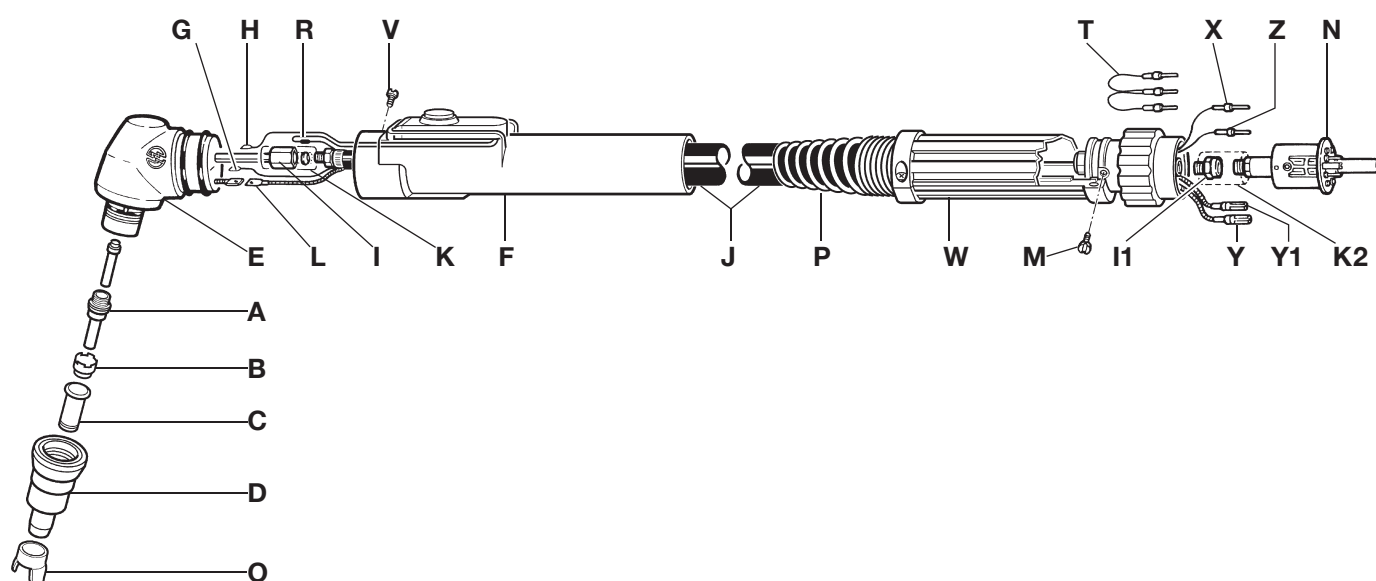

MANUALE DI ISTRUZIONI PER TORCE PLASMA CEBORA CP-101
INSTRUCTION MANUAL FOR CEBORA CP-101 PLASMA TORCHES
BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR CEBORA CP-101 PLASMA BRENNER
MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR TORCHES PLASMA CEBORA CP-101
MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA ANTORCHAS PLASMA CEBORA CP-101



- IT** L'USO DI CONSUMABILI NON ORIGINALI CEBORA FA AUTOMATICAMENTE DECADERE OGNI GARANZIA E/O RESPONSABILITÀ SU GENERATORI E TORCE PER IL TAGLIO AL PLASMA.
- EN** THE USE OF NON-GENUINE CEBORA CONSUMABLES AUTOMATICALLY VOIDS ANY WARRANTY AND/OR RESPONSIBILITY ON PLASMA CUTTING POWER SOURCES AND TORCHES
- DE** DIE GARANTIE UND/ODER HAFTUNG FÜR DIE STROMQUELLEN UND BRENNER ZUM PLASMASCHNEIDEN VERFÄLLT AUTOMATISCH, WENN ANDERE ALS DIE ORIGINAL-VERBRAUCHSTEILE VON CEBORA VERWENDET WERDEN.
- FR** L'UTILISATION DE CONSOMMABLES NON ORIGINAUX CEBORA REND AUTOMATIQUEMENT CADUQUE TOUTE GARANTIE ET/OU RESPONSABILITÉ CONCERNANT LES GÉNÉRATEURS ET LES TORCHES POUR LE DÉCOUPAGE PLASMA
- ES** EL USO DE CONSUMIBLES NO ORIGINALES CEBORA DETERMINA AUTOMÁTICAMENTE LA INVALIDACIÓN DE TODA GARANTÍA Y/O RESPONSABILIDAD RESPECTO DE GENERADORES Y ANTORCHAS PARA EL CORTE POR PLASMA.
- PT** O USO DE CONSUMÍVEIS NÃO ORIGINAIS CEBORA ANULA AUTOMATICAMENTE QUALQUER GARANTIA E/OU RESPONSABILIDADE DO FABRICANTE NOS GERADORES E MAÇARICOS DE CORTE COM PLASMA.
- FI** EI-ALKUPERÄISTEN KULUTUSOSIEN KÄYTÖN SEURAUKSENA CEBORA MITÄTÖI AUTOMAATTISESTI KAIKKI TAKUUT JA/TAI VAPAUTUU KAIKESTA VASTUUSTA VIRTALÄHTEIDEN JA PLASMALEIKKAUSPOLTINTEN OSALTA.
- DA** BRUG AF FORBRUGSMATERIALER, SOM IKKE ER FREMSTILLET AF CEBORA, MEDFØRER AUTOMATISK BORTFALD AF ENHVER FORM FOR GARANTI OG/ELLER ANSVAR VEDRØRENDE STRØMKILDER OG SVEJSESLANGER TIL PLASMASKÆRING.
- NL** DOOR HET GEBRUIK VAN CONSUMPTIEMATERIAAL DAT NIET DOOR CEBORA GELEVERD WORDT, VERVALT AUTOMATISCH ELKE GARANTIE EN/OF AANSPRAKELIJKHEID VOOR GENERATOREN EN PLASMA SNIJTOORTSEN.
- SV** VID ANVÄNDNING AV FÖRBRUKNINGSDELAR SOM INTE ÄR CEBORA ORIGINALDELAR BORTFALLER GARANTIN AUTOMATISKT OCH/ELLER TILLVERKAREN AVSÄGER SIG ALLT ANSVAR FÖR GENERATORER OCH SLANGPAKET FÖR PLASMASKÄRNING.
- PL** UŻYCIE CZĘŚCI EKSPLOATACYJNYCH INNYCH NIŻ ORYGINALNE DOSTARCZANE PRZEZ CEBORA UNIEWAŻNIA GWARANCJĘ ORAZ ZNOSI ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRODUCENTA ZA AGREGATY PLAZMOWE ORAZ PALNIKI DO CIĘCIA PLAZMOWEGO.
- EL** Η ΧΡΗΣΗ ΜΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΩΝ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ CEBORA ΑΚΥΡΩΝΕΙ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ Η/ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΓΕΝΝΗΤΡΙΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΦΑΚΩΝ ΚΟΠΗΣ ΜΕ ΠΛΑΣΜΑ.



Prima di utilizzare questa torcia, leggere attentamente il presente manuale.

Questa torcia è costruita in stretta osservanza delle prescrizioni in materia di sicurezza contenute nella norma IEC 60974-7. In osservanza a quanto prescritto da tali norme, la CEBORA SPA dichiara che questa torcia si deve utilizzare solo con generatori CEBORA. I ricambi ed i particolari di consumo sono parti integrali della torcia, pertanto la CEBORA considera manomissione della stessa l'utilizzo di particolari NON ORIGINALI e declina quindi, in conformità allo spirito della norma stessa, ogni responsabilità, comprese quelle previste dal contratto di garanzia.

Qualsiasi uso non descritto, è da considerarsi NON AMMESSO.

La messa in funzione, l'uso e la manutenzione vanno esercitati da personale qualificato.

Attenersi inoltre alle norme antinfortunistiche vigenti.

1 PREMESSA

Questa torcia, progettata per il taglio di materiali elettroconduttori (metalli e leghe) mediante il procedimento ad arco plasma, utilizza aria come gas plasma e di raffreddamento.

Il taglio ad "ARCO PLASMA" avviene per l'alta temperatura generata da un arco elettrico concentrato, quindi possono innescarsi situazioni altamente pericolose. E' indispensabile pertanto tenere nella massima considerazione il capitolo riguardante le PRECAUZIONI DI SICUREZZA descritto nel manuale del generatore al quale è collegata la torcia.

Non è previsto, inoltre, che le torce debbano funzionare sotto la pioggia o neve o in condizioni equivalenti.

Il presente manuale deve essere conservato con cura, in un luogo noto all'operatore. Dovrà essere consultato ogni volta che vi sono dubbi, dovrà seguire tutta la vita operativa della macchina e dovrà essere impiegato per l'ordinazione delle parti di ricambio.

2 DATI TECNICI

Corrente di taglio massima $I_2 = 100A$ D.C.

Fattore di servizio $X = 60\%$ con $I_2 = 100A$.

Fattore di servizio $X = 100\%$ con $I_2 = 50A$.

Tensione di lavoro $U_2 = 120V$ (distanza ugello-pezzo 3mm).

Pressione di lavoro con cavo 6m = 5 bar (0,5 MPa).

Pressione di lavoro con cavo 12m = 5,5 bar (0,55 MPa).

Portata aria totale = 130 litri/minuto.

3 ACCESSORI E PARTI DI CONSUMO (Fig. 1)

4 SICUREZZA

Questa torcia è provvista di una sicurezza elettrica, posta sul corpo torcia, per evitare che vi siano tensioni pericolose quando si sostituiscono l'ugello, l'elettrodo, il diffusore o il portaugello. E' conforme alla norma IEC 60974-7 la quale prescrive che l'ugello posto verticalmente su un piano orizzontale, essendo parte in tensione, non possa

essere toccato dal dito di prova convenzionale le cui caratteristiche sono indicate dalla norma stessa.

5 MANUTENZIONE TORCIA

Togliere sempre l'alimentazione alla macchina prima di ogni intervento che deve essere eseguito da personale qualificato.

5.1 SOSTITUZIONE DELLE PARTI DI CONSUMO

I particolari soggetti ad usura sono l'elettrodo **A**, il diffusore **B** e l'ugello **C** e devono essere sostituiti dopo aver svitato il portaugello **D**.

L'elettrodo **A** deve essere sostituito quando presenta un cratere al centro profondo circa 1,5 mm.

ATTENZIONE! Per svitare l'elettrodo non esercitare sforzi improvvisi ma applicare una forza progressiva fino a provocare lo sbloccaggio del filetto.

L'elettrodo nuovo deve essere avvitato nella sede e bloccato senza stringere a fondo.

L'ugello **C** va sostituito quando presenta il foro centrale rovinato o allargato rispetto a quello del particolare nuovo.

Una ritardata sostituzione dell'elettrodo e dell'ugello provoca un eccessivo riscaldamento delle parti, tale da pregiudicare la durata del diffusore **B**.

Assicurarsi che dopo la sostituzione il portaugello **D** sia stretto a sufficienza.

ATTENZIONE! Avvitare il portaugello D sul corpo torcia solo con l'elettrodo A, il diffusore B e l'ugello C montati. La mancanza di tali particolari compromette il funzionamento dell'apparecchio ed in particolare la sicurezza dell'operatore.

5.2 SOSTITUZIONE DELLA TORCIA

5.2.1 Torcia con attacco centralizzato.

Le macchine con marchio S, progettate per lavorare in ambienti a rischio accresciuto, sono provviste di una protezione che obbliga l'uso di un utensile per montare e smontare la torcia.

Svitare le viti che fissano la protezione alla macchina, svitare la ghiera dell'attacco centralizzato, sfilare la protezione.

Sostituire la torcia ed eseguire a ritroso le operazioni precedenti.

Nota - Non ammaccare il perno portacorrente e non piegare gli spinotti del raccordo della torcia.

5.3 SOSTITUZIONE DEL CORPO TORCIA (E)

Svitare la vite **V**. Sfilare dal corpo **E** l'impugnatura **F** facendo oscillare l'impugnatura stessa e ponendo molta attenzione a non strappare i fili del pulsante al momento della separazione dei due particolari. Scollegare i conduttori dei contatti di sicurezza **G** ed **H**. Scollegare la connessione **L**. Svitare il raccordo **I** dopo aver tagliato il tubetto isolante **K**. Montare il nuovo corpo torcia eseguendo a ritroso tutte le operazioni precedenti.

Nota - Isolare il raccordo **I** facendo aderire al raccordo stesso il tubetto termorestringente isolante **K** riscaldandolo mediante una piccola sorgente di calore (es.: un accendino).

Prima di infilare l'impugnatura assicurarsi che i cavi siano ben distanti fra di loro e che le connessioni siano ben strette.

5.4 SOSTITUZIONE DELL'IMPUGNATURA CON PULSANTE.

Svitare la vite **V**. Sfilare dal corpo **E** l'impugnatura **F** facendo oscillare l'impugnatura stessa e ponendo molta attenzione a non strappare i fili del pulsante al momento della separazione dei due particolari. Scollegare i conduttori dei contatti di sicurezza **G** ed **H**. Scollegare la connessione **L**. Svitare il raccordo **I** dopo aver tagliato il tubetto isolante **K**. Sostituire l'impugnatura ed eseguire a ritroso le operazioni precedenti isolando accuratamente la connessione **R**.

Nota - Isolare il raccordo **I** facendo aderire al raccordo stesso il tubetto termorestringente isolante **K** riscaldandolo mediante una piccola sorgente di calore (es.: un accendino). Prima di infilare l'impugnatura assicurarsi che i cavi siano ben distanti fra di loro e che le connessioni siano ben strette.

5.5 SOSTITUZIONE DEL CAVO CON ATTACCO CENTRALIZZATO.

Procedere come descritto ai paragrafi 5.3 e 5.4.

Eseguire la connessione **R** che deve essere accuratamente isolata.

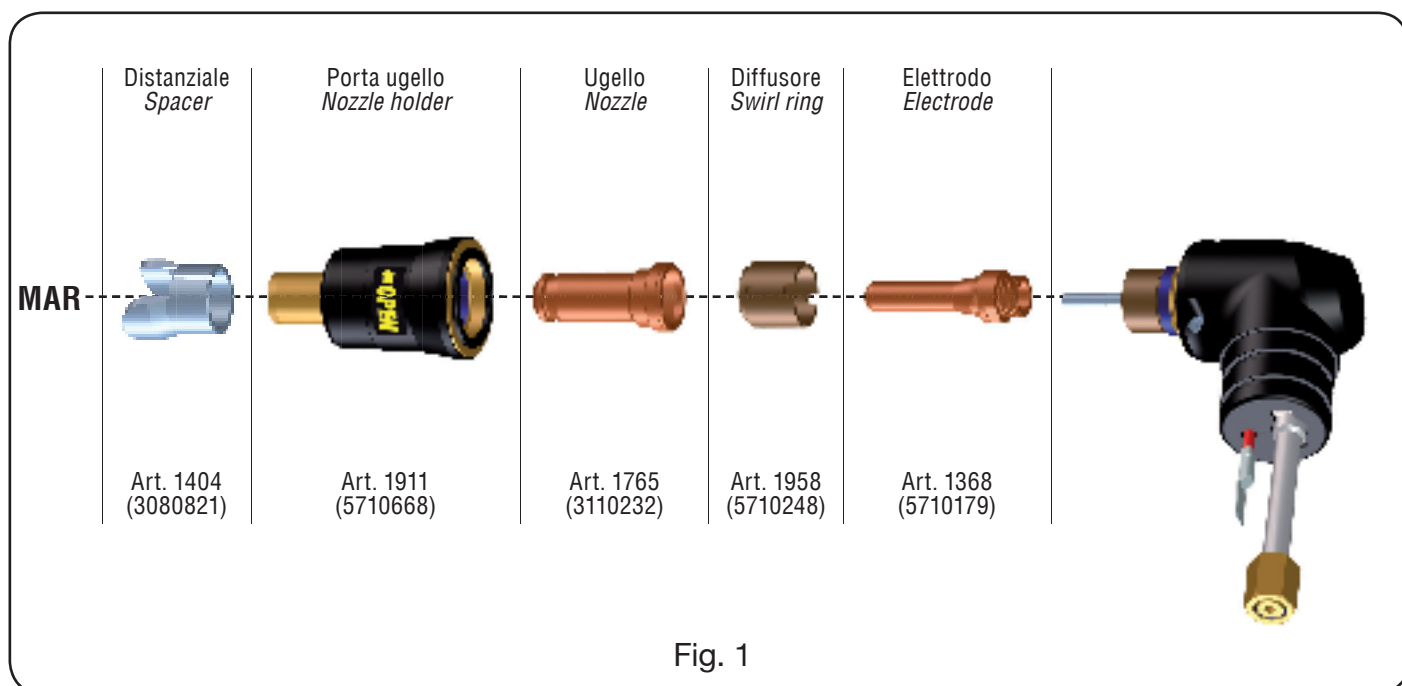
5.6 SOSTITUZIONE DELL'ATTACCO CENTRALIZZATO N E W

Togliere la molla **P** e tagliare le fascette che fermano il cavo **J**. Aprire la copertura **W** svitando le relative 4 viti di fissaggio e successivamente la vite **M**. Sfilare gli spinotti dei cavi di controllo **X** e **Z**. Annotarsi il numero di posizione di ciascun pin quindi sfilare il cavallotto **T** e gli spinotti dei cavi rossi dell'arco pilota **Y** e **Y1**. Tagliare il tubo isolante **K2** e svitare il corpo **N** dal raccordo **I1**. Montare il nuovo attacco eseguendo a ritroso le operazioni precedenti. Per il bloccaggio del filetto del corpo **N** utilizzare adesivo sigillante per filetti. Per non compromettere l'efficienza della sicurezza è importante che i contatti del corpo **N** siano collegati nel modo seguente: gli spinotti **Y** e **Y1** dei cavi rossi dell'arco pilota ai contatti 5 e 6, lo spinotto **X** del cavo **J** al contatto 1, lo spinotto **Z** del cavo **J** al contatto 9.

Ricollegare il cavallotto **T** come annotato precedentemente.

5.7 AVVERTENZE

Assicurarsi periodicamente che il cavo della torcia sia integro e non presenti tagli o segni di usura eccessiva. Nel caso, procedere alla sua immediata sostituzione.



INSTRUCTION MANUAL FOR CEBORA CP-101 PLASMA TORCHES

Before using this welding torch, read carefully this manual.

This welding torch is made in accordance with IEC 60974-7 standard safety requirements. According to the above standard requirements CEBORA SPA declares that this welding torch must be used solely with CEBORA power sources. Spare parts and consumables are integral part to this welding torch, therefore CEBORA considers the use of parts that are not CEBORA genuine parts as a tampering action and consequently, in accordance with the spirit of this same standard CEBORA assumes no responsibility including those provided for in the guarantee contract.

Any use which is not described has to be considered as NOT ALLOWED.

Starting up, operation and maintenance must be carried out by skilled personnel.

Accident prevention regulations in force should be respected.

1 GENERAL

This welding torch, designed for plasma arc cutting of electro-conducting materials (metals and alloys) uses air as plasma gas and cooling agent.

The "PLASMA ARC" cutting is the result of the high temperature generated by a concentrated electric arc and therefore highly hazardous situations may occur. It is essential to pay especially close attention to the chapter on SAFETY PRECAUTIONS in the manual of the power source to which the welding torch is connected.

These welding torches should not be used under rain or snow or equivalent condition.

This manual must be stored carefully in a place familiar to the operator using the welding torch. It must be consulted whenever doubts arise and be kept for the entire welding torch life-span; it will also be used for ordering replacement parts.

2 SAFETY DEVICES

Maximum cutting current $I_2 = 100A$ D.C.

Duty cycle $X = 60\%$ with $I_2 = 100A$

Duty cycle $X = 100\%$ with $I_2 = 50A$

Working voltage $U_2 = 120V$ (nozzle-workpiece distance 3 mm)

Running pressure with 6m cable = 5 bar (0.5 MPa)

Running pressure with 12m cable = 5,5 bar (0.55 MPa)

Total air flow rate = 130 liters/minute

3 ACCESSORIES AND CONSUMABLES (FIG. 1)

4 SAFETY

This welding torch is equipped with an electric safety device located on the welding torch body to avoid any dangerous voltage when the nozzle, the electrode, the swirl ring or the nozzle holder are replaced. It is in accordance with IEC 60974-7 Standard which requires that when a live nozzle is vertically located on a flat surface it should

not be touched with the conventional test finger whose characteristics are specified in the standard.

5 TORCH MAINTENANCE

Always cut off the power supply to the machine before any operation, which must always be carried out by qualified personnel.

5.1 REPLACING CONSUMER PARTS

The parts subject to wear include the electrode **A**, the diffuser **B** and the nozzle **C** and must be replaced after unscrewing the nozzle holder **D**.

The electrode **A** must be replaced when a 1.5-mm-deep crater appears in the center.

CAUTION! Do not use any sudden force in unscrewing the electrode: apply a progressive force until the thread is released.

The new electrode must be screwed into the slot and fastened in place without tightening it all the way.

The nozzle **C** should be replaced when the center hole is damaged or enlarged compared to a new part.

Delaying replacement of the electrode or nozzle will cause the parts to overheat and shorten the life-span of the diffuser **B**.

Make sure that the nozzle holder **D** is sufficiently tightened after replacement.

CAUTION! Screw the nozzle holder **D** onto the torch body with only the electrode **A**, the diffuser **B** and the nozzle **C** mounted. If these parts are not present, the machine will not function properly and operator safety will be endangered.

5.2 REPLACING THE TORCH

5.2.1 Torch with central adapter.

Machines in the **S** line, designed to operate in high-risk environments, are equipped with a protective device that requires a tool to be used to assemble and disassemble the torch.

Unscrew the screws holding the protection on the machine, unscrew the ring-nut of the center fitting, and remove the protective guard.

Replace the torch and follow the above steps in reverse order.

Note - Do not dent the current pin and do not bend the pegs of the torch fitting.

5.3 REPLACING THE TORCH BODY E

Unscrew the screw **V**. Remove the grip **F** from the body **E** by moving the grip back and forth, being very careful not to tear the trigger wires when the two parts separate. Disconnect the wires from the safety contacts **G** and **H**. Disconnect the connection **L**. Unscrew the fitting **I** after cutting the insulating tube **K**. Assemble the new torch body by following the above steps in reverse order.

Note - Insulate the fitting **I** by having the heat-shrink insulating tube **K** adhere to it; this is done by heating it with a small heat source (i.e., a cigarette lighter).

Before mounting the grip, make sure that the cables are

far apart and that the connections are firmly tightened.

5.4 REPLACING THE GRIP WITH TRIGGER

Unscrew the screw **V**. Remove the grip **F** from the body **E** by moving the grip back and forth, being very careful not to tear the trigger wires when the two parts separate. Disconnect the wires from the safety contacts **G** and **H**. Disconnect the connection **L**. Unscrew the fitting **I** after cutting the insulating tube **K**. Replace the grip and follow all of the above steps in reverse order, being careful to insulate the connection **R**.

Note - Insulate the fitting **I** by having the heat-shrink insulating tube **K** adhere to it; this is done by heating it with a small heat source (i.e., a cigarette lighter). Before mounting the grip, make sure that the cables are far apart and that the connections are firmly tightened.

5.5 REPLACING THE CABLE WITH CENTRAL ADAPTER.

Proceed as described in paragraphs 5.3, 5.4. Remember to make and carefully insulate the connection **R**.

5.6 REPLACING THE CENTRAL ADAPTOR N+W

Remove the spring **P** and cut the clamps holding the cable **J**. Open the cover **W** unscrewing the 4 screw and then the screw **M**. Remove pins of the control cable **X** and **Z**. Take note of the position of each pin and then remove the U-bolt **T** and the pins of the pilot arc red cables **Y** and **Y1**. Cut the insulating tube **K2** and unscrew the body **N** from the fitting **I1**. Assemble the new fitting by following the above steps in reverse order. To block the thread of the body **N**, use thread sealing adhesive. **To avoid jeopardizing the effectiveness of the safety device, it is important that the body N contacts are connected as follows: pegs Y and Y1 of the red pilot arc cables to contacts 5 and 6, peg X of cable J to contact 1, peg Z of cable J to contact 9.** Reconnect U-bolt **T** as described above.

5.7 WARNINGS

Periodically make sure that the welding torch cable is intact and has no cuts or excessive wear. Replace it immediately if needed.

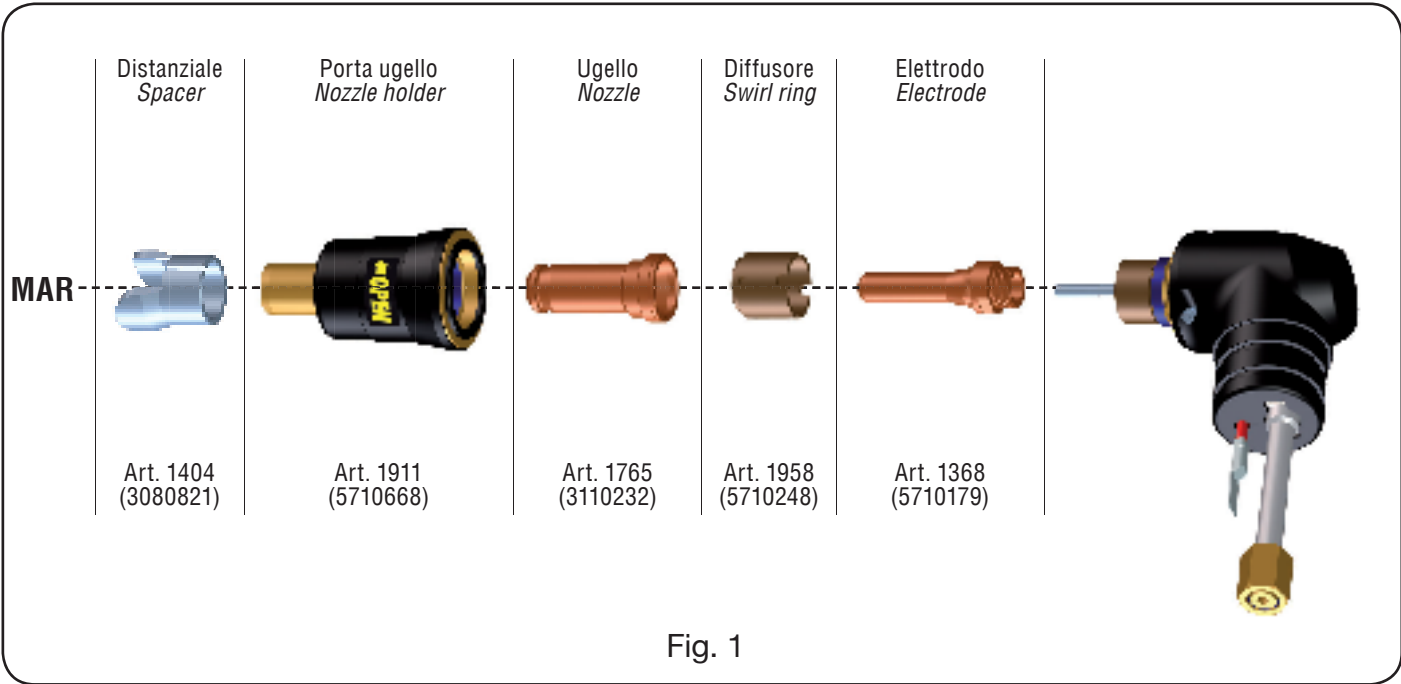


Fig. 1

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR CEBORA CP-101 PLASMA BRENNER

Vor Gebrauch dieses Brenners die vorliegende Betriebsanleitung sorgfältig lesen.

Die Konstruktion dieses Brenners entspricht den Sicherheitsanforderungen der Norm IEC 60974-7. Nach Maßgabe der Vorschriften dieser Norm erklärt die Firma CEBORA SPA, dass dieser Brenner nur mit Stromquellen von CEBORA betrieben werden darf. Die Ersatz- und Verbrauchsteile sind Bestandteile des Brenners. CEBORA betrachtet daher den Gebrauch von ANDEREN ALS ORIGINALTEILEN als unbefugte Veränderung und lehnt im Sinne dieser Norm jede Haftung ab, die vom Garantievertrag vorgesehene Haftung eingeschlossen.

Jeder nicht beschriebene Gebrauch ist als UNZULÄSSIG anzusehen.

Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung müssen durch Fachpersonal erfolgen.

Außerdem sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

1 VORBEMERKUNG

Dieser Brenner, der zum Schneiden von elektrisch leitenden Werkstoffen (Metalle und Legierungen) mit einem Plasmalichtbogen konzipiert wurde, arbeitet mit Luft als Plasma- und Kühlgas.

Beim PLASMALICHTBOGENSCHNEIDEN entsteht eine hohe, von einem eingeschnürten Lichtbogen erzeugte Temperatur; daher kann es zu hochgradig gefährlichen Situationen kommen. Das die SICHERHEITSVORSCHRIFTEN betreffende Kapitel in der Betriebsanleitung der Stromquelle, an die der Brenner angeschlossen ist, muss daher besonders aufmerksam gelesen werden.

Der Betrieb des Brenners im Regen, bei Schneefall oder unter vergleichbaren Bedingungen ist nicht vorgesehen. Die vorliegende Betriebsanleitung muss sorgfältig an einem dem Benutzer bekannten Ort aufbewahrt werden. Sie muss in allen Zweifelsfällen zu Rate gezogen werden und das Gerät während seiner gesamten Lebensdauer begleiten; außerdem muss sie zur Ersatzteilbestellung herangezogen werden.

2 TECHNISCHE DATEN

Schneidstrom Höchstwert $I_2 = 100$ A DC

Einschaltdauer $X = 60\%$ bei $I_2 = 100$ A.

Einschaltdauer $X = 100\%$ bei $I_2 = 50$ A.

Arbeitsspannung $U_2 = 120$ V (Abstand Düse - Werkstück: 3 mm).

Arbeitsdruck bei Schlauchpaket 6 m = 5 bar (0,5 MPa).

Arbeitsdruck bei Schlauchpaket 12 m = 5,5 bar (0,55 MPa).

Gesamtliefermenge Luft = 130 l/min.

3 ZUBEHÖR UND VERSCHLEISSTEILE (Abb. 1)

4 SCHUTZ

Dieser Brenner verfügt über eine elektrische Sicherheitsvorrichtung auf dem Brennerkörper, die verhindert, dass beim Austauschen der Düse, der Elektrode, des Diffusors

oder der Düsenspannhülse gefährliche Spannungen am Brenner anliegen. Sie entspricht der Norm IEC 60974-7, die vorschreibt, dass es nicht möglich sein darf, die senkrecht auf einer waagrechten Ebene angeordnete Düse, die ein aktives Teil ist, mit dem Prüffinger zu berühren, dessen Eigenschaften von der Norm festgelegt werden.

5 WARTUNG DES BRENNERS

Stets vor jedem Eingriff das Gerät von der Stromquelle trennen. Die Eingriffe müssen von kompetentem Fachpersonal ausgeführt werden.

5.1 AUSTAUSCH DER VERBRAUCHSTEILE

Die Verbrauchsteile sind die Elektrode **A**, der Diffusor **B** und die Düse **C**, die nach Abschrauben der Düsenspannhülse **D** ausgetauscht werden können.

Die Elektrode **A** muß ausgetauscht werden, wenn sie in der Mitte einen Krater von rund 1,5 mm Tiefe aufweist.

ACHTUNG! Beim Ausschrauben der Elektrode die Kraft nicht ruckhaft aufwenden, sondern allmählich erhöhen, bis sich das Gewinde löst.

Die neue Elektrode muß in ihre Aufnahme geschraubt und blockiert werden, ohne bis zum Anschlag anzuziehen.

Die Düse **C** muß ersetzt werden, wenn die Mittelbohrung beschädigt ist oder sich im Vergleich zur Bohrung einer neuen Düse erweitert hat.

Werden die Elektrode oder die Düse zu spät ausgetauscht, führt dies zu einer Überhitzung der Teile und infolgedessen zu einer Minderung der Lebensdauer des Diffusors **B**.

Nach dem Austausch sicherstellen, daß die Düsenspannhülse **D** richtig angezogen ist.

Die Düsenspannhülse D darf erst auf den Brenner geschraubt werden, nachdem die Elektrode A, der Diffusor B und die Düse C montiert wurden. Wenn diese Teile fehlen, kann es zu Fehlfunktionen des Geräts und insbesondere zu einer Gefährdung des Bedienungspersonals kommen.

5.2 AUSTAUSCH DES BRENNERS

5.2.1 Brenner mit Hauptanschluß

Die Maschinen mit dem Prüfzeichen **S**, die für den Betrieb in Umgebungen mit erhöhter Gefährdung konzipiert sind, verfügen über eine Schutzeinrichtung, die die Verwendung eines Werkzeugs für den Aus- und Einbau des Brenners erforderlich macht.

Die Schrauben, mit denen die Schutzeinrichtung am Gerät befestigt ist, ausschrauben, die Überwurfmutter des Hauptanschlusses lösen und die Schutzeinrichtung herausziehen. Den Brenner austauschen und die zuvor genannten Arbeitsschritte in der umgekehrten Reihenfolge ausführen.

Hinweis: darauf achten, nicht den Stromkontaktzapfen zu verbeulen oder die Stifte des Brenneranschlusses zu verbiegen.

5.3 AUSTAUSCH DES BRENNERKÖRPERS (E)

Halbschellen Schraube **V** entfernen. Griff **F** von Körper **E** ziehen; den Griff hierzu hin- und herbewegen und darauf achten, die Drähte des Drucktasters beim Trennen der beiden Teile nicht abzureißen. Die Leiter der Sicherheitskontakte **G** und **H** lösen. Verbindung **L** lösen. Isolierschlauch **K** durchtrennen und dann Anschluß **I** ausschrauben. Zur Montage des neuen Brennerkörpers die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Hinweis: Anschluß **I** mit dem wärmeschrumpfenden Isolierschlauch **K**, der mit einer kleinen Wärmequelle erhitzt werden muß (z.B. Feuerzeug), isolieren.

Vor dem Einstecken des Griffs sicherstellen, daß die Drähte einen ausreichenden Abstand voneinander haben und daß die Verbindungen fest sind.

5.4 AUSTAUSCH DES GRIFFS MIT DRUCKTASTER

Halbschellen **V** entfernen. Griff **F** von Körper **E** ziehen; den Griff hierzu hin- und herbewegen und darauf achten, die Drähte des Drucktasters beim Trennen der beiden Teile nicht abzureißen. Die Leiter der Sicherheitskontakte **G** und **H** lösen. Verbindung **L** lösen. Isolierschlauch **K** durchtrennen und dann Anschluß **I** ausschrauben. Den Griff ersetzen und die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Verbindung **R** sorgfältig isolieren. Hinweis: Anschluß **I** mit dem wärmeschrumpfenden Isolierschlauch **K**, der mit einer kleinen Wärmequelle erhitzt werden muß (z.B. Feuerzeug), isolieren.

Vor dem Einstecken des Griffs sicherstellen, daß die Drähte einen ausreichenden Abstand voneinander haben und daß die Verbindungen fest sind.

5.5 AUSWECHSELN DES KABELS MIT ZENTRAL-ANSCHLUSS

Wie in den Abschnitten 5.3, 5.4.

Die Verbindung **R** muß hergestellt und sorgfältig isoliert werden.

5.6 AUSTAUSCH DES ZENTRAL ANSCHLUSSES N+W

Gewinding **P** fder und die Kabelbinder, mit denen Kabel **J** befestigt ist, durchtrennen. Die vier Schrauben ausschrauben, die Abdeckung **W** öffnen und danach die Schraube **M** ausschrauben. Die Kontaktstifte der Steuerkabel **X** und **Z** herausziehen. Die Nummer der Position der einzelnen Stifte notieren. Dann die Drahtbrücke **T** und die Kontaktstifte der roten Kabel des Pilotlichtbogens **Y** und **Y1** herausziehen. Isolierschlauch **K2** durchtrennen und den Körper **N** vom Anschluß **I1** schrauben. Für den Einbau des neuen Anschlusses die genannten Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Zum Blockieren des Gewindes von Körper **N** Kleband zum Versiegeln von Gewinden verwenden. Damit nicht die Wirksamkeit der Sicherheitsvorrichtung beeinträchtigt wird, muß man darauf achten, daß die Kontakte von Körper **N** wie folgt angeschlossen sind: die Stifte **Y** und **Y1** der roten Kabel an die Kontakte 5 und 6, Stift **X** von Kabel **J** an Kontakt 1 und Stift **Z** von Kabel **J** an Kontakt 9.

Die Drahtbrücke **T** wieder wie zuvor vermerkt anschließen.

5.7 SICHERHEITSHINWEISE

In regelmäßigen Zeitabständen sicherstellen, dass das Kabel des Brenners intakt ist und keine Einschnitte und Anzeichen von übermäßiger Abnutzung aufweist. Andernfalls muss es unverzüglich ausgewechselt werden.

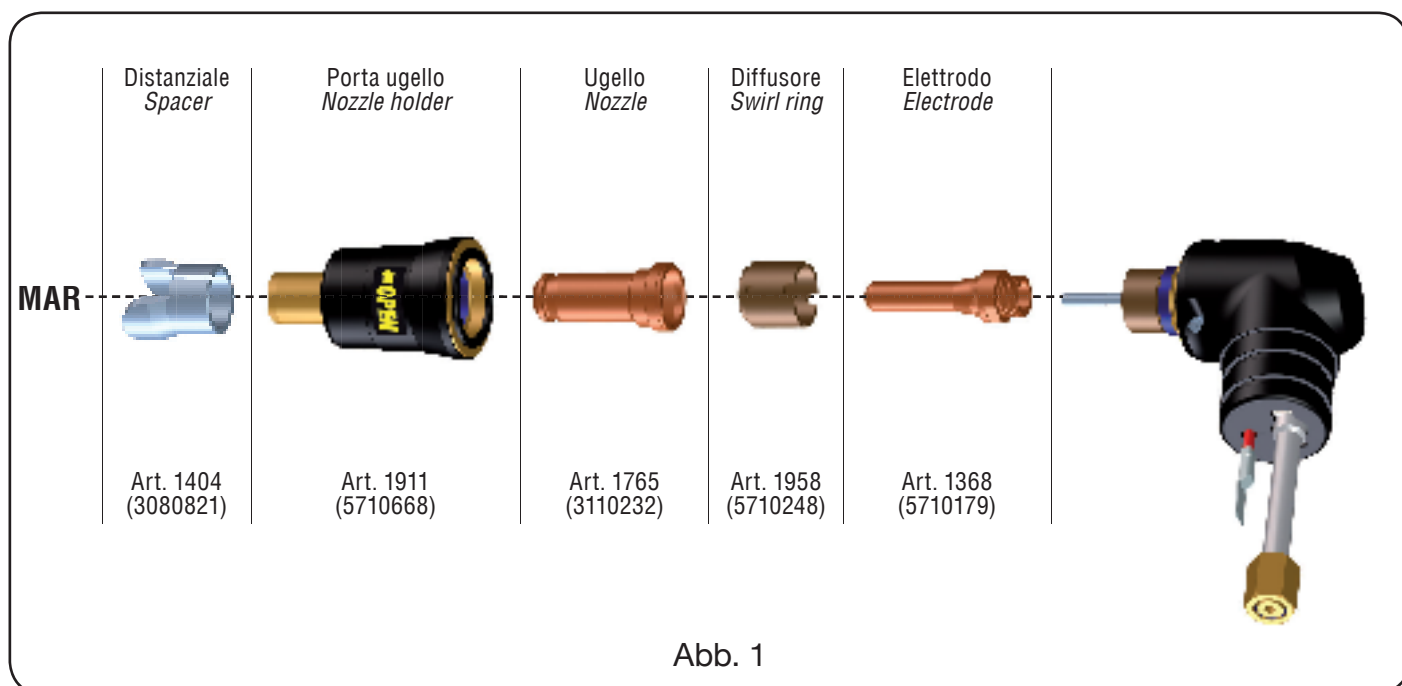


Abb. 1

Lire attentivement cet manuel d'instructions avant d'utiliser la torche.

Cette torche est fabriquée conformément aux spécifications en matière de sécurité contenues dans la Norme IEC 60974-7. Dans le respect des spécifications de cette norme CEBORA SPA déclare que cette torche ne doit être utilisée qu'avec des générateurs CEBORA. Les pièces de rechange et les pièces soumises à usure font partie intégrante de la torche et par conséquent CEBORA considère manipulation frauduleuse de la torche l'utilisation de pièces qui ne SONT PAS ORIGINALES et, en conformité à l'esprit de la même norme, décline toute responsabilité y compris les responsabilités prévues dans le contrat de garantie.

Toute utilisation non décrite doit être considérée PON ADMISE.

La mise en fonction, l'utilisation et l'entretien doivent être effectuées par du personnel qualifié.

Il faut respecter, en outre, les normes contre les accidents en vigueur.

1 GÉNÉRALITÉS

Cette torche, conçue pour découper des matériaux électroconducteurs (métaux et alliages) avec le procédé arc plasma utilise l'air comme gaz plasma et de refroidissement.

La découpe "ARCO PLASMA" est obtenue par la température élevée générée par un arc électrique concentré et par conséquent des situations hautement dangereuses peuvent s'avérer. Il est par conséquent impératif de lire avec une attention particulière le chapitre relatif aux CONSIGNES DE SÉCURITÉ contenues dans le manuel du générateur relatif à la torche utilisée.

En outre l'utilisation de la torche sous la pluie ou conditions similaires n'est pas prévue.

Ce manuel doit être conservé avec soin et dans un endroit connu de l'opérateur. Ce manuel doit être consulté chaque fois qu'on a des doutes. Il doit accompagner la machine pendant toute sa durée de vie et il doit être utilisé pour la commande des pièces de rechange.

2 DONNEES TECHNIQUES

Courant de découpage maximum $I_2 = 100\text{A D.C.}$

Facteur de marche $X = 60\%$ avec $I_2 = 100\text{ A}$

Facteur de marche $X = 100\%$ avec $I_2 = 50\text{ A}$

Tension de fonctionnement $U_2 = 120\text{V}$ (distance buse-pièce 3 mm).

Pression de fonctionnement avec câble 6 m = 5 bar (0,5 MPa).

Pression de fonctionnement avec câble 12 m = 5,5 bar (0,55 MPa).

Débit air total = 130 litres/minute.

3 ACCESSOIRES ET PIÈCES D'USURE (FIG. 1)

4 SECURITE

Cette torche est munie d'un dispositif de sécurité électrique monté sur le corps de la torche, pour éviter toutes tensions dangereuses pendant les opérations de remplacement de la buse, de l'électrode, du diffuseur ou du porte-buse. Est conforme à la norme IEC 60974-7 qui prévoit que la buse sous tension installée verticalement sur une surface horizontale ne peut pas être touchée du doigt d'essai conventionnel dont les caractéristiques sont indiquées dans la même norme.

5 ENTRETIEN DE LA TORCHE

Couper toujours l'alimentation de la machine avant toute intervention qui doit être exécutée par du personnel qualifié.

5.1 REMPLACEMENT DES PIÈCES DE CONSOMMATION

Les pièces soumises à usure sont l'électrode **A**, le diffuseur **B** et la buse **C** qui se remplacent après avoir dévissé le porte-buse **D**.

L'électrode **A** doit être remplacée lorsqu'elle présente un cratère au milieu d'environ 1,5 mm de profondeur.

ATTENTION! Pour dévisser le porte-buse, n'exercer pas des pressions trop brusques, mais appliquer une force progressive jusqu'à provoquer le déblocage du filet.

La nouvelle électrode doit être vissée dans son logement et bloquée sans serrer complètement.

La buse **C** doit être remplacée lorsque son trou central est abîmé ou bien élargi par rapport à celui de la pièce neuve.

Un remplacement retardé de l'électrode et de la buse provoque un réchauffement excessif des pièces tel à compromettre la durée du diffuseur **B**.

S'assurer qu'après le remplacement le porte-buse **D** est suffisamment serré.

ATTENTION! Visser le porte-buse **D** sur le corps torche uniquement avec l'électrode **A**, le diffuseur **B** et la buse **C** montés. L'absence de ces pièces compromet le fonctionnement de la machine et notamment la sécurité de l'opérateur.

5.2 REMPLACEMENT DE LA TORCHE

5.2.1 Torche avec raccordement centralisé

Les machines avec marque **S**, conçues pour opérer dans des milieux avec risque accru, sont pourvues d'une seule protection qui rend nécessaire l'emploi d'un outil pour monter et démonter la torche.

Desserrer les vis fixant la protection à la machine, desserrer le collier du raccordement centralisé, sortir la protection.

Remplacer la torche et exécuter à l'envers les opérations ci-dessus.

Note - Ne pas cabosser le pivot porte-courant et ne pas plier les broches du raccord de la torche.

5.3 REMPLACEMENT DU CORPS TORCHE (E)

Desserrer la vis **V**. Sortir du corps **E** la poignée **F** en faisant osciller la même poignée et prêtant une grande attention à ne pas déchirer les fils du bouton lors de la séparation des deux pièces. Débrancher les conducteurs des contacts de sécurité **G** et **H**. Débrancher le raccordement **L**. Desserrer le raccord **I** après avoir coupé le tube isolant **K**. Monter le nouveau corps torche en exécutant à l'envers les opérations ci-dessus.

Note - Isoler le raccord **I** en faisant adhérer au même raccord le tube thermorétractable isolant **K** en le chauffant à l'aide d'une petite source de chaleur (par exemple un briquet).

Avant d'enfiler la poignée, s'assurer que les câbles sont bien éloignés entre eux et que les raccordements sont bien serrés.

5.4 REMPLACEMENT DE LA POIGNÉE AVEC BOUTON

Desserrer la vis **V**. Sortir du corps **E** la poignée **F** en faisant osciller la même poignée et prêtant une grande attention à ne pas déchirer les fils du bouton lors de la séparation des deux pièces. Débrancher les conducteurs des contacts de sécurité **G** et **H**. Débrancher le raccordement **L**. Desserrer le raccord **I** après avoir coupé le tube isolant **K**. Remplacer la poignée et exécuter à l'envers les opérations ci-dessus en isolant soigneusement le raccordement **R**.

Note - Isoler le raccord **I** en faisant adhérer au même raccord le tube thermorétractable isolant **K** en le chauffant à l'aide d'une petite source de chaleur (par exemple un briquet).

Avant d'enfiler la poignée, s'assurer que les câbles sont bien éloignés entre eux et que les raccordements sont bien serrés.

5.5 REMPLACEMENT DU CÂBLE AVEC RACCORD CENTRALISÉ.

Procéder comme décrit aux paragraphes 5.3, 5.4. Exécuter le raccordement **R** qui doit être soigneusement isolé.

5.6 REMPLACEMENT DU ADAPTATEUR CENTRAL N+W

Enlever le ressort **P** et couper les colliers serrant le câble **J**. Ouvrir la couverture **W** et Desserrer la vis **M**. Retirer les pivots des câbles de contrôle **X** et **Z**. Prendre note du numéro de position de chaque pivot et retirer l'étrier **T** et les pivots des câbles rouges de l'arc pilote **Y** : et **Y1**. Couper le tube isolant **K2** et desserrer le corps **N** du raccord **I1**. Monter le nouveau raccordement en exécutant à l'envers les opérations ci-dessus.

Afin de ne pas compromettre l'efficacité de la sécurité, il est important que les contacts du corps **N** soient branchés de la façon suivante: les broches **Y** et **Y1** des câbles rouges de l'arc pilote aux contacts 5 et 6, la broche **X** du câble **J** au contact 1, la broche **Z** du câble **J** au contact 9. Relier l'étrier **T** comme noté préalablement.

5.7 PRÉCAUTIONS

Vérifier périodiquement que le câble de la torche soit intact, sans coupures ou usure excessive. Le cas échéant remplacer immédiatement le câble.

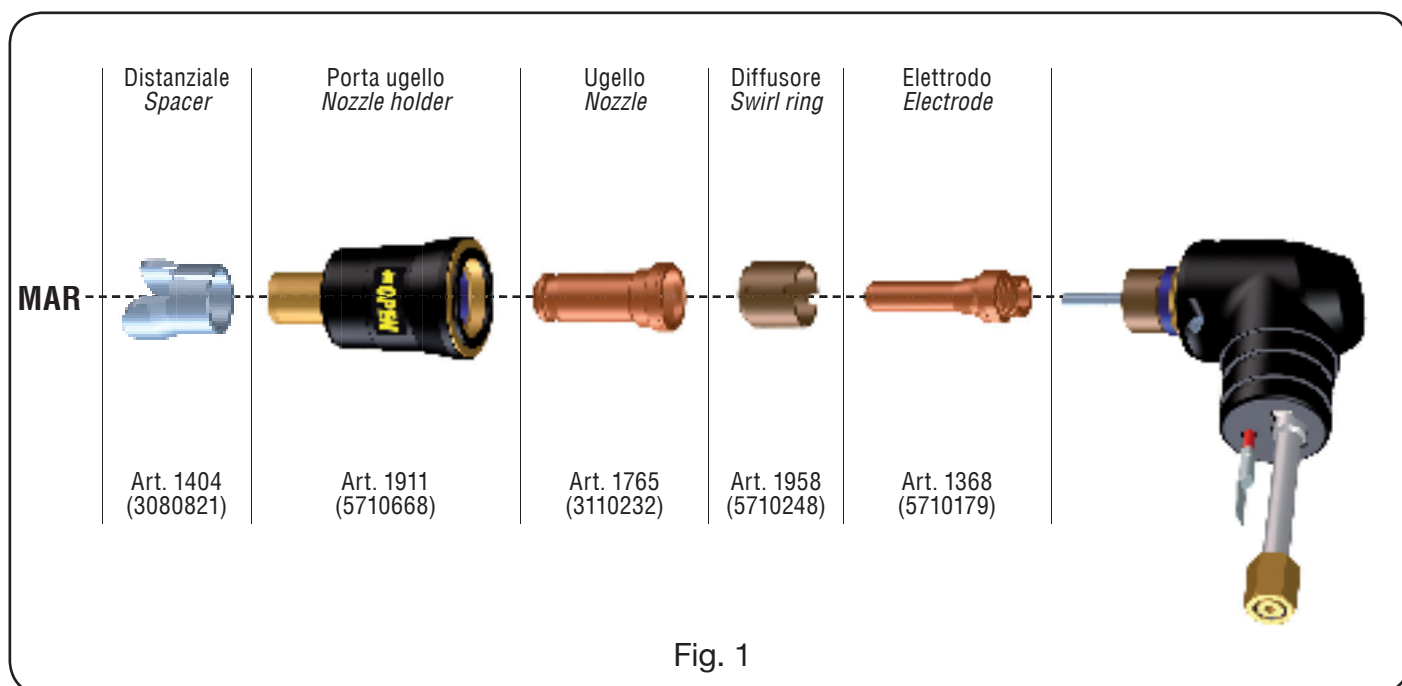


Fig. 1

Antes de utilizar este soplete, leer atentamente el presente manual.

Este soplete se ha construido en estricta observancia de las prescripciones en materia de seguridad contenidas en la norma IEC 60974-7. Según dichas normas, CEBORA SPA declara que este soplete se debe utilizar sólo con generadores CEBORA. Los repuestos y las piezas gastables hacen parte integrante del soplete, por eso CEBORA considera deterioro del mismo el uso de piezas NO ORIGINALES y declina, según la norma misma, cada responsabilidad, incluidas aquéllas previstas por el contrato de garantía.

Cualquier uso no señalado debe considerarse como NO PERMITIDO.

La puesta en funcionamiento, el uso y el mantenimiento deben ser ejecutados por personal cualificado.

Además es necesario atenerse a las normas vigentes sobre prevención de accidentes.

1 PREMISA

Este soplete, proyectado para el corte de materiales electroconductores (metales y aleaciones) con el procedimiento de arco plasma, utiliza aire como gas plasma y de enfriamiento.

El corte de "ARCO PLASMA" se actúa mediante la alta temperatura generada por un arco eléctrico concentrado, por eso pueden crearse situaciones muy peligrosas. Es indispensable tener en máxima consideración el capítulo relativo a las PRECAUCIONES DE SEGURIDAD presente en el manual del generador al que está conectado el soplete. No está previsto, además, que los sopletes deban funcionar bajo la lluvia o nieve o en condiciones equivalentes.

El presente manual deberá conservarse con cuidado, en un sitio conocido por el operador. Deberá ser consultado cada vez que se tengan dudas y deberá seguir toda la vida operativa de la máquina y ser empleado para el pedido de las partes de repuesto.

2 DATOS TÉCNICOS

Corriente de corte máxima $I_2 = 100A$ D.C.

Factor de servicio $X = 60\%$ con $I_2 = 100A$.

Factor de servicio $X = 100\%$ con $I_2 = 50A$.

Tensión de trabajo $U_2 = 120V$ (distancia tobera - pieza 3mm.)

Presión de trabajo con cable 6m. = 5 bar (0,5 Mpa).

Presión de trabajo con cable 12m. = 5,5 bar (0,55 Mpa).

Capacidad total del aire = 130 litros/minuto.

3 ACCESORIOS Y PIEZAS DE CONSUMICION (Fig.1)

4 SEGURIDAD

Este soplete está equipado con un seguro eléctrico situado en el cuerpo del soplete mismo, a fin de evitar tensiones peligrosas al sustituir la tobera, el electrodo, el difusor o el porta-tobera. Cumple con lo establecido por la norma IEC 60974-7 la que establece que la tobera

situada verticalmente sobre un plano horizontal, siendo una pieza en tensión, no puede ser tocada por el dedo de prueba convencional cuyas características son indicadas por la norma misma

5 MANTENIMIENTO ANTORCHA

Quitar siempre la alimentación eléctrica al aparato antes de cualquier intervención que deberá ser efectuada por personal cualificado.

5.1 SUSTITUCIÓN DE LAS PARTES DE CONSUMO

Las piezas sujetas a desgaste son el electrodo **A**, el difusor **B** y la tobera **C** y deben ser sustituidos después de haber destornillado el portatobera **D**.

El electrodo **A** debe ser sustituido cuando presente un cráter en el centro profundo de aproximadamente 1,5 mm.

¡ATENCIÓN! Para destornillar el electrodo no ejercer esfuerzos improvisos, hay que aplicar una fuerza progresiva hasta que se desbloquee la rosca.

El electrodo nuevo debe ser atornillado en la sede y bloqueado sin apretar a fondo.

La tobera **C** va sustituida cuando presentará el orificio central estropeado o ensanchado respecto al de la pieza nueva.

Una sustitución retrasada del electrodo y de la tobera, provocaría un excesivo recalentamiento de las partes que perjudicaría la duración del difusor **B**.

Asegurarse de que después de la sustitución el portatobera **D** quede bien apretado.

¡ATENCIÓN! Atornillar el portatobera **D** al cuerpo antorcha solo con el electrodo **A**, el difusor **B** y la tobera **C** montados. La ausencia de tales piezas, comprometería el funcionamiento del aparato y en particular la seguridad del operador.

5.2 SUSTITUCIÓN DE LA ANTORCHA

5.2.1 Antorcha con empalme centralizado.

Las máquinas con marca **S**, proyectadas para trabajar en ambientes de riesgo aumentado, están dotadas de una protección que obliga el uso de una herramienta para montar y desmontar la antorcha. Destornillar los tornillos que sujetan la protección al aparato, destornillar la abrazadera del empalme centralizado, extraer la protección. Sustituir la antorcha y efectuar en sentido contrario las operaciones precedentes.

Nota: No abollar el perno portacorriente y no doblar las espigas del empalme antorcha

5.3 SUSTITUCIÓN DEL CUERPO ANTORCHA (E)

Destornillar el tornillo **E**. Extraer del cuerpo **Y** la empuñadura **F** haciendo oscilar la empuñadura misma y teniendo cuidado de no arrancar los hilos del pulsador en el momento de la separación de las dos piezas. Desconectar los conductores de los contactos de seguridad **G** y **H**.

Desconectar la conexión **L**. Destornillar el empalme **I** después de haber cortado el tubo aislante **K**. Montar el nuevo cuerpo antorcha realizando al contrario todas las

operaciones precedentes.
 Nota - Aislar el empalme **I** haciendo adherir al empalme mismo, el tubo termorrestringente aislante **K** calentándolo con una pequeña fuente de calor (ej.: un encendedor)
 Antes de enfilear la empuñadura asegurarse de que los cables estén bien distantes entre ellos y de que las conexiones estén bien apretadas.

5.4 SUSTITUCIÓN DE LA EMPUÑADURA CON PULSADOR

Destornillar el tornillo **V**. Extraer del cuerpo **E** la empuñadura **F** haciendo oscilar la empuñadura misma y teniendo cuidado de no arrancar los hilos del pulsador en el momento de la separación de las dos piezas. Desconectar los conductores de los contactos de seguridad **G** y **H**. Desconectar la conexión **L**. Destornillar el empalme **I** después de haber cortado el tubo aislante **K**. Sustituir la empuñadura y realizar al contrario todas las operaciones precedentes, aislando cuidadosamente la conexión **R**.
 Nota - Aislar el empalme **I** haciendo adherir al empalme mismo el tubo termorrestringente aislante **K** calentándolo mediante una pequeña fuente de calor (ej.: un encendedor)
 Antes de enfilear la empuñadura asegurarse de que los cables estén bien distantes entre ellos y de que las conexiones estén bien apretadas.

5.5 SUSTITUCIÓN DEL CABLE CON EMPALME CENTRALIZADO.

Proceder como se describe en los párrafos 5.3 y 5.4.
 Realizar la conexión **R** que deberá ser cuidadosamente aislada.

5.6 SUSTITUCIÓN DE LA CONEXIÓN CENTRALIZADA N+W

Quitar el resorte **P** y cortar las abrazaderas que sujetan el cable **J**. Abrir la cobertura **W** desatornillando los 4 tornillos defisaje y luego el tornillo **M**. Extraer las clavijas de los cables de control **X** y **Z**. Anotarse el número de posición de cada pin y extraer el puente **T** y los pasadores de los cables rojos del arco piloto **Y** e **Y1**. Cortar el tubo aislante **K2** y destornillar el cuerpo **N** del empalme **I1**. Montar el nuevo empalme efectuando al contrario las operaciones precedentes. Para el bloqueo de la rosca del cuerpo **N** utilizar masilla impermeable para roscas. Para no comprometer la eficiencia de la seguridad es importante que los contactos del cuerpo **N** estén conectados de la forma siguiente: las espigas **Y** e **Y1** de los cables rojos del arco piloto a los contactos 5 y 6, la espiga **X** del cable **J** al contacto 1, la espiga **Z** del cable **J** al contacto 9.

Reconectar el puente **T** de la manera anteriormente ilustrada.

5.7 ADVERTENCIAS

Controlar periódicamente que el cable del soplete esté íntegro y que no presente cortes ni desgaste excesivo. En tales casos de daño, deberá ser sustituido de inmediato.

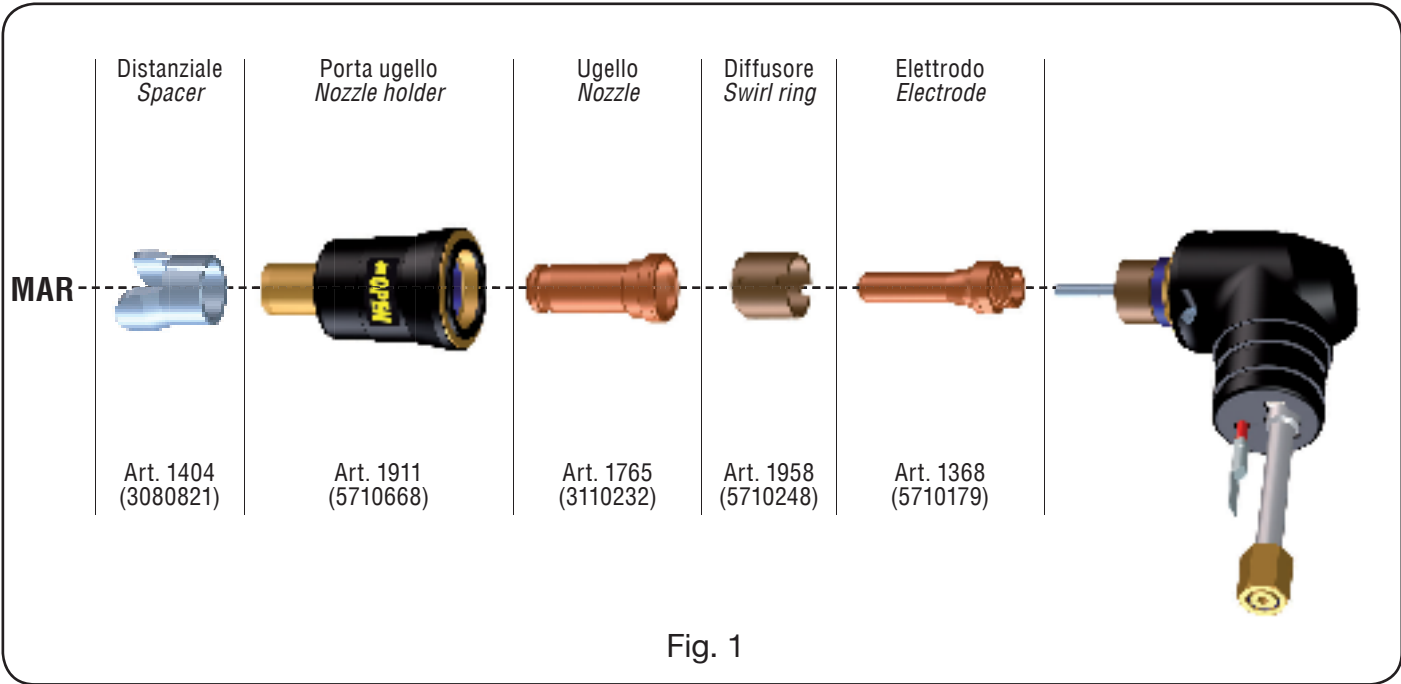
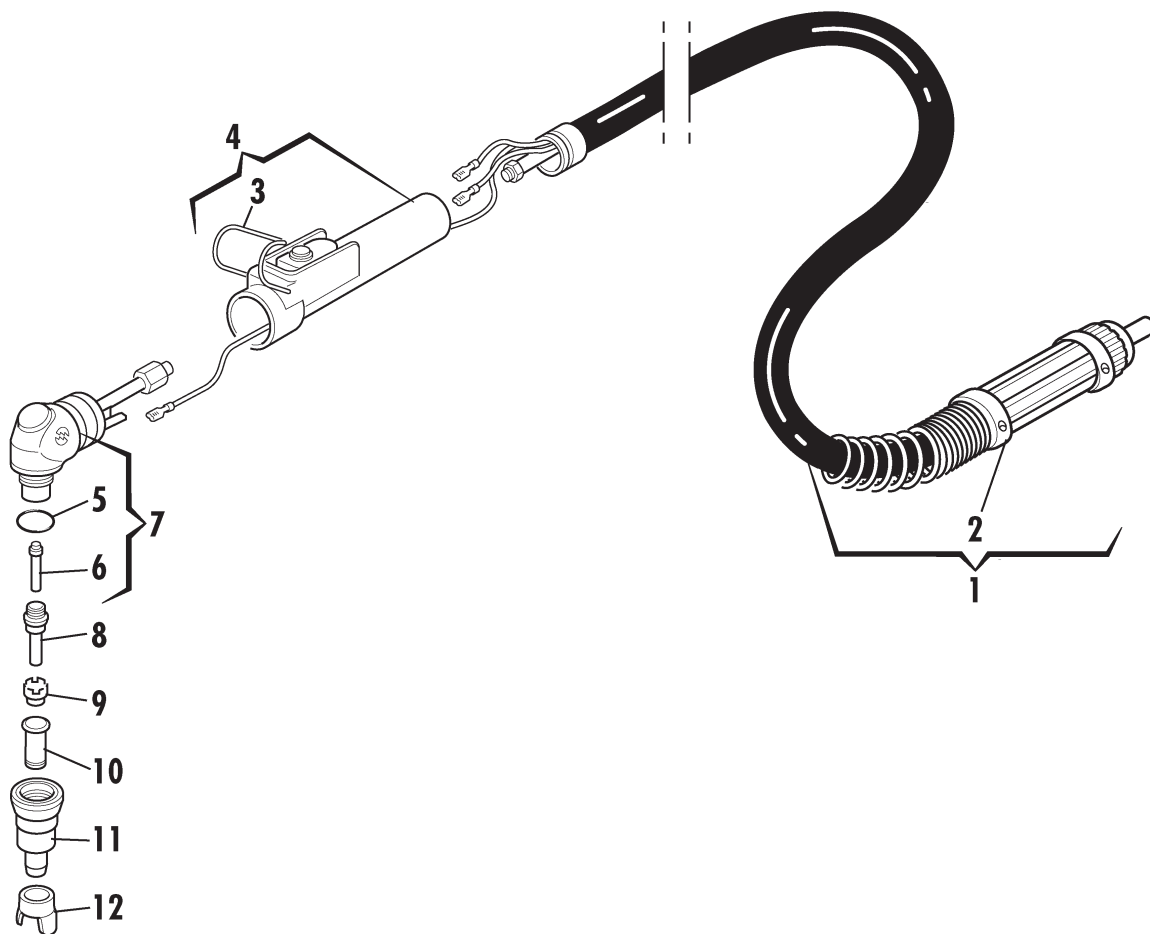


Fig. 1

POS	DESCRIZIONE	DESCRIPTION
01	CAVO TORCIA	TORCH CABLE
02	ADATTATORE MOBILE	MOVABLE ADAPTOR
03	AGGANCIO TORCIA	TORCH HOOK
04	IMPUGNATURA CON PULSANTE	HANDGRIP WITH PUSHBUTTON
05	O.RING	O.RING
06	DIFFUSORE	DIFFUSER
07	CORPO TORCIA	TORCH BODY
08	ELETTRODO (CONF. DA 5 PZ.)	ELECTRODE (PACK. 5 PCS.)
09	DIFFUSORE ISOLANTE (CONF.DA 2 PZ.)	SWIRL RING (PACK. 2 PCS.)
10	UGELLO (CONF. DA 5 PZ.)	NOZZLE (PACK. 5 PCS.)
11	PORTAUGELLO	NOZZLE HOLDER
12	DISTANZIALE 2 PUNTE (CONF. DA 3 PZ.)	TWO-POINT SPACER (PACK. 3 PCS.)



ART 1220.00 / 1220.20

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: numero di articolo, matricola e data di acquisto della macchina, posizione e quantità del ricambio.

When ordering spare parts please always state the machine item and serial number and its purchase data, the spare part position and the quantity.



CEBORA S.p.A - Via Andrea Costa, 24 - 40057 Cadriano di Granarolo - BOLOGNA - Italy
Tel. +39.051.765.000 - Fax. +39.051.765.222
www.cebora.it - e-mail: cebora@cebora.it