

MIG/MAG-Schweißanlage

Air Liquide

Saxomig 1700

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 _____

München ▪ Landshut ▪ Rosenheim

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 verschiedener 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.



Vorfürhrungen

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.

Die Schweißanlage besteht aus Schweißstromquelle, Drahtfördereinrichtung, Schutzgasversorgung, Steuereinheit und Schweißbrenner. Schweißstrom, Schutzgas und eine Drahtelektrode als Schweißzusatz werden dem Schweißbrenner durch das Schlauchpaket zugeführt. Im Stromkontaktrohr des Schweißbrenners wird der Schweißstrom über Gleitkontakt in die Drahtelektrode geleitet. Zwischen Elektrode und Werkstück entsteht ein sichtbar brennender Lichtbogen. Die Drahtelektrode schmilzt tropfenförmig ab. Diese kann mit einer hohen Stromstärke belastet werden, da der Schweißstrom unmittelbar vor dem Lichtbogen zugeführt wird, z. B. eine Drahtelektrode mit 1,0 mm Durchmesser und einer Strombelastbarkeit von 40 bis 220 A. Dies ermöglicht eine fehlerfreie und wirtschaftliche Verbindung von dünnen sowie dicken Querschnitten. Inerte Schutzgase schützen das Schweißbad beim Schweißen von Nichteisenmetallen vor Luftzutritt. Diesen Prozess nennt man Metall-Inertgasschweißen (MIG). Bei unlegierten und legierten Stählen schweißt man mit aktiven Schutzgasen, dies nennt man Metall-Aktivgasschweißen (MAG)

Anwendungsbereiche

- Unlegierte und legierte Stähle (MAG)
- Aluminium und andere Nichteisenmetalle (MIG)
- anwendbar in allen Positionen
- an Bauteilen mit Dicken zwischen 0,6 und 100 mm
- Kraftfahrzeugherstellung und -reparatur
- Stahlbau
- Metallbau
- Maschinenbau
- Apparatebau

- 1 → Netzanschlussleitung
2 → Schweißstromquelle
3 → Drahtelektrodenspule
4 → Schutzgasflasche mit Druckminderer
5 → Schutzgasschlauch
6 → Schlauchpaket
7 → Massekabel
8 → Werkstückklemme
9 → Schweißbrenner
10 → Lichtbogen



Typische Schweißdaten

Drahtelektrode	0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm Ø Drahtfördergeschwindigkeit bis 30 m/min
Schweißstromstärke	bis 460 Ampere bei 1,6 mm Drahtelektrorendurchmesser, Gleich- oder Wechselstrom
Abschmelzleistung	bis 7 kg/h

Schutzgas-Drahtelektrode zum Schweißen von unlegierten Werkstoffen

Qualität G3Si1 (SG 2)

nach EN ISO 14341-A **G3Si1**
TÜV-, DB-Zulassung, CE-Zeichen

Für MAG-Schweißungen an unlegierten oder niedriglegierten
Stählen im Maschinen-, Stahl-, Behälter- und Schiffsbau.

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO₂- oder Mischgas-
Schweißungen

Richtanalyse in %

C	Si	Mn
0,08	0,9	1,4

Für Werkstoffe:

allgemeine Baustähle	S235JR - S355JR (St 37 - St 55)
Feinkornbaustahl	S275N - S420N (StE 285 - StE 420)
Kesselstahl	P235GH - P355GH (H I - 19 Mn 6)
Schiffsbaustahl	(A - E)
Stromart	= (+)
Schweißpositionen	PH (w), PB (h), PF (s), PC (q), PE (ü)
Schutzgas nach EN ISO 14175	M 21 (15-25 % CO ₂ , Rest Argon), C 1 (100 % CO ₂)

Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser	Spule	Gewicht
0,6 mm	D-100, normal	1 kg
0,8 mm	D-100, normal	1 kg
0,6 mm	D-200, normal	5 kg
0,8 mm	D-200, normal	5 kg
1,0 mm	D-200, normal	5 kg
0,6 mm	D-300, normal	15 kg
0,8 mm	D-300, lagen	5 kg
0,8 mm	D-300, lagen	15 kg
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg

Sach-Nummer



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.2203

n080.5.2208

n080.5.2205

n080.5.2210

n080.5.2220

n080.5.2206

n080.5.2215

n080.6.0211

n080.6.0111

n080.6.0121

n080.6.0131

Sach-Nummer

**Schutzgas-Drahtelektrode speziell zum Schweißen
von **Werkstoffen, die noch feuerverzinkt werden sollen****

Qualität G2Si1 (SG 1)

nach EN ISO 14341-A G2Si1
Zulassungsumfang bitte anfordern!

Für MAG-Schweißungen an unlegierten oder niedriglegierten
Stählen im Maschinen-, Stahl-, Behälter- und Schiffsbau.

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO₂- oder Mischgas-
Schweißungen

Richtanalyse in %

C	Si	Mn
0,1	0,6	1,2

Für Werkstoffe:

allgemeine Baustähle	S235JR - S355JR (St 37 - St 55)
Feinkornbaustahl	S275N - S460N (StE 255 - StE 460)
Kesselstahl	P235GH - P355GH (H I -19 Mn 6)
Schiffsbaustahl	(A - E)
Stromart	= (+)
Schweißpositionen	PH (w), PB (h), PF (s), PC (q), PE (ü)
Schutzgas nach EN ISO 14175	M 21 (15-25 % Co ₂ , Rest Argon), C 1 (100 % Co ₂)

Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser in	Spule	Gewicht
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg
1,6 mm	K-300, lagen	15 kg



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.3711

n080.5.3721

n080.5.3731

n080.5.3751

Sach-Nummer

**Schutzgas-Drahtelektrode speziell
zum Schweißen von bereits **verzinkten**
und **rostigen Blechen****

Qualität G2Ti

nach EN ISO 14341-A G2Ti

Schweißdraht für verzinkte und rostige Bleche sowie zum
Überschweißen von Fertigungsanstrichen (Primern). Her-
vorragende Verschweißbarkeit und gleichmäßige und glatte
Oberfläche der Schweißraupe.

Richtanalyse in %

C	Si	Mn	Al	Ti	Zr
0,06	0,5	1,1	0,1	0,1	0,1

Für Werkstoffe:

allgemeine Baustähle	S235JR - S355JR (St 37 - St 52)
Feinkornbaustahl	S275N - S420N (St 255 - StE 420)
Kesselstahl	P235GH - P355GH (H I bis 19 Mn 6)
Schutzgas nach EN ISO 14175	M 21 (15 - 25 % CO ₂ , Rest Argon), C 1 (100 % CO ₂)

Drahtelektrode:

Drahtdurchmesser	Spule	Gewicht
0,8 mm	K-300, lagen	15 kg
1,0 mm	K-300, lagen	15 kg
1,2 mm	K-300, lagen	15 kg



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.3611

n080.5.3621

n080.5.3631

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

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

n672.1.0005



DVD „Grundlagen des WIG-Schweißens“

Die Grundlagen des WIG-Schweißens, wie z.B. die Auswahl der richtigen Stromquelle, Spannung und Wolfram-Elektrode für die entsprechenden Metalle.

Erklärt werden die einzelnen Techniken wie die Stumpfnah, Kehlnaht und die Rund-Kehlnaht. Anhand von Grafiken und Detailaufnahmen können Fehler analysiert werden.

n67000664



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, die einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.

n67000665



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.

1.0	PRESCRIZIONI DI SICUREZZA - DA LEGGERE PRIMA DELL'USO	I - 2
1.1	INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA	I - 2
1.2	PROTEZIONE DELL'OPERATORE E DI TERZI.	I - 3
1.3	PREVENZIONE DEGLI INCENDI E DELLE ESPLOSIONI.	I - 3
1.4	RISCHIO D'INTOSSICAZIONE	I - 3
1.5	TRASPORTO DELL'APPARECCHIATURA.	I - 4
1.6	INFLUSSO DEI CAMPI MAGNETICI SUI PACEMAKER	I - 4
1.7	RISCHI DERIVANTI DALLE EMISSIONI A.F.	I - 4
1.8	INTERFERENZE CHE POSSONO ESSERE CAUSATE DALL'ARCO ELETTRICO	I - 4
1.9	CONSIDERAZIONI SULLA SALDATURA E SUGLI EFFETTI DELLE BASSE FREQUENZE ELETTRICHE E DEI CAMPI MAGNETICI	I - 5
2.0	CARATTERISTICHE E DESCRIZIONE	I - 7
2.1	CARATTERISTICHE.	I - 7
2.2	DESCRIZIONE	I - 7
2.3	FORNITURA STANDARD	I - 7
2.4	FATTORE DI MARCIA E SURRISCALDAMENTO	I - 8
2.5	CURVE VOLT-AMPERE	I - 8
3.0	INSTALLAZIONE	I - 9
3.1	COLLEGAMENTO DELL'APPARECCHIATURA ALLA RETE ELETTRICA.	I - 9
3.2	SCELTA DI UN LUOGO D'INSTALLAZIONE.	I - 9
3.3	MODIFICA DELLA POLARITA'	I - 9
3.4	INSTALLAZIONE DELLA TORCIA.	I - 9
3.5	INSTALLAZIONE DELLA BOBINA DI FILO E MESSA A PUNTO DEL FRENO	I - 11
3.6	ALLACCIAMENTI E PREPARAZIONE DELL'APPARECCHIATURA PER LA SALDATURA	I - 11
4.0	IMPIEGO	I - 12
4.1	COMANDI DEL PANNELLO ANTERIORE	I - 12
4.2	COMANDI DEL PANNELLO POSTERIORE	I - 12
5.0	MANUTENZIONE E ASSISTENZA IN CASO DI GUASTI	I - 12
5.1	MANUTENZIONE DELLA TORCIA.	I - 12
5.2	MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DELLA GUAINA GUIDA DEL CAVO	I - 13
5.3	ASSISTENZA IN CASO DI GUASTO.	I - 13
	SCHEMI ELETTRICI.	I
	COMPONENTI STACCATI	II



AVVERTENZA:

Non installare, utilizzare oppure eseguire la manutenzione di questa apparecchiatura se non si è letto e capito completamente il contenuto di questo manuale e le norme di sicurezza in vigore presso l'azienda. Anche se questo manuale contiene le informazioni da noi giudicate migliori, AIR LIQUIDE non si assume alcuna responsabilità riguardo il suo utilizzo.

Ogni riproduzione di questo manuale, totale o parziale, è severamente vietata senza l'autorizzazione dell'editore.

Tutti i diritti riservati.

L'editore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da errori od omissioni presenti nel manuale d'uso dell'apparecchiatura AIR LIQUIDE SAXOMING 1700, se questi errori derivano da negligenza, incidente o qualsiasi altro motivo.

1.0 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA - DA LEGGERE PRIMA DELL'USO



L'uso di un'apparecchiatura di saldatura e l'esecuzione della saldatura stessa implicano rischi per l'operatore e terzi. Lettura, comprensione e rispetto delle prescrizioni di sicurezza qui riportate sono imperative. È bene ricordare che un operatore prudente, consapevole e ligio alle norme di sicurezza, è la migliore garanzia contro i rischi di incidenti. Prima di collegare, preparare, utilizzare o trasportare l'apparecchiatura di saldatura è imperativo leggere e comprendere le prescrizioni riportate qui di seguito.

Durante l'utilizzo tenere lontane tutte le persone non addette al lavoro e, in particolare, i bambini.

1.1 INSTALLAZIONE APPARECCHIATURA

Il rispetto delle seguenti prescrizioni è fondamentale per la sicurezza:

1. Installazione e manutenzione dell'apparecchiatura devono essere effettuate nel rispetto delle norme di sicurezza locali.



2. Controllare il buono stato d'isolamento delle prese e spine utilizzate. All'occorrenza sostituirle. Verificare periodicamente il loro stato. Utilizzare cavi di sezione adeguata.
3. Collegare la messa a terra il più vicino possibile alla zona lavoro. La connessione della terra alle strutture metalliche del fabbricato o ad altri luoghi lontani dalla zona lavoro ne riduce notevolmente l'efficacia e aumenta il rischio di folgorazione. Evitare che i cavi elettrici attraversino o passino in prossimità di

catene di paranchi o gru e in prossimità di linee elettriche.

4. Qualora risulti necessario effettuare la messa a terra del pezzo da saldare, effettuare questa connessione direttamente usando un cavo separato.
5. Non toccare l'elettrodo quando si è a contatto con il pezzo da saldare, la terra o un elettrodo installato su un altro apparecchio.
6. Utilizzare unicamente materiale in perfette condizioni. Riparare o sostituire immediatamente ogni pezzo danneggiato. Effettuare la manutenzione dell'apparecchiatura in conformità al presente manuale.
7. Non utilizzare mai un'apparecchiatura di saldatura vicino all'acqua. Assicurarsi che la superficie circostante, gli oggetti presenti e l'apparecchiatura di saldatura stessa siano perfettamente asciutti. Non spruzzare acqua o altri liquidi sull'apparecchiatura.
8. Evitare ogni contatto della pelle o di indumenti bagnati con parti metalliche sotto tensione. Assicurarsi che guanti e altre protezioni siano asciutti.
9. Indossare sempre guanti e calzature con suola di gomma in caso di saldatura su superfici umide o metalliche.
10. Spegnerne sempre l'apparecchiatura quando non è in uso o in caso d'interruzione di corrente. Le scariche a terra possono essere all'origine di surriscaldamento o incendio. Non lasciare incustodita un'apparecchiatura sotto tensione.

Durante l'utilizzo tenere lontane tutte le persone non addette ai lavori e, in particolare, i bambini.

- Prima di toccare qualsiasi parte, fermare l'ondulatore, scollegare l'alimentazione e togliere la tensione di carico dei condensatori secondo le istruzioni del Manuale d'uso.

1.2 PROTEZIONE DELL'OPERATORE E DI TERZI

1. Le operazioni di saldatura sono fonte di radiazioni, rumore, calore e fumi tossici. Per questo motivo, la protezione dell'operatore e di terzi deve essere assicurata con attrezzature di protezione e precauzioni appropriate. Non avvicinarsi mai senza protezioni all'arco o al metallo incandescente. L'inosservanza di queste prescrizioni durante la saldatura può comportare danni gravi alle persone esposte.



2. Utilizzare guanti da lavoro non infiammabili, un grembiule lungo di cuoio, maniche senza risvolti, scarpe a collo alto per proteggere la pelle dai raggi dell'arco e dalle scorie incandescenti, e un casco o un berretto da saldatore per proteggere i capelli.



3. Utilizzare protezioni acustiche. Le operazioni di saldatura sono di frequente rumorose e possono disturbare altre persone presenti nelle vicinanze.
4. Indossare sempre occhiali di sicurezza con protezioni laterali, specialmente quando si asportano meccanicamente o manualmente le scorie. Frammenti di scorie a temperatura elevata possono venire proiettati a grande distanza. Fare attenzione ad altre persone che lavorano nelle vicinanze.
5. Mettere un divisorio ignifugo intorno alla zona di lavoro per proteggere dai raggi dell'arco, dalle scintille e dalle scorie incandescenti, le persone presenti nelle vicinanze.



6. Le bombole di gas presentano un rischio potenziale. Consultare il fornitore per conoscere le procedure di manipolazione corrette. Le bombole di gas devono essere sempre protette dai raggi del sole, dalle fiamme, dai cambiamenti repentini della temperatura e dal freddo.

1.3 PREVENZIONE DEGLI INCENDI E DELLE ESPLOSIONI



Le scorie incandescenti e le scintille possono provocare incendi. Esplosioni e incendi possono essere evitati attenendosi alla procedura descritta qui di seguito:

1. Allontanare o proteggere con materiali ignifughi gli oggetti e le sostanze infiammabili (legno, segatura, vernici, solventi, petrolio, benzina, gas naturale, acetilene, propano, ecc.).
2. Tenere sempre a portata di mano materiale antincendio quale sabbia, acqua ed estintore.
3. Non eseguire mai operazioni di saldatura o di taglio sulle tubazioni o contenitori chiusi.
4. Procedere sempre alle operazioni di saldatura con estrema precauzione, anche su contenitori e tubature svuotati in precedenza e puliti accuratamente.
5. Non saldare o tagliare mai tubazioni o contenitori (anche aperti) che contengano o abbiano contenuto sostanze che possano provocare un rischio d'esplosione o altre reazioni pericolose in presenza d'umidità o di fonti di calore.
6. Utilizzare un'imbracatura di sicurezza in caso di lavoro sopra il livello del suolo.

1.4 RISCHIO D'INTOSSICAZIONE



Fumi e gas di saldatura possono essere pericolosi se inalati per lunghi periodi. Rispettare le seguenti prescrizioni:

1. Installare nella zona di lavoro un sistema di ventilazione naturale o forzata.
2. Utilizzare un sistema di ventilazione forzata in caso di saldatura di piombo, berillio, cadmio, zinco, metalli zincati o vernici. Utilizzare una maschera di protezione.
3. Se il sistema di ventilazione è insufficiente, utilizzare una maschera respiratoria.
4. Fare attenzione alle fughe di gas. I gas di protezione, per es. l'argon, sono più pesanti dell'aria, e negli spazi angusti, sostituiscono rapidamente quest'ultima.
5. In caso di saldatura all'interno di spazi angusti (per es. interni di caldaie, fosse), è buona norma che l'operatore sia sorvegliato da

- un'altra persona all'esterno. Rispettare sempre le prescrizioni di sicurezza.
6. Tenere le bombole di gas in spazi aperti.
 7. Chiudere il rubinetto delle bombole di gas quando non sono utilizzate.
 8. Non saldare in prossimità di idrocarburi clorati generati dalle operazioni di sgrassatura o di verniciatura. Il calore prodotti dall'arco può trasformare questi vapori in ossicloruro di carbonio, gas estremamente tossico.
 9. Le irritazioni agli occhi, al naso o alla gola sono i sintomi di una ventilazione insufficiente.
 10. Adottare immediatamente le misure necessarie per aumentare la ventilazione. Non continuare la saldatura se i sintomi persistono.

1.5 TRASPORTO DELL'APPARECCHIATURA

Questa apparecchiatura di saldatura è facile da sollevare e trasportare. Tuttavia vanno sempre rispettate le seguenti regole:

1. L'apparecchiatura deve essere sollevata per mezzo della sua maniglia o tramite una cinghia di nylon.
2. Scollegare sempre il cavo d'alimentazione e gli accessori prima di sollevare o spostare l'apparecchiatura.
3. Non tirare, spingere o sollevare l'apparecchiatura tenendola per i cavi.

1.6 INFLUSSO DEI CAMPI MAGNETICI SUI PACE-MAKER



1. I portatori di pacemaker devono tenersi a distanza.
2. Essi devono consultare il loro medico prima di effettuare lavori di saldatura, taglio o saldatura a tratti.

1.7 RISCHI DERIVANTI DA EMISSIONI AD ALTA FREQUENZA



1. Le alte frequenze (A.F.) possono provocare interferenze con i dispositivi di navigazione, di sicurezza, di comunicazione o informatici.

2. Questa apparecchiatura deve essere utilizzata soltanto da personale qualificato e con buona esperienza nelle attrezzature elettroniche.
3. L'utente deve avvalersi della compenza di un elettricista qualificato in grado di correggere ogni problema d'interferenza che potrebbe essere causato dall'utilizzo di questa apparecchiatura.
4. In caso di notifica di interferenza da parte dell'FCC, sospendere immediatamente l'utilizzo di questa apparecchiatura.
5. Controllare ed eseguire una manutenzione periodica dell'apparecchiatura.
6. Tenere sempre chiusi correttamente i pannelli e i carter della fonte ad alta frequenza. Verificare e regolare periodicamente la distanza degli elettrodi d'ignizione. Utilizzare schermature e messe a massa per ridurre i rischi d'interferenza.

1.8 INTERFERENZE CHE POSSONO ESSERE CAUSATE DALL'ARCO ELETTRICO



1. L'energia elettromagnetica può interferire con le attrezzature elettroniche sensibili quali computer o apparecchi comandati da computer come i robot.
2. Assicurarsi che tutte le attrezzature presenti nella zona di saldatura siano compatibili a livello elettromagnetico.
3. Per ridurre il rischio d'interferenza, utilizzare cavi di saldatura più corti possibile, uniti insieme e tenuti a livello più basso possibile, preferibilmente posati al suolo.
4. Mettere l'apparecchiatura di saldatura ad almeno 100 m di distanza da ogni apparecchio elettronico.
5. Verificare che l'apparecchiatura di saldatura sia installata e messa terra secondo le istruzioni di questo manuale.
6. Se malgrado questo si producono interferenze, l'utente deve adottare misure supplementari, per es. spostare l'apparecchiatura di saldatura, utilizzare cavi schermati o schermare la zona di saldatura.

1.9 CONSIDERAZIONI SULLA SALDATURA E SUGLI EFFETTI DELLE BASSE FREQUENZE ELETTRICHE E DEI CAMPI MAGNETICI

La corrente che viaggia lungo i cavi di saldatura può generare campi magnetici. E' necessario fare