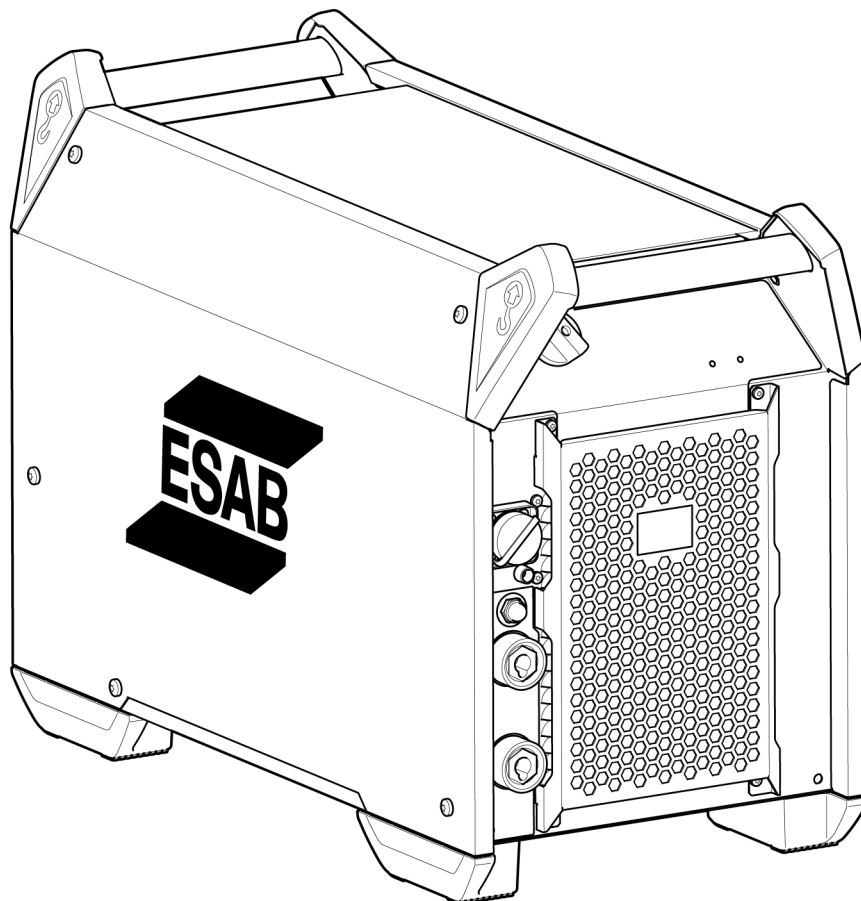




# ***Aristo® 500ix***



## **Betriebsanweisung**





## UK DECLARATION OF CONFORMITY

**According to:**

- Electric Equipment (Safety) Regulations 2016;
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016;
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012 (as amended)
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

**Type of equipment**

Arc welding power source

**Type designation**

500ix from serial number 941 xxx xxxx (2019 w41)

**Brand name or trademark**

ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within United Kingdom**

ESAB Group (UK) Ltd,  
322 High Holborn, London, WC1V 7PB, United Kingdom  
[www.esab.co.uk](http://www.esab.co.uk)

**The following British Standards and Instruments in force within the United Kingdom has been used in the design:**

- EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- EN 60974-10:2014	Arc welding equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC)
- UK S.I. 2021/745	Requirements for welding equipment pursuant to the Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021

**Additional Information:**

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in locations other than residential.

**By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the UK, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.**

500ix is part of the ESAB Aristo product family.

**Signatures**

  
Gary Kisby

Sales & Marketing Director,  
ESAB Group UK & Ireland  
London, 2022-06-10

**UK  
CA**

<b>1</b>	<b>SICHERHEIT</b> .....	<b>5</b>
1.1	Bedeutung der Symbole .....	5
1.2	Sicherheitsvorkehrungen .....	5
<b>2</b>	<b>EINFÜHRUNG</b> .....	<b>9</b>
2.1	Ausrüstung .....	9
<b>3</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>12</b>
4.1	Standort .....	12
4.2	Hebeanweisungen .....	13
4.3	Netzstromversorgung .....	14
<b>5</b>	<b>BETRIEB</b> .....	<b>17</b>
5.1	Anschlüsse und Bedienelemente .....	17
5.2	SYMBOLE .....	18
5.3	Anschluss von Schweiß- und Massekabel .....	18
5.4	Stromquelle ein-/ausschalten .....	18
5.5	Gebälsesteuerung .....	19
5.6	Überhitzungsschutz .....	19
5.7	VRD (Voltage Reduction Device; Spannungsminderungseinrichtung) .....	19
5.8	Fernsteuerungseinheit .....	19
5.9	Rückführung der Lichtbogenspannung .....	19
<b>6</b>	<b>SERVICE</b> .....	<b>20</b>
6.1	Routinemäßige Wartung .....	20
6.2	Stromquelle .....	21
<b>7</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b> .....	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>ERSATZTEILBESTELLUNG</b> .....	<b>24</b>
	<b>BESTELLNUMMERN</b> .....	<b>25</b>
	<b>BLOCKSCHALTBILD</b> .....	<b>26</b>
	<b>ZUBEHÖR</b> .....	<b>27</b>



# 1 SICHERHEIT

## 1.1 Bedeutung der Symbole

Diese werden im gesamten Handbuch verwendet: Sie bedeuten „Achtung! Seien Sie vorsichtig!“



### GEFAHR!

Weist auf eine unmittelbare Gefahr hin, die unbedingt zu vermeiden ist, da sie andernfalls unmittelbar zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führt.



### WARNUNG!

Weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.



### VORSICHT!

Weist auf eine Gefahr hin, die zu leichten Verletzungen führen kann.



### WARNUNG!

Lesen Sie vor der Verwendung die Betriebsanweisung und befolgen Sie alle Kennzeichnungen, die Sicherheitsroutinen des Arbeitgebers und die Sicherheitsdatenblätter (SDBs).



## 1.2 Sicherheitsvorkehrungen

Nutzer von ESAB-Ausrüstung müssen uneingeschränkt sicherstellen, dass alle Personen, die mit oder in der Nähe der Ausrüstung arbeiten, die geltenden Sicherheitsvorkehrungen einhalten. Die Sicherheitsvorkehrungen müssen den Vorgaben für diesen Ausrüstungstyp entsprechen. Neben den standardmäßigen Bestimmungen für den Arbeitsplatz sind die folgenden Empfehlungen zu beachten.

Alle Arbeiten müssen von ausgebildetem Personal ausgeführt werden, das mit dem Betrieb der Ausrüstung vertraut ist. Ein unsachgemäßer Betrieb der Ausrüstung kann zu Gefahrensituationen führen, die Verletzungen beim Bediener sowie Schäden an der Ausrüstung verursachen können.

1. Alle, die die Ausrüstung nutzen, müssen mit Folgendem vertraut sein:
  - Betrieb,
  - Position der Notausschalter,
  - Funktion,
  - geltende Sicherheitsvorkehrungen,
  - Schweiß- und Schneidvorgänge oder eine andere Verwendung der Ausrüstung.
2. Der Bediener muss Folgendes sicherstellen:
  - Es dürfen sich keine unbefugten Personen im Arbeitsbereich der Ausrüstung aufhalten, wenn diese in Betrieb genommen wird.
  - Beim Zünden des Lichtbogens oder wenn die Ausrüstung in Betrieb genommen wird, dürfen sich keine ungeschützten Personen in der Nähe aufhalten.
3. Das Werkstück:
  - muss für den Verwendungszweck geeignet sein,
  - darf keine Defekte aufweisen.

### 4. Persönliche Sicherheitsausrüstung:

- Tragen Sie stets die empfohlene persönliche Sicherheitsausrüstung wie Schutzbrille, feuersichere Kleidung, Schutzhandschuhe.
- Tragen Sie keine lose sitzende Kleidung oder Schmuckgegenstände wie Schals, Armbänder, Ringe usw., die eingeklemmt werden oder Verbrennungen verursachen können.

### 5. Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Stellen Sie sicher, dass das Rückleiterkabel sicher verbunden ist.
- Arbeiten an Hochspannungsausrüstung **dürfen nur von qualifizierten Elektrikern** ausgeführt werden.
- Geeignete Feuerlöschschrüstung muss deutlich gekennzeichnet und in unmittelbarer Nähe verfügbar sein.
- Schmierung und Wartung **dürfen nicht** ausgeführt werden, wenn die Ausrüstung in Betrieb ist.



#### **WARNUNG!**

Das Lichtbogenschweißen und Schneiden kann Gefahren für Sie und andere Personen bergen. Ergreifen Sie beim Schweißen und Schneiden entsprechende Vorsichtsmaßnahmen.



#### **Bei ELEKTRISCHEN SCHLÄGEN besteht Lebensgefahr!**

- Berühren Sie keine stromführenden elektrischen Bauteile oder Elektroden mit bloßer Haut, nassen Handschuhen oder nasser Kleidung.
- Isolieren Sie sich von Erde und Werkstück.
- Sorgen Sie für eine sichere Arbeitsposition



#### **ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER – Können gesundheitsgefährdend sein**

- Schweißer mit Herzschrittmachern sollten vor dem Schweißen ihren Arzt konsultieren. EMF beeinträchtigen unter Umständen die Funktionsweise einiger Schrittmacher.
- Das Arbeiten in EMF hat möglicherweise andere, bisher unbekannte Auswirkungen auf die Gesundheit.
- Schweißer sollten die folgenden Vorkehrungen treffen, um das Arbeiten in EMF zu minimieren:
  - Positionieren Sie die Elektrode und die Kabel auf derselben Seite Ihres Körpers. Sichern Sie sie wenn möglich mit Klebeband. Stellen Sie sich nicht zwischen die Elektrode und die Kabel. Schlingen Sie den Brenner oder das Betriebskabel niemals um Ihren Körper. Halten Sie die Stromquelle des Schweißgeräts und die Kabel soweit von Ihrem Körper entfernt wie möglich.
  - Schließen Sie das Betriebskabel zum Werkstück so nah wie möglich am geschweißten Bereich an.



#### **RAUCH UND GASE – Können gesundheitsgefährdend sein.**

- Bleiben Sie außerhalb des Rauchbereichs.
- Nutzen Sie eine Ventilation, Entlüftung am Lichtbogen oder beides, um Rauch und Gase aus dem Atembereich sowie dem allgemeinen Arbeitsbereich abzuleiten.



#### **LICHTBOGENSTRAHLEN – Können Augenverletzungen verursachen und zu Hautverbrennungen führen.**

- Schützen Sie Augen und Körper. Verwenden Sie den korrekten Schweißschirm und die passende Filterlinse. Tragen Sie Schutzkleidung.
- Schützen Sie Anwesende durch entsprechende Abschirmungen oder Vorhänge.



**GERÄUSCHPEGEL – Übermäßige Geräuschpegel können Gehörschäden verursachen.**

Schützen Sie Ihre Ohren. Tragen Sie Ohrenschützer oder einen anderen Gehörschutz.



**BEWEGLICHE TEILE – Können Verletzungen verursachen**



- Achten Sie darauf, dass alle Türen, Verkleidungsteile und Abdeckungen geschlossen und gesichert sind. Für Wartungsarbeiten und gegebenenfalls zur Fehlerbehebung darf nur qualifiziertes Personal die Abdeckungen entfernen. Bringen Sie nach Abschluss der Wartungsarbeiten die Verkleidungsteile und Abdeckungen wieder an, und schließen Sie die Türen, bevor Sie den Motor starten.
- Stellen Sie den Motor ab, bevor Sie die Einheit montieren oder anschließen.
- Halten Sie Hände, Haare, lose Kleidung und Werkzeuge fern von beweglichen Teilen.



**FEUERGEFAHR**

- Funken (Schweißspritzer) können Brände auslösen. Stellen Sie daher sicher, dass sich keine brennbaren Materialien in der Nähe befinden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht an geschlossenen Behältern.



**HEISSE OBERFLÄCHE – Teile können brennen**

- Berühren Sie Teile nicht mit bloßen Händen.
- Lassen Sie die Ausrüstung vor dem Arbeiten abkühlen.
- Verwenden Sie zum Umgang mit heißen Teilen geeignetes Werkzeug und/oder isolierte Schweißhandschuhe, um Verbrennungen zu vermeiden.

**FEHLFUNKTION – Fordern Sie bei einer Fehlfunktion qualifizierte Hilfe an.**

**SCHÜTZEN SIE SICH UND ANDERE!**



**VORSICHT!**

Dieses Produkt ist ausschließlich für das Lichtbogenschweißen vorgesehen.



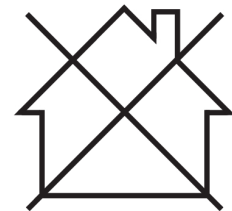
**WARNUNG!**

Verwenden Sie die Stromquelle nicht zum Auftauen gefrorener Leitungen.



**VORSICHT!**

Ausrüstung der Klasse A ist nicht für den Einsatz in Wohnumgebungen vorgesehen, wenn eine Stromversorgung über das öffentliche Niederspannungsnetz erfolgt. Aufgrund von Leitungs- und Emissionsstöreinflüssen können in diesen Umgebungen potenzielle Probleme auftreten, wenn es um die Gewährleistung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Ausrüstung der Klasse A geht.





**HINWEIS!**  
**Entsorgen Sie elektronische Ausrüstung in einer Recyclinganlage!**

Gemäß EU-Richtlinie 2012/19/EG zu Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall sowie ihrer Umsetzung durch nationale Gesetze muss elektrischer und bzw. oder elektronischer Abfall in einer Recyclinganlage entsorgt werden.

Als für diese Ausrüstung zuständige Person müssen Sie Informationen zu anerkannten Sammelstellen einholen.

Weitere Informationen erhalten Sie von einem ESAB-Händler in Ihrer Nähe.



**ESAB bietet ein Sortiment an Schweißzubehör und persönlicher Schutzausrüstung zum Erwerb an. Bestellinformationen erhalten Sie von einem örtlichen ESAB-Händler oder auf unserer Website.**

## 2 EINFÜHRUNG

---

Die Stromquelle **Aristo® 500ix** in Verbindung mit der Bedienkonsole U6, U8<sub>2</sub> oder MA25 Pulse bietet ein umfassendes Paket für verschiedene Prozesse. Je nach verwendeter Vorschubeinheit wird dabei MIG-Schweißen, MIG-Impulsschweißen, WIG-Schweißen oder Fugen unterstützt.

Die Stromquelle ist zur Verwendung mit der Drahtvorschubeinheit **RobustFeed U6**, **RobustFeed U82**, **RobustFeed Pulse**, Feed 3004/4804 oder YardFeed 2000 und dem Kühlaggregat COOL 2 vorgesehen. Weitere Informationen zur Vorschubeinheit und der Kühleinheit finden Sie in den Betriebsanweisungen für das jeweilige Produkt.

**Das ESAB-Produktzubehör wird im Kapitel „ZUBEHÖR“ in dieser Betriebsanweisung aufgeführt.**

### 2.1 Ausrüstung

Lieferumfang der Stromquelle:

- 5 m-Rückleiterkabel mit Erdungsklemme
- 5 m-Netzkabel
- Betriebsanweisung
- Sicherheitshinweise
- Kurzanleitung

## 3 TECHNISCHE DATEN

<b>Aristo® 500ix</b>			
<b>Netzspannung</b>	380-460 V, $\pm 10\%$ , 3~50/60 Hz		
<b>Netzstromversorgung <math>S_{scmin}</math></b>	7,2 MVA		
<b>Primärstrom <math>I_{max}</math></b>	<b>380 V</b>	<b>400 V</b>	<b>460 V</b>
MIG/MAG	38 A	35 A	30 A
E-HAND	40 A	35 A	31 A
WIG	30 A	27 A	24 A
<b>Blindleistung</b>	24 W	25 W	27 W
<b>Einstellbereich (DC)</b>			
MIG/MAG	16 A/14,8 V – 500 A/39 V		
E-HAND	16 A/20,6 V – 500 A/40 V		
WIG	5 A/10,2 V – 500 A/30 V		
<b>Zulässige Belastung bei MIG/MAG</b>			
60 % ED	500 A/39,0 V		
100 % ED	400 A/34,0 V		
<b>Zulässige Belastung bei MMA</b>			
60 % ED	500 A/40,0 V		
100 % ED	400 A/36,0 V		
<b>Zulässige Belastung bei WIG</b>			
60 % ED	500 A/30,0 V		
100 % ED	400 A/26,0 V		
<b>Leistungsfaktor</b> bei maximalem Strom	0,91		
<b>Wirkungsgrad</b> bei maximalem Strom	88%		
<b>Leerlaufspannung</b>	58 V		
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 bis 40 °C (-4 bis 104 °F)		
<b>Transporttemperatur</b>	-20 bis 55 °C (-4 bis 131 °F)		
<b>Konstanter Schalldruck im Leerlauf</b>	< 70 dB(A)		
<b>Abmessungen L × B × H</b>	712 × 325 × 470 mm (28,0 × 12,8 × 18,5 Zoll)		
<b>Gewicht</b>	58,5 kg (128,9 lb)		
<b>Isolationsklasse</b>	H		
<b>Schutzart</b>	IP23		
<b>Anwendungsklassifikation</b>	S		

### Netzstromversorgung, $S_{sc min}$

Minimale Kurzschlussleistung im Netz gemäß IEC 61000-3-12.

#### **Relative Einschaltdauer (ED)**

Als Einschaltdauer gilt der prozentuale Anteil eines 10-min-Zeitraums, in dem ohne Überlastung eine bestimmte Last geschweißt oder geschnitten werden kann. Die Einschaltdauer gilt bei einer Temperatur von 40 °C (104 °F) oder niedriger.

#### **Schutzart**

Der **IP**-Code zeigt die Schutzart an, d. h. den Schutzgrad gegenüber einer Durchdringung durch Festkörper oder Wasser.

Mit **IP23** gekennzeichnete Ausrüstung ist für den Einsatz im Innen- und Außenbereich vorgesehen.

#### **Anwendungsklasse**

Das Symbol **S** zeigt an, dass die Stromquelle für den Einsatz in Bereichen mit erhöhter elektrischer Gefahr ausgelegt ist.

Isolierungen der **Klasse H** halten Temperaturen von bis zu 180 °C stand. Sie bestehen aus anorganischem Material, das mit gleichwertigem Silikonharz oder Klebstoffen verklebt ist.

## 4 INSTALLATION

---

**Die Installation darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.**

Die in Verbindung mit Aristo® 500ix verwendete Ausrüstung muss mindestens über folgende Programmversionen verfügen, damit die Stromquelle ordnungsgemäß funktioniert:

- für RobustFeed U8<sub>2</sub>: 3.02G oder höher
- für RobustFeed U6: 2.16P oder höher
- für MA25 Puls: 1.88H oder höher

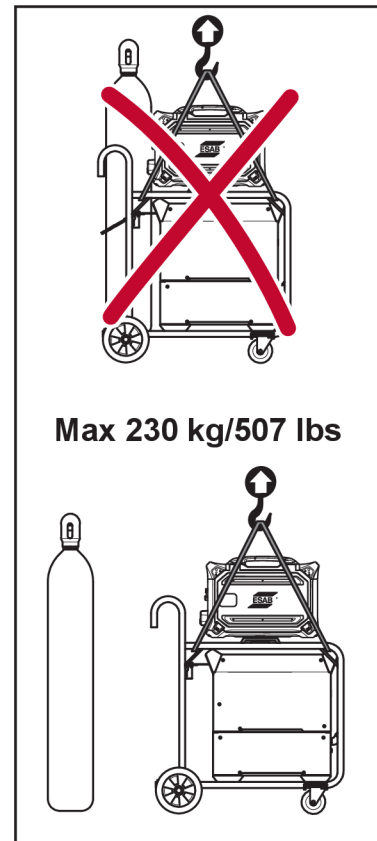
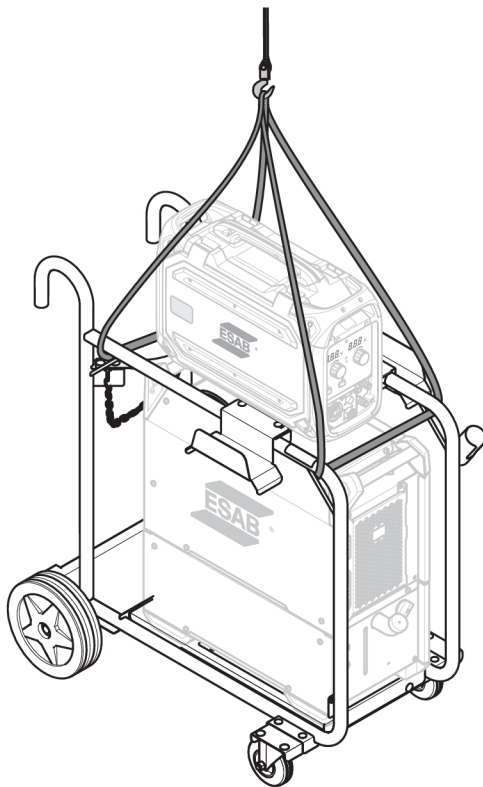
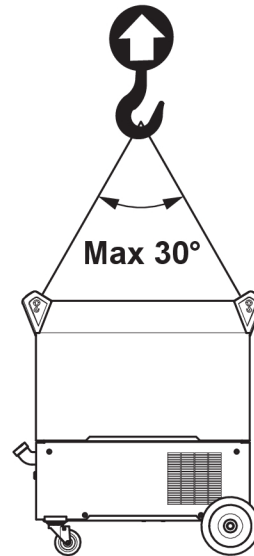
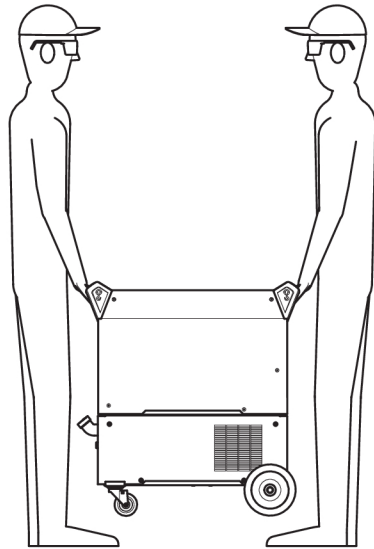
### 4.1 Standort

Stellen Sie die Schweißstromquelle so auf, dass ihre Ein- und Auslassöffnungen für die Kühlluft nicht blockiert werden.



## 4.2 Hebeanweisungen

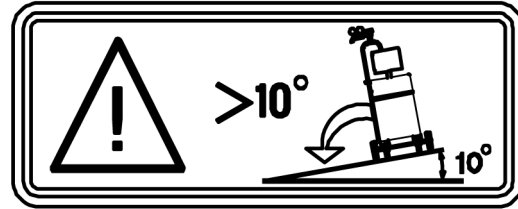
Max 80.3 kg/177 lbs





**WARNUNG!**

Sichern Sie die Ausrüstung – besonders auf unebenem oder abschüssigem Untergrund.



### 4.3 Netzstromversorgung

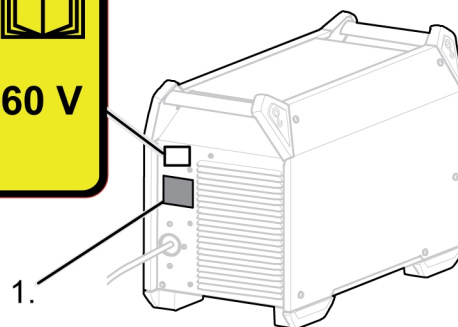
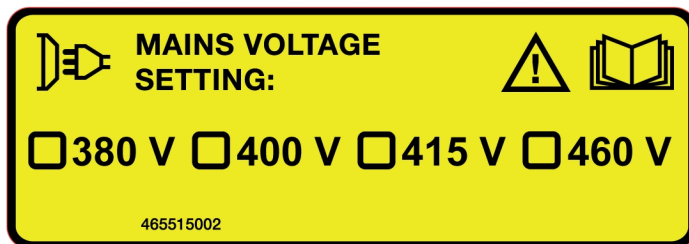


**HINWEIS!**

**Anforderungen an die Netzstromversorgung**

Die Ausrüstung entspricht den Vorgaben in IEC 61000-3-12, wenn die Kurzschlussleistung am Verbindungspunkt zwischen dem Stromnetz des Benutzers und dem öffentlichen Stromnetz größer gleich  $S_{scmin}$  ist. Der Installateur oder Benutzer der Ausrüstung muss – falls erforderlich, nach Rücksprache mit dem Netzbetreiber – sicherstellen, dass die Ausrüstung nur an eine Stromversorgung mit einer Kurzschlussleistung größer gleich  $S_{scmin}$  ist. Siehe technische Daten im Kapitel „TECHNISCHE DATEN“.

Stellen Sie sicher, dass die Schweißstromquelle an die korrekten Versorgungsspannung angeschlossen ist und durch eine passende Sicherungsgröße geschützt wird. Es muss ein Schutzerdungsanschluss gemäß den geltenden Bestimmungen hergestellt werden.



1. Leistungsschild mit Daten für den Stromversorgungsanschluss

**Empfohlene Werte für Sicherungsgrößen und Kabelmindestquerschnitt Aristo® 500ix**

Aristo® 500ix			
Netzspannung	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	460 V 3~ 50/60 Hz
Netzkabelquerschnitt	4 × 6 mm <sup>2</sup>	4 × 6 mm <sup>2</sup>	4 × 6 mm <sup>2</sup>
Maximaler Nennstrom $I_{max}$	40 A	35 A	31 A
$I_{1eff}$			
MIG/MAG	30 A	27 A	24 A
MMA	31 A	25 A	24 A
WIG	24 A	21 A	19 A

<b>Sicherung</b>			
Überstromsicherung	35 A	35 A	35 A
Typ C MCB	32 A	32 A	32 A

**HINWEIS!**

Die oben aufgeführten Netzkabelquerschnitte und Sicherungsgrößen entsprechen den schwedischen Bestimmungen. Die Stromquelle ist gemäß den geltenden nationalen Bestimmungen einzusetzen.

**Versorgung über Generator**

Die Stromquelle kann über verschiedene Generatortypen versorgt werden. Einige von diesen erzeugen jedoch möglicherweise keine ausreichende Leistung für den einwandfreien Betrieb der Schweißstromquelle. Generatoren mit automatischer Spannungsregelung (AVR) oder einer gleichwertigen oder besseren Regelung und einer Nennleistung von  $\geq 40$  kW werden empfohlen.

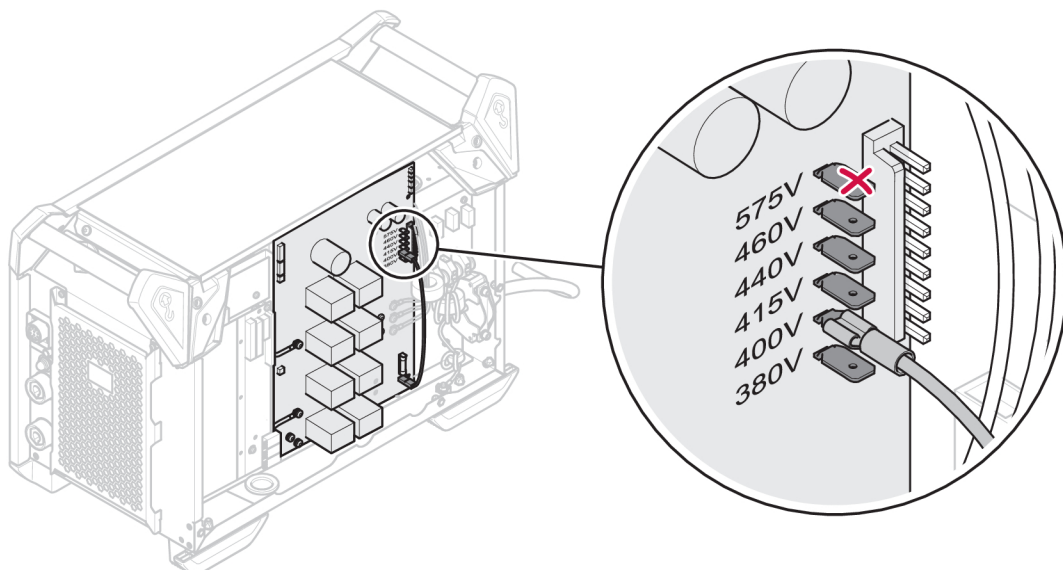
**Schaltanweisung****WARNUNG!**

Der Netzanschluss muss während der Montage getrennt werden!

**WARNUNG!**

Warten Sie, bis die DC-Bus-Kondensatoren entladen sind. Die Entladezeit des DC-Bus-Kondensators beträgt mindestens 2 Minuten!

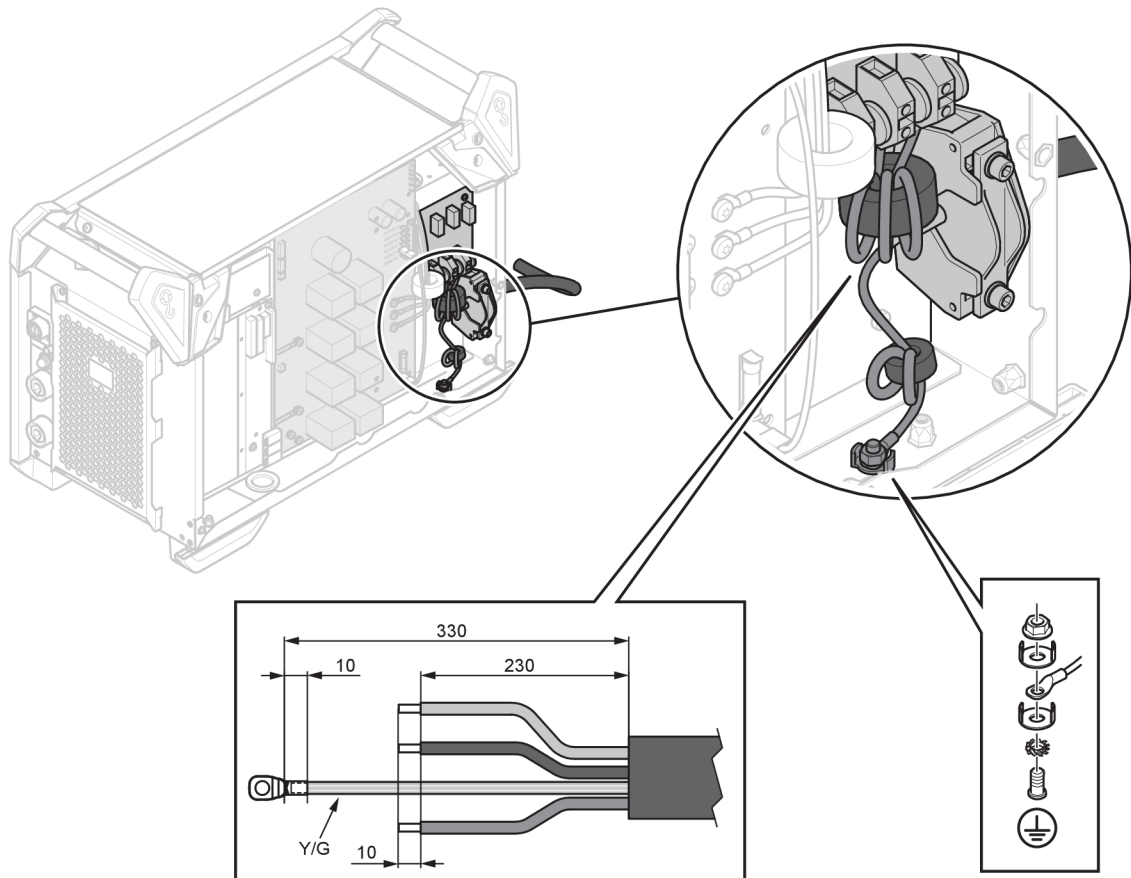
Die Stromquelle ist werkseitig auf 400 V eingestellt. Wenn eine andere Netzspannung benötigt wird, muss das Kabel von der Leiterplatte abgenommen und in die korrekte Position gebracht werden. Außerdem muss auf dem Kennschild auf der Rückseite der Stromquelle die neue Netzspannung eingetragen werden. Dieser Vorgang darf nur von Personen mit den entsprechenden elektrischen Kenntnissen ausgeführt werden.

**HINWEIS!**

Diese Stromquellenausführung ist für eine Nenneingangsspannung von 380 bis 460 V AC ausgelegt. Das bedeutet, dass es keine Hardware zur Unterstützung des 575-V-Eingangs gibt. Die 575-V-Lasche ist nicht angeschlossen.

#### 4 INSTALLATION

Wenn ein Wechsel des Netzkabels erforderlich ist, muss der Erdanschluss an Bodenplatte und Ferriten korrekt vorgenommen werden. Die Installation der Ferrite, Scheiben, Muttern und Schrauben wird auf der folgenden Abbildung verdeutlicht.



## 5 BETRIEB

**Allgemeine Sicherheitshinweise für den Umgang mit der Ausrüstung werden im Kapitel "SICHERHEIT" in diesem Dokument aufgeführt. Lesen Sie dieses Kapitel, bevor Sie mit der Ausrüstung arbeiten!**



### HINWEIS!

Verwenden Sie beim Transport der Ausrüstung den dafür vorgesehenen Griff. Ziehen Sie niemals an den Kabeln.



### WARNUNG!

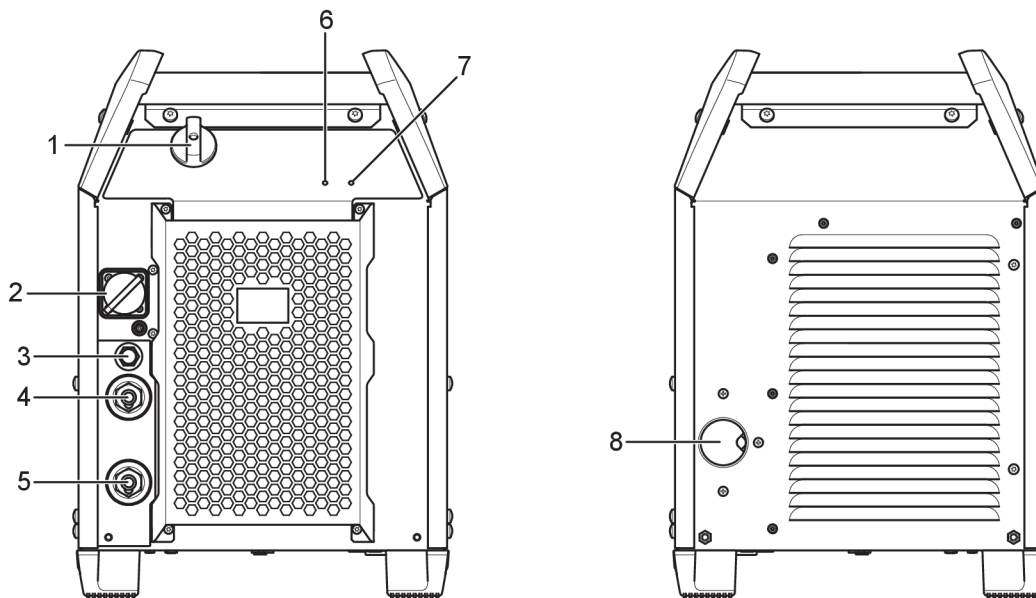
Stromschlag! Werkstück oder Schweißkopf dürfen während des Betriebs nicht berührt werden!



### HINWEIS!





Um die bestmöglichen Ergebnisse mit Mig-Kurzimpulsen zu erzielen, dürfen die Schweiß- und Massekabel nicht länger als 10 m (33 ft) sein.

### 5.1 Anschlüsse und Bedienelemente



- |  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| 1. Hauptstromschalter, O/I   | 5. Schweiß-Minuspol: Rückleiterkabel |
| 2. Anschluss für die Drahtvorschubeinheit  | 6. LED-Anzeige, Überhitzung          |
| 3. Sicherung (10 A) für Netzspannungsversorgung (42 V AC) der Drahtvorschubeinheit | 7. LED-Anzeige, Stromversorgung EIN  |
| 4. Schweiß-Pluspol: Schweißkabel   | 8. Netzkabeleinlass                  |

## 5.2 SYMBOLE

	Stromversorgung EIN (4)		Überhitzung (3)
	Schutzerdung		Positionierung der Hebeöse

## 5.3 Anschluss von Schweiß- und Massekabel

Die Stromquelle besitzt zwei Ausgänge: Pluspol (+) und Minuspol (-) für den Anschluss von Schweiß- und Massekabel.

Schließen Sie das Massekabel des negativen Anschluss an die Stromquelle an. Stellen Sie sicher, dass die Kontaktklemme des Massekabels am Werkstück angeschlossen ist und dass ein guter Kontakt zwischen dem Werkstück und dem Ausgang für das Massekabel an der Stromquelle besteht.

### Empfohlene maximale Stromwerte für Anschlusssatzkabel

Bei einer Umgebungstemperatur von +25 °C und einer Standardeinschaltdauer von 10 Minuten:

Kabelquerschnitt	Relative Einschaltdauer (ED)		Spannungsverlust/10 m
	100 %	60 %	
50 mm <sup>2</sup>	290	320	0,35 V/100 A
70 mm <sup>2</sup>	360	400	0,25 V/100 A
95 mm <sup>2</sup>	430	500	0,19 V/100 A

Bei einer Umgebungstemperatur von +40 °C und einer Standardeinschaltdauer von 10 Minuten:

Kabelquerschnitt	Relative Einschaltdauer (ED)		Spannungsverlust/10 m
	100 %	60 %	
50 mm <sup>2</sup>	250	280	0,37 V/100 A
70 mm <sup>2</sup>	310	350	0,27 V/100 A
95 mm <sup>2</sup>	370	430	0,20 V/100 A

### Relative Einschaltdauer (ED)

Als Einschaltdauer gilt der prozentuale Anteil eines 10-min-Zeitraums, in dem ohne Überlastung eine bestimmte Last geschweißt oder geschnitten werden kann. Die Einschaltdauer gilt bei einer Temperatur von 40 °C (104 °F).

## 5.4 Stromquelle ein-/ausschalten

Bringen Sie den Schalter (1) zum Einschalten der Stromversorgung in die Stellung „I“. Bringen Sie den Schalter (1) zum Ausschalten der Stromversorgung in die Stellung „O“. Unabhängig davon, ob die Stromversorgung ungeplant ausfällt oder die Stromquelle normal ausgeschaltet wird, werden die Schweißdaten gespeichert und sind nach dem nächsten Einschalten der Einheit verfügbar.

## 5.5 Gebläsesteuerung

Die Stromquelle arbeitet mit einer Zeitschaltung. Diese sorgt dafür, dass die Gebläse für die Dauer von 6,5 min nach dem Schweißende in Betrieb sind. Anschließend wechselt die Stromquelle in den Energiesparmodus. Die Gebläse laufen erneut an, wenn das Schweißen wieder beginnt.

## 5.6 Überhitzungsschutz

Die Schweißstromquelle besitzt einen Überhitzungsschutzkreis, der bei zu hoher Innentemperatur aktiviert wird. Dabei wird der Schweißstrom unterbrochen und die LED-Anzeige leuchtet. Der Überhitzungsschutz stellt sich automatisch zurück, wenn die Temperatur wieder auf normale Betriebswerte gesunken ist.

## 5.7 VRD (Voltage Reduction Device; Spannungsminderungseinrichtung)

Per VRD-Funktion wird sichergestellt, dass die Leerlaufspannung maximal 35 V beträgt, wenn kein Schweißvorgang stattfindet. Die VRD-Funktion muss von einem qualifizierten Servicetechniker gemäß ESAT aktiviert werden (ESAB Software Administration Tool, ein Kit für den technischen Kundendienst, einschließlich Software zur Verwaltung von Einstellungen, Software-Aktualisierungen, usw.).

Die VRD-Funktion wird blockiert, wenn das System den Beginn eines Schweißvorgangs erkannt hat.

## 5.8 Fernsteuerungseinheit

Weitere Informationen zum Einsatz der Fernsteuerungseinheit entnehmen Sie der Betriebsanweisung für die Bedienkonsole.

## 5.9 Rückführung der Lichtbogenspannung

Für ein gutes Schweißergebnis ist die Rückführung der Lichtbogenspannung ein wichtiger Faktor. Beim MIG/MAG-Schweißen wird die Stromquelle so vorbereitet, dass die Lichtbogenspannung in der Drahtvorschubeinheit erkannt wird. Voraussetzung für diese Funktion ist, dass eine ESAB-Drahtvorschubeinheit und ein ESAB-Verbindungskabel verwendet werden. Diese Methode zur Messung der Lichtbogenspannung gleicht den Spannungsabfall zwischen dem Schweißkabel und der Drahtvorschubeinheit aus. Mit einem ESAB-Schweißbrenner mit True Arc Voltage-System wird der Spannungsabfall vollständig bis zur Kontaktspitze ausgeglichen.



### HINWEIS!

Um den Spannungsabfall im Massekabel auszugleichen, kann die Stromquelle so konfiguriert werden (von autorisiertem ESAB-Servicepersonal), dass ein externer Abtastdraht für die Lichtbogenspannung vom Werkstück verwendet werden kann.

## 6 SERVICE



### WARNUNG!

Der Netzanschluss muss während der Reinigung und/oder Wartung getrennt werden!



### VORSICHT!

Nur Personen mit dem entsprechenden elektrischen Fachwissen (befugtes Personal) dürfen Sicherheitsabdeckungen entfernen.



### VORSICHT!

Für dieses Produkt gilt eine Herstellergarantie. Jeglicher Versuch, Reparaturarbeiten durch nicht autorisierte Service-Center oder Service-Techniker durchführen zu lassen, führt zum Erlöschen der Garantieansprüche.



### HINWEIS!

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



### HINWEIS!



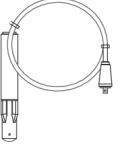

Führen Sie die Wartungsarbeiten in stark verschmutzten Umgebungen häufiger durch.

Stellen Sie vor jeder Verwendung sicher:

- Produkt und Kabel sind nicht beschädigt,
- Der Brenner ist sauber und nicht beschädigt.

## 6.1 Routinemäßige Wartung

Wartungsplan unter normalen Bedingungen. Überprüfen Sie die Ausrüstung vor jeder Verwendung.

Intervall	Zu wartender Bereich		
Alle 3 Monate	 <p>Reinigen oder Austauschen unlesbarer Aufkleber.</p>	 <p>Reinigen der Schweißanschlüsse.</p>	 <p>Überprüfen oder Austauschen der Schweißkabel.</p>
Alle 6 Monate	 <p>Reinigen der Innenbereiche der Ausrüstung. Verwenden Sie trockene Druckluft mit reduzierter Druckstufe.</p>		



## 6.2 Stromquelle

Um die Leistung aufrechtzuerhalten und die Lebensdauer der Stromquelle zu verlängern, ist es dringend notwendig das Produkt regelmäßig zu reinigen. Wie oft hängt ab von:

- Schweißvorgang
- Lichtbogenzeit
- Arbeitsumgebung
- Umgebungsbedingungen, z. B. Schleifen etc.

Für den Reinigungsvorgang benötigte Werkzeuge:

- Torx-Schraubendreher, T25 und T30
- trockene Druckluft mit einem Druck von 4 bar
- Schutzausrüstung wie Gehörschutz, Schutzbrille, Maske, Handschuhe und Sicherheitsschuhe

### Reinigungsvorgang



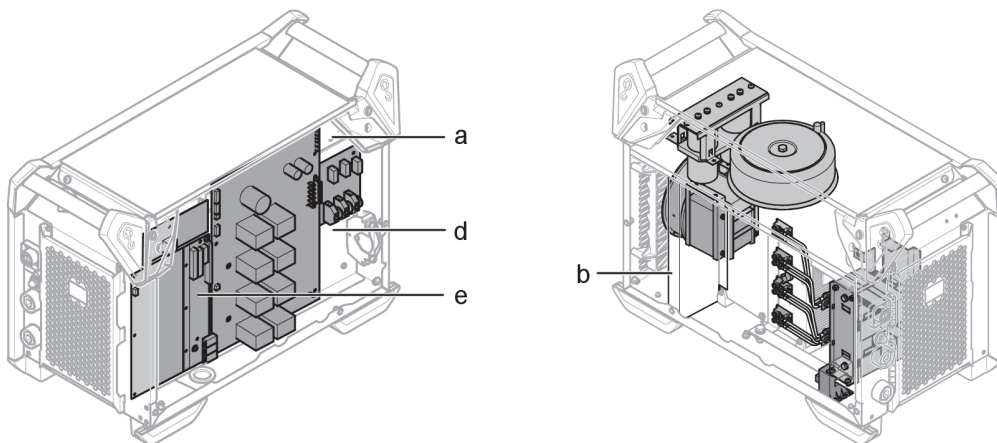
#### **VORSICHT!**

Stellen Sie sicher, dass der Reinigungsvorgang in einem entsprechend vorbereiteten Arbeitsbereich stattfindet.



#### **VORSICHT!**

Die Reinigung sollte von einem autorisierten Servicetechniker durchgeführt werden.



1. Trennen Sie die Netzstromversorgung.
2. Warten Sie 4 Minuten, damit sich die Kondensatoren entladen.
3. Entfernen Sie die seitlichen Abdeckungen von der Stromquelle.
4. Entfernen Sie die obere Abdeckung von der Stromquelle.
5. Entfernen Sie die Kunststoffabdeckung zwischen der Wärmeableitung und dem Gebläse (b).
6. Reinigen Sie die Stromquelle wie folgt mit Druckluft (4 bar):
  - a) Den oberen, hinteren Teil.
  - b) Von der Rückabdeckung durch die sekundäre Wärmeableitung.
  - c) Die Spule, den Transformator und den Stromfühler.
  - d) Die Seite der Stromkomponenten, von der Hinterseite hinter dem PCB 15AP1.
  - e) Die Ersatzleiterplatte auf beiden Seiten.
7. Stellen Sie sicher, dass auf keinem Teil Staub liegen bleibt.

8. Montieren Sie die Kunststoffabdeckung zwischen der Wärmeableitung und dem Gebläse (b), und stellen Sie sicher, dass sie korrekt an der Wärmeableitung angebracht ist.
9. Bauen Sie die Stromquelle nach der Reinigung wieder zusammen, und führen Sie Tests gemäß IEC 60974-4 durch. Befolgen Sie das Verfahren im Abschnitt „Nach Reparatur, Inspektion und Test“ im Servicehandbuch.

## 7 FEHLERBEHEBUNG

Folgende Kontrollmaßnahmen werden vor dem Heranziehen von speziell geschultem Wartungspersonal empfohlen.

Fehlertyp	Behebungsmaßnahme
Kein Lichtbogen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie, ob der Schalter für die Netzspannung eingestellt ist.</li> <li>• Prüfen Sie, ob Netz-, Schweiß- und Massekabel korrekt angeschlossen sind.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass der korrekte Stromwert eingestellt ist.</li> <li>• Überprüfen Sie die Netzspannungssicherungen.</li> </ul>
Schweißstrom wird beim Schweißen unterbrochen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrollieren Sie, ob der thermische Überhitzungsschutz aktiviert wurde. (Orange Anzeige-LED an der Vorderseite (6) leuchtet.)</li> <li>• Überprüfen Sie die Sicherungen für die Hauptstromversorgung, wenn die Anzeige-LED für die Stromversorgung (7) nicht leuchtet.</li> </ul>
Der Überhitzungsschutz wird häufig ausgelöst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Nennwerte der Stromquelle nicht überschritten werden (also dass keine Überlastung der Stromquelle vorliegt).</li> <li>• Prüfen Sie, dass die Umgebungstemperatur nicht über der für die Einschaltdauer ausgelegten Temperatur von 40 °C (104 °F) liegt.</li> </ul>
Unzureichende Schweißleistung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob Schweißstrom- und Massekabel korrekt angeschlossen sind.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass der korrekte Stromwert eingestellt ist.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die korrekten Schweißdrähte verwendet werden.</li> <li>• Überprüfen Sie die Sicherungen für die Hauptstromversorgung.</li> </ul>

## 8 ERSATZTEILBESTELLUNG

---



**VORSICHT!**

Reparaturen und elektrische Arbeiten sind von einem autorisierten ESAB-Servicetechniker auszuführen. Verwenden Sie nur ESAB-Originalersatzteile und ESAB-Originalverschleißteile.

Aristo® 500ix wurde gemäß den internationalen und europäischen Normen **IEC/EN 60974-1** und **IEC/EN 60974-10 Klasse A**, kanadischen Normen **CAN/CSA-E60974-1** und US-Normen **ANSI/IEC 60974-1** konstruiert und getestet. Nach dem Abschluss von Service- oder Reparaturarbeiten müssen die ausführenden Personen sicherstellen, dass das Produkt weiterhin den Vorgaben der oben genannten Standards entspricht.

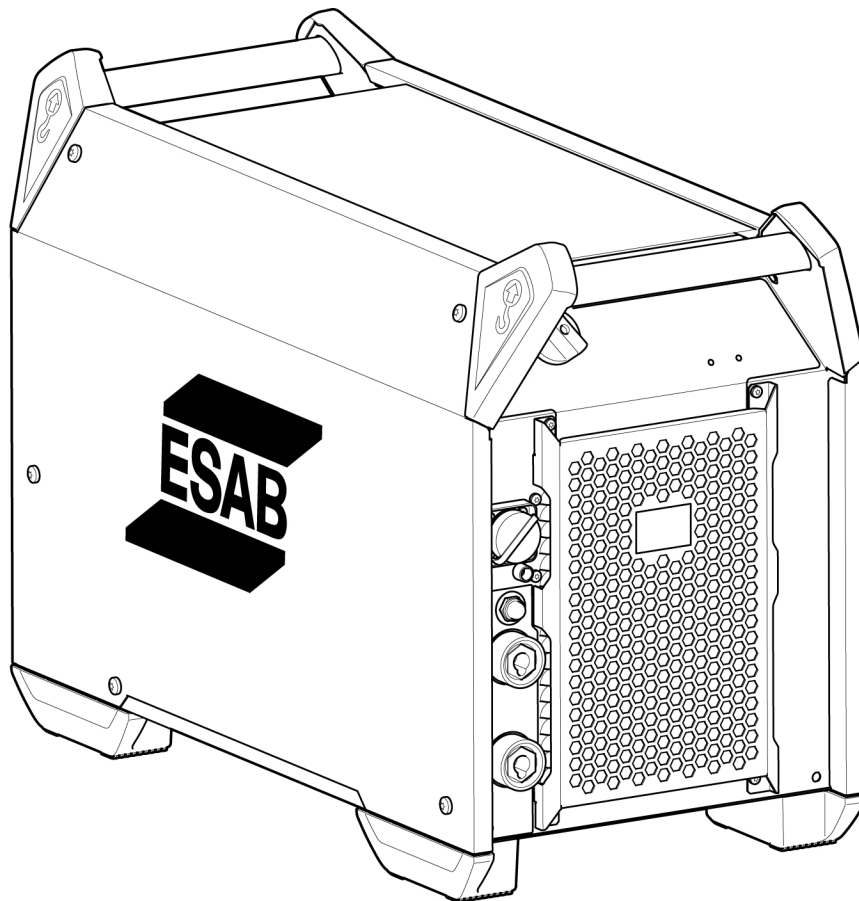
Ersatz- und Verschleißteile können über Ihren nächstgelegenen ESAB-Händler bestellt werden, siehe [esab.com](http://esab.com). Geben Sie bei einer Bestellung Produkttyp, Seriennummer, Bezeichnung und Ersatzteilnummer gemäß Ersatzteilliste an. Dadurch wird der Versand einfacher und sicherer gestaltet.

---

# ANHANG

---

## BESTELLNUMMERN

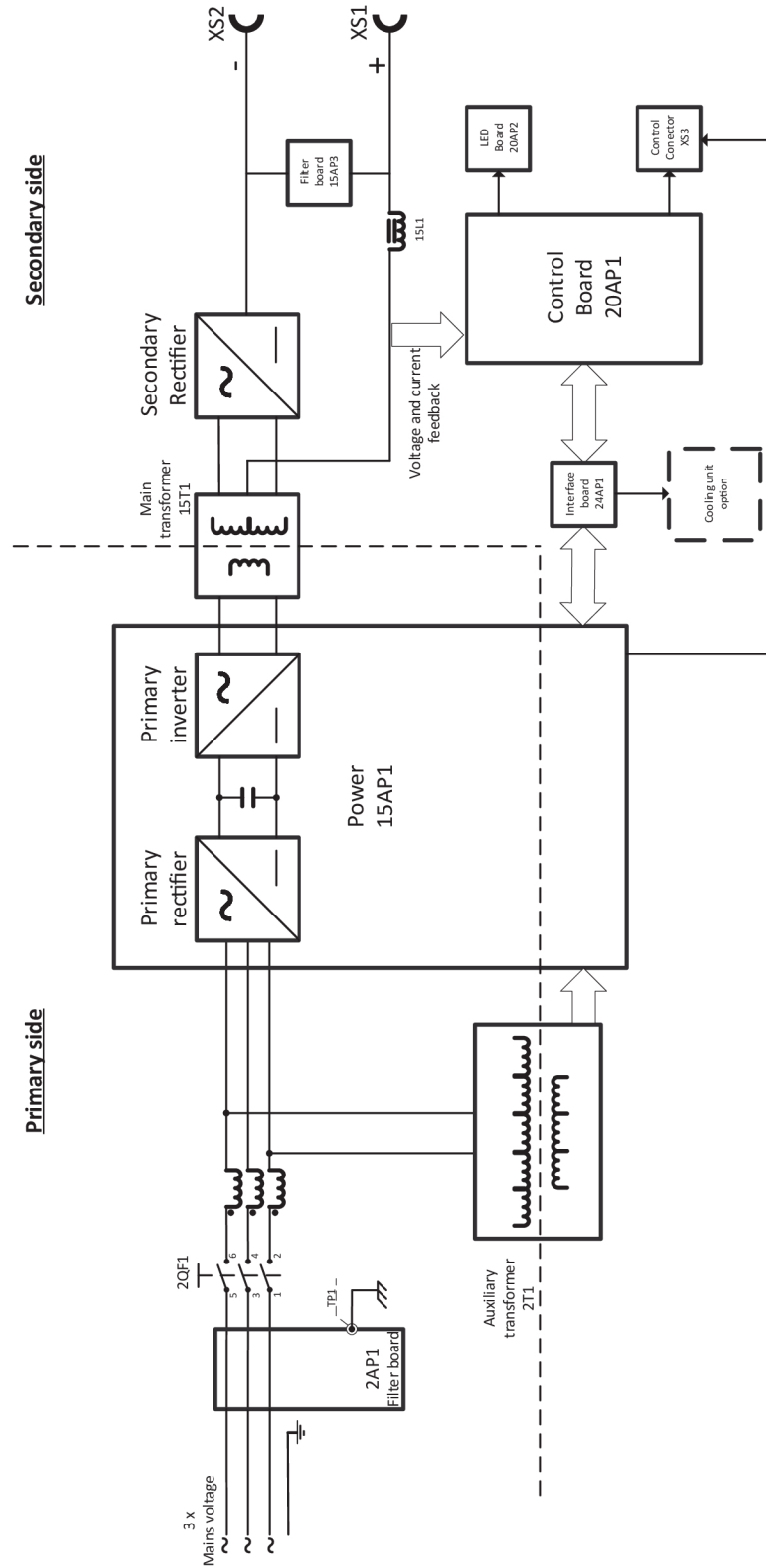


Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 200 880	Power source	Aristo® 500ix	CE
0446 200 881	Power source	Aristo® 500ix	CSA
0446 200 882	Power source	Aristo® 500ix	AUS
0446 200 883	Power source	Aristo® 500ix	CCC
0463 696 *	Instruction manual		
0463 700 001	Service manual		
0460 701 001	Spare parts list		




Die drei letzten Ziffern in der Dokumentnummer zeigen die Version des Handbuchs an. Daher werden sie hier durch \* ersetzt. Stellen Sie sicher, dass Sie ein Handbuch mit einer Seriennummer oder Softwareversion verwenden, die dem Produkt entspricht, siehe Vorderseite des Handbuchs.

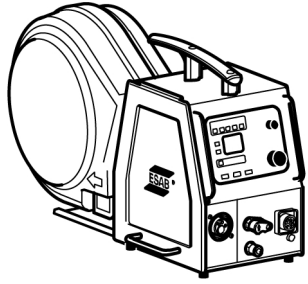
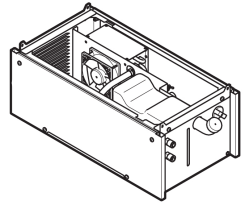
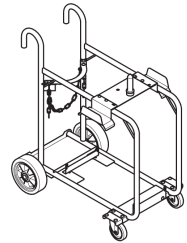
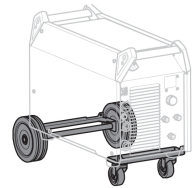
Technische Dokumentation steht im Internet zur Verfügung unter: [www.esab.com](http://www.esab.com)

# BLOCKSCHALTBILD

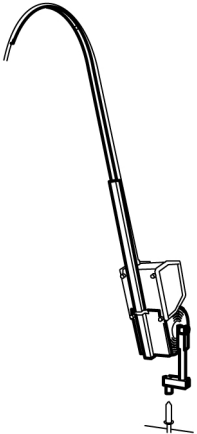
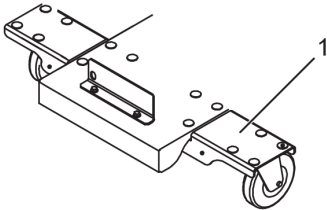


## ZUBEHÖR



<b>Wire feeders</b>		
0445 800 894	<b>RobustFeed Pulse,</b> water-cooled	
0445 800 891	<b>RobustFeed Pulse,</b> water-cooled, heater, MMA outlet and flow meter included	
0445 800 892	<b>RobustFeed Pulse,</b> water-cooled, Push-Pull, heater, MMA outlet and flow meter included	
0445 800 887	<b>RobustFeed U6,</b> water-cooled, heater, MMA outlet and flow meter included	
0445 800 888	<b>RobustFeed U6,</b> water-cooled, Push-Pull, heater, MMA outlet and flow meter included	
0445 800 902	<b>RobustFeed U6,</b> water-cooled, Push-Pull, heater, flow meter, MMA outlet included and VRD activated	
0445 800 897	<b>RobustFeed U6,</b> water-cooled	
0445 800 898	<b>RobustFeed U82 offshore,</b> water-cooled, heater, Push-pull, flow meter and MMA outlet	
0445 800 899	<b>RobustFeed U82,</b> water-cooled	
0445 800 900	<b>RobustFeed U82 offshore,</b> water-cooled, Push-Pull, heater, flow meter and MMA outlet	
0445 800 901	<b>RobustFeed U0,</b> water-cooled	
0445 800 903	<b>RobustFeed U82 offshore,</b> water-cooled, Push-Pull, heater, flow meter, MMA outlet and VRD activated	

0460 526 670	<b>Aristo® Feed 3004 MA25 Pulse AI</b>	
0460 526 671	<b>Aristo® Feed 3004w MA25 Pulse AI</b>	
0460 526 672	<b>Aristo® Feed 3004 MA25 Pulse Steel</b>	
0460 526 673	<b>Aristo® Feed 3004w MA25 Pulse Steel</b>	
0460 526 886	<b>Aristo® Feed 3004 U6</b>	
0460 526 896	<b>Aristo® Feed 3004w U6</b>	
0460 526 881	<b>Aristo® Feed 3004 U8<sub>2</sub></b> , (U8 <sub>2</sub> not included)	
0460 526 891	<b>Aristo® Feed 3004w U8<sub>2</sub></b> , (U8 <sub>2</sub> not included)	
0460 526 996	<b>Aristo® Feed 4804w U6</b>	
0460 526 991	<b>Aristo® Feed 4804w U8<sub>2</sub></b> , (U8 <sub>2</sub> not included)	
0459 906 896	<b>Yardfeed 2000w U6</b> , for 200mm (8 in.) spools	
0465 427 880	<b>Cooling unit, Cool2</b>	
0349 313 450	<b>Trolley</b> , compatible with RobustFeed and Aristo® Feed 3004	
0465 416 880	<b>Wheel kit</b>	

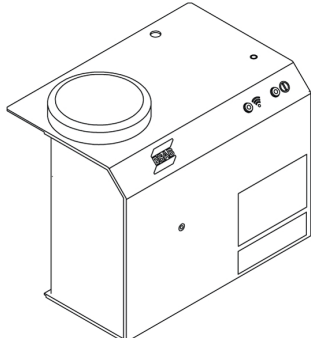
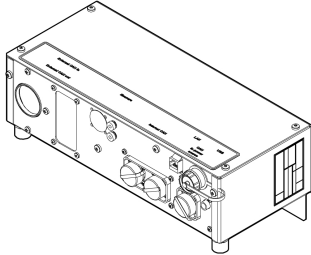
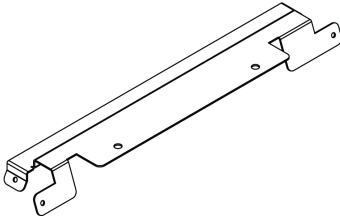
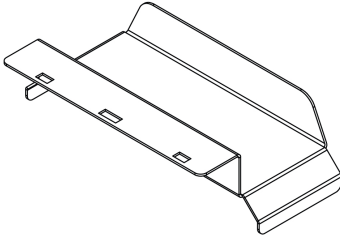

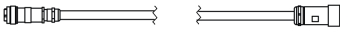



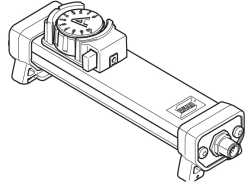


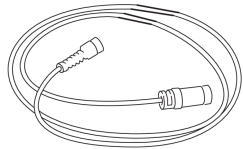
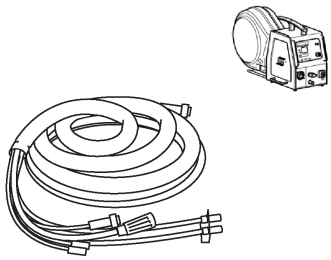
<p>0458 705 880</p>	<p><b>Counter balance device</b>, for Aristo® Feed 3004 (not RobustFeed)</p> <p>for 300 mm (11 in.) spools. Includes mast and counter balance</p> <p><i>For use of the counter balance device, a stabilizer kit is required!</i></p> <p><i>IP23 protection is not valid for wire feeder with counterbalance arm!</i></p>	
<p>0465 509 880</p>	<p><b>Stabilizer kit</b></p>	

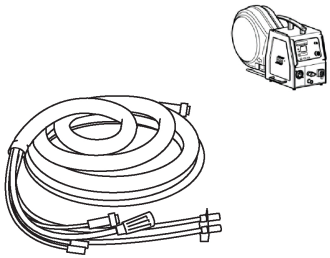
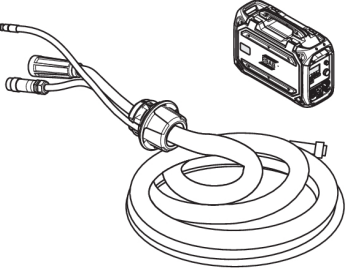
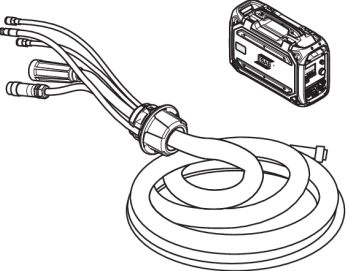
**Steuereinheiten**

<p>0460 820 880</p>	<p><b>Aristo® U8<sub>2</sub></b>, complete including holder</p>	
<p>0460 820 881</p>	<p><b>Aristo® U8<sub>2</sub> Plus</b>, complete including holder</p>	

**Aristo® 500ix Weldcloud-Lösung** – Eine detaillierte Anweisung finden Sie in der Montageanleitung 0446 944 001.

0464 550 800	<b>Weldcloud Mobile</b>	
0460 891 886	<b>Aristo® W8<sub>2</sub> Data</b>	
0446 712 880	<b>W82-Montagehalterung</b>	
0446 877 880	<b>Kabelmontagehalterung</b>	
0462 000 880	<b>12-poliger Burndy-Kabel-Steckverbinder</b>	
0446 089 880	<b>Adapterkabel</b>	

<b>Fernsteuerungen</b>		
0459 491 880	<b>Fernsteuerung MTA1</b>	
0459 491 896	<b>Remote control unit AT1</b> MMA and TIG current	
0459 491 897	<b>Remote control unit AT1 CF</b> MMA and TIG: course and fine setting of current	
0459 491 911	<b>Fernsteuerungsadapter RA 23</b>	
<b>Remote control cable 12 pole - 8 pole</b>		
0459 552 880	5 m (16 ft 4.85 in.)	
0459 552 881	10 m (32 ft 9.7 in.)	
0459 552 882	15 m (49 ft 2.55 in.)	
0459 552 883	25 m (82 ft 0.25 in.)	
<b>Aristo® Feed 3004 Interconnection cables, gas-cooled, 70 mm<sup>2</sup>, 10 poles</b>		
0459 528 780	1.7 m (5 ft 6.93 in.)	
0459 528 781	5 m (16 ft 4.85 in.)	
0459 528 782	10 m (32 ft 9.7 in.)	
0459 528 783	15 m (49 ft 2.55 in.)	
0459 528 784	25 m (82 ft 0.25 in.)	
0459 528 785	35 m (114 ft 9.95 in.)	

<b>Aristo® Feed 3004 Interconnection cables, water-cooled, 70 mm<sup>2</sup>, 10 poles</b>		
0459 528 790	1.7 m (5 ft 6.93 in.)	
0459 528 791	5 m (16 ft 4.85 in.)	
0459 528 792	10 m (32 ft 9.7 in.)	
0459 528 793	15 m (49 ft 2.55 in.)	
0459 528 794	25 m (82 ft 0.25 in.)	
0459 528 795	35 m (114 ft 9.95 in.)	
<b>RobustFeed U6 und RobustFeed Pulse, Verbindungskabel mit vormontierter Zugentlastung, gasgekühlt, 70 mm<sup>2</sup>, 10-polig</b>		
0446 255 880	2 m (6 Fuß 6,74 Zoll)	
0446 255 881	5 m (16 Fuß 4,85 Zoll)	
0446 255 882	10 m (32 Fuß 9,7 Zoll)	
0446 255 883	15 m (49 Fuß 2,55 Zoll)	
0446 255 884	20 m (65 Fuß 7,4 Zoll)	
0446 255 885	25 m (82 Fuß 0,25 Zoll)	
0446 255 886	35 m (114 Fuß 9,95 Zoll)	
<b>RobustFeed U6 und RobustFeed Pulse, Verbindungskabel mit vormontierter Zugentlastung, wassergekühlt, 70 mm<sup>2</sup>, 10-polig</b>		
0446 255 890	2 m (6 Fuß 6,74 Zoll)	
0446 255 891	5 m (16 Fuß 4,85 Zoll)	
0446 255 892	10 m (32 Fuß 9,7 Zoll)	
0446 255 893	15 m (49 Fuß 2,55 Zoll)	
0446 255 894	20 m (65 Fuß 7,4 Zoll)	
0446 255 895	25 m (82 Fuß 0,25 Zoll)	
0446 255 896	35 m (114 Fuß 9,95 Zoll)	





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktinformationen finden Sie unter <http://esab.com>

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

<http://manuals.esab.com>



CE

