



C e m b r e



ISO 9001
Certified Quality
Management System



ISO 14001
Certified Environmental
Management System



OHSAS 18001
Certified Occupational
Health & Safety
Management System

ENGLISH**FRANÇAIS****DEUTSCH****ESPAÑOL****ITALIANO**

**HYDRAULIC PRESSHEAD
TÊTE HYDRAULIQUE DE SERTISSAGE
HYDRAULISCHER PREßKOPF
CABEZA HIDRAULICA DE COMPRESION
TESTA OLEODINAMICA DA COMPRESSIONE**

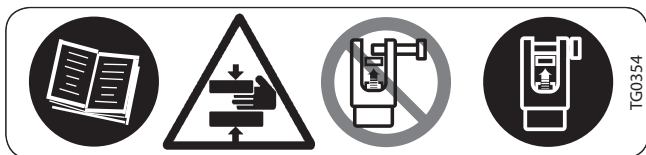
ECW-H3D



**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**



WARNING LABELS - ETIQUETTES SIGNALÉTIQUES - WARNSCHILDER - ETIQUETAS DE ATENCION - ETICHETTE D'AVVERTENZA



1

2

3

4

TG0354

1	– 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 contenidas en este manual. – Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.
2	– When operating the tool keep hands away from the danger zone. – Au cours du sertissage, tenir les mains éloignées de la zone de danger. – 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.
3	– Ensure latch pin is securely located. – S'assurer que le fermoir matrice soit totalement inséré. – Bitte darauf achten, daß der Verriegelungsbolzen richtig einrastet.
4	– Asegurarse de que el pasador está correctamente emplazado. – Assicurarsi che il perno sia completamente inserito.



- Ensure appropriate Personal Protective Equipment (PPE) is used - including hand and eye protection.
- Assurez-vous d'utiliser équipements de protection individuelle (EPI) y compris la protection pour les mains et les yeux.
- Achten Sie darauf geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) zu verwenden, einschließlich für Hände und Augen.
- Asegúrese de utilizar el equipo de protección personal (EPP) que incluye protección para las manos y los ojos.
- Assicurarsi di utilizzare adeguati dispositivi di protezione personale (DPI) incluse protezioni per mani e occhi.

	① Head type Tête type Typ Kopf Cabeza tipo Tipo di testa	② Force Force Kraft Fuerza Forza	③ Year Année Jahr Año Anno	④ Max. pressure Max. pression Max. Arbeitsdruck Presión máxima Pressione massima
① ② ④ ③				

HYDRAULIC PRESSHEAD TYPE ECW-H3D

1. GENERAL CHARACTERISTICS

- **Application range:** the head is suitable for compression of electrical connectors on conductors from $10 \div 630 \text{ mm}^2$ (4 AWG - 1250 MCM).

An adapter AU230-130D is available as optional extra enabling the head to utilise the semi-circular slotted dies which are common to most 130 kN tool. Also available is a series of dies for the compression of DIN electrical connectors, and a die for cutting copper, aluminium, aldrety, aluminium-steel and steel conductors.

- **Crimping force:**.....230 kN (25.8 sh ton)
- **Max operating pressure:**700 bar (10,000 psi)
- **Oil necessary (displacement):**.....91 cm³ (5.5 cu. in)
- **Dimensions:** length290 mm (12.4 in.)
width.....120 mm (4.7 in.)
- **Weight:**.....5,5 kg (12.1 lbs)

2. INSTRUCTIONS FOR USE

2.1) Setting

The head is equipped with a "self-lock" quick male coupler suitable for connection to a hydraulic, pneumatic or electrical pump from the **Cembre** range.

2.2) Die assembly (Ref. to Fig. 1)

a) Dedicated dies

- Select the appropriate die set for the connector to be crimped.
- Extract the die retaining pin (09) from the head.
- Insert the lower die (26b) and align the groove (30) in the die, with the guide pins (15) in the head.
- Insert the upper die (26a) into the head.
- Insert the die retaining pin (09) in the head and through the upper die. Ensure the spring loaded pin (10) is fully released.

b) Semi-circular dies

- Select the appropriate die set for the connector to be crimped.
- Extract the die retaining pin (09) from the head.
- Insert the lower half of adapter AU230-130D (31b) and align the groove (30) in the adapter, with the guide pins (15) in the head.
- Insert the upper half of the adapter AU230-130D (31a) into the head.
- Insert the die retaining pin (09) into the head and through the adapter. Ensure the spring loaded pin (10) is fully released.

- Press pin (35) on lower part of adapter, AU230-130D and insert one half of the die set until secured by locking pin (34).
- Press pin (32) on upper half of adapter, AU230-130D and insert the other half of the die set until secured by locking pin (33).

Before carrying out further operations make sure the die-stop pin is completely inserted; a partial insertion may cause damage to the head.

2.3) Dies positioning

- Insert the conductor into the connector.
- Locate the connector between the dies at the desired crimp position.
- Operate the pump until the dies touch the connector barrel.

Makesurethatdiesareexactlypositionedontheareatobecrimped;otherwise re-opendies following instructions § 2.5, and reposition the connector.

2.4) Crimping

Operate the pump to advance the main ram until the die faces touch.

It is recommended to continue pumping until the maximum pressure valve is activated and a “click” is heard.

2.5) Dies opening

Fully discharge the oil pressure from the pump, to retract the ram and release the crimped connector.

3. MAINTENANCE

The head is robust and requires very little daily maintenance.

Compliance with the following points should help to maintain the optimum performance of the tool.

3.1) Accurate cleaning

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

Avoid putting the head on muddy or dusty ground. Any dirt particles may score the ram and create oil leaks.

Every day, after use, the head must be cleaned with a clean cloth, taking care to remove any residual particles, especially around the moving parts.

3.2) Replacement of the automatic coupler

To replace the automatic coupler proceed as follows:

- Remove the old coupler.
- Carefully clean the thread to remove the old sealant.
- Apply teflon tape to the thread.
- Fit the new automatic coupler and tighten to **30 Nm (22 lbf ft)**.

The oil pressure in the head must always be completely released before disconnecting the head from the hose.

3.3) Storage (Ref. to Fig. 2)

When not in use, the head should be stored and transported in the steel case, to prevent damage. This steel case (type **VAL ECW-H3D**); Size 345x305xh90 mm (13.6x12x3.5 in.) and weight 4,2 kg (9.2 lbs).

4. PARTS LIST (Ref. to Fig. 3)

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
6120160	01	CYLINDER	1
6040400	★ 02	BACK-UP RING	1
6360190	★ 03	O-RING	1
6520920	04	RAM RETAINER SPRING	1
6040540	05	RAM GUIDING RING	1
6360540	★ 06	O-RING	1
6361910	★ 07	O-RING	1
6280160	08	FORK	1
6560560	09	DIE STOP PIN	1
6560744	10	LOCKING PIN	1
6523014	11	SPRING	1
6340540	12	M 10x8 GRUB SCREW	1
6220080	13	STRIP SPACER	2

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
6790040	14	LEATHER STRIP	1
6760086	15	Ø 3x10 PIN	2
6340082	16	M6x8 GRUB SCREW	1
6900160	17	M5x10 SCREW	2
6640100	18	5,5x15 WASHER	2
6620500	19	RAM	1
6060120	20	COUPLER Q 14-MS	1
6232015	21	LABEL (TG. 0354)	1
6230815	22	METAL LABEL (TG. 0115)	1
6650118	23	RIVET D. 2,5x3,5	2
6800186	24	PROTECTION CAP	1
6000032	★	SPARE PARTS PACKAGE	

The items marked (★) are those **Cembre** recommend replacing if the head is disassembled. These items are supplied on request in the “**ECW-H3D Spare Parts Package**”.

*The guarantee is void if parts used are not **Cembre** original spares.*

When ordering spare parts always specify the following:

- code number of item
- name of item
- type of head
- head serial number

5. RETURN TO **Cembre** FOR OVERHAUL

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

TETE HYDRAULIQUE DE SERTISSAGE TYPE ECW-H3D

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

- **Domaine d'application:** conçue pour le sertissage des connecteurs électriques pour câbles cuivre de 10 à 630 mm² (4 AWG - 1250 MCM).

La tête hydraulique par ailleurs, en plaçant l'adaptateur, AU230-130D, elle peut recevoir toutes les matrices utilisées par les presses développant 130 kN.

Il existe également des matrices pour couper les câbles cuivre, Aluminium, Almelec, Alu-Acier et Acier.

- **Force de sertissage:**.....230 kN (25.8 sh ton)
- **Pression max.:**.....700 bar (10,000 psi)
- **Huile nécessaire (déplacement):**.....91 cm³ (5.5 cu. in)
- **Dimensions:** hauteur290 mm (12.4 in.)
 argeur120 mm (4.7 in.)
- **Poids:**5,5 kg (12.1 lbs)

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

2.1) Mise en service

La tête est munie d'un raccord rapide mâle à blocage automatique et peut être reliée aussi bien à des pompes hydrauliques à pied qu'à des pompes pneumo et électro-hydrauliques **Cembre**.

2.2) Montage des matrices (Voir Fig. 1)

a) Matrices spécifiques

Avec la tête en position de repos procéder de la façon suivante:

- Prendre les matrices à utiliser selon le type de sertissage à effectuer.
- Extraire complètement l'axe de blocage matrice (09) des bras de la tête.
- Introduire d'abord la matrice inférieure (26b) en veillant à ce que la rainure (30) se trouve en face des goupilles guide matrice (15) de la tête.
- Introduire la matrice supérieure (26a).
- Introduire l'axe de blocage matrice (09) dans les bras de la tête en le faisant passer par le trou de la matrice supérieure puis le pousser jusqu'à la butée.

b) Matrices demi-circulaires

- Prendre les matrices à utiliser selon le type de sertissage à effectuer.
- Extraire complètement l'axe de blocage matrice (09) des bras de la tête.
- Introduire dans la tête la partie inférieure de l'adaptateur AU230-130D (31a) en face des goupilles (15).
- Introduire dans la tête la partie supérieure de l'adaptateur AU230-130D (31a).

- Introduire l'axe de blocage matrice (09) dans les bras de la tête en le faisant passer par le trou de la partie supérieure de l'adaptateur AU230-130D puis le pousser jusqu'à la butée.
- Introduire une des deux matrices demi-circulaires dans la partie inférieure de l'adaptateur AU230-130D en appuyant sur le poussoir (35) et la faire glisser jusqu'à ce qu'elle soit bloquée par l'engot (34).
- Introduire l'autre matrice semi-circulaire dans la partie supérieure de l'adaptateur AU230-130D en appuyant sur le poussoir (32) et la faire glisser jusqu'à ce qu'elle soit bloquée par l'engot (33).

Avant d'accomplir les opérations suivantes, s'assurer que le fermoir de matrice soit engagé complètement; une introduction partielle pourrait endommager les bras de la chape.

2.3) Montage des matrices

- Insérer le conducteur dans le connecteur.
- Positionner ce dernier entre les deux machoines en alignant la zone à sertir avec l'empreinte des matrices.
- Lorsque l'on actionne la pompe, les matrices s'approcheront.

S'assurer que les matrices sont bien positionnées sur la zone à sertir, sinon desserrer les en suivant les instructions du § 2.5 et repositionner le connecteur.

2.4) Sertissage

Si l'on continue à actionner la pompe, l'avance du piston de la tête se poursuit jusqu'à ce que les matrices arrivent en butée l'une contre l'autre.

Il est recommandé de pomper jusqu'à ce que la soupape de surpression se déclenche on percevra un léger déclic.

2.5) Réouverture des matrices

Pour débloquer les matrices, agir sur le dispositif d'évacuation de la pression de la pompe.

3. ENTRETIEN

Cette tête est robuste et ne nécessite aucun entretien particulier.

Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour lui assurer une longévité optimum:

3.1) Nettoyage élémentaire

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

3.2) Remplacement du raccord rapide

Pour remplacer l'enclenchement rapide, procéder de la façon suivante:

- Dévisser l'ancien raccord rapide de la tête.
- Nettoyer soigneusement le filetage du cylindre pour enlever tous les résidus de téflon.
- Recouvrir le filetage du cylindre de téflon.
- Visser le raccord rapide neuf sur la tête en appliquant un couple de serrage de 30 Nm (22 lbf ft).

Avant de débrancher le raccord rapide qui relie la tête au flexible de la pompe hydraulique, vérifier que la pression de l'huile a été complètement évacuée.

3.3) Rangement (Voir Fig. 2)

Il est de bonne règle de remettre la tête dans son coffret, fermé, après usage, en protection des chocs et de la poussière. Ce coffret (type **VAL ECW-H3D**) a comme dimensions 345x305x90 mm (13.6x12x3.5 in.) et un poids de 4,2 kg (9.2 lbs).

4. PIÈCES DETACHÉES (Voir Fig. 3)

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6120160	01	CYLINDRE	1
6040400	★ 02	ANNEAU TEFLON	1
6360190	★ 03	JOINT TORIQUE	1
6520920	04	RESSORT DE RAPPEL PISTON	1
6040540	05	ANNEAU GUIDE PISTON	1
6360540	★ 06	JOINT TORIQUE	1
6361910	★ 07	JOINT TORIQUE	1
6280160	08	CHAPE	1
6560560	09	FERMOIR	1
6560744	10	AXE DE BLOCAGE	1
6523014	11	RESSORT	1
6340540	12	VIS SANS TÊTE M 10x8	1
6220080	13	ENTRETOISE DE COURROIE	2

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6790040	14	COURROIE	1
6760086	15	FICHE Ø 3x10	2
6340082	16	VIS SANS TÊTE M6x8	1
6900160	17	VIS M5x10	2
6640100	18	RONDELLE 5,5x15	2
6620500	19	PISTON	1
6060120	20	RACCORD Q 14-MS	1
6232015	21	ETIQUETTE (TG. 0354)	1
6230815	22	PLAQUETTE (TG. 0115)	1
6650118	23	Ø 2,5x3,5 RIVET	2
6800186	24	BOUCHON DE PROTECTION	1
6000032	★	PAQUET RECHANGE	

Les éléments accompagnés d'un (★) sont ceux que **Cembre** recommande de remplacer en cas de démontage de la tête. Ces éléments sont fournis sur demande dans le "Paquet Rechange pour ECW-H3D".

*La garantie perd tout effet en cas d'emploi de pièces détachées différentes des pièces d'origine **Cembre**.*

Lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer toujours les éléments suivants:

- numéro de code article de la pièce
- désignation de la pièce
- type de la tête
- numéro de série de la tête

5. ENVOI EN REVISION A **Cembre**

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

HYDRAULISCHER PREßKOPF TYP ECW-H3D

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Anwendungsbereich:** der hydraulische Kopf **ECW-H3D** ist zum Verpressen von Verbinder und Kabelschuhen von 10 ÷ 630 mm² (4 AWG - 1250 MCM) geeignet.

Mit dem Adapter Typ AU230-130D können die Preßeinsätze der 130 kN Werkzeuge von **Cembre** ebenfalls mit dem ECW-H3D benutzt werden. Für das vollständige Angebot an Preßeinsätzen wenden Sie sich bitte an **Cembre**.

- **Presskraft:**.....230 kN (25.8 sh ton)
- **Max. Arbeitsdruck:**.....700 bar (10,000 psi)
- **Erforderliche Öl (Hubraum):**.....91 cm³ (5.5 cu. in)
- **Abmasse:** Länge.....290 mm (12.4 in.)
Breite.....120 mm (4.7 in.)
- **Gewicht:**.....5,5 kg (12.1 lbs)

2. BEDIENUNGSHINWEISE

2.1) Vorbereitung

Der Kopf ist mit einem Schnellanschluß mit automatischer Sperre versehen, und kann sowohl mit hydraulischen Pumpen als auch mit pneumatisch- sowie elektrohydraulischen Pumpen der Firma **Cembre** verbunden werden.

2.2) Presseinsätze einsetzen (Siehe Bild 1)

a) Presseinsätze

Zum Einsetzen der Presseinsätze muss sich das Werkzeug in Ausgangsstellung befinden. Folgende Punkte sind zu beachten:

- Den passenden Presseinsatz auswählen.
- Den Presseinsatzbolzen (09) aus der Gabel ziehen.
- Die untere Presseinsatzhälfte (26b) in den Kopf einführen. Dabei ist auf die Nut (30) und auf die Führungsstifte (15) in der Presskopfgabel zu achten.
- Den oberen Presseinsatz (26a) in der Gabel positionieren und den Presseinsatzbolzen (09) durch die Gabel vollständig schieben.

b) Presseinsätze C-Schalen

- Den passenden Presseinsatz auswählen.
- Den Presseinsatzbolzen (09) aus der Gabel ziehen.
- Die untere Presseinsatzhälfte des Adapters AU230-130D (31a) in den Kopf einführen. Dabei ist auf die Nut (30) und auf die Führungsstifte (15) in der Presskopfgabel zu achten.

- Den oberen Teil des Presseinsatzadapters AU230-130D (31a) in der Gabel positionieren und den Presseinsatzbolzen (09) durch die Gabel vollständig schieben.
- Die eine C-Schale in den unteren Teil des Adapters AU230-130D durch Drücken des Arretierungsbolzens (35) einschieben. Die Presseinsatzhälfte muss durch den Stift (34) blockiert werden.
- Die zweite C-Schale in den oberen Teil des Adapters AU230-130D durch Drücken des Arretierungsbolzens (32) einschieben. Die Presseinsatzhälfte muss durch den Stift (33) blockiert werden.

Vor Beginn der Arbeit noch einmal kontrollieren, dass der Presseinsatzbolzen korrekt eingerastet ist, da ansonsten der Presskopf beschädigt werden kann.

2.3) Positionierung

- Den zu verpressenden Leiter in den Verbinder oder Kabelschuh einlegen.
- Positionieren Sie den Verbinder oder Kabelschuh an der vorgeschriebenen Position am Presseinsatz.
- Wenn die Pumpe kontinuierlich betätigt wird, erreicht man die Annäherung der Presseinsätze.

Die Presseinsätze müssen in die gewünschte Position zum Verbinder und Kabelschuh gebracht werden. Sollte diese nicht korrekt sein, muss das Werkzeug entsprechend Punkt 2.5 geöffnet werden, und es kann neu positioniert werden.

2.4) Verpressung

Durch weiteres Betätigen der Pumpe fährt der Kolben weiter vor und die Verpressung wird ausgeführt. Es wird empfohlen bis zum Auslösen des Überdruckventiles an der Pumpe zu arbeiten.

2.5) Presseinsätze Lösen

Um die Presseinsätze vom Kabelschuh oder Verbinder zu lösen, muss das Druckablassventil an der Pumpe betätigt werden. Hierdurch fährt der Kolben in die Ausgangsstellung zurück.

3. WARTUNG

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

3.1) Pflege

Dieses hydraulische Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung geschützt werden, da diese für ein hydraulisches System gefährlich ist.

Jeden Tag nach der Arbeit sollte das Werkzeug mit einem Tuch von Schmutz und Staub gereinigt werden; besonders die beweglichen Teile.

3.2) Ersatz des Schnellanschlusses

Wie folgt vorgehen, um den Schnellanschluß zu ersetzen:

- Den alten Schnellanschluß des Kopfes losschrauben.
- Das Außengewinde des Zylinders sorgfältig reinigen und die Rückstände der alten Dichtung entfernen.
- Ein Teflon-Band um das Außengewinde wickeln, um die Dichtung erneut herzustellen.
- Den neuen Schnellanschluß mit einem Drehmoment von **30 Nm (22 lbf ft)** auf den Kopf einschrauben.

Vor dem Verbinden des Kopfes mit dem Hydraulikschlauch und der Hydraulikpumpe, hat man sich zu vergewissern, daß der Öldruck vollständig abgelassen worden ist.

3.3) Lagerung (Siehe Bild 2)

Wenn das Werkzeug nicht benötigt wird, sollte es in der abschliessbaren Stahlkassette gelagert werden und ist somit gegen Beschädigungen wie Stoss und Staub geschützt.

Die Stahlkassette (Typ **VAL ECW-H3D**) hat die Abmasse 345x305xh90 mm (13.6x12x3.5 in.) und ein Gewicht von 4,2 kg (9.2 lbs).

4. ERSATZTEILLISTE (Siehe Bild 3)

Codenr.	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6120160	01	ZYLINDER	1
6040400	★ 02	ABSTREIFRING	1
6360190	★ 03	O-RING	1
6520920	04	KOLBENRÜCKZUGSFEDER	1
6040540	05	KOLBENBEFESTIGUNGSRING	1
6360540	★ 06	O-RING	1
6361910	★ 07	O-RING	1
6280160	08	U-GABEL	1
6560560	09	PRESSEINSATZBOLZEN	1
6560744	10	BLOCKIERUNGSBOLZEN	1
6523014	11	FEDER	1
6340540	12	IMBUSSCHRAUBE M 10x8	1
6220080	13	UNTERLEGSCHIEBE	2

Codenr.	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6790040	14	LEDERSTREIFEN	1
6760086	15	STIFT Ø 3x10	2
6340082	16	IMBUSSCHRAUBE M6x8	1
6900160	17	SCHRAUBE M5x10	2
6640100	18	UNTERLEGSCHIEBE 5,5x15	2
6620500	19	KOLBENFEDER	1
6060120	20	SCHNELLANSCHLUSS Q 14-MS	1
6232015	21	AUFKLEBER (TG. 0354)	1
6230815	22	TYPENSCHILD (TG. 0115)	1
6650118	23	NIET D. 2,5x3,5	2
6800186	24	STAUBSCHUTZKAPPE	1
6000032	★	ERSATZTEILPACKUNG	

Die mit (★) gekennzeichneten Bestandteile sind jene, welche **Cembre** auszuwechseln empfiehlt, falls das Gerät in seine Bestandteile zerlegt wird. Genannte Einzelteile sind auf Anfrage in der **“Ersatzteilpackung ECW-H3D”** erhältlich.

*Die Garantie verfällt, wenn nicht Originalteile aus dem Hause **Cembre** in das Gerät eingebaut werden.*

Geben Sie bitte bei der Bestellung aller Ersatzteile folgende Informationen an:

- Codenummer des Ersatzteils
- Beschreibung des Ersatzteils
- Kopf Typ
- Seriennr. des Kopfes

5. EINSCHICKEN AN **Cembre** ZUR ÜBERPRÜFUNG

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

CABEZA HIDRAULICA DE COMPRESION TIPO ECW-H3D

1. CARACTERISTICAS GENERALES

- **Campo de aplicación:** idónea para la instalación de conectores eléctricos, por compresión, para conductores en general hasta $10 \div 630 \text{ mm}^2$ (4 AWG - 1250 MCM).

El adaptador tipo AU230-130D esta disponible como opción extra facilitando a la cabeza utilizar las matrices de canal semicircular, comunes en la mayoría de las herramientas 130 kN. También está disponible la serie de matrices de compresión de conectores eléctricos DIN además de otra matriz para cortar cables de cobre, aluminio, Aldrey, aluminio-acerado y acero.

- **Fuerza desarrollada:**.....230 kN (25.8 sh ton)
- **Presión máxima de trabajo:**.....700 bar (10,000 psi)
- **Aceite necesario (desplazamiento):**.....91 cm³ (5.5 cu. in)
- **Dimensiones:** longitud.....290 mm (12.4 in.)
anchura.....120 mm (4.7 in.)
- **Peso:**.....5,5 kg (12.1 lbs)

2. INSTRUCCIONES DE USO

2.1) Preparación

La cabeza está provista de un acoplamiento rápido macho con bloqueo automático, y puede ser conectada tanto a bombas hidráulicas de pedal, como a bombas neumo y electrohidráulicas fabricadas por **Cembre**.

2.2) Montaje de las matrices (Ref. a Fig. 1)

a) Matrices específicas

Con la cabeza en posición de reposo actuar de la manera siguiente:

- Elija el juego de matrices adecuado al tipo de conexión que va a realizar.
- Extraer completamente el perno de sujeción de las matrices (09) de los brazos de la cabeza.
- Introducir primero la matriz inferior (26b) teniendo cuidado de que la ranura (30) encaje con las espigas de guía.
- Introducir la matriz superior (26a).
- Colocar el perno de sujeción (09) en los brazos de la cabeza pasando a través del agujero de la matriz superior, y empujarlo hasta el tope.

b) Matrices semicirculares

- Elija el juego de matrices adecuado al tipo de conexión que va a realizar.
- Introducir en la cabeza la parte inferior del adaptador AU230-130D (31a) para que encaje en las guías (15).
- Introducir en la cabeza la parte superior del adaptador AU230-130D (31a).
- Colocar el perno de sujeción (09) en los brazos de la cabeza pasando a través del agujero de la parte superior del adaptador AU230-130D y empujarlo hasta el tope.
- Introducir una de las dos matrices semicirculares en la parte inferior del adaptador AU 230-130D apretando el pistón (35) y deslizarla hasta que quede bloqueada por el pistón (34).
- Introducir la otra matriz semicircular en la parte superior del adaptador AU230-130D apretando el pistón (32) y deslizarla hasta que quede bloqueada por el pistón (33).

Antes de proceder con las operaciones siguientes, comprobar que el perno de sujeción de la matriz esté insertado completamente; una introducción parcial podría dañar los brazos de la horquilla.

2.3) Aproximación de las matrices

- Introduzca el conductor en el conector.
- Coloque este último entre las dos matrices, alineando la zona a comprimir con la marca de las matrices.
- Accionando la bomba de manera continua se acercan las matrices.

Asegúrese de que las matrices se encuentran exactamente en correspondencia con la zona a comprimir; en caso contrario, vuélvala a abrir, siguiendo las instrucciones del punto 2.5 y vuelva a colocar el conector.

2.4) Compresión

Si se sigue accionando la bomba, el pistón de la cabeza finalizará su carrera de avance hasta poner las matrices una contra la otra.

En cualquier caso, es aconsejable bombear hasta que se active la válvula de sobrepresión de la bomba en la que se percibirá el desenganche.

2.5) Desbloqueo de matrices

Para desbloquear las matrices, actuar sobre el dispositivo de evacuación de la presión de la bomba; se obtendrá así el retorno del pistón dentro de la cabeza y por consiguiente se abrirán las matrices.

3. MANTENIMIENTO

Esta cabeza es robusta y no requiere cuidados especiales para obtener un funcionamiento correcto, bastará tener algunas precauciones sencillas:

3.1) Limpieza adecuada

Tenga presente que el polvo, la arena y la suciedad en general, representan un peligro para toda herramienta hidráulica. Tras cada día de uso, se debe limpiar la cabeza con un trapo limpio, teniendo cuidado de eliminar la suciedad depositada, especialmente junto a las partes móviles.

3.2) Cambio del acoplamiento rápido

Para cambiar el acoplamiento rápido, actuar de la manera siguiente:

- Desenroscar el acoplamiento rápido usado de la cabeza.
- Limpiar cuidadosamente la rosca macho del cilindro para quitar todo residuo de la junta antigua.

- Reconstituir la junta en la rosca macho del cilindro con cinta de teflón.
- Enroscar el acoplamiento rápido nuevo sobre la cabeza apretando con un par **30 Nm (22 lbf ft)**.

Antes de desensamblar el acoplamiento rápido que une la cabeza a la manguera de la Bomba hidráulica, comprobar que se ha evacuado completamente la presión del aceite.

3.3) Almacenamiento (Ref. a Fig. 2)

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

Dicho estuche (tipo **VAL ECW-H3D**) dimensiones 345x305xh90 mm (13.6x12x3.5 in.) y pesa 4,2 kg (9.2 lbs).

4. LISTA DE COMPONENTES (Ref. a Fig. 3)

Nº Código	Elemento	DESCRIPCION	Q.tà	Nº Código	Elemento	DESCRIPCION	Q.tà
6120160	01	CILINDRO	1	6790040	14	CORREA DE PIEL	1
6040400	★ 02	ANILLA DE PLASTICO	1	6760086	15	ENCHUFE Ø 3x10	2
6360190	★ 03	JUNTA DE GOMA	1	6340082	16	TORNILLO M6x8	1
6520920	04	MUELLE PISTON	1	6900160	17	TORNILLO M5x10	2
6040540	05	ANILLA GUIA PISTON	1	6640100	18	ARANDELA 5,5x15	2
6360540	★ 06	JUNTA DE GOMA	1	6620500	19	PISTON	1
6361910	★ 07	JUNTA DE GOMA	1	6060120	20	ACOPLAMIENTO Q 14-MS	1
6280160	08	HORQUILLA	1	6232015	21	ETIQUETA (TG. 0354)	1
6560560	09	PERNO DE SUJECIÓN DE LA MATRIZ	1	6230815	22	TARJETA (TG. 0115)	1
6560744	10	PASADOR DE BLOQUEO	1	6650118	23	PASADOR	2
6523014	11	MUELLE	1	6800186	24	TAPON DE PROTECCIÓN	1
6340540	12	TORNILLO M 10x8	1	6000032	★	PAQUETE DE REPUESTO	
6220080	13	CORREA DISTANCIADORA	2				

Los elementos indicados con (★) son aquellos que **Cembre** aconseja cambiar en el caso de un posible desmontaje de la cabeza.

Estos elementos se suministran bajo pedido en el "Paquete de Repuesto para ECW-H3D".

*La garantía pierde eficacia si se utilizan piezas de repuesto distintas de las originales **Cembre**.*

Al pedir piezas de repuesto, indicar siempre los elementos siguientes:

- número de código del elemento
- descripción del elemento
- tipo de cabeza
- número de serie de la cabeza

5. DEVOLUCION A Cembre PARA REVISIONES

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

TESTA OLEODINAMICA DA COMPRESSIONE TIPO ECW-H3D

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- **Campo di applicazione:** adatta all'installazione di connettori elettrici a compressione per conduttori in genere fino a $10 \div 630 \text{ mm}^2$ (4 AWG - 1250 MCM).

Può impiegare, mediante l'adattatore tipo AU230-130D, la serie di matrici ad innesto semicircolare comune agli utensili sviluppanti una forza di 130 kN.

E' disponibile inoltre, una serie di matrici per comprimere connettori elettrici conformi alle norme DIN ed una matrice da taglio per corde in rame, alluminio, al drey, alluminio-acciaio e acciaio.

- **Forza sviluppata:** 230 kN (25.8 sh ton)
- **Pressione massima di esercizio:** 700 bar (10,000 psi)
- **Olio richiesto (cilindrata):** 91 cm^3 (5.5 cu. in)
- **Dimensioni:** lunghezza 290 mm (12.4 in.)
larghezza 120 mm (4.7 in.)
- **Peso:** 5,5 kg (12.1 lbs)

2. ISTRUZIONI PER L'USO

2.1) Preparazione

La testa è provvista di innesto rapido maschio con bloccaggio automatico e può essere connessa sia a pompe oleodinamiche a pedale, ad una o due velocità, sia a pompe pneumo o elettro-oleodinamiche di costruzione **Cembre**.

Su richiesta, la testa può essere fornita di innesto rapido femmina con bloccaggio a ghiera; in questo caso, dopo averla allacciata al tubo della pompa, **verificare sempre che l'innesto rapido sia inserito a fondo e bloccato con la relativa ghiera.**

2.2) Montaggio delle matrici (Rif. a Fig. 1)

a) Matrici specifiche

- Scegliere la coppia di matrici adatta alla connessione da effettuare.
- Sfilare completamente dai bracci della testa il perno ferma matrice (09).
- Inserire per prima la matrice inferiore (26b) facendo attenzione che la scanalatura (30) sia in corrispondenza delle spine guida matrice (15) della testa.
- Inserire la matrice superiore (26a).
- Introdurre il perno ferma matrice (09) nei bracci della testa passando attraverso il foro della matrice superiore e spingerlo in battuta.

b) Matrici semicircolari

- Sfilare completamente dai bracci della testa il perno ferma matrice (09).
- Inserire nella testa la parte inferiore dell'adattatore AU230-130D (31a) in corrispondenza delle spine (15).
- Inserire nella testa la parte superiore dell'adattatore AU230-130D (31a).

- Introdurre il perno ferma matrice (09) nei bracci della testa passando attraverso il foro della parte superiore dell'adattatore AU230-130D e spingerlo in battuta.
- Inserire una delle due matrici semicircolari nella parte inferiore dell'adattatore AU230-130D premendo il pistoncino (35) e farla scorrere fino a che rimanga bloccata dal pistoncino (34).
- Inserire l'altra matrice semicircolare nella parte superiore dell'adattatore AU230-130D premendo il pistoncino (32) e farla scorrere fino a che rimanga bloccata dal pistoncino (33).

Prima di procedere con l'esecuzione delle successive operazioni assicurarsi che il perno ferma matrice sia completamente inserito; un'introduzione parziale può causare danni ai bracci della forcella.

2.3) Accostamento delle matrici

- Inserire il conduttore nel connettore.
- Posizionare quest'ultimo fra le due matrici allineando la zona da comprimere con l'impronta delle matrici stesse.
- Azionando con continuità la pompa si ha l'avvicinamento delle matrici.

Assicurarsi che le matrici si trovino esattamente in corrispondenza con la zona da comprimere; in caso contrario riaprirle seguendo le istruzioni del punto 2.5 e riposizionare il connettore.

2.4) Compressione

Continuando ad azionare la pompa si completerà l'avanzamento del pistone della testa fino a portare le matrici in battuta fra loro.

È consigliabile comunque pompare fino all'intervento della valvola di massima pressione della pompa della quale si avverterà lo scatto.

2.5) Sblocco delle matrici

Per sbloccare le matrici agire sul dispositivo di rilascio pressione della pompa: si otterrà così il ritorno del pistone nella testa con conseguente apertura delle matrici.

3. MANUTENZIONE

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

3.1) Accurata pulizia

Tenere presente che la polvere, la sabbia e lo sporco rappresentano un pericolo per ogni apparecchiatura oleodinamica. Evitare di appoggiare direttamente la testa su terreni fangosi o polverosi. Eventuali depositi solidi possono infatti provocare la rigatura del cilindro con conseguenti perdite di olio.

Dopo ogni giorno di uso si deve ripulire la testa con uno straccio pulito, avendo cura di eliminare lo sporco depositatosi su di essa, specialmente vicino alle parti mobili.

3.2) Sostituzione dell'innesto rapido

Per sostituire l'innesto rapido operare come segue:

- Svitare l'innesto rapido vecchio della testa.
- Pulire accuratamente la filettatura maschio del cilindro rimuovendo ogni residuo della vecchia guarnizione.
- Ricostruire la guarnizione sulla filettatura maschio del cilindro con nastro di teflon.
- Avvitare l'innesto rapido nuovo sulla testa serrando con coppia da **30 Nm (22 lbf ft)**.

Prima di sconnettere l'innesto rapido che allaccia la testa al tubo della pompa oleodinamica, verificare che la pressione dell'olio sia stata completamente rilasciata.

3.3) Custodia (Rif. a Fig. 2)

Per proteggere la testa da urti accidentali e dalla polvere, quando non viene utilizzata, è bene custodirla nell'apposita cassetta metallica.

Questa cassetta (tipo **VAL ECW-H3D**) ha dimensioni 345x305xh90 mm (13.6x12x3.5 in.) e pesa 4,2 kg (9.2 lbs).

4. LISTA DEI COMPONENTI (Rif. a Fig. 3)

N° Codice	Part.	DENOMINAZIONE	Q.tà	N° Codice	Part.	DENOMINAZIONE	Q.tà
6120160	01	CILINDRO	1	6790040	14	STRISCIA DI CUOIO	1
6360540	★ 02	GUARNIZIONE OR	1	6760086	15	SPINA KERPIN Ø 3x10	2
6040400	★ 03	ANELLO BK	1	6340082	16	GRANO M6x8	1
6520920	04	MOLLA RICHIAMO PISTONE	1	6900160	17	VITE M5x10	2
6040540	05	ANELLO GUIDA PISTONE	1	6640100	18	ROSETTA Ø 5,5x15	2
6360190	★ 06	GUARNIZIONE OR	1	6620500	19	PISTONE	1
6361910	★ 07	GUARNIZIONE ORM	1	6060120	20	INNESTO Q 14-MS COMPLETO	1
6280160	08	FORCELLA	1	6232015	21	ETICHETTA (TG. 0354)	1
6560560	09	PERNO FERMA MATRICE	1	6230815	22	TARGHETTA (TG. 0115)	1
6560744	10	PERNO DI BLOCCAGGIO	1	6650118	23	RIVETTO D. 2,5x3,5	2
6523014	11	MOLLA	1	6800186	24	TAPPO DI PROTEZIONE	1
6340540	12	GRANO M 10x8	1	6000032	★	CONFEZIONE RICAMBIO	
6220080	13	DISTANZIALE CINGHIA	2				

I particolari indicati con (★) sono quelli che la **Cembre** consiglia di cambiare sempre nel caso di un eventuale smontaggio della testa.

Detti particolari sono fornibili su richiesta nella "Confezione Ricambio per ECW-H3D".

*La garanzia decade qualora vengano utilizzate parti di ricambio non originali **Cembre**.*

Per ordinare parti di ricambio, specificare sempre i seguenti punti:

- numero di codice del componente
- denominazione del componente
- tipo della testa
- numero di matricola della testa

5. RESA ALLA **Cembre** PER REVISIONE

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

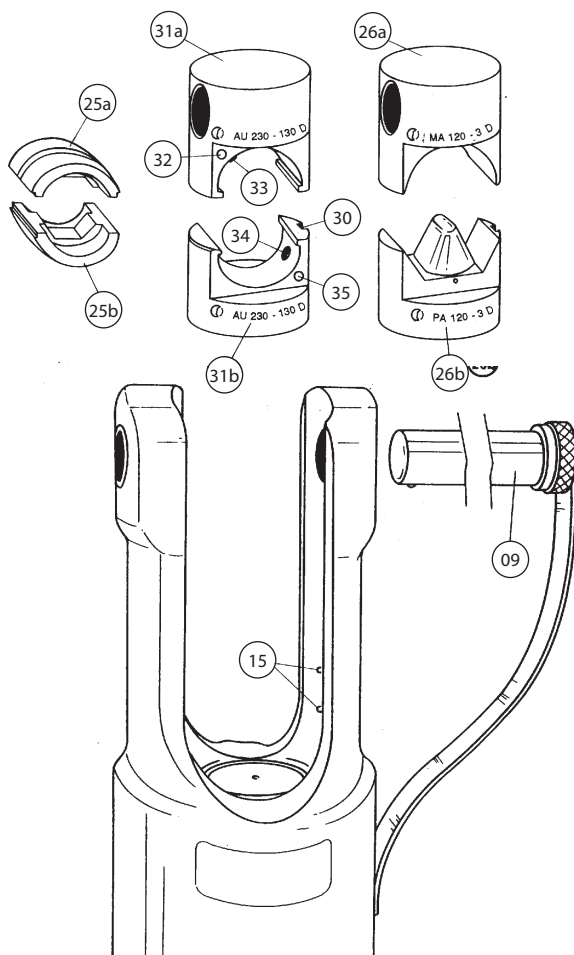
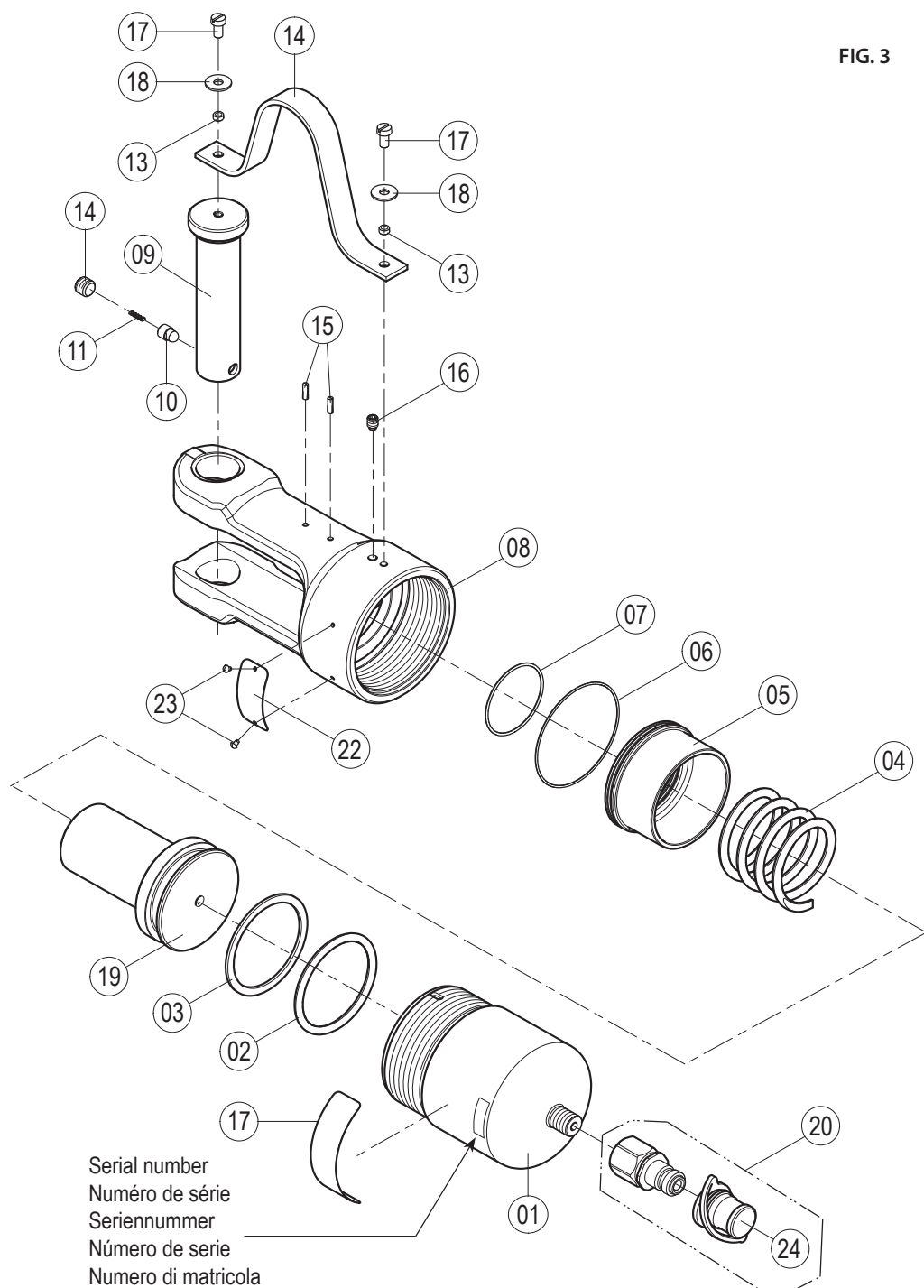


FIG. 1



FIG. 2

FIG. 3





Cembre S.p.A.
Via Serenissima, 9
25135 Brescia (Italia)
Telefono: 030 36921
Telefax: 030 3365766
E-mail: sales@cembre.com
www.cembre.it

Cembre España S.L.U.
Calle Verano, 6 y 8 - Pl. Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz - Madrid (España)
Teléfono: 91 4852580
Telefax: 91 4852581
E-mail: comercial@cembre.es
www.cembre.es

Cembre Ltd.
Dunton Park
Kingsbury Road, Curdworth - Sutton Coldfield
West Midlands B76 9EB (UK)
Tel.: 01675 470440 - Fax: 01675 470220
E-mail: sales@cembre.co.uk
www.cembre.co.uk

Cembre GmbH
Heidemannstraße 166
80939 München (Deutschland)
Telefon: 089 3580676
Telefax: 089 35806777
E-mail: sales@cembre.de
www.cembre.de



Cembre S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand de Lesseps
91420 Morangis (France)
Tél.: 01 60 49 11 90 - Fax: 01 60 49 29 10
CS 92014 - 91423 Morangis Cédex
E-mail: info@cembre.fr
www.cembre.fr

Cembre Inc.
Raritan Center Business Park
181 Fieldcrest Avenue
Edison, New Jersey 08837 (USA)
Tel.: 732 225-7415 - Fax: 732 225-7414
E-mail: Sales.US@cembreinc.com
www.cembreinc.com

*This manual is the property of **Cembre**: any reproduction is forbidden without written permission.
Ce manuel est la propriété de **Cembre**: toute reproduction est interdite sauf autorisation écrite.
Diese Bedienungsanleitung ist Eigentum der Firma **Cembre**.
Ohne vorherige schriftliche Genehmigung darf die Bedienungsanleitung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden.
Este manual es propiedad de **Cembre**. Toda reproducción está prohibida sin autorización escrita.
Questo manuale è di proprietà della **Cembre**: ogni riproduzione è vietata se non autorizzata per scritto.*