

I	MANUALE DI ISTRUZIONI PER GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO	Pag. .... 2
GB	INSTRUCTION MANUAL FOR COOLING UNIT	Page ... 4
D	BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR KÜHLEINHEIT	Seite ... 6
F	MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR GROUPE DE REFROIDISSEMENT	Page ... 8
E	MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA GRUPO DE ENFRIAMIENTO	Pag. ... 10
P	MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA GRUPO DE ARREFECIMENTO	Pag. ... 12



**Parti di ricambio e schema elettrico**  
**Spare parts and wiring diagram**  
**Ersatzteile und elektrischer Schaltplan**  
**Pièces de rechanges et schéma électrique**  
**Partes de repuesto y esquema eléctrico**  
**Peças e esquema eléctrico**

**Pagg. Seiten 14**

# MANUALE DI ISTRUZIONI PER GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO

## IMPORTANTE:

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE, DELL'USO O DI QUALSIASI MANUTENZIONE ALL'APPARECCHIO LEGGERE IL CONTENUTO DI QUESTO MANUALE PONENDO PARTICOLARE ATTENZIONE ALLE NORME DI SICUREZZA. CONTATTARE IL VOSTRO DISTRIBUTORE SE NON AVETE COMPRESO COMPLETAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.

## 1 REGOLE DI SICUREZZA

### 1.1 Introduzione

Prima di utilizzare l'apparecchio ogni persona addetta all'uso, alla riparazione o al controllo deve leggere le seguenti istruzioni di sicurezza e di uso.

Ricordate: la VOSTRA SICUREZZA DIPENDE DA VOI!

L'operatore è responsabile della propria sicurezza e di quella di coloro che si trovano nella zona di lavoro, deve quindi conoscere tutte le norme di sicurezza ed osservarle. NIENTE PUO' SOSTITUIRE IL BUON SENSO!

## 2 DESCRIZIONI GENERALI

### 2.1 Specifiche

Questo apparecchio è un gruppo di raffreddamento autonomo studiato per raffreddare le torce utilizzate negli impianti di saldatura TIG, MIG, MAG e di taglio al plasma.

### 2.2 Spiegazioni dei dati tecnici


 1~ 50-60Hz	
$U_1 \dots V$	$I_1 \dots A$
Capacita' serbatoio Tank capacity Behälterfassungsvormogen Capacité du réservoir Capacitat del tanque Capacidade reservatório <b>4 l</b>	
Ventilazione forzata Forced ventilation Kuhlart F Ventilé Ventilación forzada Ventilação forçada 	
IP 21	CE

Fig. 1

1~ Alimentazione monofase  
 $U_1 \dots V$  Tensione nominale di alimentazione.  
 50 - 60Hz Frequenza  
 $I_1 \dots A$  Corrente massima assorbita  
 IP 21 Grado di protezione della carcassa

### 2.3 Descrizione delle protezioni

#### 2.3.1 Protezione elettrica

Il gruppo di raffreddamento è protetto dai sovraccarichi tramite fusibile

#### 2.3.2 Protezione "pressione liquido refrigerante"

Questa protezione è realizzata mediante un pressostato, inserito sul circuito di mandata del liquido refrigerante, che comanda il microinterruttore.

N.B. Per utilizzare questa protezione il connettore **D** deve essere inserito nell'apposita presa del generatore per la saldatura o per il taglio.

### 2.4 Descrizione dell'apparecchio

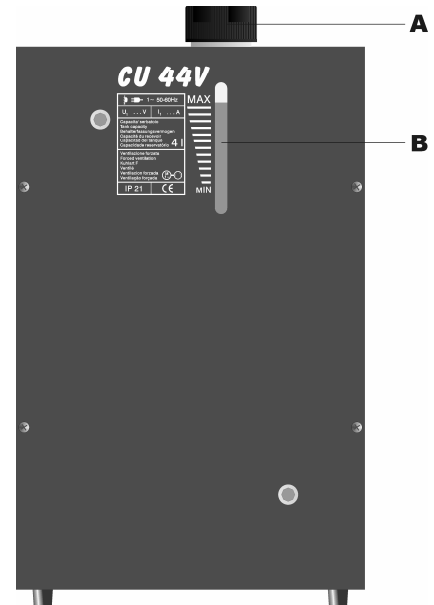


Fig. 2

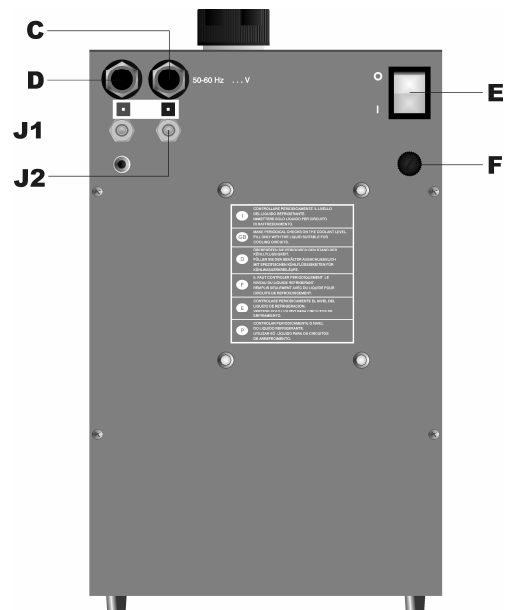


Fig. 3

- A) Tappo del serbatoio
- B) Asola per controllo del livello del liquido
- C) Cavo di alimentazione
- D) Connettore per la protezione "pressione liquido refrigerante"
- J1-J2) Raccordi rapidi per i tubi di raffreddamento della torcia.
- E) Interruttore acceso/spento (I/O)
- F) Porta fusibile

### 3 INSTALLAZIONE

#### 3.1 Sistemazione

Posizionare l'apparecchio e fissarlo come descritto in Fig. 4.

Fare attenzione a non ostruire il passaggio dell'aria delle asole di raffreddamento.

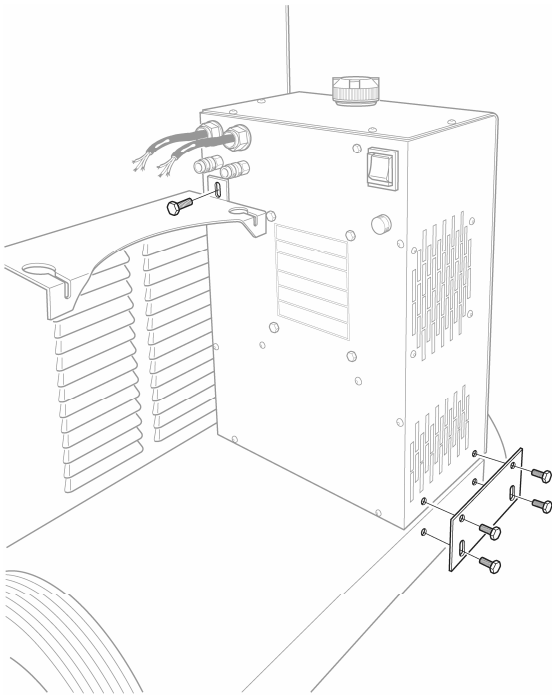


Fig. 4

#### 3.2 Messa in opera

L'installazione del gruppo deve essere fatta da personale qualificato. Tutti i collegamenti devono essere eseguiti in conformità delle vigenti norme e nel pieno rispetto della legge anti infortunistica.

**Prima di collegare il cavo di alimentazione assicurarsi che tutti i tubi siano già collegati, che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targa dei dati tecnici e che la presa di terra sia efficiente.**

Il gruppo di raffreddamento viene fornito senza liquido refrigerante.

Per riempire il serbatoio svitare il tappo **A** ed inserire circa 4 litri di liquido.

Collegare la torcia di saldatura e tutti i tubi di collegamento, accendere l'interruttore **E** in modo che il liquido entri in circolo, quindi rabboccare il serbatoio fino al livello "max".

E' importante che durante l'uso si mantenga il serbatoio costantemente a livello "max" per avere la massima resa. Pertanto, periodicamente, controllare il livello attraverso l'asola **B**.

Il liquido deve essere del tipo usato nel settore per i circuiti di raffreddamento. Questo viene ottenuto mescolando acqua (preferibilmente del tipo deionizzata) con anticongelante a base di glicole, in percentuale che dipende dalle condizioni ambientali.

Per facilitare questa operazione seguire le seguenti indicazioni:

20% di anticongelante con temperatura ambiente di -9°C,  
30% di anticongelante con temperatura ambiente di -17°C,  
40% di anticongelante con temperatura ambiente di -25°C.

*Importante!* Questa miscela non serve solo per mantenere la fluidità del liquido a bassissime temperature, ma serve anche a non avere depositi calcarei dovuti ad acque dure che pregiudicherebbero la durata del sistema ed in particolare il buon funzionamento della pompa. Pertanto è consigliabile usare l'anticongelante anche d'estate.

*Attenzione!* Un prolungato funzionamento a secco della pompa può pregiudicarne la funzionalità e la durata.

Per salvaguardare la torcia, all'uscita della pompa c'è un pressostato il quale ha il compito di controllare la pressione di mandata. Nel momento in cui si ha il calo di pressione, dovuto a mancanza di liquido o alla pompa bloccata, il pressostato comanda, tramite il connettore **D**, l'arresto del generatore. Quest'anomalia è spesso segnalata dall'accensione di un'apposita spia, posta sul generatore. Al termine delle operazioni di saldatura o di taglio ricordarsi di spegnere l'apparecchio.

### 4 MANUTENZIONE

Prima di effettuare qualsiasi ispezione all'interno del gruppo, disconnettere il cavo di alimentazione dalla rete. Asportare periodicamente polveri o materiali estranei dall'interno del gruppo e soprattutto dal radiatore. Controllare la chiusura di tutte le fascette stringitubo, l'integrità dei raccordi ed il livello del liquido.

#### 4.1 Accorgimenti da utilizzare dopo un intervento di riparazione

Dopo aver eseguito una riparazione fare attenzione a riordinare il cablaggio in modo che vi sia un sicuro isolamento tra le parti connesse all'alimentazione e le parti connesse al circuito in bassa tensione.

Evitare che i fili possano andare a contatto con parti in movimento o con parti che riscaldano durante il funzionamento. Rimontare tutte le fascette come sulla macchina originale in modo da evitare che, se accidentalmente un conduttore si rompe o si scollega, possa avvenire un collegamento tra la alimentazione e i circuiti in bassa tensione.

# INSTRUCTION MANUAL FOR COOLING UNIT

## IMPORTANT:

BEFORE USING THIS DEVICE ALL PEOPLE AUTHORIZED TO ITS USE, REPAIR OR INSPECTION, SHOULD READ THIS MANUAL, PAYING SPECIAL ATTENTION TO THE SAFETY RULES. CONTACT YOUR DISTRIBUTOR IF YOU HAVE NOT UNDERSTOOD SOME INSTRUCTIONS.

## 1 SAFETY REGULATIONS

### 1.1 Introduction

Before using this device, all persons authorized to operate, repair or inspect the unit must read the following safety and operating instructions:

Remember: YOUR SAFETY DEPENDS ON YOU!


The operator is responsible for his own safety, and for that of other persons in the working area. He must therefore be aware of, and respect, all safety regulations. NOTHING CAN REPLACE COMMON SENSE!

## 2 GENERAL DESCRIPTION

### 2.1. Specifications

This apparatus is a self-contained cooling unit, designed to cool the torches used in TIG, MIG, MAG welding and plasma cutting equipments.

### 2.2. Explanation of the technical data

 1~ 50-60Hz	
U <sub>1</sub> ...V	I <sub>1</sub> ...A
Capacita' serbatoio Tank capacity Behälterfassungsvermögen Capacité du réservoir Capacidad del tanque Capacidade reservatório <b>4 l</b>	
Ventilazione forzata Forced ventilation Kuhlart F Ventilé Ventilación forzada Ventilação forçada 	
IP 21	CE

Pict. 1

1~	Single-phase input voltage
U <sub>1</sub> .....V	Rated input voltage.
50 - 60Hz	Frequency
I <sub>1</sub> .....A	Maximum absorbed current
IP 21	Grade of protection of the body

### 2.3 Description of protections

#### 2.3.1 Electric protection

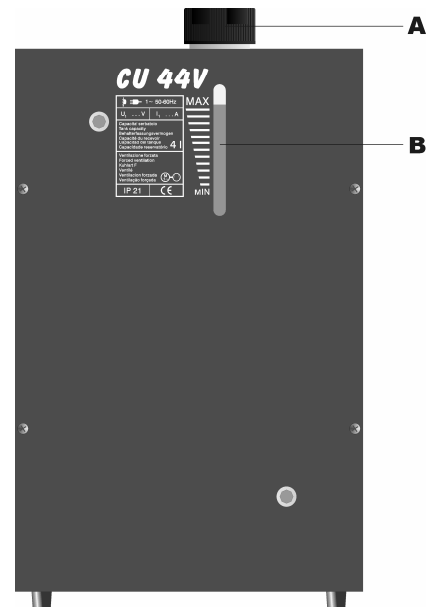
The cooling unit is protected against overload by means of a fuse.

#### 2.3.2 "Coolant pressure" protection

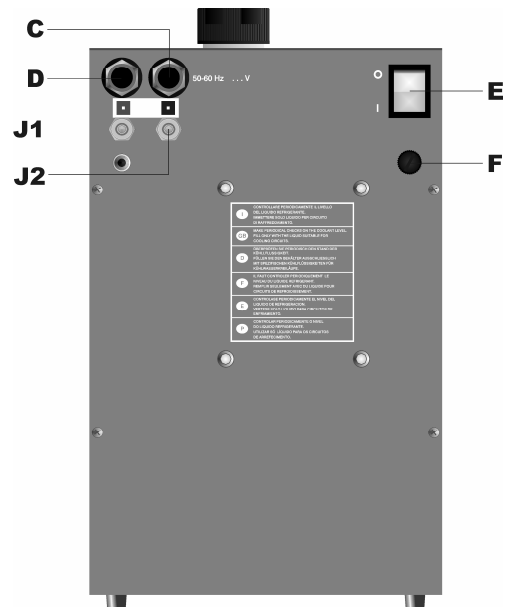
This protection is created by a pressure switch, fitted on the coolant delivery circuit, which controls a micro switch fitted.

N.B.: To use this protection, connector **D** must be inserted in the welding or cutting generators special socket.

### 2.4 Description of the apparatus



Pict. 2



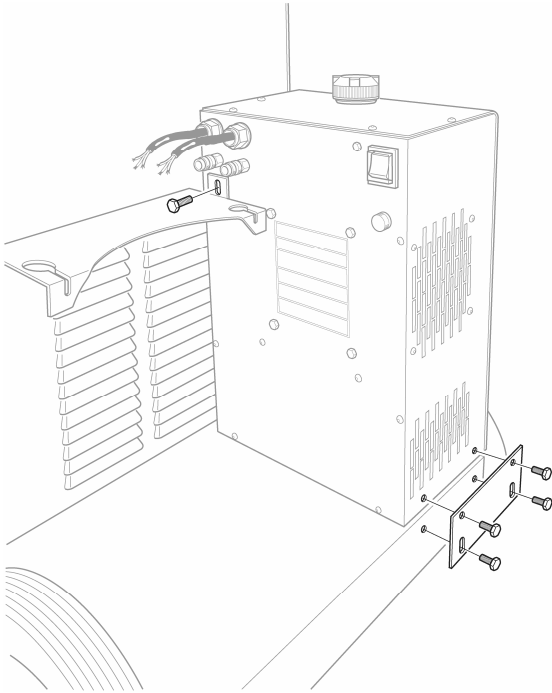
Pict. 3

- A) Tank cap.
- B) Slot for checking the coolant level.
- C) Mains lead.
- D) "Coolant pressure" protection connector.
- J1-J2) Rapid joints for the torch cooling tubes.
- E) ON/OFF switch
- F) Fuse holder

## 3 INSTALLATION

### 3.1 Setting up

Place the apparatus as indicated in picture 4. Take care not to obstruct the flow of air through the cooling slots.



Pict. 4

### 3.2 Installation

The unit must be installed by qualified personnel. All connections effected must comply with the current standards and with the law on safety at work.

**Before connecting up the mains lead, ensure that the hoses are already connected, the power supply voltage corresponds to that indicated on the technical data plate, and the earth plug is efficient.**

The cooling unit is supplied without coolant.

To fill the tank, unscrew the cap **A** and pour in approximately 4 litres of coolant.

Connect the welding torch and all of the connecting hoses, set the switch **E** to the ON position so that the coolant begins to circulate, than top up the tank to the "max." level. It is important to keep the tank filled to the "max." level during use. This ensures improved performance.

You should therefore regularly check the level through slot **B**. The coolant should be of the type used for cooling circuits in the automobile sector. This is obtained by mixing water (preferably deionized) with a glycol-based antifreeze, in quantities which depend on the ambient conditions.

To facilitate this operation, follow these indications:

20% antifreeze when the ambient temperature is  $-9^{\circ}\text{C}$ ,  
30% antifreeze when the ambient temperature is  $-17^{\circ}\text{C}$ ,  
40% antifreeze when the ambient temperature is  $-25^{\circ}\text{C}$ ,

Important: This mixture not only maintains the fluidity of the coolant at extremely low temperatures, but also prevents the formation of chalky deposits from hard water which would compromise the life of the system, in particular of the pump. For this reason, you are advised to use antifreeze even during the summer.

Warning! Prolonged dry operation of the pump may compromise its functionality and life.

To protect the torch, a pressure switch which controls delivery pressure has been fitted at the pump output. If the pressure drops due to the absence of coolant or a

blockage in the pump, the pressure switch (through connector **D** causes the generator to stop. This fault is often indicated by a special light located on the generator. Remember to switch off the apparatus when you have finished welding or cutting.

## 4 MAINTENANCE

Disconnect the mains lead before any internal inspection of the unit. Regularly remove any dust and extraneous materials from the inside of the unit, and in particular the radiator. Check that all of the hose tightening clips are closed, that the fittings are in perfect condition, and the coolant is at the correct level.

### 4.1 Procedures to follow when repairs have been made

After making repairs, ensure that the wiring is arranged in such a way as to guarantee the insulation of parts connected to the supply circuit from those connected to the low tension circuit. Make sure that the wires cannot come into contact with moving parts, or any parts which heat up during operation. Replace all clips, as on the original machine, so that if a lead accidentally breaks or is disconnected, a contact between the supply circuit and the low tension circuits is impossible.

# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR KÜHLEINHEIT

## WICHTIG:

VOR INSTALLATION, GEBRAUCH ODER WARTUNG DES GERÄTES DIESE ANLEITUNG UND INSBESONDERE DIE SICHERHEITS-VORSCHRIFTEN AUFMERKSAM DURCHLESEN. BEI UNKLARHEITEN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN FACHHÄNDLER.

## 1 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

### 1.1 Einführung

Vor Inbetriebnahme müssen alle Personen, die für Gebrauch, Reparatur bzw. Kontrolle dieser Maschine zuständig sind, die nachfolgenden Sicherheits- und Bedienungshinweise aufmerksam durchlesen.

**DIE SICHERHEIT HÄNGT VON IHNEN AB!**

Der Bediener ist für die eigene Sicherheit und für die Sicherheit der Personen im Arbeitsbereich verantwortlich. Er muss daher sämtliche Sicherheitsvorschriften kennen und einhalten.

**DER GESUNDE MENSCHENVERSTAND IST IMMER UND ÜBERALL ENTSCHEIDEND!**

## 2 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

### 2.1. Technische Angaben

Dieses Gerät ist eine eigenständige Kühleinheit, die für die Brennerkühlung bei WIG, MIG und MAG Schweißanlagen und beim Plasmaschneiden entwickelt wurde.

### 2.2 Erläuterung der technischen Daten



	
$U_1 \dots V$	$I_1 \dots A$
Capacita' serbatoio Tank capacity Behälterfassungsvermögen Capacité du réservoir Capacidad del tanque Capacidade reservatório <b>4 l</b>	
Ventilazione forzata Forced ventilation Kuhlart F Ventilé Ventilación forzada Ventilação forçada 	
IP 21	CE

Abb. 1

1~	Einphasige Netzspannung.
$U_1 \dots V$	Netznominalspannung.
50 - 60Hz	Frequenz.
$I_1 \dots A$	Maximale Stromaufnahme
IP 21	Schutzart des Gehäuses

### 2.3 Beschreibung der Schutzeinrichtungen

#### 2.3.1 Elektrischer Schutz

Die Kühleinheit wird gegen Überlastung durch Sicherung geschützt.

#### 2.3.2. Schutzeinrichtung "Kühlflüssigkeitsdruck".

Dieser Schutz erfolgt über einen in den Förderkreislauf der Kühlflüssigkeit eingebauten Druckwächter, der einen Mikroschalter betätigt.

Hinweis: Zur Nutzung dieser Schutzeinrichtung muss der Stecker **D** in die entsprechende Buchse des Stromerzeugers für Schweiß- bzw. Schneidarbeit eingesteckt werden.

### 2.4 Beschreibung des Gerätes

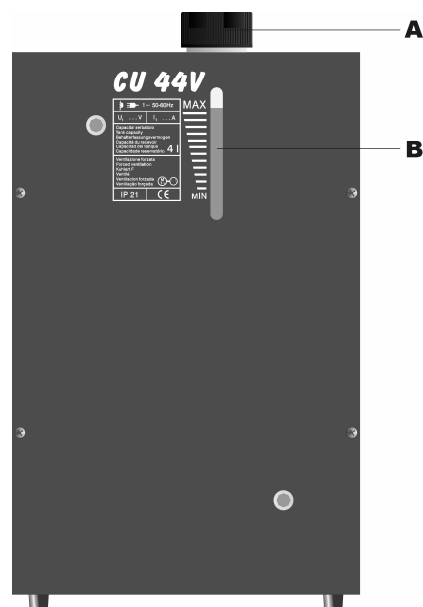


Abb. 2

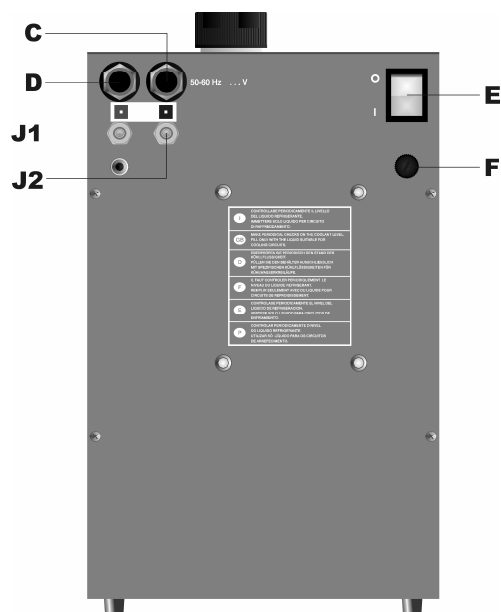


Abb. 3

- A) Behälterdeckel.
- B) Öffnung zur Kontrolle des Flüssigkeitsstands.
- C) Speisekabel.
- D) Anschluss für Schutzeinrichtung "Kühlflüssigkeitsdruck".
- J1-J2) Schnellverbindungen für die Kühlschläuche des Brenners.
- E) Hauptschalter Ein/Aus.
- F) Sicherungshalter

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 Aufstellung

Das Gerät entsprechend den Anweisungen der Abb. 4 aufstellen.

Darauf achten, dass der Luftdurchtritt an den Kühlöffnungen nicht behindert wird.

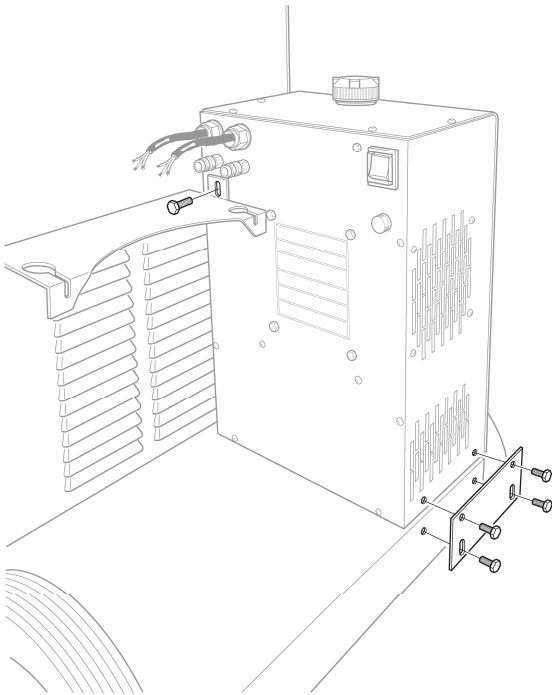


Abb. 4

#### 3.2 Inbetriebnahme

Die Installation der Maschine muss von Fachpersonal vorgenommen werden. Die Anschlüsse sind gemäß den geltenden Bestimmungen und unter strenger Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften auszuführen.

**Vor Anschluss des Netzkabels sicherstellen, dass alle Schläuche bereits angeschlossen sind, dass die Versorgungsspannung dem auf dem Typenschild mit den technischen Daten angegebenen Wert entspricht und dass die Erdung ordnungsgemäß ausgeführt ist.**

Die Kühleinheit wird ohne Kühlflüssigkeit geliefert. Zur Behälterfüllung den Deckel **A** abschrauben und etwa 4 Liter Flüssigkeit einfüllen. Den Schweißbrenner und alle Verbindungsschläuche anschließen. Hauptschalter **E** einschalten, damit sich die Flüssigkeit im Kreislauf verteilt. Anschließend den Behälter bis zur Füllhöhe "max." auffüllen. Wichtig: Darauf achten, dass der Behälter während des Betriebes konstant bis zur Füllhöhe "max." gefüllt ist, damit stets der beste Wirkungsgrad gewährleistet ist. Deshalb muss der Flüssigkeitsstand regelmäßig über die Öffnung **B** kontrolliert werden. Als Flüssigkeit ist der normalerweise im Kühlkreislauf von Kraftfahrzeugen verwendete Typ zu verwenden, d.h. eine Mischung aus Wasser (vorzugsweise entionisiert) und Frostschutzmittel auf Glykolbasis. Das Mischungsverhältnis hängt jeweils von den Umgebungsbedingungen ab. Zur Erleichterung dieser Arbeit richten Sie sich nach folgenden Angaben:

- 20% Frostschutzmittel bei Umgebungstemperatur von -9°C.
- 30% Frostschutzmittel bei Umgebungstemperatur von -17°C.
- 40% Frostschutzmittel bei Umgebungstemperatur von -25°C.

Wichtig! Diese Mischung dient nicht nur dazu, die Flüssigkeit auch bei sehr niedrigen Temperaturen dünnflüssig zu halten, sondern verhindert auch Kalkablagerungen durch zu hartes Wasser. Solche Ablagerungen würden sich nachteilig auf die Lebensdauer des Systems und insbesondere auf den einwandfreien Betrieb der Pumpe auswirken. Deshalb ist die Verwendung eines Frostschutzmittels auch im Sommer ratsam.

Achtung! Längeres Trockenlaufen der Pumpe kann die Funktionsfähigkeit und Standzeit der Pumpe herabsetzen. Zum Schutz des Brenners ist am Pumpenausgang ein Druckwächter zur Kontrolle des Förderdrucks eingebaut. Sobald der Druck wegen Flüssigkeitsmangel oder Blockieren der Pumpe abfällt, steuert der Druckwächter über den Anschluss **D** das Abschalten des Stromerzeugers.

Diese Störung wird oft durch das Aufleuchten einer entsprechenden Kontrollleuchte auf dem Stromerzeuger angezeigt.

### 4 WARTUNG

Vor der Durchführung irgendwelcher Inspektionen im Inneren der Kühleinheit den Netzstecker ziehen. Regelmäßig Staub und Fremdpartikel aus dem Inneren der Einheit und vor allem vom Kühler entfernen. Kontrollieren, ob alle Schlauchklemmen geschlossen und die Anschlüsse einwandfrei in Ordnung sind. Flüssigkeitsstand überprüfen.

#### 4.1 Nach Reparaturarbeiten zu treffende Vorkehrungen

Nach der Durchführung von Reparaturarbeiten darauf achten, dass die Kabel wieder so angeordnet werden, dass die sichere Isolierung zwischen den an das Stromnetz angeschlossenen Geräteteilen und den an den Niederspannungskreis angeschlossenen Teile gewährleistet ist. Jede Berührung zwischen den Drähten und bewegten Teilen oder Teilen, die sich während des Betriebes erhitzen, muss ausgeschlossen sein. Alle Binder müssen wieder wie am Originalgerät angebracht werden, damit nach unvorhergesehener Beschädigung oder Unterbrechung eines Leiters keine ungewollte Verbindung zwischen Netzversorgung und Niederspannungskreisen entstehen kann.

# MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR GROUPE DE REFROIDISSEMENT

## IMPORTANT:

AVANT L'INSTALLATION, L'EMPLOI ET L'ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT, LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL ET EN PARTICULIER LES NORMES DE SECURITE; SI VOUS N'AVEZ PAS PARFAITEMENT COMPRIS CES INSTRUCTIONS, APPELEZ VOTRE DISTRIBUTEUR.

## 1 REGLES DE SECURITE

### 1.1 Introduction

Avant d'utiliser l'appareil, toute personne autorisée à l'emploi, à la réparation et au contrôle doit lire les instructions de sécurité et d'utilisation ci-après. VOTRE SECURITE DEPEND DE VOUS!!! L'opérateur est responsable de sa sécurité et de celle des personnes qui se trouvent dans la zone de travail. Il doit donc connaître toutes les normes de sécurité et les respecter. RIEN NE PEUT REMPLACER LE BON SENS!!!

## 2 DESCRIPTIONS GENERALES

### 2.1 Spécifications

Cet appareil est un groupe de refroidissement autonome conçu pour refroidir les torches utilisées dans les équipements de soudage TIG, MIG, MAG et de découpage au plasma.

### 2.2 Explication des données techniques



 1~ 50-60Hz	
U <sub>1</sub> ... V	I <sub>1</sub> ... A
Capacita' serbatoio Tank capacity Behälterfassungsvermögen Capacité du recevoir Capacitat del tanque Capacidade reservatório <b>4 l</b>	
Ventilazione forzata Forced ventilation Kuhlart F Ventilé Ventilacion forzada Ventilação forçada 	
IP 21	CE

Fig. 1

1~	Alimentation monophasée
U <sub>1</sub> .....V	Tension nominale d'alimentation
50 - 60Hz	Fréquence
I <sub>1</sub> .....A	Courant maximal absorbé
IP 21	Degré de protection de la carcasse

### 2.3 Description des protections

#### 2.3.1 Protection électrique

Le coffret de refroidissement est protégé des surcharges par un fusible.

#### 2.3.2 Protection "pression liquide réfrigérant"

Un pressostat monté sur le circuit de refoulement contrôle

la pression du liquide réfrigérant et commande un micro-interrupteur.

N.B. Pour brancher le pressostat, enfoncez le connecteur **D** dans la prise du générateur de soudage ou de découpage.

### 2.4 Description de l'appareil

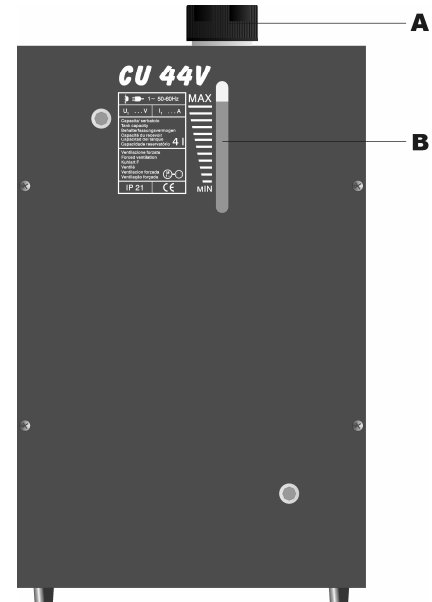


Fig. 2

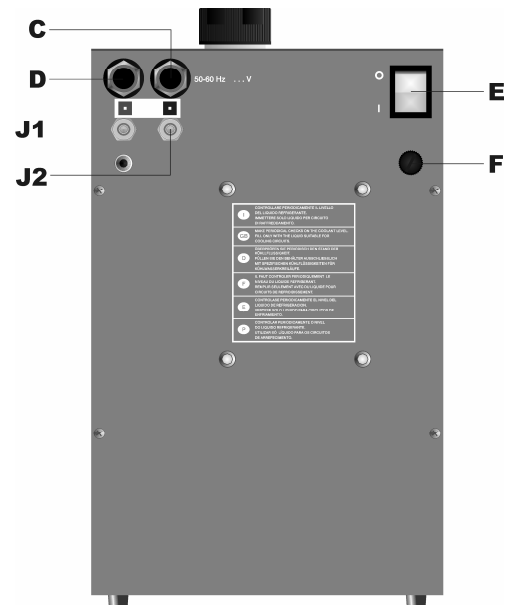


Fig. 3

- A) Bouchon du réservoir.
- B) Fenêtre de contrôle du niveau du liquide.
- C) Câble d'alimentation.
- D) Connecteur de la protection "pression liquide réfrigérant".
- J1-J2) Raccords rapides pour la tuyauterie de refroidissement de la torche.
- E) Interrupteur allumé/éteint.
- F) Porte fusible

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 Positionnement

Placez le groupe de refroidissement en suivant les indications de la Fig. 4.

Faites attention à ne pas obstruer le passage de l'air dans les orifices de refroidissement.

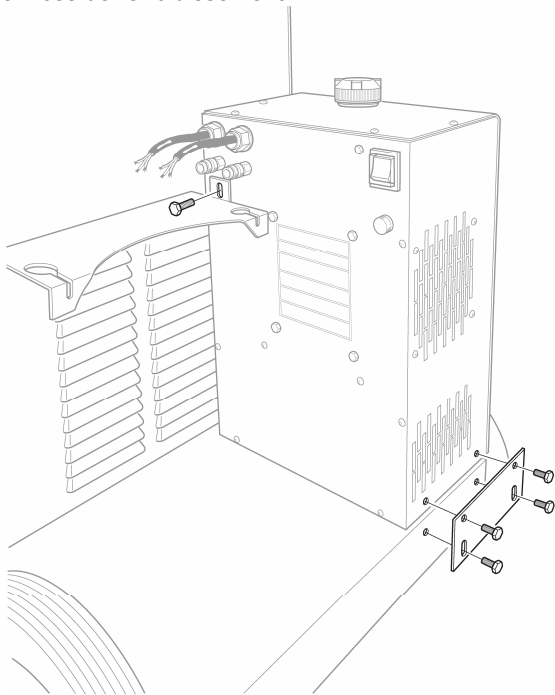


Fig. 4

#### 3.2 Mise en oeuvre

Seul le personnel qualifié peut être chargé de l'installation. Tous les raccordements doivent être effectués conformément aux normes en vigueur et dans le respect des lois sur la prévention des accidents du travail.

**Vérifier le raccordement de toute la tuyauterie. Contrôler si la tension d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaquette des données techniques et si la prise de terre fonctionne.**

Brancher ensuite le câble d'alimentation. Le groupe de refroidissement est livré sans liquide réfrigérant. Dévisser le bouchon **A** du réservoir et le remplir avec 4 litres environ de liquide. Raccorder la torche de soudage et toute la tuyauterie. Allumer l'interrupteur **E** pour que le liquide entre en circulation. Remplir le réservoir jusqu'au niveau "max.". Important! Pour un rendement maximal, le réservoir doit toujours être rempli au niveau "max.". Il faut donc constamment contrôler ce niveau à travers la fenêtre **B**.

Le liquide doit être du type utilisé dans le secteur automobile pour les circuits de refroidissement. Il s'obtient en mélangeant de l'eau (de préférence de l'eau déionisée) avec de l'antigel à base de glycol. Le pourcentage dépend des conditions ambiantes.

Pour faciliter cette opération respectez les indications suivantes :

20% d'antigel si la température ambiante est de -9°C.

30% d'antigel si la température ambiante est de -17°C.

40% d'antigel si la température ambiante est de -25°C.

Important! Ce mélange ne sert pas seulement à maintenir la fluidité du liquide à très basse température mais sert aussi à ne pas avoir de dépôts calcaires en cas d'eaux dures qui portent atteinte à la durée du système et, en particulier, au bon fonctionnement de la pompe. C'est

pourquoi, nous vous conseillons d'utiliser de l'antigel même en été.

Attention: un fonctionnement prolongé à sec de la pompe peut nuire à la fonctionnalité et à la durée.

Pour sauvegarder la torche, le pressostat contrôle la pression de refoulement à la sortie de la pompe. S'il n'y a plus de liquide ou si la pompe se bloque, la pression chute: dans ce cas le pressostat commande l'arrêt du générateur au moyen du connecteur **D**. Un voyant placé sur le générateur signale cette anomalie, au terme des opérations de soudage ou de découpage, rappelez-vous d'éteindre l'appareil.

### 4 ENTRETIEN

Avant tout, débranchez le cordon d'alimentation. Enlevez périodiquement la poussière ou les corps étrangers à l'intérieur du groupe et surtout du radiateur. Contrôlez tous les colliers des tuyaux, l'intégrité des raccords et le niveau du liquide.

#### 4.1 Quelques conseils à suivre après une réparation

Après une réparation, veillez à réorganiser le câblage de manière à ce que les parties reliées à l'alimentation soient parfaitement isolées des parties reliées au circuit de basse tension. Contrôlez les fils pour éviter tout contact avec les parties en mouvement ou avec les parties qui chauffent en cours de fonctionnement. Remontez tous les colliers comme à l'origine de manière à éviter tout contact entre l'alimentation et les circuits de basse tension en cas de rupture ou de débranchement accidentel d'un conducteur.

# MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA GRUPO DE ENFRIAMIENTO

## IMPORTANTE:

ANTES DE INSTALAR, USAR O REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO AL APARATO, LEA ATENTAMENTE EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL, PRESTANDO ESPECIAL ATENCIÓN A LAS NORMAS DE SEGURIDAD. PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR SI NO HA ENTENDIDO COMPLETAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES.

## 1 REGLAS DE SEGURIDAD

### 1.1 Introducción

La persona encargada del uso, de la reparación o del control debe leer atentamente las siguientes instrucciones de seguridad y de uso antes de utilizar el aparato.

Recuerde: SU SEGURIDAD DEPENDE DE USTED.

El operador es responsable de su seguridad y de la de las personas que se encuentran en la zona de trabajo. Por lo tanto, debe conocer y respetar todas las normas de seguridad. NADA PUEDE SUSTITUIR EL BUEN SENTIDO COMÚN.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

### 2.1 Especificaciones

Este aparato es un grupo de enfriamiento autónomo estudiado para enfriar las toberas utilizadas en las instalaciones de soldadura TIG, MIG y MAG y de corte por plasma.

### 2.2 Explicación de los datos técnicos



 1~ 50-60Hz	
U <sub>1</sub> ... V	I <sub>1</sub> ... A
Capacita' serbatoio Tank capacity Behälterfassungsvormogen Capacité du recevoir Capacidad del tanque Capacidade reservatório <b>4 l</b>	
Ventilazione forzata Forced ventilation Kuhlart F Ventilé Ventilacion forzada Ventilação forçada 	
IP 21	CE

Fig. 1

1~	Alimentación monofásica.
U <sub>1</sub> .....V	Tensión nominal de alimentación.
50 - 60Hz	Frecuencia.
I <sub>1</sub> .....A	Corriente máxima absorbida.
IP 21	Grado de protección del armazón

### 2.3 Descripción de las protecciones

#### 2.3.1 Protección eléctrica

El grupo de enfriamiento está protegido contra las sobrecargas por medio de fusibles.

#### 2.3.2 Protección "presión del líquido refrigerante"

Esta protección está realizada por medio de un presostato, introducido en el circuito de envío del líquido refrigerante, que dirige un micro interruptor.

NOTA: Para utilizar esta protección el conector D debe estar introducido en la toma del generador para la soldadura o bien para el corte.

### 2.4 Descripción del aparato

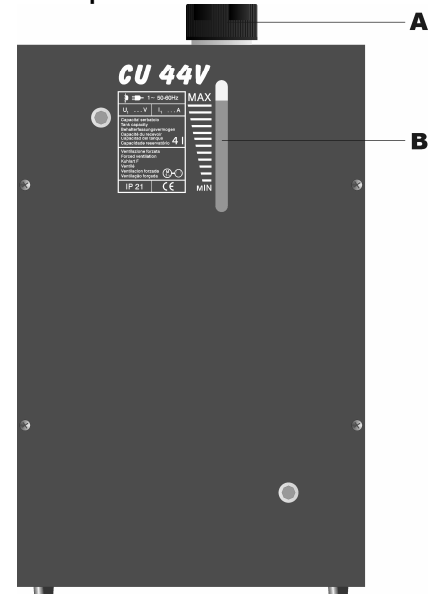


Fig. 2

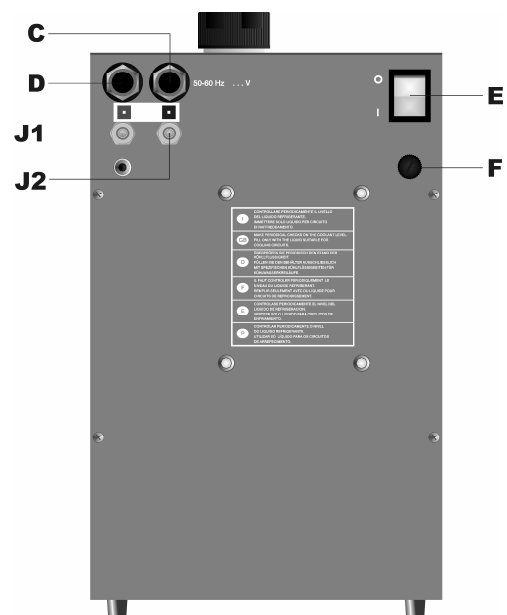


Fig. 3

- A) Tapón del tanque.
- B) Ranura para el control del nivel del líquido.
- C) Cable de alimentación.
- D) Conector para la protección "presión del líquido refrigerante".
- J1-J2) Empalmes rápidos para los tubos de enfriamiento de la tobera.
- E) Interruptor encendido/apagado.
- F) Porta fisible

### 3 INSTALACIÓN

#### 3.1 Ubicación

Coloque el aparato siguiendo las indicaciones de la fig. 4. Preste atención a no obstruir el paso del aire de las ranuras de enfriamiento.

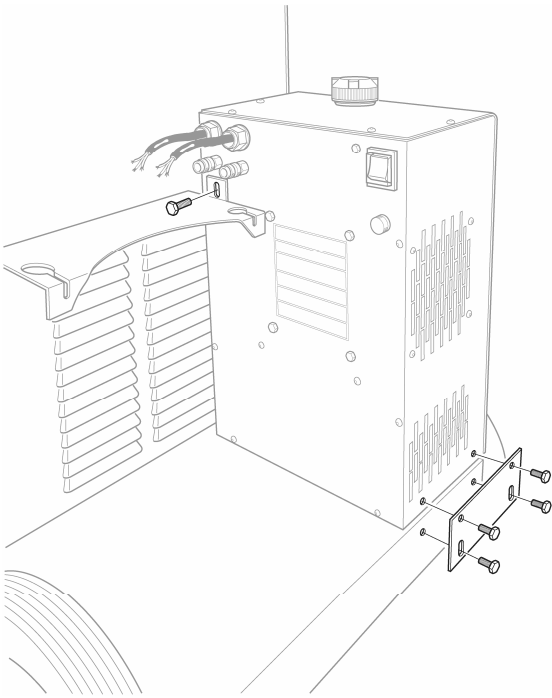


Fig. 4

#### 3.2 Puesta a punto

El grupo debe ser instalado por personal cualificado. Todas las conexiones deben realizarse respetando plenamente las normas vigentes y la ley antiaccidentes.

**Antes de conectar el cable de alimentación asegurarse de que ya estén conectados todos los tubos, que la tensión de alimentación corresponda a la que figura en la placa de los datos técnicos y que la toma de tierra sea eficiente.**

El grupo de enfriamiento se entrega sin líquido refrigerante. Para llenar el depósito desenrosque el tapón **A** e introduzca unos 4 litros de líquido. Conecte la tobera de soldadura y los tubos de conexión, encienda el interruptor **E** para que el líquido entre en circulación, a continuación llene el depósito hasta el nivel "máx.". Es importante que durante el uso se mantenga el depósito constantemente a nivel "máx." para obtener el máximo rendimiento. Por lo tanto, controle periódicamente el nivel a través de la ranura **B**.

El líquido debe ser del tipo usado en el sector del automóvil para los circuitos de enfriamiento. Este se obtiene mezclando agua (preferiblemente del tipo desionizada) con anticongelante a base de glicol, en porcentaje que depende de las condiciones ambientales. Para facilitar esta operación siga las siguientes indicaciones:

- 20% de anticongelante con temperatura ambiente de -9°C,
- 30% de anticongelante con temperatura ambiente de -17°C,
- 40% de anticongelante con temperatura ambiente de -25°C.

Importante: Esta mezcla no sólo sirve para mantener la fluidez del líquido a bajas temperaturas, sino también para no tener depósitos calcáreos, debidos a aguas duras, que perjudicarían la duración del sistema y, en particular, el buen funcionamiento de la bomba. Por lo tanto, se aconseja usar el anticongelante también en verano. Atención: Un funcionamiento a seco

prolongado de la bomba puede perjudicar la funcionalidad y la duración de la misma.

Para proteger la tobera, a la salida de la bomba hay un presóstato que controla la presión de envío. Cuando se verifica una bajada de tensión, debido a falta de líquido o porque la bomba está bloqueada, el presóstato manda, por medio del conector **D**, la parada del generador. Un chivato, ubicado en el generador, indica a menudo esta anomalía. Al término de las operaciones de soldadura o de corte, acuérdesese de apagar el aparato.

### 4 MANTENIMIENTO

Antes de inspeccionar el interior del grupo, desconecte el cable de alimentación de la red. Quite periódicamente el polvo o el material de residuo del interior del grupo y, sobre todo, del radiador.

Controle el cierre de todas las abrazaderas de manguera, la integridad de los empalmes y el nivel del líquido.

#### 4.1 Precauciones necesarias después de una reparación

Después de haber realizado una reparación, ordene atentamente el cable de modo que las piezas conectadas a la alimentación y las piezas conectadas al circuito de baja tensión queden bien aisladas entre sí. Evite que los filtros puedan entrar en contacto con piezas en movimiento o piezas que se calienten durante el funcionamiento. Vuelva a montar todas las abrazaderas como se encontraban originariamente en la máquina para evitar que, si se rompe un conductor o se desconecta, pueda realizarse una conexión entre la alimentación y los circuitos de baja tensión.

# MANUAL DE INSTRUÇÕES PARA GRUPO DE ARREFECIMENTO

## IMPORTANTE:

QUEIRA LER ATENTAMENTE O CONTEÚDO DESTE MANUAL, PRESTANDO UMA ATENÇÃO PARTICULAR AS NORMAS DE SEGURANÇA. ANTES DA INSTALAÇÃO, UTILIZAÇÃO OU MANUTENÇÃO DO APARELHO, CONTACTE O SEU DISTRIBUIDOR SE NÃO COMPREENDEU PERFEITAMENTE AS INSTRUÇÕES.

## 1 REGRAS DE SEGURANÇA

### 1.1 Introdução

Antes de se servir do aparelho, a pessoa encarregue da utilização, da reparação e do controle, deve ler atentamente as instruções seguintes relativas à segurança e ao emprego.

**ATENÇÃO: A SUA SEGURANÇA DEPENDE DE SI!**

O operador é responsável da sua própria segurança e da segurança das pessoas que se encontram no mesmo local de trabalho. Ele deve também conhecer e aplicar todas as normas de segurança.

**NADA PODE SUBSTITUIR O BOM SENSO!**

## 2 DESCRIÇÕES GERAIS

### 2.1 Especificas

Este aparelho é um grupo de arrefecimento autónomo estudado para arrefecer as chamas usadas nas instalações de soldagem TIG, MIG, MAG e de corte de plasma.

### 2.2 Explicações dos dados técnicos


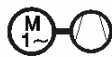
 1~ 50-60Hz	
U <sub>1</sub> ... V	I <sub>1</sub> ... A
Capacita' serbatoio Tank capacity Behälterfassungsvormogen Capacité du reservoir Capacidad del tanque Capacidade reservatório <b>4 l</b>	
Ventilazione forzata Forced ventilation Kuhlart F Ventilé Ventilacion forzada Ventilação forçada 	
IP 21	CE

Fig. 1

1~	Alimentação monofásica.
U <sub>1</sub> ....V	Tensão nominal de alimentação.
50 - 60Hz	Frequência.
I <sub>1</sub> .....A	Corrente máxima absorvida.
IP 21	Grau de protecção da carcaça

### 2.3 Descrições das protecções

#### 2.3.1 Protecção eléctrica

A unidade de arrefecimento está protegida contra sobrecargas por fusível.

#### 2.3.1 Protecção "pressão liquido refrigerante"

Esta protecção realiza-se por um pressóstato, inserido nos circuitos de envio de liquido refrigerante, que comanda o micro interruptor.

N.B.: Para utilizar esta protecção o conector D deve ser inserido na tomada conveniente do gerador para a soldagem o para o corte.

### 2.4 Descrição do aparelho

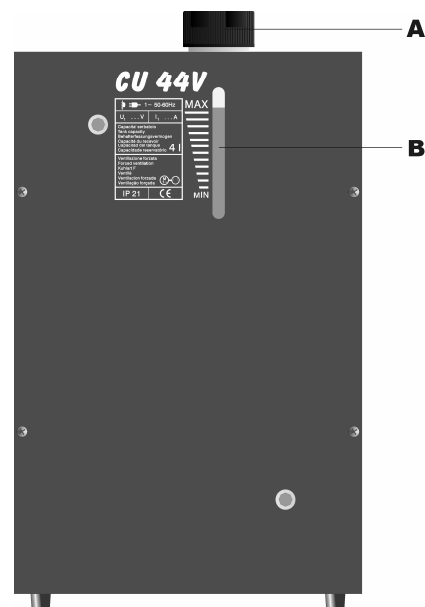


Fig. 2

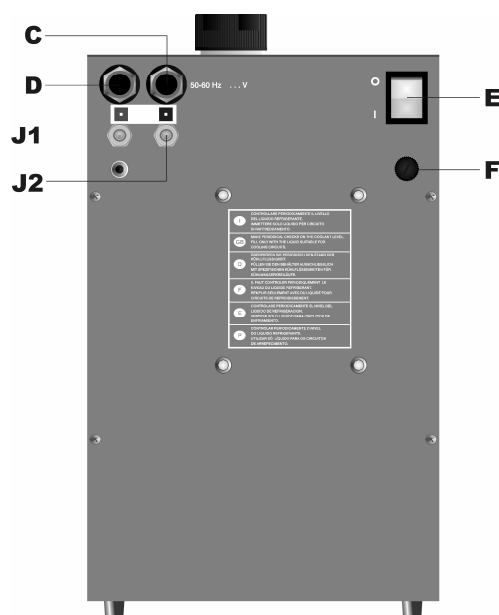


Fig. 3

- A) Tampa do depósito.
- B) Patilha para o controlo do nível do liquido.
- C) Cabo de alimentação.
- D) Conector para a protecção "pressão liquido refrigerante".
- J1-J2) Ligamentos rápidos para os tubos de arrefecimento da chama.
- E) Interruptor aceso/apagado.
- F) Porta fusível.

### 3 INSTALAÇÃO

#### 3.1 Colocação

Colocar o aparelho seguindo as indicações na fig. 4. Prestar atenção para não obstruir a passagem do ar na grelha de arrefecimento.

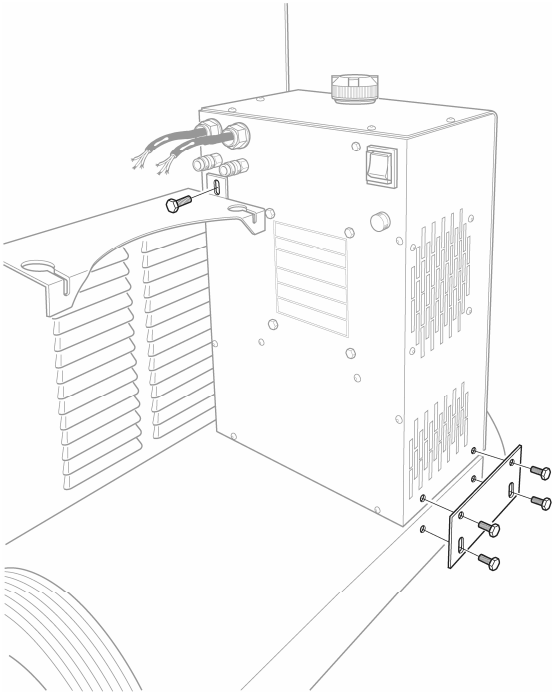


Fig. 4

#### 3.2 Para por em funcionamento

A instalação do grupo deve ser feita por pessoal qualificado. Todas as ligações devem ser realizadas conforme as disposições vigentes e observando as normas contra acidentes de trabalho.

**Antes de ligar o cabo de alimentação certifique-se que todos os tubos estejam já ligados, que a tensão de alimentação corresponda à indicada na placa dos dados técnicos e que a tomada de terra é eficaz.**

O grupo de arrefecimento é fornecido sem líquido refrigerante. Para encher o reservatório desparafusar a tampa **A** e inserir perto de 4 litros de líquido. Ligar a chama de soldagem e todos os tubos de ligação, acender o interruptor **E** de forma que o líquido entre em círculo, portanto encher o depósito até o nível "máx.". É importante que durante a utilização se mantenha o depósito constantemente no nível "máx." para obter o máximo rendimento. Portanto, periodicamente, controle o nível através do buraco **B**.

O líquido deve ser do tipo usado no sector para os circuitos de arrefecimento. É obtido misturando água (preferivelmente deionizada) com líquido anti-congelamento base glicol, numa percentagem dependente das condições ambientais.

Para facilitar esta operação pode seguir as seguintes indicações:

- 20% de anticongelante com uma temperatura ambiente de  $-9^{\circ}\text{C}$ ,
- 30% de anticongelante com uma temperatura ambiente de  $-17^{\circ}\text{C}$ ,
- 40% de anticongelante com uma temperatura ambiente de  $-25^{\circ}\text{C}$ ,

Importante! Esta mistura não serve só para manter a fluidez do líquido a muito baixa temperatura, mas serve também para evitar depósitos calcários, devidos à água dura, que prejudicariam a duração do sistema e em particular, o bom funcionamento da bomba. Portanto é aconselhável usar anticongelante também no verão.

Atenção! Um prolongado funcionamento a seco da bomba pode prejudicar a funcionalidade e a duração.

Para salvaguardar a chama, na saída da bomba há um medidor de pressão cuja função é a de controlar a pressão de envio. No momento em que houver uma diminuição da pressão, devido à falta de líquido ou ao bloqueio da bomba, o medidor de tensão comanda através do conector **D** a paragem do gerador. Esta anomalia indica-se frequentemente acendendo-se um piloto situado sobre o gerador. No fim desta operação de soldagem ou de corte lembre-se de apagar o aparelho.

### 4 MANUTENÇÃO

Antes de efectuar qualquer inspecção no interior do grupo, desligue o cabo de alimentação da rede. Aspirar periodicamente pó ou materiais estranhos do interior do grupo e sobretudo do radiador. Controlar a fechadura de todos os fechos, a integridade dos ligamentos e o nível do líquido.

#### 4.1 Cuidados a realizar depois de uma reparação

Após de ter realizado uma reparação, prestar atenção ao reorganizar o conjunto de cabos de modo a garantir um seguro isolamento entre as partes ligadas à alimentação e as partes ligadas ao circuito de baixa tensão.

Evitar que os fios possam estar em contacto com partes em movimento ou com partes que se aquecem durante o funcionamento. Remontar todos os fechos como estavam na máquina original de modo a evitar que, caso acidentalmente um condutor romper-se ou desligar-se, possa haver um contacto entre a alimentação e os circuitos de baixa tensão.

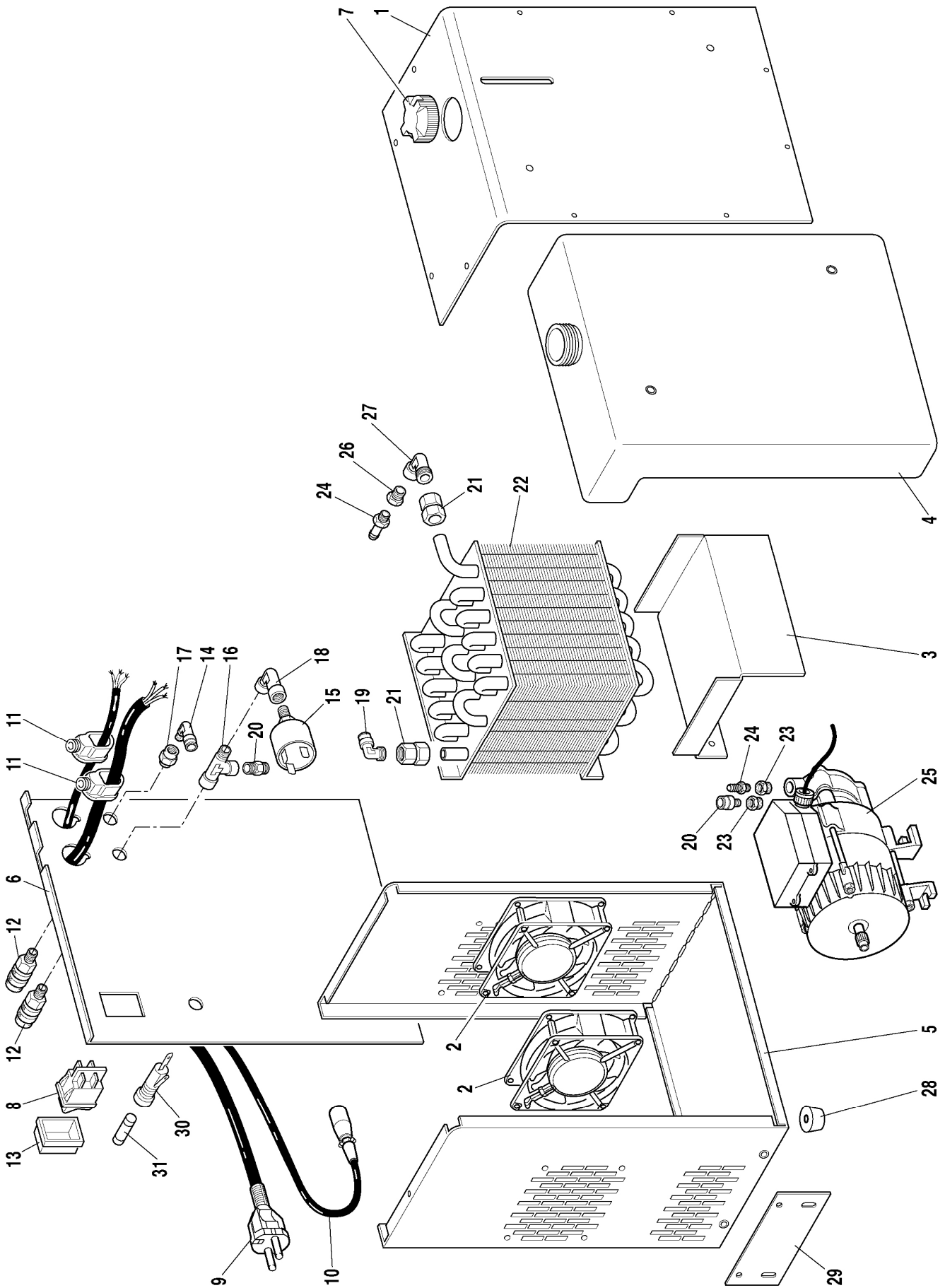
**Ricambi - Spare parts - Ersatzteile – Pièces de rechange - Piezas de repuesto – Peças sobresselentes**

**CU44V**

POS.	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	DENOMINACION	DESCRIÇÃO
1	FASCIONE	HOUSING	SEITENTEILE	BANDE	ENVOLTURA	FECHO
2	MOTOVENTILATORE	FAN MOTOR	VENTILATORMOTOR	MOTEUR A VENTILATEUR	VENTILADOR A MOTOR	VENTILADOR A MOTOR
3	PANNELLO INTERNO	INSIDE PANEL	INNENWAND	PANNEAU INTERIEUR	PANELA INTERIOR	PAINEL INTERIOR
4	SERBATOIO	TANK	TANK	RESERVOIR	DEPOSITO	TANQUE
5	FONDO	BOTTOM	BODEN	FOND	BASE	BASE
6	PANNELLO LATERALE	SIDE PANEL	SEITENTAFEL	PANNEAU LATERALE	PANEL LATERAL	PAINEL LATERAL
7	TAPPO	CAP	TANKVERSCHRAUBUNG	BOUCHON	TAPON	TAMPA
8	INTERRUTTORE	SWITCH	SCHALTER	INTERRUPTEUR	INTERRUPTOR	INTERRUPTOR
9	CAVO RETE	MAINS CABLE	NETZKABEL	CABLE RESEAU	CABLE RED	CABO DE ALIMENTAÇÃO
10	CONNETTORE	CONNECTOR	VERBINDER	CONNECTEUR	CONECTADOR	FICHA
11	PRESSACAVO	STRAIN RELIEF	ZUGENLASTUNG	SERRE-CABLE	PRENSA-CABLE	FIXADOR DO CABO
12	INNESTO	CONNECTION	KUPPLUNG	CONNEXION	EMPALME	NEXO
13	PROTEZIONE INTERRUTTORE	SWITCH COVER	SCHALTERSCHUTZ	PROTECTION POUR INTERRUPTEUR	PROTECCION INTERRUPTOR	PROTECÇÃO INTERRUPTOR
14	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
15	PRESSOSTATO	PRESSURE SWITCH	DRUCKWÄCHTER	PRESSOSTAT	PRESOSTATO	PRESSOSTATO
16	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
17	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
18	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
19	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
20	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
21	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
22	RADIATORE	RADIATOR	KÜHLER	RADIATEUR	RADIADOR	RADIADOR
23	RIDUZIONE	REDUCTION	REDUZIERSTÜCK	ADAPTATION	REDUCCION	ADAPTAÇÃO
24	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
25	MOTOPOMPA	MOTOR PUMP	MOTORPUMPE	MOTOPOMPE	MOTOBOMBA	MOTOBOMBA
26	RIDUZIONE	REDUCTION	REDUZIERSTÜCK	ADAPTATION	REDUCCION	ADAPTAÇÃO
27	RACCORDO	JOINT	VERBINDUNGSTÜCK	RACCORD	CONEXION	LIGAÇÃO
28	PIEDINO	SUPPORT	HALTERUNG	SUPPORT	SOPORTE	SUPORTE
29	PIASTRA FISSAGGIO	FASTENING PLATE	BEFESTIGUNGPLÄTTCHEN	PLAQUE DE FIXATION	PLACA FIJACION	PLACA FIXAÇÃO
30	PORTAFUSIBILE	FUSE HOLDER	SICHERUNG HALTER	SUPPORT FUSIBILE	SOPORT FUSIBLE	PORTA FUSIVEL
31	FUSIBILE	FUSE	SICHERUNG	FUSIBLE	FUSIBLE	FUSIVEL

La richiesta di pezzi di ricambio deve indicare sempre: l'articolo e la data di acquisto della macchina, la posizione e la quantità richiesta del ricambio.  
 In case spare parts are required, please always indicate: item ref. n° and purchase date of the machine, spare part position n° and the quantity required.  
 In der Ersatzteilanfrage müssen immer Art. und Einkaufsdatum des Apparats, Ersatzteil-Nr. und Menge angegeben werden.  
 En cas de demande de pièces de rechange, indiquer toujours: l'article et la date d'achat de la machine, la position et la quantité des pièces.  
 Los pedidos de piezas de repuestos deben indicar siempre el artículo y la fecha de adquisición del aparato, la posición y la cantidad de las piezas.  
 O pedido de peças deve indicar sempre o modelo da máquina em causa e a data de aquisição da mesma, a posição e a quantidade de peças pedidas.

# CU44V



Art. 560200: SCHEMA ELETTICO - WIRING DIAGRAM - ELEKTRISCHER SCHALTPLAN - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ELECTRICO

