

Elektroden-Schweißgerät

Migatronik

Delta 160E

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

www.merkle-shop.de



Produktkatalog

www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog

München

Anton-Böck-Straße 31
81249 München
Tel. (089) 89 77 17 - 0
Fax (089) 89 77 17 - 99
info@merkle-muenchen.de
www.merkle-muenchen.de

Landshut

Meisenstraße 11 a
84030 Ergolding
Tel. (08 71) 9 33 17 - 0
Fax (08 71) 9 33 17 - 99
info@merkle-landshut.de
www.merkle-landshut.de

Rosenheim

Weidestraße 5 a
83024 Ro-Langenpfunzen
Tel. (0 80 31) 28 54 - 0
Fax (0 80 31) 28 54 - 99
info@merkle-rosenheim.de
www.merkle-rosenheim.de

Bestellformular



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

info@merkle-muenchen.de

Fax 089 / 89 77 17 – 80

Absender

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestellen wir wie folgt:

Menge	Bezeichnung	Sach-Nr.

Bitte rufen Sie mich an, ich habe Fragen.

Tel. _____

Ansprechpartner _____

Merkle München ein Unternehmen mit Zukunft!



Benjamin und Siegfried Awissus

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

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

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

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



München



Landshut



Rosenheim

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

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

Siegfried Awissus
- Geschäftsführer -

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.



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.

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 Wiederezündfähigkeit. 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 veritische 13%-Chromstähle verschweißt werden. Besondere Schönschweißigenschaften, 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*

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



www.merkle-shop.de

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*

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



www.merkle-shop.de



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 Kevlarnarben 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 Kevlarnarben 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.

DK – INDHOLDSFORTEGNELSE :	-	Advarsel / Elektromagnetisk støjstråling	5
	-	Generel beskrivelse	6
	-	Ibrugtagning	8
	-	Bedjeningsvejledning / Vedligeholdelse	10
	-	Fejlsøgning	11
	-	Tekniske data / Kredsløbsdiagram	12
	-	Reservedelsliste	85
GB – CONTENTS :	-	Warning / Electromagnetic disturbances	13
	-	General description	14
	-	Initial operation	16
	-	Initial instructions / Maintenance	18
	-	Fault location	19
	-	Technical specifications / Circuit diagram	20
	-	Spare parts list	85
D – INHALTSVERZEICHNIS :	-	Warnung / Elektromagnetische Störungen	21
	-	Allgemeine Beschreibung	22
	-	Inbetriebnahme	24
	-	Bedienung / Wartung	26
	-	Fehlersuche	27
	-	Technische Daten / Koppeldiagramm	28
	-	Ersatzteilliste	85
F – INDEX :	-	Avertissement / Emission de bruit électromagnétique	29
	-	Description générale	30
	-	Operation initiale	32
	-	Instruction initiale / Maintenance	34
	-	Localisation d'erreur	35
	-	Données techniques / Diagramme de circuit	36
	-	Liste des pièces de rechange	85
S – INNEHÅLLSFÖRTECKNING :	-	Varning / Elektromagnetiska störfält	37
	-	Allmän beskrivning	38
	-	Igångsättning	40
	-	Bedjeningsvägledning / Underhåll	42
	-	Felsökning	43
	-	Teknisk data / Kretsloppsdiagram	44
	-	Reservedelslista	85
I – INDICE :	-	Attenzione / Emissioni elettromagnetiche	45
	-	Descrizione generale	46
	-	Operazioni iniziali	48
	-	Istruzioni iniziali / Manutenzione	50
	-	Ricerca guasti	51
	-	Dati tecnici / Diagrammi circuitali	52
	-	Elenco parti di ricambio	85
NL – INHOUD :	-	Waarschuwing / Elektromagnetische emissie	53
	-	Algemene beschrijving	54
	-	Inwerkingstelling	56
	-	Instructies / Onderhoud	58
	-	Foutmeldingen	59
	-	Technische gegevens / Electrisch schema	60
	-	Onderdelenlijst	85
FIN – SISÄLTÖ :	-	Varoitus / Sähkömagneettiset häiriöt	61
	-	Yleistä	62
	-	Käyttöönotto	64
	-	Käyttö / Huolto	66
	-	Vianetsintä	67
	-	Tekniset tiedot / Kytkenäkaavio	68
	-	Varaosaluettelo	85
HU – TARTALOMJEGYZÉK :	-	Figyelmeztetés / Elektromágneses zavarok	69
	-	Általános leírás	70
	-	Üzembehelyezés	72
	-	Használat / Karbantartás	74
	-	Hibakeresés	75
	-	Műszaki adatok / Kapcsolási rajz	76
	-	Spare parts list	85
PT – ÍNDICE :	-	Aviso / Perturbações Electromagnéticas	77
	-	Descrição geral	78
	-	Funcionamento inicial	80
	-	Instruções iniciais / Manutenção	82
	-	Fault location	83
	-	Dados técnicos / Esquema eléctrico	84
	-	Lista de peças	85



AVERTISSEMENT



Le soudage et coupage de l'arc porte une risque pour l'utilisateur et son entourage si utiliser d'une façon incorrecte. Pour ce raison il faut seulement utiliser l'équipement en observant les instructions de sécurité adéquates. Surtout faut-il observer le suivant:

Risque électrique

- L'équipement de soudage doit respecter les consignes de sécurité et être impérativement installé par du personnel qualifié et formé à cet effet. La machine doit être raccordée à la terre via le câble d'alimentation principal.
- Assurez-vous du bon entretien de l'équipement de soudage.
- En cas de câbles ou d'isolation endommagés, arrêter immédiatement tout travail afin de procéder aux réparations nécessaires.
- Les opérations de réparation et de maintenance sur l'équipement ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié et formé à cet effet.
- Éviter tout contact à mains nues avec des composants sous tension du circuit de soudage ou des électrodes ou des fils. Veillez à toujours utiliser des gants de soudeur secs et intacts.
- Assurez-vous que vous êtes correctement isolé de la terre (utilisez par exemple des chaussures à semelle de caoutchouc).
- Adoptez une position de travail stable et sûre (pour éviter par exemple tout risque d'accident par chute).

Lumière de soudage et coupage

- Protégez les yeux parce qu'une brève exposition suffit pour avoir des conséquences irréversibles pour la vue. Utilisez une cagoule de soudage avec le densité prescrit.
- Protégez le corps contra la lumière de l'arc parce que les rayonnements de la lumière attaquent la peau. Utilisez des vêtements de protection qui couvrent tout le corps.
- Dans la mesure du possible, il faut séparer le lieu de travail de son environnement, et signaler aux personnes à proximité du lieu de travail le risque inhérent à la lumière de l'arc.

Fumées de soudage et gaz

- Les fumées et gaz qui se forment lors du soudage sont toxiques à inhaler. Prenez les mesures adéquates: aspiration et aération suffisante.

Danger d'incendie

- Le rayonnement et les étincelles de l'arc peuvent causé un incendie. Enlever les objets inflammables du lieu de soudage.
- Les vêtements de soudage doivent aussi être protégé contre les étincelles et les éclaboussures de l'arc. (Utilisez par exemple un tablier inflammable et fait attention aux poches ouvertes).
- Des règlements spéciaux existent pour les pièces avec un risque d'incendie ou d'explosion. Ces règlements doivent être appliqués.

Bruit

- L'arc produit un bruit acoustique, et le niveau de bruit dépend du travail de soudage. Dans certain cas on aura besoin d'utiliser un protecteur d'oreilles.

Secteurs dangereux

- Des précautions particulières doivent être prises quand le soudage est effectué dans des secteurs clos ou en hauteur et qu'il y a un risque de chute en contrebas.

Positionnement de la machine

- Placez la machine de soudure de telle façon qu'il n'y est aucun risque de chute pour la machine
- Des règlements spéciaux existent pour les pièces avec un risque d'incendie ou d'explosion. Ces règlements doivent être appliqués

Emploi de la machine pour autres buts que son intention (p.ex. dégourdissement des conduites d'eau) est sérieusement déconseillée et un cet emploi est fait à vos risques et périls.

Avant installation et mise en service de l'équipement il faut lire ce manuel d'instruction soigneusement!

Emission de bruit électromagnétique

Cet équipement de soudage est construit pour une utilisation professionnelle et il respecte les demandes au standard européen EN/IEC60974-10 (Class A). Ce standard a pour but d'assurer que l'équipement de soudage sera dérangé ou sera la source de perturbations d'autres appareils électriques suite à l'émission de bruit électromagnétiques. Parce que l'arc aussi émet le bruit une utilisation sans perturbations demande des précautions à la mise en service et le marche de l'équipement. C'est l'utilisateur qui doit prendre soin qu'autres équipements électroniques dans l'espace ambiant ne soient pas dérangés :

Choses à considérer dans l'espace ambiant :

1. Câbles d'alimentation et câbles pilotes sur le lieu de soudage qui sont connectés aux autres appareils électriques.
2. Émetteurs et récepteurs radioélectrique et de télévision.
3. Ordinateurs et systèmes de contrôle électroniques.
4. Équipements de sécurité comme équipements de contrôle et de surveillance de processus.
5. Personnes qui utilisent stimulateurs cardiaques et appareils acoustiques.

6. Equipement de calibrage et de mesurage.
7. L'heure du jour où auront lieu le soudage et autres activités.
8. La structure et l'emploi du bâtiment.

Si l'équipement de soudage est utilisé dans les quartiers d'habitations il peut y avoir besoin des précautions particuliers (p.ex. information sur travaux de soudage temporaire).

Méthode pour minimiser l'émission de bruit électromagnétique:

1. Éviter l'utilisation d'équipement qui sera dérangé.
2. Utiliser les câbles de soudage courts.
3. Placer les câbles de soudage négatif et positif près l'un à l'autre.
4. Placer les câbles de soudage au niveau du plancher.
5. Séparer les câbles pilotes des câbles d'alimentation.
6. Protéger les câbles pilotes par un écran par exemple.
7. Isoler l'alimentation des appareils sensibles.
8. Protection de l'installation complète peut être considérée dans des cas particuliers.

DESCRIPTION GENERALE

Le DELTA 140E/160E est un poste à souder monophasé basé sur la technologie mosfets. Il a été spécialement conçu pour les applications devant être réalisées rapidement et facilement. Utilisant la technologie onduleur dernière génération, MIGATRONIC a développé et produit une machine compacte, capable de souder tout type d'électrode (sauf les électrodes haut rendement) avec des courants allant jusqu'à 140/160A.

La combinaison d'un poids faible et d'un design compact rend le DELTA 140E/160E adapté pour le travail sur chantier, la construction et tous les travaux de réparation.

L'électronique de la machine conserve une stabilité pour le courant ajusté en recalibrant automatiquement les tensions principales et les variations de charge.

Le DELTA 140E/160E est très simple de fonctionnement, il est équipé d'un bouton pour la régulation du courant de soudage, de 10-140 amps sur le DELTA 140E et de 20-160 amps sur le DELTA 160E.

Informations relatives aux machines de soudage monophasées sans CFP
(Applicables aux domaines régis par la directive de l'Union européenne)
Info Migatron : V-12.1.2010

Conformément à la norme CEI 60974-10, qui concerne notamment les machines de soudage monophasées sans CFP (correction du facteur de puissance), l'utilisateur doit tenir compte des informations suivantes avant de raccorder tout équipement à un réseau public au sein de l'UE :

Les centrales électriques ont durci la définition du terme « courant harmonique » ; selon ces restrictions – intégrées à la norme CIE 61000-3-12 le 01/12/2010 – tous les produits conçus sans CFP, indépendamment du fabricant, risquent de générer un courant sinusoïdal insuffisamment harmonique pour les centrales électriques. La machine Delta 140E/160E, qui porte le marquage CE, n'est pas conforme aux exigences relatives à l'impédance de court-circuit du secteur. En d'autres termes, avant de raccorder sa machine, l'utilisateur doit vérifier que le réseau local est adapté aux produits monophasés sans CFP. En cas de doute, contactez votre fournisseur d'électricité ou toute autre personne compétente.

Ces informations ne concernent pas les produits raccordés à des réseaux fermés, notamment alimentés par un générateur ou tout autre dispositif similaire.

À noter que la machine Delta 140E/160E sans CFP respecte toutes les autres normes du marquage CE.

Le diagramme illustre la composition de la machine.

