

Plasmaleikkauslaite

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.



	Alkusanat	47
	Kuvaus	47
	Tekniset tiedot	47
	Käytön rajoitukset (EN 60974-1)	47
	Pakkausten avaaminen	48
	Plasmaleikkuu	48
	Asennus	48
	Liittyminen käyttölinjaan	48
	Käyttö säännökset	49
	Plasmapoltin ja maadoituskaapelin kytkentä	49
	Paineilmakytkeä	49
	Ennen leikkausta suoritettavien toimenpiteiden järjestys	49
	Huolto	50
	Mahdollisten vaikeuksien kartoitus ja niiden poistaminen	50
	Vianetsintä taulukko	51
	Yleiset leikkuuvirheet	51
	Sähkökaavio	68
	Väriselitykset	69
	Laitteessa olevien symbolien selitykset	72
	Tietokyllissä olevien symbolien selitykset	74
	Varaosaluettelo	76-80
	Varaosien tilaus	81

Alkusanat

Kiitämme Teitä, että olette hankkineet tuotteemme. Laitteiston parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja sen pitkän käyttöiän takaamiseksi tulee lukea huolellisesti tämän käyttöoppaan sisältämät ohjeet ja noudattaa niitä sekä liitteenä olevia turvallisuusmääräyksiä. Asiakaskunnan edun mukaisesti suositellaan, että laitteen huolto, ja tarvittaessa korjaus, suoritetaan meidän merkkikorjaamoilla, jotka on varustettu sopivilla laitteilla ja asiantuntevalla henkilökunnalla. Kaikki meidän koneet ja laitteet ovat jatkuvan tuotekehityksen alla. Siten meidän täytyy tehdä varauma koskien valmistuksen ja varusteiden muutoksia.

Kuvaus

Tämä viimeisimmän IGBT:llä varustetun INVERTER-tekniikan mukaan rakennettu laitteisto tarjoaa tehokkaan ratkaisun minkä tahansa reikäpeltin ja metallin manuaaliseen leikkaamiseen. Inverter-vaihtosuuntaajan elektronisen valvonnan, tarkkuuden ja joustavuuden ansiosta sopivimmat parametrit on mahdollista määrittää materiaalin paksuuden mukaan, korkealaatuisen leikkaustuloksen takaamiseksi.

Yksivaiheisella syötöllä toimiva, vahva, kevyt ja helposti käsiteltävä PLASMA CUT 46i sopii niin ulkoalustuksen, rakennusalan, teollisuusalan kuin huoltoalankin tarpeisiin. Tärkeimmät tekniset ominaisuudet ovat seuraavat:

- Design on innovatiivinen ja toiminnallinen;
- Kantava rakenne metallia ja etupaneeli iskunkestävää materiaalia;
- Tukeva runkoon kiinnitetty kahva;
- Mahdollisen leikkuun saamiseksi;
- Yksivaiheinen syöttö;
- Uurroksen tekoon tarvittava virta on säädettävissä jatkuvasti, mikä parantaa jäljen esteettisyyttä;
- Leikkausparametrien vakaus syöttöjännitteen vaihteluiden mukaan $\pm 10\%$:n toleranssilla;
- Deviaattori tiiviitä tai huokoisia materiaaleja varten;
- Koepainike ilman virtauksen alkusäätöä varten;
- Urituksen operatiivinen vaihe ja hätäsignaalit visualisoidaan merkivaloin;
- Plasmapoltin ilmasytytyksellä ja apukaarella, mutta ilman korkeafrekvenssia;
- Uusia kansainvälisiä turvallisuussäädöksiä vastaavat onnettomuussuojat polttimessa ja laitteistossa;
- Lämmön ylikuormitussuoja;
- Pieni ilman kulutus (140 l/min);
- Suodatinryhmä ja automaattinen epäpuhtaiden ilmanpäästöjen säädin;
- Pieni energian kulutus.

Tekniset tiedot

Laitteen yleiset tekniset tiedot on esitelty taulukossa 1.

Taulukko 1

Malli	PLASMA CUT 46i	
Yksivaiheinen virtalähde 50/60 Hz	V	230
Verkkoliityntä: Z_{max}	ohm	(*)
Leikkuuvirta	A	20 ÷ 45
Asennusteho	kVA	4,5
Sulake	A	20
Huippusekundaarijännite tyhjänä	V	245
Käytettävissä oleva sähkövirta 100%:ssa toiminnassa	A	30
Käytettävissä oleva sähkövirta 60%:ssa toiminnassa	A	35
Käytettävissä oleva sähkövirta 35%:ssa toiminnassa	A	45
Laatuleikkauksen max. paksuus	mm	10
Eroitusleikkauksen max. paksuus	mm	15
Eristysluokka		H
Suojaluokka		IP 23
Mitat 	mm	540-425-220
Paino	kg	21

(*) **TÄRKEÄÄ:** Laitteisto on tarkastettu EN/IEC 61000-3-3 standardissa määrättyllä tavalla ja se vastaa EN/IEC 61000-3-11 standardissa säädettyjä vaatimuksia.

Käytön rajoitukset (EN 60974-1)

Plasmaleikkulaite ei ole jatkuvakäyttöinen, sillä sen käyttö koostuu työskentelyjaksosta (leikkaus) ja lepojaksosta (kappaleiden asettelu jne.). Tämä laite on mito35% kokonaistyöskentelyajasta. Voimassa olevat säännökset määrittelevät kokonaistyöskentelyajaksi 10 minuuttia. Työskentelyjaksoksi katsotaan siis 35% tästä ajasta. Kun sallittu työstöjakso ylittyy,

käynnistyy lämpösuojaus joka suojaa laitteiston sisäosia vaaralliselta ylikuumentumiselta. Lämpösuojausmekanismin aktivoitumisesta kertoo laitteen etuosan keltainen LED-merkkivalo (kohta 10, Kuva A). Muutaman minuutin jälkeen suojausmekanismi menee pois päältä, merkkivalo sammuu ja laitetta voidaan käyttää uudelleen. Tämä laitteisto on valmistettu IP 23 suojaluokan mukaisesti.

Pakkausten avaaminen

Laitteisto koostuu pääasiallisesti seuraavista osista:

- Plasmaleikkausyksikkö;
- Plasmapolttin;
- Kuljetuskärry CT10 (lisälaite).

Laitetta vastaanotettaessa on suoritettava seuraavat toimenpiteet:

- Poista plasmaleikkauslaite ja kaikki siihen liittyvät lisälaitteet pakkauksistaan;
- Tarkista, että plasmaleikkauslaite on virheettön, jos havaitset vaurioita, ilmoita niistä välittömästi jälleenmyyjälle;
- Tarkista, että kaikki tuuletusritilät ovat auki ja poista mahdolliset ilmanvaihtoa estävät, tukkivat esineet.

Plasmaleikkuu

Tämä laite käyttää pienjänniteleikkuujärjestelmää ja paineilmaa, kuten plasmakaasua sekä jäähdytystä. Käytetty ilma on tavallisesti seosta, josta 79% on typpeä ja 21% happea. Nämä molemmat kaksiatomiset kaasut, joiden entalpia on melkein sama, muodostavat erittäin tehokkaan seoksen. Pienjännitteen ansiosta polttimia voidaan käyttää pienillä ilmanvirtauksilla ja keskileikkausnopeuksilla, jotka sopivat hyvin käsin suoritettavaan työhön.

LEIKKUUPARAMETRIT

Plasmaleikkuuparametrejä analysoidessa on syytä muistaa, että ne riippuvat paljolti leikattavasta materiaalista, sen paksuudesta ja laitteen käyttäjän taidoista seurata leikkuulinjaa. Paras mahdollinen nopeus riippuu paljolti laitteen käyttäjän kapasiteetista ja leikattavan materiaalin laadusta. Paras mahdollinen nopeus saavutetaan silloin, kun sulanut materiaali valuu saumaa pitkin ja ei kimpoa takaisin polttimen suuntaan. Viimeksi mainitussa tapauksessa on syytä hidastaa leikkuunopeutta. Parametrit, jotka vaikuttavat leikkuunopeuteen ovat:

- Sähköteho. Sähkötehon nostaminen mahdollistaa suuremman leikkuunopeuden tai paksuuden materiaalin leikkaamisen.
- Paineilman virtaus. Paineilman virtauksen lisääminen takaa paksujen materiaalien leikkaamisen tai saman paksuisen materiaalin leikkuutuloksen paranemisen.
- Suojaholkin ja leikattavan kappaleen etäisyys. Leikkuutulos ja polttimen aktiivisten komponenttien uluminen riippuvat suojaholkin ja leikattavan kappaleen oikeasta etäisyydestä.

HUOMAA: Leikkuusauman leveys on noin kaksi kertaa suojaholkin reiän läpimittaa suurempi.

Edellä kuvattujen ohjeiden avulla leikattavien materiaalien lämpömuutokset ovat erittäin vähäisiä ja joka tapauksessa pienempiä, kuin kaasuleikkauksessa.

Lämpömuutokset esiintyvät joka tapauksessa hitsauksen vaikutusalueella pienemmällä alalla. Tämän vuoksi aiemmin plasmaleikkattuja työkappaleita hitsattaessa niitä ei tarvitse puhdistaa tai hioa millään lailla.

Asennus

Laitteiston käyttötila on syytä valita huolellisesti, jotta se kykenee toimimaan toivotulla tavalla turvallisesti. Käyttäjä on vastuussa laitteiston asennuksesta ja käytöstä valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

Kuljetuksen ja/tai varastoinnin aikana lämpötilan tulee olla -25°C ja $+55^{\circ}\text{C}$ -asteen välillä.

Ennen laitteiston asennusta käyttäjän tulee ottaa huomioon työtilan mahdolliset elektromagneettiset ongelmat. Erityisesti suosittelemme ettei laitteistoa sijoiteta tiloihin, joiden läheisyydessä on:

- viestitys-, valvonta- tai puhelinkaapeleita;
- radio- ja televisiolähtimiä ja vastaanottimia;
- tietokoneita tai valvonta- tai mittausvälineitä;
- turvallisuus- ja suojeluvälineitä.

Sydämentahdistinta, kuulolaitetta tai muuta vastaavaa laitetta käyttävän henkilön on neuvoteltava lääkärin kanssa ennen käynnissä olevan koneen lähestymistä. Laitteiston asennustilan tulee noudattaa rungon turvamääräystä, joka vastaa IP 23:a (IEC 60529).

Laite voi toimia ympäristössä, jonka käyttöolosuhteet ovat erityisen vaikeat.

Laitteisto jäähdyttää veden paineilmaakierrolla ja tämän vuoksi ne tulee sijoittaa siten, että ilma voidaan helposti imeä ja poistaa rungossa olevien aukkojen kautta.

Liittyminen käyttölinjaan

Tarkista ennen laitteen liittämistä verkkoon, että tietokyltin arvot vastaavat verkon jännitettä ja taajuutta. Tarkista myös, että laitteen verkkokatkaisin on "O"-asennossa.

Tämä laite on suunniteltu nimellisjännitteille 230 V 50/60 Hz. Liitäntä sähköverkkoon tulee suorittaa laitteen mukana toimitettavan nelinapaisen kaapelin avulla. Tästä käytetään:

- 2 kaapelin säiettä laitteen liittämiseen sähköverkkoon
- 3, keltavihreä säie maadoitusta varten.

Liitä normaali, vakioitu pistoke (2p+1) ja varusta verkkopistorasia, joka on varustettu sulakkeilla tai automaattikatkaisimella. Maadoituksen liitäntänapa on liitettävä maadoituksen liittimeen (kelta-vihreä).

Taulukossa 2 on esitetty viivesulakkeiden kapasiteettiarvot, jotka on valittu laitteen tuottaman maksimi nimellisvirran ja verkon nimellisjännitteen perusteella.

Taulukko 2

Malli		PLASMA CUT 46i
I ₂ Enimmäisvirta 35%*	A	45
Asennusteho	kVA	4,5
Hitaiden sulakkeiden nimellisvirta U ₁ =230V	A	20
Verkkokaapeli		
Pituus	m	2,5
Hlkaisija	mm ²	2,5
Maadoituskaapeli		
Pituus	m	4
Hlkaisija	mm ²	10

* Tuotannunkilja

HUOMAA: Varmista, että mahdollisten jatkojen läpimitta on riittävä ja ei ainakaan missään tapauksessa laitteen mukana toimitettavaa kaapelia pienempi.

110

Koh. 2 Yleinen punainen varoitusvalo. Se syttyy:

- mikäli jännite nousee epänormaalin korkeaksi > 200 V, joka voi aiheuttaa vaaratilanteita laitteen käyttäjälle.

Koh. 3 Manometri leikkuuilman paineen luentaan.

Koh. 4 Vihreä sähkövirran merkkivalo. Kun merkkivalo palaa, laitteeseen tulee virtaa ja se on käyttövalmis.

Koh. 5 Punainen merkkivalo, joka ilmoittaa polttimen painikkeen painamisesta. Kun painiketta painetaan, merkkivalo syttyy ja laite on käyttövalmis.

Koh. 6 Leikkausvirran säädön potentiometri

Koh. 7 Koepainike ilman virtauksen alkusäätöä varten.

Koh. 8 Deviaattori tiiviitä tai huokoisia materiaaleja varten.

Koh. 9 Keltainen merkkivalo, joka ilmoittaa, että paineilma puuttuu. Syttyy, kun ilman paine on alle 4 bar.

Koh. 10 Keltainen merkkivalo, joka syttyy silloin kun lämpösuojamekanismin toiminta alkaa.

Koh. 11 Maadoitusjohto.

Koh. 12 Linjakatkaisija.

Koh. 13 Säättäkää sopivaksi määritelty paine käytetyn poltintyyppin mukaan. Säädä 5 barin paineeseen. Ilmansuodatin poistaa automaattisesti epäpuhtaudet.

Koh. 14 Pikaliitin paineilmaputken kytkemistä varten.



10

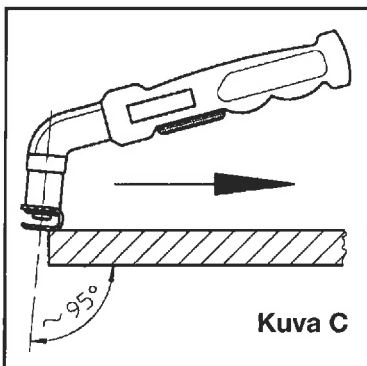
Älä kytke maadoituspinnettä leikattavaan osaan.

Ennen leikkausta suoritettavien toimenpiteiden järjestys



- 1) Aseta linjakatkaisin (as. 12, kuva A) asentoon 1.
- 2) Varmista, että laitteen etuosassa oleva vihreä merkkivalo (ase. 4, kuva A) syttyy. Kaikkien muiden merkkivalojen tulee olla sammuneina.
- 3) Paina ilman virtauksen alkusäädön koepainiketta (as. 7, kuva A) ylöspäin: noin 1 minuutin ajan polttimesta tulee ilmaa.
- 4) Säädä ilman paine kääntämällä säätösuodatinta (as. 13, kuva A), kunnes painemittari (as. 3, kuva A) näyttää 5 barin paineen.
- 5) Aseta deviaattori tiiviitä tai huokoisia materiaaleja varten (as. 8, kuva A) haluttuun asentoon (leikattavan kappaleen mukaan).
- 6) Säädä leikkauksen sähkövirta käsitellen virran säätelyn potentiometriä (ase. 6, kuva A). Sähkövirran nostaminen nopeuttaa leikkuuta tai mahdollistaa paksumpien työkalupaleiden leikkauksen.

- 7) Aseta poltin leikattavan kappaleen läheisyyteen (kuva C). Paina polttimen painiketta ja pidä välikappale tuettuna siten, ettei siihen kohdistu painetta. Apukaari syttyy ja paineilmaa alkaa virrata ulos. Pane liekki työkappaleen päälle ja aloita leikkuu. Punainen merkkivalo (ase. 5, kuva A) palaa leikkuun aikana. Vältä apukaaren pitämistä syttyneessä ilmassa, jotta tarpeettomalta elektrodin ja suojaholkin kulumiselta välttytään.
- 8) Jos valokaari sammuu leikattavaa kappaletta lähestyttäessä, on noudatettava oikeaa kaltevuuskulmaa polttimen ja metallin välillä (Kuva C). Erityinen valvontalaite estää kaaren siirtymisen, jos kulma polttimen ja leikattavan metallin välillä ei ole oikea.
- 9) Leikkaa ja varmista, että sulava materiaali valuu saumaa kohden ja ei sinkoa polttimen suuntaan. Vähennä leikkunopeutta viimeksi mainitussa tapauksessa.
- 10) Leikkuun jälkeen. Ilmaa virtaa polttimesta noin minuutin verran siten, että polttimen osat jäähtyvät. Odota, että ilmantulo lakkaa ennen laitteen sammuttamista. Tämän vaiheen aikana voit kuitenkin aloittaa uuden leikkujakson. Mikäli leikkaat kulmia tai taitteita suosittelemme jatkettujen elektrodien ja suojaholkin käyttöä. Mikäli joudut suorittamaan pyöreitä leikkauksia, suosittelemme erityisten pyöröleikkuuseen tarkoitettujen merkintälaitteen käyttöä (toimitaan pyydettäessä).



Kuva C

Mahdollisten vaikeuksien kartoitus ja niiden poistaminen

Mahdollisten toimintahäiriöiden havaitseminen ja niiden korjaukset Yleisimmät toimintahäiriöt johtuvat sähköverkosta.

Toimi tässä tapauksessa seuraavasti:

- 1) Tarkista sähkölinjan jännitteen arvo;
- 2) Varmista, että sähkökaapeli on liitetty oikein pistokkeeseen ja katkaisimeen.
- 3) Varmista, etteivät verkon sulakkeet ole palaneet tai löystyneet.
- 4) Tarkista, etteivät seuraavat osat ole viallisia:
 - laitteen virtakatkaisin
 - verkkopistorasia
 - laitteiston virtakatkaisija

HUOMAA: Koska laitteiston korjaamiseen tarvitaan teknistä ammattitaitoa on suositeltavaa, että rikkoutumistapauksissa käännytään ammattitaitoisen henkilökunnan tai teknisen huolto-palvelumme puoleen.

VIANETSINTÄTAULUKKO

Kuusi merkkivalo-LEDiä, jotka sijaitsevat koneen etuosan oikeassa laidassa, auttavat löytämään vian aiheuttajan lähes kaikissa tapauksissa. Tarkista tämän vuoksi mikä merkkivaloista palaa, jolloin voit paikallistaa vian aiheuttajan helpommin. Seuraavassa olemme esitelleet yleisimmät laitteen toimintahäiriöt.

Huolto

HUOMAA: Ennen minkään tarkistustoimenpiteen suorittamista laitteiston sisäosiin, kytkä laite irti sähköverkosta.

LAITTEISTO

Alkuperäiset varaosat on suunniteltu nimenomaan laitteeseen sopiviksi. Muiden kuin alkuperäisten varaosien käyttö voi aiheuttaa suorituskyvyn ja turvallisuustason heikkenemistä. Valmistaja ei vastaa mistään sellaista vahingoista, jotka johtuvat tällaisten varaosien käytöstä.

PLASMALEIKKUULAITE

Laite on kokonaan staattinen tuuletinta lukuunottamatta, joka sekin on varustettu kestopinnoilla holkeilla. Tämän vuoksi huolto rajoittuukin ainoastaan seuraaviin toimenpiteisiin:

- Säännöllinen lika- ja pölykertymien poistaminen laitteiston sisältä suoritetaan paineilmalla. Älä suuntaa paineilman suihkua suoraan sähköisiin osiin, sillä paineilma voi vahingoittaa niitä.
- Säännölliset tarkastukset, joissa voidaan havaita kuluneet kaapelit tai löystyneet liitännät, jotka voivat aiheuttaa ylikuumenemista.
- Varmista, ettei ilmapiiri ole tukossa ja että sen kytkennät ovat hyvin kiinni ja eivät vuoda. Tarkista solenoidiventtiili tässä yhteydessä erittäin huolellisesti.
- Siitä huolimatta, että ilmansuodattimet on varustettu kondenssiveden automaattipoistolla, on hyvä pudistaa suodattimen irto-osa. Tätä varten avatkaa sentrifugiyksikön suojus.