

Plasma-Schneidanlage

Cebora

Prof 92

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

www.merkle-shop.de



Produktkatalog

www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

München

Anton-Böck-Straße 31
81249 München
Tel. (089) 89 77 17 - 0
Fax (089) 89 77 17 - 99
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Meisenstraße 11 a
84030 Ergolding
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
Fax (08 71) 9 33 17 - 99
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Weidestraße 5 a
83024 Ro-Langenpfunzen
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
Fax (0 80 31) 28 54 - 99
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de

Wilhelm Merkle
Schweißtechnik GmbH
Anton-Böck-Straße 31
81249 München-Freiham

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

| Menge | Bezeichnung | Sach-Nr. |
|-------|-------------|----------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Servicenederlassung der Merkle-Schweißmaschinenbau GmbH aus Kötz in Schwaben gegründet, um von München aus die nieder- und oberbayerischen Kunden optimal zu betreuen. Da wir sehr schnell gewachsen sind, wurde 1985 eine Niederlassung bei Landshut gegründet, 1988 kam dann Rosenheim dazu, wodurch dann die optimalen Bedingungen geschaffen waren, um die Handwerks- und Industriekunden in München, Landshut und Rosenheim bestens zu betreuen.

Heute haben wir Werksvertretungen in der Tschechischen Republik, in Rumänien, in Serbien, in Kroatien und in Südtirol. Dadurch sind wir nun einer der größten schweißtechnischen Händler Bayerns. Durch den Umzug in unser eigenes Gebäude 2008 nach München-Freiham wurde unsere Expansion vorläufig abgeschlossen.

Unser Ziel war von Anfang an eine gesunde Mischung aus traditionellen Werten und innovativen Visionen, die uns dabei helfen, unsere Marktposition auch langfristig zu halten und weiter auszubauen. Wir verstehen uns als Problemlöser in allen Fragen rund um das Thema Schweißen und Schneiden. Es ist egal, ob es um ein spezielles schweißtechnisches Problem geht, ob Sie innerhalb von Stunden ein Mietgerät benötigen oder ob es um eine Express-Lieferung nach Bozen geht: Wir sind für Sie da und bieten entsprechende Lösungen an. Deshalb gehören Merkle, Innovation und Problemlösungen genauso unzertrennlich zusammen wie die ständige Weiterbildung und Schulung von Mitarbeitern und Kunden. Um dies auch für die Zukunft zu garantieren, bilden wir in unserem Unternehmen seit über 30 Jahren unseren Nachwuchs selbst aus.

Wir nehmen auch unsere soziale Verantwortung sehr ernst, indem wir seit 20 Jahren den Merkle-Cup sponsern, um Jugendlichen eine sinnvolle Freizeitbeschäftigung zu bieten. Das Turnier auf Bundesliga-Ebene ist inzwischen das zweitgrößte Jugend-Fußballturnier Deutschlands.



München



Landshut



Rosenheim

Unsere Philosophie war von Anfang an, dass wir stets Maßnahmen treffen und nur solche Ziele vor Augen haben, die auch in Zukunft eine stabile wirtschaftliche Basis garantieren. Da sich viele Kunden Gedanken über eine langfristige Zusammenarbeit mit ihren Lieferanten machen, versichern wir Ihnen, dass Merkle ein familiengeführtes Unternehmen ist und es auch bleiben wird, da auch die Nachfolge bereits gesichert ist. Wir können Ihnen garantieren, dass wir ein Team mit klaren und nachvollziehbaren Vorstellungen und Zielen sind, das sich seiner Verantwortung bewusst ist - heute *und* auch morgen, wodurch der Ausspruch "Einmal Merkle - immer Merkle" auch in kommenden Zeiten noch Gültigkeit und Bestand haben wird, denn Zukunft braucht Herkunft. Tradition und Zukunft sind kein Widerspruch, sie ergänzen sich.

In diesem Sinne hoffen wir weiterhin auf Ihre Treue und Verbundenheit, bleiben Sie uns auch weiterhin gewogen.

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

| | |
|--------------------------|-----------------------------------|
| München | 6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr |
| Landshut | 7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr |
| Rosenheim | 7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr |
| München auch Samstag von | 8:00-12:00 Uhr |



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigerm, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage? Eine große Auswahl verschiedenster Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage. Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



Vorfürungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs

WIG-Schweißkurs

E-Schweißkurs

Autogen-Schweißkurs

Termine Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage
Umfang Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL

Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25 % auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

Der Autor M. Briër ist seit vielen Jahren Schweißexperte, diplomierter WIG- und MIG/MAG-Schweißer sowie Schweißlehrer.

Buch - Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, den einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnschweißens.

n67000664

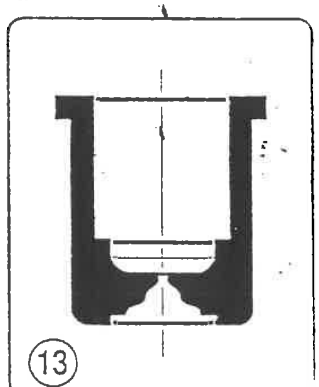
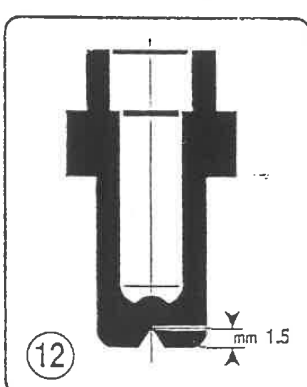
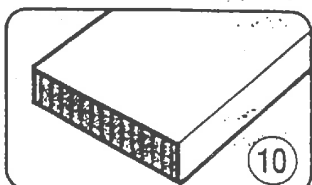
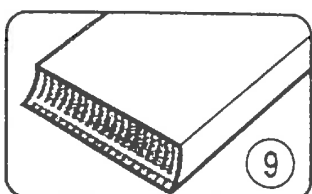
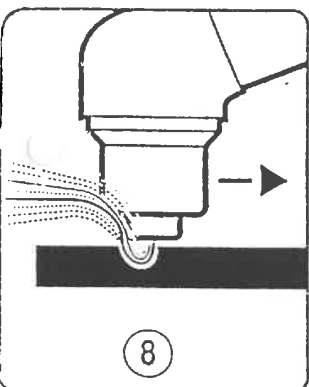
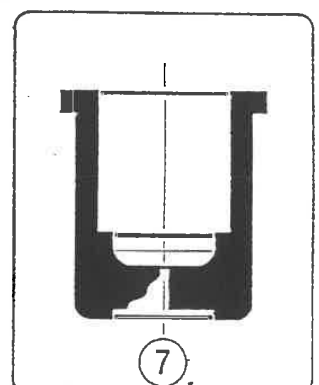
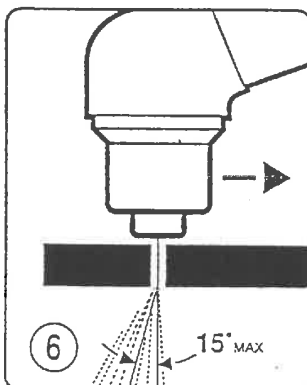
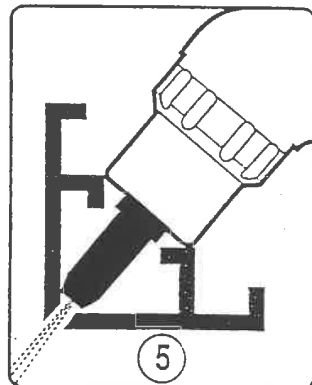
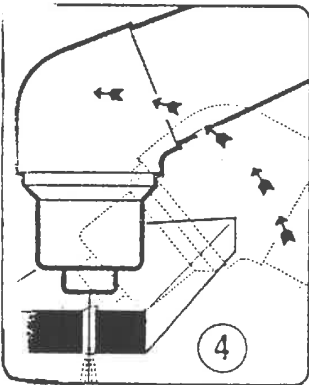
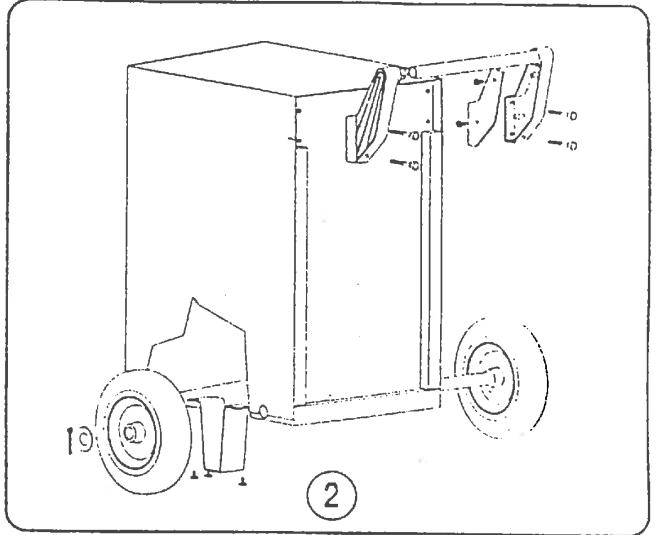
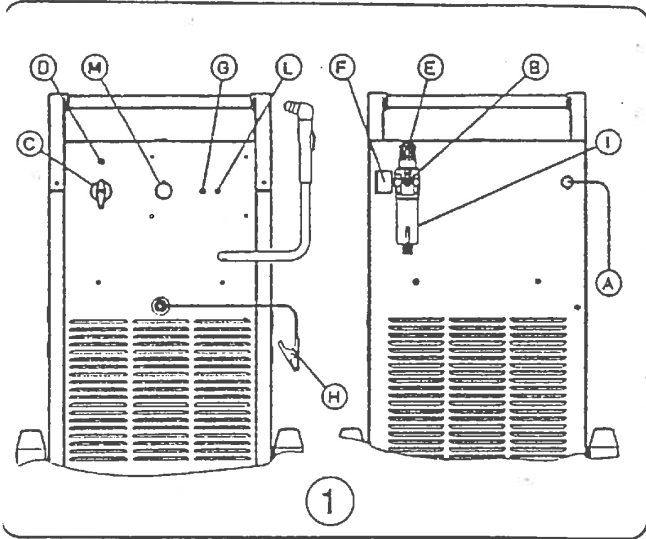


Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.

n67000665





BETRIEBSANLEITUNG FÜR PLASMA-SCHNEIDANLAGEN



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 explosionsicher 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

Diese 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.

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.

1 ZUSAMMENBAU

Die Maschine aus der Verpackung nehmen, die Räder, die Auflage und den Griff montieren, indem man die auf Abb. 1 angegebenen Anweisungen befolgt.

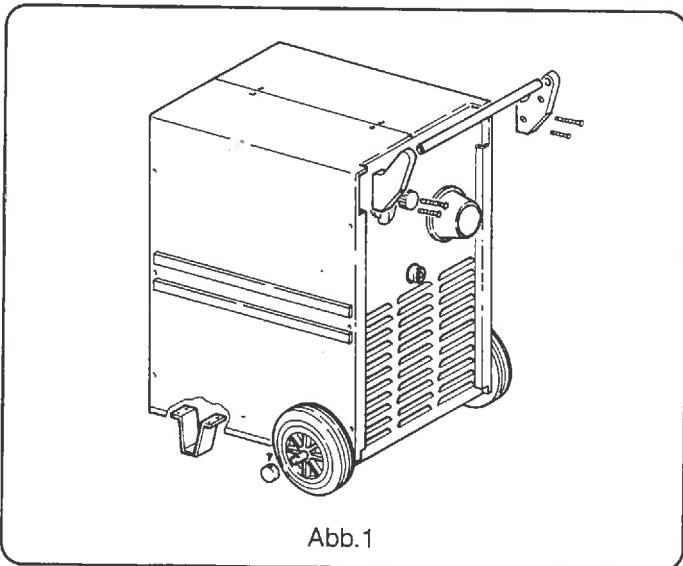


Abb.1

1.1 MONTAGE DES BRENNERS (Abb.2)

Diese Anlage eignet sich ausschließlich für die Brenner CEBORA P70 und P150, sowohl für den Hand- als auch für den Automatikbetrieb.

Den Anschlußstecker Q des Schlauchpakets in die Schutzvorrichtung U einführen und dann in die Anschlußbuchse P einstecken. Die Überwurfmutter des Anschlußsteckers Q bis zum Anschlag drehen, damit das Austreten von Luft verhindert wird, da hierdurch der einwandfreie Betrieb des Brenners beeinträchtigt werden könnte.



Es ist darauf zu achten, daß der stromführende Zapfen nicht verbeult (ein verbeulter Zapfen ist nur schwer wieder zu lösen) und die Stifte des Anschlußsteckers Q des Schlauchpakets nicht verbogen werden (da dann der Anschlußstecker Q nicht mehr korrekt in die Anschlußbuchse P eingesteckt und somit die Anlage nicht betrieben werden kann).

Die Schutzvorrichtung U auf der Platte festschrauben.

1.2 BESCHREIBUNG DER VORRICHTUNGEN AUF DER MASCHINE.

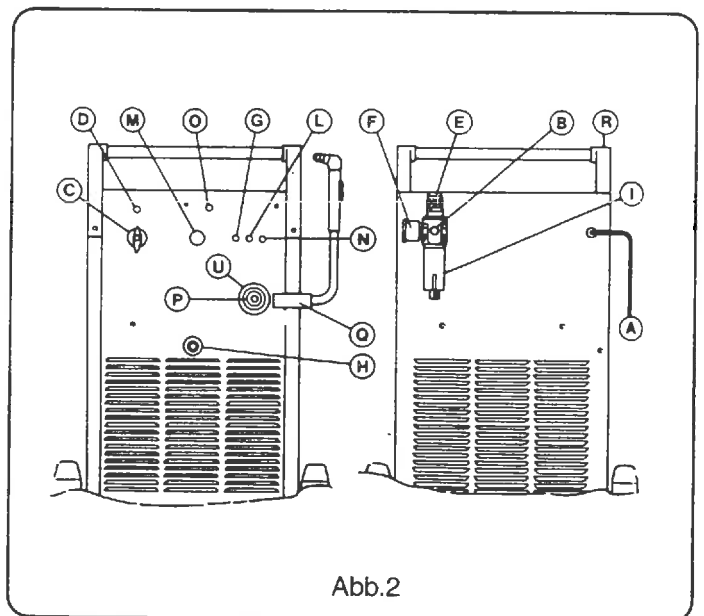


Abb.2


- 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) Signalleuchte: verschlissene Elektrode
Kontrolleuchte brennt, wenn gefährliche Umstände entstehen
- O) Kontrolleuchte brennt, wenn der Schnitt nicht mit auf dem Werkstück aufsitzender Düse ausgeführt werden darf.
- P) Anschlußbuchse für Schlauchpaket.

- Q) Anschlußstecker Schlauchpaket.
- R) Griff. Der Griff darf nicht zum Anheben der Maschine verwendet werden.


1.3 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. 2)

Pneumatische:

 Um zu vermeiden, daß der Luftdruck unzureichend ist, angebracht auf der Speisungsvorrichtung der Brennerkopfes, hervorgehoben durch die Signalleuchte L (siehe Abb.2)






Elektrische:

1) 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.


 2) Um das Gerät abzuschalten, wenn die Elektrode soweit abgenutzt ist, daß sie ausgewechselt werden muß. Dies wird durch die Signalleuchte (N) (Abb. 2) angezeigt.


- 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.

1.4 ERLÄUTERUNG DER TECHNISCHEN DATEN

| | | | | | |
|--|---|----------------|---|---|-------------|
|  | | N° | | | |
| | | EN 60974-1 | | | |
|  P.A.C. TORCH TYPE CEBORA P70 - P150 |  U ₀ V PEAK | A / V - A / V | | | |
| | | X | % | % | % |
| | | I ₂ | A | A | A |
|  | | | | | |
| 3~ 50/60 Hz | U ₁ | V V V | I ₁ | A A A | A A A |
| PROTEZIONE TERMICA THERMAL PROTECTION PROTECTION THERMIQUE THERMISCH GESCHÜTZ PROTECCION TERMICA | | IP 21 CL. H |  | VENTILAZIONE FORZATA FORCED VENTILATION VENTILE FORZATE KÜHLART F VENTILACION FORZADA | |

IEC 974.1. Das Gerät ist gemäß diesen
 EN60974.1 internationalen Vorschriften gebaut.

- N° Seriennummer; bei Rückfragen ist diese Nummer stets anzugeben.
-  Dreiphasen-Transformator-Gleichrichter.

 Abstiegs kennlinie.

 Für Plasmaschneiden geeignet.

U₀ PEAK Sekundär-Leerlaufspannung.

X Einschaltdauer.

Die Einschaltdauer entspricht dem Prozentsatz von 10 Minuten, in dem das Gerät ohne Überhitzung bei einer bestimmten Stromstärke arbeiten kann.

I₂ Schneidstrom.

U₂ Sekundärspannung bei Schneidstrom I₂

U₁ Versorgungsnennspannung

3-50/60Hz Dreiphasenversorgung 50 oder 60 Hz

I₁ Stromaufnahme bei entsprechendem Schneidstrom I₂.

IP 21 Schutzart des Gehäuses. Schutzart 1 als zweite Regen im Freien nicht geeignet ist.

 Zur Arbeit in Räumen mit erhöhter Gefahr

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

1.5 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 (vedi CENELEC HD 427) Die Luftzuführung mit dem Verbindungsstück B verbinden und sich vergewissern, daß der Druck wenigstens 6 bar (6KPa X100) mit einem Mindestzuström von 250 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!

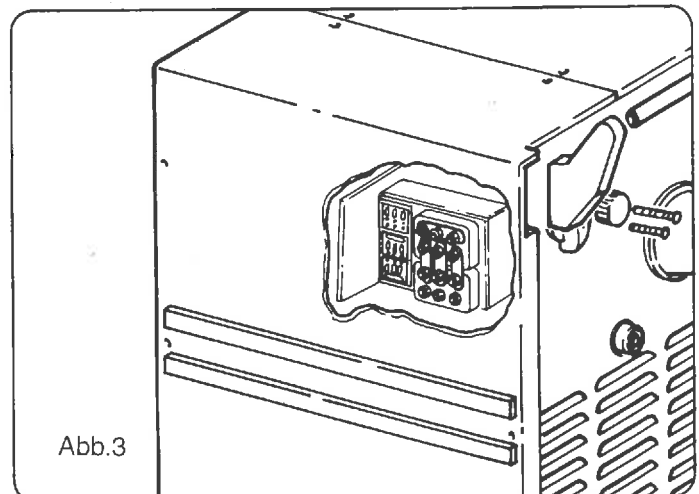


Abb.3

Sicherstellen, daß die Versorgungsspannung der Spannung entspricht, die auf dem am Speisekabel angebrachten Typenschild angegebenen ist. Bei Nichtübereinstimmung muß die Spannung durch Umstecken der betreffenden Klemmenleiste im Maschineninnern geändert werden.

Die Verbindung des Speisekabels **A** vornehmen: die grünelbe Leitung des Kabels muß mit einer funktionstüchtigen Erdung der Gerätsanlage verbunden werden, die übrigen Leitungen müssen durch einen Schalter, der möglichst nahe an der Schneidezzone 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 oder darüber liegen.

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.

2 VERWENDUNG

Vor Inbetriebsetzen sind die CENELEC HD 407 und CENELEC HD 433-Normen aufmerksam zu lesen.

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 Preßluftausströms. Überprüfen, daß in diesem Zustand der von dem Manometer **F** angegebene Druck zwischen 5 bar (0,5 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 mit dem Stück, das geschnitten werden muß, verbinden.

Das zu schweißende Werkstück sollte wenn immer möglich Keinen direkten Contact 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.

Alle Vorsichtsmaßnahmen treffen, um Streustrom zu vermeiden. Durch den Drehknopf **M** den Schneidstrom wählen.

Düse Ø 1,1 bis 50 A und Düse Ø 1,3 von 45 bis 90 A anwenden.

Es wird eine bedeutend bessere Schnittqualität erzielt, wenn die Düse in etwa 4 mm Entfernung vom Werkstück gehalten wird. **Aus praktischen Gründen kann bisweilen das Schneiden mit Aufsitzender Düse bevorzugt werden. Diese Arbeitsmethode darf jedoch nicht bei Stromstärken von über 45/50 A angewendet werden, da sie schnell (manchmal auch sofort) die Zerstörung der Düse und einen sehr schlechten Schnitt bewirkt.**

Das Aufleuchten der roten Kontrolleuchte (O) zeigt an, daß der Schnitt unter Verwendung der Feder (Art. 1394) oder des Abstandhalters (Art. 1405) ausgeführt werden

müß.

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 100 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.

Müssen Löcher gestochen oder der Schnitt in der Mitte des Werkstücks begonnen werden, muß der Brenner zu Anfang geneigt gehalten und dann allmählich aufgerichtet werden, damit das geschmolzene Metall nicht auf die Düse spritzt (siehe Abb.4). Dies gilt für Werkstücke mit einer Dicke über 3 mm.

Im Automatikbetrieb (siehe Abb.5) muß die Düse zu Anfang in einem Abstand von 7 bis 8 mm vom Werkstück

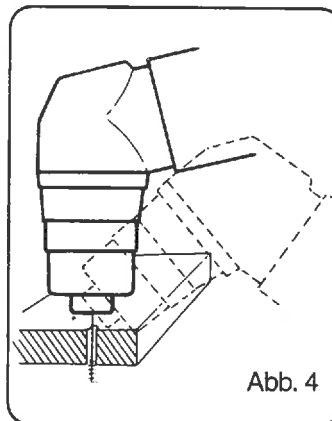


Abb. 4

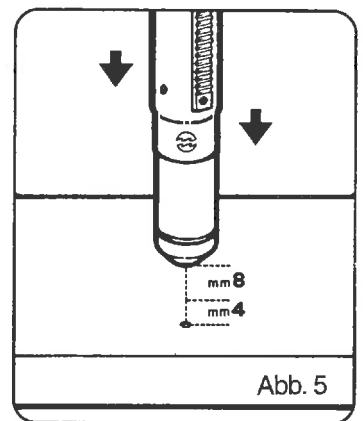


Abb. 5

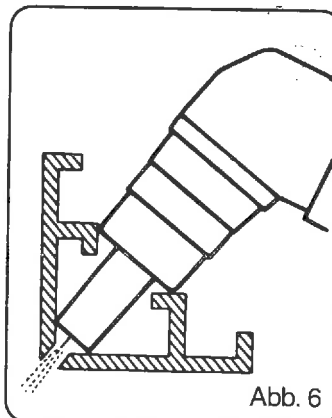


Abb. 6

gehalten und, wenn möglich, nach Ausführung des Lochs auf ca. 4 mm angenähert werden. Keine Löcher bei Dicken über 10 bis 12 mm stechen. Bei größeren Dicken muß das Werkstück vor dem Schneiden durchgebohrt werden.

Müssen Schnitte an Ecken oder in Einsparungen (Abb.6) ausgeführt werden, empfiehlt sich die Verwendung von verlängerten Düsen und Elektroden.

Für den Fall, daß kreisrunde Schnitte ausgeführt werden müssen, wird die Verwendung des hierfür vorgesehenen und auf Wunsch lieferbaren Zirkels empfohlen. Es muß an dieser Stelle daran erinnert werden, daß der Einsatz des Zirkels die

Anwendung der oben beschriebenen Eintauchtechnik verlangt. (Abb.4)

NB.: Der Pilot-Lichtbogen sollte nicht unnötig in der Luft brennen, da hierdurch der Verbrauch der Elektroden, des Diffusors und Düse erhöht wird.

Nach beendeter Arbeit die Maschine ausschalten.

2.1 ABSCHWEISSARBEITEN

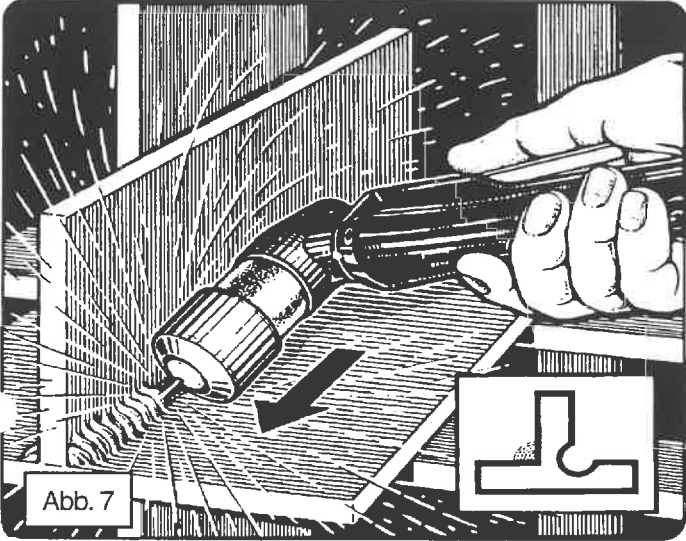


Abb. 7

Diese Maschine kann auch für Abschweißarbeiten eingesetzt werden, deren Zweck es ist, fehlerhafte Schweißungen zu entfernen, geschweißte Werkstücke zu trennen, Kanten vorzubereiten usw.

Für diese Arbeiten muß die Düse **E** (Abb. 8), Ø 3 mm, verwendet werden. Außerdem muß der Distanzhalter **C** auf die Düsenspannhülse **D** montiert werden. Der Distanzhalter **C** hat die Aufgabe, zu verhindern, daß geschmolzenes Metall während der Abschweißarbeiten die Isolierung der Düsenspannhülse **D** verbrennt.

Der einzustellende Stromwert in Abhängigkeit von der Dicke und der Menge des Materials, das entfernt werden soll. Die Arbeiten müssen mit geneigtem Brenner (Abb.7) und in Richtung des geschmolzenen Materials ausgeführt werden, damit die aus dem Brenner austretende Druckluft es entfernt.

Die Neigung des Brenners relativ zum Werkstück ist abhängig von der gewünschten Eindringtiefe. Da die geschmolzene Schlacke während des Arbeitens am

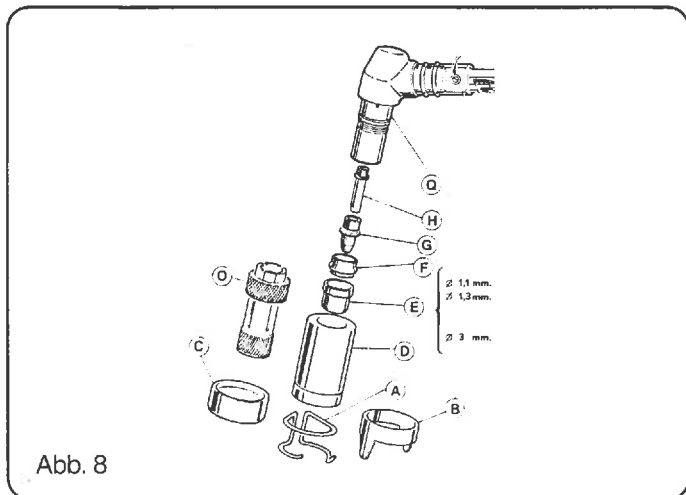


Abb. 8

Distanzhalter und an der Düse haften bleibt, müssen diese häufig gereinigt werden, um das Auftreten von Doppel-Lichtbogen zu verhindern, welche die Düse in wenigen Sekunden zerstören können.

Angesichts der starken Strahlung (Infrarot und Ultraviolett) während dieses Verfahrens, wird ein sehr sorgfältiger Schutz des Bedieners und der Personen, die sich in der Nähe des Arbeitsbereichs aufhalten, empfohlen.

Nach beendeter Arbeit die Maschine ausschalten.

2.2 VERWENDUNG DES BRENNERS TYP P70 (auf Wunsch):

Die Maschine kann auch mit einem Brenner vom Typ P70 betrieben werden. Wird dieser Brenner montiert, stellt sich die Maschine automatisch auf einen Schneidstrom von max. 50 A ein, wobei die Regulierung ab 20 A möglich ist.

Man kann nur bis 50 A in Kontakt mit dem Werkstück schneiden, und zwar sowohl unter Verwendung einer Standard-Düse und einer Standard-Elektrode als auch unter Verwendung einer langen Düse und einer langen Elektrode.

NB.: beim Einsatz des Brenners P70 funktioniert die elektrische Sicherheitsvorrichtung für das Abschalten bei verbrauchter Elektrode nicht.

Nach beendeter Arbeit die Maschine ausschalten.

3 UNZUREICHENDE FAKTOREN BEIM SCHNEIDEN

3.1 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. So vermeidet man eine nicht korrekte Abnutzung der Düse und Versengungen am Düsenträger.
- Übergroße Dicke des Stücks (siehe Diagramm Schneidgeschwindigkeit) (Abb.9).
- Kein guter elektrischer Kontakt zwischen Erdungsklemme und dem Stück
- Düse und Elektrode abgenutzt.
- Schneidstrom zu niedrig.

N.B.: Wenn der Bogen nicht komplett eindringt, verstopfen Schlacken flüssigen Metalls die Düse.

3.2 DER SCHNEIDBOGEN SCHALTET SICH AUS

Die Ursachen dieses unzureichenden Faktors können sein:

- Düse, Elektrode oder Diffusor abgenutzt
- Luftdruck zu hoch
- Speisespannung zu niedrig

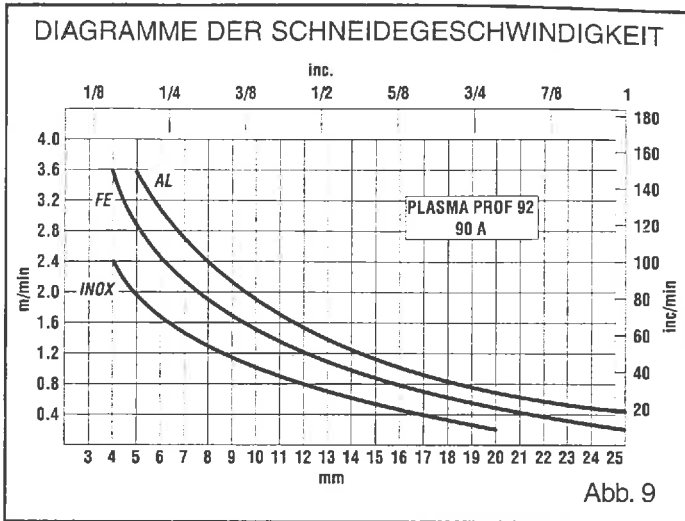
3.3 SCHRÄGER SCHNITT

Wenn der Schnitt zu Schnitt zu schräg wird, die Maschine abschalten und die Düse austauschen.

Den Kontakt der Düse mit dem Werkstück vermeiden (auch den Kontakt über die Schlacke aus geschmolzenem Metall), da dies zu einer raschen, manchmal sofortigen, Zerstörung der Düsenbohrung und damit zu einer äußerst schlechten Qualität des Schnitts führt.

3.4 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.



4 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 Schneidgeschwindigkeit 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 zu vermeiden, immer Originalersatzteile verwenden.

5 WARTUNG DES BRENNERS (Abb.10)

Vor jedem Eingriff am Brenner immer die Maschine allpolig vom Netz trennen.

5.1 AUSTAUSCH DER VERSCHLEIßTEILE

Die Abbrandteile sind: Elektrode **G**, Diffusor **F** und Düse **E**. Diese Teile können erst ausgetauscht werden, wenn die Düsenspannhülse **D** abgeschraubt wurde.

Die Elektrode ausgetauscht werden, wenn sie in der Mitte einen Krater mit einer Tiefe von ca. 1,5 mm aufweist. Wird die Elektrode nicht ausgetauscht, wenn sie verbraucht ist, sperrt die Maschine und der Kontrollleuchte **E** (Abb.2) leuchtet. Wird die Elektrode nicht ausgetauscht, wenn sie verbraucht ist, sperrt die Maschine und der Kontrollleuchte **N** (Abb.2) leuchtet auf. Zum Rücksetzen die Maschine abschalten, die Elektrode austauschen und durch Betätigung des Drehknopfes **C** die Maschine wieder einschalten.

ACHTUNG! Die Elektrode nicht mit Gewalt, sondern mit "Gefühl" losdrehen, bis sich das Gewinde lockert.

Das Gewinde der neuen Elektrode mit dem mitgelieferten Silikonschmiermittel schmieren.

Die neue Elektrode von Hand bis zum Anschlag in ihren Sitz einschrauben und mit dem mitgelieferten Schlüssel leicht anziehen.

Die Düse muß ausgetauscht werden, wenn die Mittelbohrung verdorben oder im Vergleich zur Bohrung einer neuen Düse übermäßig erweitert ist.

Der Diffusor **F** muß ausgetauscht werden, wenn eines der Enden zu verkohlen beginnt. Dieses Bauteil bleibt oft aufgrund der thermischen und mechanischen Belastungen, denen es ausgesetzt ist, an der Elektrode **G** oder an der Düse **E** kleben. Zum Lösen wird die Verwendung des Abziehers **O** empfohlen, der in der Ausstattung des Geräts enthalten ist und das Lösen des Diffusors gestat-

