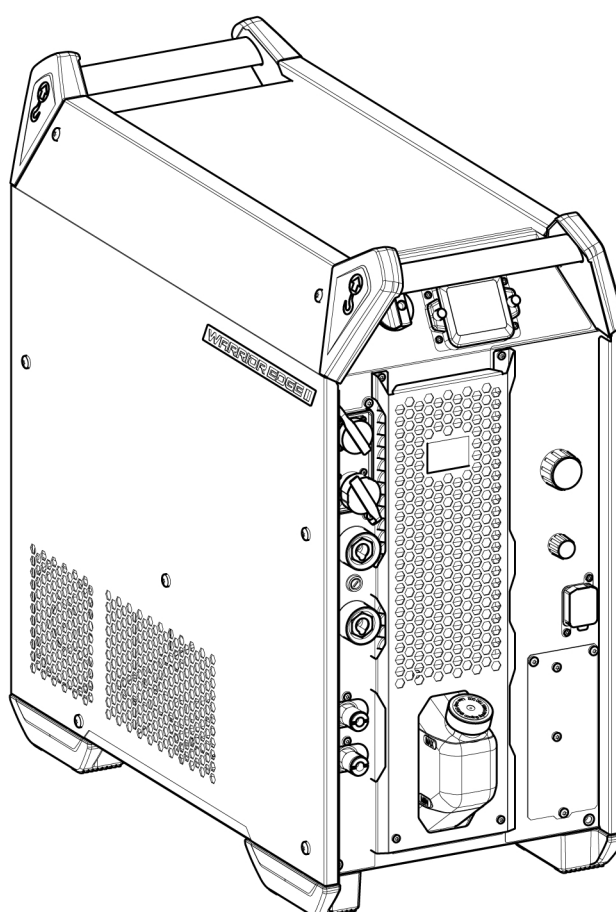


# ***WARRIOR EDGE 500 DX***



## **Manualul de instrucțiuni**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

### According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;      The EMC Directive 2014/30/EU;  
The RoHS Directive 2011/65/EU;              The Ecodesign Directive 2009/125/EC

### Type of equipment

Arc welding power source

### Type designation

Warrior Edge 500,              from serial number OP 137 YY XX XXXX  
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

### Brand name or trademark

ESAB

### Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

### The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019	Arc Welding Equipment - Part 1: Welding power sources
EN IEC 60974-2:2019	Arc welding equipment - Part 2: Liquid cooling systems
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

### 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 EEA, that the equipment in question complies with the safety and environmental requirements stated above.**

Place/Date

Göteborg  
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz  
Standard Equipment Director



<b>1</b>	<b>SIGURANȚĂ</b> .....	<b>5</b>
1.1	Semnificația simbolurilor .....	5
1.2	Măsuri de siguranță .....	5
<b>2</b>	<b>INTRODUCERE</b> .....	<b>8</b>
2.1	Echipament .....	8
<b>3</b>	<b>DATE TEHNICE</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>INSTALARE</b> .....	<b>11</b>
4.1	Locație .....	11
4.2	Instrucțiuni de ridicare .....	12
4.3	Rețea de alimentare .....	13
4.4	Dimensiuni recomandate pentru siguranțe și secțiunea minimă a cablului .....	13
<b>5</b>	<b>OPERARE</b> .....	<b>16</b>
5.1	Conexiuni și dispozitive de control .....	16
5.2	Simboluri .....	17
5.3	Conectarea cablurilor de sudură și de retur .....	17
5.4	PORNIREA/OPRIREA alimentării de la rețeaua electrică .....	17
5.5	Comanda ventilatorului .....	18
5.6	Utilizarea unității de răcire .....	18
5.6.1	Operarea unității de răcire după sudură .....	18
5.7	Conexiune unitate de răcire .....	18
5.8	Controler de presiune pentru unitatea de răcire .....	18
5.9	Conexiune USB .....	19
<b>6</b>	<b>PANOU DE COMANDĂ</b> .....	<b>20</b>
6.1	Prezentare generală .....	20
6.2	Descrierea indicatoarelor LED .....	20
6.3	Funcții și simboluri .....	22
6.3.1	Sudură TIG .....	22
6.3.2	Crăițuire arc-aer .....	22
6.3.3	Sudură MMA .....	23
6.3.4	sudură MMA cel 6010 .....	23
6.3.5	MIG/MAG .....	23
6.4	Valori măsurate sau setate .....	23
<b>7</b>	<b>ÎNȚREȚINERE</b> .....	<b>25</b>
7.1	Întreținere de rutină .....	25
7.1.1	Procedura de curățare .....	25
7.2	Unitatea de răcire .....	27
7.2.1	Umplerea cu agent de răcire .....	27
<b>8</b>	<b>CODURI DE EVENIMENTE</b> .....	<b>28</b>
8.1	Defecțiune aplicație .....	28
8.2	Eroare tensiune de alimentare .....	28
8.3	Eroare temperatură .....	29
8.4	Avertisment pentru baterie .....	29
8.5	Eroare de tensiune internă .....	29
8.6	Eroare viteză de avans a sârmei .....	30
8.7	Eroare de comunicare .....	30
8.8	Scurtcircuit detectat .....	30
8.9	Eroare – Tensiune mare pe circuitul deschis .....	30

---

8.10	S-a pierdut contactul cu o altă unitate .....	31
8.11	Eroare de memorie internă .....	31
8.12	Eroare de memorie .....	31
8.13	Defecțiune de gestionare a operatorilor .....	31
8.14	Unități incompatibile .....	31
8.15	Eroare de sincronizare .....	32
8.16	Nu există flux de agent de răcire .....	32
8.17	Eroare presiune gaz .....	32
8.18	Eroare debit de gaz .....	32
8.19	Eroare USB .....	33
8.20	Eroare la executarea software-ului .....	33
8.21	Oprire externă .....	33
9	DEPANARE .....	34
10	COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB .....	35
11	CALIBRARE ȘI VALIDARE .....	36
11.1	Metode de măsurare și toleranțe .....	36
11.2	Cerințe, specificații și standarde .....	36
	SCHEMĂ ELECTRICĂ .....	37
	NUMERE DE CATALOG .....	38
	ACCESORII .....	39

# 1 SIGURANȚĂ

## 1.1 Semnificația simbolurilor

Așa cum se utilizează în cadrul acestui manual: **Semnifică Atenție! Fiți vigilenți!**



### PERICOL!

Semnifică pericole imediate care, dacă nu sunt evitate, vor cauza vătămare corporală imediată și gravă sau decesul.



### AVERTISMENT!

Semnifică pericole potențiale care ar putea cauza vătămare corporală sau decesul.



### ATENȚIE!

Semnifică pericole care ar putea cauza vătămare corporală minoră.



### AVERTISMENT!

Înainte de utilizare, citiți și înțelegeți manualul de utilizare și respectați toate etichetele, practicile de siguranță ale angajatorului și fișele cu date de securitate (FDS-urile).



## 1.2 Măsurile de siguranță

Utilizatorii echipamentului ESAB au responsabilitatea finală de a se asigura că persoanele care lucrează sau se află în apropierea echipamentului respectă măsurile de siguranță corespunzătoare. Măsurile de protecție trebuie să îndeplinească cerințele care se aplică acestui tip de echipament. Pe lângă normele standard care se aplică spațiului de lucru, trebuie respectate următoarele recomandări.

Toate lucrările trebuie să fie efectuate de către personal calificat, familiarizat complet cu operarea echipamentului. Exploatarea incorectă a echipamentului poate să conducă la situații periculoase care pot determina vătămarea corporală a operatorului și deteriorări ale echipamentului.

1. Personalul care utilizează echipamentul de sudură trebuie să fie familiarizat cu:
  - exploatarea acestuia
  - amplasamentul dispozitivelor de oprire în caz de urgență
  - funcția acestuia
  - măsurile de protecție relevante
  - sudarea și tăierea sau celelalte funcții aplicabile ale echipamentului
2. Operatorul trebuie să se asigure că:
  - nici o persoană neautorizată nu staționează în zona de lucru a echipamentului când acesta este pornit
  - nimeni nu este neprotejat la aprinderea arcului sau când se începe lucrul cu echipamentul
3. Spațiul de lucru trebuie:
  - să fie adecvat scopului
  - să nu aibă curenți de aer
4. Echipament individual de siguranță:
  - Purtați întotdeauna echipamentul individual de protecție recomandat, precum ochelari de protecție, îmbrăcăminte neinflamabilă, mănuși de protecție
  - Nu purtați obiecte precum eșarfe, brățări, inele etc., care pot să se agațe sau să cauzeze arsuri

### 5. Măsuri generale de protecție:

- Asigurați-vă că este conectat sigur cablul de retur
- Lucrările la echipamentul de înaltă tensiune **trebuie efectuate numai de către un electrician calificat**
- Echipamentul corespunzător de stingere a incendiilor trebuie să fie marcat în mod vizibil și să fie la îndemână
- Lubrifierea și întreținerea echipamentului **nu** trebuie să se efectueze în timpul operării echipamentului

### Dacă este dotat cu răcitorul ESAB

Utilizați numai agentul de răcire aprobat de ESAB. Un agent de răcire neaprobat ar putea deteriora echipamentul și pune în pericol siguranța produsului. În cazul unei astfel de deteriorări, toate garanțiile oferite de către ESAB își pierd valabilitatea.

Pentru informații despre comenzi, consultați capitolul „ACCESORII” din manualul de instrucțiuni.



#### AVERTISMENT!

Sudura și tăierea cu arc electric vă pot răni pe dvs. și pe alții. Luați măsuri de precauție când sudați sau tăiați.



#### ȘOC ELECTRIC – Pericol de moarte

- Instalați și împământați unitatea în conformitate cu manualul de utilizare.
- Nu atingeți componentele electrice sub tensiune sau electrozii cu pielea neprotejată, mânuși ude sau îmbrăcăminte udă.
- Izolați-vă față de lucrare și pământ.
- Asigurați-vă că poziția dvs. de lucru este sigură.



#### CÂMPURI ELECTRICE ȘI MAGNETICE – Pot prezenta pericol pentru sănătate

- Sudorii cu stimulatori cardiace trebuie să se consulte cu medicul înainte de a efectua operațiuni de sudare. Câmpurile electromagnetice pot interfera cu anumite stimulatori cardiace.
- Expunerea la câmpurile electromagnetice poate avea și alte efecte necunoscute asupra sănătății.
- Sudorii trebuie să utilizeze următoarele proceduri pentru a minimiza expunerea la câmpurile electromagnetice:
  - Dirijați electrozidul și cablurile de lucru împreună pe aceeași parte a corpului dvs. Fixați-le cu bandă atunci când este posibil. Nu stați cu nicio parte a corpului între cablurile de lucru și ale arzătorului. Nu înfășurați niciodată cablurile de lucru sau ale arzătorului în jurul corpului dvs. Mențineți sursa de alimentare și cablurile pentru sudură cât mai departe posibil de corpul dvs.
  - Conectați cablul de sudură la piesa de lucru cât mai aproape posibil de zona care se sudează.



#### FUM ȘI GAZE – Pot prezenta pericol pentru sănătate

- Țineți capul în afara zonei cu fum.
- Folosiți ventilația, extracția arcului sau ambele pentru a scoate vaporii și gazele din zona dumneavoastră de respirație și spațiul general.



#### RAZE DE ARC ELECTRIC – Pot afecta ochii și pot arde pielea

- Protejați-vă ochii și corpul. Utilizați paravanul de sudură și geamul de filtrare corecte și purtați îmbrăcăminte de protecție.
- Protejați-i pe cei din jur cu ecrane sau cortine corespunzătoare.



#### ZGOMOT – Zgomotul excesiv poate afecta auzul

Protejați-vă urechile. Utilizați căști sau alte dispozitive de protecție pentru auz.



### PIESE ÎN MIȘCARE - Pot cauza vătămări

- Mențineți toate ușile, panourile, apărătoarele și capacele închise și în poziții sigure.
- Permiteți numai persoanelor calificate să îndepărteze capacele pentru întreținere și depanare, după cum este necesar.
- Țineți mâinile, părul, hainele largi și unelte departe de piesele în mișcare.
- Montați din nou panourile sau capacele și închideți ușile după finalizarea operațiunilor de service și înainte de a porni unitatea.



### PERICOL DE INCENDIU

- Scânteele (stropii) pot cauza incendii. Asigurați-vă că nu există materiale inflamabile în apropiere.
- Nu utilizați pentru containere închise.



### SUPRAFAȚĂ FIERBINTE – Piese pot cauza arsuri

- Nu atingeți piesele cu mâinile neprotejate.
- Lăsați să treacă o perioadă de răcire înainte de a lucra cu echipamentul.
- Pentru a manipula piesele fierbinți, utilizați instrumente adecvate și/sau mănuși de sudură izolate pentru a preveni arsurile.



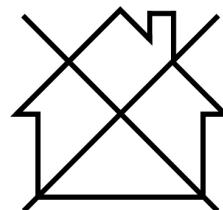
### ATENȚIE!

Acest produs este destinat exclusiv sudurii cu arc.



### ATENȚIE!

Echipamentele din Clasa A nu sunt destinate pentru utilizare în amplasamentele rezidențiale unde energia electrică este furnizată de sistemul public de alimentare de joasă tensiune. Din cauza perturbațiilor conduse și radiate, pot exista dificultăți în asigurarea compatibilității electromagnetice a echipamentelor din clasa A în aceste locații.



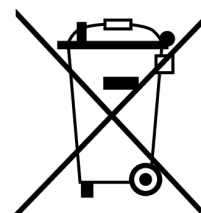
### NOTĂ!

#### Predați echipamentul electronic uzat la centrul de reciclare!

În conformitate cu prevederile Directivei Europene 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, precum și cu implementarea acesteia conform legislației naționale, echipamentul electric și/sau electronic care a atins limita maximă a duratei de viață trebuie să fie predat la un centru de reciclare.

Ca persoană responsabilă pentru echipament, aveți responsabilitatea de a obține informațiile despre stațiile de colectare autorizate.

Pentru mai multe informații, contactați cel mai apropiat distribuitor ESAB.



**ESAB oferă spre achiziționare un sortiment de accesorii pentru sudură și echipamente individuale de protecție. Pentru informații despre comenzi, contactați distribuitorul dvs. local ESAB sau vizitați-ne pe site-ul nostru web.**

## 2 INTRODUCERE

---

**Warrior Edge 500 DX** este dotat cu o unitate de răcire și oferă un pachet complet pentru procese multiple care acceptă MIG/MAG, MMA, TIG prin contact și crăițuire. Acesta este destinat utilizării în combinație cu **RobustFeed Edge**.

Sursa de alimentare este echipată cu un gateway pentru conectarea la suita de aplicații **WeldCloud**, inclusiv **WeldCloud** Productivity pentru monitorizarea producției și **WeldCloud** Fleet pentru gestionarea flotei de echipamente de sudură.

Pentru mai multe informații despre unitățile de alimentare cu sârmă, consultați manualul de instrucțiuni 0463 773 001.

Pentru mai multe informații despre WeldCloud, consultați ghidul de pornire rapidă 0463 778 001.

**Accesoriile ESAB pentru produs se găsesc în capitolul „ACCESORII” din acest manual.**

### 2.1 Echipament

Sursa de alimentare este livrată cu:

- cablu de retur de 5 m (16 ft) 95 mm<sup>2</sup> cu clemă de împământare
- cablu de alimentare de 5 m (16 ft)
- Manualul de instrucțiuni
- Ghid de inițiere rapidă
- Instrucțiune de siguranță

### 3 DATE TEHNICE

<b>WARRIOR EDGE 500 DX</b>			
<b>Tensiune rețea de alimentare</b>	380–460 V, ±10%, 3~50/60 Hz		
<b>Rețea de alimentare S<sub>scmin</sub></b>	6,8 MVA		
<b>Curent primar I<sub>max</sub></b>	<b>380 V</b>	<b>400 V</b>	<b>460 V</b>
MIG/MAG	36 A	36 A	31 A
MMA	38 A	37 A	32 A
TIG	29 A	29 A	25 A
<b>Putere inactivă cu ventilatoarele OPRITE</b>	41 W	43 W	43 W
<b>Domeniu de reglare (c.c.)</b>			
MIG/MAG	8 A/8,0 V – 500 A/44 V		
MMA	8 A/23,0 V – 500 A/40 V		
TIG	4 A/10,2 V - 500 A/30 V		
<b>Sarcina admisibilă la MIG/MAG</b>			
60% ciclu de funcționare	500 A/39 V		
100% ciclu de funcționare	400 A/34 V		
<b>Sarcină admisibilă la MMA</b>			
60% ciclu de funcționare	500 A/40 V		
100% ciclu de funcționare	400 A/36 V		
<b>Sarcina admisibilă la TIG</b>			
60% ciclu de funcționare	500 A/30 V		
100% ciclu de funcționare	400 A/26 V		
<b>Factor de putere</b>			
la curent maxim (MMA)	0,91		
Sudură MIG/MAG	0,93		
<b>Eficiență</b>			
la curent maxim (MMA)	89%		
Sudură MIG/MAG	88%		
<b>Tensiune circuit deschis</b>	55 V		
<b>Temperatură de exploatare</b>	de la -20 până la +55 °C		
<b>Temperatură de transport</b>	de la -40 până la +80 °C		
<b>Presiune sonoră constantă în stare de inactivitate</b>	<70 dB (A)		
<b>Dimensiuni L × l × h</b>	700×325×680 mm		
<b>Greutate</b>	85 kg (inclusiv răcitorul)		
<b>Clasă de izolație</b>	H		
<b>Clasă de protecție carcasă</b>	IP23		
<b>Clasă de aplicație</b>	<b>S</b>		

<b>WARRIOR EDGE 500 DX</b>	
<b>Agent de răcire</b>	Răcitor ESAB (0465 720 002)
<b>Putere de răcire</b>	1,4 kW
<b>Volumul de răcire</b>	4,7 l
<b>Debit maxim</b>	2 l/min
<b>Presiune maximă</b>	4,5 bari

**Alimentare de la rețea,  $S_{sc\ min}$** 

Puterea minimă de scurtcircuit pe rețea în conformitate cu IEC 61000-3-12

**Ciclu de funcționare**

Ciclul de funcționare se referă la timp ca procent dintr-o perioadă de zece minute în care puteți suda la o anumită sarcină, fără suprasolicitare.

**Clasă de protecție carcasă**

Codul **IP** indică clasa de protecție a carcasei, respectiv gradul de protecție împotriva pătrunderii unor obiecte solide sau a apei.

Echipamentul marcat **IP23** este destinat utilizării în interior și poate fi utilizat în exterior dacă este protejat în caz de precipitații.

**Clasă de aplicație**

Simbolul **S** arată că sursa de alimentare este adecvată pentru sudare într-un mediu cu risc crescut de electrocutare.

## 4 INSTALARE

---

Instalarea trebuie executată de un specialist.



### **ATENȚIE!**

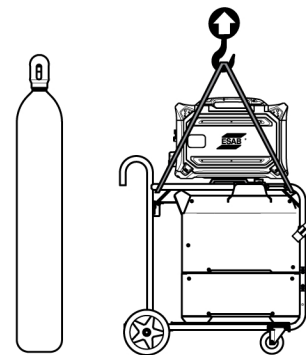
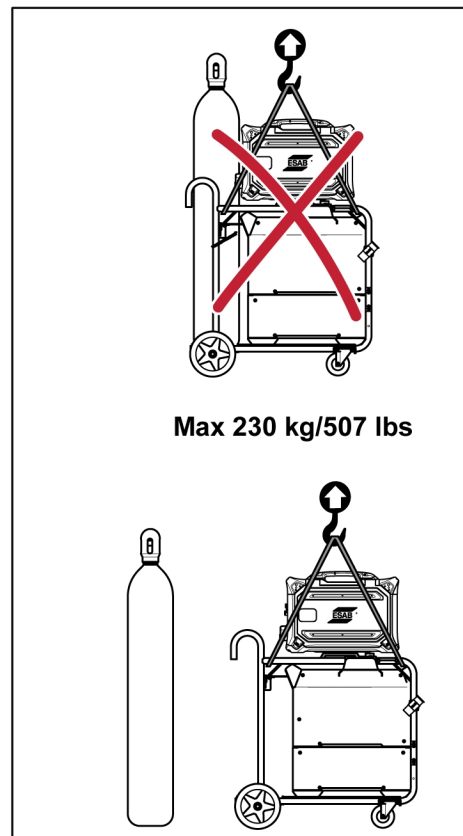
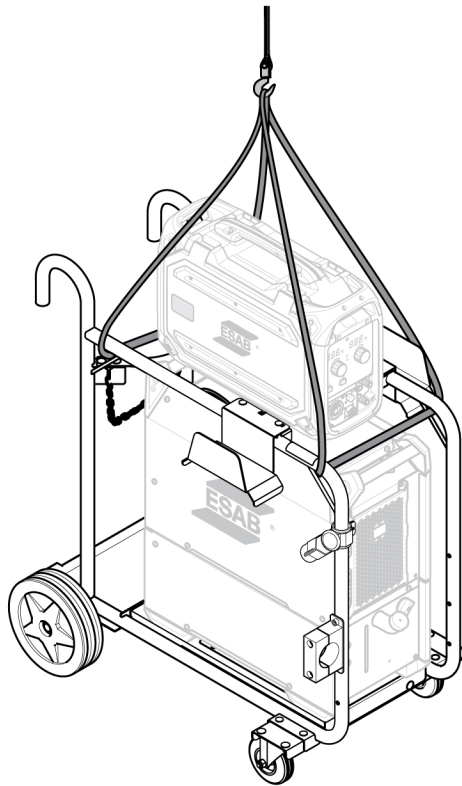
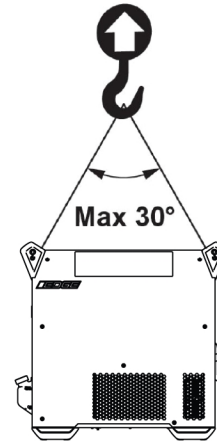
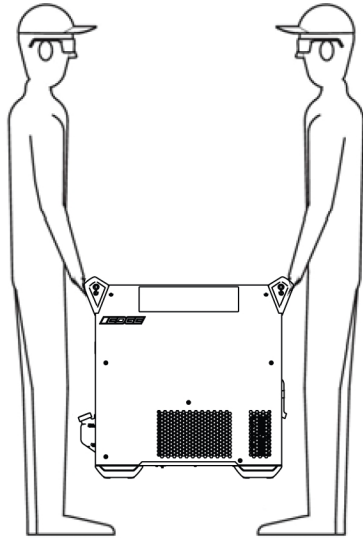
Acest produs este destinat utilizării în medii industriale. Într-un mediu casnic, acest produs poate cauza interferențe radio. Utilizatorului îi revine responsabilitatea să ia măsurile de protecție adecvate.

### 4.1 Locație

Poziționați sursa de alimentare pentru sudură astfel încât orificiile de admisie și de evacuare pentru aerul de răcire să nu fie obstrucționate.

## 4.2 Instrucțiuni de ridicare

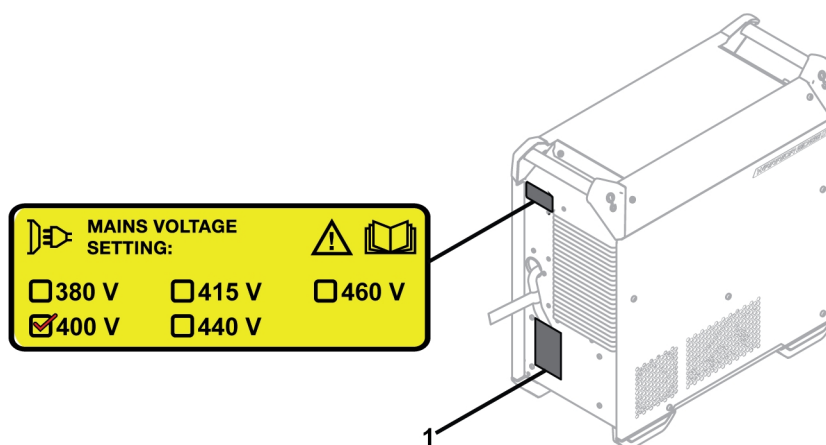
Ridicarea mecanică trebuie efectuată cu utilizarea ambelor mâneri exterioare.



## 4.3 Rețea de alimentare

### **i** NOTĂ! Cerințe pentru rețeaua de alimentare

Acest echipament este conform cu IEC 61000-3-12 cu condiția ca puterea de scurtcircuit să fie mai mare sau egală cu  $S_{scmin}$  la punctul de interfață dintre racordul utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure că echipamentul este conectat numai la o sursă de alimentare cu o putere de scurtcircuit mai mare sau egală cu  $S_{scmin}$ , consultându-se cu operatorul rețelei de distribuție, dacă este necesar Consultați datele tehnice din capitolul DATE TEHNICE.



1. Plăcuța cu date de conectare la alimentare.

## 4.4 Dimensiuni recomandate pentru siguranțe și secțiunea minimă a cablului

WARRIOR EDGE 500 DX			
Tensiune rețea de alimentare	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	460 V 3~ 50/60 Hz
Secțiunea cablului de rețea	4×6 mm <sup>2</sup>	4×6 mm <sup>2</sup>	4×6 mm <sup>2</sup>
Curent maxim $I_{max}$	38 A	37 A	32 A
$I_{1eff}$			
MIG/MAG	29 A	28 A	24 A
MMA	30 A	29 A	25 A
TIG	24 A	22 A	19 A
<b>Siguranță</b>			
Protecție la supratensiune	35 A	35 A	35 A
Tip C MCB	32 A	32 A	32 A

**i** NOTĂ!  
Secțiunile pentru cablurile de rețea și dimensiunile pentru siguranțe prezentate mai sus sunt în conformitate cu reglementările din Suedia. Pentru alte regiuni, cablurile de alimentare trebuie să fie adecvate aplicației și să îndeplinească reglementările locale și naționale.

### Alimentarea de la generatoare de curent

Sursa de alimentare poate fi alimentată de la diferite tipuri de generatoare. Totuși, este posibil ca unele generatoare să nu poată asigura o putere suficientă pentru ca sursa de alimentare pentru sudură să funcționeze corect. Se recomandă generatoare cu reglarea automată a tensiunii (AVR) sau cu un tip de reglare echivalent sau mai bun, cu putere nominală  $\geq 40$  kW.

### Instrucțiuni de conectare



#### AVERTISMENT!

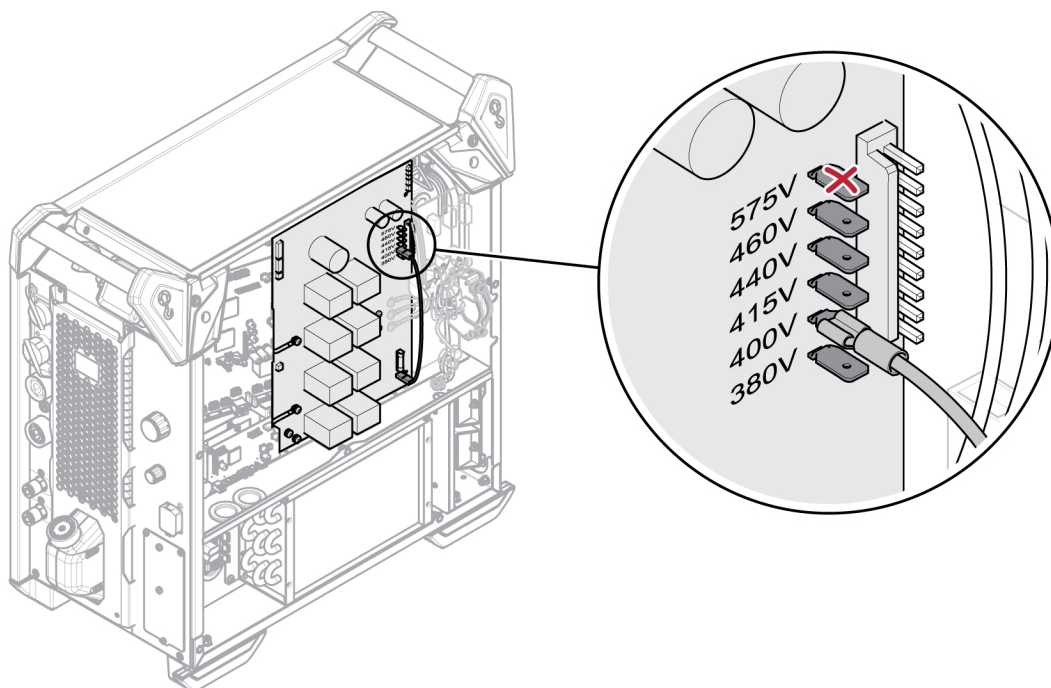
Sursa de alimentare trebuie deconectată în timpul instalării.



#### AVERTISMENT!

Așteptați până când condensatoarele magistralei c.c. se descarcă. Timpul de descărcare al condensatorului magistralei c.c. este de cel puțin 2 minute!

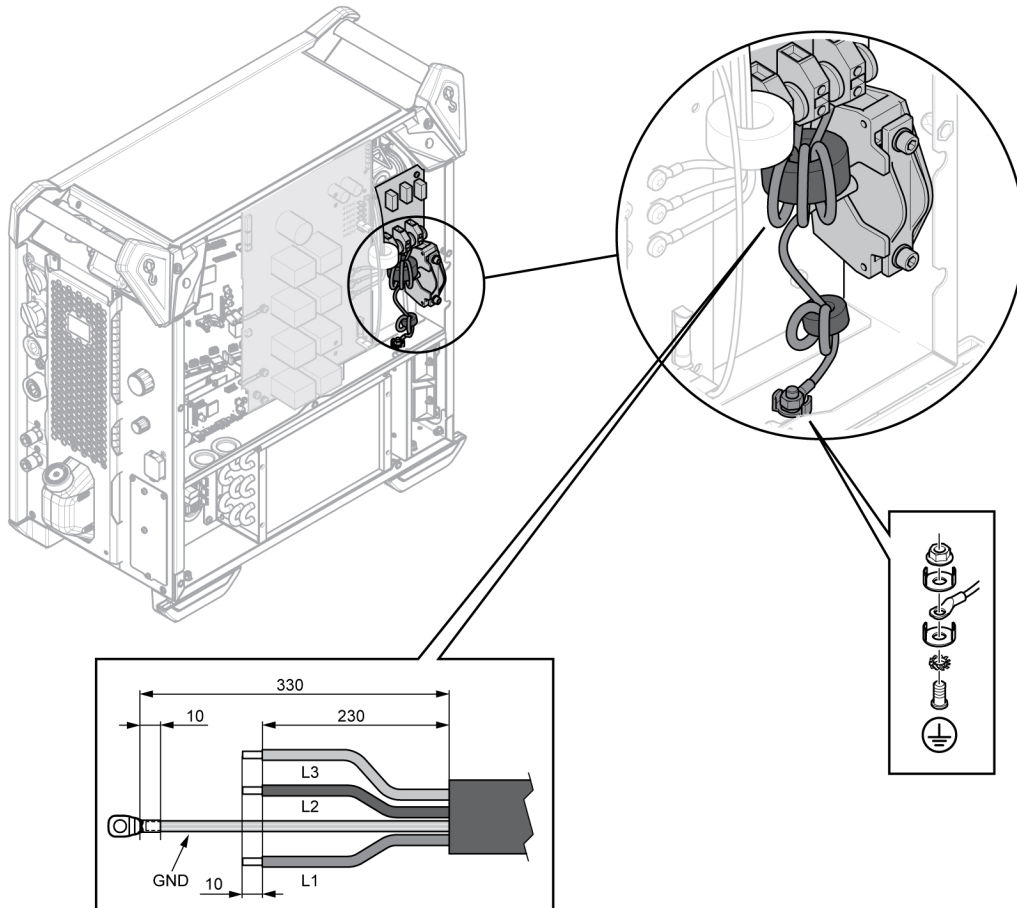
Sursa de alimentare este setată din fabrică la 400 V c.a. Dacă este necesară o altă setare a tensiunii de alimentare de la rețea, cablul de pe placa de circuit imprimat trebuie mutat și pus în poziția corectă. De asemenea, trebuie actualizată eticheta din spatele sursei de alimentare, marcată cu setarea tensiunii de alimentare de la rețea. Această operație trebuie efectuată de o persoană care deține cunoștințele corespunzătoare despre electricitate.



#### NOTĂ!

Această versiune de sursă de alimentare este destinată pentru o tensiune de intrare nominală de la 380 la 460 V c.a. Acest lucru înseamnă că hardware-ul pentru compatibilitatea pentru intrarea 575 V nu este disponibil, lamela 575 V nu este conectată.

Dacă trebuie schimbat cablul de rețea, conexiunea de împământare către placa de bază și feritele trebuie să fie instalate corect. Consultați imaginea de mai jos pentru ordinea de instalare a feritelor, șaibelor, piulițelor și șuruburilor.



Conexiuni	Culoare cablu (CE)
L1	Maro
L2	Negru
L3	Gri
Împământare	Galben/verde

## 5 OPERARE

Normele generale de siguranță pentru manipularea echipamentului pot fi găsite în capitolul „SIGURANȚĂ” din acest manual. Citiți-le în întregime înainte de a începe să utilizați echipamentul!



### NOTĂ!

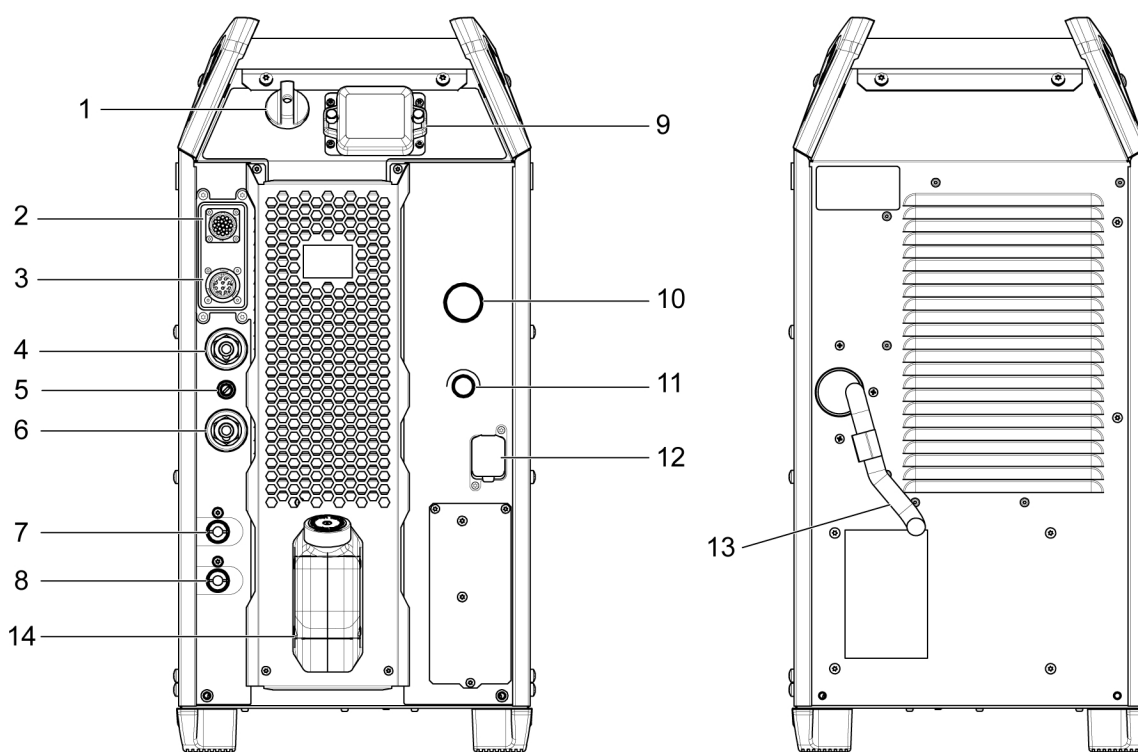
Când mutați echipamentul, utilizați mânerul proiectat în acest scop. Nu trageți niciodată de cabluri.



### AVERTISMENT!





Șoc electric! Nu atingeți piesa de prelucrat sau capul de sudură în timpul funcționării!

### 5.1 Conexiuni și dispozitive de control



- |  |  |
|--|--|
| 1. Întrerupător de alimentare de la rețea, O/I                                       | 8. Conexiune BLUE (albastru) pentru agentul de răcire de la unitatea de răcire |
| 2. Conexiune pentru unitatea de comandă de la distanță                               | 9. Porturi conexiune USB   |
| 3. Conexiunea de alimentare a unității de alimentare cu sârmă                        | 10. Buton de codificare curent/tensiune  |
| 4. Bornă negativă de sudură: cablu de retur  | 11. Buton rotativ pentru selectarea procesului                                 |
| 5. Siguranță (10 A) pentru tensiunea de alimentare a unității de alimentare cu sârmă | 12. Conexiune Ethernet WeldCloud   |
| 6. Bornă pozitivă de sudură: cablu de sudură   | 13. Cablu de rețea   |
| 7. Racord ROȘU pentru agent de răcire (retur) către unitatea de răcire               | 14. Rezervor cu agent de răcire  |

## 5.2 Simboluri

	Conexiune WeldCloud		Conexiune USB
	Împământare de protecție		Poziție pentru ridicarea mecanică

## 5.3 Conectarea cablurilor de sudură și de retur

Sursa de alimentare are două ieșiri, o bornă pozitivă [+] și o bornă negativă [-], pentru conectarea cablurilor de sudură și de retur.

Conectați cablul de retur la borna negativă de la sursa de alimentare. Fixați clema de contact a cablului de retur de piesa de prelucrat și asigurați-vă că există un contact bun între piesa de prelucrat și ieșirea pentru cablul de retur de la sursa de alimentare.

### Valoarea maximă recomandată a curentului pentru seturile de cabluri de conectare

La o temperatură ambiantă de +25 °C și un ciclu normal de 10 minute:

Suprafață cablu	Ciclu de funcționare		Pierdere de tensiune/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

La o temperatură ambiantă de +40 °C și un ciclu normal de 10 minute:

Suprafață cablu	Ciclu de funcționare		Pierdere de tensiune/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

### Ciclu de funcționare

Ciclu de funcționare se referă la timp ca procent dintr-o perioadă de zece minute în care puteți suda la o anumită sarcină, fără suprasolicitare.

## 5.4 PORNIREA/OPRIREA alimentării de la rețeaua electrică

PORNIȚI alimentarea de la rețea rotind comutatorul în poziția „I”.

OPRIȚI sursa de alimentare rotind comutatorul în poziția „O”.

Indiferent dacă alimentarea de la rețea se întrerupe accidental sau sursa de alimentare este oprită în mod normal, datele de sudură vor fi memorate, astfel încât vor fi disponibile la următoarea pornire.

## 5.5 Comanda ventilatorului

Sursa de alimentare are un sistem de temporizare, ceea ce înseamnă că ventilatoarele continuă să funcționeze timp de 4 minute după oprirea sudurii. Ventilatoarele pornesc din nou când se reîncepe sudura.

## 5.6 Utilizarea unității de răcire

### ELP (Pompă ESAB Logic)

Unitatea de răcire este echipată cu un sistem de detectare numit ELP (Pompă ESAB Logic), care verifică dacă furtunurile de agent de răcire sunt conectate. Atunci când este conectat un arzător răcit cu lichid, răcirea pornește.

**NOTĂ!**

Unitatea de răcire pornește imediat ce ELP este activat!

În cazul arzătoarelor răcite cu lichid, unitatea de răcire va porni numai dacă furtunurile de răcire ale arzătorului sunt conectate la alimentatorul de sârmă.

Atunci când furtunurile de răcire sunt deconectate de la alimentatorul de sârmă, răcirea se oprește imediat.

**NOTĂ!**

Unitatea de răcire va fi disponibilă numai pentru sudura MIG/MAG.

Sursa de alimentare detectează automat nevoia unității de răcire pe baza aplicațiilor de sudură și operează unitatea de răcire în consecință.

Atunci când este conectat un arzător răcit cu lichid, dacă temperatura lichidului de răcire depășește 45 °C, ventilatorul și pompa răcitorului vor porni chiar dacă nu există nicio operațiune de sudură.

### 5.6.1 Operarea unității de răcire după sudură

Dacă temperatura lichidului de răcire este sub 55 °C, ventilatorul și pompa răcitorului vor continua să funcționeze timp de trei minute și se vor opri.

Dacă temperatura lichidului de răcire este 65 °C sau mai mult, ventilatorul și pompa răcitorului vor continua să funcționeze timp de șapte minute și se vor opri.

Dacă temperatura lichidului de răcire nu a scăzut la 55 °C în decurs de șapte minute într-un proces îndelungat de sudură, ventilatorul și pompa răcitorului vor continua să funcționeze timp de încă trei minute și se vor opri.

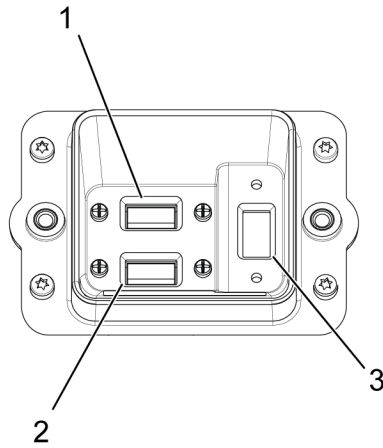
## 5.7 Conexiune unitate de răcire

Pentru o funcționare fără probleme, se recomandă ca înălțimea de la unitatea de răcire până la arzătorul răcit cu lichid să fie de 25 m sau mai puțin.

## 5.8 Controler de presiune pentru unitatea de răcire

Pompa include o supapă de siguranță internă. Supapa de siguranță se deschide treptat atunci când presiunea este prea mare. Aceasta se poate întâmpla dacă un furtun este îndoit, ceea ce determină diminuarea sau oprirea debitului.

## 5.9 Conexiune USB



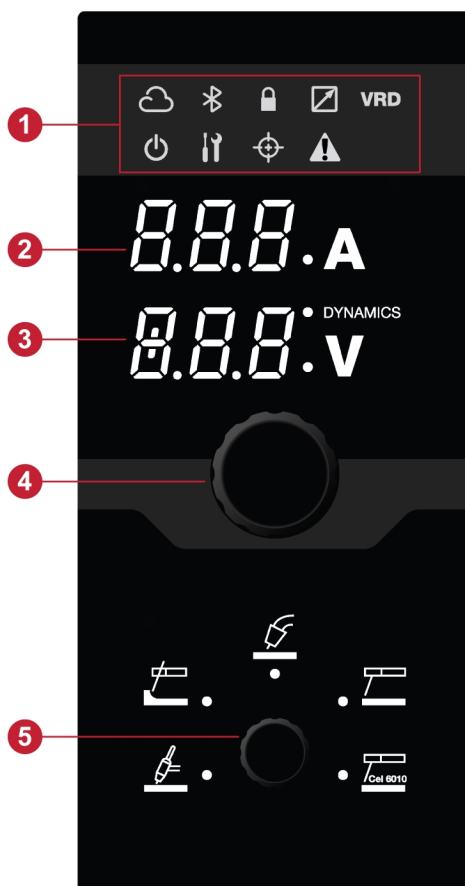
1. Port USB Gateway IoT 1

2. Port USB Gateway IoT 2

3. Port USB 3, care permite utilizatorului să facă upgrade la software și să exporte raportul jurnalului de erori.



## 6 PANOU DE COMANDĂ






### 6.1 Prezentare generală



- |  |   |
|--|---|
| 1. Indicatoare LED   | 4. Buton de codificare curent/tensiune        |
| 2. Afișaj, indică curentul setat sau măsurat               | 5. Buton rotativ pentru selectarea aplicației |
| 3. Afișaj, afișează tensiunea/dinamica setată sau măsurată |   |

### 6.2 Descrierea indicatoarelor LED

Indicator	Descriere
	<p><b>WeldCloud</b></p> <p>Un sistem de gestionare online care conectează sursele de alimentare pentru sudură la o platformă software care gestionează datele ce urmează a fi analizate pentru o productivitate maximă.</p> <p>Productivitatea WeldCloud oferă managerului de producție instrumente de îmbunătățire a productivității sudurii și de creștere a trasabilității prin urmărirea fiecărei suduri, fiecărui operator, fiecărui număr de piesă și multe altele.</p> <p>Indicatorul este aprins în culoarea verde atunci când este conectat.</p>
	<p><b>Bluetooth</b></p> <p>Bluetooth este utilizat pentru conectarea fără fir la rețele de dispozitive mobile. Indicatorul este aprins în culoarea verde atunci când este conectat.</p>

Indicator	Descriere
	<p><b>VRD (Dispozitiv de reducere a tensiunii)</b></p> <p>Funcția dispozitivului VRD asigură faptul că tensiunea circuitului deschis nu depășește 35 V când nu se sudează. Funcția VRD trebuie să fie activată de către un tehnician de service calificat, prin intermediul Edge ESAT (instrument de administrare software ESAB, un kit pentru service tehnic, ce include un software pentru gestionarea setărilor, actualizarea software-ului etc.).</p> <p>Funcția dispozitivului VRD se blochează când sistemul detectează că a început sudura.</p> <p>Atunci când funcția VRD este activă, indicatorul este aprins în culoarea verde.</p>
	<p><b>Compensare TRUEARC</b></p> <p>Pentru a obține un bun rezultat de sudură, tensiunea arcului reprezintă un factor crucial. În sudura MIG/MAG, sursa de alimentare este pregătită pentru a detecta tensiunea arcului din unitatea de alimentare cu sârmă. Condiția prealabilă pentru această funcționalitate o reprezintă utilizarea unei unități de alimentare cu sârmă ESAB și a unui cablu de interconectare ESAB.</p> <p>În modul de compensare, atunci când arzătorul este declanșat pe piesa de lucru (evitați contactul cu cablul), acesta măsoară inductanța și rezistența pentru a compensa căderea de tensiune din cablul de interconectare, arzător și cablul de retur.</p> <p>Indicatorul este aprins constant în galben atunci când este necesară compensarea și luminează intermitent în timpul procesului de compensare. În cazul în care procesul de compensare reușește, indicatorul este aprins în culoarea verde.</p>
	<p><b>Avertisment/Eroare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avertisment</li> </ul> <p>Indicatorul se aprinde în culoarea galbenă și afișează mesajul „Err”. Dacă apare avertismentul, finalizarea sudurii aflate în derulare este posibilă, dar nu este posibilă începerea unei noi suduri atât timp cât avertismentul este activ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eroare</li> </ul> <p>Indicatorul se aprinde în culoarea roșie și afișează mesajul „Err”. Sudura aflată în derulare este oprită atât timp cât eroarea este activă.</p>
	<p><b>Blocare</b></p> <p>Verde - Indică faptul că sistemul are acces limitat sau că sunt active limitele de lucru.</p> <p>Roșu - Indică faptul că sistemul este blocat și, pentru a putea utiliza sistemul, este necesară deblocarea acestuia.</p> <p>Roșu (intermitent) - Indică faptul că utilizatorul încearcă să acceseze funcțiile restricționate.</p>
	<p><b>Stare de repaus</b></p> <p>Galben - Indică faptul că sistemul este în modul de economisire a energiei, iar utilizatorul trebuie să îl trezească pentru a funcționa.</p> <p>Verde - Indică faptul că aparatul este în stare de funcționare.</p> <p>Verde (intermitent) - Indică faptul că sistemul se sincronizează cu alte unități.</p>

## 6.3 Funcții și simboluri

### 6.3.1 Sudură TIG



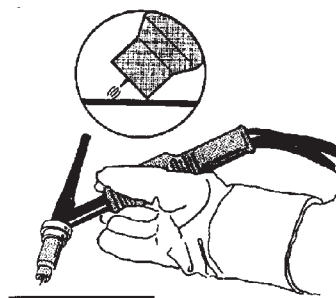
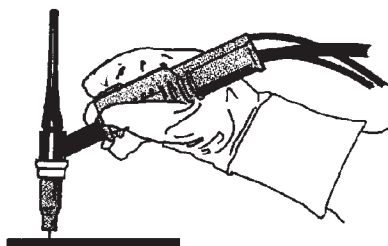
Sudura TIG topește metalul piesei de prelucrat cu un arc inițiat de la un electrod neconsumabil de tungsten. Baia de sudură și electrodul sunt protejate de gazul protector.

Pentru sudura TIG, sursa de alimentare se va utiliza împreună cu:

- un arzător TIG cu supapă de gaz
- un cilindru de argon
- un regulator de argon
- electrod de tungsten

Această sursă de alimentare efectuează **Pornire TIG prin contact**.

Electrodul de tungsten se pune în contact cu piesa de prelucrat. Când electrodul este ridicat de pe piesa de prelucrat, arcul se aprinde la un nivel de curent limitat.



### 6.3.2 Crăițuire arc-aer



În cazul crăițuirii arc-aer se utilizează un electrod special format dintr-o tijă de carbon cu înveliș de cupru.

Se formează un arc între tija de carbon și piesa de prelucrat, care topește materialul. Aerul comprimat este furnizat astfel încât materialul topit este îndepărtat prin suflare.

Pentru crăițuire arc-aer, sursa de alimentare se va utiliza împreună cu:

- Arzătoare ARCAIR
- cablu de retur cu clemă
- aer sub presiune

Setare de tensiune recomandată pentru electrozii de crăițuire ARCAIR

Dimensiunea electrodului	in	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Tensiune	V	35-38	36-40	38-42	40-46	44-50	46-54

**NOTĂ!**

Setările minime și maxime sunt puncte de pornire pentru tijele indicate; cu metal relativ curat, se poate aștepta un canal de crăițuire acceptabil. Aceste recomandări specifice se bazează pe rezultatul testului efectuat pe oțel moale A36/ASME.

Pentru diferite tipuri de metal, ajustați setarea pentru volți și debitul de aer pentru o performanță mai bună.

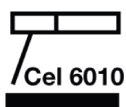
Pentru orice probleme legate de crăițuire și care nu țin de performanță, consultați secțiunea DEPANARE.

**6.3.3 Sudură MMA**

Sudura MMA mai este denumită și sudură cu electrozi înveliți. Prin aprinderea arcului se topește electrodul, iar învelișul său formează o zgură protectoare.

Pentru sudura MMA, sursa de alimentare se va utiliza împreună cu:

- cablu de sudură cu suport pentru electrod
- cablu de retur cu clemă

**6.3.4 sudură MMA cel 6010**

Caracteristică optimizată a arcului de sudură pentru electrozi celulozici, cum ar fi 6010 și alții similari.

**6.3.5 MIG/MAG**

Un arc topește o sârmă care avansează continuu. Baia de sudură este protejată de gazul protector.

Pentru sudura MIG/MAG, sursa de alimentare se va utiliza împreună cu:

- unitatea de alimentare cu sârmă
- arzătorul de sudură
- cablul de conexiune între sursa de alimentare și unitatea de alimentare cu sârmă
- cilindrul cu gaz
- cablu de retur cu clemă

**6.4 Valori măsurate sau setate****Tensiunea măsurată sau setată**

Valoarea măsurată sau setată pe afișaj pentru tensiunea de arc V este o valoare medie aritmetică.

**A**

**Amperaj măsurat sau setat**

Valoarea măsurată sau setată pe afișaj pentru curentul de sudură A este o valoare medie aritmetică.

## 7 ÎNTREȚINERE



### AVERTISMENT!

Sursa de alimentare trebuie deconectată în timpul curățării și al întreținerii.



### ATENȚIE!

Plăcile de siguranță pot fi îndepărtate doar de către personalul ce are calificarea electrică adecvată (personal autorizat).



### ATENȚIE!

Produsul este acoperit de garanția producătorului. Orice încercare de a efectua lucrări de reparații de către centrele sau personalul de service neautorizat va invalida garanția.



### NOTĂ!

Întreținerea periodică este importantă pentru o funcționare sigură și fiabilă.



### NOTĂ!



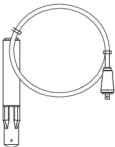

Efectuați operațiunile de întreținere mai des în cazul condițiilor de praf excesiv.

Înainte de fiecare utilizare - asigurați-vă de următoarele:

- produsul și cablurile nu sunt deteriorate
- arzătorul este curat și nu este deteriorat

## 7.1 Întreținere de rutină

Programul de întreținere în condiții normale. Verificați echipamentul înainte de fiecare utilizare.

Interval	Zona de întreținut		
La fiecare 3 luni	 <p>Curățați sau înlocuiți etichetele ilizibile.</p>	 <p>Curățați bornele de sudură.</p>	 <p>Verificați sau înlocuiți cablurile de sudură.</p>
La fiecare 12 luni sau în funcție de condițiile de mediu (de către un tehnician de service autorizat)	 <p>Curățați interiorul echipamentului. Utilizați aer comprimat uscat cu presiune redusă de 4 bari.</p>		

### 7.1.1 Procedura de curățare

Pentru a menține performanța și pentru a prelungi durata de viață a sursei de alimentare este obligatoriu să curățați cu regularitate produsul. Frecvența depinde de:

- procesul de sudură
- durata arcului

## 7 ÎNTREȚINERE

- mediul de lucru
- mediul înconjurător, adică prezența așchiilor de la șlefuire etc.

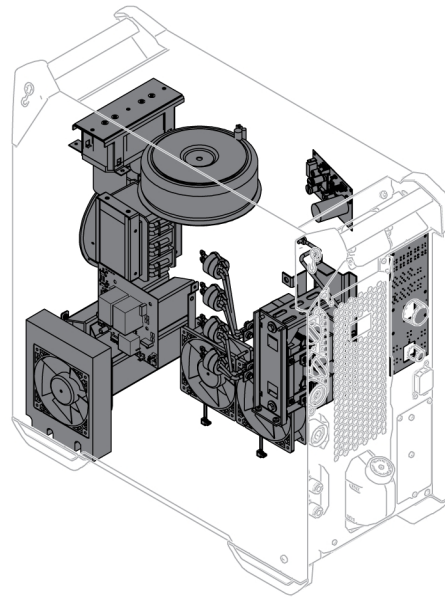
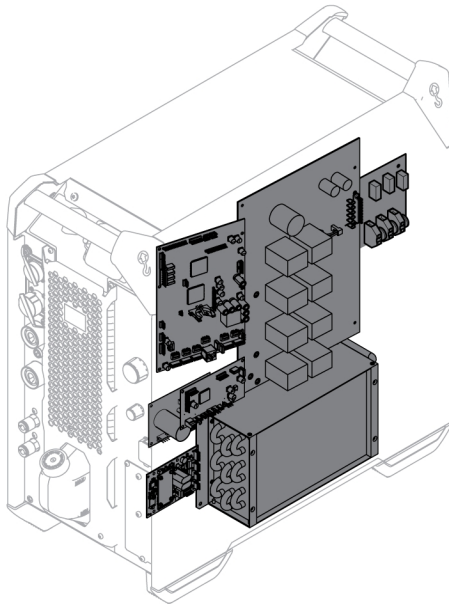
Unelte necesare pentru procedura de curățare:

- șurubelniță Torx, T25 și T30
- aer comprimat uscat la o presiune de 4 bar
- echipament de protecție precum dopuri de urechi, ochelari de protecție, măști, mănuși și încălțăminte de protecție



### ATENȚIE!

Asigurați-vă că procedura de curățare este efectuată într-un spațiu de lucru pregătit corespunzător.



### ATENȚIE!

Procedura de curățare trebuie efectuată de un tehnician de service autorizat.

1. Deconectați sursa de alimentare de la rețeaua de alimentare.



### AVERTISMENT!

Așteptați până când condensatoarele magistralei c.c. se descarcă. Timpul de descărcare al condensatorului magistralei c.c. este de cel puțin 2 minute!

2. Demontați panourile laterale ale sursei de alimentare.
3. Demontați panoul superior al sursei de alimentare.
4. Îndepărtați capacul de plastic dintre radiator și ventilator.
5. Curățați sursa de alimentare cu aer comprimat uscat (4 bar) după cum urmează:
  - Partea superioară din spate.
  - De la panoul din spate până la inclusiv radiatorul secundar.
  - Inductorul, transformatorul și senzorul de curent.
  - Partea cu componentele de alimentare, din partea din spate a plăcii PCB 15AP1.
  - Plăcile PCB din ambele părți.
  - Rezistoare întrerupere curent
  - Radiator și ventilatoare
6. Asigurați-vă că nu rămâne praf pe nicio componentă a sursei de alimentare.
7. Instalați capacul de plastic între radiator și ventilator și asigurați-vă că este fixat corect pe radiator.
8. Reasamblați sursa de alimentare după curățare și efectuați testele în conformitate cu IEC 60974-4. Urmați procedura din secțiunea „După reparații, inspecție și testare” din Manualul de service.

## 7.2 Unitatea de răcire

### **Praf, pulberi abrazive, așchii metalice etc.**

Curentul de aer prin unitatea de răcire transportă particule care pot fi captate în elementul de răcire, în special în medii de lucru murdare. Drept urmare, capacitatea de răcire se reduce.

### **Sistemul agentului de răcire**

În sistem trebuie să se utilizeze agentul de răcire recomandat. În caz contrar se pot crea aglomerări care blochează pompa, conexiunile de apă sau elementele. Spălarea se poate efectua numai prin racordul roșu pentru agentul de răcire. Apoi goliți manual rezervorul, prin orificiul de umplere al acestuia.

### 7.2.1 Umplerea cu agent de răcire

Utilizați numai agent de răcire ESAB gata pregătit. Consultați capitolul „ACCESORII”.

- Umpleți cu agent de răcire. (Nivelul de fluid nu trebuie să depășească marcajul superior, dar nici să fie sub marcajul inferior.)



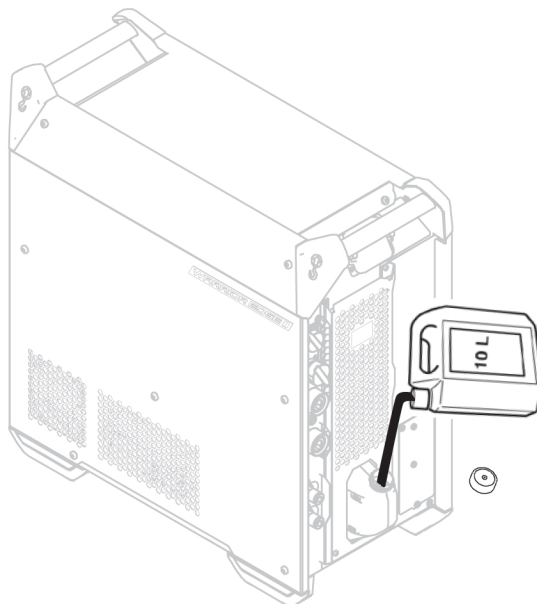
#### **ATENȚIE!**

Agentul de răcire trebuie tratat ca deșeu chimic.



#### **NOTĂ!**

Agentul de răcire trebuie completat în cazul conectării unui arzător de sudură sau a unor furtunuri de agent de răcire cu lungimea de 5 m sau mai mult. Când se reglează nivelul de agent de răcire prin completare, furtunurile de agent de răcire nu trebuie deconectate.



## 8 CODURI DE EVENIMENTE

Codurile de evenimente sunt utilizate pentru a indica și identifica o eroare a echipamentului. Codurile de evenimente furnizează informații despre echipament.

### Jurnal de defecțiuni

Toate defecțiunile care au loc în timpul utilizării echipamentului de sudură sunt documentate ca mesaje de eroare în jurnalul de defecțiuni. Când jurnalul de defecțiuni este plin, cel mai vechi mesaj se va șterge automat atunci când apare următoarea defecțiune.

Doar cel mai recent mesaj de defecțiune este afișat pe panoul de comandă. Întregul jurnal de defecțiuni, precum și acțiunile corective pot fi citite pe panoul de comandă intern.

### Lista codurilor de evenimente

Panoul de comandă afișează un cod de eveniment cu trei cifre, iar prima cifră indică tipul de eveniment. Tipul de eveniment (prima cifră a codului de eveniment) este după cum urmează:

0 = Sistem	1 = Comunicații	2 = Sursă de alimentare cu energie electrică
3 = Unitate de alimentare cu sârmă	4 = Unitate de răcire	6 = Unitate de gaz
7 = Extern		



#### NOTĂ!

Ultimele două cifre indică descrierea evenimentului pentru care utilizatorul poate lua măsuri corective. În cazul în care codul de eroare persistă sau este afișat orice alt cod, contactați un tehnician de service.



Exemplul prezentat în graficul din stânga indică faptul că există o defecțiune privind tensiunea de alimentare în sursa de alimentare.

### x01 Defecțiune aplicație

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 001 - Eroare de verificare a sumei de control a aplicației.
- 001 – Eroare configurare componentă software.

1. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
2. Reporniți sistemul.

### x05 Eroare tensiune de alimentare

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 205 - Eroare de supra/subtensiune sau de fază a rețelei.

1. Asigurați-vă că tensiunea de alimentare este stabilă.
2. Reporniți sistemul.

## **x06** Eroare temperatură

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 406 - Avertisment/eroare de temperatură a agentului de răcire de retur.
- 206 - Temperatură excesivă.
- 306 - Avertisment/eroare de temperatură ridicată a motorului sârmei.

### **Pentru 406 și 206**

1. Asigurați-vă că orificiile de admisie sau de evacuare a aerului de răcire nu sunt blocate sau îmbăcsite cu murdărie.
2. Verificați ca ciclul de funcționare să fie folosit astfel încât echipamentul să nu fie suprasolicitat.
3. Așteptați până când temperatura coboară.

### **Pentru 306**

1. Verificați manșonul, curățați cu aer sub presiune și înlocuiți manșonul dacă este deteriorat sau uzat.
2. Verificați setarea presiunii sârmei și reglați dacă este necesar.
3. Verificați uzura cilindrilor de acționare și înlocuiți-i, dacă este necesar.
4. Asigurați-vă că mosorul cu metal de umplere se poate roti fără prea multă rezistență. Reglați butucul de frână, dacă este necesar.
5. Reporniți sistemul.
6. Dacă eroarea persistă după efectuarea acestor operații, încercați să înlocuiți arzătorul.

## **x08** Avertisment pentru baterie

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 208 - Avertisment de baterie RTC/SRAM descărcată.
1. Asigurați-vă că polaritatea (bornele +, -) bateriei este corectă.
  2. Contactați un tehnician de service pentru a înlocui bateria.

## **x09** Eroare de tensiune internă

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 209 - Eroare internă de supra/subtensiune.
1. Reporniți sistemul.
  2. Contactați o persoană autorizată pentru a verifica intrările principale.

**x11** **Eroare viteză de avans a sârmei**

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 311 - Avertisment/eroare de saturație cu sârmă.
  - 311 - Eroare de pornire/curent de lucru al motorului sârmei.
1. Verificați dacă manșoanele/vârfulurile de contact/arzătorul utilizat sunt/este corecte/corect pentru tipurile de sârmă de sudură.
  2. Verificați tensiunea de strângere a cuplului în butucul de frânare.
  3. Asigurați-vă că butonul pentru viteza de avans a sârmei nu conține praf și se rotește.
  4. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  5. Contactați un tehnician de service pentru a verifica motorul de acționare.

**x14** **Eroare de comunicare**

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 114 - Eroare de comunicare privind controlul sudurii.
  - 114 – Avertisment strat comunicare TCP/LIN.
  - 114 - Conexiune la controlul principal pierdută.
  - 114 - interfață Fieldbus deconectată / Conexiune master Fieldbus pierdută.
  - 114 – Eroare comunicare TCP/UDP.
1. Verificați dacă toate echipamentele sunt conectate corect.
  2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  3. NU OPRIȚI sistemul și contactați un tehnician de service.

**x15** **Scurtcircuit detectat**

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 215 - Contact de sudură detectat la pornire.
1. Cablurile de sudură trebuie să fie instalate corect la bornele de sudură.
  2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  3. Contactați un tehnician de service.

**x16** **Eroare – Tensiune mare pe circuitul deschis**

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 216 - Senzor tensiune pierdut.
- 216 - Nivelul OCV este prea ridicat.
- 216 - Modul de frânare curent pierdut.
- 216 - Eroare de funcționare a frânei curențe.

1. În caz de pierdere a senzorului de tensiune, contactați un tehnician de service. În caz contrar, reporniți sistemul.

## **x17** S-a pierdut contactul cu o altă unitate

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 017 - Nod obligatoriu absent.
  - 017 - Nod critic pierdut.
1. Verificați conexiunile cablurilor dintre subsisteme (alimentatorul de sârmă și sursa de alimentare).
  2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  3. Contactați un tehnician de service.

## **x18** Eroare de memorie internă

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 018 - Avertisment privind stocarea datelor de partiție.
1. Asigurați-vă că conexiunea de rețea este stabilă cu WeldCloud și confirmați.

## **x19** Eroare de memorie

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 019 - Eroare de citire/scriere a memoriei parametrilor.
  - 019 - Eroare de citire/scriere a jurnalului.
1. Reporniți sistemul.
  2. Contactați un tehnician de service.

## **x20** Defecțiuni de gestionare a operatorilor

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 020 - Nicio sarcină disponibilă.
1. Asigurați-vă că sarcinile predefinite sunt salvate de către administrator.

## **x25** Unități incompatibile

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 025 - Avertisment/eroare de nepotrivire a versiunii de comunicații a sistemului.
- 025 - Versiunea modulului de control al convertorului de alimentare nu este validă.
- 025 - Capacitatea de alimentare a modulului de control al convertorului de alimentare este necunoscută.

1. Contactați un tehnician de service.
2. Asigurați-vă că versiunea software se potrivește cu fiecare nod conectat.
3. Conectați unitatea corectă de alimentare cu sârmă și reporniți.

## **x26** Eroare de sincronizare

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 026 - Expirare sistem de monitorizare.
  - 026 - Eroare de control al procesului.
1. Reporniți sistemul.
  2. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  3. Contactați un tehnician de service.

## **x29** Nu există flux de agent de răcire

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 429 - ELP oprit în timpul sudurii.
  - 429 – Senzor răcire fără debit în apă.
  - 429 – Eroare precondiții răcire.
1. Verificați conexiunile furtunului de agent de răcire și confirmați.
  2. Așteptați până când temperatura coboară.

## **x31** Eroare presiune gaz

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 631 - Avertisment/eroare de presiune de intrare a gazului.
1. Dacă se folosește numai regulatorul, asigurați-vă că este setat la nivelul maxim.
  2. Verificați ca intrarea presiunii de gaz în alimentator să fie între 3-5 bari. Dacă nu este, setați presiunea gazului la nivelul recomandat.
  3. Verificați ca furtunurile de gaz conectate la alimentator să nu fie strangulate și asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz.
  4. Confirmați eroarea afișată prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  5. Selectați setarea corespunzătoare pentru debitul de gaz din panoul de comandă.
  6. Contactați un tehnician de service.

## **x32** Eroare debit de gaz

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 632 - Avertisment/eroare de saturație cu gaz.
  - 632 - Eroare de eliminare a gazului.
1. Realizați operațiunile de inspectare listate în X31 (Eroare presiune gaz) 1 la 5.
  2. Verificați dacă furtunul arzătorului este strangulat.
  3. Verificați ca intrarea presiunii de gaz în alimentator să fie între 3-5 bari. Dacă nu este, setați presiunea gazului la nivelul recomandat.
  4. Deconectați arzătorul și apăsați butonul de purjare a gazului. Dacă eroarea nu apare, înlocuiți arzătorul.

### **x33** Eroare USB

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 033 - Curent ridicat USB.
  - 033 - Eroare de citire/scriere USB.
1. Asigurați-vă că dispozitivul USB este în stare bună de funcționare și că este configurat corect.
  2. Contactați un tehnician de service.

### **x35** Eroare la executarea software-ului

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 035 - Eroare de alocare a mesajelor.
  - 035 - Eroare de alocare a mesajelor privind driverele.
  - 035 - Depășire coadă de așteptare evenimente.
  - 035 - Pornire microservicii nereușită.
1. Reporniți sistemul.
  2. Contactați un tehnician de service.

### **x36** Oprire externă

Acest cod de eveniment este afișat ca urmare a uneia dintre următoarele situații:

- 736 - Oprire rapidă fieldbus.
  - 736 - Oprire super rapidă fieldbus.
1. Confirmați prin apăsarea oricărui buton de pe panoul de comandă.
  2. Repornire.

## 9 DEPANARE

Înainte de a solicita un specialist de service autorizat, efectuați următoarele verificări și inspecții.

Verificați dacă tensiunea de rețea este deconectată înainte de a începe orice tip de acțiune de reparare.

Tip problemă	Măsură corectivă
Lipsă arc	Verificați dacă întrerupătorul de alimentare de la rețea este ACTIVAT.
	Verificați dacă sunt conectate corect cablurile de rețea, de sudură și de retur.
	Verificați dacă a fost setată valoarea corectă a curentului.
	Verificați siguranțele alimentării de la rețea.
Curentul de sudură este întrerupt în timpul sudurii	Verificați dacă a fost acționat declanșatorul de protecție termică (indicat de LED-ul indicatorului de temperatură excesivă de pe panoul de comandă).
	Verificați siguranțele rețelei de alimentare.
Protecția termică se declanșează frecvent	Asigurați-vă că nu depășiți valorile nominale pentru sursa de alimentare (adică unitatea nu este suprasolicitată).
	Verificați ca temperatura mediului ambiant să nu depășească temperatura nominală pentru ciclul de funcționare de 40 °C/104 °F.
Performanțe de sudură slabe	Verificați dacă sunt conectate corect cablurile de alimentare cu curent pentru sudură și de retur.
	Verificați dacă a fost setată valoarea corectă a curentului.
	Verificați dacă sunt utilizate sârmele de sudură corecte.
	Verificați siguranțele alimentării de la rețea.
Efect slab de răcire	Curățați elementul de răcire utilizând aer comprimat.
	Verificați nivelul agentului de răcire.
	Verificați ca temperatura mediului ambiant să nu depășească temperatura nominală pentru ciclul de funcționare de 40 °C/104 °F.
Crăițuirea intermitentă se oprește sau se pierde contactul dintre carbon și metal	Presiunea aerului este prea ridicată. Reduceți presiunea aerului.
	Verificați dacă presiunea aerului este setată la valoarea recomandată. Verificați manualul arzătorului utilizat.
Depozit de carbon pe metalul de crăițuire	Presiunea aerului este prea scăzută. Porniți aerul înainte de amorsarea arcului și aerul ar trebui să circule între electrod și piesa de prelucrat.
	Verificați dacă presiunea aerului este setată la valoarea recomandată. Verificați manualul arzătorului utilizat.
Fără arc în timpul pornirii sau arc eratic în timpul crăițuirii	Verificați dacă tensiunea este setată la valoarea recomandată.
Acțiune de arc intermitent care duce la o canelură cu suprafață neregulată sau depuneri de cupru pe placa metalică.	Verificați dacă tensiunea este setată la valoarea recomandată.
Eroare presiune gaz	Verificați secțiunea Cod de eveniment [x31]
Eroare debit de gaz	Verificați secțiunea Cod de eveniment [x32]

## 10 COMANDAREA PIESELOR DE SCHIMB

---



### ATENȚIE!

Reparațiile și lucrările electrice trebuie efectuate de un tehnician de service autorizat de ESAB. Utilizați numai piese de schimb și de uzură originale marca ESAB.

Warrior Edge 500 DX este proiectat și testat în conformitate cu standardele internaționale și europene **EN IEC 60974-1**, **EN IEC 60974-2** și **EN IEC 60974-10 Clasa A**, standardele canadiene **CAN/CSA 60974-1**, **CAN/CSA 60974-2** și standardele SUA **ANSI/IEC 60974-1**, **ANSI/IEC 60974-2**. La finalizarea lucrărilor de service sau de reparații, persoanele care au efectuat intervenția au responsabilitatea de a se asigura că produsul corespunde în continuare cerințelor standardelor de mai sus.

Piese de schimb și consumabilele se pot comanda prin intermediul celui mai apropiat dealer ESAB; vizitați [esab.com](http://esab.com) extins. Atunci când comandați, vă rugăm să specificați tipul de produs, numărul de serie, denumirea și codul piesei de schimb în conformitate cu lista de piese de schimb. Astfel se simplifică expedierea și se asigură livrarea corectă.

# 11 CALIBRARE ȘI VALIDARE



## AVERTISMENT!

Calibrarea și validarea trebuie efectuate de către un tehnician de service calificat, cu pregătire suficientă în domeniul sudurii și al tehnologiei de măsurare. Tehnicianul trebuie să cunoască pericolele care pot apărea în timpul sudurii și măsurătorilor și trebuie să ia măsurile de protecție necesare!

## 11.1 Metode de măsurare și toleranțe

La calibrare și validare, instrumentul de măsurare de referință trebuie să utilizeze aceeași metodă de măsurare în domeniul de curent continuu (calcularea mediei și rectificarea valorilor măsurate). Pentru instrumentele de referință se utilizează o serie de metode de măsurare, de exemplu TRMS (media pătratică reală), RMS (media pătratică) și media aritmetică rectificată. Warrior Edge 500 DX utilizează valoarea medie aritmetică rectificată și, prin urmare, ar trebui să fie calibrat în raport cu un instrument de referință care utilizează valoarea medie aritmetică rectificată.

În aplicațiile de pe teren, se va întâmpla ca un dispozitiv de măsurare și un Warrior Edge 500 DX să afișeze valori diferite, chiar dacă ambele sisteme sunt validate și calibrate. Acest lucru se datorează toleranțelor de măsurare și metodei de măsurare a celor două sisteme de măsurare. Acest lucru poate duce la o abatere totală până la suma celor două toleranțe de măsurare. În cazul în care metoda de măsurare diferă (TRMS, RMS sau media aritmetică rectificată), sunt de așteptat abateri semnificativ mai mari!

Sursa de alimentare pentru sudură Warrior Edge 500 DX prezintă valoarea măsurată în medie aritmetică rectificată și, prin urmare, nu ar trebui să prezinte diferențe semnificative în comparație cu alte echipamente de sudură ESAB, datorită metodei de măsurare.

## 11.2 Cerințe, specificații și standarde

Warrior Edge 500 DX este proiectat pentru a îndeplini precizia pentru indicatoare și contoare cerută de IEC/EN 60974-14, prin definiția Standard grade.

### Preciziile de calibrare a valorii afișate

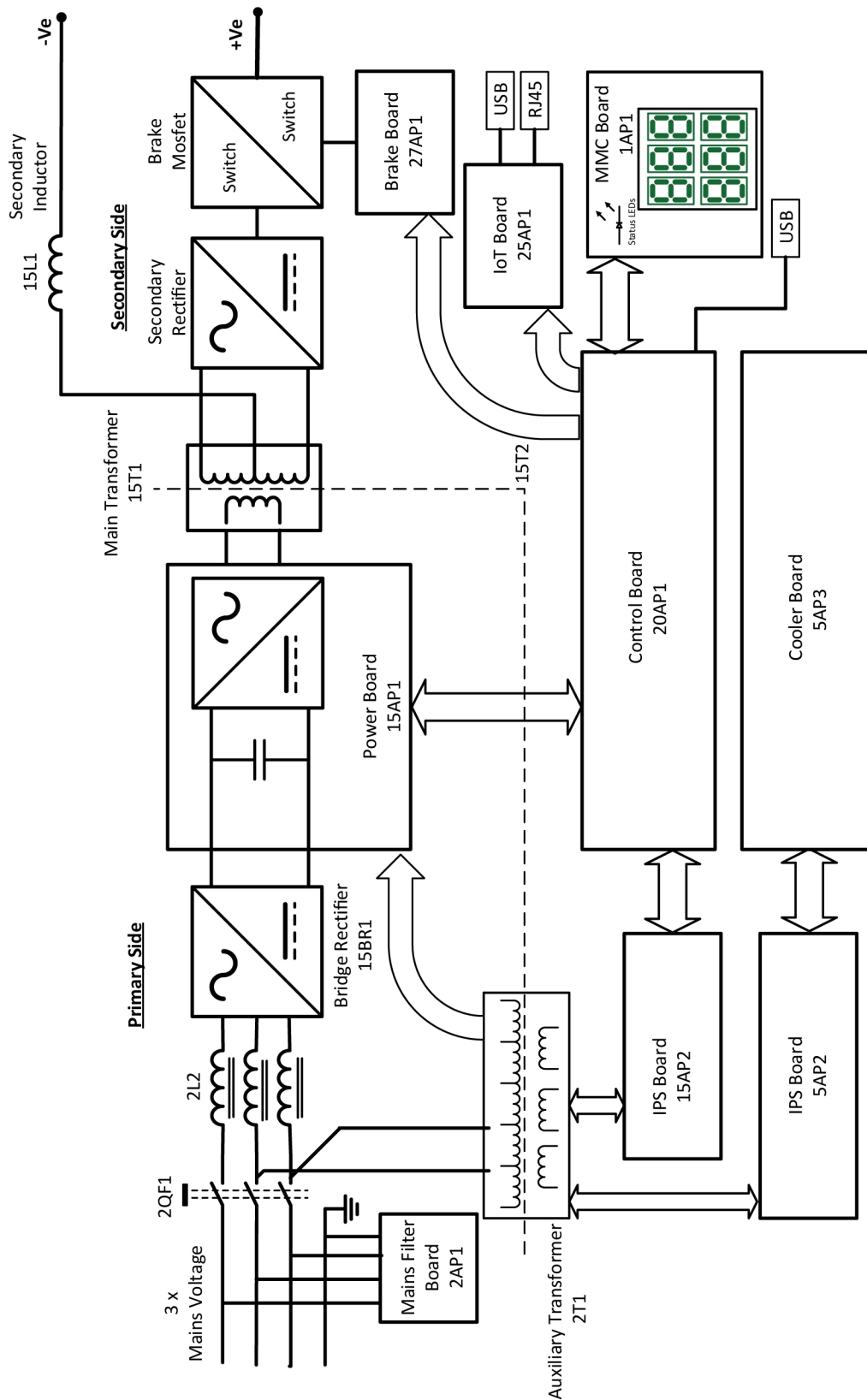
Tensiune arc	<b>±1,5 V</b> (U <sub>min</sub> –U <sub>2</sub> ) sub sarcină, rezoluție 0,25 V (Domeniul teoretic de măsurare într-un sistem Warrior Edge 500 DX este de 0,25-199 V.)
Curent de sudură	<b>±2,5%</b> de I <sub>2</sub> max conform plăcuței nominale a unității testate, rezoluție 1 A. Domeniul de măsurare este specificat de plăcuța de identificare a sursei de alimentare pentru sudură Warrior Edge 500 DX utilizate.

### Metoda recomandată și standardul aplicabil

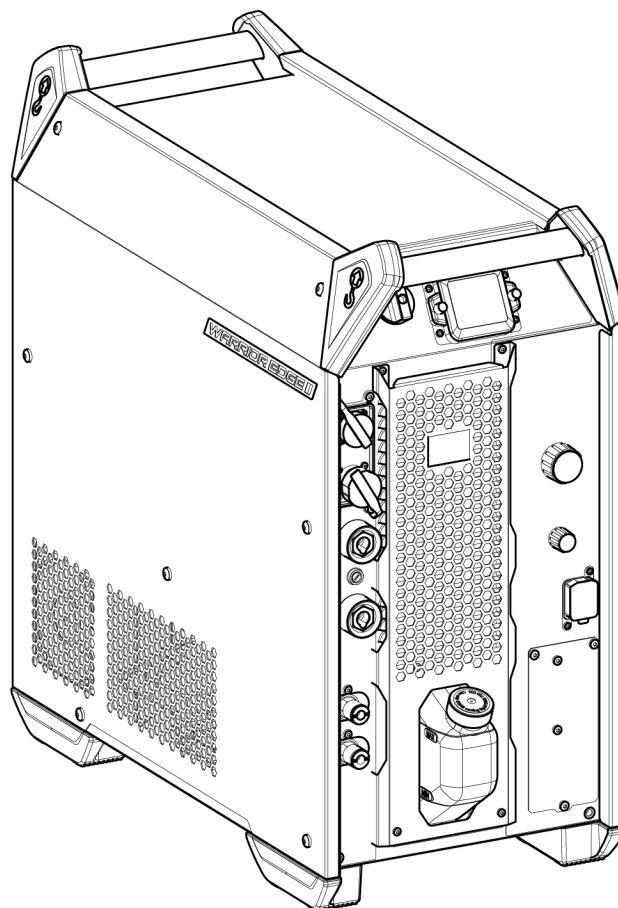
ESAB recomandă executarea calibrării și validării în conformitate cu IEC/EN 60974-14 (cu excepția cazului în care ESAB comunică o altă modalitate de execuție).

# ANEXĂ

## SCHEMĂ ELECTRICĂ



## NUMERE DE CATALOG

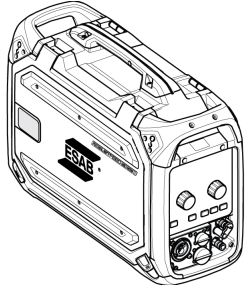
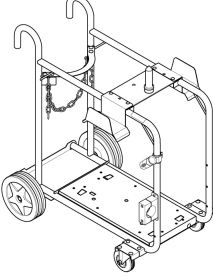

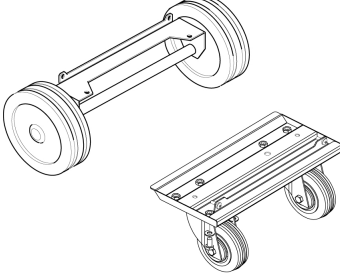
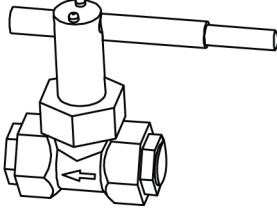


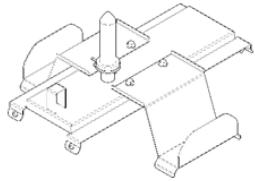
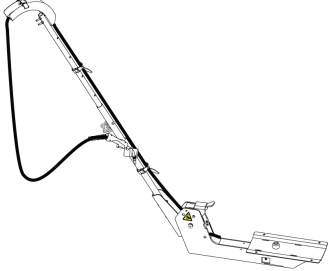
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 300 880	Power source	Warrior Edge 500 CX I	Includes Pulse, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 884	Power source	Warrior Edge 500 CX II	Includes Pulse, SPEED, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 886	Power source	Warrior Edge 500 DX	Includes Pulse, SPEED, THIN, ROOT, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 895	Power source	Warrior Edge 500 DX	Includes Pulse, SPEED, THIN, ROOT, 380-460 V, integrated cooler, CCC
0463 772 *	Instruction manual		
0463 844 001	Service manual		
0463 843 001	Spare parts list		

Ultimele trei cifre din numărul de document al manualului arată versiunea manualului. Prin urmare, acestea sunt înlocuite cu \* aici. Asigurați-vă că utilizați un manual cu un număr de serie care corespunde produsului, consultați prima pagină a manualului.

Documentația tehnică este disponibilă pe Internet la: [www.esab.com](http://www.esab.com)

## ACCESORII

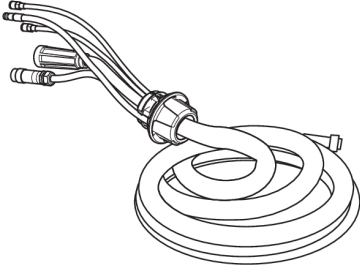
0446 600 880	<b>RobustFeed Edge BX</b> with EURO connector, torch cooling system and NFC.	
0446 600 881	<b>RobustFeed Edge CX</b> with EURO connector, torch cooling system, NFC, heater and digital gas control.	
0349 313 450	<b>Trolley</b> , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500  For assembly instruction, refer to document 0463 357 102	
0465 720 002	<b>ESAB ready mixed coolant</b> (10 l / 2.64 gal) Utilizarea oricărui alt lichid de răcire decât cel prescris ar putea deteriora echipamentul. În cazul unei astfel de deteriorări, toate garanțiile oferite de către ESAB își pierd valabilitatea.	
0465 416 880	<b>Edge wheel kit</b>  For assembly instruction, refer to document 0463 360 101	
0447 872 880	<b>Flow guard kit</b> , compatible with Warrior Edge 500DX variants.  For assembly instructions, refer to document 0447 873 001.	

0447 518 880	<p><b>Feeder mounting bracket</b></p> <p>To mount the feeder over the power source when the power source is on top of a wheel kit.</p>	
0448 181 880	<p><b>Counter balance</b></p> <p>To provide stepped boom adjustment to set the wire feeder and welding gun in the way the welder wants to position it while welding.</p>	

**Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm<sup>2</sup>**

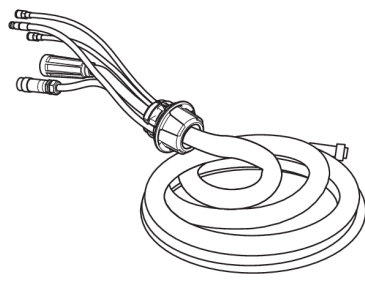
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	

**Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm<sup>2</sup>**

0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	

**Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm<sup>2</sup>**

0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	

<b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm<sup>2</sup></b>		
0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Pentru informații de contact, vizitați [esab.com](http://esab.com)

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

[manuals.esab.com](http://manuals.esab.com)

