

Plasma-Schneidanlage

MESSER GRIESHEIM 

PC - PLASMETTE

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop
www.merkle-shop.de



Produktkatalog
www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

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

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____



Benjamin und Siegfried Awissus

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

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

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

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



München



Landshut



Rosenheim

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

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

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

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



Lieferservice

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



Herstellervorteil

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



Getränke

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



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

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

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

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



Schweißkurse

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



Gebrauchtanlagen

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



Mietanlagen

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



Reparaturen

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



Vorfürungen

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



Finanzierung

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



Social Media

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

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

MAG-Schweißkurs

WIG-Schweißkurs

E-Schweißkurs

Autogen-Schweißkurs

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

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

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

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

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

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

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

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

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

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

IHR VORTEIL

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

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

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

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

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

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

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

Grundlegende Themen, wie:

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

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

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

Buch - Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

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

n67000664



Buch - Schritt für Schritt WIG-Schweißen

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

n67000665



Inhalt	Contents	Tâble des matières	Indice
1. Übersicht, Übersichtblätter	1. Summary, summary sheets	1. Vue d'ensemble, feuilles schématiques	1. Generalità
2. Technische Daten	2. Technical data	2. Caractéristique techniques	2. Dati tecnici
3. Beschreibung	3. Description	3. Description	3. Descrizione
3.1 Bedienungswand	3.1 Operating panel	3.1 Pupitre de commande	3.1 Quadro comandi
3.2 Versorgungswand	3.2 Utilities panel	3.2 Pupitre d'alimentation	3.2 Parete di alimentazione
3.3 Stromquelle MEL	3.3 Power source MEL	3.3 Source courant MEL	3.3 Fonte di corrente
3.4 Parallel-Schneidbetrieb	3.4 Parallel cutting	3.4 Service coupe parallèle	3.4 Tagli in parallelo
3.5 Maschinen-Schneidbetrieb	3.5 Mechanized cutting	3.5 Service coupe machine	3.5 Taglio a macchina
3.6 Verbindungsleitungen	3.6 Interconnecting cables	3.6 Câbles de liaison	3.6 Cavi di collegamento
3.7 Schnellkupplungen	3.7 Quick-action couplings	3.7 Raccords rapides	3.7 Accoppiamenti rapidi
3.8 Fernschaltung	3.8 Remote control	3.8 Commande à distance	3.8 Innesco a distanza
3.9 Symbolerklärung	3.9 Explanation of symbols	3.9 Explication des symboles	3.9 Spiegazione dei simboli
4. Wirkungsweise	4. Method of operation	4. Mode d'action	4. Meccanismo d'azione
5. Inbetriebnahme	5. Starting up	5. Mise en service	5. Messa in funzione
6. Schneiddaten	6. Cutting data	6. Données de coupe	6. Dati di taglio
7. Sicherheitsmaßnahmen	7. Safety precautions	7. Mesures de sécurité	7. Misure di sicurezza
8. Störungssuche	8. Tracing faults	8. Détection	8. Causa delle disfunzioni
9. Wartung	9. Maintenance	9. Entretien	9. Manutenzione
10. Ersatzteile	10. Spare parts	10. Pièces de rechange	10. Pezzi di ricambio
11. Betriebsanleitung für eingebauten Impuls-generator EIG 3 T	11. Operating instructions for built-in pulse generator EIG 3 T	11. Mode d'emploi du générateur d'impulsions incorporé EIG 3 T	11. Istruzioni per l'uso del generatore d'impulso inserito EIG 3 T
12. Schaltplan	12. Wiring diagram	12. Plan de montage	12. Schema elettrico

1. Übersicht	1. Summary	1. Vue d'ensemble	1. Generalita
1.1 System , „PC-PLASMETTE®„	1.1 „PC-PLASMETTE®„ system	1.1 Système „PC-PLASMETTE®„	1.1 Sistema „PC-PLASMETTE®„
Bedeutung der Typen bezeichnungen	Meaning of model designations	Signification des désignations abrégées des types:	Significato delle lettere di contrassegno:
HA Hand-Schneidanlage	HA Hand cutting plant	HA Installation de coupe manuelle	HA Impianto per il taglio a mano
MA Maschinen-Schneidanlage „Kompakt“	MA „Compact“ machine cutting plant	MA Installation de coupe mécanique „Kompakt“	MA Impianto per il taglio a macchina „Kompakt“
MB Maschinen-Schneidanlage mit getrenntem Plasma-Steuergerät	MB Machine cutting plant with separate plasma control unit	MB Installation de coupe mécanique avec dispositif de commande Plasma séparé	MB Impianto per il taglio a macchina con apparecchio di comando plasma a parte
PMLA Parallelschaltung eines Grundgerätes MEL zu einer Anlage MA	MPLA Parallel connection of a basic MEL unit with an MA plant	MPLA Commande parallèle d'un appareil de base MEL avec une installation MA	MPLA Collegamento in parallelo di un apparecchio base MEL con un impianto MA
MPLB Parallelschaltung eines Grundgerätes MEL zu einer Anlage MB	MPLB Parallel connection of a basic MEL unit with an MB plant	MPLB Commande parallèle d'un appareil de base MEL avec une installation MA	MPLB Collegamento in parallelo di un apparecchio base MEL con un impianto MB
MPAA Parallelschaltung zweier Anlagen MA	MPAA Parallel connection of two MA plants	MPAA Commande parallèle d'un appareil de base MEL avec une installation MA	MPAA Collegamento in parallelo di due impianti MA
MPAB Parallelschaltung einer Anlage MA und einer Anlage MB	MPAB Parallel connection of an MA plant with an MB plant	MPAA Commande parallèle de deux installations MA	MPAB Collegamento in parallelo di un impianto MA con un impianto MB
MPBB Parallelschaltung zweier Anlagen MB	MPBB Parallel connection of two MB plants	MPAB Commande parallèle d'une installation MA et d'une installation MB	MPBB Collegamento in parallelo di due impianti MB
MPBB Commande parallèle de deux installations MB			
Siehe hierzu folgende Tabelle:	Please refer to the following table:	Consultez à cet effet le tableau suivant:	Al riguardo vedere la seguente tabella:

1. Übersicht

1. Summary

1. Vue d'ensemble

1. Generalità

Ausführung Model Modèle Tipo	HA	MA	MB	MPLA	MPLB	MPAA	MPAB	MPBB
Leistung (s. 6) Cutting capacity (see sec. 6) Puissance (cf. 6) Prestazione (v. 6)	3-25 mm			bis 40 mm				
Q T	bis 40 mm			bis 60 mm (bis = up to, jusqu a, fina)				
Handschneiden Hand cutting Coupe manuelle Taglio a mano	X							
Maschinenschneiden Machine cutting Coupe mécanique Taglio a macchina		X	X	X	X	X	X	X
Kompaktanlage Compact plant Installation Kompakt Impianto compatto	X	X		X		X	X	
Getrenntes Plasma-Steuengerät Separate plasma control unit Dispositif de commande Plasma séparé Apparecchio di comando al plasma, separato			X		X		X	X
Parallelbetrieb zweier Grund- geräte zur Leistungserhöhung Parallel operation of 2 basic units to increase capacity Service parallèle de 2 appareils de base pour augmenter la puissance Collegamento in parallelo di due apparecchi base per aumentare le prestazioni:				X	X	X	X	X
Jede der parallelgeschalteten Anlagen für sich betriebsfähig Each parallel connected plant capable of independent operation Chacune des installations montée parallement et prête à fonctionner Ognuno degli impianti collegati in parallelo e in grado di funzio- nare indipendentemente						X	X	X

Das System baut sich auf, auf den beiden Grundgeräten „W“ und „MEL“. Für die Einstellen-Schneidanlagen HA und MA bzw. MB wird das Grundgerät W verwendet, bei den Parallelanlagen MPLA und MPLB zusätzlich das Grundgerät MEL, das nur zur Leistungserhöhung um 120 A dient und nicht als Grundgerät für eine selbständige Anlage verwendbar ist.

Die Handschneidanlage HA kann in einfacher Weise in die Maschinenschneidanlagen MA umgerüstet werden.

Die einzelnen Anlagen sind nach Nenn-Anschlußspannung, Nenn-Frequenz und z.T. auch nach den Längen der Schlauchpakete und Verbindungsleitungen weiter unterteilt und entsprechend nummeriert. Siehe hierzu die nachfolgenden Übersichtsblätter.

The system is based on the two basic units „W“ and „MEL“. The basic unit W is used for the HA and MA/MB single cutting plants. The basic unit MEL is added for the parallel plants MPLA and MPLB. The basic unit MEL serves only to increase the capacity by 120 A and cannot be used as a basic unit for an independent plant.

The hand cutting plan HA can be easily converted into an MA machine cutting plant.

The individual plants are sub-divided on the basis of their nominal supply voltage, nominal frequency and, in some cases, the lengths of the supply hoses and interconnecting cables. They are numbered accordingly. In this respect, please refer to the following summary sheets.

Le système repose sur les deux appareils de base „W“ et „MEL“. Pour les installations de coupe HA et MA respectivement MB, on recourt à l'appareil de base W alors qu'on pour les installations parallèles MPLA et MPLB on utilise en supplément l'appareil de base MEL, qui ne sert qu'à augmenter la puissance de 120 A et qui ne peut pas être utilisé en tant qu'appareil de base pour une installation indépendante.

L'installation de coupe manuelle HA peut être facilement transformée en une installation de coupe mécanique MA.

Les différentes installations sont encore subdivisées et numérotées en correspondance suivant la puissance de raccordement nominale, la fréquence nominale et en partie aussi suivant les longueurs des canalisations et des câbles de liaison. Consultez à ce sujet les feuilles schématiques ci-après.

Il sistema è costituito dai due apparecchi base „W“ e „MEL“. Per l'impianto di taglio con regolazione HA e MA e rispettivamente MB, si impiega l'apparecchio base „W“ per gli impianti in parallelo MPLA e MPLB si usa l'apparecchio base MEL, che serve soltanto per aumentare la prestazione di 120 A e non come apparecchio base per un impianto in dipendente.

L'impianto per il taglio a mano HA può essere facilmente trasformato nell'impianto per il taglio a macchina MA.

I singoli impianti sono poi suddivisi in base alla tensione di allacciamento nominale, alla frequenza nominale ed in parte anche alle lunghezze dei pacchi cavi e delle linee di allacciamento e numerati in corrispondenza. Vedere in proposito i successivi fogli illustrativi.

1.2 Schneidverfahren

Plasma-Schneiden aller metallischen Werkstoffe, Schneid-Gleichstrom in 2 bzw. 4 Stufen einstellbar fallende Strom-Spannungskennlinie.

Plasma-Gase:

Gemisch Argon (Ar) und Wasserstoff (H₂),
Gemisch Argon (Ar) und Stickstoff (N₂),
Gemisch Ar-H₂ - N₂.

Führung des Brenners von Hand oder maschinell, bei Maschinenschneidanlagen zusätzliche Fernschaltung möglich mit Fernschalter
Sach-Nr. 445.336

Einstellhinweise siehe Abschnitt 6.

1.2 Cutting process

Plasma-arc cutting of all metallic materials. DC cutting current adjustable in 2 or 4 steps. Drooping ampere-volt characteristics.

Plasma gases:

Mixture of argon (Ar) and hydrogen (H₂),
mixture of argon (Ar) and nitrogen (N₂),
mixture of Ar-H₂ - N₂.

Manual or mechanized torch control. Also, remote control facility possible for machine cutting plants with remote control switch,
Article No. 445.336

Please refer to section 6 for details of settings.

1.2 Procédé de coupe

Coupe Plasma de tous les matériaux métalliques. Courant continu de coupe réglable sur 2 ou 4 positions. Courbe caractéristique courant/tension décroissante.

Gaz Plasma:

mélange Argon (Ar) et hydrogène (H₂),
mélange Argon (Ar) et azote (N₂),
mélange Ar - H₂ - N₂

Conduite de la torche à la main ou mécaniquement, pour les installations mécaniques, une commande à distance supplémentaire est possible avec l'appareil n° de matériel

445.336

Pour les indications de réglage cf. paragraphe 6.

1.2 Taglio

Taglio al plasma di tutti i materiali metallici, corrente continua di taglio, regolabile in 2 e 4 scatti, linea caratteristica della tensione della corrente decrescente.

Gas Plasma:

miscela di Argon (Ar) e idrogeno (H₂),
miscela di Argon (Ar) e azoto (N₂)
miscela Ar - H₂ - N₂

Guida del cannello a mano o a macchina, negli impianti per il taglio a macchina è inoltre possibile il comando a distanza con teleruttore numero di codice 445.336

Indicazione per la messa a punto vedere capitolo 6.

1.3 Schrifttum

MESSER GRIESHEIM-
Druckschriften:

Plasmaschneiden in der industriellen Praxis/K. Born und J. Rohe, Plasma-, Laser-, Elektronenstrahl im Vergleich/Born, Dr. Dorn, Herbrich.

Arbeitsschutz beim Plasmaschmelzschneiden K. Born und J. Rohe.

Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Plasmaschneidtechnik/S. Rasche.

Schadstoffkonzentration und Schallpegel beim Plasmaschneiden/H. Preß.

1.3 Literature

MESSER GRIESHEIM
publications:

Plasma-cutting in industrial practice/K. Born and J. Rohe.

Plasma-arc, laser and electron beam: a comparison/Born, Dr. Dorn, Herbrich.

Working safety with plasma-arc cutting/K. Born and J. Rohe.

Recent developments in the field of plasma-arc cutting/S. Rasche.

Air pollution and noise levels produced by plasma-arc cutting/H. Press.

1.3 Bibliographie

Publications
MESSER GRIESHEIM:

Coupe au plasma pratiquée dans l'industrie K. Born et J. Rohe.

Rayons plasma-laser et électronique comparés Born, Dr. Dorn, Herbrich.

Protection lors de la coupe au plasma K. Born et J. Rohe.

Nouveaux développements dans le domaine de la technique de coupe au plasma S. Rasche.

Concentration des matières nocives et niveau sonore lors de la coupe au plasma H. Press.

1.3 Letteratura

Publicazione della
MESSER GRIESHEIM:

Taglio al plasma nella pratica industriale K. Born e J. Rohe.

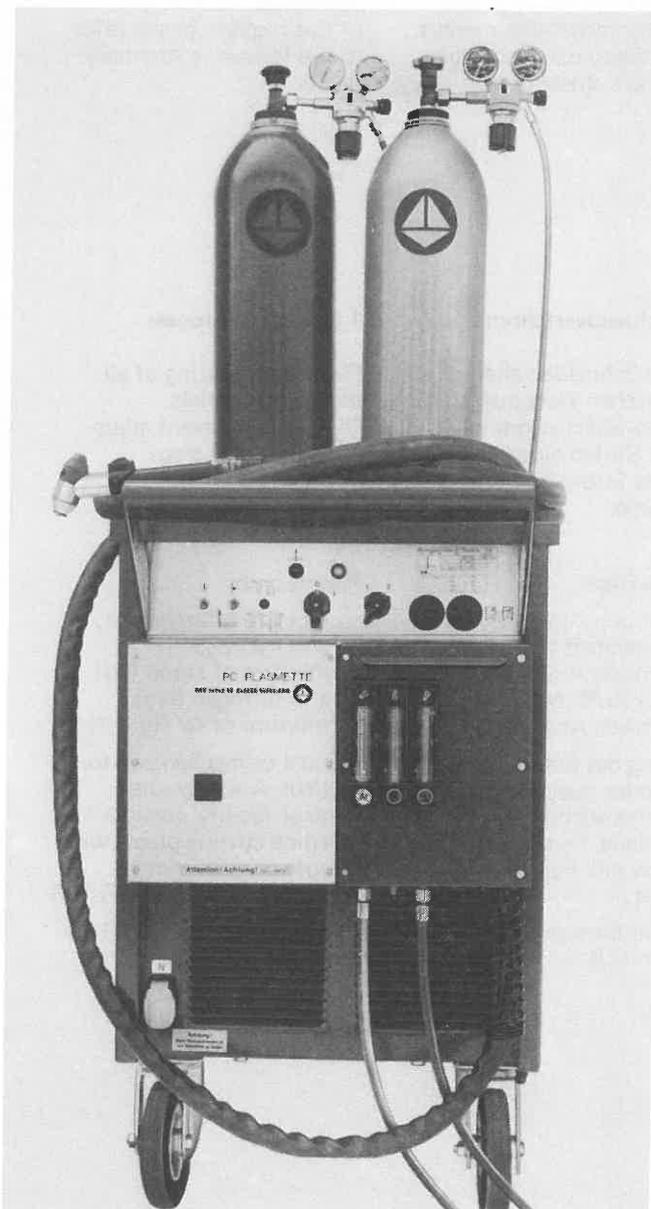
Confronto tra getto plasma, getto laser e fascio elettronico Born, Dr. Dorn, Herbrich.

Protezione antinfortunistica nel taglio per fusione al plasma/ K. Born e J. Rohe.

Nuovi sviluppi nel campo della tecnica del taglio al plasma / S. Rasche.

Concentrazione di sostanze nocive e livello sonoro nel taglio al plasma/H. Press.

8349/9 A

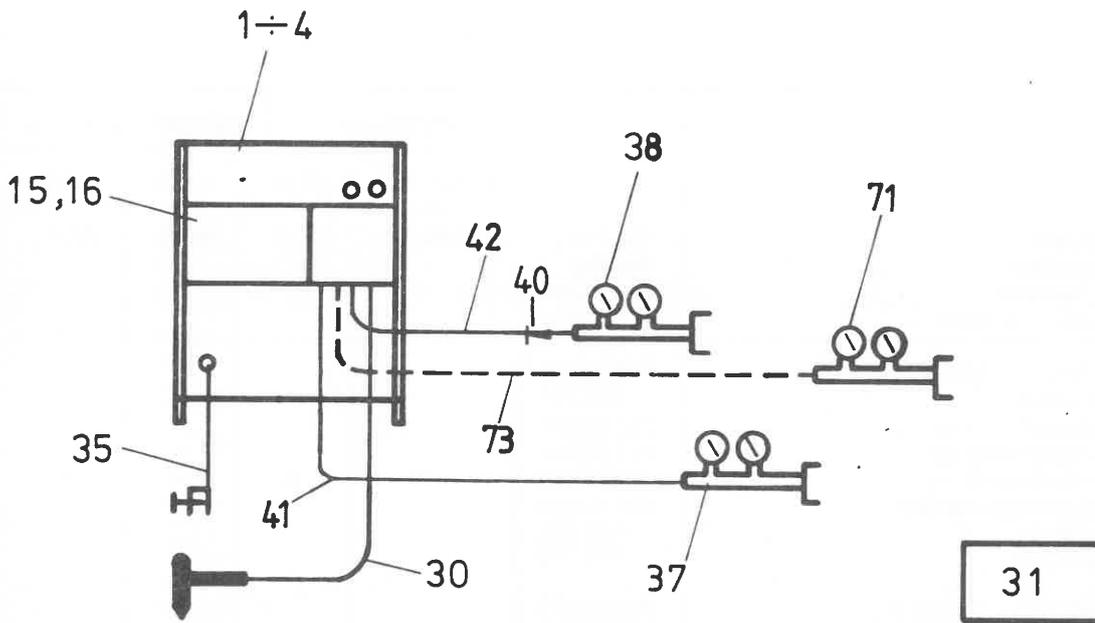


Typ HA

Type HA

Type HA

Tipo HA



	Pos. Item Pos. Pos.	Gerät, Bauteil Unit, component Appareil, élément Apparecchio, elemento	Sach-Nr. Art. No. No. matériel No. codice	220/380 V		220/380/440/500 V	
				50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
				HA-1	HA-2	HA-3	HA-4
Grundeinrichtung Basic equipment	1	Grundgerät W 220/380 V – 50 Hz	753.01290	X			
	2	" 220/380 V – 60 Hz	753.01292		X		
	3	" 220/380/440/500 V – 50 Hz	753.01291			X	
	4	" 220/380/440/500 V – 60 Hz	753.01293				X
	15	Plasma-Steuerung PZG 2 – 50 Hz	753.02000	X		X	
	16	" " PZG 2 – 60 Hz	753.02001		X		X
	17	Verbind. Leitung VSPL 2,5/0,3 m	753.01310	X	X	X	X
Equipment de base	1	Basic unit W 220/380V – 50 cps.	753.01290	X			
	2	" 220/380V – 60 cps.	753.01292		X		
	3	" 220/380/440/500 V – 50 cps	753.01291			X	
	4	" 220/380/440/500 V – 60 cps	753.01293				X
	15	Plasma control PZG 2 – 50 cps.	753.02000	X		X	
	16	" " PZG 2 – 60 cps.	753.02001		X		X
	17	Interconnecting cable VSPL 2,5/0,3 m	753.01310	X	X	X	X
Appareil de base	1	Appareil de base W 220/380 V – 50 Hz	753.01290	X			
	2	" " 220/380 V – 60 Hz	753.01292		X		
	3	" 220/380/440/500 V – 50 Hz	753.01291			X	
	4	" 220/380/440/500 V – 60 Hz	753.01293				X
	15	Commande au plasma PZG 2 – 50 Hz	753.02000	X		X	
	16	" " PZG 2 – 60 Hz	753.02001		X		X
	17	Câble de liaison VSPL 2,5/0,3 m	753.01310	X	X	X	X
Attrezzatura base	1	Apparecchio base 220/380 V – 50 Hz	753.01290	X			
	2	" " 220/380 V – 60 Hz	753.01292		X		
	3	" 220/380/440/500 V – 50 Hz	753.01291			X	
	4	" 220/380/440/500 V – 60 Hz	753.01293				X
	15	Erogazione plasma PZG 2 – 50 Hz	753.02000	X		X	
	16	" " PZG 2 – 60 Hz	753.02001		X		X
	17	Cavo di collegamento VSPL 2,5/0,3 m	753.01310	X	X	X	X