



Englisch / English

MIG/MAG welding machine

MIG/MAG-Schweißanlage

ESAB

A10-355K Speeder Compact

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 -



Lange Öffnungszeiten

Montag bis Freitag:

München

6:30-12:00 Uhr u. 13:00-18:00 Uhr

Landshut

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

Rosenheim

7:00-12:00 Uhr u. 13:00-17:30 Uhr

München auch Samstag von

8:00-12:00 Uhr



Lieferservice

Auf Wunsch liefern wir die bestellte Ware auch direkt zu Ihnen nach Hause.



Herstellervorteil

Schweißanlagen sowie erwerben Sie bei uns direkt vom Hersteller zu besten Konditionen.



Getränke

Während Ihres Besuches steht Ihnen eine Auswahl an Getränken kostenlos zur Verfügung.



Parkplatz

Nutzen Sie den kostenlosen Parkplatz direkt vor der Tür.



Online-Shop

Hier können Sie nicht nur eine Vielzahl unserer Produkte rund um die Uhr bestellen, sondern auch eine Vielzahl von Infos abrufen.

www.merkle-shop.de



24 Stunden Notdienst

Wir sind zu jeder Tages- und Nachtzeit gegen einen geringen Aufschlag für Sie da.
Tel. (089) 89 77 17 - 0



Schweißkurse

Wir bieten MIG/MAG-, WIG- und Elektroden-Schweißkurse für Einsteigern, Hobbybastler und auch für absolute Profis an. Nähere Infos, wie Termine und freie Plätze, finden Sie unter www.schweisskurse-merkle.de



Gebrauchtanlagen

Suchen Sie eine besonders günstige Gebrauchtanlage?
Eine große Auswahl verschiedener Modelle finden Sie unter www.gebrauchte-schweissgeraete.de



Mietanlagen

Wir vermieten so gut wie jede Schweiß- und Schneidanlage.
Eine Übersicht aller Anlagen und Preise finden Sie unter www.schweissgeraete-mieten.de



Reparaturen

Wir reparieren defekte Anlagen aller Fabrikate und führen auch die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen nach EN/IEC 60 974-4 durch, entweder in unserer Werkstatt oder auch in Ihrem Betrieb. Außerdem kümmern wir uns um die jährlich vorgeschriebene Kalibrierung nach EN 1090.



Vorfürhrungen

Sie können jedes Gerät ausgiebig testen, entweder in unserem Vorführraum oder bei Ihnen zu Hause. Unser kompetentes Fachpersonal berät Sie gern und hilft Ihnen bei allen Fragen.



Finanzierung

Alle unsere Anlagen können Sie bei uns einfach und unkompliziert direkt finanzieren.



Social Media

Besuchen Sie uns auf Facebook, Instagram, Twitter und YouTube und entdecken Sie aktuelle News, Fotos, Events und vieles mehr.

Für die folgenden Schweißkurse gibt es absolut keine Voraussetzungen, deshalb kann sie wirklich jeder belegen, der Interesse am Thema Schweißen hat und am Ende eines Kurses einfache Teile zur Verwendung im Privatbereich herstellen möchte. Auch das Alter spielt dabei keine Rolle. Diese Einsteiger-Schweißkurse berechtigen nicht dazu, Schweißarbeiten auszuführen, für die eine Prüfung notwendig ist. Die Teilnahme wird durch ein Zertifikat nur bestätigt, es wird also kein Prüfzeugnis ausgestellt. Ihre persönliche Schutzausrüstung bitte mitbringen, falls nicht vorhanden, wird diese von uns vor Ort zur Verfügung gestellt. Die maximale Teilnehmerzahl ist bei allen Kursen auf 8 Personen begrenzt.

MAG-Schweißkurs | WIG-Schweißkurs | E-Schweißkurs | Autogen-Schweißkurs

Termine	Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang	Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

WIG-Alu-Aufbau-Schweißkurs

Voraussetzung ist die Teilnahme an einem WIG-Einsteiger-Schweißkurs bei uns.

Besonders eingegangen wird bei diesem Kurs auf folgende Punkte:

- Einblicke in die Aluminiumarten
- Praktische Übungen an Kehl- und Stumpfnähten

Termine	Freitag oder Samstag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, also ca. 8 Stunden
Umfang	Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe

TÜV-zertifizierter Wochen-Schweißkurs

Der Grundkurs dauert 1 Woche, wobei die Dauer maßgeblich vom Können und der Fähigkeit des Teilnehmers bestimmt ist, d.h., dass die Prüfung ggf. wiederholt werden muss. Auch hier sind keinerlei Voraussetzungen nötig, handwerkliche Fähigkeiten sind selbstverständlich eindeutig von Vorteil. Dieser Kurs wird durch eine bestandene Prüfung nachgewiesen und berechtigt zum Schweißen von abnahmepflichtigen Bauteilen im geregelten Bereich. Außerdem ist dieser Kurs mit bestandener Prüfung Voraussetzung für Arbeiten nach EN ISO 1090, die gängigsten Schweißnähte sind Kehl- und Stumpfnäht.

Angeboten wird dieser Kurs für das MAG- und WIG-Schweißverfahren.

Termine	Montag - Freitag von 8.00 - ca. 16.00 Uhr, insgesamt 5 Werktage
Umfang	Theorie, Praxis, Getränke, Mittagessen, Schulungsmappe, TÜV-Prüfung

IHR VORTEIL

Wenn Sie spätestens 2 Monate nach einem absolvierten Schweißkurs eine Neu- oder Gebrauchtanlage mit einem Rechnungsbetrag von mindestens 1.250,- Euro direkt bei uns in München, Landshut oder Rosenheim kaufen, erhalten Sie einen Nachlass in Höhe von 25 % auf den Schweißkurspreis, jedoch nur pro Anlage für eine Person und nur wenn der Schweißkurs in München absolviert wurde.

Sie können sich den Nachlass von 25% auch dadurch sichern, indem Sie den Schweißkurs sofort beim Kauf einer Neu- oder Gebrauchtanlage buchen.

Hiervon ausgenommen sind die Wochen-Schweißkurse mit anschließender TÜV-Prüfung.

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

Anwendungsbereiche

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

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



Typische Schweißdaten

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

Schutzgas-Drahtelektrode zum Schweißen von unlegierten Werkstoffen

Qualität G3Si1 (SG 2)

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

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

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO₂- oder Mischgas-
Schweißungen

Richtanalyse in %

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

Für Werkstoffe:

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

Drahtelektrode:

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

Sach-Nummer



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.2203

n080.5.2208

n080.5.2205

n080.5.2210

n080.5.2220

n080.5.2206

n080.5.2215

n080.6.0211

n080.6.0111

n080.6.0121

n080.6.0131

Sach-Nummer

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

Qualität G2Si1 (SG 1)

nach EN ISO 14341-A G2Si1
Zulassungsumfang bitte anfordern!

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

Universelle Massivdraht-Elektrode für CO₂- oder Mischgas-
Schweißungen

Richtanalyse in %

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

Für Werkstoffe:

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

Drahtelektrode:

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



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.3711

n080.5.3721

n080.5.3731

n080.5.3751

Sach-Nummer

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

Qualität G2Ti

nach EN ISO 14341-A G2Ti

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

Richtanalyse in %

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

Für Werkstoffe:

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

Drahtelektrode:

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



JETZT im Shop bestellen
www.merkle-shop.de

n080.5.3611

n080.5.3621

n080.5.3631

Sach-Nummer

n672.1.0000



Eine Kooperation mit
www.oldtimer-tv.com

DVD „Grundlagen des MIG/MAG-Schweißens“

Mit dieser DVD kann der Anfänger die wichtigsten Techniken erlernen und der fortgeschrittene Schweißer in der Werkstatt seine Kenntnisse um den ein oder anderen Kniff erweitern. Schweißprofis entwickelten außerdem Übungen, mit denen Fehler analysiert und eliminiert werden können. Anhand von detaillierten Fehleranalysen und der eingehenden Erklärung, welches Ergebnis auf Grund welcher Ausgangssituation entsteht, ist die Kunst des Schweißens verständlich und nachvollziehbar von Experten aufbereitet worden.

Beantwortung häufiger Fragen, wie:

- „Worauf ist zu achten, wenn man eine Kehlnaht oder eine Steignaht schweißt?“
- „Wie tief dringen die einzelnen Schweißtechniken ins Metall ein?“

Grundlegende Themen, wie:

- die richtige Brenner-Haltung
- Ermittlung der richtigen Einstellungen
- Erklärung der Nahtformen

n672.1.0005



DVD „Grundlagen des WIG-Schweißens“

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

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

n67000664



Buch: Schritt für Schritt MIG/MAG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praktisches Handbuch mit vielen bebilderten Schritt für Schritt Beispielen, wertvollen Informationen und unverzichtbaren Praxistipps. Das Buch beschäftigt sich mit den grundlegenden Themen, wie beispielsweise der Ermittlung der richtigen Einstellungen, der richtigen Brennerhaltung, die einzelnen Schweißnahtformen und dem Dünnblechschweißen.

n67000665



Buch: Schritt für Schritt WIG-Schweißen

Dieses Buch ist ein praxisorientiertes Buch und hilft Ihnen, den WIG Schweißprozess in den Griff zu bekommen. WIG Schweißen wird von Profis ebenso wie von Hobbyschweißern eingesetzt, um Stahl, Edelstahl und Aluminium zu schweißen. In diesem WIG Lehrbuch finden Sie zahlreiche Informationen, praktische Tipps und über 200 Fotos zum vielseitigsten Schweißprozess der heutigen Zeit.

CONTENTS

Introduction.....	3
Technical description, rectifier.....	3-4
Technical description, feed unit.....	4
Technical data.....	4-5
Installation.....	5
Maintenance and service.....	5
Connection diagram.....	10-11
Static characteristic.....	11
Spare parts list.....	12-15

ESAB reserves the right to change
specifications without previous notice.

The windings of the main transformer and the inductor are silicon impregnated and dimensioned according to temperature class H 180 C.

The rectifier is provided with a cooling-fan with exceptionally low noise-level.

A10-355K - Speeder Compact - is equipped with two handles, two rubber-tyred wheels, two swivel casters and heavy-duty lifting eyelets facilitating easy transport. The back of the machine is provided with a support for a gas bottle and cooling unit.

The wire feed unit, which is included in the rectifier casing, holds a wire reel with an outer diameter of 300 mm. The feed mechanism, which is powered by an electric motor, pushes the wire through the welding hose to the gun - the electric push method. The motor is provided with electronic control.

The wire feed unit is divided into two sections. One section includes the electronic equipment. The other section houses the wire feed mechanism, a solenoid valve for the shielding gas and the connection block for the welding hose. The switch for the automatic locking action is located inside the control box. The feed and pressure roller are provided with two different tracks, which fit the specified wire diameters. Thus time-consuming replacement of rollers, when changing to another wire diameter, has been eliminated.

TECHNICAL DESCRIPTION

Welding rectifier

A rectifier of constant-voltage type. The rectifier is divided vertically into two sections - the power section and the control section. The fan-cooled power section includes the main transformer, rectifier, inductor, cooling fan and connection block for voltage change-over. The control unit is housed in a dustproof area in the front part of the machine. This area, which is completely separated from the fan-cooled power section, includes the mains switch, the coarse setting selector and the fine setting selector for welding voltage as well as a pilot light, control and welding cable sockets, contactor, fuses and control transformer.

Main rectifier components:

Mains and coarse setting selector K 32 and fine setting selector K 4

Set the current selector K 32 to position 1, 2, 3 or 4. The operating circuit is now alive, the cooling fan starts and pilot lamp K 38 lights up. Coarse adjustment of arc voltage is also controlled by K 32 (4 positions) and fine settings by selector K 4 (10 positions), which means that 40 different arc voltage settings can be selected.

Main contactor K 8

By activating the trigger of the gun, the main contactor will switch in the main transformer K 1.

Main transformer K 1

The three-phase main transformer is reconnectable for different mains voltages and frequencies, 220/380V, 50 Hz and 220V, 60 Hz.

Rectifier bridge K 2

The rectifier bridge consists of a three-phase alternating current bridge with parallel snap-action diodes mounted according to polarity in two aluminium heat sinks. To protect the diodes against transient surge, the welding current outlet incorporates a filter. This filter con-

INSTRUCTION MANUAL A10-355K - Speeder Compact

Introduction

The A10-355K - Speeder Compact - is a semi-automatic of compact design intended for MIG/MAG welding. Easy to operate and easy to service. The unit consists of a welding rectifier in combination with a wire feed unit within a common casing.

The type and diameter of the welding wire to be used with the A10-355K - Speeder Compact include: FE Ø 0.6-0.8, 1.0-1.2, aluminium 18.13 (or harder), Ø 1.0-1.2 and stainless steel, Ø 0.6-0.8, 1.0-1.2.

The rectifier is provided with three welding terminals covering different wire diameters. Each terminal has its own built-in inductance.

Coarse adjustment of arc voltage is carried out by means of a four-position selector. The fine setting selector with 10 positions - 10 for each coarse adjustment - provides for 40 arc voltage settings. Owing to the auxiliary voltage of 42 V, the A10-355K - Speeder Compact is applicable wherever low voltage is stipulated.

sists of a capacitor K 27:2 and a parallel-connected resistor K 56.

Control transformer K 9

A single-phase transformer with an auxiliary rated voltage of 42 V and a rated continuous operating capacity of 200 VA. The secondary winding energizes the auxiliary current circuit, which is protected by a 10A fuse K 21:2.

Inductor K 12

The purpose of the inductor is to limit the short-circuit current, thereby providing "softer" welding with a minimum of spatter. The inductor is connected in series with the welding current circuit. Welding outlet -B is intended for light gauge material, -C for heavy gauge and -A for aluminium welding.

Cooling fan K 28

This low speed fan, which cools the power components and has an exceptionally low noise level, is mounted topmost in the power section.

Overload cut-out K 31

A thermostat protects the rectifier against overload. The cut-out action of the thermostat breaks the control current circuit, the mains contactor switches off and the voltage to the main transformer is cut off. The thermostat is located on rectifier bridge K2.

Outlets

The front panel is provided with three welding outlets: -A, -B and -C.

The rectifier is prepared for mounting of volt and ammeter.

WIRE FEED UNIT

Main components

- M 2 Rheostat (potentiometer on front panel) for adjustment of wire feed speed - 1-18 m/min.
- M 3 Wire feed motor. Permanent magnet DC motor with integral worm gear. The output shaft of which carries a toothed feed roller, which drives a pressure roller. As a result, both rollers are driving. Wire pressure is provided by means of a leaf type spring, which in combination with the pressure roller acts as a control lever. To facilitate replacement of wire and cleaning of nozzle area, the control lever and the pressure roller are easily swung out. As soon as the roller is moved back in position, preset wire pressure remains fixed. Adjustment of wire pressure is carried out by means of a control knob on the feed unit. Feed and pressure roller have two different tracks, which fit recommended wire diameters. When changing from one diameter to the other, you only need to move the rollers laterally by shifting the feed roller along the drive shaft. The pressure roller will automatically adjust its position relative to the position of the feed roller. Correct positioning of feed roller relative to wire diameter is carried out by means of shims inserted between the screw and the feed roller.
- M 4 Solenoid valve. Two-way direct action solenoid valve controlling the shielding gas. Closes when the coil is dead.

- M 8 Printed circuit card. The printed circuit card incorporates timing and locking functions as well as thyristor regulator for armature voltage of feed motor with braking function.

- M 11 Switch (mounted at the top behind the front panel). Two-position switch controlling the trigger action of the gun.

Normal action - wire feed commences when the trigger is pulled and terminates when the trigger is released.

Locking action - wire feed commences when the trigger is pulled and automatic locking action continues until the trigger is pulled again. I.e., the welder does not need to keep the trigger pulled during welding.

- M 13 Transformer. This transformer provides the printed circuit card and auxiliary circuit with supply voltage.

TECHNICAL DATA A10-355K - Speeder Compact

Mains connection - 220V/380V, 50 Hz
220V, 60 Hz

Setting range - 50A/15V - 355A/29V

Permitted load

DC

250A/27V at 100% duty cycle inductor outlet -C
280A/28V at 80% " " (the whole inductor
315A/30V at 80% " " is connected)
355A/29V at 50% " "

355A/30V at 50% " " inductor outlet -A
(1/3 of the inductor
is connected)

Open-circuit voltage - U_0 17-39V

Efficiency and power factor

At 315A/30V

Efficiency (λ) = 0.77

Power factor (γ) = 0.95

Temperature class - H 180°C

Design criteria - IP 22 AF

Classification - IK1

Dimensions and weight

Width	720 mm	Height	1040 mm
Depth	885 mm	Weight	175 kg

A10-355K - Speeder Compact satisfies VDE 0542 for rectifiers of constant-voltage type. SEN 8301 spec. ISO R700, NF A85-013.

Mains connections	3-phase, 50 Hz		3-phase, 60 Hz
Voltage (V)	220	380	220
Current 50% A	41	24	41
Current 60% A	34	20	34
Current 100% A	24	14	24
Fuse, slow (A)	25	16	25
Cable area (mm ²)	4x4	4x1.5	4x4
Fuse, fast (A)	35	20	35
Cable area (mm ²)	4x6	4x2.5	4x6

WIRE FEED UNIT

M 3 - Wire feed motor

Voltage, motor - 24 V

Feed speed - 1.5-18 m/min., infinite adjustment.

Welding wires

FE - $\varnothing$ 0.6-0.8, 0-1.2

Al 18.13 (or harder) - $\varnothing$ 1.0-1.2

Stainless - $\varnothing$ 0.6-0.8, 1.0-1.2

Wire reel

Capacity - 15 kg

Outer diameter - 300 mm

Reel hub

Bore - $\varnothing$ 51.5 mm

Length - 100 mm

Nozzles

Nozzles are available for the following wire diameters:

Inlet nozzle: $\varnothing$ 0.6-1.6

Outlet nozzle: 1 - $\varnothing$ 0.6-0.8 mm
2 - $\varnothing$ 0.8-1.2 mm

INSTALLATION

Position the machine in a clean environment making sure that the flow of cooling air is not blocked. Recommended fuses and cable areas are in accordance with Swedish regulations for rubber and plastic insulated cables. Modifications may be required in other countries, where pertinent regulations can differ.

1. Make sure that connection block K 30 of the main transformer and control transformer K 9 are wired for correct voltage and that corresponding fuses are fitted. See connection instructions page 10-11 and on the inside of the rectifier plate.
2. Connect the machine to a three-phase mains supply.
3. Connect the earth return (-) between the rectifier and the workpiece. Make sure the earth return is connected directly to the workpiece.
4. Welding gun. Polymedium connector for connection to the block provided for welding and control current, shielding gas and welding wire.
5. Gas connection. Hose nipple $\varnothing$ 6 mm.

MAINTENANCE AND SERVICE

Al0-355K - Speeder Compact - requires a minimum of service. Under normal conditions, it is sufficient to clean the machine with dry compressed air under reduced pressure once a year. When the equipment is used in dirty and dusty areas, more frequent cleaning is required.

Measuring of open-circuit voltage

Measuring of open-circuit voltage is to be carried out during the annual overhaul and when trouble-shooting. A universal instrument or voltmeter should be used.

1. Loosen the welding cables from the rectifier.
2. Connect the instrument between one of the two outlets marked (-) and plus. Check that the instrument cables are correctly

connected for the polarity in question.

3. Push the control lever forward, or release the pressure roller spring in the feed unit to prevent forward feed of wire when the trigger of the gun is pulled.
4. Commence measuring on selectors K 32 and K 4 with settings of 4/10 (coarse/fine positions). Then proceed to setting 1/1.
5. Compare the measured values with the static characteristic on page 11. Open-circuit voltage = welding rectifier voltage when not under load.

Measuring of arc voltage

Insert the measuring probe of the instrument between the rubber collar of the connector and the cable. Make sure the probe is in contact with the brass of the cable connector. Arc voltage can now be measured during ongoing welding.

Control of diodes

The diodes have built-in fuses in their top connections. As a result, they do not receive current after a short-circuit in the diode. A group of six or eight diodes can function with one faulty diode due to a blown fuse. However, should more than one diode in a group be short-circuited, that half of the bridge section must be replaced immediately.

N.B. When testing the diodes, summer or bell may not be used!

Replacement of outlet nozzle

When changing from one wire diameter to another or from steel to aluminium welding, the outlet nozzle must be replaced. This nozzle must be removed during the annual cleaning.