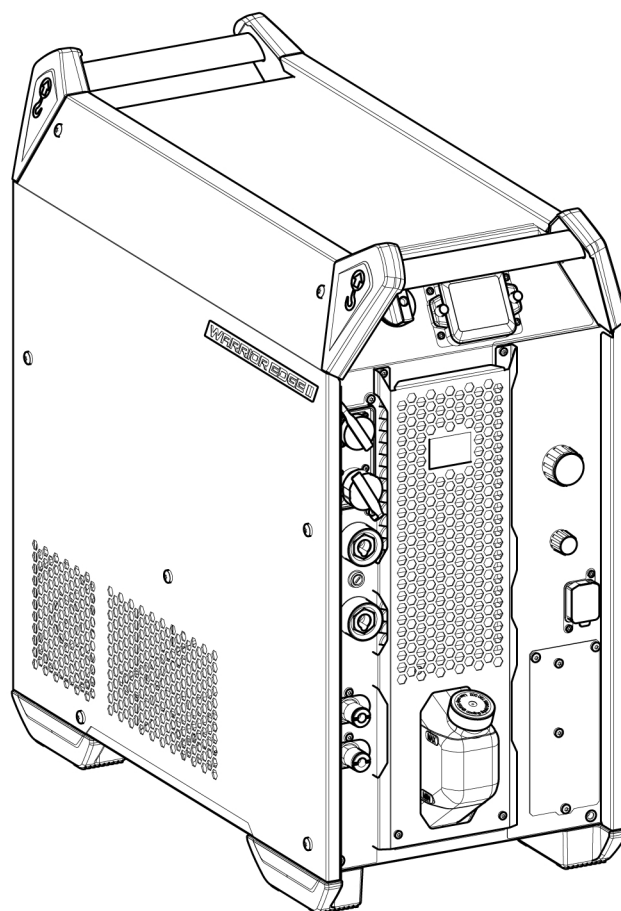


# ***WARRIOR EDGE 500 DX***



## **Kezelési utasítás**



## 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>BIZTONSÁG</b> .....	<b>5</b>
1.1	Jelmagyarázat .....	5
1.2	Biztonsági óvintézkedések .....	5
<b>2</b>	<b>BEVEZETÉS</b> .....	<b>8</b>
2.1	Berendezés .....	8
<b>3</b>	<b>MŰSZAKI ADATOK</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ÜZEMBE HELYEZÉS</b> .....	<b>11</b>
4.1	Helyszín .....	11
4.2	Emelési utasítások .....	12
4.3	Hálózati áramellátás .....	13
4.4	Ajánlott biztosítékméret és minimális kábelkeresztmetszet .....	13
<b>5</b>	<b>ÜZEMELTETÉS</b> .....	<b>16</b>
5.1	Csatlakozások és vezérlő eszközök .....	16
5.2	Szimbólumok .....	17
5.3	A hegesztőkábel és a testkábel csatlakoztatása .....	17
5.4	A hálózati csatlakozás be-/kikapcsolása .....	17
5.5	Ventilátorvezérlés .....	18
5.6	A hűtőegység használata .....	18
5.6.1	A hűtőegység működése hegesztés után .....	18
5.7	A hűtőegység bekötése .....	18
5.8	A hűtőegység nyomásszabályzója .....	18
5.9	USB-csatlakozás .....	19
<b>6</b>	<b>VEZÉRLŐPANELEK</b> .....	<b>20</b>
6.1	Áttekintés .....	20
6.2	LED-jelzőfények leírása .....	21
6.3	Funkciók és szimbólumok .....	22
6.3.1	TIG-hegesztés .....	22
6.3.2	Faragás .....	22
6.3.3	MMA hegesztés .....	23
6.3.4	MMA cel 6010 hegesztés .....	23
6.3.5	MIG/MAG .....	23
6.4	Mért vagy beállított értékek .....	24
<b>7</b>	<b>SZERVIZ</b> .....	<b>25</b>
7.1	Szokásos karbantartás .....	25
7.1.1	Tisztítás .....	25
7.2	Hűtőegység .....	27
7.2.1	A hűtőközeg feltöltése .....	27
<b>8</b>	<b>ESEMÉNYKÓDOK</b> .....	<b>28</b>
8.1	Alkalmazási hiba .....	28
8.2	Tápfeszültség hiba .....	28
8.3	Hőmérséklettel kapcsolatos hiba .....	29
8.4	Akkumulátor figyelmeztetés .....	29
8.5	Belső feszültség hiba .....	29
8.6	Huzalelőtölési sebesség hiba .....	30
8.7	Kommunikációs hiba .....	30
8.8	Rövidzárlat észlelhető .....	30
8.9	Magas üresjárású feszültség hiba .....	30

8.10	Nincs összeköttetés a másik egységgel .....	31
8.11	Belső memóriával kapcsolatos hiba .....	31
8.12	Memória hiba .....	31
8.13	Kezelőkezelés hiba .....	31
8.14	Inkompatibilis egységek .....	31
8.15	Időzítési hiba .....	32
8.16	Nincs hűtőfolyadék áramlás .....	32
8.17	Gáznyomási hiba .....	32
8.18	Gázáramlási hiba .....	32
8.19	USB hiba .....	33
8.20	Szoftver futásidejével kapcsolatos hiba .....	33
8.21	Külső leállítás .....	33
9	HIBAELEHÁRÍTÁS .....	34
10	PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE .....	35
11	KALIBRÁLÁS ÉS VALIDÁLÁS .....	36
11.1	Mérési módszerek és tűréshatárok .....	36
11.2	Követelmények, specifikációk és szabványok .....	36
KAPCSOLÁSI RAJZ .....		37
RENDELÉSI SZÁM .....		38
TARTOZÉKOK .....		39

# 1 BIZTONSÁG

## 1.1 Jelmagyarázat

A kézikönyvben mindenütt: **Veszélyre hívja fel a figyelmet! Legyen óvatos!**



### VESZÉLY!

Közvetlen veszélyt jelent, mely azonnali, súlyos személyi sérülést és életvesztést okoz, ha nem kerülik el.



### FIGYELMEZTETÉS!

Potenciális veszélyt jelent, mely azonnali, súlyos személyi sérülést és életvesztést okozhat.



### VIGYÁZAT!

Olyan veszélyt jelez, ami kisebb személyi sérülést eredményezhet.



### FIGYELMEZTETÉS!

Használat előtt olvassa el és ismerje meg a használati útmutatót, valamint kövesse a címkéken szereplő utasításokat, munkáltatója biztonsági előírásait és a biztonsági adatlapokat (SDSs).



## 1.2 Biztonsági óvintézkedések

Az ESAB készülék használói maguk felelnek azért, hogy bárki, aki a berendezést használja, vagy annak közelében dolgozik, minden vonatkozó biztonsági óvintézkedést betartson. A biztonsági óvintézkedéseknek meg kell felelniük az adott típusú készülékre vonatkozó követelményeknek. A munkahelyen alkalmazandó szokásos előírások mellett a következő ajánlásoknak is eleget kell tenni.

Minden munkát szakképzett személynek kell végeznie, aki jól ismeri a készülék működését. A készülék szabálytalan üzemeltetése veszélyhelyzetet teremthet, és a készüléket üzemeltető sérülését, vagy a készülék meghibásodását eredményezheti.

1. Mindenkinek, aki a készüléket üzemelteti, tisztában kell lennie a következőkkel:
  - a hegesztőkészülék működése,
  - a vészkapcsolók helye,
  - funkciója,
  - a vonatkozó biztonsági óvintézkedések,
  - hegesztés és vágás vagy a készülék egyéb működése.
2. A készülék üzemeltetőjének biztosítania kell, hogy
  - illetéktelen személy ne tartózkodjon a készülék hatósugarában, amikor azt beindítják,
  - senki se maradjon védőeszköz nélkül ívhúzáskor vagy a készülékkel történő munkavégzés megkezdésekor
3. A munkahelynek
  - munkavégzésre alkalmasnak kell lennie
  - huzatmentesnek kell lennie.
4. Egyéni védőeszközök:
  - Mindig használja az ajánlott egyéni védőeszközöket, azaz a védőszemüveget, a lángálló védőruhát és a védőkesztyűket
  - Ne viseljen laza ruházatot, például sálát, vagy karkötőt, gyűrűt, stb., ami beakadhat vagy égési sérülést okozhat

## 5. Általános óvintézkedések:

- Ellenőrizze, hogy a testkábel csatlakozása rendben van-e
- Nagyfeszültségű berendezésen **csak szakképzett villanyszerelő végezhet munkát**
- Legyen kéznél jól látható jelöléssel ellátott, megfelelő tűzoltó készülék
- Üzemeltetés közben a készüléken **nem** végezhető olajozás és karbantartás

**Felszerelt ESAB hűtőegység esetén**

Csak az ESAB által jóváhagyott hűtőközeget használjon. A nem jóváhagyott hűtőközeg károsíthatja a berendezést, és veszélyeztetheti a termék biztonságát. Ehhez hasonló kár esetén az ESAB által vállalt összes garancia érvényét veszti.

A rendeléssel kapcsolatos információkat lásd a használati útmutató „TARTOZÉKOK” c. fejezetében.

**FIGYELMEZTETÉS!**

Az ívhegesztés és vágás sérülést okozhat. Hegesztés és vágás esetén tegyen óvintézkedéseket.

**ÁRAMÜTÉS – halálos sérülést okozhat**

- A hegesztőkészüléket a használati útmutatóban leírtaknak megfelelően telepítse és földelje.
- Ne érjen pusztá kézzel, illetve nedves kesztyűvel vagy ruhával az áram alatt álló elektromos alkatrészekhez vagy elektródákhoz.
- Szigetelje magát a munkadarabtól és a földtől.
- Gondoskodjon róla, hogy a munkavégzés helye biztonságos legyen.

**ELEKTROMOS ÉS MÁGNESES MEZŐK (EMF) – veszélyeztethetik az egészséget**

- A szívritmus-szabályozóval rendelkező hegesztő hegesztés előtt konzultáljon orvosával. Az EMF és egyes szívritmus-szabályozók között interferencia jöhet létre.
- Az EMF-nek más, eddig ismeretlen egészségügyi hatásai is lehetnek.
- A hegesztő az alábbi eljárások alkalmazásával minimalizálhatja az EMF hatásainak való kitétségét:
  - Vezesse az elektródát és a munkakábeleket együtt, teste azonos oldalán. Ha lehetséges, rögzítse ragasztószalaggal azokat. Ne helyezkedjen a hegesztőpisztoly és a munkakábelek közé. Figyeljen arra, hogy a hegesztőpisztoly kábele vagy a munkakábelek ne tekeredjenek a teste köré. Tartsa a hegesztőpisztoly áramforrását és a kábeleket olyan távol a testétől, amennyire csak lehetséges.
  - Csatlakoztassa a munkakábelt a munkadarabhoz minél közelebb a hegesztendő felülethez.

**GŐZÖK ÉS GÁZOK – veszélyeztethetik az egészséget**

- Tartsa a fejét a füsttől távol.
- Alkalmazzon szellőztetést, elszívást az ívnél vagy egyszerre mindkét megoldást, hogy eltávolítsa a füstöket és gázokat a belélegzés helyéről és a környezetből.

**ÍVSUGÁRZÁS – szem- és bőrsérülést okozhat**

- Védje szemét és testét. Használjon megfelelő védőpajzsot és védőszemüveget, valamint viseljen védőruházatot.
- Védje a közelben tartózkodókat megfelelő paravánnal vagy függönnyel.

**ZAJ – a túl nagy zaj halláskárosodást okozhat**

Védje hallását. Használjon fülvédőt vagy más hallásvédelmet.



### MOZGÓ ALKATRÉSZEK – sérülést okozhatnak

- Valamennyi ajtó, panel, védőelem és fedőlap legyen zárva és biztonságos helyzetben rögzítve.
- Karbantartás és hibaelhárítás esetén kizárólag szakképzett személy távolíthatja el a fedőlapokat.
- Kezét, haját, laza ruhadarabjait és a szerszámokat tartsa a mozgó alkatrészekről távol.
- A szervizelés végeztével, a készülék elindítása előtt helyezze vissza a paneleket vagy fedőlapokat, és zárja be az ajtókat.



### TŰZVESZÉLY

- A szikra (a szétfroccsenő anyag) tüzet okozhat. Győződjön meg arról, hogy nincs a közelben gyúlékony anyag.
- Ne használja zárt tartályok közelében.



### FORRÓ FELÜLET – alkatrészek általi égési sérülés veszélye

- Ne érjen pusztán kézzel az alkatrészekhez.
- A munka megkezdése előtt várja meg, amíg a berendezés lehűl.
- Az égési sérülések elkerülése érdekében a forró alkatrészeket csak arra alkalmas eszközökkel és/vagy szigetelt hegesztőkesztyűt viselve fogja meg.



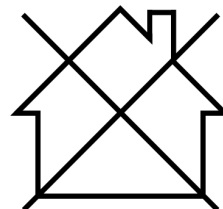
### VIGYÁZAT!

A termék kizárólag ívhegesztésre szolgál.



### VIGYÁZAT!

Az A osztályú berendezés nem használható lakókörnyezetben, ahol az áramellátás a kifestültségű hálózaton keresztül biztosított. A vezetett, valamint a sugárzott zavarás következtében ezeken a helyeken esetleg nehézséget okozhat az A osztályú berendezés elektromágneses kompatibilitásának biztosítása.



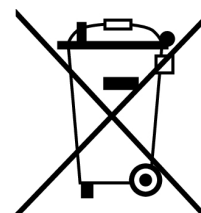
### MEGJEGYZÉS!

#### Az elektromos berendezéseket újrahasznosító létesítményben helyezze el!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EK irányelvre és annak a nemzeti jogszabályok szerinti végrehajtására tekintettel az elektromos és/vagy elektronikus berendezéseket hasznos élettartamuk leteltével újrahasznosító létesítményben kell elhelyezni.

Miután ön felel a berendezésért, az ön feladata, hogy tájékozódjon a jóváhagyott begyűjtőhelyekről.

További tájékoztatásért forduljon a legközelebbi ESAB forgalmazóhoz.



**Az ESAB-nál hegesztési tartozékok és személyi védőfelszerelések széles választéka kapható. Rendeléssel kapcsolatos információkért forduljon a helyi ESAB forgalmazóhoz, vagy látogasson el weboldalunkra.**

## 2 BEVEZETÉS

---

A **Warrior Edge 500 DX** integrált hűtőegységgel szerelt, és teljes, többfolyamatos csomagot kínál MIG/MAG, MMA, Live TIG és faragás támogatására. Használata a **RobustFeed Edge** készülékkel együtt ajánlott.

Az áramforrás gateway-jel rendelkezik a **WeldCloud** alkalmazáskészletéhez való csatlakozáshoz, beleértve a termelés-ellenőrzésre kifejlesztett **WeldCloud** Productivity és a hegesztőberendezés-flotta kezelésére szánt **WeldCloud** Fleet alkalmazásokat.

A huzalelőtoló egységekkel kapcsolatos további információkért tekintse meg a 0463 773 001 számú használati útmutatót.

A WeldCloud egységgel kapcsolatos további információkért tekintse meg a 0463 778 001 számú rövid útmutatót.

**A készülékhez való ESAB tartozékok jelen útmutató „TARTOZÉKOK” fejezetében található.**

### 2.1 Berendezés

Az áramforrást az alábbi tartozékokkal együtt szállítjuk:

- 5 m-es, 95 mm<sup>2</sup>-es testkábel földelő érintkezővel
- 5 m-es hálózati csatlakozó kábel
- Kezelési utasítás
- Rövid útmutató
- Biztonsági figyelmeztetések

### 3 MŰSZAKI ADATOK

WARRIOR EDGE 500 DX			
Hálózati feszültség	380-460 V, $\pm 10\%$ , 3~ 50/60 Hz		
Hálózati áramellátás $S_{scmin}$	6,8 MVA		
Primér áram $I_{max}$	<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
Üresjárat energiafogyasztás LEKAPCSOLT ventilátorokkal	41 W	43 W	43 W
<b>Beállítási tartomány (DC)</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>Megengedhető terhelés MIG/MAG hegesztésnél</b>			
60%-os eszközkihasználtság esetén	500 A / 39 V		
100%-os eszközkihasználtság esetén	400 A / 34 V		
<b>Megengedhető terhelés MMA hegesztésnél</b>			
60%-os eszközkihasználtság esetén	500 A / 40 V		
100%-os eszközkihasználtság esetén	400 A / 36 V		
<b>Megengedhető terhelés TIG hegesztésnél</b>			
60%-os eszközkihasználtság esetén	500 A / 30 V		
100%-os eszközkihasználtság esetén	400 A / 26 V		
<b>Teljesítmény tényező</b>			
maximális áram esetén (MMA)	0,91		
MIG/MAG hegesztés	0,93		
<b>Hatékonyág</b>			
maximális áram esetén (MMA)	89%		
MIG/MAG hegesztés	88%		
Üresjárat feszültség	55 V		
Üzemi hőmérséklet	-20 °C és +55 °C között		
Szállítási hőmérséklet	-40 °C és +80 °C között		
Állandó hangnyomás üresjárás esetén	<70 dB (A)		
Méretetek H × Sz × M	700×325×680 mm		
Tömeg	85 kg (hűtővel együtt)		
Szigetelési osztály	H		
A készülékház érintésvédelmi osztálya	IP23		
Alkalmazási osztály	S		

<b>WARRIOR EDGE 500 DX</b>	
<b>Hűtőközeg</b>	ESAB hűtőközeg (0465 720 002)
<b>Hűtési teljesítmény</b>	1,4 kW
<b>Hűtési térfogat</b>	4,7 l
<b>Maximális áramlás</b>	2 l/perc
<b>Maximális nyomás</b>	4,5 bar

**Elektromos hálózat,  $S_{sc\ min}$** 

A hálózatban a minimális zárlati áram megfelel az IEC 61000-3-12 szabványnak.

**Működési ciklus**

A működési ciklus százalékban kifejezve arra az időtartamra utal egy tízperces időszakon belül, ameddig túlterhelés nélkül meghatározott terheléssel hegeszthet.

**A készülékház érintésvédelmi osztálya**

Az **IP** kód a készülékház érintésvédelmi osztályát jelöli, vagyis a szilárd testek, illetve a víz behatolása elleni védelem mértékét.

Az **IP23** jelzésű berendezés beltéri használatra szolgál, de kültéri használatra is alkalmas, ha csapadéktól védett helyen áll.

**Alkalmazási osztály**

A(z) **S** szimbólum azt jelzi, hogy az áramforrást fokozottan áramütésveszélyes környezetben történő használatra tervezték.

## 4 ÜZEMBE HELYEZÉS

---

A telepítést szakembernek kell végeznie.



**VIGYÁZAT!**

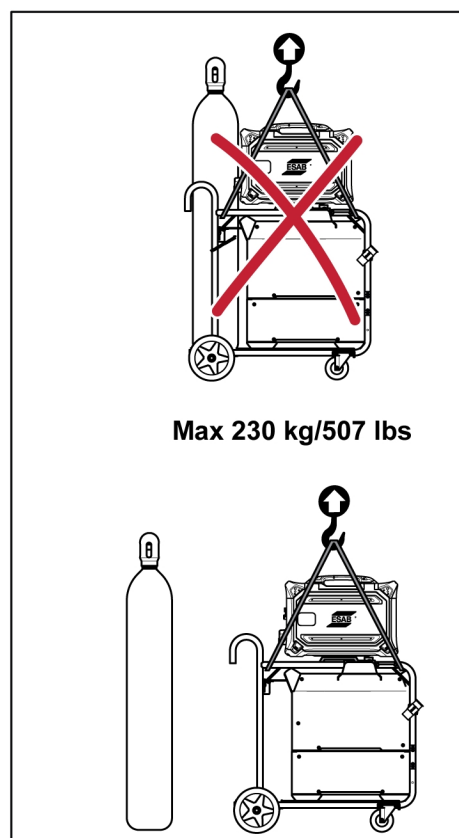
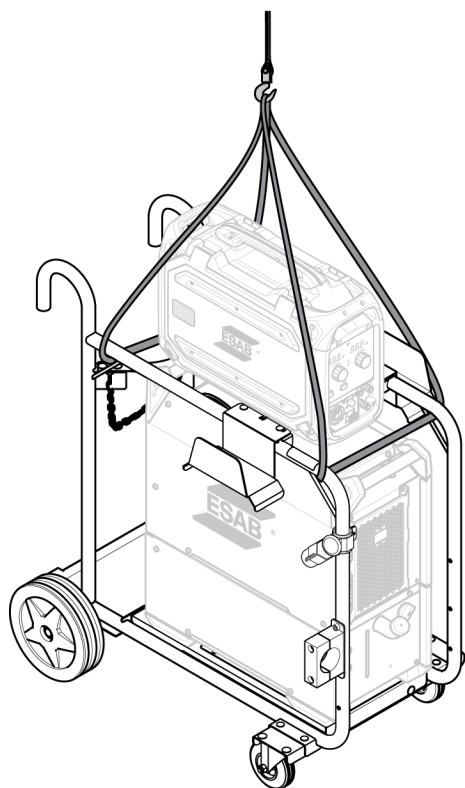
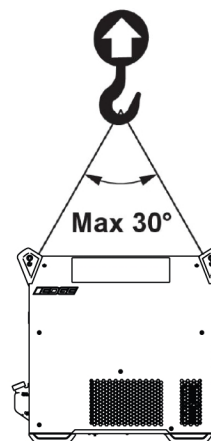
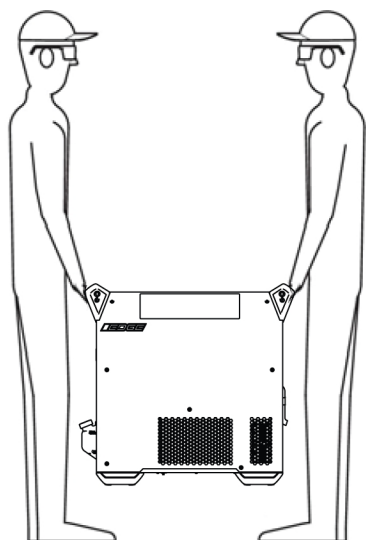
A terméket ipari használatra tervezték. Lakókörnyezetben a berendezés interferenciát okozhat. A megfelelő óvintézkedések megtétele a felhasználó feladata.

### 4.1 Helyszín

A hegesztő áramforrás elhelyezésekor ügyeljen arra, hogy semmi se akadályozza a hűtőlevegő áramlását a bemeneti és kimeneti nyílásokon keresztül.

## 4.2 Emelési utasítások

A gépi emelést a két külső fogantyú együttes használatával kell elvégezni.



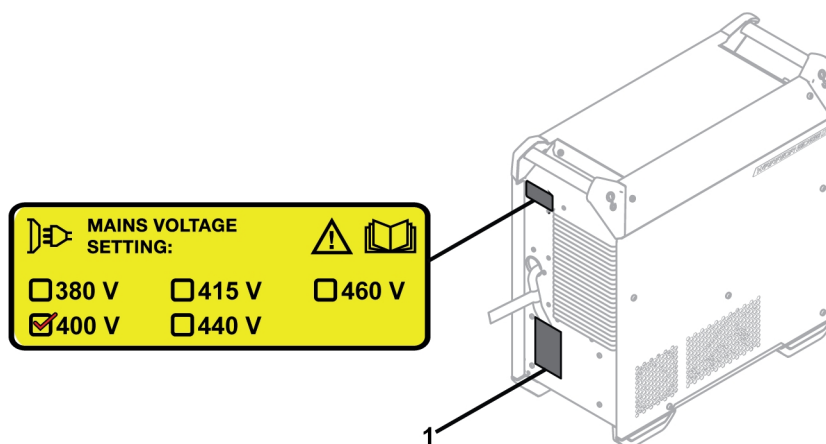
## 4.3 Hálózati áramellátás



### MEGJEGYZÉS!

#### Az elektromos hálózatra vonatkozó követelmények

E berendezés megfelel az IEC 61000-3-12 szabványnak azzal, hogy a zárlati áram meghaladja vagy azonos az  $S_{scmin}$  értékkel a felhasználó igénybevételi pontja és a nyilvános hálózat közötti csatlakozási ponton. A berendezés telepítője vagy használója felelős azért, hogy – szükség esetén a hálózat üzemeltetőjével való konzultáció révén is – biztosítsa, hogy a berendezést a fentiek szerint csak  $S_{scmin}$ -nél nagyobb vagy azzal azonos zárlati árammal jellemezhető hálózathoz csatlakoztassák. Tekintse meg a műszaki adatokat a MŰSZAKI ADATOK c. fejezetben.



1. Adattábla a hálózatra kapcsolás adataival.

## 4.4 Ajánlott biztosítékméret és minimális kábelkeresztmetszet

WARRIOR EDGE 500 DX			
Hálózati feszültség	380 V 3~ 50/60 Hz	400 V 3~ 50/60 Hz	460 V 3~ 50/60 Hz
Kábel-keresztmetszeti értékek	4×6 mm <sup>2</sup>	4×6 mm <sup>2</sup>	4×6 mm <sup>2</sup>
Maximális áram $I_{max}$	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>Biztosíték</b>			
Túláramvédelem	35 A	35 A	35 A
C MCB típus	32 A	32 A	32 A



### MEGJEGYZÉS!

A fentiekben bemutatott kábel-keresztmetszeti értékek és biztosítékméretetek megfelelnek a svéd előírásoknak. Egyéb régiók esetén a műveletre alkalmas, valamint a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelő tápkábeleket kell alkalmazni.

### Áramellátás generátorral

Az áramforrás különböző típusú generátorokról táplálható. Egyes generátorok azonban esetleg nem biztosítanak elegendő energiát a hegesztő-áramforrás megfelelő működtetéséhez. Automatikus feszültségszabályozással (Automatic Voltage Regulation – AVR), vagy ezzel egyenértékű vagy jobb típusú szabályozással rendelkező,  $\geq 40$  kW-os névleges teljesítményű generátorok ajánlottak.

### Utasítások a csatlakozás kialakításához



#### FIGYELMEZTETÉS!

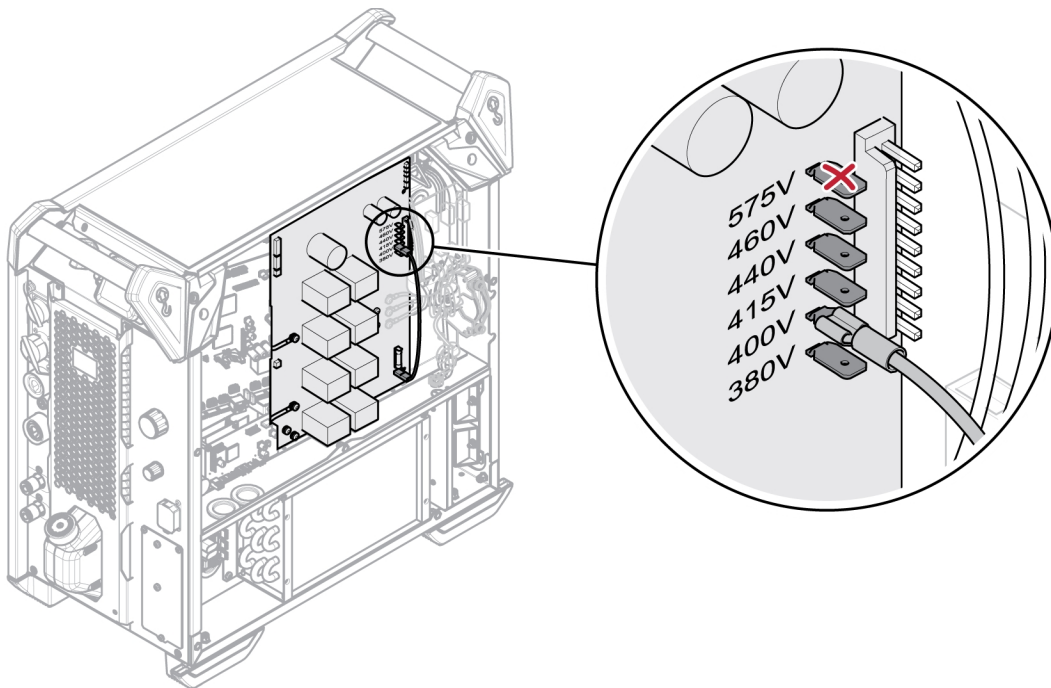
Az összeszerelés időtartamára a hálózati áramellátást meg kell szakítani.



#### FIGYELMEZTETÉS!

Várja meg, amíg a DC busz kondenzátorok kisülnek. A DC busz kondenzátor kisülési ideje minimum 2 perc!

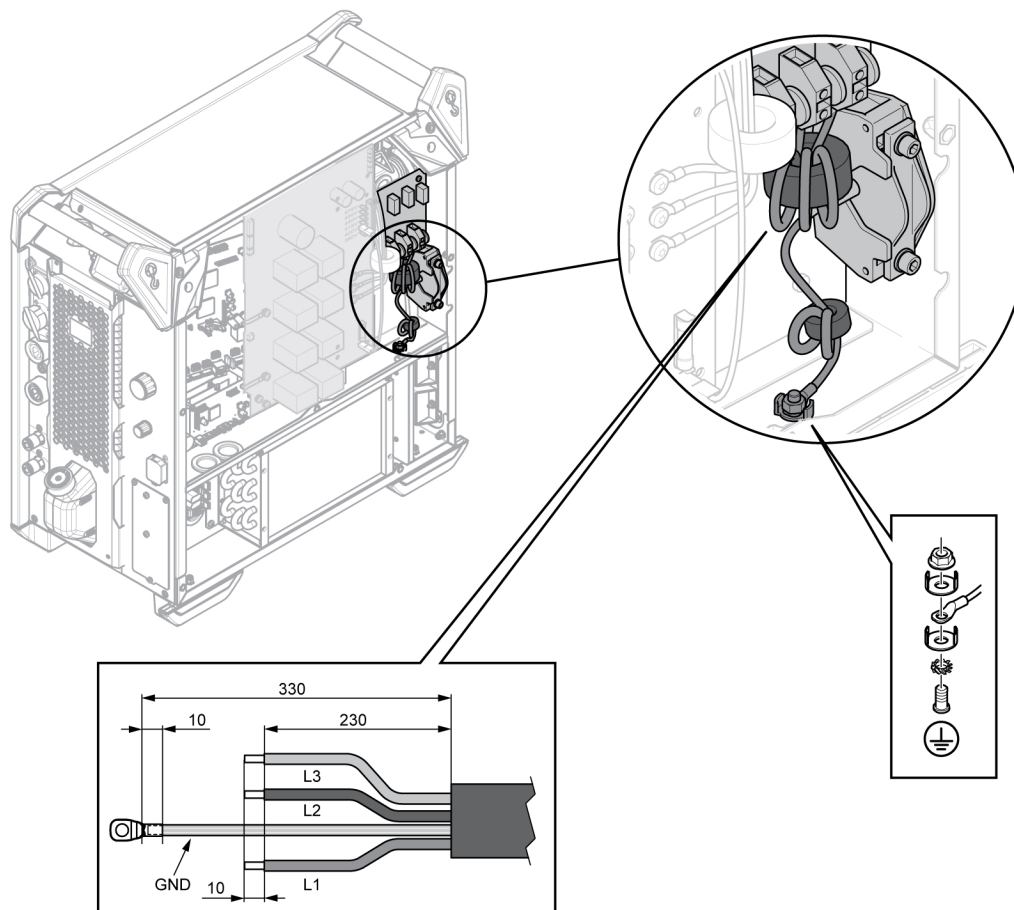
Az áramforrást gyárilag 400 V AC-ra állítják be. Ha más hálózati feszültség beállítása szükséges, a nyomtatott áramköri lapon lévő kábelt a megfelelő pozícióhoz kell csatlakoztatni. Egyidejűleg az áramforrás hátulján a hálózati feszültséget feltüntető címkét is frissíteni kell. Ezt a műveletet megfelelő villanyszerelői tudással rendelkező személynek kell elvégeznie.



#### MEGJEGYZÉS!

Ez az áramforrás 380 - 460 V AC névleges bemeneti feszültséghez készült. Ez azt jelenti, hogy az 575 V-os bemenethez szükséges hardver nem érhető el, az 575 V-os fül nincs csatlakoztatva.

Ha a hálózati kábelt ki kell cserélni, az alsó lemezen a földelő csatlakozást és a ferriteket megfelelő módon kell kialakítani. A ferritek, az alátétek, az anyák és a csavarok elhelyezését lásd az alábbi képen.



Csatlakozások	Kábel színe (CE)
L1	Barna
L2	Fekete
L3	Szürke
GND	Sárga/zöld

## 5 ÜZEMELTETÉS

A készülék kezelésére vonatkozó általános biztonsági szabályok e kézikönyv "BIZTONSÁG" c. fejezetében található. A berendezés használata előtt tanulmányozza alaposan!



### MEGJEGYZÉS!

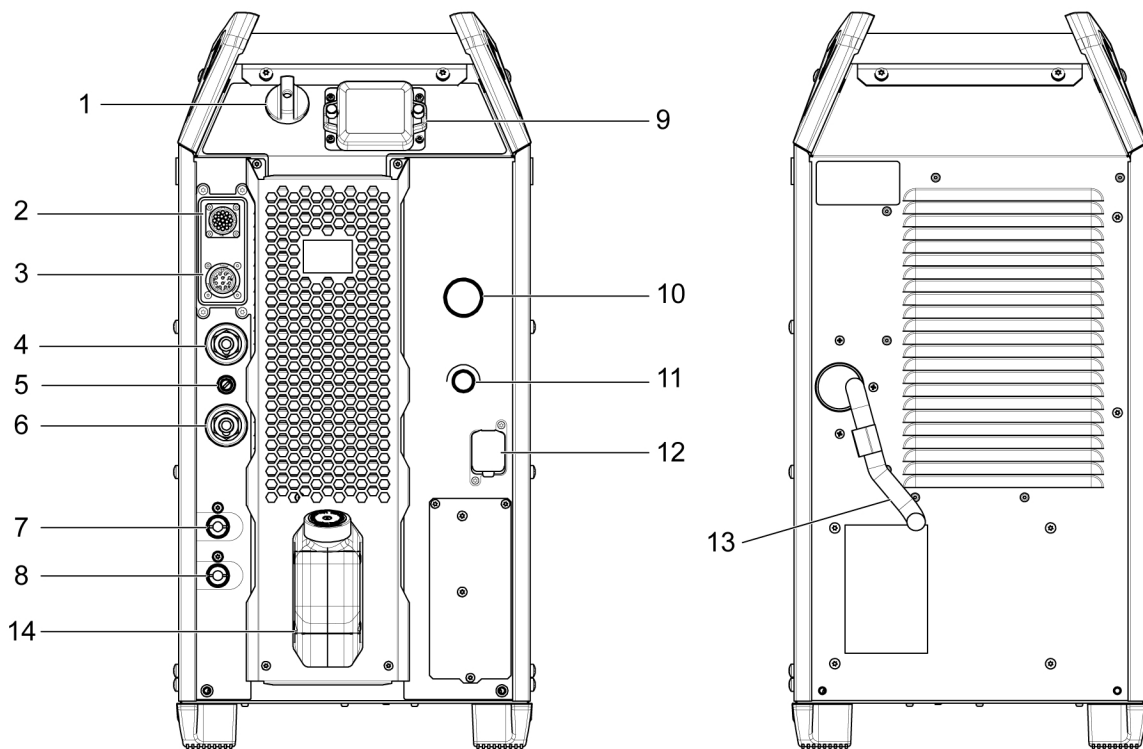
A berendezés mozgatásához az erre való fogantyút használja. Soha ne húzza a kábeleknél fogva.



### FIGYELMEZTETÉS!





Áramütés! Működés közben ne érjen a munkadarabhoz vagy a hegesztőfejhez!

### 5.1 Csatlakozások és vezérlő eszközök



- |  |   |
|--|---|
| 1. Hálózati főkapcsoló, O/I  | 8. KÉK csatlakozás a hűtőegységtől érkező hűtőközeg számára |
| 2. Csatlakoztatás a távvezérlő egységhez                           | 9. USB-csatlakozások  |
| 3. Tápcsatlakozás a huzalelőtoló egységhez                         | 10. Áram/feszültség jeladó gomb                             |
| 4. Negatív hegesztő érintkező: Visszatérő kábel                    | 11. Folyamatválasztó gomb                                   |
| 5. Biztosíték (10 A) a huzalelőtoló tápfeszültségéhez              | 12. WeldCloud Ethernet kapcsolat                            |
| 6. Pozitív hegesztő terminál: Hegesztő kábel                       | 13. Hálózati kábel  |
| 7. VÖRÖS csatlakozás a hűtőegységhez vezetett hűtőfolyadék számára | 14. Hűtőfolyadék-tartály                                    |

## 5.2 Szimbólumok

	WeldCloud kapcsolat		USB-csatlakozás
	Védőföldelés		Mechanikus emelés helyzete

## 5.3 A hegesztőkábel és a testkábel csatlakoztatása

Az áramforrásnak két kimenete van, egy pozitív kivezetés (+) és egy negatív kivezetés (-) a hegesztő és a testkábelek csatlakoztatásához.

Csatlakoztassa a testkábelt az áramforrás negatív kimenetéhez. Rögzítse a testkábel érintkezőjét a munkadarabhoz, és biztosítsa, hogy jó legyen az érintkezés a munkadarab és a hegesztő áramforrás testkábelének kivezetése között.

### Csatlakozókábelek javasolt maximális áramerősség-értékei

+25°C környezeti hőmérséklet és normál, 10 perces ciklus esetén:

Kábelkeresztmetszet	Működési ciklus		Feszültségveszteség / 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

+40°C környezeti hőmérséklet és normál, 10 perces ciklus esetén:

Kábelkeresztmetszet	Működési ciklus		Feszültségveszteség / 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

### Működési ciklus

A működési ciklus százalékban kifejezve arra az időtartamra utal egy tízperces időszakon belül, ameddig túlterhelés nélkül meghatározott terheléssel hegeszthet.

## 5.4 A hálózati csatlakozás be-/kikapcsolása

A kapcsoló „I” állásba kapcsolásával helyezze áram alá a berendezést.

A kapcsolót „O” állásba fordítva kapcsolja ki az áramforrást.

Függetlenül attól, hogy az áramellátás szokatlan módon megszakadt vagy az áramforrást a szokásos módon kikapcsolták ki, a hegesztési adatok elmentődnek, és azok a berendezés következő bekapcsolásakor rendelkezésre állnak.

## 5.5 Ventilátorvezérlés

Az áramforrás időzítővel van felszerelve, ami azt jelenti, hogy a ventilátorok a hegesztés befejezése után még 4 percig működnek. A ventilátorok a hegesztés folytatásakor újraindulnak.

## 5.6 A hűtőegység használata

### ELP (ESAB intelligens szivattyúvezérlés)

A hűtőegység egy ELP (ESAB intelligens szivattyúvezérlés) elnevezésű rendszerrel van felszerelve, amely ellenőrzi, hogy a hűtőközeg tömlői csatlakoztatva vannak-e. Vízhűtéses hegesztőpisztoly csatlakoztatásakor a hűtés működésbe lép.



#### MEGJEGYZÉS!

A hűtőegység az ELP aktiválásakor azonnal elindul!

Folyadékű hűtésű hegesztőpisztolyok esetén a hűtőegység csak akkor indul el, ha a hegesztőpisztoly hűtőtömlői a huzalelőtoló egységhez csatlakoznak.

Amikor a hűtőtömlőket lecsatlakoztatja a huzalelőtoló egységről, a hűtés azonnal leáll.



#### MEGJEGYZÉS!

A hűtőegység csak MIG/MAG hegesztéshez használható.

Az áramforrás a hegesztési alkalmazások alapján automatikusan érzékeli a hűtőegység szükségességét, és ennek megfelelően működteti a hűtőegységet.

Ha a folyadékű hűtésű hegesztőpisztoly csatlakoztatva van, és a hűtőfolyadék hőmérséklete meghaladja a 45 °C-ot, a hűtőventilátor és a szivattyú akkor is elindul, ha nincs hegesztési művelet.

### 5.6.1 A hűtőegység működése hegesztés után

Ha a hűtőközeg hőmérséklete 55 °C alatti, a hűtőventilátor és a szivattyú 3 percig tovább működik, majd leáll.

Ha a hűtőközeg hőmérséklete 65 °C vagy magasabb, a hűtőventilátor és a szivattyú 7 percig tovább működik, majd leáll.

Hosszú hegesztésnél ha a hűtőközeg hőmérséklete 7 percen belül nem csökken 55 °C alá, a hűtőventilátor és a szivattyú 3 percig tovább működik, majd leáll.

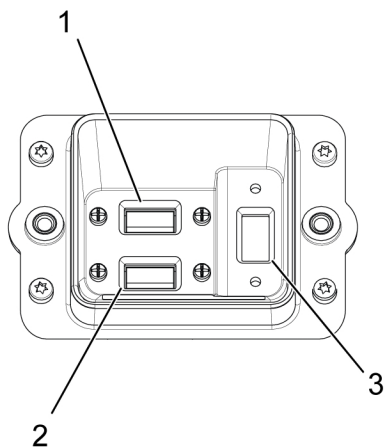
## 5.7 A hűtőegység bekötése

A problémamentes üzemhez javasolt, hogy a hűtőegység magassága a folyadékű hűtésű pisztolyhoz képest 25 m vagy kevesebb legyen.

## 5.8 A hűtőegység nyomásszabályzója

A szivattyú befoglalt nyomáscsökkentő szeleppel rendelkezik. A szelep akkor nyílik ki, ha a nyomás túl magas. Ez akkor fordulhat elő, ha egy tömlő megtörik, ami megszünteti vagy leállítja az áramlást.

## 5.9 USB-csatlakozás



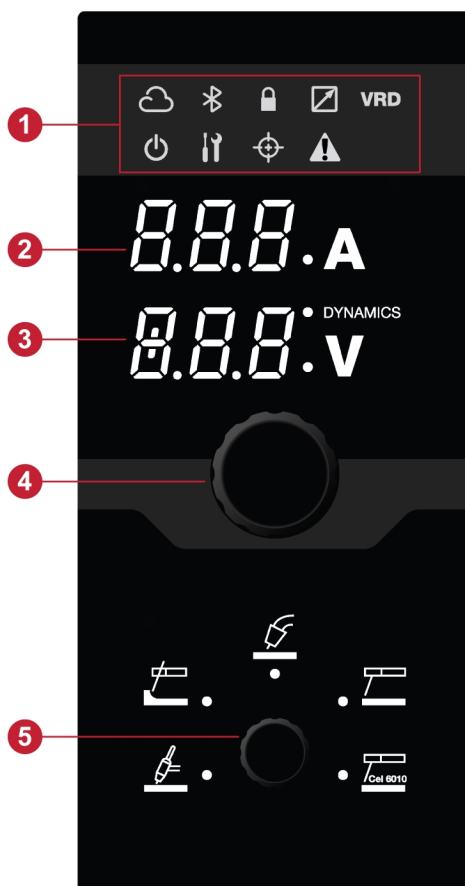
1. IoT Gateway USB port 1

2. IoT Gateway USB port 2

3. USB port 3, amely lehetővé teszi a szoftver frissítését és a hibanapló jelentés exportálását.





## 6 VEZÉRLŐPANELEK



### 6.1 Áttekintés



1. LED-jelzőfények
2. Kijelző, a beállított vagy mért áramot jeleníti meg
3. Kijelző, a beállított és mért feszültséget/dinamikát jeleníti meg
4. Áram/feszültség jeladó gomb
5. Alkalmazásválasztó gomb

## 6.2 LED-jelzőfények leírása

Jelző	Leírás
	<p><b>WeldCloud</b></p> <p>Egy online kezelőrendszer, amely a hegesztő tápegységeket egy olyan szoftverplatformhoz csatlakoztatja, amely a maximális termelékenység érdekében elemzi az adatokat.</p> <p>A WeldCloud Productivity biztosítja a gyártásvezérlő eszközöket a hegesztési termelékenység javítása és a nyomon követhetőség növelése érdekében úgy, hogy minden egyes hegesztés, kezelő, cikkszám és egyéb tárolásra kerül.</p> <p>A jelzőfény zölden világít, ha csatlakoztatva van.</p>
	<p><b>Bluetooth</b></p> <p>Bluetooth segítségével vezeték nélkül csatlakozhat mobilkészülék-hálózatokhoz. A jelzőfény zölden világít, ha csatlakoztatva van.</p>
<b>VRD</b>	<p><b>VRD (feszültségcsökkentő eszköz)</b></p> <p>A VRD-funkció biztosítja, hogy az üresjárású feszültség ne haladja meg a 35 V értéket, amikor nem folyik hegesztés. A VRD-funkciót szakképzett szerviztechnikusnak kell bekapcsolnia, az Edge ESAT segítségével (ESAB Software Administration Tool – szerviztechnikai készlet, melynek egy olyan szoftver is része, amellyel többek között módosíthatók a beállítások és frissíthetők a szoftverek).</p> <p>A VRD-funkció blokkolódik, amikor a rendszer érzékeli, hogy megkezdődött a hegesztés.</p> <p>Ha a VRD funkció aktív, a jelzőfény zölden világít.</p>
	<p><b>TRUEARC kompenzáció</b></p> <p>Az ívfeszültség a megfelelő hegesztési munka elengedhetetlen része. MIG/MAG hegesztés során az áramforrás a huzalelőtólóban érzékeli az ívfeszültséget. A funkció működéséhez ESAB huzalelőtóló és ESAB csatlakozókábel használata szükséges.</p> <p>Kompenzációs módban, amikor a hegesztőpisztoly a munkadarabon aktiválódik (kerülje a huzallal való érintkezést), mérésre kerül az induktivitás és ellenállás. Így kompenzációra kerül a csatlakozókábelben, a hegesztőpisztolyban és a visszatérő kábelben fellépő feszültségcsökkenés.</p> <p>A kijelző folyamatosan sárgán világít, ha kompenzációra van szükség, a kompenzációs folyamat során pedig villog. Ha a kompenzációs folyamat sikeres, a jelzőfény zölden világít.</p>
	<p><b>Figyelmeztetés/hiba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Figyelem!</li> </ul> <p>A visszajelző sárgán világít, és az „Err” (Hiba) üzenet jelenik meg. Ha figyelmeztetésre kerül sor, a folyamatban lévő hegesztés befejezhető, új hegesztés azonban addig nem kezdhető, amíg a figyelmeztetés meg nem szűnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hiba</li> </ul> <p>A visszajelző pirosan világít, és az „Err” (Hiba) üzenet jelenik meg. A folyamatban lévő hegesztés leáll és addig nem folytatható, amíg a hiba fennáll.</p>

Jelző	Leírás
	<p><b>Zárolás</b></p> <p>Zöld – Azt jelzi, hogy a rendszer korlátozottan hozzáférhető vagy aktív a Feladatkorlátozások.</p> <p>Piros – Azt jelzi, hogy a rendszer zárolt, és a rendszer használatához a zárolás feloldására van szükség.</p> <p>Piros (villog) – Azt jelzi, hogy a felhasználó korlátozott funkciókhoz próbál hozzáférni.</p>
	<p><b>Készenlét</b></p> <p>Sárga – azt jelzi, hogy a rendszer energiatakarékos üzemmódban van, és a felhasználónak fel kell ébresztenie a működéshez.</p> <p>Zöld – azt jelzi, hogy a gép működésben van.</p> <p>Zöld (villogó) – azt jelzi, hogy folyamatban van a rendszer szinkronizálása más egységekkel.</p>

## 6.3 Funkciók és szimbólumok

### 6.3.1 TIG-hegesztés



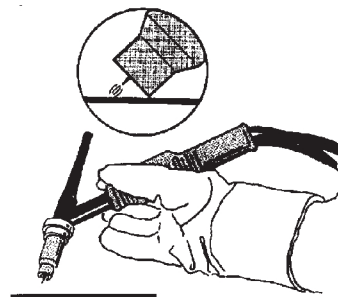
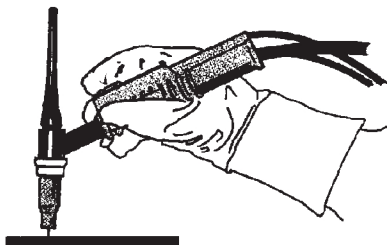
TIG-hegesztés során egy nem olvadó volfrám elektródával húzott ívvel megömlesztik a munkadarabot. Az ömledéket és az elektródát védőgáz veszi körül.

TIG-hegesztés esetén a hegesztő áramforrást a következők egészítik ki:

- TIG-hegesztőpisztoly és gázszelep
- argongáz-palack
- argongáz nyomásszabályozó
- volfrám elektróda

Ez az áramforrás végrehajtja a **Live TIG start (TIG Live)**-ot.

A volfrám-elektrodát hozzá kell érinteni a munkadarabhoz. Amikor később elemelik azt a munkadarabtól, az ív korlátozott áramszinten jön létre.



### 6.3.2 Faragás



Faragáshoz egy rézbevonatos szénrúdból álló különleges elektródát használnak.

Az ív a szénrúd és a munkadarab között jön létre, ami megolvasztja az anyagot. Sűrített levegőt használnak, hogy a megolvasztott anyagot elfújják.

Faragás esetén a hegesztő áramforrást a következők egészítik ki:

- ARCAIR hegesztőpisztolyok
- Testkábel bilinccsel

- sűrített levegő

Ajánlott feszültségbeállítás az ARCAIR faragó elektródákhoz

Elektróda mérete	a	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
Feszültség	V	35–38	36–40	38–42	40–46	44–50	46–54



#### MEGJEGYZÉS!

A minimális és maximális beállítások a jelzett pálcák kiindulópontjai, viszonylag tiszta fémmel egy elfogadható faragási barázdára lehet számítani. Ezek a speciális ajánlások az A36/ASME lágycélvizsgálat eredményén alapulnak.

A különböző típusú fémekhez a jobb teljesítmény érdekében állítsa be a feszültségbeállítást és a levegőáramlást.

A nem teljesítményből adódó egyéb faragási problémákat lásd a HIBAEELHÁRÍTÁS fejezetben.

### 6.3.3 MMA hegesztés

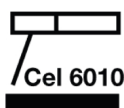


Az MMA hegesztést bevonatos elektródával végzett hegesztésnek is nevezik. Az ívhúzás megolvasztja az elektródát, annak bevonata védőréteget képez.

MMA hegesztés esetén a hegesztő áramforrást a következők egészítik ki:

- hegesztőkábel elektródafogóval
- Testkábel bilincssel

### 6.3.4 MMA cel 6010 hegesztés



Optimalizált ívtulajdonságok a 6010 és hasonló típusú cellulóz elektródákhoz.

### 6.3.5 MIG/MAG



A folyamatosan adagolt huzalt az ív megolvasztja. A hegesztési ömledéket védőgáz védi.

MIG/MAG hegesztés esetén a hegesztő áramforrást a következők egészítik ki:

- huzalelőtoló egység
- hegesztőpisztoly
- az áramforrást a huzalelőtoló egységgel összekötő kábel
- gázpalack
- Testkábel bilincssel

## 6.4 Mért vagy beállított értékek

**V**

### Mért vagy beállított feszültség

A V ívfeszültség kijelzőn megjelenő mért vagy beállított értéke egy számtani átlagérték.

**A**

### Mért vagy beállított áramerősség

Az A hegesztőáram kijelzőn megjelenő mért vagy beállított értéke egy számtani átlagérték.

## 7 SZERVIZ



### FIGYELMEZTETÉS!

A tisztítás és a karbantartás idejére a hálózati áramellátást meg kell szakítani.



### VIGYÁZAT!

A védőlemezek eltávolítását kizárólag megfelelő villamossági ismeretekkel rendelkező (jogosult) személyek végezhetik.



### VIGYÁZAT!

A termékre gyártói garancia vonatkozik. Ha a szervizelést jogosulatlan szervizközpont vagy személyzet végzi, a garancia érvényét veszti.



### MEGJEGYZÉS!

A biztonságos és megbízható működés érdekében fontos a rendszeres karbantartás.



### MEGJEGYZÉS!



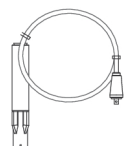

Rendkívül poros környezet esetén gyakrabban végezzen karbantartást.

Minden használatot megelőzően ellenőrizze a következőket:

- A termék és a kábelek nem sérültek
- A pisztoly tiszta és nem sérült

## 7.1 Szokásos karbantartás

Karbantartási ütemterv normál körülmények mellett. Minden használat előtt ellenőrizze a berendezést.

Intervallum	Karbantartási terület		
3 havonta	 <p>Tisztítsa meg vagy távolítsa el az olvashatatlan címkeket.</p>	 <p>Tisztítsa meg a hegesztőkimeneteket:</p>	 <p>Ellenőrizze vagy cserélje ki a hegesztőkábeleket.</p>
12 havonta vagy a környezeti feltételektől függően (hivatalos szerviztechnikus által)	 <p>Tisztítsa meg a berendezés belsejét. Használjon 4 bar nyomáson száraz sűrített levegőt.</p>		

### 7.1.1 Tisztítás

Az áramforrás teljesítményének fenntartása és élettartamának növelése miatt elengedhetetlen a termék rendszeres tisztítása. A gyakoriság a következőktől függ:

- a hegesztési eljárás,

- az ívhúzás ideje
- a munkakörnyezet
- a környezet, pl. végeznek-e köszörülést stb.

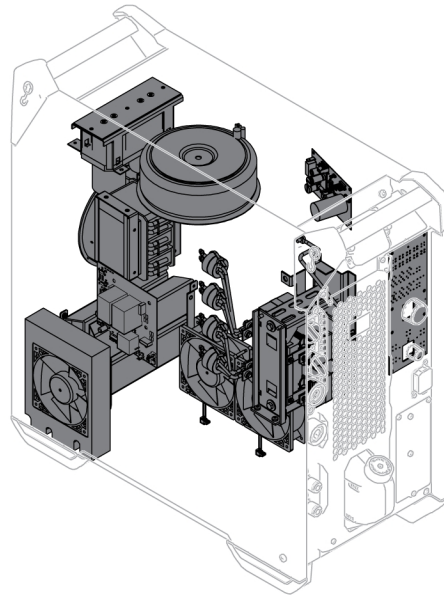
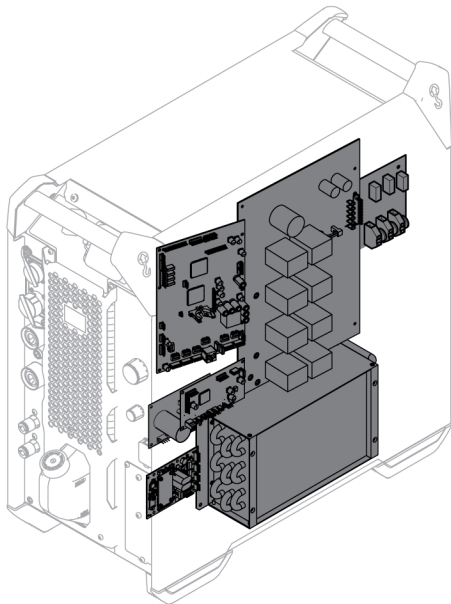
A tisztításhoz szükséges szerszámok:

- torx csavarhúzó, T25 és T30
- száraz sűrített levegő 4 bar nyomással
- védőfelszerelés, pl. füldugó, védőszemüveg, maszk, kesztyű és védőcipő



**VIGYÁZAT!**

Győződjön meg róla, hogy a tisztítást megfelelően előkészített munkaterületen végzik.



**VIGYÁZAT!**

A tisztítási eljárást hivatalos szerviztechnikusnak kell elvégeznie.

1. Kapcsolja le az áramforrást a főáramkörrel.



**FIGYELMEZTETÉS!**

Várja meg, amíg a DC busz kondenzátorok kisülnek. A DC busz kondenzátor kisülési ideje minimum 2 perc!

2. Szerelje le az áramforrás oldalsó paneljeit.
3. Szerelje le az áramforrás felső paneljeit.
4. Szerelje le a hűtőborda és a ventilátor közötti műanyag burkolatot.
5. Tisztítsa meg sűrített levegővel (4 bar) az áramforrást a következők szerint:
  - A felső hátsó részt.
  - A hátsó paneltől a második hűtőbordán keresztül.
  - A tekercset, a transzformátort és az áramérzékelőt.
  - A tápellátó berendezések felőli oldalt a PCB 15AP1 mögötti hátsó rész felől.
  - A PCB egységeket mindkét oldalon.
  - Áramszakadás ellenállások
  - Hűtő és ventilátorok
6. Győződjön meg róla, hogy az áramforrás egyetlen részén sem maradt por.
7. Szerelje fel a műanyag burkolatot a hűtőborda és a ventilátor közé, és győződjön meg róla, hogy megfelelően illeszkedik a hűtőbordához.

8. Tisztítás után szerelje vissza az áramforrást, és végezze el az IEC 60974-4 szabvány szerinti tesztelést.  
Kövesse a szervizkönyv „Javítás, vizsgálat és tesztelés után” részben leírt eljárást.

## 7.2 Hűtőegység

### Por, csiszolat stb.

A hűtőegységen keresztülhaladó légáram a hűtőelemekben rekedt részecskéket szállít, különösen szennyezett munkakörnyezetben. Ez csökkentett hűtési teljesítményt eredményez.

### Hűtőrendszer

A rendszerben az ajánlott hűtőfolyadékot kell használni. Ellenkező esetben csomósodás jöhet létre a szivattyúban, a hűtőfolyadék csatlakozásoknál vagy elemeknél. Átöblítés csak a vörös hűtőcsatlakozáson keresztül végezhető. Majd manuálisan ürítse le a tartályt, vagyis a tartály töltőnyílásán keresztül.

### 7.2.1 A hűtőközeg feltöltése

Csak az ESAB gyári hűtőközeget használja. Lásd a „TARTOZÉKOK” című fejezetet.

- Töltse fel hűtőfolyadékkal. (A folyadékszint nem lépheti túl a felső jelzést, de nem is lehet az alsó jelzés alatt.)



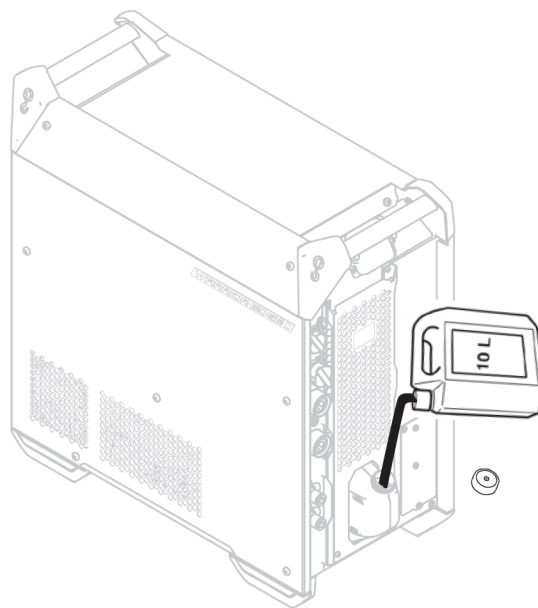
#### VIGYÁZAT!

A hűtőközeget kémiai hulladékként kell kezelni.



#### MEGJEGYZÉS!

A hűtőfolyadékot utána kell tölteni, ha hegesztőpisztolyt vagy olyan csatlakozótömlőt használnak, amely 5 méter hosszúságú, vagy hosszabb. Amikor a hűtőközeg szintjét utántöltéssel állítja be, a hűtőközeg tömlőit nem szükséges leszerelni.



## 8 ESEMÉNYKÓDOK

Az eseménykódok a berendezés hibájának jelzésére és azonosítására szolgálnak. Az eseménykódok a berendezéssel kapcsolatos információkat tartalmazznak.

### Hibanapló

A hegesztőberendezés használata közben fellépő minden hiba hibaüzenetként kerül dokumentálásra a hibalistában. Ha a hibanapló megtelt, a következő hiba előfordulásakor a legrégebbi üzenet automatikusan törlődik.

A vezérlőpanelen a legutóbbi hibaüzenet jelenik meg. A teljes hibanapló és a javítási művelet a belső vezérlőpanelen olvasható le.

### Az eseménykódok listája

A kezelőpanelen egy három számjegyű eseménykód jelenik meg; az első számjegy az esemény típusát jelzi. Az esemény típusa (az eseménykód első számjegye) a következő:

0 = Rendszer	1 = Kommunikáció	2 = Áramforrás
3 = Huzalelőtoló egység	4 = Hűtőegység	6 = Gázegység
7 = Külső		



#### MEGJEGYZÉS!

Az utolsó két számjegy azt az eseményleírást jelzi, amelyen a felhasználó korrekciós műveletet tehet. Ha a hibakód továbbra is fennáll, vagy más kód jelenik meg, forduljon a szerviztechnikushoz.



A bal oldali ábrán látható példa azt jelzi, hogy az áramforrás tápfeszültsége hibás.

### x01 Alkalmazási hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 001 – Alkalmazás ellenőrző összeg hiba.
- 001 – Szoftverkomponens-beállítási hiba.

1. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
2. Indítsa újra a rendszert.

### x05 Tápfeszültség hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 205 – Hálózati túlfeszültség/feszültséghiány vagy fázishiba.

1. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség stabil-e.

2. Indítsa újra a rendszert.

## **x06** Hőmérséklettel kapcsolatos hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 406 – Visszatérő hűtőfolyadék-hőmérséklet figyelmeztetés/hiba.
- 206 – Túlmelegedés.
- 306 - Magas huzalmotor hőmérséklet figyelmeztetés/hiba.

### **406 és 206 esetén**

1. Ellenőrizze, hogy a hűtőlevegő bemeneti vagy kimeneti nyílásai szennyeződés miatt nincsenek elzáródva vagy eltömődve.
2. Ellenőrizze, hogy a működési ciklus azért van használatban, hogy a berendezés túlterhelése elkerülhető legyen.
3. Várjon, ameddig a hőmérséklet lecsökken.

### **306 esetében**

1. Ellenőrizze a huzalvezetőt – tisztítsa meg sűrített levegővel, illetve cserélje ki, ha megsérült vagy elkopott.
2. Ellenőrizze és szükség esetén módosítsa a huzalnyomás beállítását.
3. Ellenőrizze, hogy a hajtógörgők nem koptak-e el, és szükség esetén cserélje ki őket.
4. Győződjön meg arról, hogy a hegesztőpálca orsója különösebb ellenállás nélkül képes-e forogni. Szükség esetén állítsa be a fékagyat.
5. Indítsa újra a rendszert.
6. Ha a hiba a leírt intézkedések elvégzését követően is fennáll, cserélje ki a pisztolyt.

## **x08** Akkumulátor figyelmeztetés

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 208 – RTC/SRAM elem lemerülését jelző figyelmeztetés.
1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátor polaritása (+, - érintkezők) megfelelő-e.
  2. Hívja a szerviztechnikust és cseréltesse ki az akkumulátort.

## **x09** Belső feszültség hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 209 – Belső túlfeszültség/feszültséghiány hiba.
1. Indítsa újra a rendszert.
  2. Forduljon szerviztechnikushoz a fő bemenetek ellenőrzéséhez.

**x11 Huzalelőtölési sebesség hiba**

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 311 – Huzal telítettségi figyelmeztetés/hiba.
  - 311 – Huzalmotor indítási/munkaáram hiba.
1. Ellenőrizze, hogy megfelelőek-e a hegesztőhuzalokhoz használt betétek/érintkező csúcsok/hegesztőpisztoly.
  2. Ellenőrizze a fékagy húzónyomatékát.
  3. Győződjön meg arról, hogy a huzalelőtölési sebesség szabályozása pormentes, és forog.
  4. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
  5. A hajtómotor ellenőrzésével kapcsolatban forduljon a szerviztechnikushoz.

**x14 Kommunikációs hiba**

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 114 – Hegesztési vezérlés kommunikációs hiba.
  - 114 – TCP/LIN kommunikációs réteg figyelmeztetés.
  - 114 – A fő vezérlőhöz való csatlakozás megszakadt.
  - 114 – A Fieldbus interfész nem hozzáférhető/Fieldbus master kapcsolat megszakadt.
  - 114 – TCP/UDP kommunikációs hiba.
1. Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van csatlakoztatva.
  2. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
  3. Ne kapcsolja KI a rendszert; forduljon a szerviztechnikushoz.

**x15 Rövidzárlat észlelhető**

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 215 – Indításkor hegesztési érintkező észlelhető.
1. Győződjön meg arról, hogy a hegesztő kábelek megfelelően vannak-e felszerelve a hegesztési csatlakozókra.
  2. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
  3. Forduljon a szerviztechnikushoz.

**x16 Magas üresjárás feszültség hiba**

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 216 – A feszültségérzékelő jele nem található.
- 216 – Az OCV szint túl magas.
- 216 – Az áramszakadás modul elveszett.
- 216 – Áramszakadás funkció hiba.

1. A feszültségérzékelő elvesztése esetén forduljon a szerviztechnikushoz. Ellenkező esetben indítsa újra a rendszert.

## **x17** Nincs összeköttetés a másik egységgel

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 017 – Kötelező csomópont hiányzik.
- 017 – A kritikus csomópont elveszett.

1. Ellenőrizze az alrendszer (huzalelőtoló és áramforrás) közötti kábelcsatlakozásokat.
2. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
3. Forduljon a szerviztechnikushoz.

## **x18** Belső memóriával kapcsolatos hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 018 – Partíció adattárolásra vonatkozó figyelmeztetés.

1. Ellenőrizze, hogy a hálózati kapcsolat stabil-e a WeldCloud szolgáltatással, és nyugtázza.

## **x19** Memória hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 019 – Paraméter memória olvasási/írási hiba.
- 019 – Napló olvasási/írási hiba.

1. Indítsa újra a rendszert.
2. Forduljon a szerviztechnikushoz.

## **x20** Kezelőkezelés hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 020 – Nincs elérhető érvényes munka.

1. Ügyeljen arra, hogy az előre meghatározott feladatokat mentse az adminisztrátor.

## **x25** Inkompatibilis egységek

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 025 – Rendszerkommunikáció verzió nem egyezik figyelmeztetés/hiba.
- 025 – A teljesítményátalakító vezérlőmodul verziója nem érvényes.
- 025 – A teljesítményátalakító vezérlőmoduljának teljesítménye ismeretlen.

1. Forduljon a szerviztechnikushoz.

2. Győződjön meg róla, hogy a szoftver verziója egyezik minden csatlakoztatott csomópontnál.
3. Csatlakoztassa a megfelelő huzaladagoló egységet és indítsa újra.

## **x26** Időzítési hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 026 – Felügyelő időtúllépés.
- 026 – Folyamatvezérlés hiba.

1. Indítsa újra a rendszert.
2. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
3. Forduljon a szerviztechnikushoz.

## **x29** Nincs hűtőfolyadék áramlás

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 429 – ELP kikapcsolva hegesztés közben.
- 429 – Nincs áramlás a vízhűtő érzékelőben.
- 429 – Hűtési előfeltételek hibája.

1. Ellenőrizze a hűtőfolyadék-tömlő csatlakozásait, és nyugtázza.
2. Várjon, ameddig a hőmérséklet lecsökken.

## **x31** Gáznyomási hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 631 – Gáz bemeneti nyomás figyelmeztetés/hiba.

1. Ha csak áramlásszabályozó van használatban, győződjön meg róla, hogy a maximális szintre van állítva.
2. Ellenőrizze, hogy az adagoló gáznyomása 3-5 bar között van. Ha nem, állítsa be a gáznyomást az ajánlott szintre.
3. Ellenőrizze, hogy az adagolóhoz csatlakoztatott gáztömlők nincsenek-e elzáródva, és győződjön meg arról, hogy nincs-e gázszivárgás.
4. Nyugtázza a kijelzett hibát vagy hibákat a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
5. Válassza ki a megfelelő gázáramlási beállítást a kezelőpanelen.
6. Forduljon a szerviztechnikushoz.

## **x32** Gázáramlási hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 632 – Gáz telítettségi figyelmeztetés/hiba.

- 632 – Nincs gázkimenet hiba.
1. Végezze el az X31 (gáznyomás-hiba) 1–5. pontban felsorolt ellenőrzéseket.
  2. Ellenőrizze, hogy a pisztoly gáztömlője elzáródott-e.
  3. Ellenőrizze, hogy az adagoló gáznyomása 3-5 bar között van. Ha nem, állítsa be a gáznyomást az ajánlott szintre.
  4. Válassza le a pisztolyt, és nyomja meg a gázkifúvatás gombot. Ha a hiba nem jelenik meg, cserélje ki a pisztolyt.

### **x33** USB hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 033 – USB nagy áramerősség.
  - 033 – USB olvasási/írási hiba.
1. Ellenőrizze, hogy az USB megfelelően működik-e és megfelelően van-e konfigurálva.
  2. Forduljon a szerviztechnikushoz.

### **x35** Szoftver futásidejével kapcsolatos hiba

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 035 – Üzenet allokációs hiba.
  - 035 – Járművezetői üzenet allokációs hiba.
  - 035 – Eseménysor túlcsordulás.
  - 035 – Nem sikerült elindítani a mikroszolgáltatásokat.
1. Indítsa újra a rendszert.
  2. Forduljon a szerviztechnikushoz.

### **x36** Külső leállítás

Ez az eseménykód a következők egyike miatt jelenik meg:

- 736 – Terepi busz gyorsleállítás.
  - 736 – Terepi busz szupergyorsleállítás.
1. Nyugtázza a kezelőpanel bármely gombjának megnyomásával.
  2. Indítsa újra a készüléket.

## 9 HIBAEELHÁRÍTÁS

A szakszerviz értesítése előtt próbálkozzon az alábbi ellenőrzési és vizsgálati módszerekkel.

Mielőtt javítási munkálatokba kezdene, ellenőrizze, hogy le van-e választva a hálózati tápellátás.

A hiba típusa	Megszüntetésére tett intézkedés
Nincs ív	Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló be van-e kapcsolva.
	Ellenőrizze, hogy a hálózat, a hegesztő és a testkábelek helyesen vannak-e csatlakoztatva.
	Ellenőrizze, hogy a helyes áramérték van-e beállítva.
	Ellenőrizze a villamos hálózat biztosítékait.
Hegesztés közben megszakad a hegesztőáram	Ellenőrizze, hogy a hővédelmi kapcsoló működésbe lépett-e (világít-e a vezérlőpanelen a túlmelegedésjelző LED-je).
	Ellenőrizze az áramellátás biztosítékait.
A hővédelem gyakran működésbe lép	Győződjön meg arról, hogy nem lépték-e túl az áramforrásra megadott határértékeket (azaz a berendezés nincs-e túlterhelve).
	Gondoskodjon róla, hogy a működési ciklus legfeljebb 40 °C/104 °F környezeti hőmérsékleten valósuljon meg.
Gyenge hegesztési teljesítmény	Ellenőrizze, hogy a hegesztőáram munka- és testkábelei helyesen legyenek csatlakoztatva.
	Ellenőrizze, hogy a helyes áramérték van-e beállítva.
	Ellenőrizze, hogy megfelelő elektródákat használ-e.
	Ellenőrizze a fő áramforrás biztosítékait.
Gyenge hűtőhatás	Sűrített levegővel tisztítsa meg a hűtőelemet.
	Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét.
	Gondoskodjon róla, hogy a működési ciklus legfeljebb 40 °C/104 °F környezeti hőmérsékleten valósuljon meg.
A faragás időnkénti leállásai, vagy a szén és a fém közötti érintkezés megszűnése.	A levegőnyomás túl magas. Csökkentse a levegőnyomást.
	Ellenőrizze a levegőnyomást, hogy az ajánlott értékre van-e beállítva. Nézze meg a használt hegesztőpisztoly kézikönyvét.
Szénlerakódás a faragó fémen	A levegőnyomás túl alacsony. Az ív begyújtása előtt be kell kapcsolni a levegőt, hogy az szabadon áramoljon az elektróda és a munkadarab között.
	Ellenőrizze a levegőnyomást, hogy az ajánlott értékre van-e beállítva. Nézze meg a használt hegesztőpisztoly kézikönyvét.
Nincs ív indításkor, vagy szabálytalan ív a faragás során.	Ellenőrizze, hogy a feszültség az ajánlott értékre van-e beállítva.
Az ív akadozó működése, ami szabálytalan alakú barázdált felületet vagy rézlerakódást eredményez a fémlemezen	Ellenőrizze, hogy a feszültség az ajánlott értékre van-e beállítva.
Gáznyomási hiba	Ellenőrizze az Eseménykód részt [x31]
Gázáramlási hiba	Ellenőrizze az Eseménykód részt [x32]

## 10 PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE

---



### VIGYÁZAT!

Javítást és elektromos munkákat csak engedéllyel rendelkező ESAB szerviztechnikus végezhet. Csak eredeti ESAB cserealkatrészeket használjon.

A Warrior Edge 500 DX kialakítása és tesztelése az **IEC/EN 60974-1**, **IEC/EN 60974-2** és az **IEC/EN 60974-10 Class A** nemzetközi és európai szabványok, a **CAN/CSA-E60974-1** és **CAN/CSA 60974-2** kanadai szabványok, valamint az **ANSI/IEC 60974-1** és **ANSI/IEC 60974-2** amerikai szabványok szerint történik. Szervizelés vagy javítás elvégzése után a munkát végző személy(ek) feladata annak biztosítása, hogy a készülék továbbra is megfeleljen a fenti szabvány előírásainak.

Pót- és kopó alkatrészek a legközelebbi ESAB forgalmazótól rendelhetők, lásd: [esab.com](https://www.esab.com)értéket. Rendeléskor adja meg a termék típusát, sorozatszámát, megnevezését és a pótalkatrész listának megfelelően a pótalkatrész számát. Ez lehetővé teszi a rendelés összeállítását és a pontos szállítást.

# 11 KALIBRÁLÁS ÉS VALIDÁLÁS



## FIGYELMEZTETÉS!

A kalibrálást és validálást a hegesztési és mérési technológiák terén megfelelő tapasztalattal rendelkező, szakképzett szerviztechnikusnak kell elvégeznie. A technikusnak alapos ismeretekkel kell rendelkeznie a hegesztés és mérés során esetlegesen előforduló veszélyekkel, és meg kell tennie a szükséges védelmi intézkedéseket!

## 11.1 Mérési módszerek és tűréshatárok

A kalibrálás és validálás során a referencia mérőműszernek ugyanazt a mérési módszert kell alkalmaznia az egyenáramú tartományban (a mért értékek átlagolása és helyesbítése). A referenciaműszerek számos mérési módszert alkalmaznak, mint például a TRMS (valós négyzetes középérték), az RMS (négyzetes középérték) és a korrigált számtani középérték. A Warrior Edge 500 DX a korrigált számtani középértéket alkalmazza, ebből adódóan tehát a kalibrálását egy szintén a korrigált számtani középértéket alkalmazó referenciaműszer szerint kell elvégezni.

A tényleges használat során előfordulhat, hogy a mérőeszköz és a Warrior Edge 500 DX abban az esetben is eltérő értékeket jelenít meg, ha mindkét rendszer validálásra és kalibrálásra került. Ez a mérési tűréshatároknak és a két mérőrendszer által alkalmazott mérési módszernek tudható be. Mindez akár a két mérési tűréshatár összegével megegyező teljes eltérést is eredményezhet. Ha a mérési módszerek eltérnek egymástól (TRMS, RMS vagy korrigált számtani középérték), abban esetben lényegesen nagyobb eltérésekre kell számítani!

Az ESAB Warrior Edge 500 DX hegesztő áramforrás a mért értéket korrigált számtani középértékként jeleníti meg, így a mérési módszerből adódóan más ESAB berendezésekkel összevetve nem mutathat semmilyen jelentős eltérést.

## 11.2 Követelmények, specifikációk és szabványok

A Warrior Edge 500 DX egységet úgy tervezték, hogy a szabványos minőségi meghatározásnak megfelelően eleget tegyen az IEC/EN 60974-14 szabvány által a kijelzésekre és mérőműszerekre vonatkozóan előírt pontossági követelményeknek.

### A kijelzett érték kalibrációs pontossága

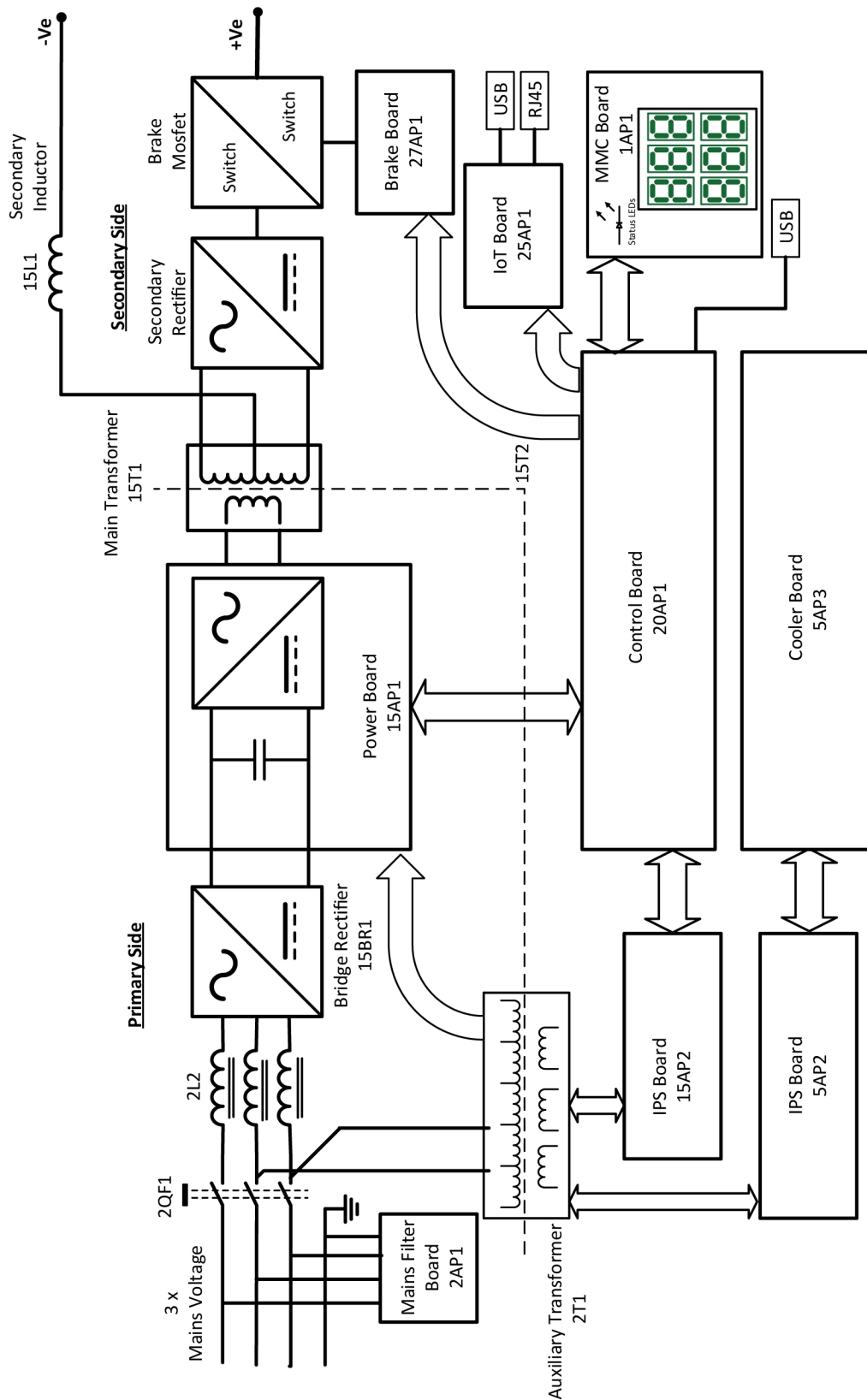
Ívfeszültség	<b>±1,5 V</b> ( $U_{min}-U_2$ ) terhelés mellett, felbontás: 0,25 V (A Warrior Edge 500 DX rendszer elméleti mérési tartománya 0,25–199 V.)
Hegesztőáram	Az egység adattáblája szerint az $I_2$ max. érték <b>±2,5%-a</b> tesztelés mellett, felbontás: 1 A. A mérési tartományt az alkalmazott Warrior Edge 500 DX hegesztő áramforráson lévő adattábla határozza meg.

### Javasolt módszer és alkalmazandó szabvány

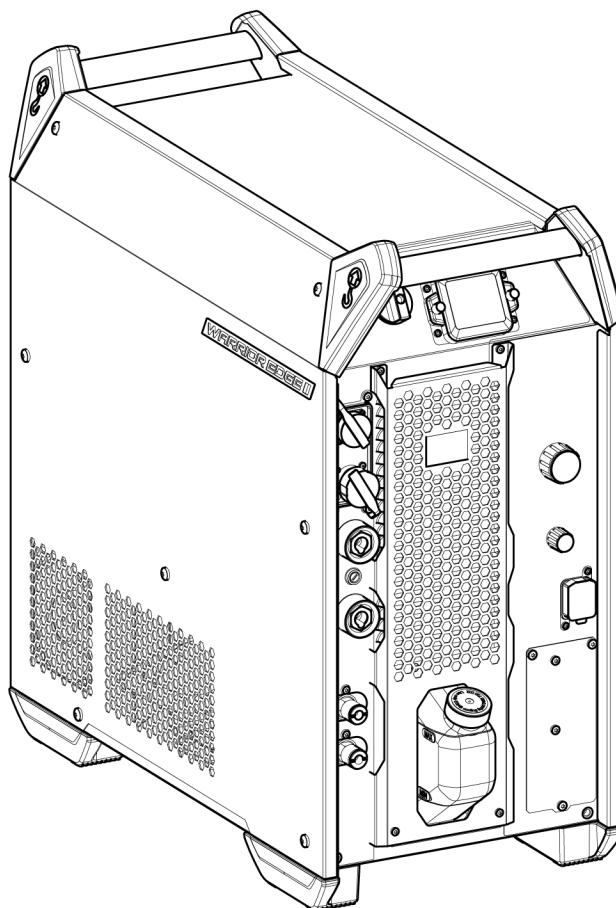
Az ESAB javaslata szerint a kalibrálást és validálást az IEC/EN 60974-14 szabvány előírásainak megfelelően célszerű elvégezni (kivéve abban az esetben, ha az ESAB egy másik végrehajtási módot nem közöl).

# FÜGGELÉK

## KAPCSOLÁSI RAJZ



## RENDELÉSI SZÁM

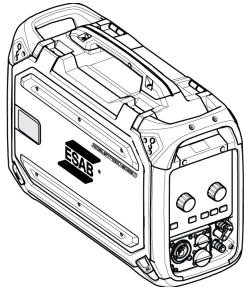
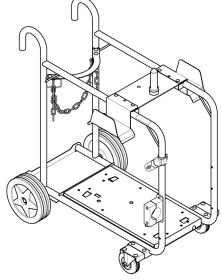

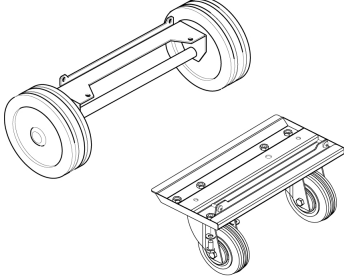
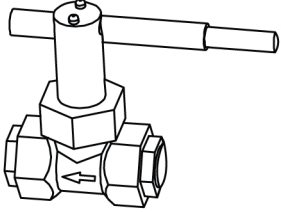


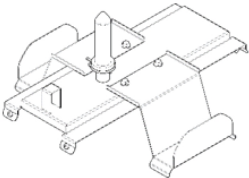
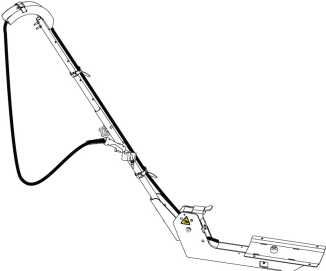
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0446 300 880	Power source	Warrior Edge 500 CX I	Includes Pulse, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 884	Power source	Warrior Edge 500 CX II	Includes Pulse, SPEED, 380-460 V, integrated cooler, CE
0446 300 886	Power source	Warrior Edge 500 DX	Includes Pulse, 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		

A kézikönyv dokumentumszámának három utolsó számjegye a kézikönyv verzióját mutatja. Ezért itt \* szimbólummal helyettesítjük azokat. Győződjön meg arról, hogy a termékhez tartozó sorozatszámú kézikönyvet használja, lásd a kézikönyv első oldalát.

A műszaki dokumentáció a következő oldalon érhető el: [www.esab.com](http://www.esab.com).

## TARTOZÉKOK

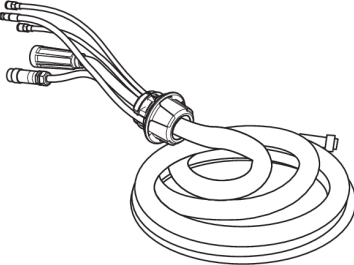
0446 600 880	<b>RobustFeed Edge BX</b> with EURO connector, torch cooling system and NFC.	
0446 600 881	<b>RobustFeed Edge CX</b> with EURO connector, torch cooling system, NFC, heater and digital gas control.	
0349 313 450	<b>Trolley</b> , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500  For assembly instruction, refer to document 0463 357 102	
0465 720 002	<b>ESAB ready mixed coolant</b> (10 l / 2.64 gal) Az előírtól eltérő hűtőfolyadékok használata károsíthatja a berendezést. Ehhez hasonló kár esetén az ESAB által vállalt összes garancia érvényét veszti.	
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>**

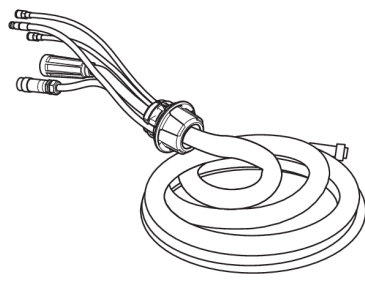
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	

**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.



A kapcsolattartási adatok a következő oldalon található: [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)



CE

