



Französisch / Français

Poste à souder MIG/MAG

## MIG/MAG-Schweißanlage

Migatronic

Automig 231

Beratung ▪ Ersatzteile ▪ Kundenservice



Online-Shop

[www.merkle-shop.de](http://www.merkle-shop.de)



Produktkatalog

[www.merkle-muenchen.de/Merkle\\_Produkt\\_Katalog](http://www.merkle-muenchen.de/Merkle_Produkt_Katalog)



Der führende Fachhandel  
für Schweißen & Schneiden

**MERKLE**

### München

Anton-Böck-Straße 31  
81249 München  
Tel. (089) 89 77 17 - 0  
Fax (089) 89 77 17 - 99  
[info@merkle-muenchen.de](mailto:info@merkle-muenchen.de)  
[www.merkle-muenchen.de](http://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](mailto:info@merkle-landshut.de)  
[www.merkle-landshut.de](http://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](mailto:info@merkle-rosenheim.de)  
[www.merkle-rosenheim.de](http://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 -



## 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](http://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](http://www.schweisskurse-merkle.de)



## Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage?  
Eine große Auswahl verschiedener Modelle finden Sie unter [www.gebrauchte-schweissgeraete.de](http://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](http://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

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Termine</b> | Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden |
| <b>Umfang</b>  | 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

|                |                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Termine</b> | Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden |
| <b>Umfang</b>  | 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.

|                |                                                                     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Termine</b> | Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage     |
| <b>Umfang</b>  | 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.

# Was ist MIG/MAG-Schweißen?

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

|                           |                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Drahtelektrode</b>     | 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm Ø<br>Drahtfördergeschwindigkeit bis 30 m/min              |
| <b>Schweißstromstärke</b> | bis 460 Ampere bei 1,6 mm Drahtelektrorendurchmesser,<br>Gleich- oder Wechselstrom |
| <b>Abschmelzleistung</b>  | 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 CO<sub>2</sub>- oder Mischgas-  
Schweißungen

### Richtanalyse in %

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

### Für Werkstoffe:

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

### 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](http://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 CO<sub>2</sub>- oder Mischgas-  
Schweißungen

**Richtanalyse in %**

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

**Für Werkstoffe:**

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

**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](http://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:

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

### 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](http://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](http://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.

|                                  |                                                                                              |         |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>DK – INDHOLDSFORTEGNELSE:</b> | - Advarsel / Elektromagnetisk støjstråling .....                                             | 5       |
|                                  | - Ibrugtagning .....                                                                         | 6       |
|                                  | - Betjeningsvejledning .....                                                                 | 7       |
|                                  | - Tekniske data .....                                                                        | 8       |
|                                  | - Vedligeholdelse / Fejlsøgning .....                                                        | 9       |
|                                  | - Garantibetingelser .....                                                                   | 10      |
|                                  | - Isætning af tråd .....                                                                     | 65      |
|                                  | - Brænderregulering / Ændring til 2-hjulstræk .....                                          | 66      |
|                                  | - Kredslobdiagrammer .....                                                                   | 67 - 73 |
| <b>GB – CONTENTS:</b>            | - Warning / Electromagnetic emissions .....                                                  | 11      |
|                                  | - Initial operation .....                                                                    | 12      |
|                                  | - Control switches .....                                                                     | 13      |
|                                  | - Technical data .....                                                                       | 14      |
|                                  | - Maintenance / Trouble shooting .....                                                       | 15      |
|                                  | - Warranty conditions .....                                                                  | 16      |
|                                  | - Fitting the welding wire .....                                                             | 65      |
|                                  | - Torch control / Modification to a 2-roll wire feed system .....                            | 66      |
|                                  | - Circuit diagrams .....                                                                     | 67 - 73 |
| <b>D – INHALTSVERZEICHNIS:</b>   | - Warnung / Elektromagnetische Verträglichkeit .....                                         | 17      |
|                                  | - Inbetriebnahme .....                                                                       | 18      |
|                                  | - Einstellfunktionen .....                                                                   | 19      |
|                                  | - Technische Daten .....                                                                     | 20      |
|                                  | - Wartung / Fehlersuche .....                                                                | 21      |
|                                  | - Garantiebedingungen .....                                                                  | 22      |
|                                  | - Einlegen des Schweißdrahtes .....                                                          | 65      |
|                                  | - Brenner Regelung / Änderung in 2-Rollen-Antrieb .....                                      | 66      |
|                                  | - Koppeldiagramme .....                                                                      | 67 - 73 |
| <b>F – INDEX:</b>                | - Avertissement / Emission de bruit électromagnétique .....                                  | 23      |
|                                  | - Operations préliminaires .....                                                             | 24      |
|                                  | - Boutons de réglage .....                                                                   | 25      |
|                                  | - Données techniques .....                                                                   | 26      |
|                                  | - Entretien / Recherche des pannes .....                                                     | 27      |
|                                  | - Conditions de garantie .....                                                               | 28      |
|                                  | - Mise en place du fil .....                                                                 | 65      |
|                                  | - Commande torche / Modification: Entraînement par 2 galets .....                            | 66      |
|                                  | - Diagrammes de circuit .....                                                                | 67 - 73 |
| <b>S – INNEHÅLLSFÖRTECKNING:</b> | - Säkerhetsföreskrifter / Elektromagnetisk störning .....                                    | 29      |
|                                  | - Idrifttagning .....                                                                        | 30      |
|                                  | - Funktionsbeskrivning .....                                                                 | 31      |
|                                  | - Tekniska data .....                                                                        | 32      |
|                                  | - Underhåll / Felsökning .....                                                               | 33      |
|                                  | - Garantivillkor .....                                                                       | 34      |
|                                  | - Isättning av tråd .....                                                                    | 65      |
|                                  | - Brännarreglering / Ändring till 2-hjulsdrift .....                                         | 66      |
|                                  | - Kretsschema .....                                                                          | 67 - 73 |
| <b>NL – INHOUD:</b>              | - Waarschuwing / Elektromagnetische emissie .....                                            | 35      |
|                                  | - In gebruik stelling .....                                                                  | 36      |
|                                  | - Bedieningselementen .....                                                                  | 37      |
|                                  | - Technische gegevens .....                                                                  | 38      |
|                                  | - Onderhoud/ Het verhelpen van storingen .....                                               | 39      |
|                                  | - Garantiebepalingen .....                                                                   | 40      |
|                                  | - Het invoeren van de lasdraad .....                                                         | 65      |
|                                  | - Regeling via het laspistool / Ombouw naar 2-rols-aandrijving .....                         | 66      |
|                                  | - Elektrische schema's .....                                                                 | 67 - 73 |
| <b>I – INDICE:</b>               | - Attenzione / Emissioni elettromagnetiche .....                                             | 41      |
|                                  | - Operazioni iniziali .....                                                                  | 42      |
|                                  | - Pannello di controllo .....                                                                | 43      |
|                                  | - Dati tecnici .....                                                                         | 44      |
|                                  | - Manutenzione / Ricerca guasti .....                                                        | 45      |
|                                  | - Condizioni di garanzia .....                                                               | 46      |
|                                  | - Inserimento del filo di saldatura .....                                                    | 65      |
|                                  | - Regolazione da torcia / Modifica per 2 rulli trainanti .....                               | 66      |
|                                  | - Diagramma elettrico .....                                                                  | 67 - 73 |
| <b>FIN – SISÄLLYS:</b>           | - Turvallisuusmääräykset / Sähkömagneettiset häiriöt .....                                   | 47      |
|                                  | - Käyttöönotto .....                                                                         | 48      |
|                                  | - Toimintopaneeli .....                                                                      | 49      |
|                                  | - Tekniset tiedot .....                                                                      | 50      |
|                                  | - Huolto / Vianetsintä .....                                                                 | 51      |
|                                  | - Takuuehdot .....                                                                           | 52      |
|                                  | - Hitsauslangan kiinnitys .....                                                              | 65      |
|                                  | - Hitsauspolttimen säätö / Muuttaminen 2-pyörälängansyöttöön .....                           | 66      |
|                                  | - Kytentäkaaviot .....                                                                       | 67 - 73 |
| <b>HU – TARTALOMJEGYZÉK:</b>     | - Figyelmeztetés / Elektromágneses hatás .....                                               | 53      |
|                                  | - Üzembehelyezés .....                                                                       | 54      |
|                                  | - Beállítási funkciók .....                                                                  | 55      |
|                                  | - Műszaki adatok .....                                                                       | 56      |
|                                  | - Karbantartás / Hibakeresés .....                                                           | 57      |
|                                  | - Garancia feltételek .....                                                                  | 58      |
|                                  | - Einlegen des Schweißdrahtes .....                                                          | 65      |
|                                  | - Brenner Regelung / Änderung in 2-Rollen-Antrieb .....                                      | 66      |
|                                  | - Kapcsolási rajz .....                                                                      | 67 - 73 |
| <b>RU – СОДЕРЖАНИЕ:</b>          | - Предупреждения / Электромагнитные излучения .....                                          | 59      |
|                                  | - Начало работы .....                                                                        | 60      |
|                                  | - Управляющие переключатели .....                                                            | 61      |
|                                  | - Технические данные .....                                                                   | 62      |
|                                  | - Техническое обслуживание / Поиск и устранение неисправностей .....                         | 63      |
|                                  | - Условия гарантии .....                                                                     | 64      |
|                                  | - Подача сварочной проволоки .....                                                           | 65      |
|                                  | - Переключатель управления горелки / Переход на двухроликовую систему подачи проволоки ..... | 66      |
|                                  | - Схемы цепи .....                                                                           | 67 - 73 |



## 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.
- Eviter 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

- On ne doit pas mettre les doigts dans le moteur de dévidage qui se trouve dans le dévidoir.
- 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. dégorgissement 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 ne sera pas dérangé ou ne 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 pendant la marche de l'équipement. **C'est l'utilisateur qui doit prendre soin que d'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. Emetteurs et récepteurs radioélectrique et de télévision.
3. Ordinateurs et systèmes de contrôle électroniques.
4. Equipements 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 mesures.
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 particulières (p.ex. information sur travaux de soudage temporaire).

Méthode pour minimiser l'émission de bruit électromagnétique:

1. Eviter 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 de 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. La protection de l'installation complète peut être considérée dans des cas particuliers.

# OPERATIONS PRELIMAIRES

## Principaux branchements

Controler que le couplage du poste est conforme a la tension du reseau. Ce contrôle est très important dans le cas de machine commutable 3x220 V ou 3x380 V.



Le produit doit être éliminé conformément aux normes et réglementations en vigueur.  
[www.migatron.com/goto/weee](http://www.migatron.com/goto/weee)

## Configuration

Si la machine est munie d'une torche de soudage et câbles de dimensions insuffisantes au rapport des spécifications de la machine, p.ex. en ce qui concerne la charge admissible, Migatron ne prend aucune responsabilité de dégâts sur les câbles, les tuyaux et possibles conséquences.

## Avertissement

Raccordement à un groupe électrogène peut entrainer des dommages sur le poste.

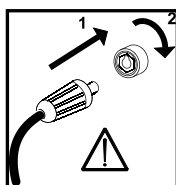
Les groupes électrogènes peuvent produire de grandes variations de tension qui peuvent endommager le poste a souder.

Utiliser des groupes électrogènes stable, de fréquence et de tension asynchrone.

Les dommages sur les postes à souder suite à un branchement sur un groupe électrogène ne seront pas pris sous garantie

## Important!

De façon à éviter toute détérioration de prises et de câbles, un bon contact électrique est nécessaire en connectant le câbles des masse et la torche de soudage à la source de soudage.

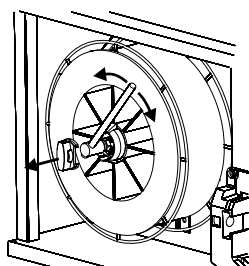


## Raccordement de la bouteille à gaz

N'utiliser que les bouteilles à gaz d'un hauteur maximal de 100 cm. Si les bouteilles plus hautes sont utilisées, la machine peut bousculer.

## Réglage du frein dédié au fil

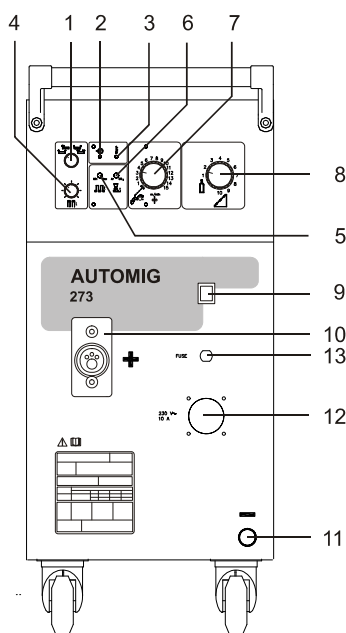
Il convient de s'assurer que le dévidoir s'arrête assez rapidement en cas d'arrêt du soudage. La force de freinage requise dépend du poids du dévidoir et de la vitesse maximale de ce dernier. Un couple de freinage de 1,5-2,0 Nm s'avère satisfaisant pour la plupart des applications envisagées.



### Réglage :

- Démontez le bouton de réglage en plaçant un petit tournevis derrière le bouton puis sortez ce dernier
- Réglez le frein en serrant ou desserrant l'écrou autobloquant au niveau de l'axe du moyeu
- Réinstallez le bouton en le pressant dans la rainure

## BOUTONS DE REGLAGE



### 1. Touche de fonction

**2 temps:**

La touche de fonction est réglée à soudage à deux temps. Activer la gâchette de la torche et le soudage commence. Le soudage continu jusqu'à ce que la gâchette est relâchée.

**Point:**

La touche de fonction est réglée à point. Activer la gâchette de torche et le soudage commence. Le soudage arrête automatiquement selon le temps préréglé par le bouton 4 (0,15 à 2,5 secondes).

**Intermittent:**

La touche de fonction est réglée à intermittent. Activer la gâchette de la torche et le soudage commence. Le soudage arrête automatiquement selon le temps préréglé par le bouton 4. Après un temps de pause préréglé par le bouton 5 le même cycle continu automatiquement et n'arrête que la gâchette de la torche est relâchée.

**4-temps:**

La touche de fonction est réglée à 4 temps. Activer la gâchette de la torche et le soudage commence. Il est maintenant possible de relâcher la gâchette et le soudage continu.

En activant et relâchant la touche de nouveau le soudage arrête. Soudage à 4 temps, qui est utilisé pour de longues soudures est aussi désigné "auto-entretien".

### 2. ON

S'allume lorsque la machine est mise en service.

### 3. Surcharge

La lampe s'allume en cas de surchauffe du transformateur principal (dépassement du facteur de marche). Quand la température redevient normale l'opération de soudage peut reprendre.

### 4. Temps de soudage

Règlage du temps de soudage quand le bouton 1 est sur la position intermittent ou point. Il est variable de 0,15 à 2,5 secondes.

### 5. Temps de pause variable

Par ce bouton le temps de pause est réglée quand le bouton 1 est en position: intermittent.

### 6. Anti-collage

Pré-réglage du système indiquant un temps durant lequel le fil continue de sortir alors que l'arc s'éteint. Il est variable de 0,05 à 0,5 secondes.

### 7. Réglage en continu de la vitesse de fil

### 8. Réglage de la tension de soudage

Pour les machines avec "test de gaz". En position "test de gaz" le gaz s'écoule lorsque la gâchette de la torche est activée.

### 9. Interrupteur principal

### 10. Branchement de la torche de soudage

### 11. Connection de câble de masse

### 12. Prise

Prise de courant d'alimentation 230 V désignée aux outillages électriques à main.

### 13. Fusible automatique 10 A

Pour la prise (pos. 12). La prise peut être refermée en pressant sur le bouton.

### NB!

Les pos. 12-13 sont les équipements particuliers pour les modèles 183-223-273 en la version 400 V standard.