

GEBRAUCHSANWEISUNG FUER PLASMASCHNEIDGERAET

GRUNDLEGENDE SICHERHEITSASSNAHMEN

Rauch



Waehrend der Schneidvorgaenge entwickeln sich schaedlicher Rauch und Metallstaub. Es wird empfohlen, Rauchschutzmasken zu verwenden und die Arbeit in ausreichend beluefteten Raeumen auszufuehren, um den erforderlichen Schutz des Personals zu gewaehrleisten. In geschlossenen Raeumen wird die Benutzung von Sauglueftern empfohlen, die unter der Schneidezzone angebracht werden sollten. Das zu schneidende Material muss unbedingt gesaebert werden, falls Halogen-Loesungs-oder Entfettungsmittel vorhanden sind, um die Bildung von Giftgasen zu verhindern. Einige chlorhaltige Loesungsmittel koennen in Gegenwart der durch den Lichtbogen verursachten Strahlungen zersetzt werden und Phosgen gas entwickeln. Metalle, die mit Blei, Graphit, Kadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium ueberzogen sind oder diese Materialien enthalten, koennen waehrend des Schneidens giftigen Rauch entwickeln.

Strahlungen



Die von dem Plasmalichtbogen entwickelten Strahlungen, infrarot und ultraviolette, haben dieselben Auswirkungen wie die, die bei der Bogenschweissung entstehen. Da sie fuer die Augen und die Haut schaedlich sind, ist es noetig, die blossen Teile des Koerpers mit dazu geeigneten Kleidungsstuecken wie Schweißhandschuhen und Schweißshuerzen zu schuetzen. Zum Schutz des Gesichts und der Augen wird geraten, Masken mit Linsen zu verwenden, die einen Schutzgrad von wenigstens 8 oder 9 haben. Nie Kontaktlinsen verwenden! Die intensive Hitze, die von dem Lichtbogen ausgeht, koennte sie auf der Hornhaut festkleben lassen.

Feuer



Die Bildung von Feuer durch Funken oder heisse Schlacken ist zu vermeiden. Aus der Schneidezzone und aus der Zone darum herum sind feuergefaehrliche und brennbare Stoffe zu entfernen.

Schneidvorgaenge duerfen nicht ausgefuehrt werden an: Brennstoff- und Schmiermittelbehaeltern, auch wenn sie leer sind, und an Teilen mit Hohlräumen, die feuergefaehrliches Material enthalten. Es ist sicherzustellen, dass in der Naeh e des Arbeitsplatzes Feuerschutz einrichtungen vorhanden sind.

Elektroschock



Das Plasmaschneidgeraet benoetigt zur Bildung des Lichtbogens und waehrend des Schneidvorganges gefaehrliche Spannungen; daher sind einige Sicherheitsvorschriften zu beachten:

- Es ist zu vermeiden, sich auf das zu schneidende Teil zu stuetzen oder es mit den Haenden zu halten.
- Nicht in feuchter oder nasser Umgebung arbeiten.
- Das Geraet darf nicht gebraucht werden, wenn Kabel oder Teile des Brenners schadhft erscheinen. Sie unverzueglich auswechseln!
- Das Geraet immer ausschalten, bevor die Duese, der isolierende Diffusor, die Elektrode, das Distanzstueck oder der Duesentraeger ausgewechselt werden.
- Eventuell schadhft e Teile des Brenners oder seiner Kabel stets durch Originalmaterial ersetzen.
- Stromzufuhr zum Geraet abschalten, bevor Eingriffe an dem Brenner, an Kabeln oder im Inneren des Generators vorgenommen

werden.

- Sicherstellen, dass die Stromzufuehrung wirksam geerdet ist.
- Sicherstellen, dass die Werkbank wirksam geerdet ist.
- Die Wartung darf nur von qualifiziertem Personal ausgefuehrt werden, das des Risikos bewusst ist, das aus den gefaehrlichen Spannungen herruehrt, die zum Betrieb des Geraets erforderlich sind.

Verbrennungen

Das Bedienungspersonal muss feuerhemmende Schuhe und Bekleidung tragen, um sich vor Funken und eventuellen Materialschlacken zu schuetzen.

Es ist zu vermeiden, den Brennerstrahl auf Personen oder Fremdkoerper zu richten.

BESCHREIBUNG DER SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Dieses Geraet ist mit folgenden Sicherheitsvorrichtungen versehen:

Thermisch: auf den Transformatorwicklungen, um eventuelle Ueberlasten zu vermeiden.

Pneumatisch: auf der Brennerspeisung angebracht, um unzureichenden Luftdruck zu vermeiden; sie wird kenntlich gemacht durch die Lampe (11) (Abb. 2).

Elektrisch: auf dem Brennerkoerper 1) angebracht, um zu vermeiden, dass es gefaehrliche Spannungen waehrend der Auswechslung der Duese, des Diffusors oder der Elektrode gibt; 2) (Nur Version 90 A) sie blockiert das Geraet, wenn die Elektrode einen solchen Abnutzungszustand erreicht, dass sie ausgewechselt werden muss. Diese zweite Funktion wird durch das Aufleuchten der Lampe (10) (Abb.2) angezeigt.

INBETRIEBENAHME UND VERWENDUNG

Maschinenaustellung soll von dem Fachpersonal gemacht werden. Alle Verbindungen muessen nach den geltenden Richtlinien durchgefuehrt werden.

(Abb. 1) Den oberen Teil der Verpackung oeffnen. Den Brennerkoerper, der an das Geraet angeschlossen geliefert wird, herausnehmen. Die zwei Oesenschrauben, die sich in der Ersatzteilschachtel befinden, herausnehmen und sie unter Verwendung von zwei Tellerfedern auf das Geraet aufschrauben. Mittels eines Hebers das Geraet aus der Verpackung herausziehen. Die zwei drehbare Raeder auf die vordere Seite und die zwei feste Raeder auf die hintere Seite montieren. Den Griff in die Loecher des Deckels hineinstecken und ihn mit den selbstschneidenden Schrauben auf den Seitenstaender befestigen.

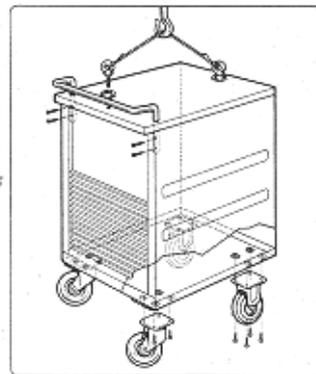


abb.1

Das Geraet in einem angemessen beluefteten Raum aufstellen, wobei man darauf achten muss, dass man den Eintritt und Austritt der Luft aus den Kuehlungslangloechern behindert.

(Abb. 2) Den Brenner auf das Geraet montieren und die Nutmutter des Passtuecks (12) auf das feste Fitting (13) fest aufschrauben, um zu vermeiden, dass Luftverluste aus diesem Fitting das Funktionieren des Brenners beeintraehtigen oder herabsetzen koennten. Sehr darauf achten, dass der Zapfen fuer die Stromzufuhr nicht verbeult wird, und auch nicht die Steckerstifte des Passtuecks (12) verbiegen; eine Verbeulung an dem Zapfen verhindert, wenn der Zapfen einmal montiert ist, seinen Anschluss an das feste Fitting (13) zu loesen; ein verbogener Zapfen verhindert eine gute Fixierung des Passtuecks (12) auf dem festen Fitting (13) und verhindert es, dass das Geraet funktioniert.

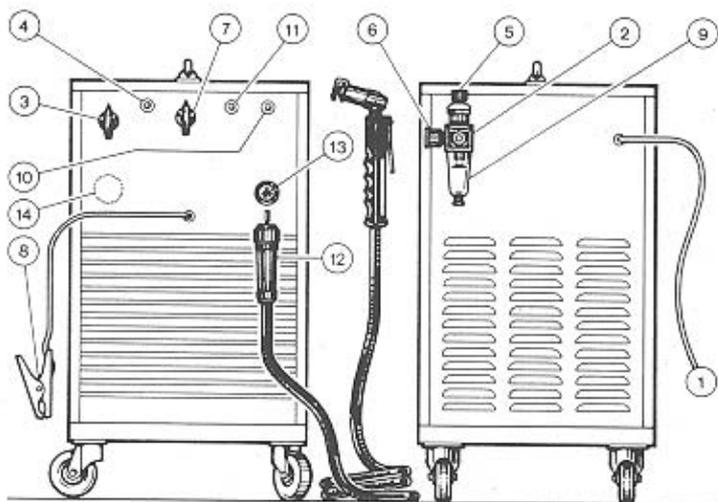


abb.2

Das Versorgungskabel (1) besteht aus vier Leitern, von denen der gelb-gruene an den Schutzleiter (Erde) der Anlage angeschlossen werden muss; die uebrigen drei muessen an die Versorgungsleitung angeschlossen werden. Sich vergewissern, dass die Versorgungsspannung des Geraets mit der Leitung uebereinstimmt! Die minimale Installationsleistung fuer jeden Verwendungszustand des Geraets muss sein:

Für Version	90 A	15 KW
Für Version	120 A	22 KW

Eventuelle Verlaengerungsschnuren muessen einen angemessenen Querschnitt haben. Die Luftversorgung an das Passtueck 2 anschliessen und sich vergewissern, dass der Druck wenigstens 6 Bar (6KPax100) betraegt, mit einem minimalen Durchsatz von 250 Litern/Min (120 A) und von 180 Liter/Min. (90 A).

Den Griff (5) des Abspanners anheben und den Druck, der von dem Manometer (6) angegeben wird, auf 5,5/6 Bar einstellen.

Den Griff (7) in Bezug auf die zu schneidende Dicke in Stellung bringen unter Befolgung der folgenden Angaben:

A) Version 90 A

Aluminium :	bis 6 mm	Position 60 A
	bis 16 mm	Position 90 A

Rostfreier Stahl und

Weicher Stahl :	bis 8 / 10 mm	Position 60 A
	bis 20 / 22 mm	Position 90 A

N.B. In der Position 60 und 90 A Düsen Ø.1.3 benutzen

B) Version 120 A

Aluminium :	bis 4 mm	Position 50 A
	bis 10 / 12 mm	Position 80 A
	bis 20 / 22 mm	Position 120 A

Rostfreier Stahl und

Weicher Stahl :	bis 6 mm	Position 50 A
	bis 15 mm	Position 80 A
	bis 30 mm	Position 120 A

N.B. Benutzen in Position: 50 A und 80 A Düse Ø.1.3, 120 A Düse Ø.1.6

Hoehere Stromwerte als die angegebenen beeintraechtigen das gute Funktionieren des Geraets oder des Brenners nicht und koennen manchmal die Qualitaet des Schnitts verbessern, da sie die Schlacken an den Raendern des Stuecks reduzieren.

Es ist unbedingt noetig, in jedem Schneidezustand ein Distanzstueck zu verwenden (Distanzstueck mit zwei Spitzen (B) oder Feder (A) der Abb.

6) oder ihn in einem Abstand von zirka 4 mm zu halten (Brenner zur automatischen Verwendung), um zu vermeiden, die Duese in direkte Beruehrung mit dem zu schneidenden Teil zu bringen.

Dieselbe Massnahme muss ergriffen werden, wenn man den

Taster mit Support verwendet (auf Wunsch geliefert).

Das Geraet einschalten, indem man den Netzschalter (3) (Abb. 2) betaetigt; dieser Arbeitsgang wird durch das Aufleuchten der Lampe (4) ersichtlich gemacht

Bei den Geraeten, die mit einer Schlagtaste (14) ausgeruestet sind, den Griff des Schalters auf ON stellen; dieser Arbeitsgang, der durch das Aufleuchten der Lampe ersichtlich gemacht wird, macht das Geraet "startbereit". Den Griff noch weiter auf START vestellen; man steuert das Ingangsetzen, des gerats. Die Stellung START des Schalters ist unstabil, weshalb dann, wenn man den Griff loslaesst, dieser sich in die Stellung ON zurueckdreht.

Wenn man waehrend des Funktionierens die Schlagtaste (14) betaetigt, bleibt das Geraet unverzueglich stehen und kehrt in die Stellung "startbereit" zurueck.

Nachdem man das Geraet eingeschaltet hat und indem man eine ganz kurze Zeit auf den Druckknopf des Brenners drueckt, steuert man den Beginn des Ausstroemens der Druckluft.

Bei den Brennern zur Verwendung im Automatikbetrieb meint man mit Druckknopf des Brenners den Druckknopf oder Schalter, der auf dem Pantographen angebracht ist, der an die Schnur, die an dem Brenner fest ist, angeschlossen werden muss.

Ueberpruefen, dass unter dieser Bedingung der vom Manometer (6) angegebene Druck (5) Bar (5KPax100) ist; andernfalls diesen richtig einstellen, indem man den Griff (5) des Untersetzergetriebes betaetigt, dann den besagten Griff blockieren, indem man nach unten hin drueckt.

Die Klemme an dem zu schneidenden Stueck befestigen; sich vergewissern, dass ein guter elektrischer Kontakt besteht, besonders bei lackierten und oxydierten Blechen und bei Blechen mit isolierenden Verkleidungen.

Wenn man auf den Druckknopf des Brenners drueckt, wird der Steuerlichtbogen eingeschaltet.

Wenn man nach 1 oder 2 Sekunden nicht mit dem Schneiden beginnt, schaltet sich der Steuerlichtbogen aus und deshalb ist es noetig, wenn man ihn wiedereinschalten moechte, erneut auf den Druckknopf zu druecken.

Wenn der Schnitt komplettiert worden ist und nach Loslassen des Druckknopfs, stroemt die Luft aus dem Brenner ungefaehr eine Minute weiterhin aus, um dem Brenner als solchem die Moeglichkeit zu geben, sich abzukuehlen. Deshalb tut man gut daran, den Apparat nicht eher als nach Beendigung dieser Zeit abzuschalten.

In dem Fall, in dem man Loecher bohren muss, einige Vorsichtsmaessregeln anwenden:

- bei Handbetrieb (siehe Abb. 3) den Brenner in schraeger Stellung halten und ihn langsam in senkrechte Stellung bringen, sodass das fluessige Metall nicht auf die Duese gespritzt wird.

- bei Verwendung im Automatikbetrieb (siehe Abb. 4) die Duese 7/8 mm vom Stueck entfernt halten und, wenn moeglich, nachdem man das Loch gebohrt hat, sie bis zirka 4 mm annaehern. Bei Dicken ueber 10/12 mm keine Loecher bohren. Bei Dicken, die darueberliegen, ist es noetig, das Material vor dem Schneiden zu lochen.

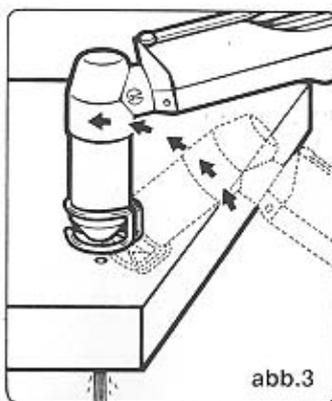


abb.3

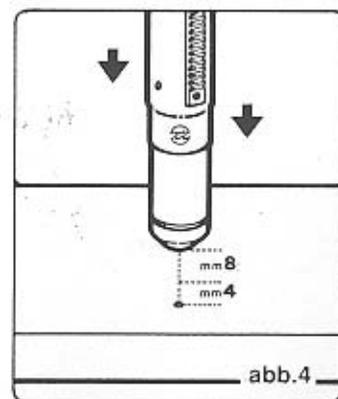


abb.4

PUTZEN

Nur für version 120 A

Dieser Arbeitsgang ermöglicht es, schadhafte Schweißstellen zu beseitigen, geschweisste Stücke zu unterteilen, Kanten vorzubereiten usw. und wird fast ausschliesslich mit dem Brenner fuer Handbetrieb vorgenommen.

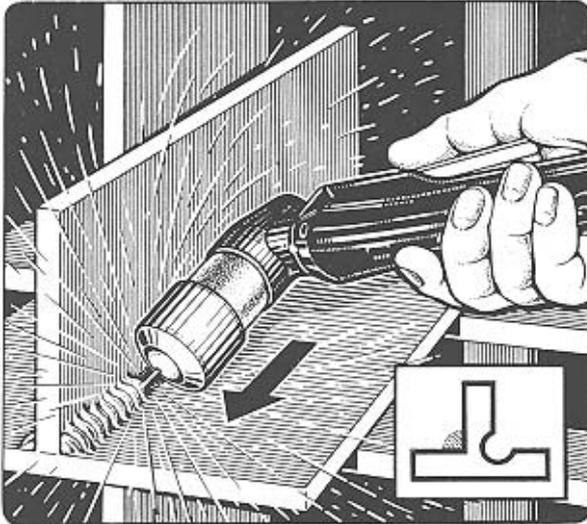


abb.5

Fuer diesen Arbeitsgang muss man die Duese (E) (Abb. 6) Durchm. 3 mm verwenden, und man muss das Distanzstueck (C) auf die Duesentraegerbuchse (D) montieren. Das Distanzstueck (C) dient dazu, zu verhindern, dass das fluessige Metall waehrend des Putzarbeitsgang die Isolierung der Duesentraegerbuchse (D) versengt.

Der Strom, den man verwenden muss, ist: 80 A und 120 A.

Der Arbeitsgang muss durchgefuehrt werden, indem man den Brenner in schraeger Stellung haelt (siehe Abb. 5) und in der Vorwaertsbewegungsrichtung auf das fluessige Material hin, sodass die Druckluft, die aus dem Brenner austritt, es entfernt.

Die Schraegstellung des Brenners hinsichtlich des Stuecks haengt von der Eindringtiefe ab, die man erreichen will. Da die fluessigen Schlacken waehrend des Vorgangs die Tendenz haben, sich an dem Distanzstueck (C) und an der Duese (E) festzuheften, tut man gut daran, sie haeufig zu saeuubern, um zu verhindern, dass man

derartige Phaenomene (doppelter Bogen) initiiert, dass die Duese in wenigen Sekunden zerstoeert wird.

Aufgrund der starken Abgabe von Strahlungen (infrarote und ultraviolette) bei diesem Vorgang wird geraten, den Bedienungsmann und die Personen, die sich waehrend dem Arbeitsgang in der Naehe befinden, besonders sorgfaeltig zu schuetzen.

EINSCHALTDAUER

(Siehe Leistungsschild mit den auf der Maschine aufgetragenen technischen Daten)

Die Einschaltdauer X bestimmt die Arbeitszeit (Schnitt) als Prozentsatz eines Zeitabschnitts von 10 Minuten mit einer vorbestimmten Schneidestromdauer I_2 .

Beisp. Wenn eine Generator hat:

Einschaltdauer : X = 60% mit $I_2 = 120$ A
X = 100% mit $I_2 = 80$ A

Das bedeutet, dass sie in der Position 120 A 60% von 10 Minuten, d.h. 6 Minuten arbeiten (schneiden) kann; in der Position 80 A kann sie 100% von 10 Minuten arbeiten, das heisst im Dauerbetrieb.

Wenn ein Generator hat:

Einschaltdauer : X = 40% mit $I_2 = 90$ A
X = 90% mit $I_2 = 60$ A

Das bedeutet, dass sie mit 90 A jede 10 Minuten 4 Minuten arbeiten (schneiden) kann; mit 60 A kann sie jede 10 Minuten 9 Minuten arbeiten.

WARTUNG BRENNER

Jedesmal, wenn man einen Eingriff am Brenner vornimmt, immer die Stromversorgung unterbrechen:

1) Auswechseln der Abbrandteile

Die Teile, die dem Verschleiss unterliegen (Abb. 6), sind die Elektrode (G), der Diffusor (F) und die Duese (E). Das Auswechseln eines von ihnen ist nur moeglich, nachdem man den Duesentraeger (D) abgeschraubt hat.

Die Elektrode muss ausgewechselt werden, wenn sie einen Krater mit einer Tiefe von zirka 2 mm. (siehe Abb. 7) aufweist.

Im Fall von nicht stattgefundenem Auswechseln der Elektrode blockiert sich bei der Version 90 A der Apparat (Aufleuchten der Kontrollampe (10) Abb. 2). Um ihn wieder funktionstuechtig zu machen, ist es noetig, den Apparat auszuschalten, die Elektrode auszuwechseln, die Düse auszuwechseln und ihn wieder einzuschalten, indem man wieder den Griff betätigt (3) (Abb. 2).

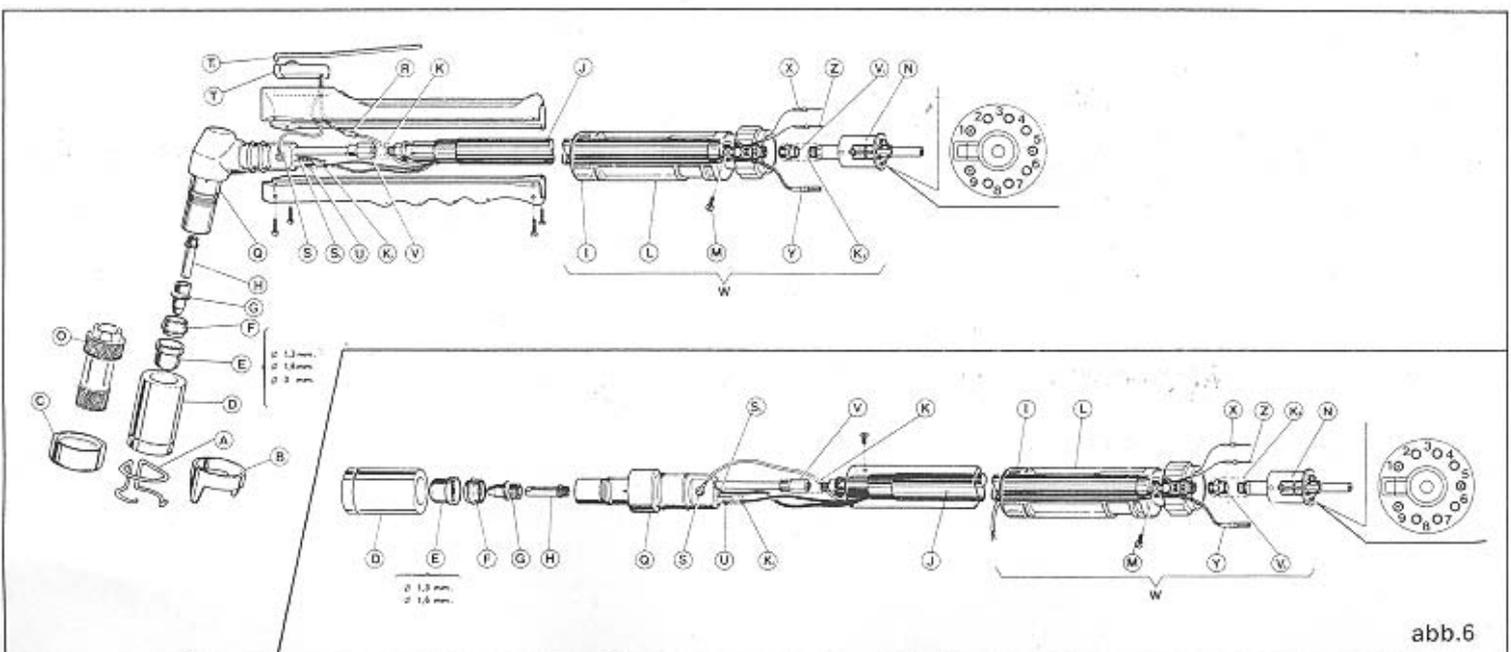


abb.6

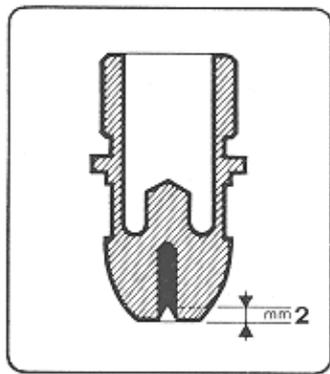


abb.7

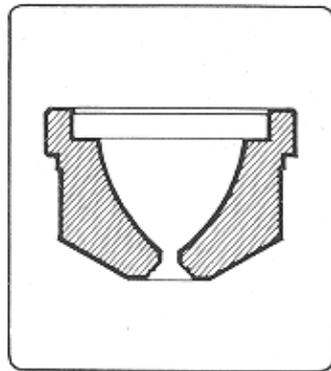


abb.8

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 Duese wird ausgewechselt, wenn ihr zentrales Loch ganz beschädigt oder hinsichtlich des neuen Teils (siehe Abb. 8) sehr ausgeweitet erscheint.

Der Diffusor (F) (Abb. 6) muss ausgewechselt werden, wenn eines der Enden dazu tendiert, zu karbonisieren. Oft hat dieses Teil die Tendenz, aufgrund der thermischen und mechanischen Belastungen, denen es unterliegt, an der Elektrode (G) oder an der Duse (E) festzukleben. Um es zu lösen, raet man, das Ausziehwerkzeug (O) zu verwenden, das als zur Ausstattung des Apparats gehoerig geliefert wird; dieses ermoeoglicht die Ablosung, ohne den Diffusor zu beschadigen.

Nachdem man die oben beschriebenen Teile ausgewechselt hat, den Duesentraeger (O) fest anschrauben. In regulaeren Intervallen dessen Blockierung ueberpruefen.

2) Auswechslung des Brennkoeppers (Q) (siehe Abb. 6)

Den Griff oeffnen, indem man die Schrauben loest. Die Schrauben, die die Endteile der Sicherheitsleiter (S-S1) festmachen, abschrauben. Die Schraube, die den Leiter fuer den Steuerlichtbogen (U) befestigt, abschrauben, nachdem man das Isolierroerchen (K1) abgeschnitten hat. Das Fitting (V), nachdem man das isolierende Roerchen (K) abgeschnitten hat, abschrauben. Den neuen Brennerkoeper montieren, indem man alle die vorhergehenden Arbeitsgaenge nach rueckwaerts durchfuehrt. Die Isolierung des Fittings (V) und des Leiters (U) erreicht man, indem man eben diese Fittings mit den Waermeschumpungsroerchen (K) und (K1) in Beruehrung bringt, wobei man sie mittels einer kleinen Waermequelle (z.B. Feuerzeug) erwaermt. Bevor man den Griff montiert, sich vergewissern, dass die Anschlusse gut fest sind.

3) Auswechslung des Passtuecks (W) (siehe Abb. 6)

Die Nutmutter (I) entfernen und die Schellen, die das Kabel (J) festmachen, durchschneiden. Die Schraube (M) abschrauben und die Verkleidung (L) nach hinten abziehen. Die Steckerstifte des Steuerkabels (X) und (Z) und den Steckerstift des kleinen roten Kabels fuer den Steuerlichtbogen (Y) herausziehen. Das Isolierrohr (K2) zerschneiden und den Passtueckkoeper (N) von dem Fitting (V1) abschrauben. Den neuen Passtueckkoeper montieren, indem man nach rueckwaerts die vorhergehenden Arbeitsgaenge durchfuehrt. Zur Blockierung des Gewindes des Passtueckskoeppers (N) auf dem Fitting (V1) versiegelndes Klebemittel fuer Gewinde verwenden. Die Steckerstifte (X) und (Z) der Antriebslitze muessen an die Kontakte (1) und (9) des Passtueckskoeppers (N) angeschlossen werden. Der Steckerstift (Y) des kleinen roten Kabels fuer den Steuerlichtbogen muss an den Kontakt (5) des Passtueckskoeppers (N) angeschlossen werden. Das Roerchen

(K2) dient als Isolierung und wird dadurch, dass man es erwaermt, in Adhaesion mit dem Fitting (V1) gebracht.

4) Auswechslung des Kabels (J) (siehe Abb. 6)

Fuer die Auswechslung des Kabels ist es noetig, die unter Punkt (2) und (3) angegebenen Arbeitsgaenge durchzufuehren. Bei dem Brenner fuer Handbetrieb ist es noetig, den Anschluss (R) durchzufuehren.

N.B. Der Anschluss (R) muss sorgfaeltig isoliert werden.

5) Auswechslung des Druckknopfs (T) (Brenner fuer Handbetrieb - siehe Abb. 6)

Nachdem man den Finger (T1) entfernt hat, die Schrauben abgeschraubt hat und den Griff geoeffnet hat, die Schraube (S), die den Endverschluss mit Litze des Druckknopfs blockiert, abschrauben, den Anschluss (R) zerschneiden, den Druckknopf herausziehen, den neuen einsetzen und nach rueckwaerts die vorhergehenden Arbeitsgaenge durchfuehren, indem man den Anschluss (R) sorgfaeltig isoliert.

6) Auswechslung des Griffs (Brenner fuer Handbetrieb - siehe Abb. 6)

Man erreicht die Auswechslung des Griffs, indem man die unter Punkt 5 beschriebenen Arbeitsgaenge durchfuehrt.

7) Auswechslung des Griffs (Brenner zum Gebrauch im Automatikbetrieb siehe Abb. 6)

Zur Auswechslung des Griffs die unter Punkt 2 angegebenen Abmontierarbeitsgaenge durchfuehren; den Griff herausziehen und den neuen montieren, indem man nach rueckwaerts die vorhergehenden Arbeitsgaenge durchfuehrt.

8) Auswechslung des Diffusorroerchens (H) (siehe Abb. 6)

Den Duesentraeger (D) abschrauben, die Duese (E) und den Diffusor (F) entfernen; die Elektrode (G) abschrauben und danach das Roerchen (H).

Das neue montieren, indem man es mit einem mitgelieferten Schraubenzieher von 6 mm anschraubt, indem man nach rueckwaerts die vorhergehenden Arbeitsgaenge durchfuehrt.

SCHNEIDEBEHINDERUNGEN

1) Unzureichendes Eindringen

Die Ursachen fuer diese Behinderung koennen sein:

- hohe Geschwindigkeit. Sich immer vergewissern, dass der Schneidbogen komplett in das zu schneidende Stueck eindringt und dass er nie bei der Vorwaertsbewegung eine Schraegstellung hat, die ueber 10-15 Grade liegt (siehe Abb. 9).
- zu grosse Dicke des Stuecks.
- Ballgriff (7) (Abb. 2) nicht korrekt in Stellung gebracht.
- Erdungsklemme (8) (Abb. 2) in keinem guten elektrischen Kontakt mit dem Stueck.
- (Nur fuer Version 120 A) Loch Duese (E) (Abb. 6) zu gross in Bezug auf den mit dem Ballgriff (7) (Abb. 2) vorherbestimmten Stromwert.

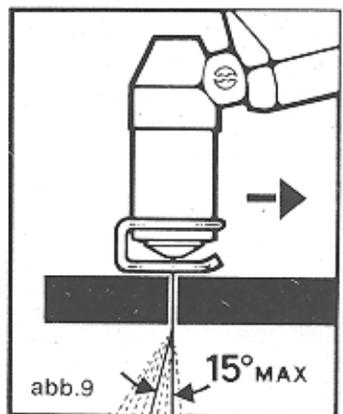


abb.9

2) Der Schneidelichtbogen schaltet sich ab

Die Ursachen fuer diese Behinderung koennen sein:

- zu langsame Vorwaertsbewegungsgeschwindigkeit
- zu hoher Schneidestrom im Verhaeltnis zur Dicke des zu schneidenden Stuecks.

PRAKTISCHE RATSCHLÄGE

- Wenn die Luft der Anlage eine beträchtliche Menge Feuchtigkeit und Öl enthält, ist es gut, wenn man einen Trocknungsfilter verwendet, um eine übermäßige Oxydation der Teile, die dem Verschleiß unterliegen, und die Beschädigung der Gebläselampe

zu vermeiden.

- Die sich in der Luft befindenden Unreinheiten begünstigen die Oxidation der Elektrode und der Düse und können die Zündung der Steuerungsbogens schwierigen machen.

Wenn dieser Zustand eintritt, das Endteil der Elektrode und das Innere der Düse mit feinem schmierigen Papier säubern.

- Sich vergewissern, daß die neue Elektrode und die neue Düse, die im Betriff sind, montiert zu werden, gut gesäubert und von Fett befreit sind.

- **Um eine Beschädigung der Gebläselampe zu vermeiden, immer Originalersatzteile verwenden.**

WARTUNG UND KONTROLLE

Es ist wichtig, dass die Metallschlacken von der Düse ständig abgeputzt werden; fuer diesen Arbeitsgang eine gewoehnliche Stahlbuerste verwenden.

Vermeiden, dass man spitze Gegenstaende benutzt, um das Loch der Düse nicht defekt zu machen. Wenn man bei der Wegnahme der Elektrode auf Schwierigkeiten stoesst, wie folgt vorgehen: das Gewinde der Elektrode mit schmierender durchdringender Fluessigkeit schmieren; dann die Elektrode abschrauben. Wenn bei der Wegnahme letzterer Gewinde des Elektrodenraegerhalters des Brennerkoerpers beschaedigt wird, mit einem Gewindebohrer (M11) nachbohren, nachdem man das Diffusorroerchen (H) (Abb. 6) entfernt hat.

Um zu vermeiden, dass waehrend dieses Arbeitsgangs Metallreste ihnen in dem Brennerkoerper zurueckbleiben, wird geraten, den Deckel des Geraets abzunehmen, ein Luftrohr aus einem der Schnellfittings herausziehen und mit Pressluft blasen, waehrend man den Gewindebohrarbeitsgang durchfuehrt.

Auch wenn das Geraet mit einer automatischen Vorrichtung fuer den Abfluss des Kondenswassers ausgeruestet ist, das jedesmal in Funktion tritt, wenn die Versorgung mit Luft unterbrochen wird, tut man gut daran, periodisch zu kontrollieren, dass in der kleinen Wanne (9) (Abb. 2) des Untersetzungsgetriebes keine Spuren von Kondenswasser sind. Periodisch ist es noetig, den Metallstaub, der sich angesammelt hat aus dem Innern des Geraets zu entfernen, indem man Pressluft verwendet.

Die Arbeitsgaenge, bei denen es noetig ist, Zugang zum Innenraum des Geraets zu haben, muessen durchgefuehrt werden, nachdem man das Versorgungskabel aus dem Stecker ausgestoepselt hat.

DIAGRAM SCHNEIDEGESCHWINDIGKEIT

