

MIG/MAG-Schweißanlage

Air Liquide

Optimag 500S

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



Der führende Fachhandel
für Schweißen & Schneiden

WILHELM MERKLE

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.



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.

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 → Drahtelektroden spule
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 Drahtelektroden durchmesser, 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



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



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

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



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



- (F)** Le soudage à l'arc et le coupage plasma peuvent être dangereux pour l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité de l'aire de travail. Lire le manuel d'utilisation.
- (GB)** *Arc welding and plasma cutting may be dangerous for the operator and persons close to the work area. Read the operating manual.*
- (D)** Das Lichtbogenschweißen und das Plasmaschneiden können für den Benutzer und für Personen, die sich in der Nähe des Arbeitsbereichs aufhalten, gefährlich sein. Das Benutzerhandbuch durchlesen.
- (I)** *La saldatura con arco e il taglio plasma possono essere pericolosi per l'operatore e le persone che si trovano in prossimità della zona di lavoro. Leggere le istruzioni per l'uso.*
- (E)** La soldadura por arco y el corte plasma pueden ser peligrosos para el operador y las personas que se encuentran cerca del área de trabajo. Leer el manual de utilización.
- (P)** *A soldadura a arco e o corte a plasma podem ser perigosos para o operador e para as pessoas que se encontrem próximo da zona de trabalho. Ler o manual de utilização.*
- (NL)** Booglassen en plasmasnijden kunnen gevaarlijk zijn voor de operator en de mensen in de omgeving van de werkzone. Lees de gebruiksaanwijzing.
- (S)** *Bågsvetsning och plasmaskärning kan innebära faror för operatören och de personer som befinner sig i närheten av arbetsområdet. Läs användarmanualen.*
- (DK)** Buesvejsning og plasma skæring kan være farligt for operatøren og personer, som befinder sig i nærheden af arbejdsområdet. Læs brugsanvisningen.

F	SOMMAIRE	
CONSIGNES DE SECURITE.....		3
A - INFORMATIONS GENERALES		8
1. PRESENTATION DE L'INSTALLATION		8
2. COMPOSITION DE L'INSTALLATION		8
3. DESCRIPTION DE LA FACE AVANT		8
4. OPTIONS		8
5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA SOURCE		9
6. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU GROUPE DE REFROIDISSEMENT DE LA TORCHE (OPTION)		9
7. DIMENSIONS ET POIDS		9
B - MISE EN SERVICE		10
1. DEBALLAGE DE L'INSTALLATION		10
2. RACCORDEMENT ELECTRIQUE AU RESEAU		10
3. RACCORDEMENT DU DEVIDOIR		10
4. RACCORDEMENT DE L'ARRIVEE DE GAZ (SUR DETENDEUR)		10
5. RACCORDEMENT DE L'OPTION GROUPE DE REFROIDISSEMENT		11
6. UTILISATION DE LA SOURCE EN AUTOMATIQUE		11
C - INSTRUCTIONS D'EMPLOI		12
1. CHOIX DU FIL DE SOUDAGE		12
2. MISE EN MARCHÉ ET REGLAGES		13
D - MAINTENANCE		15
1. PIECES DE RECHANGE		15
2. REPERAGE DES FILS DU FAISCEAU		16
3. PROCEDURE D'AUTOTEST		16
4. PROCEDURE DE DEPANNAGE		17
SCHEMAS ELECTRIQUES ET ILLUSTRATIONS		67

D	INHALTSVERZEICHNIS	
SICHERHEITSHINWEISE.....		19
A - ALLGEMEINE INFORMATIONEN		24
1. PRÄSENTATION DER ANLAGE		24
2. ANLAGENAUFBAU		24
3. BESCHREIBUNG FRONTSEITE		24
4. ZUBEHÖR		24
5. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DER STROMVERSORGUNG		24
6. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN DES BRENNER-KÜHLAGGREGATES (ZUBEHÖR)		25
7. ABMESSUNGEN UND GEWICHT		25
B - INBETRIEBNAHME		26
1. AUSPACKEN DER ANLAGE		26
2. NETZANSCHLUSS		26
3. ANSCHLUSS DES DRAHTVORSCHUBGERÄTES		26
4. ANSCHLUSS DER GASZULEITUNG (AM DRUCKMINDERER)		26
5. ANSCHLUSS DES KÜHLAGGREGAT- ZUBEHÖRS		27
6. BEI VERWENDUNG DER STROMQUELLE IN DER AUTOMATION		27
C - BETRIEBSANWEISUNGEN		28
1. AUSWAHL DES SCHWEISSDRAHTES		28
2. EINSCHALTEN UND EINSTELLARBEITEN		29
D - WARTUNG		31
1. ERSATZTEILE		31
2. KENNUNG DER ZWISCHENSCHLAUCHPAKETE		32
3. AUTOTEST-VERFAHREN		32
4. FEHLERSUCHE		33
E-SCHALTBILDER UND ABBILDUNGEN		67

GB	CONTENTS	
SAFETY INSTRUCTIONS.....		3
A - GENERAL INFORMATION		8
1. PRESENTATION OF INSTALLATION		8
2. WELDING SET CONSTITUENT		8
3. FRONT PANEL DESCRIPTION		8
4. OPTIONS		8
5. TECHNICAL SPECIFICATIONS POWER SOURCE		9
6. TECHNICAL CHARACTERISTICS OF TORCH COOLING UNIT (OPTION)		9
7. DIMENSIONS AND WEIGHT		9
B - STARTING UP		10
1. UNPACKING THE SET		10
2. ELECTRICAL CONNECTIONS TO THE MAINS		10
3. WIRE FEEDER UNIT CONNECTION		10
4. GAS INLET CONNECTION (ON PRESSURE REGULATOR)		10
5. OPTION COOLING UNIT CONNECTION		11
6. IN CASE OF AUTOMATICAL USING		11
C - INSTRUCTIONS FOR USE		12
1. CHOOSE THE WIRE		12
2. STARTING UP AND ADJUSTMENT		13
D - MAINTENANCE		15
1. SPARE PARTS		15
2. HARNESS WIRES IDENTIFICATION		16
3. POWER ON SELF-TEST PROCEDURE		16
4. DIAGNOSIS CHART		17
ELECTRICAL DIAGRAMS AND FIGURES		67

I	INDICE	
REGOLE DI SICUREZZA		19
A - INFORMAZIONI GENERALI		24
1. PRESENTAZIONE DELL'INSTALLAZIONE		24
2. COMPOSIZIONE DELL'INSTALLAZIONE		24
3. DESCRIZIONE DELLA FACCIA TA		24
4. OPZIONI		24
5. CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SORGENTE		24
6. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO DELLA TORCIA (OPZIONE)		25
7. DIMENSIONI E PESO		25
B - MESSA IN FUNZIONE		26
1. SBALLATURA DELL'INSTALLAZIONE		26
2. COLLEGAMENTO ELETTRICO ALLA RETE		26
3. COLLEGAMENTO DEL TRAINAFILO		26
4. COLLEGAMENTO DELL'ARRRIVO DI GAS (SU REGOLATORE DI PRESSIONE)		26
5. COLLEGAMENTO DELL'OPZIONE GRUPPO DI RAFFREDDAMENTO		27
6. IN CASO DI UTILIZZO DELLA SORGENTE IN MODO AUTOMATICO		27
C - ISTRUZIONI D'USO		28
1. SCELTA DEL FILO DI SALDATURA		28
2. AVVIAMENTO E REGOLAZIONI		29
D - MANUTENZIONE		31
1. PEZZI DI RICAMBIO		31
2. IDENTIFICAZIONE DEI FILI DEL FASCIO		32
3. PROCEDURA DI AUTOTEST		32
4. PROCEDURA DI RIPARAZIONE		33
SCHEMA ELETTRICO E DISEGNI		67

E	SUMARIO	
CONSIGNAS DE SEGURIDAD		35
A - INFORMACIONES GENERALES		40
1. PRESENTACIÓN DE LA INSTALACIÓN		40
2. COMPOSICIÓN DE LA INSTALACIÓN		40
3. DESCRIPCIÓN DE LA CARA FRONTAL		40
4. OPCIONES		40
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA FUENTE		41
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL GRUPO DE REFRIGERACIÓN DE LA TORCHA (OPCIONAL)		41
7. DIMENSIONES Y PESOS		41
B - PUESTA EN SERVICIO		42
1. DESEMBALAJE DE LA INSTALACIÓN		42
2. CONEXIÓN ELÉCTRICA A LA RED		42
3. CONEXIÓN DE LA DEVANADERA		42
4. CONEXIÓN DE LA LLEGADA DE GAS (EN EL MANORREDUCTOR)		42
5. CONEXIÓN DE LA OPCIÓN GRUPO DE REFRIGERACIÓN		43
6. UTILISATION DE LA SOURCE EN AUTOMATIQUE		43
C - INSTRUCCIONES DE EMPLEO		44
1. ELECCIÓN DEL HILO DE SOLDADURA		44
2. PUESTA EN MARCHA Y AJUSTES		45
D - MANTENIMIENTO		47
1. PIEZAS DE RECAMBIO		47
2. MARCADO DE LOS HILOS DEL HAZ		48
3. PROCEDIMIENTO DE AUTOPRUEBA		48
4. PROCEDIMIENTO DE REPARACIÓN		49
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRACIONES		67

NL	INHOUD	
VEILIGHEIDSINSTRUCTIES		51
A - ALGEMENE INFORMATIE		56
1. VOORSTELLING VAN DE INSTALLATIE		56
2. SAMENSTELLING		56
3. BESCHRIJVING FRONTPANEEL		56
4. OPTIES		56
5. TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE VERMOGENSBRON		57
6. TECHNISCHE KENMERKEN VAN DE KOELGROEP (OPTIE)		57
7. AFMETINGEN EN GEWICHT		57
B - OPSTARTING		58
1. VERWIJDERING VAN DE VERPAKKING		58
2. ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN OP HET NET		58
3. AANSLUITING VAN DE HASPELAAR		58
4. AANSLUITING VAN DE GASAANVOER (OP DE REDUCEERKLEP)		58
5. AANSLUITING VAN DE OPTIONELE KOELGROEP		59
6. IN GEVAL VAN AUTOMATISCH GEBRUIK		59
C - GEBRUIKSAANWIJZINGEN		60
1. KEUZE VAN DE LASDRAAD		60
2. OPSTARTING EN AFSTELLINGEN		61
D - ONDERHOUD		63
1. WISSELSTUKKEN		63
2. IDENTIFICATIE VAN DE DRADEN IN DE KABELBOOM		64
3. ZELFTESTPROCEDURE		64
4. PROBLEMEN & OPLOSSINGEN		65
ELEKTRISCH SCHEMA'S EN ILLUSTRATIE		67

P	ÍNDICE	
RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA		35
A - INFORMAÇÕES GERAIS		40
1. APRESENTAÇÃO DA INSTALAÇÃO		40
2. COMPOSIÇÃO DA INSTALAÇÃO		40
3. DESCRIÇÃO DO PAINEL DIANTEIRO		40
4. OPÇÕES		40
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA FONTE		41
6. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO GRUPO DE REFRIGERAÇÃO DA TORCHA (OPCIONAL)		41
7. DIMENSÕES E PESO		41
B - COLOCAÇÃO EM SERVIÇO		42
1. DESEMBALAGEM DA INSTALAÇÃO		42
2. LIGAÇÃO ELÉCTRICA À REDE		42
3. LIGAÇÃO DO ALIMENTADOR DE FIO		42
4. LIGAÇÃO DA CHEGADA DE GÁS (NO DEBITÓMETRO)		42
5. LIGAÇÃO DA OPÇÃO GRUPO AUTÓNOMO DE REFRIGERAÇÃO		43
6. IN CASE OF AUTOMATICAL USING		43
C - INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO		44
1. ESCOLHA DO FIO DE SOLDADURA		44
2. LIGAÇÃO E REGULAÇÕES		45
D - MANUTENÇÃO		47
1. PEÇAS SOBRESSELENTES		47
2. IDENTIFICAÇÃO DOS FIOS DO FEIXE		48
3. PROCEDIMENTO DE AUTOTESTE		48
4. PROCEDIMENTO DE REPARAÇÃO		49
ESQUEMAS ELÉCTRICOS E ILUSTRAÇÕES		67

S	INNEHÅLLSFÖRTECKNING	
SÄKERHETSINSTRUKTIONER		51
A - ALLMÄN INFORMATION		56
1. BESKRIVNING AV MASKINEN		56
2. SVETSMASKINENS OLIKA DELAR		56
3. BESKRIVNING AV FRAMSIDAN		56
4. EXTRAUTRUSTNING		56
5. TEKNISKA SPECIFIKATIONER OM STRÖMKÄLLAN		57
6. TEKNISKA SPECIFIKATIONER OM SVETSPISTOLENS KYLAGGREGAT (TILLVAL)		57
7. DIMENSIONER OCH VIKTER		57
B - IGÅNGSÅTTNING		58
1. UPPACKNING		58
2. ELANSLUTNING TILL NÄTET		58
3. ANSLUTNING AV MATARVERKET		58
4. ANSLUTNING AV GASFLÖDET (PÅ REGULATOR)		58
5. ANSLUTNING AV EXTRAUTRUSTNINGEN KYLAGGREGAT		59
6. VID ANVÄNDNING AV STRÖMKÄLLANS AUTOMATFUNKTION		59
C - ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER		60
1. VAL AV SVETSTRÅD		60
2. START OCH REGLAGE		61
D - UNDERHÅLL		63
1. RESERVDELAR		63
2. IDENTIFIERING AV KABELTRÄDARNA		64
3. SJÄLVTESTPROCEDUR		64
4. REPARATION		65
ELSHEMAN OCH ILLUSTRATIONER		67

SICHERHEITSHINWEISE

SAF dankt Ihnen für das Vertrauen, das Sie durch den Kauf dieses Geräts beweisen, welches bei sachgemäßer Bedienung und Wartung zu Ihrer vollen Zufriedenheit funktionieren wird.

Dieses Gerät wurde unter strikter Einhaltung der Europäischen Richtlinien für Niederspannung (73/23/CEE) und der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) (89/336/CEE) gebaut, wobei die entsprechenden Normen EN 60974-1 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte, Teil 1: Stromversorgung für Schweißgeräte) und EN 60974-10 (EMV) (Norm für Lichtbogenschweißen) berücksichtigt wurden.

Elektromagnetische Störstrahlungen der Elektroausrüstungen entstehen zumeist durch Interferenzfelder der Anlagenverkabelung. Bei zu naher Anordnung der Elektrogeräte untereinander die SAF kontaktieren, um die einzelnen Gegebenheiten zu analysieren.



ACHTUNG: SAF übernimmt keine Haftung bei Veränderung bzw. Hinzufügen von Komponenten oder Unterbaugruppen oder sonstigen Modifikationen des Geräts durch den Kunden oder Dritte ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Firma SAF.

Das in diesem Dokument beschriebene Material kann mit anderen Geräten kombiniert und somit Bestandteil einer automatischen Funktionseinheit werden, die der Europäischen Norm 91/386/CEE unterliegt, welche die wichtigsten Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen definiert. Für Funktionseinheiten, die nicht von SAF montiert wurden, kann SAF nicht haftbar gemacht werden.

Zu Ihrer Sicherheit folgt eine Liste von zum Teil gesetzlich verankerten Empfehlungen bzw. Vorschriften, die jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Abschließend möchten wir Sie bitten, SAF über etwaige Unregelmäßigkeiten zu informieren, die Ihnen bei der Lektüre dieses Dokuments auffallen.

Bevor Sie Ihre Anlage in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte unbedingt die folgenden Sicherheitsinformationen :

1. Elektrische Sicherheit (Siehe Seite 19)
2. Schutz vor Rauch, Dämpfen und giftigen Gasen (Siehe Seite 20)
3. Schutz vor Lichtstrahlung (Siehe Seite 21)
4. Lärmschutz (Siehe Seite 21)
5. Brandschutz (Siehe Seite 22)
6. Sicherheit beim Umgang mit Gas (Siehe Seite 22)
7. Schutz der Person (Siehe Seite 23)



ACHTUNG: Der Schweiß-/Schneidgenerator darf nur zu dem Zweck verwendet werden, zu dem er konstruiert wurde. Er darf insbesondere keinesfalls zum Laden von Batterien, Enteisen von Wasserleitungen, Heizen von Räumen unter Einsatz zusätzlicher Widerstände usw. verwendet werden.



1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT (ANSCHLUSS, WARTUNG, INSTANDSETZUNG) SICUREZZA ELETTRICA (ALLACCIAMENTO, MANUTENZIONE, RIPARAZIONE)

Eingriffe in elektrische Bauteile müssen stets von qualifizierten Personen durchgeführt werden.

Qualifizierte Personen sind Spezialisten, die aufgrund ihrer technischen Ausbildung mit den Gefahren des Elektroschweißens vertraut sind.

a) Netzanschluß von Schweiß-/Schneidgeneratoren

a.1) Bevor Sie Ihr Gerät am Netz anschließen, müssen Sie folgendes sicherstellen:

- ☞ Zähler, Schutzvorrichtung gegen Überlastspannung und Kurzschluß, Steckdosen und Stecker der Anschlüsse und elektrische Anlage müssen für seine Spitzenleistung und Netzspannung ausgelegt sein (siehe Typenschilder) und den geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.

a.2) Der Anschluß (ein- bzw. dreiphasig mit Erdungsleiter) muß mit einer Mittelwerts- oder Hochsensibilitäts- Differenzstrom-Schutzvorrichtung versehen sein (Schutzschalter mit Differenzstromauslöser, Sensibilität zwischen 1 A und 30 mA).

- ☞ Wenn das Kabel an einer fest installierten Anlage angeschlossen ist, darf der Erdungsleiter, falls vorhanden, niemals durch die Schutzvorrichtung gegen Elektroschocks getrennt werden.
- ☞ Der Schalter, falls vorhanden, muß sich in Position "STOP" befinden.
- ☞ Das Netzkabel muß, falls nicht im Lieferumfang enthalten, vom Typ "HAR USE" sein.

La SAF vi ringrazia della fiducia accordatale con l'acquisto di questo apparecchio che vi darà piena soddisfazione se rispettate le sue condizioni d'impiego e di manutenzione.

Questo apparecchio o questo impianto è stato costruito nello stretto rispetto delle Direttive Europee Bassa Tensione (73/23/CEE) e CEM (89/336/CEE), ciò mediante l'applicazione delle rispettive norme EN 60974-1 (regole di sicurezza per il materiale elettrico, Parte 1: sorgente di corrente di saldatura) ed EN 60974-10(Compatibilità Elettromagnetica CEM). (Norma emanata per la saldatura ad arco).

L'inquinamento elettromagnetico degli impianti elettrici è maggiormente dovuto alla radiazione del cablaggio dell'impianto. In caso di problema di vicinanza tra apparecchi elettrici, vi preghiamo di contattare la SAF che esaminerà i casi particolari.



ATTENZIONE: la SAF viene sollevata da qualsiasi responsabilità in caso di modifica, di aggiunta di componenti o di sottoassiemi o di una qualsiasi trasformazione dell'apparecchio o dell'impianto, eseguita dal cliente o da terzi, senza l'accordo preventivo specifico e scritto della SAF stessa.

I materiali oggetto delle presenti raccomandazioni possono, se associati con altri elementi, costituire una "macchina" che cade allora nel campo d'applicazione della direttiva europea 91/368/CEE che definisce le esigenze essenziali in materia di salute e di sicurezza, (direttiva ripresa nella legislazione italiana). La SAF non può essere considerata responsabile delle associazioni d'elementi che non siano state eseguite da lei.

Per la vostra sicurezza, vi indichiamo qui di seguito una lista non limitativa di raccomandazioni o obblighi.

La SAF vi invita a trasmetterle ogni errore che potrete constatare nella redazione di queste raccomandazioni.

Dovete tassativamente leggere le seguenti pagine prima di mettere in servizio il vostro impianto :

1. *sicurezza elettrica (cf. pagina 19)*
2. *sicurezza contro i fumi, i vapori, i gas nocivi e tossici (cf. pagina 20)*
3. *sicurezza contro le radiazioni luminose (cf. pagina 21)*
4. *sicurezza contro il rumore (cf. pagina 21)*
5. *sicurezza contro il fuoco (cf. pagina 22)*
6. *sicurezza d'impiego dei gas (cf. pagina 22)*
7. *sicurezza del personale (cf. pagina 23)*



ATTENZIONE: un generatore di saldatura/taglio deve essere utilizzato soltanto per la funzione per la quale è stato progettato. Non deve in alcun caso essere utilizzato, tra l'altro, per la ricarica delle batterie, lo scongelamento delle condotte d'acqua, il riscaldamento di locali mediante aggiunta di resistenza, ecc...

Gli interventi fatti sugli impianti elettrici devono essere affidati a persone qualificate per eseguirli.

Con il termine "persone qualificate", si intendono specialisti che, grazie alla loro formazione tecnica sono in grado di percepire i pericoli derivanti dalla saldatura e dall'elettricità.

a) Allacciamento alla rete delle sorgenti di corrente di saldatura/taglio

a.1) Prima di collegare il vostro apparecchio, dovete verificare che:

- ☞ il contattore, il dispositivo di protezione contro le sovrintensità ed i cortocircuiti, le prese, le spine e l'impianto elettrico siano compatibili con la sua potenza massima e la sua tensione d'alimentazione (vedi targhe segnaletiche) e conformi alle norme e regolamentazioni in vigore;

a.2) Il collegamento, monofase o trifase con terra, venga eseguito con la protezione di un dispositivo a corrente differenziale-residua di media o alta intensità (interruttore differenziale; sensibilità compresa tra 1 A e 30 mA);

- ☞ se il cavo è collegato ad una stazione fissa, la terra, se è prevista, non deve mai essere interrotta dal dispositivo di protezione contro le scosse elettriche;

- ☞ il suo interruttore, se esiste, sia in posizione "APERTO";

- ☞ il cavo d'alimentazione, se non è fornito, sia del tipo "HAR USE";