



OrigoTM Arc ***250/300/400***

Bruksanvisning
Brugsanvisning
Bruksanvisning
Käyttöohjeet
Instruction manual
Betriebsanweisung
Manuel d'instructions
Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso
Manual de instruções
Οδηγίες χρήσεως
Инструкция
Instrukcja obsługi
Návod k používání
Kezelési utasítások

1	RICHTLINIEN.....	44
2	SICHERHEIT.....	44
3	EINFÜHRUNG	46
	3.1 Ausstattung	46
	3.2 Anwendungsgebiet	46
4	TECHNISCHE DATEN	46
	4.1 Statische Kennlinie	47
5	INSTALLATION	48
	5.1 Positionierung	48
	5.2 Hebeanweisung	48
	5.3 Netzanschluss	48
6	BETRIEB	49
	6.1 Einschalten	49
	6.2 Überlastungsschutz	49
7	WARTUNG	49
8	FEHLERSUCHE	50
9	ERSATZTEILBESTELLUNG	50
	Schaltplan Origo™ Arc 250/300	131
	Schaltplan Origo™ Arc 400	131
	Ersatzteilliste	132

1 RICHTLINIEN

ZULASSUNGSNACHWEIS

ESAB Welding Equipment AB, S-695 81 Laxå, Schweden, bestätigt hiermit in Eigenverantwortung, daß die Schweißstromquelle Origo™ Arc 250/300/400 ab Seriennummer 316 000 0001 dem Standard IEC/EN 60974-1 gemäß den Bedingungen der Direktive (73/23/EEG) mit Zusatz (93/68/EEG) und dem Standard EN 50199 gemäß den Bedingungen der Direktive (89/336/EEG) mit Zusatz (93/68/EEG) entspricht.

Laxå 2003



Henry Selenius
Vice President
ESAB AB ARC Equipment
695 81 LAXÅ
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: +46 584 411924

2 SICHERHEIT

Der Anwender einer ESAB-Schweißausrüstung ist für die Sicherheitsmaßnahmen verantwortlich, die für das Personal gelten, das mit der Anlage oder in deren Nähe arbeitet. Die Sicherheitsmaßnahmen sollen den Anforderungen entsprechen, die an der Schweißausrüstung gestellt werden. Der Inhalt dieser Empfehlung kann als eine Ergänzung der normalen Vorschriften für den Arbeitsplatz betrachtet werden. Die Bedienung muss gemäß der Anleitung von Personal ausgeführt werden, das mit den Funktionen der Schweißausrüstung gut vertraut ist. Eine falsche Bedienung kann eine Gefahrensituation herbeiführen, die Personen und Maschinenschäden verursachen kann.

1. Personal, das mit der Schweißausrüstung arbeitet, muss vertraut sein mit:
 - der Bedienung
 - dem Standort des Notausschalters
 - der Funktionsweise
 - den geltenden Sicherheitsvorschriften
 - Schweißvorgängen
2. Der Bediener muss sicherstellen:
 - dass sich kein Unbefugter im Arbeitsbereich der Schweißausrüstung befindet, wenn diese eingeschaltet.
 - dass keine Person ungeschützt steht, wenn der Lichtbogen gezündet wird.
3. Der Arbeitsplatz muss:
 - für den Zweck geeignet sein.
 - zugfrei sein.
4. Persönliche Schutzausrüstung
 - Immer die vorgeschriebene, persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Schutzbrille, feuersichere Arbeitskleidung, Schutzhandschuhe tragen.
 - Keine lose sitzenden Gegenstände wie Gürtel, Armbänder, Ringe usw. tragen, die hängenbleiben oder Brandverletzungen verursachen können.
5. Sonstiges
 - Kontrollieren, ob die angewiesenen Rückleiter gut angeschlossen sind..
 - Eingriffe in elektr. Geräte dürfen **nur von einem Elektriker vorgenommen werden**.
 - Erforderliche Feuerlöschschrüstung muss an einem gut sichtbaren Platz leicht zugänglich sein.
 - Schmierung und Wartung der Schweißausrüstung darf **nicht** während des Betriebs erfolgen.



WARNUNG



BEIM LICHTBOGENSCHWEISSEN UND LICHTBOGENSCHNEIDEN KANN IHNEN UND ANDEREN SCHADEN ZUGEFÜGT WERDEN. DESHALB MÜSSEN SIE BEI DIESEN ARBEITEN BESONDERS VORSICHTIG SEIN. BEFOLGEN SIE DIE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN IHRES ARBEITGEBERS, DIE SICH AUF DEN WARNUNGSTEXT DES HERSTELLERS BEZIEHEN.

ELEKTRISCHER SCHLAG – Es besteht lebensgefahr.

- Die Schweißausrüstung gemäß örtlichen Standards installieren und erden.
- Keine stromführenden Teile oder Elektoden mit bloßen Händen oder mit nasser Schutzausrüstung berühren.
- Personen müssen sich selbst von Erde und Werkstück isolieren.
- Der Arbeitsplatz muss sicher sein.

RAUCH UND GAS – Können Ihre Gesundheit gefährden.

- Das Gesicht ist vom Schweißrauch abzuwenden.
- Ventilieren Sie und saugen Sie den Rauch aus dem Arbeitsbereich ab.

UV – UND IR – LICHT – Können Brandschäden an Augen und Haut verursachen.

- Augen und Körper schützen. Geeigneten Schutzhelm mit Filtereinsatz und Schutzkleider tragen.
- Übriges Personal in der Nähe ist durch Schutzwände oder Vorhänge zu schützen.

FEUERGEFAHR

- Schweißfunken können ein Feuer entzünden. Daher ist dafür zu sorgen, dass sich am Schweißarbeitsplatz keine brennbaren Gegenstände befinden.

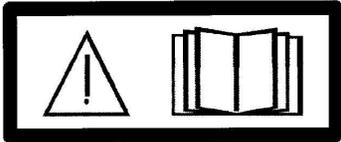
GERÄUSCHE – Übermäßige Geräusche können Gehörschäden verursachen.

- Schützen Sie ihre Ohren. Benutzen Sie einen Kapselgehörschutz oder einen anderen Gehörschutz.
- Warnen Sie Umstehende vor der Gefahr. bystanders of the risk

BEI STÖRUNGEN – Nur Fachpersonal mit der Behebung von Störungen beauftragen.

LESEN SIE DIE BETRIEBSANWEISUNG VOR DER INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DURCH.

SCHÜTZEN SIE SICH SELBST UND ANDERE!



WARNUNG!

Lesen Sie die Betriebsanweisung vor der Installation und inbetriebnahme durch.



WARNUNG!

Die Stromquelle darf nicht zum Auftauen gefrorener Rohre eingesetzt werden.

ACHTUNG! Dieses Produkt ist ausschließlich für Lichtbogenschweißarbeiten vorgesehen!



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Müll !

Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer müssen sie sicherstellen, dass sie ihr gebrauchtes Werkzeug zu ihrem Händler zurückgegeben oder holen sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel-bzw. Entsorgungssystem ein.

Ein Ignorieren dieser EU Direktive kann zu potentiellen Auswirkungen auf die Umwelt und Ihrer Gesundheit führen!

3 EINFÜHRUNG

Origo™Arc250, Origo™Arc300 und Origo™Arc400 sind Schweißmaschinen mit beweglichem Joch und für das Schweißen mit umhüllten Elektroden (MMA-Schweißen) konstruiert.

3.1 Ausstattung

Die Schweißmaschinen werden zusammen mit einem Anschlußkabel (5 Meter) und einer Betriebsanleitung geliefert.

3.2 Anwendungsgebiet

Die Schweißmaschinen verwenden Gleichstrom, um eine Schweißmöglichkeit mit den meisten legierten, unlegierten und nichtrostenden Stählen sowie Eisenguss zu bieten. Origo™Arc250 and Origo™Arc300 sind für das Schweißen mit umhüllten Elektroden mit einem Durchmesser von 1,6 bis 5 mm und Origo™Arc400 für Elektroden mit einem Durchmesser bis zu 6 mm geeignet.

4 TECHNISCHE DATEN

	Origo™ Arc250	Origo™ Arc300	Origo™ Arc400
Zulässige Belastung bei 40% ED bei 100% ED	250A/30V 140A/25,6V	285A/31,4V 150A/26V	400A/36V 230A/29,2V
Einstellungsbereich	50A/22V-250A/30V	55A/22,2V-300A/32V	65A/22,6V-400A/36V
Leerlaufspannung	65-75V	65-75 V	70-80V
Leerlaufleistung	490W	590W	750W
Leistungsfaktor cos φ (bei max. Strom)	0,52	0,54	0,58
Schutzform	IP23	IP23	IP23
Einsatzklasse	S	S	S
Gewicht	98kg	105 kg	158kg
Abmessungen			
Breite	544mm	544mm	560mm
Tiefe	510mm	510mm	570mm
Höhe	615mm	615mm	770mm
Höhe mit Griff	930mm	930mm	1020mm

Relative Einschaltdauer (ED)

Die relative Einschaltdauer gibt die prozentuale Zeitdauer ausgehend vom Referenzwert 10 Minuten an, in der mit einer bestimmten Belastung geschweißt werden kann.

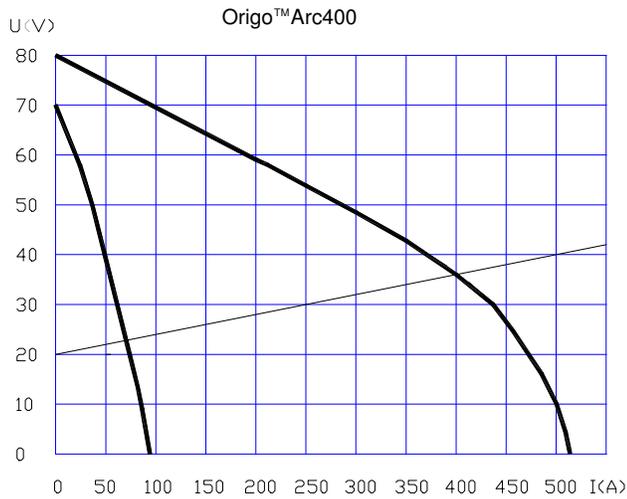
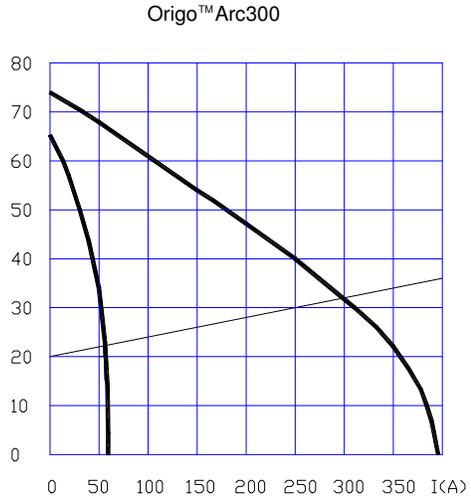
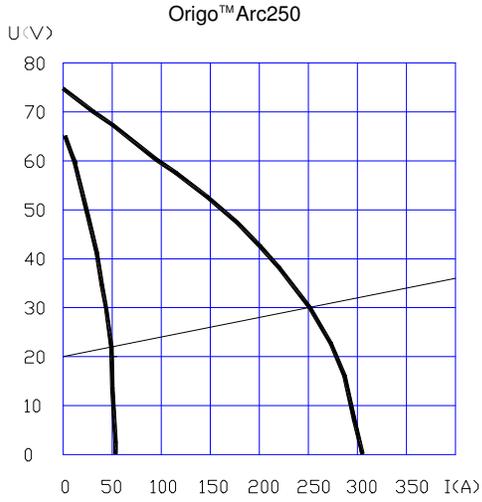
Schutzform

Der IP-Code gibt die Schutzform an, d.h. den Schutzgrad gegen das Eindringen von festen Gegenständen und Wasser. Geräte mit der Kennzeichnung **IP23** sind für den Betrieb im Freien sowie in geschlossenen Räumen vorgesehen.

Einsatzklasse

Das Symbol S bedeutet, dass die Schweißstromquelle für die Arbeit in Räumen mit erhöhter elektrischer Gefährdung ausgelegt ist.

4.1 Statische Kennlinie



5 INSTALLATION

Die Installation ist von einem Fachmann auszuführen.



WARNUNG!

Dieses Product ist für den industriellen Gebrauch vorgesehen. Bei Hausgebrauch kann das Product Funkstörungen verursachen. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

ACTUNG!

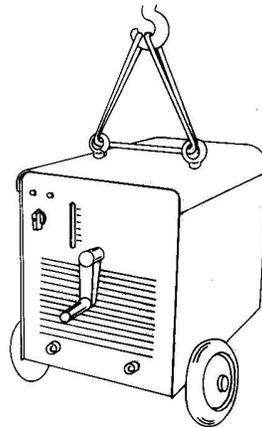
Schließen Sie die Stromquelle an das Stromnetz bei einer Netzimpedanz von maximal Z_{max} an. Bei einer höheren Netzimpedanz besteht die Gefahr, dass die Leuchtkörper flimmern.

	Z_{max} (Ω)
Origo™ Arc250	0,18
Origo™ Arc300	0,11
Origo™ Arc400	0,08

5.1 Positionierung

Das Gerät muß so positioniert werden, daß Kühlluft frei zuströmen kann (die Kühlluft strömt durch das Gitter auf der Rückseite der Maschine).

5.2 Hebeanweisung



5.3 Netzanschluss

- Vor der Verbindung am Netz prüfen, ob die Schweißmaschine für die vorhandene Spannung geeignet ist.
- Das Anschlußkabel wird mit der Anschlußklemme XT1 durch Verwendung des Anschlusses L1, L2 und L3, sowie mit dem Erd-Anschluß (PE) verbunden.
- Kontrollieren Sie, daß die Anschlußklemmen XT1 und XT2 korrekt an der entsprechenden Anschlußspannung angeschlossen sind. Die gelieferten Schweißmaschinen sind für Nennspannungen von 3 x 400 - 415V und 50Hz geeignet.
- Verbinden Sie das Anschlußkabel nach den entsprechenden Bestimmungen und installieren Sie die entsprechenden Sicherungen im Sicherungsschrank.

Origo™ Arc 250	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Netzspannung (V)	230	400-415	440-460	500	550
Phasenstrom I effektiv (A)	34	19,5	17	15,5	15,5
Sicherung träge (A)	35	20	20	16	16
Netzkabelquerschnitt (mm ²)	4x6	4x4	4x4	4x2,5	4x2,5

Origo™ Arc300	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Netzspannung (V)	230	400-415	440-460	500	550
Phasenstrom I effektiv (A)	36	21	18	16	16
Sicherung träge (A)	35	25	20	16	16
Netzkabelquerschnitt (mm ²)	4x6	4x4	4x4	4x2,5	4x2,5

Origo™ Arc400	50/60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Netzspannung (V)	230	400-415	440-460	500	550
Phasenstrom I effektiv (A)	56	32	28	25	25
Sicherung träge (A)	63	35	35	25	25
Netzkabelquerschnitt (mm ²)	4x10	4x6	4x6	4x4	4x4

6 BETRIEB

Allgemeine Sicherheitsvorschriften für die Handhabung dieser Ausrüstung finden Sie auf Seite 44. Die Vorschriften vor Anwendung der Ausrüstung bitte lesen!

6.1 Einschalten

- Die Schweißmaschine wird gestartet, indem man den Hauptschalter auf "I" stellt. Die weiße Lampe leuchtet auf und der Ventilator schaltet sich ein.
- Den Schweißstrom mit dem Hebel an der Vorderseite des Gerätes einstellen. Der ausgewählte Schweißstrom ist an der Anzeigeskala sichtbar. Bitte beachten Sie auf jeden Fall die Anweisungen und Empfehlungen über Schweißstrom auf der Elektrodenpackung.
- Die Schweiß- und Massekabel verbindet man mit den + und – Polen an der Vorderseite des Gerätes. Eine Änderung der Polarität erzeugt man durch das Umkehren der Schweiß- und Massekabel-Anschlüsse. Das Massekabel muß mit dem Werkstück verbunden werden.
- Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

6.2 Überlastungsschutz

Das Thermostat verhindert die Überhitzung des Gerätes. Das gelbe LED-Licht leuchtet im Falle von Überhitzung. Nach Abkühlung schaltet sich das Gerät wieder automatisch an.

7 WARTUNG

Eine regelmäßige Wartung ist Voraussetzung für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb.

ACHTUNG!

Sämtliche Garantien des Liferanten erlöschen, wenn der Kunde während der Garantiezeit selbsttätig Eingriffe in das Produkt vornimmt, um eventuelle Fehler zu beseitigen.

7.1 Kontrolle und Reinigung

Bei normalen Umgebungsbedingungen genügt eine regelmäßige Reinigung des Gerätes durch trockene Druckluft (verminderter Druck). In einer staubigen und verschmutzten Umgebung muß das Gerät öfter gereinigt werden.

Falls notwendig, müssen die Kette und Zahnräder mit hitzbeständiger Schmiere gepflegt werden. Unter Umständen müssen auch die Gleitflächen des Jochs mit einer dünnen Schicht beschmiert werden.

8 FEHLERSUCHE

Bitte beachten Sie folgende Empfehlungen, bevor Sie den zuständigen Reparaturservice anrufen:

Art der Störung	Maßnahmen
Kein Lichtbogen.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, daß der Hauptschalter eingeschaltet ist. • Überprüfen, daß Schweiß- und Massekabel richtig angeschlossen sind. • Überprüfen, daß der Schweißstrom richtig gewählt ist.
Während des Schweißens fällt der Schweißstrom aus.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, daß das Gerät nicht überhitzt ist (gelbes LED-Licht leuchtet). • Überprüfen der Sicherungen im Sicherungsschrank.
Das Thermostat aktiviert sich oft.	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, daß die Schweißmaschine nicht überlastet ist.
Schlechte Schweißqualität	<ul style="list-style-type: none"> • Überprüfen, daß Schweiß- und Massekabel richtig angeschlossen sind. • Überprüfen, daß der Schweißstrom richtig gewählt ist. • Überprüfen, daß die richtigen Elektroden verwendet werden.

9 ERSATZTEILBESTELLUNG

Origo™ Arc 250/300/400 ist lt. dem internationalen und europäischen Standards IEC/EN 60974-1 und EN 50199 konstruiert und überprüft. Es liegt in der Verantwortung der Abteilung, die Service- und Reparaturarbeiten ausführt, sich zu vergewissern, daß das Produkt nach der Arbeit von dem oben angegebenen Standard nicht abweicht.

Ersatzteile bestellen Sie bei einem ESAB-Vertreter in Ihrer Nähe (siehe letzte Seite). Geben Sie bei Bestellungen stets Produkttyp, Seriennummer sowie Bezeichnungen und Ersatzteilnummer entsprechend dem Ersatzteilverzeichnis an.

Mithilfe dieser Angaben können wir den Versand vereinfachen und eine korrekte Lieferung gewährleisten.