



Certified Quality
Management System

ENGLISH

FRANÇAIS

DEUTSCH

ESPAÑOL

ITALIANO

**CRIMPING FORCE GAUGE
DISPOSITIF POUR VÉRIFIER LA FORCE DE SERTISSAGE
DRUCKMESSGERÄT
DISPOSITIVO VERIFICACIÓN FUERZA DE COMPRESIÓN
DISPOSITIVO PER LA VERIFICA DELLA FORZA DI COMPRESIONE**

MPC7



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

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

cod. 6261324

Cembre — www.cembre.com

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

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

Cembre S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand de Lesseps
91420 Morangis (France)
Tel.: 01 60 49 11 90 - Fax: 01 60 49 29 10
B.P. 37 - 91421 Morangis Cédex
E-mail: info@cembre.fr

Cembre España S.L.
Calle Verano, 6 y 8 - P.I. Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz - Madrid (España)
Telefono: 91 4852580
Telefax: 91 4852581
E-mail: info@cembre.es

Cembre AS
Fossnes Senter
N-3160 Stokke (Norway)
Phone: (47) 33361765
Telefax: (47) 33361766
E-mail: cembre@cembre.no

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

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

DIMENSIONS - DIMENSIONS - ABMASSE - DIMENSIONES - DIMENSIONI

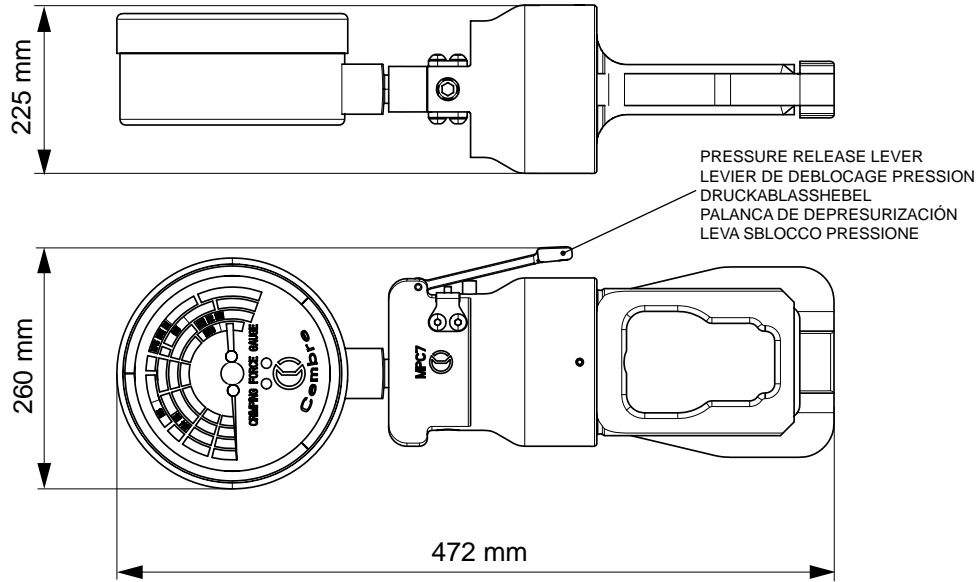
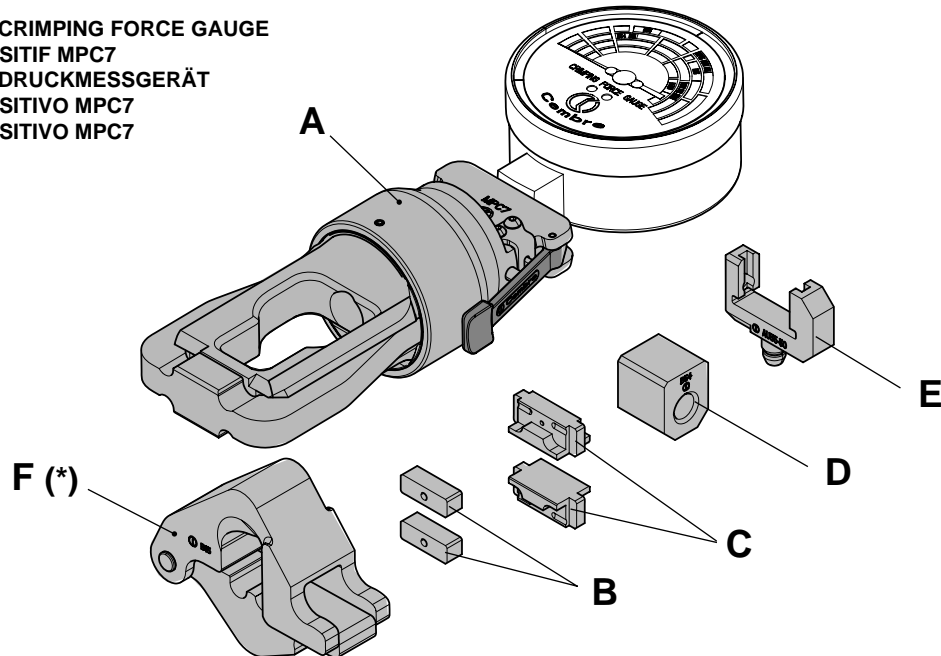


FIG. 1
MPC7 CRIMPING FORCE GAUGE
DISPOSITIF MPC7
MPC7 DRUCKMESSGERÄT
DISPOSITIVO MPC7
DISPOSITIVO MPC7



(*) Optional adaptor - Adaptateur sur demande - Adapter auf Anfrage - Adaptador bajo pedido - Adattatore a richiesta

FIG. 4
OPERATION
FONCTIONNEMENT
BETRIEB
FUNCIONAMIENTO
FUNZIONAMENTO

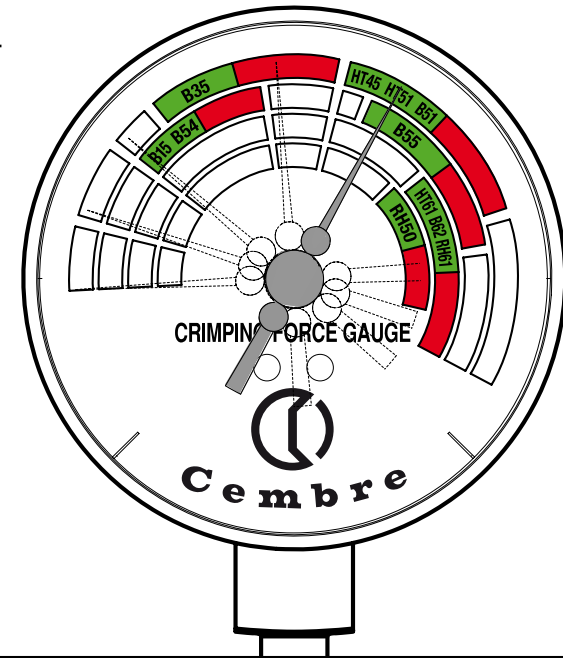


FIG. 5
STORAGE CASE
RANGEMENT
LAGERUNG
ALMACENAMIENTO
CUSTODIA



CRIMPING FORCE GAUGE MPC7

FIG. 3a
HT45 ; B35-45 ; B46 ; HT51 ; B35-50 ; B51 ; RH50

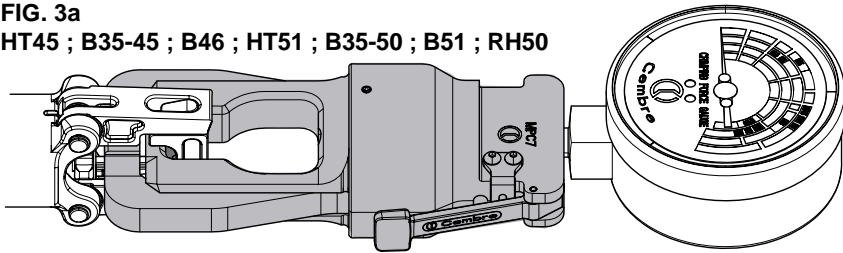


FIG. 3b
HT61 ; B62 ; RH61

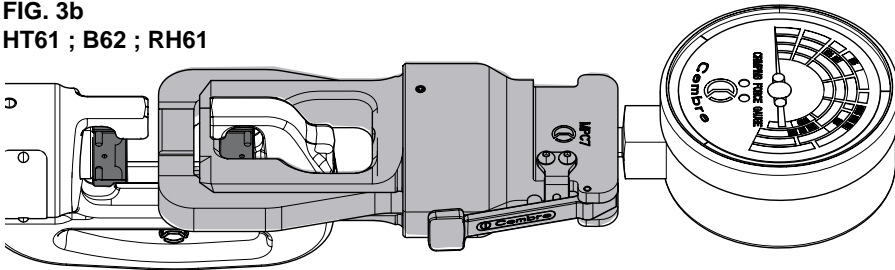


FIG. 3c
B54

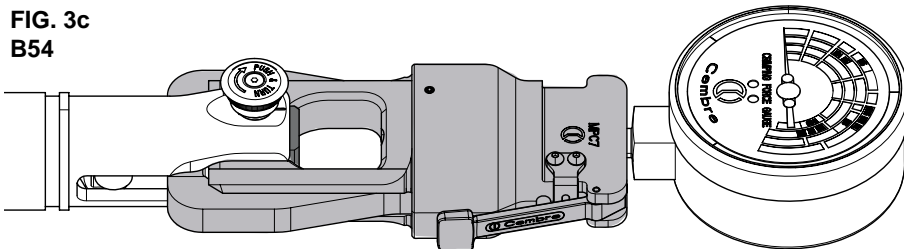
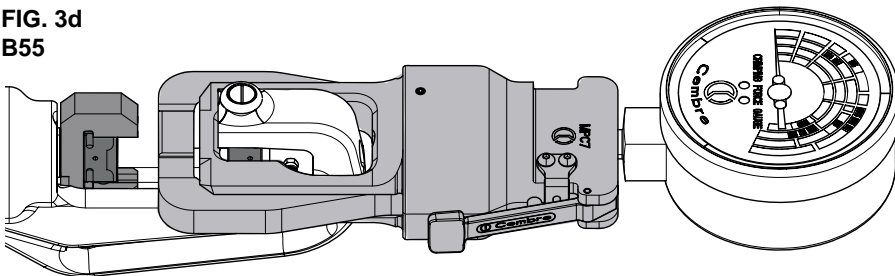


FIG. 3d
B55



The **MPC7** gauge has been designed to measure the maximum force developed by 15 to 60 kN **Cembre** hydraulic tools and consists of (Ref. Fig. 1):

- A** Hydraulic force transducer, coupled to a dial gauge marked in coloured bands showing acceptable levels of force for each type of tool.
- B** Test die-set for tools type **HT45, B35-45, B46** (all versions)
- C** Test die-set for tools type **HT51, HT61, B35-50, B51, B55, B62, RH50, RH61** (all versions)
- D** Test adaptor for tools type **B54** (all versions)
- E** AU55-50 adaptor for tools type **B55** (all versions)
- F** AD-B15/MPC7 adaptor for tools type **B15** (all versions), optional accessory.

1. GENERAL CHARACTERISTICS

- **Dimensions:** length 472 mm (18.6 in.)
width 260 mm (10.2 in.)
height 225 mm (8.8 in.)
- **Weight:** (transducer) 3,1 kg (6.8 lbs)

2. INSTRUCTIONS FOR USE

2.1) Setting

- With the hydraulic tool in the rest condition, that is, with the oil pressure completely released and consequently with the ram fully retracted, continue as follows:

2.1.1) Inserting the adaptor/test die-sets

Tool type HT45; B35-45; B46; B35-50; B51; RH50 (Ref. Figs. 2a, 2b):

- Open the latch (01) and release the upper die holder (02).
- Insert the test dies (B or C) into the lower (03) and upper (02) die supports until the dies lock.

Tool type HT61; B62; RH61 (Ref. Fig. 2c):

- Insert one test die (C) on the ram (04) then insert the other die into the the upper part of the head (05).

Tool type B54 (Ref. Fig. 2d):

With the tool free of it's jaws, proceed as follow:

- Place the test adaptor (D) in the seat (S) of the transducer and insert it into the tool (06).
- Fully insert the locking pin (07) into the hole of the adaptor (D) and lock it.

Tool type B55 (Ref. Fig. 2e):

- Insert the AU55-50 adaptor (E) into the seat of the ram (08).
- Insert one test die (C) into the adaptor AU55-50 (E) and one into the upper part of the head (09).

2.2) Positioning the device

- Ensure that the hydraulic transducer is correctly located in the hydraulic tool head for the tool type as shown in Figs. 3a-d.

2.3) Operation (Ref. Fig. 4)

- Position the tool so that it is easy both to operate and to read the dial.
 - Actuate the tool so that the test dies exert a gradually increasing pressure on the transducer.
 - Continue pumping **until the maximum pressure valve is activated** and a “click” is heard. The pointer of the transducer will remain locked in the maximum compression force position reached by the tool (Ref. Fig. 4).
 - Check to make sure that the pointer is within the green band corresponding to the type of tool being tested; if this is not the case, return the tool to **Cembre** for recalibration (See § 4).
- NOTE: RH50 and RH61 heads must be connected to a hydraulic pump developing 700 bar; in case of unsatisfactory reading, the pressure delivered by the pump should be checked with MPC1 device.*
- Completely re-open the dies using the pressure release device on the tool.
 - Return the pointer to the start position using the pressure release lever on the device.

3. MAINTENANCE

The crimping force gauge is robust and requires very little daily maintenance however compliance with the following points should help to maintain its optimum performance.

3.1) Accurate cleaning

Dust, sand and dirt are a danger for any hydraulic device. Avoid putting the device on muddy or dusty ground. After every use the crimping force gauge and test die-sets should be wiped with a clean cloth, taking care to remove any residual particles, particularly around the moving parts.

3.2) Storage (Ref. to Fig. 5)

When not in use, the crimping force gauge and test die-sets should be stored and transported in the plastic case to prevent damage. Plastic case: **VAL MPC7**, size 350x260x90 mm (13.7x10.2x3.5 in.), weight 0,65 kg (1.4 lbs)

4. RETURN TO Cembre FOR OVERHAUL

In the case of a breakdown contact our **Area Agent** who will advise how to dispatch the Crimping force gauge to our nearest **service Centre**; if possible, attach a copy of the Test Certificate supplied by **Cembre** together with the device or, if no other references are available, indicate the approximate purchase date and the device serial number.

FIG. 2a

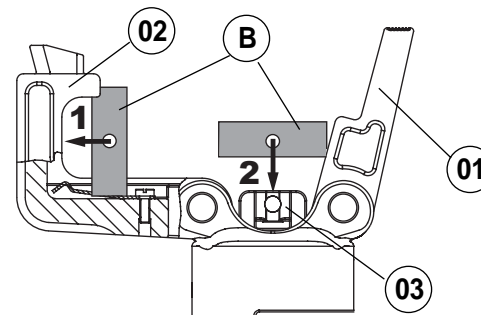


FIG. 2b

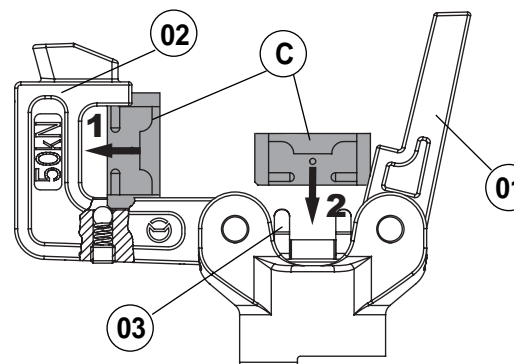


FIG. 2d

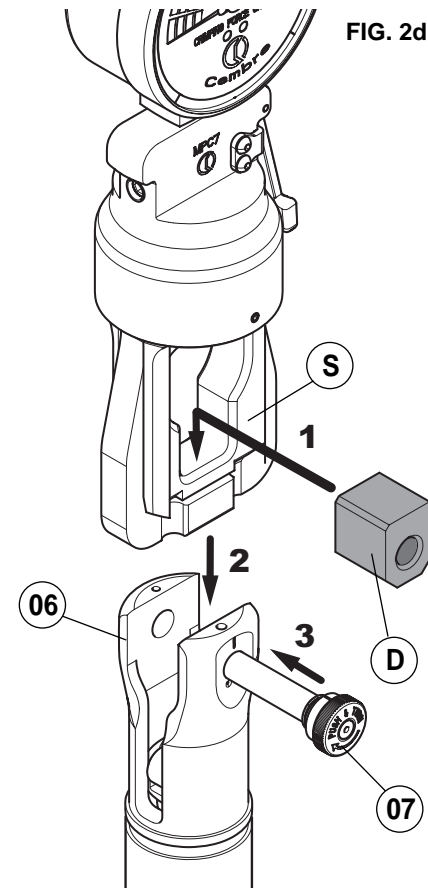


FIG. 2c

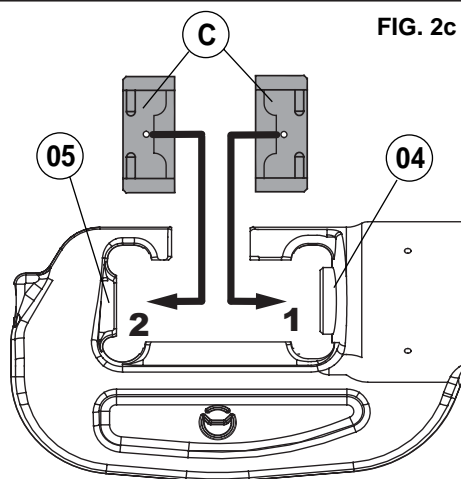
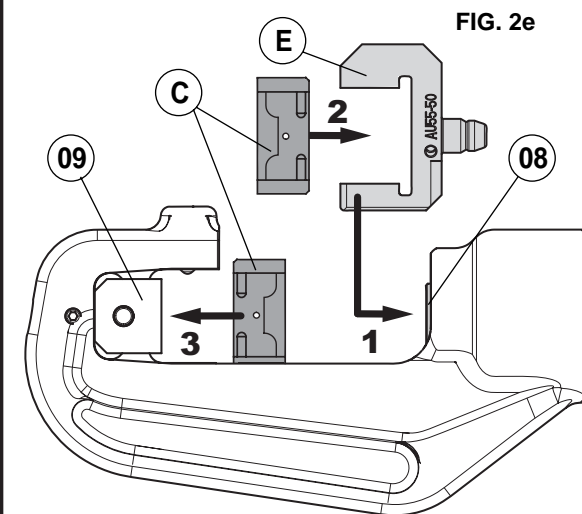


FIG. 2e



Utensili serie B55 (Rif. a Fig. 2e):

- Inserire l'adattatore AU55-50 (E) nella sede del pistone (08).
- Inserire una matrice di prova (C) nell'adattatore AU55-50 fino al suo bloccaggio, quindi inserire l'altra matrice di prova nella sede della testa (09) fino al suo bloccaggio.

2.2) Posizionamento del dispositivo

- Inserire il dispositivo all'interno della testa dell'utensile in prova, posizionandolo come indicato nelle figure 3a-d.

2.3) Funzionamento (Rif. a Fig. 4)

- Posizionare l'utensile in modo che risultino agevoli sia il suo azionamento sia la lettura del dispositivo.
- Azionare l'utensile: le matrici di prova eserciteranno una pressione via via crescente sul trasduttore.
- Continuare nell'azione di pompaggio **sino all'intervento della valvola di massima pressione dell'utensile** della quale si avvertirà lo scatto. La lancetta del dispositivo rimarrà bloccata sul massimo valore della forza di compressione raggiunta dall'utensile (Rif. a Fig. 4).

- In funzione del tipo di utensile in prova, verificare che la lancetta dello strumento sia compresa nella banda verde corrispondente; in caso contrario sarà necessario rendere l'utensile alla **Cembre** per la sua revisione (Rif. al § 4).

NOTA: le teste RH50 e RH61 vengono collegate ad una pompa oleodinamica sviluppante 700 bar; in caso di lettura non compresa nel campo previsto, sarà necessaria una verifica della pressione di taratura della pompa mediante il dispositivo MPC1.

- Riaprire completamente le matrici, agendo sul dispositivo di sblocco pressione dell'utensile.
- Riportare la lancetta dello strumento in posizione iniziale agendo sulla leva di sblocco pressione del dispositivo.

3. MANUTENZIONE

Il dispositivo è robusto e non richiede attenzioni particolari; per garantirne 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 il dispositivo su terreni fangosi o polverosi.

Ripulire il dispositivo con uno straccio pulito, dopo averlo utilizzato, avendo cura di eliminare lo sporco depositatosi su di esso.

3.2) Custodia (Rif. a Fig. 5)

E' bene custodire il dispositivo e le matrici nella apposita valigetta di plastica al riparo dalla polvere e protetto da urti e cadute quando non viene utilizzato.

Questa valigetta (tipo **VAL MPC7**) ha dimensioni (350x260x90) mm e pesa 0,65 kg.

4. 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 del dispositivo alla nostra **Sede**; se possibile, allegare copia del Certificato di Collaudo a suo tempo fornito dalla **Cembre** con il dispositivo oppure, in mancanza di altri riferimenti, indicare la data approssimativa di acquisto.

**DISPOSITIF POUR VÉRIFIER LA FORCE DE SERTISSAGE
TYPE MPC7**

Le dispositif **MPC7** a été étudié pour vérifier la force maximum développée par les outils hydrauliques de 15 jusqu'à 60 kN de construction **Cembre**.

Il est constitué par (Voir Fig. 1):

- A** Transducteur hydraulique de force accouplé à un instrument à aiguille sur le cadran duquel des bandes colorées délimitent le champ d'acceptabilité de la force développée par l'outil.
- B** Matrices d'essai pour outils type **HT45, B35-45, B46**.
- C** Matrices d'essai pour outils type **HT51, HT61, B35-50, B51, B55, B62, RH50 et RH61**.
- D** Adaptateur d'essai pour outils type **B54**
- E** Adaptateur AU55-50 pour outils type **B55**
- F** Adaptateur AD-B15/MPC7 pour outils type **B15**, disponible sur demande.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

- **Dimensions:** longueur 472 mm (18.6 in.)
largeur 260 mm (10.2 in.)
hauteur 225 mm (8.8 in.)
- **Poids:** (transducteur) 3,1 kg (6.8 lbs)

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION**2.1) Mise en service**

- L'outil hydraulique en situation de repos, c'est-à-dire la pression de l'huile complètement relâchée et le piston totalement escamoté, procéder de la façon suivante:

2.1.1) Introduction des matrices / adaptateur d'essai

Outils type HT45; B35-45; B46; B35-50; B51; RH50 (Voir Fig. 2a e 2b):

- Ouvrir la tête de l'outil en déplaçant vers l'extérieur le crochet du support de matrice (01) jusqu'à provoquer le déblocage du support de matrice (02).
- Introduire les matrices d'essai (B ou C) dans la tête de l'outil, une dans le support de matrice (03) jusqu'à ce qu'elle se bloque et l'autre dans le support de matrice (02) jusqu'à ce qu'elle se bloque.

Outils type HT61; B62; RH61 (Voir Fig. 2c):

- Introduire les matrices d'essai (C) dans la tête de l'outil, une matrice sur le piston (04) et l'autre dans les guides correspondants de la tête (05).

Outils type B54 (Voir Fig. 2d):

L'outil hydraulique sans mâchoire procéder de la façon suivante:

- Introduire l'adaptateur d'essai (D) dans la siége (S) du transducteur puis introduire le transducteur dans la tête de l'outil (06).
- Pousser et verrouiller l'axe (07) dans la tête (08) en passant par le trou de l'adaptateur (D).

Outils type B55 (Voir Fig. 2e):

- Introduire l'adaptateur AU55-50 (E) dans la siège du piston (08).
- Introduire une matrice d'essai (C) dans l'adaptateur AU55-50 et l'autre dans la tête de l'outil (09) jusqu'à ce qu'elle se bloque.

2.2) Positionnement du dispositif (Voir Fig. 3)

- Introduire le transducteur hydraulique à l'intérieur de la tête de l'outil en le positionnant entre les matrices comme l'indiquent les Figures 3a-d.

2.3) Fonctionnement

- Positionner l'outil de façon à ce que le dispositif soit lisible et facile à actionner.
- Actionner l'outil de façon à ce que les matrices d'essai exercent une pression croissante sur le transducteur.
- Continuer l'action de pompage **jusqu'au déclenchement de la soupape de maximum pression de l'outil** dont on remarquera le déclic.
L'aiguille du dispositif restera bloquée sur la valeur maximum de la force de sertissage atteinte par l'outil (Voir Fig. 4).
- Vérifier que l'aiguille de l'instrument soit comprise dans la plage de la bande verte correspondant au type d'outil sous essai; dans le cas contraire, il sera nécessaire de renvoyer l'outil à **Cembre** pour son révision (Voir § 4).
NOTE: les têtes RH50 et RH61 vont être connectées à un pompe développant 700 bar; en cas de lecture non comprise le champ prévu, il sera nécessaire de contrôler la pression d'étalonnage de la pompe par le dispositif MPC1.
- Rouvrir complètement les matrices en agissant sur le dispositif de déblocage de pression de l'outil.
- Ramener l'aiguille de l'instrument dans la position initiale en agissant sur le levier de déblocage de la pression du dispositif.

3. ENTRETIEN

Ce dispositif est robuste, complètement scellé et ne nécessite aucune préoccupation ou entretien particulier.

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

3.3) 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, le dispositif doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre, tout particulièrement aux endroits de pièces mobiles.

3.2) Rangement (Voir Fig. 5)

Il est de bonne règle de remettre le dispositif et les matrices dans son coffret, fermé, après usage, en protection des chocs et de la poussière.

Ce coffret (type **VAL MPC7**) a comme dimensions (350x260x90) mm et un poids de 0,65 kg.

4. 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'outil à notre **Centre de Service** le plus proche. Dans ce cas, joindre une copie du Certificat d'Essai livré par **Cembre** avec l'outil ou, à défaut d'autres éléments de référence, indiquer la date d'achat approximative et numéro de série.

DISPOSITIVO PER LA VERIFICA DELLA FORZA DI COMPRESSIONE TIPO MPC7

Il dispositivo **MPC7** è stato studiato per la verifica della forza massima sviluppata da utensili oleodinamici di costruzione **Cembre** da 15 a 60 kN.

E' costituito da (Rif. Fig. 1):

- A** Trasduttore oleodinamico di forza, accoppiato ad uno strumento a lancetta sul cui quadrante bande colorate delimitano il campo di accettabilità della forza sviluppata dall'utensile.
- B** Matrici di prova per utensili serie **HT45, B35-45 e B46.**
- C** Matrici di prova per utensili serie **HT51, HT61, B35-50, B51, B55, B62, RH50, RH61.**
- D** Adattatore di prova per utensili serie **B54**
- E** Adattatore AU55-50 per utensili serie **B55**
- F** Adattatore AD-B15/MPC7 per utensili serie **B15**, disponibile a richiesta.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- **Dimensioni:** lunghezza 472 mm (18.6 in.)
larghezza 260 mm (10.2 in.)
spessore 225 mm (8.8 in.)
- **Peso:** (solo trasduttore) 3,1 kg (6.8 lbs)

2. ISTRUZIONI PER L'USO

2.1) Preparazione

- Con l'utensile oleodinamico in condizione di riposo, ovvero con pressione dell'olio completamente rilasciata e quindi con pistone completamente represso, operare come segue:

2.1.1) Inserimento matrici/adattatori di prova

Utensili serie HT45; B35-45; B46; B35-50; B51; RH50 (Rif. a Fig. 2a e 2b):

- Aprire la testa dell'utensile spostando verso l'esterno il gancio supporto matrice (01) sino a provocare lo sblocco del supporto matrice (02).
- Inserire le matrici di prova (B o C) nella testa dell'utensile sino al loro bloccaggio, una nel supporto (02) e l'altra nel supporto (03), quindi richiudere la testa.

Utensili serie HT61; B62; RH61 (Rif. a Fig. 2c):

- Inserire le matrici di prova (C) nella testa dell'utensile, una nella sede inferiore, contro il pistone (04) e l'altra nella sede superiore della testa (05).

Utensili serie B54 (Rif. a Fig. 2d):

Con l'utensile privo di ganasce procedere nel modo seguente:

- Appoggiare l'adattatore di prova (D) nella sede (S) del trasduttore quindi inserire il trasduttore nell'utensile (06).
- Spingere il perno (07) nel foro dell'adattatore (D) e bloccarlo all'interno della testa.

Herramientas tipo B55 (Ref. Fig. 2e)

- Introducir el adaptador AU55-50 (E) en el pistón (08).
- Introducir una matriz de prueba (C) en el adaptador AU55-50 y la otra matriz en la cabeza (09) hasta su bloqueo.

2.2) Colocación del dispositivo

- Introducir el transductor hidráulico dentro de la cabeza de la herramienta, colocándolo entre las matrices como se indica en las Figuras 3a-d.

2.3) Funcionamiento

- Colocar la herramienta de manera que resulte fácil tanto accionar el dispositivo como leerlo.
- Accionar la herramienta de tal manera que las matrices ejerzan una presión creciente sobre el transductor.
- Continuar la acción de bombeo **hasta que intervenga la válvula de sobrepresión de la herramienta** de la cual se advertirá el disparo.
La aguja del dispositivo permanecerá bloqueada sobre el valor máximo de la fuerza de compresión alcanzada por la herramienta (véase Fig. 4).
- Comprobar que la aguja del instrumento esté comprendida en el campo de la banda verde correspondiente al tipo de herramienta sometido a prueba; en caso contrario, será necesario devolver la herramienta a **Cembre** para su revisión (véase § 4).
NOTA: las cabezas RH50 y RH61 son conectadas a una bomba hidráulica que desarrolla 700 bar; en caso de lectura no comprendida en el campo previsto, una verificación de la presión de calibrado de la bomba será necesaria a través del dispositivo MPC1.
- Volver a abrir completamente las matrices actuando sobre el dispositivo de despresurización de la herramienta.
- Volver a situar la aguja del instrumento en posición inicial actuando sobre la palanca de despresurización del dispositivo.

3. MANTENIMIENTO

Este dispositivo es robusto, completamente precintado 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 de limpiar el dispositivo con un trapo limpio, teniendo cuidado de eliminar la suciedad depositada, especialmente junto a las partes móviles.

3.2) Almacenamiento (Ref. Fig. 5)

Para proteger el dispositivo y las matrices de golpes accidentales y del polvo cuando no se va a utilizar, es conveniente guardarla en su estuche de plástico de cierre hermético. Dicho estuche (Tipo **VAL MPC7**) de dimensiones 350x260x90 mm y pesa 0,65 kg.

4. DEVOLUCION A Cembre PARA REVISIONES

En caso de fallo del aparato, 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 de ser posible una copia del Certificado de Ensayo entregado en su día por **Cembre** con la herramienta o a falta de otro elemento de referencia indicar la fecha de compra aproximada y el número de serie.

DRUCKMESSGERÄT TYP MPC7

Die Vorrichtung **MPC7** ist zur Überprüfung der Presskraft von hydraulischen **Cembre** Werkzeugen von 15 bis 60 kN entwickelt worden. Sie besteht aus (siehe Bild 1):

- A** Druckmessgerät auf Basis eines Kraftwandlers. Dabei wird die ausgeübte Presskraft über einen Zeiger auf einer Skala angezeigt. Die Skala ist in verschiedene Bereiche eingeteilt.
- B** Druckmesseinsätze für alle **HT45, B35-45, B46** Ausführungen.
- C** Druckmesseinsätze für alle **HT51, HT61, B35-50, B51, B55, B62, RH50, RH61** Ausführungen.
- D** Druckmessadapter für alle **B54** Ausführungen.
- E** Adapter AU55-50 für alle **B55** Ausführungen.
- F** Adapter AD-B15/MPC7 für alle **B15** Ausführungen, auf Anfrage.

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Abmasse:** Länge 472 mm (18.6 in.)
Breite 260 mm (10.2 in.)
Höhe 225 mm (8.8 in.)
- **Gewicht:** (Druckmessgerät) 3,1 kg (6.8 lbs)

2. BEDIENUNGSHINWEISE**2.1) Vorbereitung**

- Mit dem Druckmessgerät ist im Ruhezustand und bei vollständig entlasteter Feder folgendermassen vorzugehen:

2.1.1) Einrasten Adapter/Druckmesseinsätze

Werkzeuge Typ HT45; B35-45; B46; B35-50; B51; RH50 (Siehe Bild 2a und 2b):

- Öffnen Sie den Werkzeugkopf am Haken (01) und der obere Presseinsatzhalter (02) kann weit geöffnet werden.
- Die Druckmesseinsätze (B oder C) in die vorgesehene Halterung einsetzen; den unteren Einsatz in den unteren Presseinsatzhalter (03) bis er einrastet und den oberen Einsatz in den Presseinsatzhalter (02) bis die Kugel ebenfalls einrastet.

Werkzeuge Typ HT61; B62; RH61 (Siehe Bild 2c):

- Die Druckmesseinsatz (C) in den Kopf einführen. Den unteren auf den Kolben (04) und den oberen in den Führungen (05) des Presskopfes positionieren.

Werkzeuge Typ B54 (Siehe Bild 2d):

Mit dem Werkzeug ohne Klemmbacken Folgend Prüfen:

- Positionieren Sie den Druckmessadapter (D) im Sitz (S) des Druckmessgerätes. Das Druckmessgerät nun in die Werkzeuggabel (06) einführen.
- Schließen Sie die Werkzeuggabel mit dem Bolzen (07). Dabei muss der Bolzen durch den Druckmessadapter (D) geschoben werden.

Werkzeuge Typ B55... (Siehe Bild 2e):

- Führen Sie den Adapter AU55-50 (E) in den Kolbensitz (08) ein.
- Positionieren Sie den unteren Druckmesseinsatz (C) im Adapter AU55-50 bis er einrastet und den oberen Druckmesseinsatz in der Halterung (09) bis er auch ebenfalls einrastet.

2.2) Gerät positionieren

- Das Druckmessgerät in den Werkzeugkopf einführen, wobei dieses zwischen den Presseinsätzen positioniert wird, wie in Bilder 3a-d. gezeigt.

2.3) Betrieb

- Das Werkzeug so positionieren, dass sowohl dessen Betätigung als auch das Ablesen von der Vorrichtung leicht erfolgen kann.
- Das Werkzeug so betätigen, dass die Presseinsätze einen sich allmählich steigenden Druck auf den Wandler ausüben.
- So lange mit der Pumpfähigkeit fortfahren, **bis das Höchstdruckventil des Werkzeugs anspricht**, was durch ein Klickgeräusch wahrzunehmen ist. Der Zeiger der Vorrichtung bleibt auf dem Höchstwert der vom Werkzeug erreichten Druckkraft stehen (siehe Bild 4).
- Der angezeigte Wert muss im grünen Bereich für das getestete Werkzeug liegen. Sollte der Zeiger außerhalb des grünen Bereiches sich befinden, muss das Werkzeug zur Überprüfung an **Cembre** eingeschickt werden (siehe **Pkt. 4**).
HINWEIS: Die hydraulischen Pressköpfe RH50 und RH61 sind für den Einsatz mit einer 700 bar Hydraulikpumpe vorgesehen. Sollte der angezeigte Wert nicht im korrekten Bereich liegen, wird eine Überprüfung des Druckes an der Pumpe mit dem MPC1 erforderlich.
- Die Presseinsätze durch das Lösen des Druckes am geprüften Werkzeug öffnen.
- Das Druckmessgerät durch Betätigung des Druckentlastungshebel in die Ausgangsstellung bringen.

3. WARTUNG

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

3.1) Pflege

Dieses hydraulische Gerät 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) Lagerung (Siehe Bild 5)

Wenn das Gerät nicht benötigt wird, sollte es in der Kunststoffkassette gelagert werden, und ist somit gegen Beschädigungen wie Stoß und Staub geschützt. Die Kunststoffkassette (Typ **VAL MPC7**) hat folgende Abmessungen: 350x260x90 mm und ein Gewicht von 0,65 kg.

4. EINSCHICKEN AN Cembre ZUR ÜBERPRÜFUNG

Sollten am Gerät Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere Gebietsvertretung, welche Sie gerne beraten und Ihnen alle nötigen Informationen zum Einschicken des Gerätes an unseren Hauptsitz geben wird. Wenn vorhanden, legen Sie bitte dem Gerät das von **Cembre** mitgelieferte Überprüfungszertifikat bei; In Ermangelung dieser Informationen geben Sie bitte an, wann Sie das Gerät erworben haben.

DISPOSITIVO VERIFICACIÓN FUERZA DE COMPRESIÓN TIPO MPC7

El dispositivo **MPC7** ha sido concebido con la función de verificar la fuerza máxima desarrollada por herramientas hidráulicas de 15 hasta 60 kN de construcción **Cembre**.

Consta de (Ref. Fig. 1):

- A** Transductor hidráulico de fuerza acoplado a un instrumento con aguja sobre el cuadrante del cual varias bandas de colores delimitan el campo de aceptabilidad de la fuerza desarrollada por la herramienta.
- B** Matrices de prueba para herramientas tipo **HT45, B35-45 y B46**.
- C** Matrices de prueba para herramientas tipo **HT51, HT61, B35-50, B51, B55, B62, RH50, RH61**
- D** Adaptador de prueba para herramientas tipo **B54**
- E** Adaptador AU55-50 para herramientas tipo **B55**
- F** Adaptador AD-B15/MPC7 para herramientas tipo **B15**, bajo pedido.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- **Dimensiones:** largo 472 mm (18.6 in.)
ancho 260 mm (10.2 in.)
alto 225 mm (8.8 in.)
- **Peso:** (transductor) 3,1 kg (6.8 lbs)

2. INSTRUCCIONES DE USO**2.1) Preparación**

- Con la herramienta hidráulica en situación de reposo, es decir con la presión del aceite completamente liberada y con el pistón completamente retraído, proceder de la manera siguiente:

2.1.1) Inserción de las matrices/adaptador de prueba

Herramientas tipo HT45; B35-45; B46; B35-50; B51; RH50 (Ref. Fig. 2a e 2b):

- Abrir la cabeza de la herramienta desplazando hacia fuera el gancho del soporte de matriz (01) hasta provocar el desbloqueo del soporte de matriz (02).
- Introducir las matrices de prueba (B o C) en la cabeza de la herramienta, una en el soporte de matriz (03) hasta que se bloquee, y la otra en el soporte matrices (02) hasta que se bloquee.

Herramientas tipo HT61; B62; RH61 (Ref. Fig. 2c):

- Introducir las matrices de prueba (C) en la cabeza, una en apoyo sobre el pistón (04) y la otra en las guías de la cabeza (05).

Herramientas tipo B54 (Ref. Fig. 2d):

Con la herramienta hidráulica sin cabezal proceder de la manera siguiente:

- Apoyar el adaptador de prueba (E) en el alojamiento (S) del transductor y introducir el transductor en la herramienta.
- Introducir el perno (07) en el orificio del adaptador (D) y bloquearlo en la cabeza.