

Plasma-Schneidanlage

CEA

Plasma Cut 46i

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 _____

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

Die Wilhelm Merkle Schweißtechnik GmbH wurde 1980 in München als Vertriebs- und Serviceniederlassung 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 Einsteigern, 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.

Sach-Nummer

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

n672.1.0000

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



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

n67000664

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 Dünnblechschweißen.



Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

n67000665

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.



☐ Vorwort	17
☐ Anlagebeschreibung	17
☐ Technische Daten	17
☐ Anwendungsbereich (IEC 60974-1)	17
☐ Öffnung der Packung	18
☐ Plasmaschneiden	18
☐ Plasmaschneiden	18
☐ Netzanschluss	18
☐ Bedienungsanleitung	19
☐ Anschluß von Plasmabrenner und Massekabel	19
☐ Druckluftanschluß	19
☐ Vor dem Schneiden durchzuführende Arbeiten	19
☐ Vor dem Schneiden durchzuführende Arbeiten	19
☐ Fehlersuche und fehlerbeseitigung	20
☐ Störungstabelle	21
☐ Häufige Schneidfehler	21
☐ Schaltplan	68
☐ Farbenlegende	69
☐ Bedeutung der grafischen Symbole auf der Maschine	72
☐ Bedeutung der grafischen Symbole auf dem Datenschild	74
☐ Ersatzteilliste	76-80
☐ Bestellung Ersatzteile	81

☐ Vorwort

Wir danken Ihnen für die Anschaffung unseres Produktes. Um mit der Anlage die bestmöglichen Leistungen zu erzielen und um eine möglichst lange Lebensdauer aller Teile zu gewährleisten, muss die in diesem Handbuch enthaltene Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen und beachtet werden, ebenso **wie die Sicherheitsvorschriften des beiliegenden Handbuchs**. Im Interesse unserer Kundschaft empfehlen wir, alle Wartungsarbeiten und nötigenfalls alle Reparaturarbeiten bei unseren Servicestellen durchführen zu lassen, wo speziell geschultes Personal mittels der geeignetsten Ausrüstung Ihre Anlage am besten pflegen wird. Da wir mit den neuesten Stand der Technik Schritt halten wollen, behalten wir uns das Recht vor, unsere Anlagen und deren Ausrüstung zu ändern.

☐ Anlagebeschreibung

Diese gemäß der neuesten INVERTER-Technologie mit IGBT hergestellte Anlage stellt eine wirksame Lösung für manuelles Schneiden von jedem beliebigen Metall und Lochblechen dar. Dank elektronischer Steuerung, Genauigkeit und Flexibilität des Inverters ist es immer möglich, die meist geeigneten Parameter einzustellen, um eine hohe Schnittqualität nach Dicke und Materialart zu gewährleisten.

Leistungsstark, leicht und handlich, der PLASMA CUT 46i mit einphasiger Stromversorgung ist dazu geeignet, in Karosserie-werkstätten, für Zimmerhandwerke, Industrie- und Instandhaltungsarbeiten gebraucht zu werden. Die wichtigsten technischen Eigenschaften sind folgende:

- Innovatives und funktionelles Design;
- Trägerstruktur in Metall mit Frontpaneel aus geeignetem stoßfestem Material;
- Robuste in das Gehäuse integrierte Tragegriffe;
- Kontrollerrichtung für die Bogenparameter für beste Schneidqualität;
- Einphasige Speisung;
- Stufenlose Einstellung des Schneidstroms, für einen schöneren Schnitt;
- Stabilität der Schnittparameter bei Veränderung der Versorgungsspannung mit einer Toleranz von $\pm 10\%$;
- Umschalter zum Schneiden von vollen oder Gittermaterialien;
- Testschalter für die Anfangseinstellung des Luftstroms;
- Schneidbetriebszyklus und Alarmsignale werden mit Kontrollleuchten angezeigt;
- Plasmabrenner mit Luftzündstele und Pilotbogen ohne Hochfrequenz;
- Arbeitsschutzvorrichtungen an Düse und Anlage entsprechen den neuen internationalen Sicherheitsvorschriften;
- Thermosicherung gegen Überlast;
- Niedriger Luftverbrauch (140 l/min);
- Filtergruppe und Luftregler mit automatisches Unreinheiten-Ausstoßen;
- Niedriger Energieverbrauch.

☐ Technische Daten

Die allgemeinen technischen Daten der Anlage sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1

Modell		PLASMA CUT 46i
Einphasenstrom 50/60 Hz	V	230
Versorgungsnetz: Z_{max}	ohm	(*)
Schneidstrom	A	20 ÷ 45
Installierte Leistung	kVA	4,5
Trägersicherung	A	20
Sekundäre Leerlaufspannung	V	245
Brauchbarer Strom bei 100%	A	30
Brauchbarer Strom bei 60%	A	35
Brauchbarer Strom bei 35%	A	45
Max. Dicke Qualitätsschnitt	mm	10
Max. Dicke Trennschnitt	mm	15
Isolationsklasse		H
Schutzgrad		IP 23
Abmessungen 	mm	540-425-220
Gewicht	kg	21

(*) **WICHTIG:** Diese, gemäß den Vorschriften der Norm EN/IEC 61000-3-3 geprüfte Anlage, erfüllt die von der Norm EN/IEC 61000-3-11 vorgeschriebenen Anforderungen.

☐ Anwendungsbereich (IEC 60974-1)

Der Gebrauch einer Plasmaschneidanlage ist ungleichmäßig. Er setzt sich aus Phasen effektiver Arbeit (Schneiden) und Ruhepausen (Werkstückpositionierung usw.) zusammen. Diese Anlage ist für die Abgabe des max. Nennstroms 12 bei völliger Sicherheit konstruiert, und zwar für eine Arbeitszeit von 35% im Vergleich zur Gesamtverwendungszeit. Die geltenden

Bestimmungen legen die Gesamtverwendungszeit auf 10 Minuten fest. Als Arbeitszyklus werden 35% dieses Zeitraums zugrundegelegt. Bei Überschreitung des zulässigen Arbeitszyklus wird die Auslösung eines Wärmeschutzes, der die internen Anlagenkomponenten vor gefährlicher Überhitzung schützt, verursacht. Die Auslösung des Wärmeschutzes wird durch Einschalten der gelben LED an der Vorderseite der Anlage (Pos. 10, Abb. A) angezeigt. Nach einigen Minuten entriegelt sich der Thermoschutz automatisch, die gelbe LED schaltet sich aus, und die Anlage kann erneut in Betrieb genommen werden. Diese Anlage ist gemäß Schutzklasse IP 23 hergestellt.

Öffnung der Packung

Das Gerät besteht im Wesentlichen aus:

- Plasmaschneideinheit;
- Plasmastrahl;
- Transportwagen CT10 (optional).

Bei Empfang der Anlage folgende Tätigkeiten durchführen:

- Plasmaschneidgerät und alle entsprechende Zubehörteile aus den jeweiligen Verpackungen nehmen;
- Kontrollieren, daß das Plasmaschneidgerät in gutem Zustand ist; anderenfalls sofort beim Wiederverkäufer bzw. Vertreter melden;
- Kontrollieren, daß alle Lüftungsgitter offen stehen und daß keine Gegenstände den einwandfreien Luftdurchfluss verhindern.

Plasmaschneiden

Das in dieser Anlage verwendete Schneidsystem arbeitet mit Niederstrom und Druckluft als Plasma- und Kühlgas. Bei der gewöhnlich verwendeten Luft handelt es sich um eine Mischung aus 79% Stickstoff und 21% Sauerstoff. Diese beiden zweiatomigen Gase mit einer fast gleichen Enthalpie bilden eine starke Energiemischung. Die Niederströme ermöglichen den Gebrauch von Brennern mit geringem Luftdurchsatz und mittlerer Schneidgeschwindigkeit, die sich besser für das manuelle Verfahren eignen.

SCHNEIDPARAMETER

Bei der Analyse der Parameter, die das manuelle Plasmaschneiden kennzeichnen, muß darauf hingewiesen werden, daß sie vom zu bearbeitenden Material, von dessen Stärke und der Fähigkeit des Bedieners, der Schneidlinie zu folgen, abhängen. Die optimale Geschwindigkeit hängt von der Erfahrung des Bedieners und der Qualität des zu bearbeitenden Materials ab. Sie wird dann erreicht, wenn das geschmolzene Material über die Rinne abläuft und nicht in Richtung des Brenners geschleudert wird.

In diesem Fall muß die Schneidgeschwindigkeit reduziert werden. Die Parameter, die die Schnittqualität beeinflussen, sind:

- **Elektrische Leistung.** Die Erhöhung der elektrischen Leistung ermöglicht eine höhere Schneidgeschwindigkeit bzw. eine größere schneidbare Stärke.
- **Druckluftdurchsatz.** Die Erhöhung des Druckluftdurchsatzes ermöglicht das Schneiden von größeren Stärken bzw. eine bessere Schnittqualität bei gleicher Stärke.
- **Abstand zwischen Abzug und Werkstück.** Das Erscheinungsbild des Schnitts und der Verschleiß der aktiven Bestandteile des Brenners hängen vom korrekten Abstand zwischen Abzug und Werkstück ab.

HINWEIS: Die Breite der Schneidrinne entspricht etwa dem doppelten Durchmesser der Abzugöffnung.

Unter Beachtung der vorher aufgeführten Hinweise sind die thermischen Veränderungen am bearbeiteten Material sehr gering und in jedem Fall niedriger als die beim Gasbrennschneiden. Der thermisch veränderte Bereich ist kleiner als der Bereich, auf den eine Schweißbearbeitung einwirkt. Zum Schweißen von vorher mit Plasma geschnittenen Werkstücken ist keine Reinigung oder Schleifbearbeitung erforderlich.

Installation

Der Standort der Anlage sollte sorgfältig gewählt werden, um einen zufriedenstellenden und sicheren Betrieb zu gewährleisten. Der Benutzer haftet für Installation und Gebrauch der Anlage gemäß den im Handbuch aufgeführten Bestimmungen des Herstellers.

Bei Transport und/oder Lagerung im Magazin muss die Temperatur zwischen -25 °C und +55 °C liegen.

Vor der Installation der Anlage hat der Benutzer die möglicherweise am Standort auftretenden elektromagnetischen Störungen in Erwägung zu ziehen. Im einzelnen ist von einer Installation der Anlage abzuraten in der Nähe von:

- Signal-, Kontroll- oder Telefonkabeln;
- Rundfunksendern und -empfängern;
- Computern oder Kontroll- und Meßgeräten;
- Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen.

Träger von Herzschrittmachern, Hörgeräten oder ähnlichen Einrichtungen sollten ihren Arzt befragen bevor sie sich der in Betrieb befindlichen Anlage nähern. Der Standort der Anlage muß dem Schutzgrad des Gehäuses entsprechen, das heißt IP23 (Ausgabe IEC 60529). Die Anlage kann unter besonders schwierigen Einsatzbedingungen und.

Diese Anlage kühlt das Wasser durch Luftzwangsumlauf und muß daher so aufgestellt werden, daß die Luft von den im Rahmen befindlichen Öffnungen ungehindert angesaugt und ausgestoßen werden kann.

Netzanschluss

Prüfen Sie vor dem Stromanschluß der Anlage, ob die auf dem Datenschild aufgeführten Angaben mit den Spannungs- und Frequenzwerten des Netzes übereinstimmen und der Betriebsschalter der Anlage auf "O" steht.

Diese Anlage wurde für die Nominalspannungen von 230 V 50/60 Hz entwickelt. Der Netzanschluß hat mit Hilfe des mitgelieferten Viererkabels zu erfolgen:

- 2 Leiter dienen dem Netzanschluß der Maschine;
- der 3 gelb-grüne Leiter dient der Erdung.

Schließen Sie das Versorgungskabel an einen normierten Stecker (2p+E) geeigneter Stromfestigkeit an und bereiten Sie eine mit Sicherungen oder einem IS-Schalter ausgestattete Netzsteckdose vor: Der entsprechende Erdungsschuh muß an die Erdungsklemme (gelb-grün) der Versorgungsleitung angeschlossen werden.

Tabelle 2 gibt die auf der Grundlage des von der Anlage abgegebenen maximalen Nennstroms und der Versorgungsspannung ausgewählten, für träge Leitungssicherungen empfohlenen Stromfestigkeitswerte wieder.

Tabelle 2

Modell		PLASMA CUT 46i
I ₂ max Nennwert 35%*	A	45*
Installierte Leistung	kVA	4,5
Nennstrom träge Sicherungen U ₁ =230V	A	20
Netzanschlußkabel		
Länge	m	2,5
Querschnitt	mm ²	2,5
Masserkabel		
Länge	m	4
Querschnitt	mm ²	10

* Wirkfaktor

HINWEIS: Verlängerungen des Versorgungskabels müssen von geeignetem Querschnitt sein, das heißt auf keinen Fall kleiner als der des mitgelieferten Kabels.

Bedienungsanleitung

STEUER - UND KONTROLLGERÄTE (Abb. A)

- Pos. 1** Plasmabrenner.
Pos. 2 Rote LED: allgemeine Warnung. Sie schaltet sich im folgenden Fall ein:
- Es herrscht eine anomale Spannung > 200 V vor, die eine Gefahr für den Bediener bedeutet.
- Pos. 3** Manometer zum Ablesen des Schneidluftdrucks.
Pos. 4 Grüne LED: zeigt die Netzspannung an. Ist sie eingeschaltet, ist die Anlage betriebsbereit.
Pos. 5 Rote LED: zeigt Betätigung des Brennerschalters an. Beim Drücken des Brennerschalters schaltet sich die LED ein, und die Anlage ist für den Schneidbetrieb bereit.
Pos. 6 Potentiometer zur Regelung des Schnittstromes.
Pos. 7 Testschalter für die Anfangseinstellung des Luftstroms
Pos. 8 Umschalter zum Schneiden von vollen oder Gittermaterialien.
Pos. 9 Gelbe LED: zeigt mangelnde Druckluft an. Leuchtet, wenn der Luftdruck unter 4 Bar liegt.
Pos. 10 Gelbe LED: zeigt Auslösen des Thermoschutzes an.
Pos. 11 Massekabel.
Pos. 12 Leitungsschalter.
Pos. 13 Filter und Regler für Schneidluftdruck. Druck auf 5 Bar einstellen. Der Filter stößt automatisch die Verunreinigungen aus.
Pos. 14 Schnellanschluss für die Verbindung des Druckluftschlauches.

Anschluß von Plasmabrenner und Massekabel

VORSICHT: Verwenden Sie an der Plasma-Anlage keine anderen Brenner als den standardmäßig mitgelieferten.

Die Verwendung eines nicht geeigneten Brenners kann zu einer Gefährdung des Bedieners führen. Der Plasmabrenner und das Massekabel sind direkt an die Anlage angeschlossen.

Das Massekabel muß mit Hilfe der vorgesehenen Klemme mit dem Werkstück verbunden werden, das zusammen mit der Schneidbank korrekt geerdet sein muß. Schließen Sie die Masseklemme nicht an das abzutragende Material des Werkstücks an.

Druckluftanschluß

Schließen Sie den Druckluftschlauch an den Schnellanschluß an (Pos. 1, Abb. B). Die Anlage muss mit einem konstanten Luftstrom von etwa 5 bar und einem Mindestdurchsatz von 140 Litern pro Minute versorgt werden. Den Druckregler so einstellen, dass man einen Druck von etwa 5 bar erhält. Hierzu müssen Sie die Nutmutter zuerst anheben und dann drehen, siehe Abbildung B. Nach erfolgter Einstellung senken Sie die Nutmutter wieder ab.

HINWEIS: Die Einstellung des Druckwerts muß ansteigend erfolgen.



Abb. B

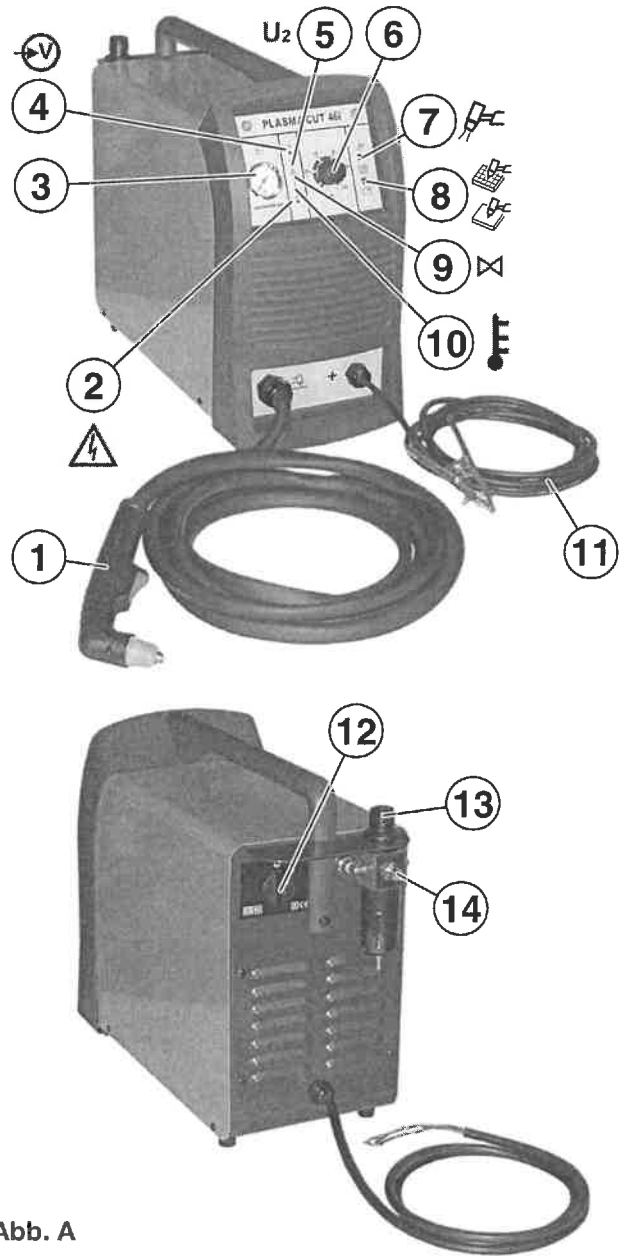


Abb. A

Vor dem Schneiden durchzuführende Arbeiten

VORSICHT: Befolgen Sie vor der Inbetriebnahme der Anlage folgende Anweisungen:

- Überprüfen Sie, ob Netzspannung und -frequenz mit den Angaben auf dem Datenschild übereinstimmen.
 - Überprüfen Sie, ob alle Bestandteile des Brenners korrekt montiert wurden.
 - Halten Sie den Brenner nicht in Ihre Richtung oder gegen in der Nähe befindliche Personen. Ein unbeabsichtigtes Einschalten kann zur Zündung des Steuerbogens führen und sehr gefährliche Verbrennungen verursachen.
- 1) Leitungsschalter (Pos. 12, Abb. A) auf Position 1 stellen.
 - 2) Überprüfen Sie, ob sich die grüne LED (Pos. 4, Abb. A) auf der Vorderseite der Anlage einschaltet. Alle anderen LED müssen ausgeschaltet sein.
 - 3) Testschalter für die Anfangseinstellung des Luftstroms (Pos. 7, Abb. A) nach oben stellen: etwa 1 Minute lang strömt Luft aus dem Brenner aus.
 - 4) Luftdruck einstellen und dazu den Reglerfilter drehen (Pos. 13, Abb. A) bis auf dem Manometer (Pos. 3, Abb. A) ein Druckwert von 5 bar abgelesen wird.

- 5) Umschalter zum Schneiden von vollen oder Gittermaterialien (Pos. 8, Abb. A) auf die gewünschte Position stellen (je nach zu schneidendem Stück).
- 6) Den elektrischen Schnittstrom mittels des Potentiometers zur Stromeinstellung regulieren (Pos. 6, Abb. A). Eine Stromerhöhung ermöglicht rößere Schneidgeschwindigkeiten bzw. eine größere schneidbare Stärke.

- 7) Nähern Sie den Brenner an das Werkstück an (siehe Abb. C), setzen Sie den Abstandhalter ohne zu drücken auf und betätigen Sie den Brennerschalter. Der Steuerbogen wird gezündet, und die Luft tritt aus. Führen Sie die Flamme in das Werkstück ein und beginnen Sie mit dem Schneiden. Die rote LED (Pos. 5, Abb. A) ist während des Schneidvorgangs eingeschaltet. Halten Sie den entzündeten Steuerbogen nicht in die Luft, um nicht unnötig die Elektrode und den Abzug zu verbrauchen.

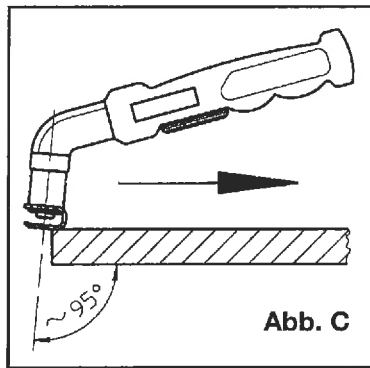


Abb. C

- 8) Wenn der Lichtbogen beim Eintritt des zu schneidenden Werkstückes erlischt, muss darauf geachtet werden, dass der Neigungswinkel zwischen dem Brenner und dem Metall korrekt eingestellt wurde (Abb. C). Eine besondere Kontrollvorrichtung verhindert die Bewegung des Brenners, wenn der Neigungswinkel zwischen dem Brenner und dem zu schneidenden Metall nicht korrekt ist.
- 9) Achten Sie beim Schneiden darauf, daß das geschmolzene Material über die Rinne abläuft und nicht in Richtung des Brenners geschleudert wird. Verringern Sie gegebenenfalls die Schneidgeschwindigkeit.
- 10) Abschluß des Schneidvorgangs. Die Luft tritt für etwa eine Minute weiter aus dem Brenner aus, um eine Abkühlung der Brennerbestandteile zu ermöglichen. Warten Sie mit dem Abschalten der Anlage bis zum Ende des Luftaustritts. In dieser Phase können Sie auch mit einem neuen Schneidzyklus beginnen. Für Schnitte an Ecken oder Aussparungen sollten Sie verlängerte Elektroden und Abzüge verwenden. Für runde Schnitte sollten Sie den entsprechenden Zirkel verwenden (Lieferung auf Anfrage).

Wartung

WICHTIG: Vor jeder internen Prüfung der Anlage, die Stromversorgung derselben abschalten.

ERSATZTEILE

Die Originalersatzteile wurden speziell für unsere Anlage konzipiert und gebaut. Der Gebrauch von anderen Ersatzteilen kann zu Leistungsveränderungen führen und die Sicherheit gefährden. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden infolge des Gebrauchs von anderen als den Originalersatzteilen ab.

ANLAGE

Da diese Art von Anlagen vollkommen statisch ist, mit Ausnahme des Lüfters, der jedoch mit selbstschmierenden Lager ausgestattet ist, reduziert sich die Wartung auf folgende Arbeiten:

- Schmutz- und Staubanhäufungen regelmäßig mit Druckluft aus dem Anlageninnern entfernen. Richten Sie den Luftstrahl nicht direkt auf die elektronischen Bestandteile, die davon beschädigt werden könnten.
- Überprüfen Sie die Maschine regelmäßig auf verschlissene Kabel oder gelöste Anschlüsse, die Überhitzungen verursachen könnten.
- Überprüfen Sie den Luftkreislauf auf mögliche Verunreinigungen und gelöste bzw. undichte Anschlüsse. Prüfen Sie besonders sorgfältig das Elektroventil.
- Obwohl die Luftfilter über einen automatischen Kondensatlass verfügen, sollte die Patrone des Reglerfilters durch Abschrauben des Schilds der Schleudergruppe gereinigt werden. Schrauben Sie hierzu die Abdeckung der Zentrifugaleinheit ab.

Fehlersuche und fehlerbeseitigung

Die häufigsten Störungen sind fast immer auf die Versorgungsleitung zurückzuführen. Im Störfall gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

- 1) Überprüfen Sie den Wert der Leiterspannung.
- 2) Kontrollieren Sie den korrekten Anschluß des Versorgungskabels an den Netzstecker und -schalter.
- 3) Überprüfen Sie, ob die Netzsicherungen durchgebrannt oder lose sind.
- 4) Überprüfen Sie auf fehlerhafte Funktion:
 - den Versorgungsschalter der Maschine;
 - die Wandsteckdose;
 - Anlagenschalter.

HINWEIS: Wegen der für die Reparatur der Anlage erforderlichen technischen Kenntnisse wird im Bedarfsfall empfohlen, sich an qualifiziertes Personal oder an unseren technischen Kundendienst zu wenden.

STÖRUNGSTABELLE

Die 5 LEDs zur Anzeige, die sich auf der rechten Seite der Frontplatte der Anlage befinden, ermöglichen es, in den meisten Fällen auf die Ursachen des Defekts zu schließen.

Die fünf LED auf der Frontseite der Anlage ermöglichen in den meisten Fällen, die Ursache für die Störung auszumachen. Es wird daher empfohlen, im Störfall das Einschalten der LED zu überprüfen. Nachfolgend sind die häufigsten Störungen, die an der Anlage auftreten können, aufgeführt.