

Impianto di taglio al plasma

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

Bestellformular

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.



☐ Premessa	2
☐ Descrizione	2
☐ Dati tecnici	2
☐ Limiti d'uso (IEC 60974-1)	2
☐ Apertura degli imballi	3
☐ Taglio al plasma	3
☐ Installazione	3
☐ Allacciamento alla linea di utenza	3
☐ Norme d'uso	4
☐ Collegamento della torcia plasma e del cavo di massa	4
☐ Collegamento dell'aria compressa	4
☐ Sequenza delle operazioni da effettuare prima del taglio	4
☐ Manutenzione	5
☐ Rilievo di eventuali inconvenienti e loro eliminazione	5
☐ Tavola ricerca guasti	6
☐ Comuni difetti di taglio	6
☐ Schema elettrico	68
☐ Legenda schema elettrico	69
☐ Significato dei simboli grafici riportati sulla macchina	72
☐ Significato dei simboli grafici riportati sulla targa dati	74
☐ Lista ricambi	76-80
☐ Ordinazione dei pezzi di ricambio	81

☐ Premessa

Vi ringraziamo per l'acquisto di un nostro prodotto. Per ottenere dall'impianto le migliori prestazioni ed assicurare alle sue parti la massima durata, è necessario leggere ed attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'uso contenute in questo manuale e alle norme di sicurezza contenute nel fascicolo allegato. Se l'impianto necessitasse di manutenzione o di un intervento di riparazione questo manuale vi aiuterà a trovare la soluzione più adatta a risolvere tutti i vostri problemi, tuttavia si consiglia alla clientela di far eseguire la manutenzione ed eventualmente la riparazione dell'impianto, presso le officine della nostra organizzazione di assistenza, in quanto provviste di appropriate attrezzature e di personale particolarmente qualificato e costantemente addestrato. Tutte le nostre macchine ed apparecchiature sono soggette ad un continuo sviluppo. Dobbiamo quindi riservarci modifiche riguardanti la costruzione e la dotazione.

☐ Descrizione

Questo impianto, costruito secondo la più recente tecnologia INVERTER con IGBT, rappresenta un'efficiente soluzione per il taglio manuale di qualsiasi metallo e di lamiere forate. Grazie al controllo elettronico e alla precisione flessibilità dell'inverter è sempre possibile determinare i parametri più corretti per assicurare un'elevata qualità di taglio a seconda dello spessore e

del tipo di materiale. Potente, leggero e maneggevole il PLASMA CUT 46i ad alimentazione monofase è adatto per essere impiegato nelle carrozzerie, nelle carpenterie, nell'industria e per lavori di manutenzione.

Le caratteristiche tecniche salienti sono le seguenti:

- Design innovativo e funzionale;
- Struttura portante in metallo con pannelli in apposita fibra antiurto;
- Robusta maniglia integrata nel telaio;
- Controllo elettronico dei parametri d'arco per una eccellente qualità di taglio;
- Alimentazione monofase;
- Regolazione continua della corrente di taglio che favorisce una migliore estetica del solco;
- Stabilità dei parametri di taglio al variare della tensione di alimentazione entro + o - 10%;
- Deviatore per il taglio dei materiali pieni o grigliati;
- Pulsante di prova per la regolazione iniziale del flusso di aria;
- Ciclo operativo di taglio e segnali di allarme visualizzati tramite spie luminose;
- Torcia plasma con innesco dell'arco pilota senza alta frequenza;
- Protezioni antinfortunistiche sulla torcia e nell'impianto conformi alle nuove norme internazionali di sicurezza;
- Protezione termica contro i sovraccarichi;
- Basso consumo di aria (140 l/min);
- Gruppo filtro e regolatore d'aria ad espulsione automatica delle impurità;
- Ridotto consumo di energia;

☐ Dati tecnici

I dati tecnici generali dell'impianto sono riassunti nella tabella 1.

Tabella 1

Modello	PLASMA CUT 46i	
Alimentazione monofase 50/60 Hz	V	230
Rete di alimentazione: Z_{max}	ohm	(*)
Corrente di taglio	A	20 ÷ 45
Potenza di installazione	kVA	4,5
Fusibile ritardato	A	20
Tensione secondaria a vuoto di picco	V	245
Corrente utilizzabile al 100%	A	30
Corrente utilizzabile al 60%	A	35
Corrente utilizzabile a 35%	A	45
Spessore max di taglio di qualità	mm	10
Spessore max di taglio di separazione	mm	15
Classe di isolamento		H
Classe di protezione		IP 23
Dimensioni 	mm	540-425-220
Peso	kg	21

(*) **IMPORTANTE:** Questo impianto, collaudato secondo quanto prescritto dalla norma EN/IEC 61000-3-3, soddisfa i requisiti prescritti dalla norma EN/IEC 61000-3-11.

☐ Limiti d'uso (IEC 60974-1)

L'utilizzo di un impianto di taglio al plasma è tipicamente discontinuo in quanto composto da periodi di lavoro effettivo (taglio) e periodi di riposo (posizionamento pezzi, ecc.). Questo impianto è dimensionato per erogare la corrente I_2 max nominale, in tutta sicurezza, per un periodo di lavoro del 35% rispetto al tempo di impiego totale. Le norme in vigore stabi-

scono in 10 minuti il tempo di impiego totale. Come ciclo di lavoro viene considerato il 35% di tale intervallo. Superando il ciclo di lavoro consentito si provoca l'intervento di una protezione termica che preserva i componenti interni dell'impianto da pericolosi surriscaldamenti. L'intervento della protezione termica è segnalato dall'accensione del LED giallo posto sul fronte dell'impianto (pos. 10, fig. A). Dopo qualche minuto la protezione termica si riarma in modo automatico, il LED giallo si spegne e l'impianto è nuovamente pronto all'uso. Questo impianto è costruito secondo il grado di protezione IP 23.

Apertura degli imballi

L'impianto è costituito essenzialmente da:

- Unità per il taglio al plasma;
- Torcia plasma;
- Carrello per il trasporto CT10 (optional).

Eseguire le seguenti operazioni al ricevimento dell'impianto:

- Togliere l'impianto per il taglio al plasma e tutti i relativi accessori componenti dai relativi imballi;
- Controllare che l'impianto per il taglio al plasma sia in buono stato o altrimenti segnalarlo immediatamente al rivenditore distributore;
- Controllare che tutte le griglie di ventilazione siano aperte e che non vi siano oggetti che ostruiscano il corretto passaggio dell'aria.

Taglio al plasma

Il sistema di taglio utilizzato in questo impianto è del tipo a bassa corrente e utilizza aria compressa come gas plasmo-

geno e di raffreddamento. L'aria normalmente utilizzata è una miscela di azoto al 79% e ossigeno al 21%. Questi due gas biatomici, con un'entalpia quasi uguale, formano una miscela molto energetica. Le correnti basse permettono inoltre l'impiego di torce con piccole portate d'aria e medie velocità di taglio, più adatte al procedimento manuale.

PARAMETRI DI TAGLIO

Nell'analizzare i parametri che caratterizzano il taglio al plasma manuale è necessario precisare che essi dipendono dal materiale da tagliare, dallo spessore e dalla capacità dell'operatore nel seguire la linea di taglio.

La velocità ottimale dipende molto dall'abilità dell'operatore e dalla qualità del materiale da tagliare e si ottiene quando il materiale fuso cola attraverso il solco e non viene proiettato in direzione della torcia. In quest'ultimo caso occorre ridurre la velocità di taglio.

I parametri che influenzano la qualità di taglio sono:

- **Potenza elettrica.** L'aumento della potenza elettrica permette maggiore velocità di taglio o maggiore spessore tagliabile.
- **Portata aria compressa.** L'aumento della portata d'aria garantisce il taglio di spessori maggiori o una migliore qualità a parità di spessore.
- **Distanza tra cappa e pezzo.** L'aspetto del taglio e l'usura dei componenti attivi della torcia sono in funzione della corretta distanza fra cappa e pezzo.

NOTA: La larghezza del solco del taglio è uguale a circa il doppio del diametro del foro nella cappa.

Rispettando le raccomandazioni precedentemente illustrate si ottengono alterazioni termiche dei materiali tagliati molto ridotte e comunque inferiori a quelle provocate dall'ossitaglio. La zona termicamente alterata è in ogni caso inferiore alla zona su cui ha effetto la saldatura; quindi, per saldare pezzi precedentemente tagliati al plasma, nessuna operazione di pulitura o molatura sarà necessaria.

Installazione

Il luogo di installazione dell'impianto deve essere scelto con cura, in modo da assicurare un servizio soddisfacente e sicuro. L'utilizzatore è responsabile dell'installazione e dell'uso dell'impianto in accordo con le istruzioni del costruttore riportate in questo manuale.

In caso di trasporto e/o stoccaggio in magazzino, la temperatura deve essere compresa tra -25 °C e +55 °C.

Prima di installare l'impianto l'utilizzatore deve tenere in considerazione i potenziali problemi elettromagnetici dell'area di lavoro. In particolare, suggeriamo di evitare che l'impianto sia installato nella adiacenza di:

- cavi di segnalazione, di controllo e telefonici;
- trasmettitori e ricevitori radiotelevisivi;
- computers o strumenti di controllo e misura;
- strumenti di sicurezza e protezione.

I portatori di pace-maker, di protesi auricolari e di apparecchiature simili devono consultare il proprio medico prima di avvicinarsi all'impianto in funzione.

L'ambiente di installazione dell'impianto deve essere conforme al grado di protezione della carcassa che è pari a IP 23, (pubblicazione IEC 60529). L'impianto può lavorare in ambiente dove le condizioni di utilizzo sono particolarmente gravose. Questo impianto è raffreddato mediante circolazione forzata di aria e deve quindi essere disposto in modo che l'aria possa essere facilmente aspirata ed espulsa dalle aperture praticate nel telaio.

Allacciamento alla linea di utenza

Prima di collegare l'impianto alla linea di utenza, controllare che i dati di targa dello stesso corrispondano al valore della tensione e frequenza di rete e che l'interruttore di linea dell'impianto sia sulla posizione "O".

Questo impianto è stato progettato per le tensioni nominali 230 V 50/60 Hz. L'allacciamento alla rete deve essere eseguito mediante cavo tripolare in dotazione all'impianto, di cui:

- 2 conduttori servono per il collegamento della macchina alla rete;
- il terzo, di colore Giallo-Verde, serve per eseguire il collegamento di "Terra".

Collegare al cavo di alimentazione una spina normalizzata (2p+t) di portata adeguata e predisporre una presa di rete dotata di fusibili o interruttore automatico: l'apposito terminale di terra deve essere collegato al morsetto di terra (Giallo-Verde) della linea di alimentazione.

La tabella 2 riporta i valori di portata consigliata per fusibili di linea ritardati scelti in base alla corrente massima nominale erogata dall'impianto e alla tensione nominale di alimentazione.

NOTA: eventuali prolunghe del cavo di alimentazione devono essere di sezione adeguata, in nessun caso inferiore a quella del cavo in dotazione.

Tabella 2

Modello		PLASMA CUT 46i
I ₂ Max nominale 35%*	A	45
Potenza di installazione	kVA	4,5
Corrente nominale fusibili ritardati U ₁ =230V	A	20
Cavo allacciamento rete		
Lunghezza	m	2,5
Sezione	mm ²	2,5
Cavo di massa		
Lunghezza	m	4
Sezione	mm ²	10

* Fattore di servizio

Norme d'uso

APPARECCHI DI COMANDO E CONTROLLO (Fig. A)

- Pos. 1** Torcia plasma.
- Pos. 2** LED rosso segnalazione generica di attenzione. Si accende nel seguente caso:
- Presenza di una tensione anomala >200V pericolosa per l'operatore.
- Pos. 3** Manometro per la lettura della pressione dell'aria di taglio.
- Pos. 4** LED verde di segnalazione presenza alimentazione. Quando è acceso l'impianto è sotto tensione pronto per il funzionamento.
- Pos. 5** LED rosso di segnalazione attivazione pulsante torcia. Premendo il pulsante torcia il LED si accende e l'impianto è pronto per l'operazione di taglio.
- Pos. 6** Potenzimetro regolazione corrente di taglio.
- Pos. 7** Pulsante di prova per la regolazione iniziale del flusso di aria.
- Pos. 8** Deviatore per il taglio dei materiali pieni o grigliati.
- Pos. 9** LED giallo di segnalazione mancanza aria compressa. Si accende quando la pressione dell'aria è inferiore a 4 bar.
- Pos. 10** LED giallo di segnalazione di intervento della protezione termostatica.
- Pos. 11** Cavo di massa.
- Pos. 12** Interruttore di linea.
- Pos. 13** Filtro + regolatore pressione aria di taglio. Regolare alla pressione di 5 bar. Il filtro aria è ad espulsione automatica delle impurità.
- Pos. 14** Attacco rapido per la connessione del tubo dell'aria compressa.

Collegamento della torcia plasma e del cavo di massa

IMPORTANTE: non collegare all'impianto Plasma torce diverse dal modello in dotazione; l'uso di torce non idonee potrebbe causare condizioni di pericolo per l'operatore.

La torcia plasma ed il cavo di massa sono connessi direttamente all'impianto.

Il cavo di massa deve essere collegato tramite l'apposito morsetto al pezzo da tagliare, il quale deve essere messo efficientemente a terra insieme al banco di taglio. Non collegare il morsetto di massa al pezzo di materiale che deve essere asportato.

Collegamento dell'aria compressa

Allacciare il tubo dell'aria compressa all'attacco rapido (pos. 1, fig. B). L'impianto deve essere alimentato con un flusso costante d'aria a circa 5 bar e con una capacità minima di flusso di 140 litri al minuto. Impostare il regolatore di pressione per ottenere una pressione di circa 5 bar alzando e successivamente ruotando la ghiera come indicato in figura B. A regolazione terminata abbassare la ghiera.

NOTA: l'impostazione della pressione deve essere effettuata in salita.



Fig. B

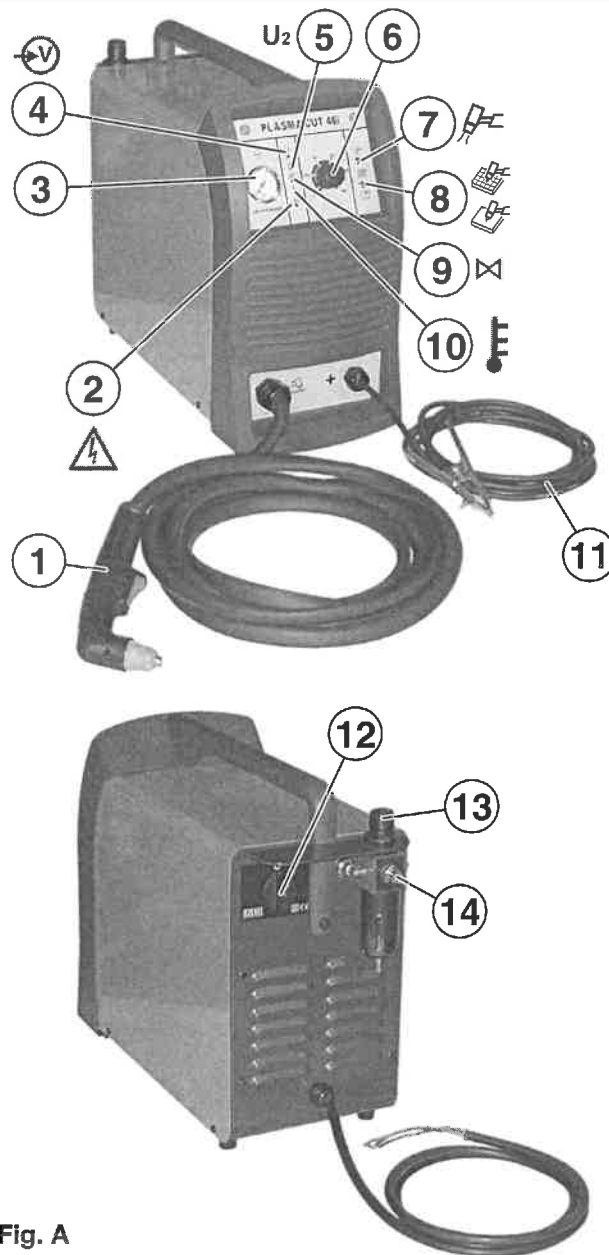


Fig. A

Sequenza delle operazioni da effettuare prima del taglio

IMPORTANTE: Prima di accendere l'impianto seguire attentamente le seguenti raccomandazioni:

- Verificare che la tensione e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano ai dati di targa;
 - Verificare che tutti i componenti della torcia siano correttamente montati;
 - Non dirigere la torcia verso di sé o verso persone vicine. Un'accensione accidentale provocherebbe l'innesco dell'arco pilota causando pericolosissime bruciature.
- 1) Porre l'interruttore di linea (pos. 12, fig. A) sulla posizione 1.
 - 2) Verificare l'accensione del LED verde (pos. 4, fig. A) posto sul frontale dell'impianto. Tutti gli altri LED devono essere spenti.
 - 3) Azionare il pulsante di prova per la regolazione iniziale del flusso d'aria (pos. 7, fig. A) verso l'alto: per la durata di circa 1 minuto uscirà dell'aria dalla torcia.
 - 4) Regolare la pressione dell'aria ruotando il filtro regolatore (pos. 13, fig. A) fino a che sul manometro (pos. 3, fig. A) non si legge una pressione di 5 bar.
 - 5) Posizionare il deviatore per il taglio dei materiali pieni o grigliati (pos. 8, fig. A) sulla posizione desiderata (conforme al pezzo da tagliare).

6) Regolare la corrente elettrica di taglio agendo sul potenziometro regolazione corrente (pos. 6, fig. A). L'aumento della corrente elettrica permette maggiori velocità di taglio o, a parità, maggiori spessori tagliabili.

7) Avvicinare la torcia al pezzo (fig. C) e, mantenendo il distanziale appoggiato senza esercitare pressione, premere il pulsante torcia dando così luogo all'accensione dell'arco pilota e all'uscita dell'aria. Entrare con la fiamma nel pezzo e iniziare il taglio. Il LED rosso (pos. 5, fig. A) è acceso durante l'operazione di taglio. Evitare di tenere l'arco pilota acceso in aria per non consumare inutilmente elettrodo e cappa.

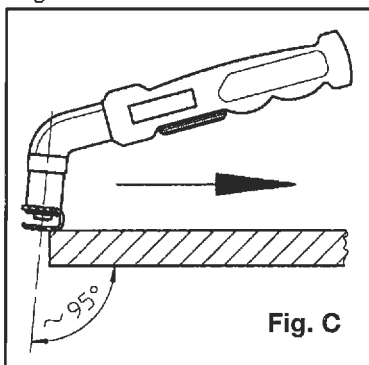


Fig. C

8) Nei casi particolari di spegnimento dell'arco all'ingresso del pezzo da tagliare, rispettare il corretto angolo di inclinazione tra la torcia ed il metallo (Fig. C). Un particolare dispositivo di controllo impedisce il trasferimento dell'arco nel caso di non corretta angolazione fra la torcia ed il metallo da tagliare.

9) Tagliare facendo attenzione che il materiale fuso coli attraverso il solco e non venga proiettato in direzione della torcia. In quest'ultimo caso diminuire la velocità di taglio.

10) Fine operazione di taglio. L'aria continuerà ad uscire dalla torcia per circa un minuto in modo da permettere il raffreddamento dei componenti della torcia. Attendere che l'aria cessi di fluire prima di spegnere l'impianto. Durante questa fase è comunque possibile ripartire con un nuovo ciclo di taglio. Nel caso si debbano eseguire tagli in corrispondenza di angoli o di rientranze si consiglia di utilizzare elettrodi e cappe del tipo prolungato. Nel caso si debbano eseguire tagli circolari si consiglia di utilizzare l'apposito compasso (fornito a richiesta).

Rilievo di eventuali inconvenienti e loro eliminazione

Alla linea di alimentazione va imputata la causa dei più frequenti inconvenienti. In caso di guasto procedere come segue:

- 1) Controllare il valore della tensione di linea;
- 2) Controllare il perfetto allacciamento del cavo di alimentazione alla spina e all'interruttore di rete;
- 3) Verificare che i fusibili di rete non siano bruciati o allentati;
- 4) Controllare se sono difettosi:
 - l'interruttore che alimenta la macchina;
 - la presa a muro della spina;
 - l'interruttore dell'impianto.

NOTA: Date le necessarie conoscenze tecniche che richiede la riparazione dell'impianto, si consiglia, in caso di rottura, di rivolgersi a personale qualificato oppure alla nostra assistenza tecnica.

TAVOLA RICERCA GUASTI

I 5 LED di segnalazione permettono nella maggior parte dei casi di risalire alla causa del guasto.

Si consiglia quindi di esaminare l'accensione dei LED per individuare l'inconveniente.

Di seguito sono riportati i possibili guasti che possono avvenire nell'impianto.

Manutenzione

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi ispezione all'interno dell'impianto togliere l'alimentazione.

RICAMBI

I ricambi originali sono stati specificatamente progettati per il nostro impianto. L'impiego di ricambi non originali può causare variazioni nelle prestazioni e ridurre il livello di sicurezza previsto. Per danni conseguenti dall'uso di ricambi non originali decliniamo ogni responsabilità.

IMPIANTO

Essendo questi impianti completamente statici, ad eccezione del ventilatore che è tuttavia dotato di boccole autolubrificanti, la manutenzione si riduce a:

- Rimozione periodica degli accumuli di sporco e polvere dall'interno dell'impianto per mezzo di aria compressa. Non dirigere il getto d'aria direttamente sui componenti elettrici che potrebbero danneggiarsi.
- Ispezione periodica al fine di individuare cavi logori o connessioni allentate che sono la causa di surriscaldamenti.
- Verificare che il circuito dell'aria sia completamente libero da impurità e che le connessioni dello stesso siano ben serrate e prive di perdite. A questo proposito va riservata particolare attenzione all'elettrovalvola.
- Sebbene i filtri aria siano provvisti di scarico automatico della condensa, è bene pulire l'inserito del filtro regolatore svitando lo schermo del gruppo centrifugazione.