move the cursor below the selection made.



Tool model
Serial number
Firmware version of the electronic board.
No. cycles remaining until ordinary maintenance is required

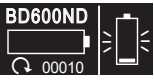
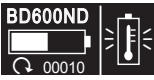
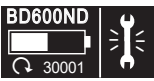
5.2) Main screen

Screens A or C can be set as the "main screen" which will appear on the display each time the tool is switched on. To do this:

► Keep your finger on the button (12) until you hear a confirmation 'beep'.

5.3) Alarms/Warnings:

these appear during operation on the right-hand side of the screen and inform the operator about the status of the tool.

Message	Meaning	Description
	BATTERY DISCHARGED	Replace or recharge the battery. NOTE: To preserve the battery, the tool will not start when battery voltage falls below a minimum safe threshold. However, it is still possible to finish the current work cycle.
	BATTERY HIGH TEMPERATURE	Remove the battery and wait for it to cool down. To cool it down more quickly, the battery can be inserted into the supplied charger using the specific 'AIR COOLED' function.
	MAINTENANCE REQUIRED	The number of cycles required for routine maintenance has been reached; the tool continues to operate but it is advisable to send it to CEMBRE for a complete overhaul (section 7). This screen will always reappear after 30 s of inactivity of the tool.

5.4) Errors:

appear during operation on the right-hand side of the screen and are accompanied by an acoustic signal and blinking LEDs, informing the operator of any procedural or operating errors.

Message	Description of the error	Solution
	Operate the release button before the target force/pressure is reached.	Repeat the work cycle and wait for the motor to stop automatically. If the ram is not fully retracted, restart and complete the compression action.
	Interruption of signal from the battery NTC temperature probe.	Replace the battery. If the problem persists, contact CEMBRE.
	Abnormal motor current consumption. The tool stops.	Wait for the LEDs to go out (180 sec.), or remove and reinsert the battery, then restart the tool. If the error occurs frequently, contact CEMBRE.
	Pressure transmitter output voltage not within specified range.	Repeat the work cycle. If the error occurs frequently, contact CEMBRE.
	Failure to reach calibration pressure within 30 sec. of continuous tool operation.	Repeat the work cycle. If the error occurs frequently, contact CEMBRE.
	Battery overload with protection intervention. The tool stops.	Wait for the LEDs to go out (180 sec.), or remove and reinsert the battery, then restart the tool. If the error occurs frequently, contact CEMBRE.



Error messages remain on the display for a few seconds after which the error resets. They reappear in the event of a permanent fault.

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Domaine d'application	kn (US ton) bar (psi) mm (inches) kg (lbs) V ~~~ °C (°F)	conçu pour le sertissage des connecteurs électriques de 10 à 240 mm² (voir TABLEAU A pour les détails)
Type de sertissage		poinçonnage
Force max. de sertissage		60 (6.8)
Pression max. de travail		750 (10 880)
Dimensions (Fig. 8)		406 x 126 x 80 (16 x 4.96 x 3.15)
Poids avec batterie		3,1 (6.8)
Moteur		18
Température d'utilisation		-15 à +50 (+5 à +122)
Huile recommandée		TOTAL DIEKAN 1640 ou équivalents
Sécurité		valve de surpression
Batterie rechargeable	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36
Type		CB1820L (Li-Ion)
Poids	kg (lbs)	0,4 (0.9)
Bruit aérien sonore ⁽¹⁾		
L _{pA}	dB (A)	68,5
L _{pCPeak}	dB (C)	87,3
L _{WA}	dB (A)	75,2
Vibrations ⁽²⁾	m/s²	a _{hv} 1,015

		BD600ND	BD600NDE	BD600NDT	BD600NDA
Chargeur de batterie	type	ASC55-EU	ASC55-UK	ASC55-AUS/NZ	ASC55-USA/CA
Alimentation	V / Hz (W)	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			

⁽¹⁾ 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⁾ L'émission de vibrations lors de l'utilisation réelle de l'outil peut varier de la valeur totale déclarée, en fonction du mode d'utilisation et de la nécessité d'établir des mesures de sécurité pour protéger l'opérateur, sur la base d'une estimation du degré d'exposition dans les conditions réelles d'utilisation. L'évaluation du degré d'exposition est effectuée en tenant compte de toutes les phases du cycle de fonctionnement, y compris les moments où l'outil est éteint ou à puissance minimum, en plus des temps d'activation réels.

Domaine d'application :

L'outil est destiné au sertissage des connecteurs électriques fabriqués par CEMBRE, inclus dans le tableau ci-dessous. Toute autre application impliquant l'utilisation de connecteurs autres que ceux indiqués dans le tableau doit être considérée comme hors du domaine d'application de l'outil et n'est donc pas appropriée, sauf si elle est validée par CEMBRE.

TABLEAU A	Section (min. - max.)
Cosses série HR HRS HR-L HR/45 et manchons série HSV pour conducteurs en cuivre de classe 5.	10 - 240 mm ²

1.1) Utilisation conforme

- L'appareil est un outil hydraulique alimenté par batterie et destiné exclusivement au sertissage de connecteurs électriques (cosses ou manchons) sur des conducteurs dont la nature et la section sont indiquées dans le tableau A. L'outil ne nécessite pas l'utilisation de matrices. Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée. Le fabricant/fournisseur n'est pas responsable des dommages résultant d'une utilisation inappropriée ; le risque est entièrement la responsabilité de l'utilisateur.
- L'appareil a été fabriqué conformément à l'état actuel de la technique et aux règles et normes techniques de sécurité communément admises. Néanmoins, les risques pour la vie et l'intégrité physique de l'utilisateur ou de tiers, ainsi que les dommages causés à l'appareil et à d'autres biens matériels, ne peuvent être totalement exclus lors de son utilisation.
- L'appareil ne peut être utilisé qu'en parfait état technique, conformément à l'usage auquel il est destiné, en étant conscient des dangers, en veillant à garantir la sécurité et en respectant les instructions.
- Le concept d'utilisation conforme comprend également le respect des instructions, y compris les recommandations/normes d'entretien fournies par le fabricant.

AVERTISSEMENT



Ne pas utiliser cet outil à des fins différentes de 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. Le non-respect 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.

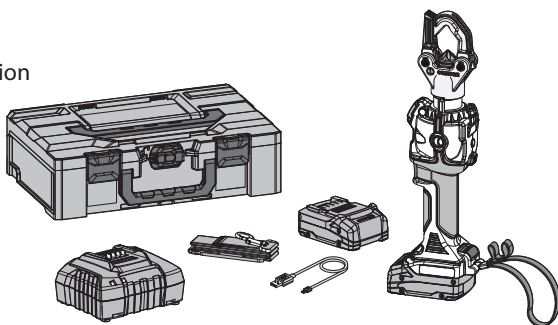


Protéger l'outil de la pluie et de l'humidité. L'eau pourrait endommager l'outil et la batterie.

2. DESCRIPTION

L'ensemble comprend :

- ▶ Outil hydraulique de sertissage.
- ▶ Chargeur de batterie (différent en fonction de la version de l'outil).
- ▶ Batterie rechargeable Li-Ion (2 pcs).
- ▶ Bandoulière.
- ▶ Câble USB 2.0 (voir § 6).
- ▶ Coffret de rangement.



L'outil peut être facilement transporté en utilisant la poignée principale (8) ou la bandoulière fixée aux deux œilletons de la dragonne (10) (voir fig. 7).

Pendant l'utilisation, l'outil peut facilement être tenu dans une main tout en positionnant le connecteur avec l'autre.



Avant de commencer toute opération, contrôler l'état de charge de la batterie (voir § 2.7) et, si nécessaire, la recharger en suivant les instructions contenues dans le manuel d'utilisation du chargeur de batteries.

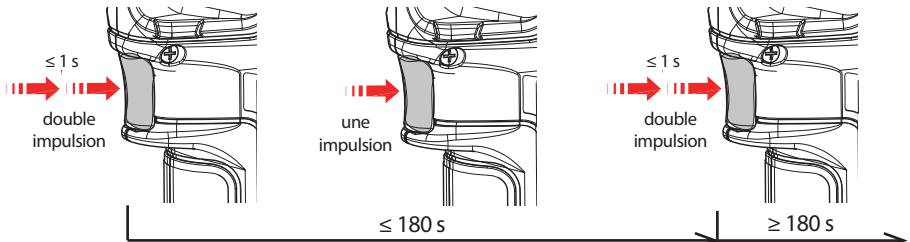
2.1) Gâchette de commande

L'outil est équipé d'un système de sécurité qui empêche le démarrage accidentel si la gâchette de commande (3) est actionnée involontairement :

- À partir d'un état d'arrêt, une double impulsion (**en moins d'une seconde**) sur la gâchette de commande est nécessaire pour activer l'outil.

Pour les actionnements dans les 180 secondes suivant le dernier démarrage, une impulsion suffit. Cette condition « temporaire » est particulièrement pratique lors de sertissages séquentiels et est indiquée par les LED (2) qui restent allumées pendant 180 secondes.

Après 180 secondes d'inactivité de l'outil, les LED (2) s'éteignent et la double impulsion de démarrage est rétablie.



NOTE : Le mouvement pulsatoire initial du piston, à chaque démarrage de l'outil avec les LED éteintes, doit être considéré comme normal et doit être attribué au système d'autodiagnostic.

2.2) Bouton de déblocage manuel

Appuyer à n'importe quel moment sur le bouton de déblocage (7) pour que le piston revienne à sa position d'origine. Tant que le symbole de la cible  reste visible sur l'écran, le sertissage ayant éventuellement été interrompu avec le bouton (7) peut être continué.

2.3) Écran à technologie OLED

L'écran s'active lorsque l'outil est mis en marche et se désactive automatiquement au bout de 60 secondes si celui-ci n'est pas utilisé.

L'écran est divisé en deux parties, séparées par une ligne verticale, destinées à afficher les informations suivantes :

- le côté gauche montre les informations et les données d'exercice
- le côté droit montre le résultat du sertissage et les éventuelles erreurs ou anomalies de fonctionnement (voir § 5).



2.4) Touche tactile à effleurement

La touche tactile est située sous l'écran et permet de sélectionner les différentes pages (voir § 5) ; elle fonctionne uniquement lorsque l'écran est allumé et il suffit de l'effleurer à mains nues ; le port de gants ou l'utilisation d'autres objets pourrait empêcher son fonctionnement.



Ne jamais appuyer avec force sur la touche à effleurement ; il suffit de l'effleurer de son doigt, à mains nues.

L'impulsion de commande sera envoyée lorsque le doigt sera relâché.



2.4) LED

Pendant le fonctionnement de l'outil, la zone de sertissage est éclairée par quatre LED à haute luminosité, qui s'éteignent automatiquement au bout de 180 secondes d'inactivité.

2.5) 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.

2.6) Autonomie de la batterie

- La batterie est munie d'indicateurs LED qui indiquent à tout moment son état de charge et l'autonomie résiduelle, après avoir appuyé sur le bouton (P) (voir fig. 1) :
 - 1 LED clignotante : autonomie au minimum, recharger la batterie  ~ 0 %
 - 2 LED allumées : autonomie à 50 %  50 %
 - 4 LED allumées : autonomie au maximum  100 %
- Lorsque la batterie est insérée dans l'outil, l'écran montre aussi son autonomie résiduelle :



La page ci-contre indique que la batterie est déchargée et que sa tension est descendue en 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.



- 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.

2.7) Utilisation du chargeur de batterie

Suivre attentivement les instructions indiquées sur le manuel.

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

3. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

3.1) Préparation

- Sélectionner le connecteur approprié pour la section de câble à utiliser.
- Couper la gaine du câble jusqu'à la longueur appropriée.
- Insérer le connecteur à l'intérieur de la tête, en le plaçant comme le montre la fig. 4b ; si nécessaire, ouvrir la tête en déplaçant le crochet (1) vers l'extérieur (voir fig. 3), puis refermer la tête.



S'assurer que la matrice (5) et le crochet (1) sont complètement engagés (voir fig. 4c).

- Positionner la cosse de manière à ce que le poinçon agisse au centre du collet (si un sertissage est nécessaire). Pour les types de connecteurs qui exigent deux sertissages ou plus, suivre la séquence (1er, 2e...) indiquée à la fig. 5a.
- Agir de la même façon pour le manchon, en agissant des deux côtés comme indiqué sur la fig. 5b.

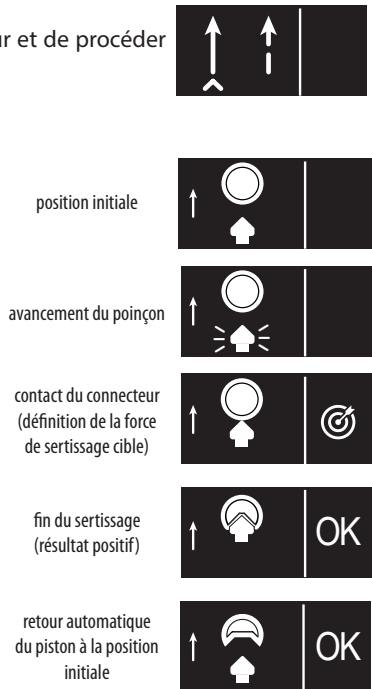
3.2) Sertissage - mode standard (configuré)

L'outil est capable de détecter les dimensions du connecteur et de procéder au bon sertissage.

Procédure :

- ▶ Insérer en profondeur le conducteur dans le connecteur (voir fig. 4a).
- ▶ Positionner le connecteur en butée contre la matrice supérieure (5).
- ▶ Appuyer sur la gâchette de commande (3) 2 fois de suite (en 1 s) (voir fig. 5) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'éteigne automatiquement : le piston avance progressivement, amenant le poinçon (6) au contact du connecteur jusqu'à obtenir un sertissage correct (OK).
- ▶ Après l'arrêt automatique du moteur, relâcher la gâchette (3) pour que le piston revienne automatiquement à sa position d'origine.
- ▶ Retirer le connecteur serti, ouvrir la tête si nécessaire (voir fig. 6).

NOTE: L'opérateur peut suivre à l'écran l'avancement en temps réel de la procédure, comme montré ci-contre.



SERTISSAGE CORRECT :

Maintenir la pression sur la gâchette (3) jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement pour terminer la course du piston.

Un sertissage incomplet ou incorrect peut, à long terme, entraîner une surchauffe de la connexion et un risque d'incendie.

Utiliser la combinaison correcte de câbles et de connecteurs, des combinaisons incorrectes peuvent engendrer un mauvais sertissage.



MESSAGE « ERROR » :

Il est associé à un signal sonore et au clignotement des LED, il indique une procédure de sertissage incorrecte due à une interruption précoce du cycle de sertissage : le bouton de déblocage (7) a été enfoncé mais le poinçon était déjà en contact avec le connecteur avec une augmentation en pression d'huile.

Dans ce cas il est possible de poursuivre le sertissage en cours (avec le même connecteur) uniquement si le symbole cible  est toujours présent sur l'écran.

Dans le cas contraire, si le connecteur a déjà été déformé par le poinçon et que le symbole cible n'est pas présent, il n'est pas possible de procéder avec le même connecteur mais il faut refaire le sertissage avec un autre connecteur.



3.3) Sertissage - mode avec blocage

Via le menu (voir § 5), il est possible de régler le mode de sertissage qui permet de retenir le connecteur dans la tête sans le sertir.

Ceci facilite l'opération d'insertion complète du conducteur dans le connecteur et la vérification éventuelle du bon positionnement (notamment pour les connecteurs de petite section).

Procédure :

- Positionner le connecteur en butée contre la matrice supérieure (1).
- Appuyer 2 fois de suite sur la gâchette de commande (3) (voir fig. 5) pour démarrer le moteur : le piston avance progressivement jusqu'à amener le poinçon (6) au contact du connecteur, puis le moteur s'arrête automatiquement (STOP) (voir fig. 9a).
- Insérer en profondeur le conducteur dans le connecteur (voir fig. 9b).

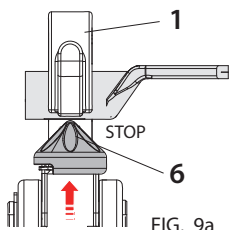


FIG. 9a

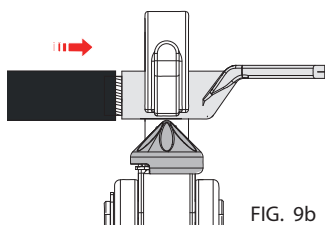


FIG. 9b

position initiale



avancement
du poinçon



contact du connecteur
(définition de la force
de sertissage cible)
arrêt du moteur



fin du sertissage
(résultat positif)



retour automatique
du piston à la position
initiale



- Appuyer à nouveau sur la gâchette de commande et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le moteur s'arrête automatiquement.
- Après l'arrêt automatique du moteur, relâcher la gâchette de commande (3) pour que le piston revienne à sa position d'origine.
- Retirer le connecteur serti, ouvrir la tête si nécessaire (voir fig. 6).

NOTE: L'opérateur peut suivre à l'écran l'avancement en temps réel de la procédure, comme montré ci-contre.

4. ENTRETIEN

L'outil est robuste, complètement scellé et ne nécessite aucune attention particulière. Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour assurer un bon fonctionnement.

4.1) Nettoyage soigné

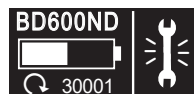
Veiller à protéger l'outil de la poussière, du sable et de la boue qui sont un danger à tout système hydraulique. Chaque jour après utilisation, l'outil doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre, tout particulièrement aux endroits de pièces mobiles.

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

4.2) Entretien de routine

Une fois le nombre prédéterminé de cycles de travail écoulés, l'outil signale la nécessité d'effectuer l'entretien de routine.

L'outil continue par ailleurs à travailler normalement ; mais il est recommandé de le renvoyer à CEMBRE pour une révision complète (voir § 7).



4.3) Rangement

Au repos, pour protéger l'outil des coups accidentels et de la poussière, il convient de le ranger dans la boîte en plastique prévue à cet effet, soigneusement fermée.

Cette boîte (type VAL-M/L1), adaptée pour contenir l'outil et ses accessoires, a comme dimensions 446x345x145 mm (17.5x13.6x5.7 in) et comme poids 2,5 kg (5.5 lbs).

5. ÉCRAN

Le menu de navigation est affiché sur l'écran (11).

La touche à effleurlement (12) permet de parcourir le menu pour passer d'une page à l'autre.



5.1) Structure du menu principal



Modèle d'outil
Niveau de charge de la batterie
Nb de cycles effectués
(Page par défaut)



Mode de sertissage :

↑ standard (réglage par défaut)

↑ avec blocage du connecteur

Maintenir son doigt sur la touche (12) pour faire aller le curseur sous l'option choisie.



Modèle d'outil
Numéro de série
Version du micrologiciel de la carte électronique
Nb de cycles restants avant l'entretien de routine

5.2) Page principale

Les pages A ou C peuvent être configurées comme « page principale », qui sera affichée à l'écran à chaque fois que l'outil sera allumé. Pour ce faire :

► Tenir le doigt sur la touche (12) jusqu'au bip de confirmation.

5.3) Alarmes / Mises en garde :

elles s'affichent sur la partie droite de l'écran pendant le fonctionnement pour informer l'opérateur sur l'état de l'outil.

Message	Signification	Description
	BATTERIE DÉCHARGÉE	Remplacer ou recharger la batterie. NOTE : afin de protéger la batterie, l'outil ne démarre pas quand la tension baisse en dessous d'un seuil minimum de sécurité ; il est toutefois possible de terminer le cycle de travail en cours.
	TEMPÉRATURE ÉLEVÉE DE LA BATTERIE	Extraire la batterie et attendre qu'elle refroidisse. Pour obtenir qu'elle refroidisse plus rapidement, la batterie peut être insérée dans le chargeur fourni en utilisant la fonction spécifique « AIR COOLED » dont il est doté.
	ENTRETIEN NÉCESSAIRE	Le nombre prévu de cycles pour l'entretien de routine a été atteint ; l'outil continue de fonctionner mais il est recommandé de l'envoyer à CEMBRE pour une révision complète (voir § 7). Cette page sera toujours affichée après 30 secondes d'inactivité depuis la dernière utilisation de l'outil.

5.4) Erreurs :

elles s'affichent sur la partie droite de l'écran pendant le fonctionnement et sont accompagnées d'un signal sonore et du clignotement des LED ; elles ont pour but d'informer l'opérateur des éventuelles erreurs de procédure ou de fonctionnement.

Message	Description de l'erreur	Solution
	Le bouton de déblocage a été enfoncé avant d'atteindre la force / pression cible.	Répéter le cycle de travail en attendant l'arrêt automatique du moteur. Si le piston n'a pas complètement reculé, redémarrer et achever le sertissage.
	Interruption du signal en provenance de la sonde de température NTC de la batterie.	Remplacer la batterie. Si le problème persiste, contacter CEMBRE.
	Absorption anormale de courant du moteur. L'outil s'arrête.	Attendre que les LED s'éteignent (180 secondes) ou bien enlever et remettre la batterie, puis redémarrer l'outil. Si l'erreur se représente fréquemment, contacter CEMBRE.
	Tension de sortie du transmetteur de pression non comprise dans la fourchette établie.	Répéter le cycle de travail ; si l'erreur se représente fréquemment, contacter CEMBRE.
	Échec d'obtention de la pression d'étalonnage après 30 secondes d'activation continue de l'outil.	Répéter le cycle de travail ; si l'erreur se représente fréquemment, contacter CEMBRE.
	Surcharge de la batterie et déclenchement de la protection. L'outil s'arrête.	Attendre que les LED s'éteignent (180 secondes) ou bien enlever et remettre la batterie, puis redémarrer l'outil. Si l'erreur se représente fréquemment, contacter CEMBRE.



Les messages d'erreur sont affichés sur l'écran pendant quelques secondes, puis l'erreur est remise à zéro ; ils seront affichés à nouveau si l'anomalie persiste.

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

DEUTSCH

Anwendungsbereich		Zum Verpressen von Verbindern und Kabelschuhen bis zu einem Querschnitt von 10 bis 240 mm ² (Details siehe TABELLE A)
Verpressung Typ		Dornverpressung
Max. Presskraft	kN (US ton)	60 (6.8)
Max. Arbeitsdruck	bar (psi)	750 (10.880)
Abmessungen (Bild 8)	mm (inches)	406 x 126 x 80 (16 x 4.96 x 3.15)
Gewicht inkl. Akku	kg (lbs)	3,1 (6.8)
Motor	V ₋₋₋	18
Betriebstemperatur	°C (°F)	-15 bis +50 (+5 bis +122)
Empfohlenes Öl		TOTAL DIEKAN 1640 oder ähnliches
Sicherheit		Überdruckventil
Wiederaufladbarer Akku	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36
Typ		CB1820L (Li-Ion)
Gewicht	kg (lbs)	0,4 (0.9)
Lärmschutzbestimmung ⁽¹⁾		
L _{pA}	dB (A)	68,5
L _{pCPeak}	dB (C)	87,3
L _{WA}	dB (A)	75,2
Vibrationen ⁽²⁾	m/s ²	a _{hy} 1,015

		BD600ND	BD600NDE	BD600NDT	BD600NDA
Akkuladegerät	Typ	ASC55-EU	ASC55-UK	ASC55-AUS/NZ	ASC55-USA/CA
Stromversorgung	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			

⁽¹⁾ L_{pA} = A-gewichteter kontinuierlicher äquivalenter Schalldruckpegel am Arbeitsplatz.
L_{pCPeak} = C-gewichteter Spitzenschalldruckpegel am Arbeitsplatz
L_{WA} = von der Maschine abgestrahlter Schallleistungspegel.

⁽²⁾ Die Schwingungsemission bei der Verwendung des Werkzeugs kann je nach Art der Verwendung von dem angegebenen Gesamtwert abweichen. Es muss auf der Grundlage einer Schätzung des Ausmaßes der Exposition auch festgelegt werden, ob unter den tatsächlichen Verwendungsbedingungen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners erforderlich sind. Die Bewertung des Ausmaßes der Exposition erfolgt unter Berücksichtigung aller Phasen des Betriebszyklus, einschließlich der Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder sich im Leerlauf befindet, sowie der tatsächlichen Aktivierungszeiten.

Anwendungsbereich:

Das Werkzeug eignet sich zum Verpressen der Verbinder von CEMBRE, die in der folgenden Tabelle aufgeführt sind. Jede andere Anwendung, bei der andere als die in der Tabelle aufgeführten Anschlüsse verwendet werden, liegt außerhalb des Anwendungsbereichs des Werkzeugs und ist daher nicht geeignet, sofern sie nicht von CEMBRE genehmigt wurde.

TABELLE A	Querschnitt (Min. - Max.)
Kabelschuhe vom Typ HR HRS HR-L HR/45 und Verbinder vom Typ HSV für Kupferleiter (Klasse 5).	10 - 240 mm²

1.1) Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein akkubetriebenes hydraulisches Werkzeug, das ausschließlich zum Verpressen von elektrischen Verbindern (Kabelschuhe oder Verbinder) an Leitern, die mit ihrem jeweiligen Querschnitt in der TAB. A. angegeben sind, bestimmt ist. Für das Werkzeug sind keine Presseinsätze erforderlich.

Jede andere Verwendung wird als unsachgemäß betrachtet. Der Hersteller/Lieferant haftet nicht für Schäden, die durch einen unsachgemäßen Gebrauch entstehen, das Risiko trägt allein der Benutzer.

- Das Gerät wurde nach dem aktuellen Stand der Technik und den allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln und Normen hergestellt. Dennoch können bei der Verwendung eine Verletzungsgefahr für den Anwender oder Dritter sowie Schäden am Gerät und an anderen Sachgütern nicht vollständig ausgeschlossen werden.
- Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand und bestimmungsgemäß verwendet werden, zudem muss sich der Anwender der Gefahren bewusst sein, sicherheitsbewusst vorgehen und sich an die Bedienungsanleitung halten.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Anweisungen, einschließlich der vom Hersteller angeführten Wartungsempfehlungen/Normen.

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 aufgrund von mehreren hintereinander ausgeführten Verpressungen ausgetauscht werden muss, empfehlen wir vor dem Akkuwechsel, das Werkzeug eine angemessene Zeit abkühlen zu lassen.



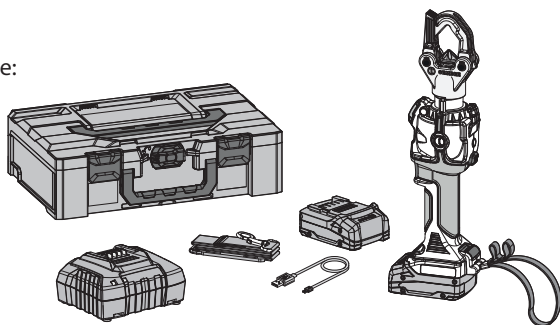
Das Werkzeug vor Regen und Feuchtigkeit schützen. Wasser könnte das Werkzeug und den Akku beschädigen.

DEUTSCH

2. BESCHREIBUNG

Zum Lieferumfang gehören folgende Teile:

- ▶ Hydraulisches Akkupresswerkzeug.
- ▶ Ladegerät (entsprechend der Länderkonfiguration).
- ▶ 2 wiederaufladbare Li-Ion Akkus.
- ▶ Trageriemen.
- ▶ USB-Kabel 2.0 (s. Abschnitt 6).
- ▶ Kunststoffkoffer.



Das Werkzeug kann bequem getragen werden, entweder am Griff (8), oder mit dem Trageriemen, der an den zwei Ringen des Handgurtes (10) befestigt wird (siehe Bild 7).

Beim Arbeiten kann das Werkzeug in einer Hand gehalten werden, während der Verbinder mit der anderen Hand positioniert wird.



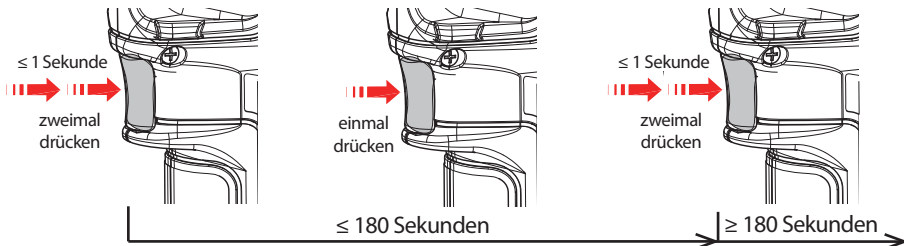
Überprüfen Sie vor jedem Arbeitsvorgang den Ladezustand der Akkus (s. Punkt 2.7). Um die Akkus aufzuladen, folgen Sie den Anweisungen des Akkuladegerätes in der Bedienungsanleitung.

2.1) Startknopf

Das Gerät ist mit einem Sicherheitssystem ausgestattet, das einen versehentlichen Start verhindert, wenn der Startknopf (3) ungewollt gedrückt wird:

- Wenn es sich im Ruhezustand befindet, ist ein zweimaliges Drücken (**innerhalb einer Sekunde**) des Auslösers erforderlich, um das Werkzeug zu aktivieren.

Bei einem erneuten Einsatz innerhalb von 180 Sekunden ist ein einmaliges Drücken ausreichend. Dieser „vorübergehende“ Zustand ist besonders praktisch, wenn mehrere Verpressungen nacheinander durchgeführt werden. Er wird von den LEDs (2) angezeigt, die 180 Sekunden lang leuchten. Wenn das Werkzeug 180 Sekunden nicht betätigt wurde, erlöschen die LEDs (2) und zum Starten muss erneut zweimal die Taste gedrückt werden.



HINWEIS: Die anfängliche pulsierende Bewegung des Kolbens bei jedem Einschalten des Werkzeugs bei ausgeschalteten LEDs ist normal, sie wird durch die Selbstkalibrierung verursacht.

2.2) Knopf zum Entriegeln von Hand

Mit dem Entriegelungsknopf (7) kann der Kolben jederzeit in seine Ausgangsstellung zurückgestellt werden. Solange auf dem Display das Zielscheibensymbol  angezeigt wird, kann die evtl. unterbrochene Verpressung mit der Knopf (7) fortgeführt werden.

2.3) OLED-Display

Das Display schalte sich beim Einschalten des Werkzeugs ein und schaltet sich automatisch nach 60 Sekunden ab, wenn es nicht benutzt wird.

Die Displayanzeige ist in zwei Teile unterteilt, die durch eine vertikale Trennlinie voneinander getrennt sind, und zeigt folgende Informationen an:

- Im linken Teil sind Informationen und Betriebsdaten zu sehen.
- Im rechten Teil werden das Ergebnis der Verpressung / evtl. Fehler oder Funktionsstörungen angezeigt (s. Punkt 5).



2.4) Touch-Taste

Die Taste befindet sich unter dem Display und wird zum Anzeigen der verschiedenen Display-Seiten verwendet (s. Punkt 5). Sie funktioniert nur, wenn das Display eingeschaltet ist.

Um sie zu verwenden, muss sie lediglich mit bloßen Händen berührt werden, die Verwendung von Handschuhen oder anderen Gegenständen kann ihre Funktion beeinträchtigen.



Niemals mit Kraft auf die Touch-Taste drücken, es reicht eine Berührung mit einem Finger ohne Handschuh. Der Befehl wird dann beim Loslassen der Taste gesendet.



2.5) LED

Während das Werkzeug verwendet wird, wird der Pressbereich von vier hellen LEDs beleuchtet, die sich nach 180 Sekunden Inaktivität automatisch ausschalten.

2.6) Drehbewegung des Kopfes

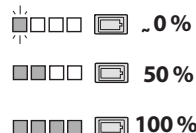
Das Werkzeug ist mit einem Kopf ausgerüstet, der um 180° drehbar ist und somit ein komfortables Arbeiten ermöglicht.



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

2.7) Ladezustand der Akkus

- Der Akku ist mit LED-Anzeigen ausgestattet. Durch Drücken der Taste (P) kann jederzeit der Ladezustand angezeigt werden (s. Bild 1):
 - 1 LED blinkt: Minimale Ladung, Akku austauschen bzw. aufladen.
 - 2 LED eingeschaltet: Ladung 50 %
 - 4 LED eingeschaltet: Maximale Ladung
- Wenn der Akku in das Werkzeug eingesetzt ist, kann der Ladezustand auch auf dem Display abgelesen werden:



Die seitlich dargestellt Display-Seite zeigt an, dass der Akku leer ist und dass die Spannung unter die untere Sicherheitsschwelle abgesunken ist. Unter dieser Bedingung schaltet sich das Werkzeug nicht ein, es muss zuerst der Akku geladen oder ausgewechselt werden.

- Um den Akku auszuwechseln, auf die Entriegelungstaste (9) (s. Bild 1) drücken, dann den neuen Akku nach vorn schieben, bis er einrastet.

2.8) Verwendung des Ladegerätes

Die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Hinweise sind zu beachten.
Ein vollständiger Ladevorgang eines leeren Akkus dauert etwa 40 Minuten.

3. BEDIENUNGSHINWEISE

3.1) Vorbereitung

- Wählen Sie den für den zu verwendenden Kabelquerschnitt passenden Verbinder oder Kabelschuh.
- Isolieren Sie das Kabel auf der erforderlichen Länge ab.
- Legen Sie den Verbinder wie auf Bild 4b dargestellt in den Kopf, öffnen Sie gegebenenfalls den Kopf, indem Sie den Haken (1) nach außen drücken (s. Bild 3). Schließen Sie den Kopf dann wieder.



Stellen Sie sicher, dass der Presseinsatz (5) und der Haken (1) vollständig eingerastet sind (s. Bild 4c).

- Den Kabelschuh so einsetzen, dass der Pressdorn auf die Mitte der Hülse drückt (wenn eine Verpressung erforderlich ist). Bei Verbindern, die zwei oder mehr Pressvorgänge erfordern, gehen Sie nach der auf Bild 5a gezeigten Reihenfolge (1. 2. usw.) vor.
- Gehen Sie beim Ansetzen genauso vor, drücken Sie hierbei auf beide Seiten, wie auf Bild 5b dargestellt.

3.2) Verpressung - Standardmodus (eingestellt)

Das Werkzeug kann die Größe des Verbinders erkennen und dann entsprechend verpressen.

Vorgehensweise:

- ▶ Schieben Sie den Leiter vollständig in den Verbinder (s. Bild 4a).
- ▶ Legen Sie den Verbinder oder Kabelschuh am oberen Presseinsatz (5) an.
- ▶ Drücken Sie zweimal (innerhalb von 1 Sek.) auf den Startknopf (3) (s. Bild 5) und halten Sie ihn gedrückt, bis sich der Motor automatisch abschaltet: Der Kolben bewegt sich allmählich vorwärts und schiebt den Pressdorn (6) gegen den Verbinder oder Kabelschuh, bis die Verpressung ordnungsgemäß ausgeführt ist (OK).
- ▶ Wenn der Motor automatisch stehen geblieben ist, die Taste (3) loslassen, damit der Kolben automatisch in seine Ausgangsposition zurückkehren kann.
- ▶ Nehmen Sie den verpressten Verbinder heraus und öffnen dazu ggf. den Kopf (s. Bild 6).

HINWEIS: Der Bediener kann den Fortschritt des Verfahrens in Echtzeit auf dem Display verfolgen.



Anfangsstellung



Vorwärtsbewegung
des Pressdorns



Berührung des
Verbinders
(Definition der Ziel-
Kompressionskraft)



Ende der Verpressung
(positives Ergebnis)



automatische Rückkehr
des Kolbens in den
Anfangsstellung



FACHGERECHTE VERPRESSUNG:

Die Taste (3) so lange gedrückt halten, bis sich der Motor automatisch abgeschaltet hat, damit der Kolben seine Bewegung abschließen kann.

Eine unvollständige oder falsche Verpressung kann auf Dauer zu einer Überhitzung der Verbindung und einem möglichen Brand führen.

Verwenden Sie die richtige, Kabel-Verbinder-Kombination. Bei nicht passenden Kombinationen kann die Verpressung fehlerhaft sein.



ANZEIGE DER MELDUNG „FEHLER“

Mit ihr sind ein Signalton und das Blinken der LEDs verbunden. Sie zeigt an, dass die Verpressung mit einem Fehler durchgeführt wurde, da der Vorgang frühzeitig abgebrochen wurde: Es wurde die Entriegelungstaste (7) gedrückt, als der Pressdorn bereits den Verbinder berührt hatte. Das Öl steht folglich unter Druck.

In diesem Fall kann die Verpressung nur dann fortgesetzt werden (gleicher Verbinder), wenn auf dem Display das Zielscheibensymbol  noch angezeigt wird.

Andernfalls, wenn der Verbinder bereits durch den Pressdorn verformt wurde und das Zielscheibensymbol nicht angezeigt wird, kann nicht mit demselben Verbinder fortgefahren werden, die Kompression muss mit einem anderen Verbinder wiederholt werden.



3.3) Verpressung - Modus mit Klemmung

Über das Menü (s. Punkt 5) kann ein Modus zum Verpressen eingestellt werden, bei dem der Verbinder im Kopf geklemmt, d. h. fixiert wird, ohne dass er verpresst wird.

Dies erleichtert das vollständige Einführen des Leiters in den Verbinder und die Überprüfung der korrekten Positionierung (insbesondere bei Verbindern mit kleinem Querschnitt). Vorgehensweise:

- ▶ Legen Sie den Verbinder oder Kabelschuh am oberen Presseinsatz (1) an.
- ▶ Drücken Sie zweimal hintereinander auf die Startknopf (3) (s. Bild 5), um den Motor zu starten: Der Kolben bewegt sich langsam vorwärts, bis der Pressdorn (6) den Verbinder berührt, dann bleibt der Motor automatisch stehen (STOP) (s. Bild 9a).
- ▶ Schieben Sie den Leiter vollständig in den Verbinder (s. Bild 9b).

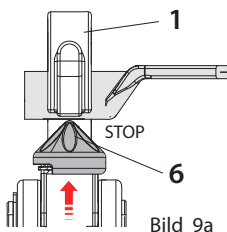


Bild 9a

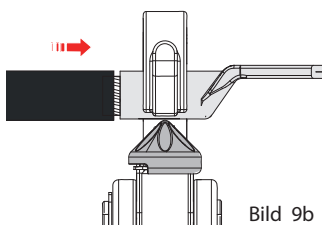


Bild 9b

Anfangsstellung



Vorwärtsbewegung des Pressdorns

Berührung des Verbinders
(Definition der Ziel-Kompressionskraft)
Motor bleibt stehenEnde der Verpressung
(positives Ergebnis)automatische Rückkehr
des Kolbens in den
Anfangsstellung

- ▶ Drücken Sie erneut auf die Startknopf und halten Sie sie gedrückt, bis sich der Motor automatisch abschaltet.
- ▶ Wenn der Motor automatisch stehen geblieben ist, die Startknopf (3) loslassen, damit der Kolben in seine Ausgangsposition zurückkehren kann.
- ▶ Nehmen Sie den verpressten Verbinder heraus und öffnen dazu ggf. den Kopf (s. Bild 6).

HINWEIS: Der Bediener kann den Fortschritt des Verfahrens in Echtzeit auf dem Display verfolgen.

4. WARTUNG

Das Werkzeug ist robust, komplett versiegelt und benötigt keine spezielle Pflege. Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie folgende Hinweise:

4.1) Pflege

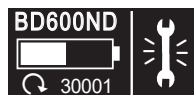
Dieses hydraulische Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung wie Staub, Sand oder Schmutz geschützt werden, da dies für ein hydraulisches System gefährlich ist. Nach jeder täglichen Anwendung sollte das Werkzeug mit einem Tuch von Schmutz und Staub gereinigt werden, besonders die beweglichen Teile.

Verwenden Sie keine Kohlenwasserstoffe (z.B. Kohlenwasserstoff-Lösemittel) zum Reinigen der Gummiteile.

4.2) Wartung

Sobald die vorgegebene Anzahl an Betriebszyklen (Verpressungen) erreicht sind, zeigt das Werkzeug an, dass die Wartung fällig ist.

Das Werkzeug wird weiterhin normal arbeiten. Für eine komplette Überholung wird empfohlen, das Werkzeug an CEMBRE zu senden (s. Punkt 7).



4.3) Lagerung

Wird das Werkzeug nicht benötigt, sollte es im Kunststoffkoffer gelagert werden, damit es vor einer Beschädigung durch Stöße und Staub geschützt ist.

Der Kunststoffkoffer (Typ VAL-M/L1) dient der Aufbewahrung des Werkzeugs und des Zubehörs. Er hat folgende Abmessungen: 446 x 345 x h 145 mm (17.5x13.6x5.7 inches) und ein Gewicht von 2,5 kg (5.5 lbs).

5. DISPLAY

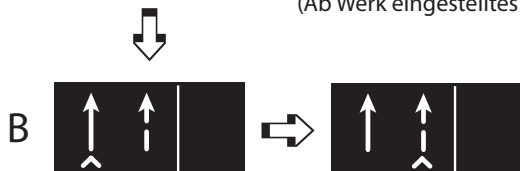
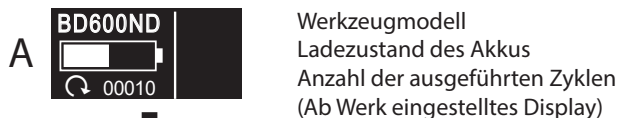
Das Navigationsmenü wird auf dem Display (11) angezeigt.

Um im Menü zu Navigieren, wird die Touch-Taste (12) verwendet.

Mit ihr können die verschiedenen Display-Seiten aufgerufen werden.



5.1) Aufbau des „Hauptmenüs“



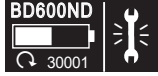
5.2) Hauptseite

Als „Hauptseite“ kann entweder die Seite A oder die Seite C eingestellt werden. Sie wird dann bei jedem Einschalten des Werkzeugs auf dem Display angezeigt. Vorgehensweise:

► Mit einem Finger die Taste (12) berühren, bis eine akustisches Signal zur Bestätigung erfolgt.

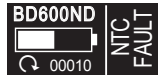
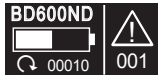
5.3) Alarmer/Warnungen:

Sie werden während des Betriebs im rechten Teil des Display angezeigt und informieren den Bediener über den Zustand des Werkzeugs.

Meldung	Bedeutung	Beschreibung
	AKKU LEER	Den Akku aufladen oder auswechseln. HINWEIS: Um den Akku zu schonen, startet das Werkzeug nicht, wenn die Spannung unter eine minimale Sicherheitsschwelle fällt; der laufende Arbeitszyklus kann jedoch beendet werden.
	AKKUTEMPERATUR ZU HOCH	Den Akku abnehmen und warten, bis er abgekühlt ist. Um den Akku schneller abzukühlen, kann er in das mitgelieferte Ladegerät eingesetzt werden, das über die Funktion „AIR COOLED“ verfügt.
	WARTUNG FÄLLIG	Die Anzahl an Verpressungszyklen, nach denen eine Wartung fällig ist, wurde erreicht. Das Werkzeug funktioniert weiterhin, es sollte jedoch an CEMBRE geschickt werden, damit es komplett überholt wird (s. Punkt 7). Diese Displayseite wird erneut angezeigt, wenn das Werkzeug 30 Sekunden lang nicht verwendet wurde.

5.4) Fehler:

Sie werden während des Betriebs auf der rechten Seite des Displays angezeigt und sind mit einem Warnton und blinkenden LEDs verbunden, und weisen den Bediener auf eventuelle Bedienungs- oder Funktionsfehler hin.

Meldung	Beschreibung des Fehlers	Abhilfemaßnahme
	Die Entriegelungstaste wurde betätigt, bevor die/ der vorgegebene Kraft/ Druck erreicht wurde.	Den Pressvorgang wiederholen und warten, bis sich der Motor automatisch ausgeschaltet hat. Wenn der Kolben nicht komplett eingefahren wurde, das Gerät neustarten und die Verpressung abschließen.
	Das vom NTC-Temperaturfühler des Akkus kommende Signal ist unterbrochen.	Den Akku auswechseln. Wenn die Störung weiterhin auftritt, bitte an CEMBRE wenden.
	Die Stromaufnahme des Motors ist nicht normal. Das Werkzeug bleibt stehen.	Warten, bis sich die LEDs ausgeschaltet haben (180 Sekunden) oder den Akku herausziehen und wieder einsetzen und dann das Werkzeug wieder einschalten. Wenn der Fehler häufig auftritt, bitte an CEMBRE wenden.
	Die Ausgangsspannung des Druckmessers liegt nicht im vorgegebenen Bereich.	Die Verpressung wiederholen, wenn der Fehler häufig auftritt, bitte an CEMBRE wenden.
	Der Eichdruck wurde innerhalb von 30 Sekunden ab dem dauerhaften Betätigen des Werkzeugs nicht erreicht.	Die Verpressung wiederholen, wenn der Fehler häufig auftritt, bitte an CEMBRE wenden.
	Der Akku ist überlastet und die Schutzvorrichtung hat ausgelöst. Das Werkzeug bleibt stehen.	Warten, bis sich die LEDs ausgeschaltet haben (180 Sekunden) oder den Akku herausziehen und wieder einsetzen und dann das Werkzeug wieder einschalten. Wenn der Fehler häufig auftritt, bitte an CEMBRE wenden.



Die Fehlermeldungen werden einige Sekunden auf dem Display angezeigt, dann wird der Fehler zurückgesetzt. Sollte die Störung weiterhin bestehen, werden sie erneut angezeigt.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Campo de aplicación		para la instalación de conectores eléctricos por compresión para conductores en general de 10 a 240 mm² (consulte la TABLA A para detalles)
Tipo de compresión		por punzonado
Fuerza máx. de compresión	kN (US ton)	60 (6.8)
Presión máx. de trabajo	bar (psi)	750 (10.880)
Dimensiones (Fig. 8)	mm (inches)	406 x 126 x 80 (16 x 4.96 x 3.15)
Peso con batería	kg (lbs)	3,1 (6.8)
Motor	V ---	18
Temperatura de uso	°C (°F)	-15 a +50 (+5 a +122)
Aceite recomendado		TOTAL DIEKAN 1640 ó equivalentes
Seguridad		válvula de sobrepresión
Batería recargable	V / Ah / Wh	18 / 2.0 / 36
Tipo		CB1820L (Li-Ion)
Peso	kg (lbs)	0,4 (0.9)
Ruido aéreo ⁽¹⁾		
L _{pA}	dB (A)	68,5
L _{pCPeak}	dB (C)	87,3
L _{WA}	dB (A)	75,2
Vibraciones ⁽²⁾	m/s²	a _{hv} 1,015

		BD600ND	BD600NDE	BD600NDT	BD600NDA
Cargador de batería	tipo	ASC55-EU	ASC55-UK	ASC55-AUS/NZ	ASC55-USA/CA
	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			

⁽¹⁾ 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⁾ La emisión de vibraciones durante el uso efectivo de la herramienta puede variar respecto al valor total declarado dependiendo del modo de uso y de la necesidad de establecer medidas de seguridad para proteger al operador basándose en una estimación del grado de exposición en las condiciones efectivas de uso. La evaluación del grado de exposición se realiza teniendo en cuenta todas las fases del ciclo operativo, incluyendo los momentos en los que la herramienta está apagada o al mínimo, además de los tiempos de activación efectivos.

Campo de aplicación:

La herramienta es adecuada para la compresión de conectores eléctricos fabricados por CEMBRE, incluidos en la siguiente tabla. Cualquier otra aplicación que implique el uso de conectores diferentes de los mostrados en la tabla debe considerarse no incluida en el campo de empleo de la herramienta y, por tanto, no adecuada, a menos que sea validada por CEMBRE.

TABLA A	sección (mín - máx)
Terminales serie HR HRS HR-L HR/45 y empalmes serie HSV para conductores de cobre de clase 5.	10 - 240 mm ²

1.1) Uso conforme

- El dispositivo es una herramienta hidráulica alimentada por batería destinada exclusivamente a la compresión de conectores eléctricos (terminales o manguitos) en conductores de los tipos y secciones indicados en TAB. A. La herramienta no requiere el uso de matrices. Cualquier uso diferente se considera inadecuado. El fabricante/proveedor no se hace responsable de los daños derivados de un uso inadecuado; el riesgo corre exclusivamente a cargo del usuario.
- El dispositivo está fabricado de acuerdo con el estado actual de la técnica, las normas y reglas técnicas de seguridad comúnmente reconocidas. No obstante, durante su uso no pueden eliminarse por completo los riesgos para la integridad física y la vida del usuario o de terceros, así como los daños al dispositivo y a otros bienes materiales.
- El dispositivo solo debe utilizarse en perfectas condiciones técnicas, de acuerdo con su finalidad prevista, con la debida conciencia de la seguridad y los peligros y respetando las instrucciones.
- El concepto de uso conforme también incluye el cumplimiento de las instrucciones, incluidas las recomendaciones/normas de mantenimiento facilitadas por el fabricante.



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 equipos de protección individual adecuados. El incumplimiento de esta medida podría causar lesiones graves o mortales.



La herramienta no esta preparada para un uso en continuidad; tras ejecutar el número de operaciones máximo permitido por una batería, en el momento de cambiarla, recomendamos dejar un tiempo adecuado de reposo para permitir el enfriamiento de la herramienta.

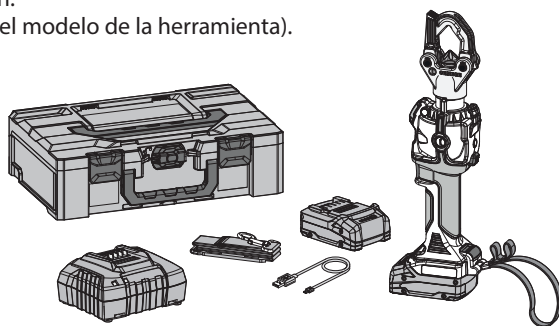


Proteger la herramienta de la lluvia y la humedad. El agua podría dañar la herramienta y la batería.

2. DESCRIPCIÓN

La referencia identifica el conjunto formado por:

- ▶ Herramienta hidráulica de compresión.
- ▶ Cargador de batería (diferente según el modelo de la herramienta).
- ▶ Batería recargable Li-Ion (2 uds).
- ▶ Correa de transporte.
- ▶ Cable USB 2.0 (Ref. al § 6).
- ▶ Caja de plástico para almacenaje.



La herramienta puede transportarse fácilmente utilizando la empuñadura principal (8) o la correa para el hombro unida a los dos ojales de la correa para la muñeca (10) (Ref. a Fig. 7).

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 § 2.7). Si es necesario, recárguelas siguiendo las instrucciones del manual de uso del cargador.

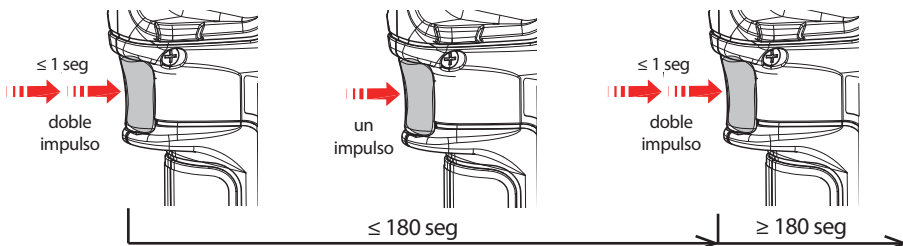
2.1) Botón de accionamiento

La herramienta está equipada con un sistema de seguridad que impide la puesta en marcha accidental si se pulsa involuntariamente el botón de accionamiento (3):

- A partir de una condición de reposo, se requiere un doble impulso (**en menos de un segundo**) en el botón de accionamiento para activar la herramienta.

Para accionamientos realizados en 180 segundos desde la última puesta en marcha, basta con un impulso.

Esta condición "temporal" es especialmente conveniente cuando se realizan compresiones secuenciales y se indica mediante los LED (2), que permanecen encendidos durante 180 segundos. Después de 180 segundos de inactividad de la herramienta, los LED (2) se apagan y se restablece el doble impulso para la puesta en marcha.



NOTA: El movimiento pulsante inicial del pistón, con cada inicio de la herramienta con los LED apagados, se debe considerar normal y se debe atribuir al sistema de autodiagnóstico.

2.2) Botón de desbloqueo manual

El botón de desbloqueo (7) permite que el pistón vuelva a su posición inicial en cualquier momento. Mientras en la pantalla se visualiza el símbolo de la diana,  se puede retomar la comprensión que se haya interrumpido con el botón (7).

2.3) Pantalla con tecnología OLED

La pantalla se activa con el accionamiento de la herramienta y se desactiva automáticamente después de 60 seg. en caso de que no se utilice.

La pantalla se divide en dos partes, separadas por una línea de división vertical, destinadas a visualizar la siguiente información:

- lado izquierdo, datos informativos y operativos
- lado derecho, resultado de la comprensión / posibles errores o anomalías de funcionamiento (Ref. al § 5).



2.4) Botón táctil capacitivo

El botón se encuentra en la parte inferior de la pantalla y permite seleccionar las diferentes pantallas (Ref. al § 5); funciona solamente con la pantalla encendida y es suficiente rozarlo con la mano. El uso de guantes u otros objetos podría impedir su accionamiento.



Nunca presione con fuerza el botón táctil; es suficiente rozarlo con un dedo, sin guantes. El impulso del mando se enviará al dejar de tocar con el dedo.



2.5) LED

Durante el funcionamiento de la herramienta, la zona de compresión está iluminada por cuatro LED de alta luminosidad que se apagan automáticamente tras 180 segundos de inactividad.

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) Autonomía de la batería

- ▶ La batería cuenta con indicadores LED que permiten conocer la autonomía residual en cualquier momento, pulsando el botón (P) (Ref. a Fig. 1):

1 LED intermitente: autonomía mínima, reemplazar la batería.



2 LED encendidos: autonomía al 50 %



4 LED encendidos: autonomía máxima



- ▶ Con la batería introducida en la herramienta, también se puede comprobar la autonomía residual en la pantalla:



La pantalla de al lado indica que la batería está descargada y que su tensión ha bajado de un umbral mínimo de seguridad; en estas condiciones, la herramienta no se pone en marcha. Recargar o sustituir la batería.



- ▶ Para sustituir la batería, extraerla pulsando el desbloqueo (9) (Ref. a Fig. 1), después introducir la nueva deslizándola por las guías hasta su bloqueo.

2.8) Utilización del cargador de batería

Seguir atentamente las instrucciones detalladas en el manual correspondiente.

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

3. INSTRUCCIONES DE USO

3.1) Preparación

- ▶ Seleccionar el conector adecuado para la sección de cable que vaya a utilizar.
- ▶ Desenrollar el cable hasta la longitud adecuada.
- ▶ Introducir el conector en la cabeza, posicionándolo como se muestra en la Fig. 4b. Si es necesario, abrir la cabeza moviendo el gancho (1) hacia fuera (Ref. a Fig. 3). Después volver a cerrar la cabeza.



Asegurarse de que la matriz (5) y el gancho (1) estén completamente encajados (Ref. a Fig. 4c).

- ▶ Posicionar el terminal de tal manera que el punzón actúe en el centro del cuello (si se requiere una compresión). Para los tipos de conectores que requieren dos o más compresiones, seguir la secuencia (1º, 2º...) indicada en la Fig. 5a.
- ▶ Proceder de la misma manera para la junta, actuando en ambos lados como se indica en la Fig. 5b.

3.2) Compresión - modo estándar (configurado)

La herramienta es capaz de detectar el tamaño del conector y realizar la compresión adecuada.

Procedimiento:

- ▶ Introducir completamente el conductor en el conector (Ref. a Fig. 4a).
- ▶ Posicionar el conector contra la matriz superior (5).
- ▶ Pulsar el botón de accionamiento (3) (Ref. a Fig. 5) 2 veces seguidas (en 1 segundo) y mantenerlo pulsado hasta el apagado automático del motor: el pistón avanzará progresivamente, poniendo en contacto el punzón (6) con el conector hasta conseguir la compresión adecuada (OK).
- ▶ Después de la parada automática del motor, soltar el botón (3) para obtener automáticamente el retorno del pistón a la posición inicial.
- ▶ Retirar el conector comprimido y abrir la cabeza si es necesario (Ref. a Fig. 6).

NOTA: El operador puede seguir en la pantalla la evolución del procedimiento en tiempo real, como se muestra al lado.

posición inicial

avance punzón

contacto conector
(definición fuerza de
compresión objetivo)

final de compresión
(resultado positivo)

retorno automático
del pistón a la posición
inicial



COMPRESIÓN ADECUADA:

Mantener siempre pulsado el botón (3) hasta el apagado automático del motor para completar el recorrido del pistón.

Una compresión incompleta o no adecuada puede, a la larga, provocar un sobrecalentamiento de la conexión y un posible incendio.

Utilizar la combinación correcta de cable y conector. Las combinaciones inadecuadas pueden comprimirse incorrectamente.



MENSAJE "ERROR":

Está asociado a una señal acústica y al encendido intermitente de los LED. Indica un procedimiento de compresión incorrecto debido a una interrupción adelantada del ciclo de compresión: se ha pulsado el botón de desbloqueo (7). Sin embargo, el punzón ya estaba en contacto con el conector, con un aumento de la presión del aceite.

En ese caso, se puede continuar con la compresión actual (el mismo conector) solo si en la pantalla aún sigue el símbolo de la diana

De lo contrario, si el punzón ya ha deformado el conector y no está el símbolo de la diana, no se puede proceder con el mismo conector, sino que es necesario repetir la compresión con otro conector.



3.3) Compresión - modo con bloqueo

A través del menú (Ref. al § 5), se puede configurar el modo de compresión que permite retener el conector en el cabezal sin comprimirlo. Esto facilita la operación de introducción a fondo del conductor en el conector y el posible control del posicionamiento correcto (sobre todo para conectores de pequeña sección).

Procedimiento:

- Posicionar el conector contra la matriz superior (1).
- Pulsar 2 veces seguidas el botón de accionamiento (3) (Ref. a Fig 5) para arrancar el motor: el pistón avanza progresivamente hasta llevar el punzón (6) en contacto con el conector y después el motor se para automáticamente (STOP) (Ref. a Fig. 9a).
- Introducir completamente el conductor en el conector (Ref. a Fig. 9b).

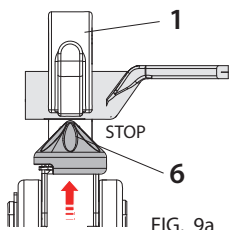


FIG. 9a

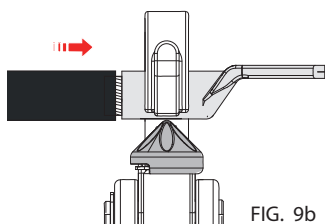


FIG. 9b

posición inicial



avance punzón



contacto conector
(definición fuerza de
compresión objetivo)
parada motor



final de compresión
(resultado positivo)



retorno automático
del pistón a la posición
inicial



- Pulsar de nuevo el botón de accionamiento y mantenerlo pulsado hasta el apagado automático del motor.
- Después de la parada automática del motor, soltar el botón de accionamiento (3) para obtener el retorno del pistón a la posición inicial.
- Retirar el conector comprimido y abrir la cabeza si es necesario (Ref. a Fig. 6).

NOTA: El operador puede seguir en la pantalla la evolución del procedimiento en tiempo real, como se muestra al lado.

4. MANTENIMIENTO

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

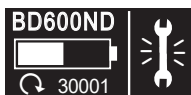
4.1) Limpieza adecuada

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 de caucho.

4.2) Mantenimiento ordinario

Una vez alcanzado el número de ciclos de trabajo establecidos, la herramienta indica la necesidad de realizar el mantenimiento ordinario.

La herramienta continuará funcionando. Se recomienda enviar a CEMBRE para una revisión completa (Ref. al § 7).



4.3) 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.

Dicha caja (tipo VAL-M/L1) de dimensiones 446x345xh145 mm (17.5x13.6x5.7 pulgadas) y peso 2,5 kg (5.5 lbs), es apropiada para almacenar herramienta con sus accesorios.

5. PANTALLA

El menú de navegación se visualiza en la pantalla (11).

Se puede navegar por el menú a través del botón táctil (12) para manejar las diferentes pantallas.



5.1) Estructura del "menú principal"



Modelo de herramienta
Nivel de carga de la batería
Nº ciclos realizados
(Pantalla según ajustes de fábrica)



Modo de compresión:

↑ estándar (configuración de fábrica)

↑ con bloqueo del conector

Mantener el dedo en la tecla (12) para mover el cursor bajo la opción elegida.



Modelo de herramienta
Número de serie
Versión de firmware de la tarjeta electrónica.
Nº ciclos restantes para mantenimiento ordinario

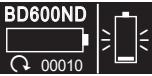
5.2) Pantalla principal

Las pantallas A o C se pueden configurar como "pantalla principal", que se puede visualizar en la pantalla cada vez que se enciende la herramienta. Para ello:

- Mantener el dedo en la tecla (12) hasta oír un pitido de confirmación.

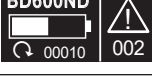
5.3) Alarmas/Advertencias:

aparecen durante el funcionamiento en la parte derecha de la pantalla e informan al operador sobre el estado de la herramienta.

Mensaje	Significado	Descripción
	BATERÍA DESCARGADA	Cambiar o cargar la batería. NOTA: para proteger la batería, cuando su tensión baja de un umbral mínimo de seguridad, la herramienta no se pone en marcha. En todo caso, se puede concluir el ciclo de trabajo actual.
	TEMPERATURA ELEVADA DE LA BATERÍA	Extraer la batería y esperar a que se enfríe. Para obtener un enfriamiento más rápido, se puede introducir la batería en el cargador en dotación aprovechando la función específica "AIR COOLED" con la que cuenta.
	MANTENIMIENTO REQUERIDO	Se ha alcanzado el nº de ciclos previsto para el mantenimiento ordinario; la herramienta sigue funcionando, pero es recomendable su envío a CEMBRE para una revisión completa (Ref. al § 7). Esta pantalla siempre se vuelve a presentar después de 30 s de inactividad desde el último uso de la herramienta.

5.4) Errores:

aparecen durante el funcionamiento en el lado derecho de la pantalla y están asociados a una señal acústica y a la intermitencia de los LED; informan al operador sobre posibles errores de procedimiento o de funcionamiento.

Mensaje	Descripción del error	Solución
	Accionamiento del botón de desbloqueo antes de alcanzar la fuerza/presión objetivo.	Repetir el ciclo de trabajo esperando la parada automática del motor. Si el pistón no está completamente retraído, reiniciar y completar la compresión.
	Interrupción de la señal procedente de la sonda de temperatura NTC de la batería.	Sustituir la batería. Si el problema persiste, contactar con CEMBRE.
	Absorción anómala de corriente del motor. La herramienta se para.	Esperar a que se apaguen los LED (180 seg.) o extraer y reintroducir la batería. Después, reiniciar la herramienta. Si el error vuelve a presentarse con frecuencia, contactar con CEMBRE.
	Tensión en salida del transmisor de presión no incluida en el intervalo establecido.	Repetir el ciclo de trabajo. Si el error vuelve a presentarse con frecuencia, contactar con CEMBRE.
	La presión de calibración no se alcanza 30 seg. después del accionamiento continuo de la herramienta.	Repetir el ciclo de trabajo. Si el error vuelve a presentarse con frecuencia, contactar con CEMBRE.
	Sobrecarga de la batería con intervención de la protección. La herramienta se para.	Esperar a que se apaguen los LED (180 seg.) o extraer y reintroducir la batería. Después, reiniciar la herramienta. Si el error vuelve a presentarse con frecuencia, contactar con CEMBRE.

 **Los mensajes de error se siguen visualizando en la pantalla unos segundos. Después el error se restablece. Se vuelven a presentar en caso de anomalía permanente.**

1. CARATTERISTICHE GENERALI

Campo di applicazione		adatto all'installazione di connettori elettrici a compressione da 10 a 240 mm ² (rif. a TAB. A per dettagli)
Tipologia di compressione		punzonatura
Forza max. di compressione	kN (US ton)	60 (6.8)
Pressione max. di esercizio	bar (psi)	750 (10.880)
Dimensioni (Fig. 8)	mm (inches)	406 x 126 x 80 (16 x 4.96 x 3.15)
Peso con batteria	kg (lbs)	3,1 (6.8)
Motore	V ~	18
Temperatura di utilizzo	°C (°F)	-15 a +50 (+5 a +122)
Olio consigliato		TOTAL DIEKAN 1640 o equivalenti
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)
Rumore aereo ⁽¹⁾		
L _{pA}	dB (A)	68,5
L _{pCPeak}	dB (C)	87,3
L _{WA}	dB (A)	75,2
Vibrazioni ⁽²⁾	m/s ²	a _{hv} 1,015

		BD600ND	BD600NDE	BD600NDT	BD600NDA
Caricabatteria	tipo	ASC55-EU	ASC55-UK	ASC55-AUS/NZ	ASC55-USA/CA
Alimentazione	V / Hz	220 - 240 / 50 - 60			115 / 60
	W	85			

⁽¹⁾ 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⁾ L'emissione di vibrazioni durante l'utilizzo effettivo dell'utensile può variare rispetto al valore totale dichiarato a seconda della modalità d'uso e della necessità di stabilire misure di sicurezza per proteggere l'operatore basandosi su una stima del grado di esposizione nelle effettive condizioni d'uso. La valutazione del grado di esposizione viene eseguita tenendo conto di tutte le fasi del ciclo operativo, compresi i momenti in cui l'utensile è spento oppure al minimo, oltre ai tempi di attivazione effettivi.

Campo di applicazione:

L'utensile è adatto alla compressione di connettori elettrici di produzione CEMBRE, inclusi nella tabella seguente. Ogni altra applicazione che prevede l'impiego di connettori differenti da quelli riportati in tabella è da considerarsi non inclusa nel campo di impiego dell'utensile e quindi non idonea se non validata da CEMBRE.

TAB. A		sezione (min - max)
Capicorda serie HR HRS HR-L HR/45 e giunti serie HSV per conduttori in rame (classe 5)		10 - 240 mm ²

1.1) Uso conforme

- Il dispositivo è un utensile oleodinamico alimentato a batteria destinato esclusivamente ad eseguire la compressione di connettori elettrici (capicorda o giunti) su conduttori di natura e sezione riportati in TAB. A. L'utensile non richiede l'utilizzo di matrici.
Ogni altro utilizzo oltre a questo è considerato improprio. Il produttore/fornitore non risponde dei danni derivanti da un uso improprio; il rischio è esclusivamente a carico dell'utente.
- Il dispositivo è stato prodotto secondo lo stato dell'arte attuale e le regole e norme tecniche di sicurezza comunemente riconosciute. Ciononostante, durante il suo utilizzo non è possibile escludere completamente i rischi per l'incolumità fisica e la vita dell'utente o di terze persone, nonché i danni al dispositivo e ad altri beni materiali.
- Il dispositivo può essere utilizzato solo in perfette condizioni tecniche, conformemente allo scopo previsto, con la giusta consapevolezza della sicurezza e dei pericoli e nel rispetto delle istruzioni.
- Il concetto di uso conforme comprende anche l'osservanza delle istruzioni, incluse le raccomandazioni/norme per la manutenzione fornite dal produttore.

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.

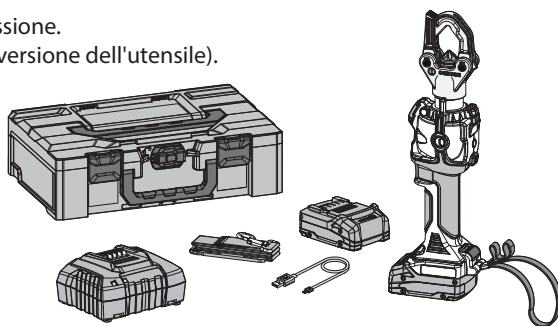


Proteggere l'utensile dalla pioggia e dall'umidità, l'acqua potrebbe danneggiare l'utensile e la batteria.

2. DESCRIZIONE

La fornitura comprende:

- ▶ Utensile oleodinamico per la compressione.
- ▶ Caricabatterie (differente in base alla versione dell'utensile).
- ▶ Batteria ricaricabile Li-Ion (2 pz).
- ▶ Tracolla.
- ▶ Cavo USB 2.0 (Rif. al § 6).
- ▶ Valigetta di contenimento.



L'utensile può essere facilmente trasportato usando l'impugnatura principale (8) o la tracolla assicurata ai due occhielli del cinturino da polso (10) (Rif. a Fig. 7).

Durante le fasi di utilizzo, l'utensile può essere impugnato comodamente con una mano mentre si procede al posizionamento del connettore con l'altra.



Prima di iniziare qualsiasi lavoro, verificare lo stato di carica delle batterie (Rif. al § 2.7) se necessario ricaricarle seguendo le istruzioni riportate nel manuale d'uso del caricabatterie.

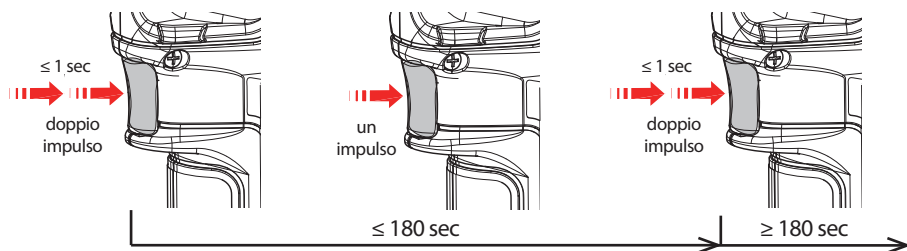
2.1) Pulsante di azionamento

L'utensile è dotato di un sistema di sicurezza che evita l'avviamento accidentale in caso di pressione involontaria del pulsante di azionamento (3):

- Partendo da condizioni di riposo, per attivare l'utensile è necessario un doppio impulso (**entro un secondo**) sul pulsante di azionamento.

Per azionamenti effettuati entro 180 sec. dall'ultimo avviamento, è sufficiente un solo impulso. Questa condizione "temporanea" risulta comoda soprattutto quando si eseguono compressioni in sequenza ed è segnalata dai LED (2) che rimangono accesi per 180 sec.

Dopo 180 sec. di inattività dell'utensile, i LED (2) si spengono e viene ripristinato il doppio impulso per l'avviamento.



NOTA: L'iniziale movimento pulsante del pistone, ad ogni avvio dell'utensile con i led spenti, è da considerarsi normale ed è da imputarsi al sistema di autodiagnosi.

2.2) Pulsante di rilascio manuale

Il pulsante di rilascio (7), premuto in qualsiasi momento, permette di ottenere il ritorno del pistone fino alla posizione iniziale. Finché sul display rimane visualizzato il simbolo del bersaglio  è possibile riprendere la compressione eventualmente interrotta con il pulsante (7).

2.3) Display a tecnologia OLED

Il display si attiva con l'azionamento dell'utensile e si disattiva automaticamente dopo 60 sec. in caso di non utilizzo dello stesso.

Lo schermo è suddiviso in due parti, separate da una linea di demarcazione verticale, destinate a visualizzare le seguenti informazioni:

- parte sinistra, dati informativi e operativi
- parte destra, esito della compressione / eventuali errori o anomalie di funzionamento (rif. al § 5).



2.4) Tasto capacitivo a sfioramento

Il tasto è posto sotto il display e permette di selezionare le varie schermate (Rif. al § 5); 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.**



2.5) Led

Durante l'azionamento dell'utensile, la zona di compressione è illuminata da quattro led ad alta luminosità che si spengono automaticamente dopo 180 sec di inattività.

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) 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. 1):

1 led lampeggiante: minima autonomia, batteria da ricaricare.



2 led accesi: autonomia al 50 %



4 led accesi: massima autonomia

► Con batteria inserita nell'utensile è possibile verificare l'autonomia residua anche sul display:



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.



► Per sostituire la batteria sfilarla premendo lo sblocco (9) (Rif. a Fig. 1), quindi inserire la nuova facendola scorrere nelle guide fino al suo bloccaggio.

2.8) Utilizzo del caricabatterie

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

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

3. ISTRUZIONI PER L'USO

3.1) Preparazione

- Selezionare il connettore adeguato alla sezione del cavo da utilizzare.
- Sguainare il cavo per la lunghezza adeguata.
- Inserire il connettore all'interno della testa, posizionandolo come illustrato in Fig 4b, se necessario aprire la testa spostando verso l'esterno il gancio (1) (Rif. a Fig. 3), quindi richiudere la testa.



Assicurarsi che la matrice (5) e il gancio (1) siano completamente innestati (Rif. a Fig. 4c).

- Posizionare il capocorda in modo che il punzone agisca al centro del colletto (se richiesta una compressione). Per tipologie di connettori che richiedono due o più compressioni, attenersi alla sequenza (1° 2°..) indicata in Fig. 5a.
- Procedere nello stesso modo per il giunto, agendo su entrambi i lati come indicato in Fig. 5b.

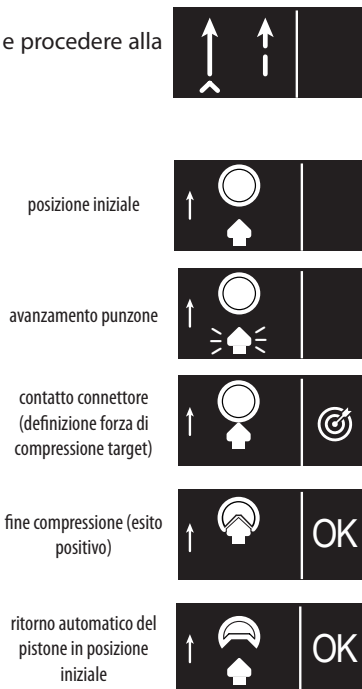
3.2) Compressione - modalità standard (impostata)

L'utensile è in grado di rilevare le dimensioni del connettore e procedere alla corretta compressione.

Procedura:

- Inserire a fondo il conduttore nel connettore (Rif. a Fig. 4a).
- Posizionare il connettore in battuta contro la matrice superiore (5).
- Premere 2 volte consecutive (entro 1 sec.) il pulsante di azionamento (3) (Rif. a Fig 5) e mantenerlo premuto fino allo spegnimento automatico del motore: il pistone avanza progressivamente portando il punzone (6) a contatto del connettore fino ad ottenere la corretta compressione (OK).
- Dopo l'arresto automatico del motore, rilasciare il pulsante (3) per ottenere automaticamente il ritorno del pistone in posizione iniziale.
- Rimuovere il connettore compresso, aprire la testa se necessario (Rif. a Fig. 6).

NOTA: L'operatore può seguire sul display l'avanzamento della procedura in tempo reale, come illustrato a lato.



CORRETTA COMPRESSIONE:

Mantenere sempre premuto il pulsante (3) fino allo spegnimento automatico del motore in modo da completare la corsa del pistone.

Una compressione incompleta o non corretta può provocare, a lungo andare, un surriscaldamento della connessione e un possibile incendio.

Utilizzare la corretta combinazione cavo-connettore, combinazioni improprie possono risultare non correttamente compresse.



MESSAGGIO "ERROR":

È associato ad un segnale acustico e lampeggiamento dei led, indica una procedura di compressione scorretta dovuta ad un'interruzione anticipata del ciclo di compressione: è stato premuto il pulsante di rilascio (7) tuttavia il punzone era già a contatto del connettore con aumento della pressione dell'olio.

In tal caso è possibile continuare con la compressione in atto (stesso connettore) solo se sul display è ancora presente il simbolo del bersaglio

In caso contrario, se il connettore è già stato deformato dal punzone e non è presente il simbolo del bersaglio, non è possibile procedere con lo stesso connettore ma è necessario ripetere la compressione con un altro connettore.



3.3 Compressione - modalità con blocco

Tramite menù (Rif. al § 5) è possibile impostare la modalità di compressione che permette di trattenere il connettore nella testa senza comprimerlo. Ciò agevola l'operazione di inserimento a fondo del conduttore nel connettore e l'eventuale verifica del corretto posizionamento (soprattutto per connettori di piccola sezione).

Procedura:

- Posizionare il connettore in battuta contro la matrice superiore (1).
- Premere 2 volte consecutive il pulsante di azionamento (3) (Rif. a Fig 5) per avviare il motore: il pistone avanza progressivamente fino a portare il punzone (6) a contatto col connettore, quindi il motore si arresta automaticamente (STOP) (Rif. a Fig. 9a).
- Inserire a fondo il conduttore nel connettore (Rif. a Fig. 9b).

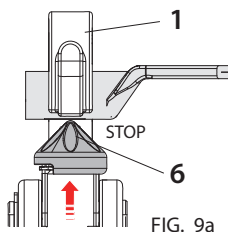


FIG. 9a

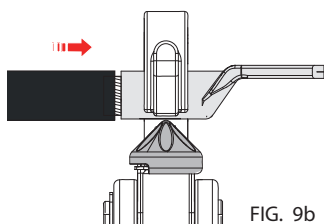


FIG. 9b

posizione
iniziale



avanzamento
punzone



contatto connettore
(definizione forza di
compressione target)
arresto motore



fine compressione (esito
positivo)



ritorno automatico del
pistone in posizione
iniziale



- Premere nuovamente il pulsante di azionamento e mantenerlo premuto fino allo spegnimento automatico del motore.
- Dopo l'arresto automatico del motore, rilasciare il pulsante di azionamento (3) per ottenere il ritorno del pistone fino alla posizione iniziale.
- Rimuovere il connettore compresso, aprire la testa se necessario (Rif. a Fig. 6).

NOTA: L'operatore può seguire sul display l'avanzamento della procedura in tempo reale, come illustrato a lato.

4. MANUTENZIONE

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

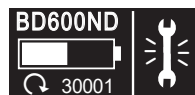
4.1 Accurata pulizia

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.

4.2) Manutenzione ordinaria

Raggiunti i cicli di lavoro prestabiliti, l'utensile segnala la necessità di effettuare la manutenzione ordinaria.

L'utensile continua a funzionare, se ne consiglia l'invio a CEMBRE per una revisione completa (Rif. al § 7).



4.3) 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-M/L1) è adatta al contenimento dell'utensile e degli accessori, ha dimensioni 446x345x145 mm (17.5x13.6x5.7 in) e un peso di 2,5 kg (5.5 lbs).

5. DISPLAY

Il menu di navigazione viene visualizzato sul display (11).

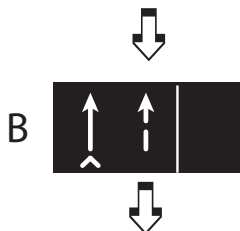
E' possibile navigare nel menu attraverso il tasto a sfioramento (12) per gestire le varie schermate.



5.1) Struttura del "menu principale"



Modello di utensile
Livello di carica della batteria
N° cicli effettuati
(Schermata come da impostazione di fabbrica)



Modalità di compressione:

↑ standard (impostazione di fabbrica)

↑ con blocco del connettore

Mantenere il dito sul tasto (12) per spostare il cursore sotto la scelta effettuata.



Modello di utensile
Numero di serie
Versione firmware della scheda elettronica.
N° cicli mancanti alla manutenzione ordinaria

5.2) Schermata principale

Le schermate A o C possono essere impostate come "schermata principale" visualizzabile sul display ad ogni accensione dell'utensile. Per far ciò:

- Mantenere il dito sul tasto (12) fino ad udire un "beep" di conferma.

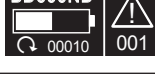
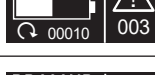
5.3) Allarmi/Avvertimenti:

appaiono durante il funzionamento nella parte destra dello schermo 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 comunque possibile 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 § 7). Questa schermata, si ripresenterà sempre dopo 30 s di inattività dall'ultimo utilizzo dell'utensile.

5.4) Errori:

appaiono durante il funzionamento nella parte destra dello schermo 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 rilascio prima del raggiungimento della forza/pressione target.	Ripetere il ciclo di lavoro attendendo l'arresto automatico del motore. Se il pistone non è arretrato completamente, riavviare e completare la compressione.
	Interruzione del segnale proveniente dalla sonda di temperatura NTC della batteria.	Sostituire la batteria. Se il problema persiste contattare CEMBRE.
	Assorbimento anomalo di corrente del motore. L'utensile si ferma.	Attendere lo spegnimento dei LED (180 sec.), oppure estrarre e reinserire la batteria quindi, riavviare l'utensile. Se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare 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 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 CEMBRE.
	Sovraccarico della batteria con intervento della protezione. L'utensile si ferma.	Attendere lo spegnimento dei LED (180 sec.) oppure estrarre e reinserire la batteria quindi, riavviare l'utensile. Se l'errore si ripresenta frequentemente, contattare CEMBRE.



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

6. 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.



6. 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.

6. 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.

6. 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.

6. 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.

7. RETURN TO CEMBRE FOR OVERHAUL

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

7. ENVOI EN REVISION A CEMBRE

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

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

7. EINSENDUNG AN CEMBRE ZUR ÜBERPRÜFUNG

Für Wartungs- oder Reparaturanfragen füllen Sie bitte das Formular aus, das Sie unter www.cembre.com auf der Produktseite oder nach Registrierung, unter folgendem Link finden: <https://my.cembre.com/login>. Bei sonstigen Anfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Vertreter vor Ort, der Sie gerne beraten und Ihnen die entsprechenden Anweisungen für die Ein-sendung des Produkts geben wird.

7. DEVOLUCION A CEMBRE PARA REVISIONES

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

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

7. INVIO A CEMBRE PER REVISIONE

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

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

- 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 débarrasser 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 durchkreuzte Zeichen des Mülleimers, das auf dem Gerät oder seiner Verpackung angebracht ist, zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Lebenszeit von der allgemeinen Abfallentsorgung getrennt werden muss. Die getrennte Sammlung des vorliegenden, zu entsorgenden Gerätes, wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Eigentümer, der das Gerät zu entsorgen wünscht, muss sich daher mit dem Hersteller in Verbindung setzen und die von ihm ausgewählte Methode, für die getrennte Sammlung des zu entsorgenden Gerätes, befolgen.

Eine angemessene getrennte Sammlung zur Vorbereitung des Altgerätes für Recycling, Aufbereitung und für eine umweltfreundliche Entsorgung, trägt dazu bei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und auf den Gesundheitszustand zu vermeiden, und begünstigt die Wiederverwertung und das Recycling der Materialien des Gerätes. Bei widerrechtlicher Entsorgung des Produktes durch den Benutzer, werden die vom Gesetz vorgesehene 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 ciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste.



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

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

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

BD600ND BD600NDA BD600NDE BD600NDT

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 EN62841-1

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 **20-02-2024**



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:

BD600ND BD600NDA BD600NDE BD600NDT

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

EN ISO 12100 EN62841-1

Following the provisions of the UK Legislation(s):

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

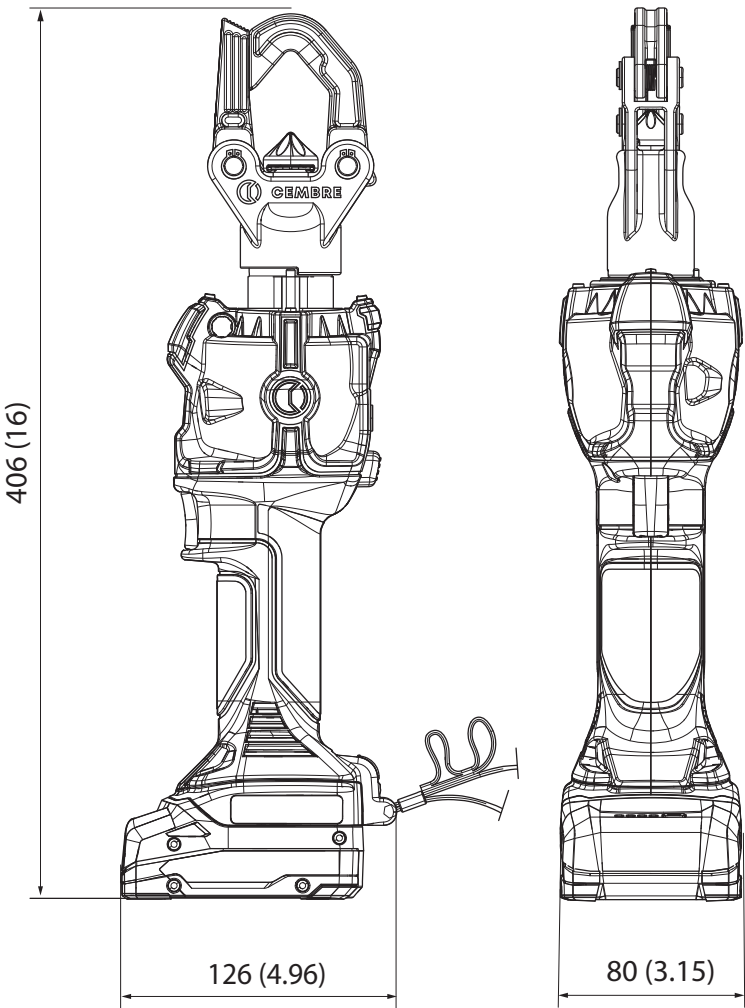
Brescia **20-02-2024**



CEMBRE

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

FIG. / BILD 8 mm (inch)



DISCLAIMER: PRODUCTS INTENDED FOR PROFESSIONAL USE

Cembre products are intended for professional users (B2B): the applicability of consumer protection regulations, including those related to warranty, is expressly excluded. Please refer to the manufacturer's website www.cembre.com for any information regarding product terms and conditions of sales and warranty.

The sale of Cembre products through channels accessible to consumers is expressly prohibited, and vendors who contravene this prohibition will assume all civil and criminal liability towards third parties and the competent authorities.

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ : PRODUITS DESTINÉS À UN USAGE PROFESSIONNEL

Les produits Cembre sont destinés aux utilisateurs professionnels (B2B) : l'applicabilité des règles de protection destinées aux consommateurs, y compris celles relatives à la garantie, est expressément exclue. Pour toute information relative aux conditions de vente et de garantie des produits, se référer au site Internet du fabricant www.cembre.com.

La vente des produits Cembre sur des plateformes accessibles aux consommateurs est expressément interdite et les contrevenants à cette interdiction seront civilement et pénalement responsables vis-à-vis des tiers et des autorités compétentes.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: PRODUKTE FÜR DEN GEWERBLICHEN GEBRAUCH

Die Produkte von Cembre sind für gewerbliche Anwender (B2B) bestimmt: die Anwendbarkeit der Verbraucherschutzvorschriften, einschließlich der gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen, wird ausdrücklich ausgeschlossen. Alle Informationen zu Verkaufsbedingungen und Produktgarantie finden Sie auf der Website des Herstellers unter www.cembre.com.

Der Verkauf von Cembre-Produkten über für Verbraucher zugängliche Kanäle ist ausdrücklich untersagt. Personen, die gegen dieses Verbot verstoßen, übernehmen die gesamte zivil- und strafrechtliche Verantwortung gegenüber Dritten sowie den zuständigen Behörden.

ADVERTENCIA: PRODUCTOS PARA USO PROFESIONAL

Los productos Cembre están dirigidos a usuarios profesionales (B2B); por tanto, se excluye expresamente la aplicación de normas de protección de los consumidores, incluidas las referentes a las garantías. Para obtener información sobre las condiciones de venta y garantía de los productos, consultar la página web del fabricante www.cembre.com. Está terminantemente prohibido vender productos Cembre a través de canales accesibles a los consumidores. Los individuos que incumplan esta prohibición asumirán todo tipo de responsabilidad civil y penal ante terceros y las autoridades competentes.

DISCLAIMER: PRODOTTI DESTINATI AD UTILIZZO PROFESSIONALE

I prodotti Cembre sono destinati ad utilizzatori professionali (B2B): l'applicabilità delle norme di tutela rivolte ai consumatori, ivi incluse quelle relative alla garanzia, è espressamente esclusa. Per ogni informazione relativa alle condizioni di vendita e di garanzia dei prodotti fare riferimento al sito del fabbricante www.cembre.com.

La vendita dei prodotti Cembre attraverso canali accessibili a consumatori è espressamente vietata e i soggetti che contravvengano a tale divieto si assumeranno ogni responsabilità civile e penale nei confronti dei terzi e delle autorità competenti.

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 vollzählig 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.



www.cembre.com



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

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

CEMBRE S.a.r.l.
129 rue Servient
69003 Lyon
France
Tél. +33 1 60 49 11 90
info@cembre.fr

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

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

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

CEMBRE B.V.
Luchthavenweg 53
5657EA Eindhoven
The Netherlands
info@cembre.nl

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

**CEMBRE Electrical
Connections Shanghai Ltd.**
Room 2201,
Jin Hang Mansion, NO.83
Wan Hang Du Road,
Jing An District,
Shanghai
info@cembre.cn
sales@cembre.cn