⚠ Vor Inbetriebnahme des Geräts ist die vorliegende Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen. Die Nichtbeachtung der in ihr enthaltenen Anweisungen entbindet den Hersteller von jeglicher Verantwortung.
Das Gerät wurde für die im folgenden wiedergegebenen Betriebsarten entwickelt, hergestellt, und mit den entsprechenden Schutzvorrichtungen versehen (gemäß Normen: IEC 974.1 - EN 60974.1). Jede andere Verwendungsart ist als NICHT ZULÄSSIG zu betrachten.
Das Gerät darf nur in ausreichend belüfteten, staubfreien und trockenen Räumen betrieben werden, die in jedem Fall feuer- und explosionssicher sein müssen und vor Überschwemmungen geschützt.
Das Gerät muß von ausreichend qualifiziertem Fachpersonal in Betrieb genommen, betrieben und gewartet werden. In jedem Fall sind die geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
Der Hersteller haftet nicht für Schäden aufgrund von unsachgemäßem Gebrauch des Geräts.

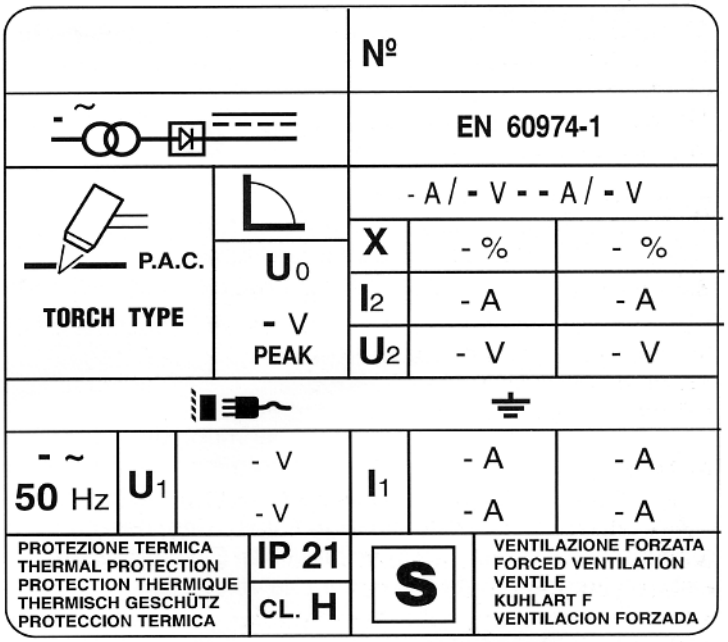
VORBEMERKUNG

DIESES GERÄT darf ausschließlich zum Schneiden von elektrisch leitenden Werkstoffen jeder Art (Metalle und Legierungen) verwendet werden.
Beim Plasmalichtbogenschneiden erzeugt ein eingeschnürter Lichtbogen einen Plasmastrahl von sehr hoher Temperatur, mit dem der Werkstoff geschmolzen wird. Es kann deshalb zu äußerst gefährlichen Situationen kommen. Die im Kapitel SICHERHEITSVORSCHRIFTEN genannten Anweisungen sind daher unbedingt zu beachten.
Die Symbole, mit denen einige Absätze gekennzeichnet sind, weisen auf Situationen, in denen besondere Aufmerksamkeit geboten ist, auf praktische Ratschläge oder auf besondere Informationen hin.
Vorliegende Betriebsanleitung muß sorgfältig an einem Ort aufbewahrt werden, der jedem Interessierten bekannt und zugänglich ist. Sie muß in jedem Zweifelsfall zu Rate gezogen werden und soll die Maschine über die ganze Lebensdauer bis zur Außerbetriebnahme begleiten. Außerdem ist sie für die Ersatzteilbestellung heranzuziehen.

SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Diese Geräteanlage ist mit folgenden Schutzvorrichtungen versehen:
Thermische: Zur Vermeidung eventueller Überlastungen, angebracht auf den Wicklungen des Haupttrafos und hervorgehoben durch das Aufleuchten der Signalleuchte **G** (siehe Abb. 1 oder 1a)
Pneumatische: Um zu vermeiden, daß der Luftdruck unzureichend ist, angebracht auf der Speisungsvorrichtung der Brennerkopfes, hervorgehoben durch die Signalleuchte **L** (siehe Abb.1 oder 1a)
Elektrische: Angebracht auf dem Brennerkörper, um zu vermeiden, daß auf dem Brenner gefährliche Spannungen sind, wenn die Düse, der Diffusor, die Elektrode oder der Düsenträger ausgewechselt werden.
• Die Schutzvorrichtungen der Maschine nicht entfernen oder unter Kurzschluß setzen.
• Nur Originalersatzteile verwenden.
• Eventuelle beschädigte Teile der Maschine oder des Brenners immer durch Originalmaterial ersetzen.
• Keine Brennerkörper verwenden, die nicht die Original sind.
• Die Maschine nicht ohne die Deckel laufen lassen. Das wäre für den Maschinenwärter und die Personen, die sich im Arbeitsbereich befinden, gefährlich und würde die Maschine daran hindern, angemessen abzukühlen.

ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN



IEC 974.I Das Gerät ist gemäß diesen
EN60974.I internationalen Vorschriften gebaut.
N°. Seriennummer; bei Rückfragen ist diese Nummer stets anzugeben.

Dreiphasen-Transformator-Gleichrichter oder

Einphasen-Transformator-Gleichrichter

Abstiegskennlinie

P.A.C. Für Plasmaschneiden geeignet

TORCH TYPE Brenner-Typ, der mit diesem Gerät verwendet verden darf.
U_0. Sekundär-Leerlaufspannung (Spitzenwert).
X. Einschaltdauer
Die Einschaltdauer entspricht dem Prozentsatz von 10 Minuten, in dem das Gerät ohne Überhitzung bei einer bestimmten Stromstärke arbeiten kann.
I_2. Schneidstrom
U_2. Sekundärspannung bei Schneidstrom I_2
U_1. Versorgungsnennspannung
3~50/60Hz Dreiphasenversorgung 50 oder 60 Hz, oder
1~50/60Hz Einphasenversorgung 50 oder 60 Hz
I_1. Stromaufnahme bei entsprechendem Schneidstrom I_2.
IP 21. Schutzart des Gehäuses. Schutzart 1 als zweite Zahl bedeutet, daß dieses Gerät zur Arbeit bei Regen im Freien nicht geeignet ist.
S. Zur Arbeit in Räumen mit erhöhter Gefahr geeignet.

ANMERKUNG: Das Gerät ist ferner für die Arbeit in Räumen mit Luftverunreinigungsgrad 3 (siehe IEC 664) ausgelegt.

BESCHREIBUNG DER VORRICHTUNGEN AUF DER MASCHINE (siehe Abb.1)

A) Speisekabel
B) Preßluftverbindungsstück (Gewinde 1/4" Gas Nut)
C) Netzschalter
D) Netzsignalleuchte
E) Luftdruckminderer
F) Manometer
G) Signalleuchte: Thermostat offen
H) Erdungsklemme
I) Kondensatsauffangbecken
L) Signalleuchte: unzureichender Luftdruck
M) Zur Regulierung des Schneidestroms
N) GRIFF (man soll der Griff zum Aufheben der Maschine nicht benutzen)

ZUSAMMENBAU

Die Maschine aus der Verpackung nehmen, die Räder, die Auflage und den Griff montieren, indem man die auf Abb. 2 oder 2a angegebenen Anweisungen befolgt. Das Gerät in einem angemessen belüfteten Raum aufstellen, der möglichst nicht staubig ist, und darauf achten, den Ein- und Austritt der Luft aus den Kuhlungsrippen nicht zu verstopfen.

INGANGSETZEN

Die Installation der Maschine muß durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden. Alle Verbindungen müssen in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und in voller Berücksichtigung des Unfallverhütungsgesetzes vorgenommen werden.
Die Luftzuführung mit dem Verbindungsstück **B** verbinden und sich vergewissern, daß der Druck wenigstens 6 bar (0.6 MPa) mit einem Mindestzustrom von 200 lt./min. beträgt. Im Falle, in dem die Luftzuführung sich von einem Druckminderer eines Kompressors oder einer Zentralanlage herleitet, muß der Druckminderer auf den maximalen Austrittsdruck eingestellt werden, welcher auf alle Fälle 8 bar (0.8 MPa) nicht überschreiten darf. Wenn die Luftzuführung sich aus einer Preßluftflasche herleitet, muß diese mit einem Druckregulierer ausgerüstet sein; **nie eine Preßluftflasche direkt mit dem Druckregler der Maschine verbinden! Der Druck könnte über der Kapazität des Druckreglers, welcher folglich explodieren könnte, liegen!**
Sicherstellen, daß die Versorgungspannung der Spannung entspricht, die auf dem Vordertafel der Maschine angegebenen ist. Die Spannung wehlen durch die Umdrehung der Scheibe, die unter den Drehknopf des Netzschalters steht.
Die Verbindung des Speisekabels **A** vornehmen: die grüngelbe Leitung des Kabels muß mit einer funktionstüchtigen Erdung der Gerätsanlage verbunden werden, die übrigen Leitungen müssen durch einen Schalter, der möglichst nahe an der Schneidezone angebracht werden sollte, um im Notfall ein schnelles Ausschalten zu ermöglichen, mit der Speiselinie verbunden werden.
Das Leistungsvermögen des magnetothermischen Schalters oder der Schmelzsicherungen in Serie am Schalter muß wie der von der Maschine abgenommene Strom I_1 sein.
Den absorbierten Strom I_1 leitet man aus dem Ablesen der technischen auf der Maschine angegebenen technischen Daten in Übereinstimmung mit der zur Verfügung stehenden Speisungsspannung U_1 ab.
Eventuelle Verlängerungskabel müssen einen Querschnitt haben, das dem absorbierten Strom I_1 angemessen ist.

VERWENDUNG

Das Gerät durch den Griff **C** einschalten, dieser Arbeitsgang wird durch das Aufleuchten der Leuchte **D** hervorgehoben.
Indem man einen Moment lang auf den Druckknopf des Brenners drückt, steuert man die Öffnung des Preßluftausströmens. Überprüfen, daß in diesem Zustand der von dem Manometer F angegebene Druck zwischen 4,5 und 4,7 bar (0.45÷0.47 MPa) liegt, ihn andernfalls ausgleichen, indem man den Griff **E** des Druckreglers betätigt, dann den genannten Griff blockieren, indem man einen Druck nach unten ausführt.
Die Erdungsklemme **H** mit dem Stück, das geschnitten werden muß, verbinden.
Das zu schweißende Werkstück sollte wenn immer möglich Keinen direkten Kontakt zum Boden/Erde haben.
Wird das Werkstück vorsätzlich über den Schutzleiter geerdet, muß eine möglichst direkte Verbindung hergestellt werden; der zu diesem Zweck benutzte Leiter muß mindestens einen gleich großen Querschnitt aufweisen, wie die Schweißstromrückleitung und ist über die Klemme der Rückleitung an derselben Stelle des Werkstücks anzuschließen bzw. über eine zweite unmittelbar danebenliegende Masseklemme.
Durch den Drehknopf **M** den Schneidstrom wählen (Ausschl. Art. 932).
Sich vergewissern, daß die Klemme und das Stück besonders bei lackierten Blechen, eloxierten Blechen oder mit isolierenden Verkleidungen einen guten elektrischen Kontakt haben. Die Erdungsklemme nicht mit dem Materialstück, das entfernt werden soll, verbinden.
Den Druckknopf des Brenners drücken, damit die Zündung des Pilotbogens erfolgt. Innerhalb 2 oder 3 Sekunden sollte man schneiden anzufangen, sonst der Pilot bogen erlöscht. Um der Pilotbogen wieder entzünden, sollt man noch den Druckknopf des Brenners drücken. Den Brenner an den Rand des Stücks annähern und den Schnitt durchführen.
Wenn es möglich ist, muß Der Schneidbrenner gezogen werden. Ziehen ist einfacher als Schieben.
Brenner während des Schnitts senkrecht halten.
Nach Beendigung des Schnitts und nachdem man den Druckknopf losgelassen hat, strömt zirka 40 Sekunden lang weiterhin Luft aus dem Schneidbrenner aus, um es dem Brennerkopf selbst zu ermöglichen abzukühlen. Vor Beendigung dieser Zeit ist es gut, wenn das Gerät nicht ausgeschaltet wird.
Sollten Löcher gebildet werden müssen oder sollte man mit dem Schnitt vom Zentrum des Stücks aus beginnen müssen, muß man den Brennerkopf in geneigter Stellung halten und sie langsam aufrichten, sodaß das geschmolzene Metall nicht auf die Düse gespritzt wird (siehe Abb.4). Dieser Arbeitsgang muß ausgeführt werden, wenn man Stücke bearbeitet, deren Dicke über 2 mm hinausgeht.
In dem Fall, in dem man Schnitte an Ecken oder an Einbuchtungen vornehmen muß (siehe Abb. 5) wird geraten, verlängerte Elektroden und Düsen zu verwenden. Sollte man kreisförmige Schnitte vornehmen müssen, rät man, den eigens dafür vorgesehenen Zirkel (auf Wunsch geliefert) zu verwenden.

N.B. Vermeiden, den Pilotbogen in der Luft unnütz entzündet zu halten, um den Verbrauch der Elektrode, des Diffusors und der Düse nicht zu erhöhen.

Bei arbeitsende die maschine abschalten und den Brenner am hierfür vorgesehenen haken aufhängen.

UNZUREICHENDE FAKTOREN BEIM SCHNEIDEN

1) Nichtausreichende Durchdringung
Die Ursachen dieses unzureichenden Faktors können sein:
• hohe Geschwindigkeit. Sich immer vergewissern, daß der Bogen komplett in das Stück, das geschnitten werden muß, eindringt und daß er in der Vorwärtsbewegungsrichtung nie eine Neigung hat, die über 10÷15° liegt (siehe Abb. 6). So vermeidet man eine nicht korrekte Abnutzung der Düse (siehe Abb.7) und Versengungen am Düsenträger (siehe Abb.8).
• Übergroße Dicke des Stücks (siehe Diagramm Schneidegeschwindigkeit und Dicken)
• Kein guter elektrischer Kontakt zwischen Erdungsklemme **H** und dem Stück
• Düse und Elektrode abgenutzt.
• Schneidstrom zu niedrig.
N.B. : Wenn der Bogen nicht komplett eindringt, verstopfen Schlacken flüssigen Metalls die Düse.
2) Der Schneidebogen schaltet sich aus
Die Ursachen dieses unzureichenden Faktors können sein:
• Düse, Elektrode oder Diffusor abgenutzt
• Luftdruck zu hoch
• Speisespannung zu niedrig
3) Schräger Schnitt
Sollte der Schnitt sich als schräg erweisen (siehe Abb.9), die Maschine ausschalten, den Düsenträger lockern und die Düse um etwa eine Viertel Drehung drehen, dann blockieren und wieder versuchen.
Den Arbeitsgang wiederholen bis der Schnitt gerade ist (siehe Abb.10).
4) Zu große Abnutzung der dem Verschleiß unterliegenden Teile.
Die Gründe des oben angegebenen Problems können sein:
a) Luftdruck im Vergleich mit dem angeratenen Luftdruck zu niedrig.
b) Zu große Verbrennungen auf dem Endteil des Düsenträgers.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

• Wenn die Luft der Gerätsanlage reichlich Feuchtigkeit und Öl enthält, ist es von Nutzen, einen Entfeuchtungsfilter zu verwenden, um eine zu große Oxydation und Abnutzung der dem Verschleiß unterliegende Teile zu vermeiden, um eine Beschädigung des Brennerkopfes zu vermeiden und zu vermeiden, daß die Schneidegeschwindigkeit und -qualität reduziert werden.
• Die in der Luft vorhandenen Verunreinigungen begünstigen die Oxydation der Elektrode und der Düse und können das Zünden des Pilotbogens schwierig machen. Wenn dieser Zustand eintritt, den Endteil der Elektrode und das Innere der Düse mit feinkörnigem Schmirgelpapier säubern.
• Sich vergewissern, daß die neue Elektrode und die neue Düse, die gerade montiert werden sollen, sauber und entfettet sind.
• Um eine Beschädigung des Brenners,so wie auch geféhrliche Lage zu vermeiden, immer Originalersatzteile verwenden.

BRENNERKOPFWARTUNG

Bevor man irgendeinen Eingriff an dem Brenner vornimmt, der Maschine immer die Speisung entziehen.

1) Auswechseln der dem Verschleiß unterliegenden Teile (Abb.11)
Die Teile, die der Abnutzung ausgesetzt sind, sind die Elektrode **A**, der Diffusor **B** und die Düse **C**.
Das Auswechseln eines dieser Teile ist nur möglich, nachdem man den Düsenträger **D** abgeschraubt hat.
Die Elektrode A muß ausgewechselt werden, wenn die Elektrode **A** in der Mitte einen Krater aufweist, der ungefähr 1,5 mm tief ist (siehe Abb.12).
ACHTUNG! Um die Elektrode aus der Verschraubung zu lösen, keine ruckartige Kraft verwenden, sondern eine progressive Kraft ausüben bis man die Lösung des Gewindes erreicht.
Das Gewinde der neuen Elektrode mit Silikonschmiermittel schmieren (wird zusammen mit der Maschine geliefert).
Die neue Elektrode muss im Sitz eingeschraubt werden und blockiert werden, ohne bis ganz zum Schluss anzuziehen.
Die Düse **C** muß ausgewechselt werden, wenn das Loch in der Mitte als schadhaft oder sehr erweitert gegenüber dem des neuen Teils (siehe Abb.13) erscheint.
Wenn die Elektrode verschlissen ist, nutzt sich die Düse sehr schnell ab.
Wenn die Elektrode abgenutzt ist, verliert die Maschine Schneidekraft.
Ein verzögertes Auswechseln der Elektrode oder der Düse verursacht eine übermäßige Erhitzung der Teile, die so ist, daß sie eine nachteilige Auswirkung auf die Haltbarkeit des Diffusors **B** hat.
Sich vergewissern, daß nach dem Auswechseln der Düsenträger **D** ausreichend stramm angezogen ist.
ACHTUNG ! Der Düsenträger D muß nur wenn die Elektrode A, der Diffusor B und die Düse C montiert sind, auf den Kopf aufgeschraubt werden.
Das Fehlen dieser Bauteile beeinträchtigt den Betrieb der Maschine und gefährdet die Sicherheit des Bedieners.
2) Auswechseln des Brennerkörpers E (siehe Abb.11)
Die Schrauben **V** beseitigen. Den Griff **F** aus dem Körper **E** herausziehen, indem man den Griff selbst oszillieren läßt und sehr darauf achten muß, daß man im Moment der Trennung der beiden Teile die Drähte des Druckknopfs nicht abreiß.
Die Leitungen der Schutzkontakte **G** und **H** herausziehen.
Die Verbindung **L** herausziehen. Nachdem man das Isolierschlauch **K** durchgeschnitten hat, das Verbindungsstück **I** abschrauben.
Den neuen Brennerkopfkörper montieren, indem man alle vorhergehenden Arbeitsgänge rückwärts durchführt.
Man erreicht die Isolierung des Verbindungsstücks **I,** indem man an das Verbindungsstück selbst das bei Wärme schrumpfende isolierende Schlauch **K** andrückt und es mittels einer kleinen Wärmequelle (Beisp. ein Feuerzeug) erhitzt.
Bevor man den Griff einzieht, sich vergewissern, daß die Kabel voneinander reichlichen Abstand haben und daß die Verbindungen gut stramm sind.
3) Auswechseln des Griffs mit Druckknopf.
Um den Griff mit Druckknopf auszuwechseln, ist es nötig, die unter den Punkten 2 angegebenen Arbeitsgänge durchzuführen.

WARTUNG UND KONTROLLEN

Es ist wichtig, daß man die Düse von den Metallschlacken frei gesäubert hält.
Vermeiden, daß man spitze Gegenstände verwendet, um das Loch der Düse nicht qualitativ schlechter zu machen. Auch

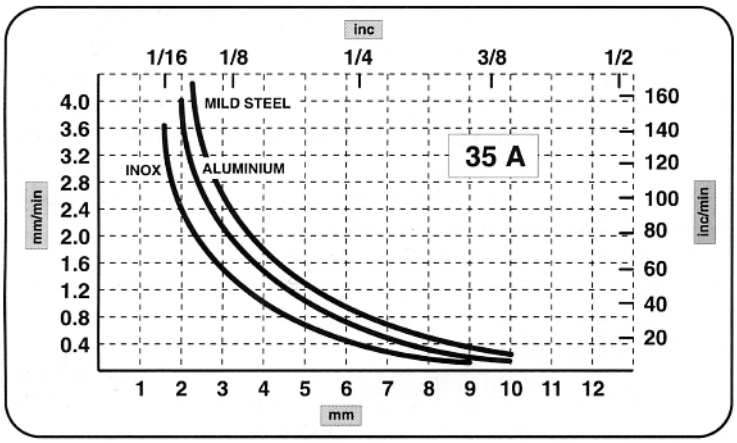
wenn die Maschine über eine automatische Vorrichtung für den Abfluß des Kondensats verfügt, die jedesmal dann in Funktion tritt, wenn die Luftzufuhr dicht gemacht wird, tut man gut daran, von Zeit zu Zeit zu kontrollieren, daß in der kleinen Wanne I (Abb.1) des Druckreglers keine Kondensatspuren sind. Von Zeit zu Zeit ist es nötig, das Innere der Maschine von dem Metallstaub, der sich angesammelt hat, zu säubern, indem man Preßluft verwendet.
Die Arbeitsgänge, die es nötig machen, sich in das Innere der Maschine zu begeben, müssen durchgeführt werden, nachdem man das Speisekabel aus dem Stecker ausgestöpselt hat.

KONTROLLEN NACH BEENDIGUNG DER REPARATURARBEITEN

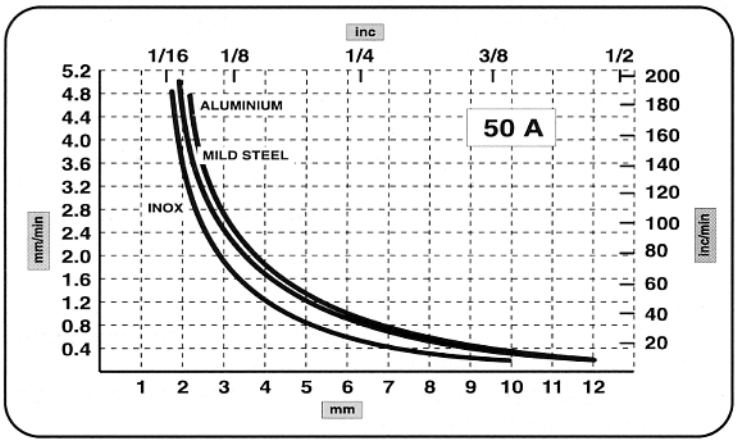
Nachdem Reparaturen ausgeführt wurden, muß die Verkabelung wieder derart angeordnet werden, daß zwischen Primärkreis und Sekundärkreis der Maschine eine sichere Isolierung besteht. Die Kabel dürfen keine beweglichen Teile berühren, oder Teile, die sich während des Betriebs erwärmen. Alle Kabelbinder wieder wie zuvor anbringen, damit es nicht zu einem Kontakt zwischen Primär- und Sekundärkreis kommt.

DIAGRAMME DER SCHNEIDEGESCHWINDIGKEIT

Plasma prof 36



Plasma prof 50



GRUNDLEGENDE SICHERHEITSVORSICHTSMAßNAHMEN

ELEKTRISCHER SCHLAG

Der elektrische Schlag kann töten. Alle elektrischen Schläge sind potentiell lebensbedvohlich.
Für die Zündung des Bogens benötigt dieses Plasmaschneidgerät hohe Spannungen (annähernd 250 ÷ 350 V), weshalb man bei Verwendung der Maschine die folgenden Vorsichtsmaßnahmen treffen muß:

- Die unter Spannung stehenden Teile nicht berühren
- Sich von dem Teil, das geschnitten werden muß, und von dem Fußboden isolieren, indem man Handschuhe und isolierende Kleidung trägt
- Die Kleidungsstücke (Handschuhe, Schuhe, Kopfbedeckung, Bekleidung) und den Körper trocken halten
- Nicht in feuchten oder naßen Räumen arbeiten
- Vermeiden, sich auf das Stück, das geschnitten werden muß, aufzustützen oder es mit den Händen festzuhalten.
- Eine angemessene Isolierung gegen den elektrischen Schlag beibehalten.

Wenn man in der Nähe eines Risikogebiets arbeiten muß, sich aller möglichen Vorsichtsmaßnahmen bedienen.

- Wenn man auch nur olen gerinsten Eindruck eines Stromschlags hat, unverzüglich die Schneidearbeit unterbrechen. Das Gerät nicht verwenden bis das Problem nicht gefunden und gelöst ist.
- Einen an der Wand angebrachten automatischen Schalter mit angemessener Leistung möglichst in der Nähe der Maschine anbingen, um das unmittelbare Ausschalten des Geräts im Falle einer eventuellen Notsituation zu ermöglichen.
- Häufig das Versorgungskabel, den Schneidbrenner, das Erdungskabel und den Brennerkopf selbst inspizieren.

Die Maschine nicht verwenden, wenn eins von ihnen beschädigt ist. Beschädigte Kabel unverzüglich auswechseln.

- Vor Arbeiten an den Kabeln oder öffnen des gerätes ist der Netzstecker zu ziehen!
- Das Gerät immer ausschalten oder Steckerziehen, bevor man die Düse, den isolierenden Diffusor, die Elektrode oder den Düsenträger auswechselt.
- Die Maschine nicht ohne die Schutzdeckel verwenden.
- Eventuell beschädigte Teile der Maschine, des Brenners und der Kabel immer durch Originalmaterial ersetzen.
- Niemals die Schutzvorrichtungen des Schneidbrenners und der Maschine ausschalten.
- Sich vergewissern, daß die Versorgungsleitung mit einer funktionstüchtigen Erdung versehen ist.
- Sich vergewissern, daß der Schweißtisch an eine funktionstüchtige Erdung angeschlossen ist.
- Die eventuelle Wartung darf ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das sich der Risiken bewußt ist, die auf die gefährlichen Spannungen zurückzuführen sind, welche für das Funktionieren der Ausrüstung nötig sind.

ACHTUNG: Niemals den Düsenträger D (siehe Abb. 11) auf den Brennerkörper aufschrauben ohne vorher die Teile für den Konsum Elektrode A, Diffusor B und Düse C montiert zu haben.
Das Fehlen dieser Bauteile beeinträchtigt den Betrieb der Maschine und gefährdet die Sicherheit des Bedieners.

STRAHLUNGEN

Die von dem Bogen ausgestrahlten ultravioletten Strahlungen können für die Augen schädlich sein und die Haut verbrennen. Deshalb:

- Geeignete Kleidungsstücke und Schutzmasken tragen.
- Keine Kontaktlinsen verwenden!! Die intensive von dem Bogen ausgestrahlte Hitze könnte sie an der Hornhaut ankleben lassen.
- Masken mit Gläsern verwenden, die einen Schutzgrad von DIN 10 haben.
- Lassen Sje die Personen in der Nähe der Schneidezone schützen.

RAUCH

Die Schneidearbeitsgänge führen zur Entstehung von schädlichem Rauch und Metallstaub, die für die Gesundheit schädlich sein können, folglich:

• In Räumlichkeiten arbeiten, die mit einer angemessenen Belüftung versehen sind.
• Den Kopf nicht in den Rauch halten.
• In geschlossenen Räumen angemessene Absauger verwenden, die möglichst unter der Schneidezone angebracht sein sollten.
• Wenn die Belüftung nicht angemessen ist, für das Verfahren genehmigte Atmungsfilter verwenden.
• Das Material, das geschnitten werden muß, säubern, wenn Lösemittel oder halogenerzeugende Entfetter vorhanden sind, die während des Schneidens toxische Gase hervorrufen: einige chlorinhaltige Lösemittel können sich druch Strahlungen zersetzen und giftiges Chlorkohlenoxydgas erzeugen.
• Wenn man nicht über einen angemessenen Atmungsfilter verfügt, keine Metalle schneiden, die Blei, Graphit, Kadmium, Zink, Chrom, Quecksilber oder Beryllium enthalten oder damit überzogen sind.
• Der elektrische Bogen erzeugt Ozon. Ein lang andauernder Aufenthalt in Räumen mit hohen Ozonkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Nasenreizung, Halsreizung, Augenreizung und schwere Kongestionen und Schmerzen in der Brust hervorrufen.

WICHTIG : ZUR BELÜFTUNG KEINEN SAUERSTOFF VERWENDEN.

FEUER

• Vermeiden, daß aufgrund von Funken und warmen Schlacken oder glühenden Teilen Feuer ensteht.
• Sich vergewissern, daß nahe an der Schneidezone angemessene Feuerschutzvorrichtungen zur Verfügung stehen.
• Aus der Schneidezone und aus der sie umgebenden Zone (mindestens 10 Meter) feuergefährliche Materialien und Brennmaterialien entfernen.
• An Brennmaterialbehältern und Behältern für Schmiermittel, auch wenn sie leer sind, keine Schnitte vornehmen. Bevor sie geschnitten werden, müssen diese gründlich gesäubert werden.
• Das geschnittene Material erkalten lassen, bevor man es berührt oder bevor man es mit Brennmaterial oder mit feuerfangendem Material in Berührung bringt.
• Keine Schnitte an Werkstücken mit Hohlräumen, die feuerfangendes Material enthalten, durchführen.
• Nicht in Räumen mit hohen Konzentrationen von brennbaren Dämpfen, Gas und feuerfangenden Pulvern operieren.
• Eine halbe Stunde nach dem Schneiden die Arbeitszone immer kontrollieren, um sich zu vergewissern, daß kein Brand im Entstehen ist.

VERBRENNUNGEN

• Um die Haut vor den durch die von Lichtbogen ausgehenden ultravioletten Strahlungen verursachten Verbrennungen, vor den Funken, und Schlacken flüssigen Metalls zu schützen, feuerhemmende Kleidungsstücke verwenden, die alle gefährdeten Körperflächen bedecken.
• Hosen ohne Aufschläge verwenden, um zu vermeiden, daß die Funken und die Schlacken in sie hineinfallen.
• Abwarten bis der Brennerkopf erkaltet ist, dann die Maschine ausschalten, bevor man den vorderen Teil des Brennerkopfes berührt.
•Der Brennerkopf ist mit einem Pilotbogen ausgerüstet, wenn man folglich auf den Druckknopf drückt, entzündet sich der Plasmabogen, auch wenn das Erdungskabel nicht verbunden ist; es ist zu vermeiden, den Strahl gegen den eigenen Körper oder gegen andere Personen, zu richten.
•Bevor man den Schneidbrenner ablegt oder ihn aus der Hand gibt, immer die Maschine ausschalten, um die zufällige Zündung des Plasmabogens zu vermeiden.
•Keine brennbaren Materialien wie Feuerzeuge oder Streichhölzer in der Tasche haben.

EXPLOSIONEN

• Keine Schnitte an oder in der Nähe von Behältern, die unter Druck stehen, durchführen.
• In einer Atmosphäre, die Pulver, Gas oder explosive Dämpfe enthält, nicht schneiden. Dieses Gerät für Plasmaschnitt verwendet Preßluft, um zu funktionieren; im Falle von Verwendung von Preßluftflaschen angemessene Vorsichtsmaßnahmen treffen:

A) FLASCHEN
• Die Flasche nicht direkt mit dem Druckregler der Maschine verbinden, ohne einen zusätzlichen Druckminderer zu benutzen; der Druck könnte für die Kapazität des Druckreglers zu stark sein und ihn zum Explodieren bringen.
• Der Versorgungsdruck darf 8 bar (0.8 MPa) nicht überschreiten.
• Unter Druck stehende Flaschen gemäß den bestehenden Bestimmungen handhaben oder verwenden.
• Keine Flaschen, die leck sind oder die Materialbeschädigungen haben, verwenden.
• Keine Flaschen verwenden, die nicht gut verschraubt sind.
• Keine Flaschen ohne Schutzkappe transportieren.
• Keine Flaschen verwenden, deren Inhalt nicht klar identifiziert ist.
• Die Ventile der Flasche nie mit Öl oder Fett einschmieren.
• Die Flasche mit dem Plasmabogen nie in elektrischen Kontakt bringen.
• Die Flasche keiner übermäßigen Hitze, Funken, Flüßigen Schlacken oder Flammen aussetzen.
• Die Ventile der Flasche nicht beschädigen.
• Ein blckiertes Ventil niemals mit Gewalt und werkzeug zu öfnen versuchen.

B) DRUCKREGLER
• Die Druckregler in gutem Zustand halten. Beschädigte Regler können Schäden oder Unfälle verursachen; sie dürfen nur von qualifiziertem Personal repariert werden.
• Nur Druckregler benutzen, die für das verwendete Gas geeignet und zugelassen sind.
• Nie einen Regler verwenden, der nicht dicht ist oder bei dem Materialbeschädigungen sichtbar sind.
• Nie einen Regler mit Öl oder Fett schmieren.

C) LUFTLEITUNGEN
• Die Luftrohre/Schläuche, die beschädigt erscheinen, auswechseln.
• Die Rohre gestreckt halten, um Knicke zu vermeiden.
• Die überschüssigen Schläuche zusammengelegt halten und sie außerhalb der Arbeitszone aufbewahren, um eventuellen Beschädigungen vorzubeugen.

LÄRM

Der Lärmpegel dieses Gerätes kann beim Schneiden 80 dB. überschreiten.
Der Benutzer muß deshalb geeignet Maßnahmen treffen um sein Gehör zu Schützen.

HERZSCHRITTMACHER

Die durch die hohen Stromwerte entstehenden Magnetfelder können die Funktion vonr Herzschrittmachern beeinflussen. Träger von lebenswichtigen elektronischen Geräten (Herzschrittmacher) sollten den Arzt befragen, ob sie sich bei Lichtbogenschweiß-, Schneid-, Putz- und Punktschweißarbeiten in der Nähe der Maschinen aufhalten dürfen.