

Inverter-Schweißgerät

Oerlikon

Citoarc 1900i

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 -

München ▪ Landshut ▪ Rosenheim



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.

Der Lichtbogen ist die Wärmequelle. Dieser brennt zwischen dem Werkstück und einer umhüllten Stabelektrode, dem Schweißzusatz. Bei Temperaturen über 5.000 °C schmilzt der Lichtbogen den Grundwerkstoff auf. Der Kernstab und die Umhüllung der Stabelektrode schmelzen parallel dazu tropfenförmig ab. Die Umhüllung besteht aus mineralischen Stoffen bzw. Zellulose. Ihre Aufgabe ist es, das Schweißbad durch die Bildung von Gasen und Schlacke vor Luftsauerstoff zu schützen und die erforderlichen Legierungselemente in das Schweißbad einzubringen. Außerdem soll sie die Leitfähigkeit der Lichtbogenstrecke verbessern. Im Hinblick auf die Schweißstromart, Tropfengröße, Schweißbadviskosität, Schweißposition und Schlackenentfernbarkeit hat die Art der Umhüllungsstoffe ebenfalls Einfluss auf das Schweißverhalten, je nach Schweißaufgabe wird die Stabelektrodenumhüllung ausgewählt.

Anwendungsbereiche

- Unlegierte und legierte Stähle, Bleche, Profile und Rohre
- Werkstückdicke ab 2 mm in allen Positionen, auch unter Baustellenbedingungen
- Metallbau
- Rohrleitungsbau
- Behälterbau
- Maschinenbau
- Schlossereien

Typische Schweißdaten

Stabelektroden	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,2 - 4,0 - 5,0 mm Ø Länge 250 bis 450 mm
Schweißstrom	Stromstärke nach Angaben des Herstellers
Abschmelzleistung	bis 3,5 kg/h

- 1 → Netzanschlussleitung
- 2 → Schweißstromquelle
- 3 → Elektrodenkabel
- 4 → Massekabel
- 5 → Stabelektrodenhalter
- 6 → Umhüllte Stabelektrode
- 7 → Werkstückklemme
- 8 → Werkstück
- 9 → Lichtbogen



Böhler Stabelektroden

Stand = 15. April 2025

Böhler Stabelektroden Q E 6013 RC, EN ISO 2560-A = E 42 0 RC 1 1

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,0 x 300 mm	4,1 kg	390 St.	36,90 €/Paket
2,5 x 350 mm	5,0 kg	275 St.	30,50 €/Paket
3,2 x 350 mm	5,0 kg	173 St.	26,00 €/Paket
4,0 x 350 mm	5,0 kg	113 St.	25,50 €/Paket
5,0 x 450 mm	6,9 kg	80 St.	34,00 €/Paket

Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.

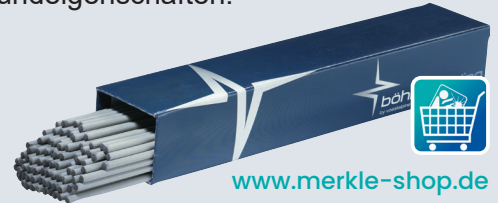
Böhler Stabelektroden Q E 6013 RT, EN ISO 2560-A = E 42 0 RR 1 2

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,5 x 300 mm	1,0 kg	57 St.	13,80 €/Paket
3,2 x 350 mm	1,0 kg	31 St.	12,30 €/Paket

Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.

Rutil-zellulose umhüllte Stabelektrode mit sehr guter Verschweißbarkeit in allen Positionen, auch senkrecht fallend.

Sehr gute Spaltüberbrückbarkeit und Zündeigenschaften.



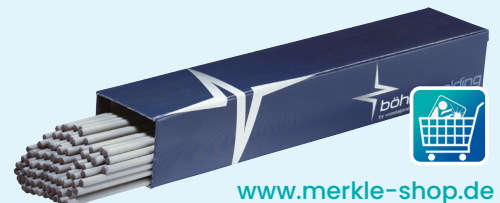
www.merkle-shop.de

Geringe Spritzerbildung; selbstabhebende Schlacke; feinschuppige, glatte Nähte mit kerbfreien Übergängen zum Grundwerkstoff. Problemloses Schweißen allgemeiner Baustähle; hervorragende Zünd- und Wiederzündfähigkeit. Problemlos an Kleintransformatoren 42 V zu verschweißen.

Hochlegierte Böhler Stabelektroden Q E 308L-17, WSt. 1.4316, V2A, AWS A5.4 = E 308 L-17

Niedriggekohte, kerndrahtlegierte, austenitische Stabelektrode mit rutilbasischer Umhüllung. Anwendung in allen Industriezweigen, wo artgleiche Stähle, auch höhergekohte sowie verritische 13%-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißereigenschaften, exzellente Wechselstromverschweißbarkeit und hohe Heißrissicherheit des Schweißgutes.

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,5 x 300 mm	3,9 kg	220 St.	67,10 €/Paket*
3,2 x 350 mm	4,4 kg	130 St.	72,10 €/Paket*
4,0 x 350 mm	4,6 kg	90 St.	75,10 €/Paket*



www.merkle-shop.de

*Alle Preise zzgl. aktuellem Legierungszuschlag | Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.

Stabelektroden UTP 86 FN, EN ISO 1071 = E C NiFe-13

Geeignet für Reparatur- und Auftragsschweißungen an lamellarem Grauguss EN GJL 100 bis EN GJL 400, an Gusseisen mit Kugelgraphit (Sphäroguss) EN GJS 400 bis EN GJS 700, an Temperagussorten EN GJMB 350 bis EN GJMB 650 sowie für die Verbindung dieser Werkstoffe untereinander oder mit Stahl und Stahlguss. Universell für Reparatur-, Fertigungs-, und Konstruktionsschweißungen geeignet. Sie hat einen ruhigen Lichtbogen und ergibt eine äußerst flache Nahtausbildung ohne Einbrandkerben. Die Strombelastbarkeit und Abschmelzleistung sind durch den Bimetall-Kerndraht ausgezeichnet. Die Nahtoberfläche ist glatt. Das Schweißgut ist äußerst rissicher und gut spanabhebend bearbeitbar.

Abmessung	Gewicht	Menge Paket	Paketpreis
2,5 x 300 mm	1,2 kg	68 St.	164,70 €/Paket*
3,2 x 350 mm	1,3 kg	40 St.	166,30 €/Paket*



www.merkle-shop.de

*Alle Preise zzgl. aktuellem Legierungszuschlag | Diese Elektroden werden nur in geschlossenen Paketen abgegeben.



München

Tel. (089) 89 77 17 - 0
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de



Köcher für Stabelektroden

bis 350 mm Länge passend, 4 Kammern, wasserdicht, inkl. Verschlusskappe, ca. 85 mm Durchmesser



www.merkle-shop.de

11,85 € / St.

Sach-Nr. n672.1.0101



WIG-Schweißhandschuh MAX-FIRE-WIG

WIG-Schweißerhandschuh mit Stulpe und Pulsschutz in Merkle Farben, aus weichem Chromnappaleder. In Größe 8, 9, 10, 11 und 12 erhältlich.

ab 1 Paar **11,90 €/Paar**
ab 12 Paar **9,50 €/Paar**
ab 36 Paar **8,25 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.0337



MIG/MAG-Schweißhandschuh MAX-FIRE-MAG

Handrücken und Stulpe aus Spaltleder, Handinnenflächen Rindnarbenleder, mit Kevlalgarn vernäht, somit auch für den Pulse-Arc-Lichtbogen geeignet, Gummizug auf dem Handrücken. In Größe 8, 9, 10, 11 und 12 erhältlich.

ab 1 Paar **12,50 €/Paar**
ab 6 Paar **10,30 €/Paar**
ab 36 Paar **8,90 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.4412



MIG/MAG-Schweißhandschuh MAX-FIRE-Basic

Dieser MIG/MAG-Schweißerhandschuh erfüllt alle Kriterien für einen guten Tragekomfort und Sicherheit zu einem sehr günstigen Preis. Handrücken und Stulpe aus Spaltleder, Handinnenflächen aus Rindnarbenleder mit Kevlalgarn vernäht. In Größe 9, 10 und 11 erhältlich.

ab 1 Paar **5,50 €/Paar**
ab 6 Paar **4,20 €/Paar**
ab 36 Paar **3,60 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.4415



Montagehandschuhe MAX-GRIP

Montagehandschuh aus atmungsaktiven wasserbasiertem PU-Nitrilschaum, inkl. Oeko-Tex®-Standard 100. In Größe 8, 9, 10 und 11 erhältlich.

ab 1 Paar **2,95 €/Paar**
ab 12 Paar **2,60 €/Paar**

Sach-Nr. n354.0.1449



Transportkoffer mit Merkle-Werbung, **große Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **8 mtr. Brenner**

Transportkoffer mit Merkle-Werbung, **kleine Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **4 mtr. Brenner**

Transportkoffer aus schlagfestem, stabilem Polypropylen, wasserdichte Ausführung, zur Aufnahme kleiner Schweißgeräte, wie z.B.

- MobiARC 160
- MobiTIG 190 DC
- MobiTIG 180 AC/DC
- Lite ARC 180 und andere Fabrikate.

Innenmaße 500 x 350 x 194 mm

Leergewicht 4 kg

Sach-Nummer

n012.0.0373

n012.0.0371



Transportkoffer neutral, **kleine Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **4 mtr. Brenner**

Transportkoffer neutral, **große Ausführung**

Platz für Anlage + Zubehör + **8 mtr. Brenner**

Transportkoffer aus schlagfestem, stabilem Polypropylen, wasserdichte Ausführung, zur Aufnahme kleiner Schweißgeräte, wie z.B.

- MobiARC 160
- MobiTIG 190 DC
- MobiTIG 180 AC/DC
- Lite ARC 180 und andere Fabrikate.

Innenmaße 500 x 350 x 194 mm

Leergewicht 4 kg

n012.0.0370

n012.0.0372



Schaumstoff-Matten-Set, **kleine Ausführung**

Schaumstoff-Matten-Set, **große Ausführung**

passend für Transportkoffer, bestehend aus 2 Stück.



n012.0.0380

n012.0.0381



Massekabel

Massekabel komplett montiert, 4 mtr. lang, mit Kabelschuh, angeschraubter, stabiler Masseklemme und Massestecker. Das hochflexible, gummiummantelte, säurebeständige und reißfeste Kupferkabel entspricht allen Bestimmungen.

Querschnitt	Dorngröße	belastbar bei 40 % ED
16 qmm	9 mm	150 A
25 qmm	9 mm	200 A
16 qmm	13 mm	150 A
25 qmm	13 mm	200 A
35 qmm	13 mm	250 A
50 qmm	13 mm	300 A
70 qmm	13 mm	380 A
95 qmm	13 mm	460 A
120 qmm	15 mm	500 A

Elektrodenkabel

Elektrodenkabel komplett montiert, 4 mtr. lang, mit Kabelschuh, handlichem, isolierten Elektrodenhalter und Massestecker. Das hochflexible, gummiummantelte, säurebeständige und reißfeste Kupferkabel entspricht allen Bestimmungen.

Querschnitt	Dorngröße	belastbar bei 40 % ED
16 qmm	9 mm	150 A
25 qmm	9 mm	200 A
16 qmm	13 mm	150 A
25 qmm	13 mm	200 A
35 qmm	13 mm	250 A
50 qmm	13 mm	300 A
70 qmm	13 mm	380 A
95 qmm	13 mm	460 A
120 qmm	15 mm	500 A

Sonderlängen auf Anfrage möglich.

Max. Stromstärke	Länge der Schweißkabel in Meter					
	5	10	15	20	25	30
	Kabelquerschnitt in qmm bei 60 % ED					
50 A	16	25	25	35	35	35
100 A	16	25	25	35	35	35
150 A	25	35	35	35	50	50
250 A	35	50	50	50	50	70
300 A	50	50	50	70	70	70
500 A	70	70	70	95	95	95

Sach-Nummer

n353.5.0701

n353.5.0702

n353.5.0700

n353.5.0703

n353.5.0704

n353.5.0705

n353.5.0706

n353.5.0707

n353.5.0708



- Schwer entflammbar
- Öl- und säurefest
- Bruch- und reißfest
- Die hohe Flexibilität der Schweißleitung ist auch unter schwierigen Bedingungen gewährleistet.



n353.5.0711

n353.5.0712

n353.5.0710

n353.5.0713

n353.5.0714

n353.5.0715

n353.5.0716

n353.5.0717

n353.5.0718



- Schwer entflammbar
- Öl- und säurefest
- Bruch- und reißfest
- Die hohe Flexibilität der Schweißleitung ist auch unter schwierigen Bedingungen gewährleistet.

1.0	DESCRIPTION DONNEES TECHNIQUES	F - 2
1.1	DESCRIPTION	F - 2
1.2	CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	F - 2
1.3	FACTEUR DE MARCHE	F - 2
1.4	COURBES VOLT/AMPERE	F - 2
2.0	INSTALLATION	F - 2
2.1	BRANCHEMENT DU GENERATEUR AU RESEAU	F - 2
2.2	DEPLACEMENT ET TRANSPORT DU GENERATEUR	F - 2
2.3	CHOIX D'UN EMPLACEMENT	F - 2
2.4	BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE SOUDAGE A L'ÉLECTRODE ENROBÉE	F - 3
2.5	BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE SOUDAGE TIG	F - 3
3.0	COMMANDES: EMBLEMENTS ET FONCTIONS	F - 3
3.1	PANNEAU AVANT - PANNEAU ARRIÈRE	F - 3
4.0	MAINTENANCE ORDINAIRE	F - 4
5.0	TYPE DE PANNE / DEFAUTS DE SOUDAGE - CAUSES - REMEDES	F - 4
	PIÈCES DÉTACHÉES	I - II
	SCHÉMA ÉLECTRIQUE	IV

1.0 DESCRIPTION DONNEES TECHNIQUES

1.1 DESCRIPTION

Ce générateur à courant continu moderne utilisé dans le soudage des métaux est né gracie à l'application électronique de l'onduleur. Cette technologie spéciale a permis de construire des générateurs compacts, légers et très performants. Les possibilités de réglage, le rendement et la consommation d'énergie ont été optimisés pour que ce générateur soit adapté au soudage à électrodes enrobées et GTAW (TIG).

1.2 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

PLAQUE DE DONNEES TECHNIQUES

PRIMAIRE		
	MMA	TIG
Tension monophasé	230 V (+/- 20%)	
Fréquence	50 Hz / 60 Hz	
Consommation effective	24 A	16 A
Consommation maxi	30 A	20 A
SECONDAIRE		
	MMA	TIG
Tension à vide	86 V	
Courant de soudage	5 A ÷ 160 A	
Facteur de marche à 60%	160 A	
Facteur de marche à100%	130A	
Indice de protection	IP 23	
Classe d'isolement	H	
Poids	Kg. 11	
Dimensions	mm 180 x 300 x 400	
Norme	EN 60974.1 / EN 60974.10	

1.3 FACTEUR DE MARCHE

Le facteur de marche est le pourcentage de temps sur 10 minutes pendant lequel le poste peut fonctionner en charge sans surchauffer, en considérant une température ambiante de 40°C, sans l'intervention du thermostat. Si le poste surchauffe, le courant de sortie s'arrête et le voyant de surchauffe s'allume. Laisser le poste refroidir pendant quinze minutes. Réduire l'intensité du courant de soudage, sa tension ou le cycle de travail avant d'opérer à nouveau (Voir page III).

1.4 COURBES VOLT/AMPERE

Les courbes Volt/Ampère indiquent l'intensité et la tension maximales du courant de soudage généré par le poste (Voir page III).

2.0 INSTALLATION



IMPORTANT: Avant de raccorder, de préparer ou d'utiliser le générateur, lire attentivement.

2.1 BRANCHEMENT DU GENERATEUR AU RESEAU



L'extinction du générateur en phase de soudage peut provoquer de graves dommages à l'appareil.

S'assurer que la prise d'alimentation est équipée du fusible indiqué sur le tableau des données techniques placé sur le générateur. Tous les modèles de générateur prévoient une compensation des variations de réseau. Pour chaque variation de +/- 20%, on obtient une variation du courant de soudage de +/- 0,2%.



**230V
50-60 Hz**
AFIN D'ÉVITER TOUT DOMMAGE A L'APPAREIL, CONTRÔLE QUE LA TENSION DU RÉSEAU CORRESPONDE À CELLE DU GÉNÉRATEUR AVANT DE BRANCHER LA PRISE D'ALIMENTATION.



INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE:

Cet interrupteur possède deux positions
ON = ALLUME - **OFF** = ÉTEINT.

La soudeuse est projetée pour fonctionner alimentée par des groupes électrogènes.

Avant de relier la soudeuse au groupe électrogène, il est important de vérifier que le même groupe électrogène satisfasse les caractéristiques suivantes:

- La prise à 230V 50/60 Hz peut fournir une puissance suffisante pour pouvoir exécuter la soudure: voir les données techniques de la soudeuse.
- La prise débite tension RMS non déformée comprise entre 180 et 280V.
- La prise débite tension de pic comprise entre 230 et 420V.
- La prise débite tension alternée avec fréquence comprise entre 50 et 60Hz.

On conseille de respecter les caractéristiques reportées ci-dessus, pour éviter tout dommage à la soudeuse.

2.2 DÉPLACEMENT ET TRANSPORT DU GÉNÉRATEUR



PROTECTION DE L'OPÉRATEUR.

Casque - Gants - Chaussures de sécurité.



Son poids ne dépassant pas les 25 Kg, la soudeuse peut être soulevée par l'opérateur. Lire attentivement les prescriptions suivantes.

L'appareil a été conçu pour être soulevé et transporté. Ce transport est simple mais doit être fait dans le respect de certaines règles:

- Ces opérations peuvent être faites par la poignée se trouvant sur le générateur.
- Avant tout déplacement ou levage, débrancher l'appareil et tous ses accessoires du réseau.
- L'appareil ne doit pas être remorqué, traîné ou soulevé à l'aide des câbles électriques.

2.3 CHOIX D'UN EMPLACEMENT



Une installation spéciale peut être requise en présence d'essence ou de liquides volatils. Ne pas déplacer ou utiliser l'appareil si celui-ci est instable et risque de se renverser.

Positionner l'équipement en respectant les consignes ci-dessous:

- L'opérateur doit pouvoir accéder librement aux organes de contrôle et de réglage ainsi qu'aux connexions.
- Ne pas placer l'appareil dans des locaux petits et fermés. La ventilation du poste est très importante. S'assurer que les ouvertures de ventilation ne soient pas obstruées et qu'il n'existe aucun risque d'obstruction pendant le fonctionnement, ceci afin d'éviter tout risque de surchauffe et d'endommagement de l'appareil.
- Éviter les locaux sales et poussiéreux où la poussière pourrait être aspirée à l'intérieur de l'appareil par le système de ventilation.
- L'équipement (y compris les câbles) ne doit pas constituer un obstacle à la libre circulation et au travail des autres personnes.
- Placer l'appareil sur une surface stable afin d'éviter tout risque de chute ou de renversement. Penser au risque de chute de l'appareil lorsque celui-ci est placé dans des positions surélevées.

2.4 BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE SOUDAGE A L'ÉLECTRODE ENROBÉE.

• ÉTEINDRE LE POSTE AVANT DE PROCÉDER AUX CONNEXIONS

Raccorder avec soin les accessoires de soudage afin d'éviter les pertes de puissance. Respecter scrupuleusement.

1. Placer l'électrode à utiliser dans la pince du porte-électrodes.
2. Raccorder le câble de masse à la borne négative (-) et placer la pince de masse à proximité de la zone à souder.
3. Raccorder le câble du porte-électrodes à la borne positive.
4. Le raccordement des deux câbles effectué comme indiqué ci-dessus **donnera un soudage à polarité directe. Pour un soudage à polarité inverse**, intervertir les connexions des deux câbles.
5. Positionner le sélecteur de modalité sur le type de soudage à électrodes enrobées.
6. Régler la courant de soudage nécessaire à l'aide du bouton (Rif.6 - Fig. 1 pag. 3) .
7. Allumer le générateur en tournant le bouton démarrage - arrêt.

2.5 BRANCHEMENT, PRÉPARATION DE L'APPAREIL POUR LE SOUDAGE TIG.

• ÉTEINDRE LE POSTE AVANT DE PROCÉDER AUX CONNEXIONS

Raccorder les accessoires de soudage avec soin afin d'éviter des pertes de puissance ou des fuites de gaz dangereuses. Respecter scrupuleusement les règles de sécurité.



1. Positionner le sélecteur de modalité sur le type de soudage Lift TIG (Rif.4 - Fig. 1 pag. 3) .

1. Monter l'électrode et le diffuseur de gaz choisis sur la torche (contrôler la saillie et l'état de la pointe de l'électrode).
2. Raccorder le câble de masse à la borne positive (+) et placer la pince de masse à proximité de la zone à souder.
3. Raccorder le connecteur du câble de puissance de la torche porte-électrode au raccord rapide négatif (-) .
4. Raccorder le tuyau de gaz de la torche au raccord de sortie de gaz des bouteilles.
5. Contrôler qu'il n'y ait pas de fuite de gaz.
6. Régler le courant de soudage en tournant le bouton de réglage d'intensité Réf. 6 - Fig. 1 pag. 3) .

Contrôler la sortie de gaz et régler le débit à l'aide du robinet de la bouteille.

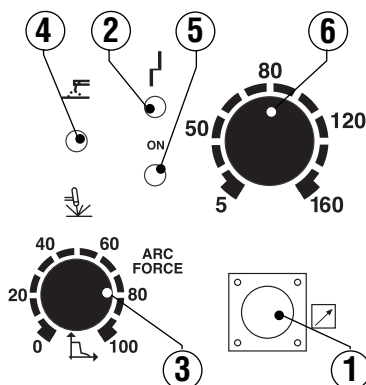
NB: L'amorçage de l'arc se fait en touchant pendant un court instant la pièce à souder avec l'électrode (démarrage par frottement).

ATTENTION: En cas de travail à l'extérieur ou de présence de courants d'air, protéger le flux de gaz qui risquerait sinon d'être dévié et de ne plus offrir une protection suffisante.

3.0 COMMANDES: EMBLEMENTS ET FONCTIONS

3.1 PANNEAU AVANT - PANNEAU ARRIÈRE

Figure 1.



1. **PRISE À DISTANCE (Rif.1 - Fig. 1 pag. 3)** : Dispositif remote control (commande à distance). Il est fourni sur demande et une fois relié, il permet de varier à distance la quantité de courant nécessaire sans pour autant interrompre le soudage ou abandonner la zone de travail.
2. **LED DE défaut (Jaune) (Rif.2 - Fig. 1 pag. 3)** : La LED jaune du panneau antérieur s'allume pour signaler une surchauffe de l'appareil due à un cycle de travail excessif. Dans un tel cas, interrompre l'opération de soudage en laissant le générateur allumé, jusqu'à ce que le voyant s'éteigne pour indiquer que la température est redevenue normale. En cas de problèmes sur la tension de ligne, la logique déconnecte le télérupteur de puissance à l'intérieur sur la puissance.
3. **RÉGLAGE DE LA FORCE DE L'ARC (Rif.3 - Fig. 1 pag. 3)** : permet de modifier la caractéristique du générateur pendant que l'on dépose le matériau sur la pièce à souder: cela signifie qu'il est possible d'ajouter un courant à valeur réglable de 0 à 100% du courant programmé pendant les court-circuits pour accélérer le processus de dépôt du matériau. Seul le sélecteur de processus peut valider ce potentiomètre sur la position:



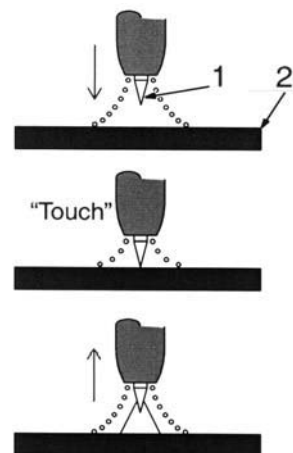
4. **SÉLECTEUR DE PROCESSUS (Rif.4 - Fig. 1 pag. 3)** : Dans cette position, il est possible de souder des électrodes enrobées rutile et basique pour tout usage et de type spécial surtout cellulosique (y compris le citoflex de siderothermica) et basique, cytotbasique de toutes les marques. Grâce à leur dynamique excellente, la soudure de tous les électrodes sera optimale.



PROCÉDURE D'AMORÇAGE LIFT

Le sélecteur de mode étant en position Lift-Arc

TIG, amorcer l'arc comme suit: Dans le processus de soudage TIG, l'amorçage de l'arc a lieu selon la séquence suivante: appuyer l'électrode contre la pièce à souder pour provoquer un court-circuit entre la pièce (2) et l'électrode (1) puis retirer l'électrode. L'arc est ainsi amorcé. Le faible courant d'amorçage permet de ne pas endommager la pointe de l'électrode au moment du court-circuit. L'amorçage est toujours parfait même si la valeur du courant de soudage programmée est au minimum. Cela permet également de travailler sans provoquer de perturbations électromagnétiques trop fortes, typiques des décharges à haute fréquence.



Les avantages de ce processus peuvent se résumer ainsi:

- a. Amorçage sans intervention de la haute fréquence;
 - b. Amorçage sans endommager la pointe de l'électrode, quel que soit l'ampérage programmé par conséquent, il n'y a pas d'inclusion de tungstène dans la pièce (Phénomène qui se présente avec l'amorçage par frottement).
5. **LED DE L'ARC ALLUMÉE (Verte) (Rif.5 - Fig. 1 pag. 3)** : cette LED s'allume lorsque le courant de soudage arrive.
 6. **RÉGLAGE DE COURANT (Rif.6 - Fig. 1 pag. 3)** : cette potentiomètre permet de régler le courant de soudage.

NB: Le générateur est équipé d'un dispositif (anti- accrochage) qui inhibe la puissance en cas de court-circuit en sortie ou au cas où l'électrode se serait collée. Il permet également de détacher l'électrode de la pièce.

Ce dispositif entre en action lorsque l'on alimente le générateur.

Par conséquent, il fonctionne dès la période initiale de vérification ce qui fait que toute charge et tout court-circuit qui se déclencherait au cours de cette période serait considéré comme une anomalie et impliquerait l'inhibition de la puissance en sortie.