

# *EMP 255ic és EMP 320ic*



## **Kezelési utasítás**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to  
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016  
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016  
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

**Type of equipment**  
Welding power source

**Type designation**

---

EMP 320ic, from serial number 730 xxx xxxx (2017 w30)  
EMP 255ic, from serial number 735 xxx xxxx (2017 w35)

**Brand name or trade mark**  
ESAB

**Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**  
**Name, address, and telephone No:**  
ESAB AB  
Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden  
Phone: +46 31 50 90 00, Fax: +46 31 50 92 22

**The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:**  
EN 60974-1:2012, Arc Welding Equipment – Part 1: Welding Power Sources  
EN 60974-5:2013, Arc Welding Equipment – Part 5: Wire Feeders  
EN 60974-10:2014, A1:2015 Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic Compatibility (EMC) requirements

**Additional information:**  
Restrictive use, Class A equipment, intended for use in local or 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 requirements stated above.

**Date**  
Göteborg  
2018-02-27

**Signature**  
  
Pedro Muniz

**Position**  
  
Standard Equipment Director

CE 2018

<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>9</b>
2.1	Áttekintés .....	9
2.2	Berendezés .....	9
<b>3</b>	<b>MŰSZAKI ADATOK</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>TELEPÍTÉS</b> .....	<b>12</b>
4.1	Helyszín .....	12
4.2	Emelési utasítások .....	12
4.3	Hálózati áramellátás .....	13
<b>5</b>	<b>ÜZEMELTETÉS</b> .....	<b>15</b>
5.1	Felhasználói kapcsolatok és vezérlők.....	16
5.2	<b>A hegesztőkábel és a testkábel csatlakoztatása</b> .....	<b>17</b>
5.2.1	MIG/MMA hegesztés esetén .....	17
5.2.2	TIG hegesztés esetén .....	18
5.3	<b>Polaritásváltás</b> .....	<b>18</b>
5.4	<b>Védőgáz</b> .....	<b>18</b>
5.5	<b>Volt/Amper görbék</b> .....	<b>18</b>
5.5.1	SMAW (fedőporos) 400 V.....	19
5.5.2	GMAW (MIG) 400 V .....	19
5.5.3	GTAW (TIG) 400 V .....	20
5.6	<b>Működési ciklus</b> .....	<b>20</b>
5.7	<b>Huzaldob le-/felszerelése</b> .....	<b>21</b>
5.8	<b>Huzal kivétele/behelyezése</b> .....	<b>22</b>
5.8.1	Huzal kivétele .....	24
5.8.2	Huzal behelyezése .....	26
5.9	<b>Alumínium huzallal történő hegesztés</b> .....	<b>26</b>
5.10	<b>A huzaladagoló nyomás beállítása</b> .....	<b>27</b>
5.11	<b>A huzaladagoló görgők le-/felszerelése</b> .....	<b>28</b>
5.11.1	A huzaladagoló görgők leszerelése .....	28
5.11.2	A huzaladagoló görgők felszerelése .....	30
5.12	<b>A huzalvezetők leszerelése/felszerelése/beállítása</b> .....	<b>31</b>
5.12.1	Kimeneti huzalvezető le-/felszerelése .....	33
5.12.2	Központi huzalvezető le-/felszerelése .....	34
5.12.3	Huzalvezetők beállítása .....	34
5.13	<b>Túlhevülés elleni védelem</b> .....	<b>35</b>
5.14	<b>Lift-TIG hegesztés</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>VEZÉRLŐPANELEK</b> .....	<b>37</b>
6.1	Útmutató a navigációhoz .....	37
6.2	Főmenü.....	37

6.3	sMIG üzemmód: Bázikus .....	38
6.4	sMIG üzemmód: Speciális .....	38
6.5	Kézi MIG üzemmód: Bázikus .....	38
6.6	Kézi MIG üzemmód: Speciális .....	38
6.7	Hegesztőpor töltetű huzal üzemmód: Bázikus .....	39
6.8	Hegesztőpor töltetű huzal üzemmód: Speciális .....	39
6.9	MMA üzemmód: Bázikus .....	39
6.10	MMA üzemmód: Speciális .....	39
6.11	Lift-TIG üzemmód: Bázikus .....	40
6.12	Lift-TIG üzemmód: Speciális .....	40
6.13	Beállítások .....	40
6.14	Használati útmutató információi .....	40
6.15	Ikonokra vonatkozó útmutató .....	41
<b>7</b>	<b>KARBANTARTÁS .....</b>	<b>44</b>
7.1	Szokásos karbantartás .....	44
7.2	Huzaladagoló egység karbantartása .....	45
7.2.1	Huzaladagoló egység tisztítása .....	45
7.3	EMP-készülék tápoldali karbantartása .....	48
7.4	A pisztoly huzalvezető karbantartása .....	48
7.4.1	A pisztoly huzalvezető tisztítása .....	48
<b>8</b>	<b>HIBAELHÁRÍTÁS .....</b>	<b>49</b>
8.1	Előzetes ellenőrzések .....	49
8.2	A felhasználói felület szoftver (UI) által jelzett hibakódok .....	51
<b>9</b>	<b>PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE .....</b>	<b>52</b>
	<b>DIAGRAM .....</b>	<b>53</b>
	<b>RENDELÉSI SZÁM .....</b>	<b>55</b>
	<b>KOPÓ ALKATRÉSZEK .....</b>	<b>56</b>
	<b>TARTOZÉKOK .....</b>	<b>57</b>
	<b>CSEREALKATRÉSZEK .....</b>	<b>58</b>
	<b>GÖRGŐ ÉS HUZALVEZETŐ KIVÁLASZTÁSA .....</b>	<b>59</b>

# 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 és
  - 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 villanszerelő végezhet munkát.**
- Legyen kéznél jól látható jelöléssel ellátott, megfelelő tűzoltó készülék
- Üzemeltetés közben a készüléken **nem** végezhető olajozás és karbantartás.

**FIGYELMEZTETÉS!**

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

**AZ ÁRAMÜTÉS – halálos lehet!**

- 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

**AZ ELEKTROMOS ÉS A 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 kitettségét:
  - 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.

**A GŐZÖK ÉS GÁZOK – veszélyeztethetik az egészséget.**

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

**AZ ÍV FÉNYE – szemsérülést és bőregést 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 és fedőlap legyen zárva és biztonságos helyzetben. Karbantartás és hibaelhárítás esetén kizárólag szakképzett személy távolíthatja el a fedőlapokat. A szervizelés végeztével, a motor elindítása előtt helyezze vissza a paneleket vagy fedőlapokat, és zárja be az ajtókat.
- Az egység üzembe helyezése vagy csatlakoztatása előtt állítsa le a motort.
- Kezét, haját, laza ruhadarabjait és a szerszámokat tartsa a mozgó alkatrészekről távol.



### TŰZVESZÉLY!

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

### MEGHIBÁSODÁS – meghibásodás esetén kérje szakértő segítségét.

#### VÉDJE SAJÁT MAGÁT ÉS MÁSOKAT!



#### VIGYÁZAT!

A termék kizárólag ívhegesztésre szolgál.



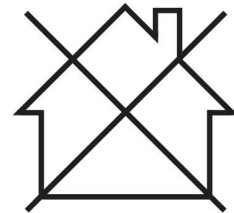
#### FIGYELMEZTETÉS!

Ne használja a hegesztőkészüléket befagyott csövek kiolvasztására!



#### VIGYÁZAT!

Az A osztályú berendezés nem használható lakókörnyezetben, ahol az áramellátás a kisfeszültségű 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

---

### 2.1 Áttekintés

Az ESAB, az EMP 255ic és az EMP 320ic termékcsalád a többfolyamatos (MIG, TIG, MMA) hegesztő-áramforrások új generációját képviseli, amelyet úgy terveztek, hogy igazodjon a felhasználó igényeihez a különböző hegesztési alkalmazásokban.

Az EMP egy 11 cm-es (4,3 hüvelyk), színes TFT (Thin Film Transistor, vékonyréteg tranzisztor) felhasználói felület (UI) kijelzőjével rendelkezik, amely lehetővé teszi a hegesztési folyamat és paraméterek gyors és egyszerű kiválasztását, ezáltal az újonnan képzett és a haladóbb tudással rendelkező felhasználók számára egyaránt alkalmas. A tapasztaltabb felhasználók számára tetszőleges számú további funkció adható hozzá, illetve szabható személyre a maximális rugalmasság érdekében.

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

### 2.2 Berendezés

Az áramforrást az alábbi tartozékokkal együtt szállítjuk:

- USB-kulcs, amely tartalmazza a használati útmutatót
- Biztonsági kézikönyv
- 3 m (9,8 láb) hálózati kábel, 16 A-es CEE-dugasszal
- Gáztömlő gyorscsatlakozóval
- Testkábel bilinccsel, 4,5 m, 300 A
- Vezetőcsövek: 0,8 mm (0,030 hüvelyk) – 1,2 mm (0,045 hüvelyk)
- Hajtógörgők
  - 1,0 mm (0,040 hüvelyk)/1,2 mm (0,045 hüvelyk)
  - 0,8 mm (0,030 hüvelyk)/1,0 mm (0,040 hüvelyk)
- Vastagságmérő eszköz

### 3 MŰSZAKI ADATOK

	<b>EMP 320ic (0700 300 991)</b>	<b>EMP 255ic (0700 300 992)</b>
<b>Hálózati feszültség</b>	400 V $\pm$ 10%, 3~ 50/60 Hz	400 V $\pm$ 10%, 3~ 50/60 Hz
<b>Primer áramerősség</b>		
$I_{\max}$ MMA / $I_{\text{eff}}$ MMA	18,0 A / 11,4	13,0 A / 9,4 A
$I_{\max}$ TIG / $I_{\text{eff}}$ TIG	16,0 A / 10,1	15,0 A / 6,3 A
$I_{\max}$ MIG / $I_{\text{eff}}$ MIG	18,0 A / 11,4	17,0 A / 8,5 A
<b>Terhelés nélküli áramigény energiatakarékos üzemmódban</b>		
$U_{\text{in}}$ 400 V	68 W	
<b>Beállítási tartomány</b>		
MMA	16 A / 20 V - 300 A / 32 V	16 A / 20 V - 255 A / 30 V
TIG	5 A / 10 V - 320 A / 23 V	5 A / 10 V - 255 A / 20 V
MIG	15 A/15 V – 320 A/34 V	15 A/15 V – 300 A/34 V
<b>Megengedhető terhelés MMA hegesztésnél</b>		
40%-os eszközkishasználtság esetén	300 A / 32,0 V	255 A / 30,0 V
60%-os eszközkishasználtság esetén	255 A / 30,0 V	170 A / 27,0 V
100%-os eszközkishasználtság esetén	180 A / 27,0 V	130 A / 25,0 V
<b>Megengedhető terhelés TIG hegesztésnél</b>		
40%-os eszközkishasználtság esetén	320 A / 23,0 V	255 A / 30,0 V
60%-os eszközkishasználtság esetén	265 A / 21,0 V	215 A / 19,0 V
100%-os eszközkishasználtság esetén	220 A / 19,0 V	170 A / 17,0 V
<b>Megengedhető terhelés MIG hegesztésnél</b>		
40%-os eszközkishasználtság esetén	320 A / 23,0 V	255 A / 27,0 V
60%-os eszközkishasználtság esetén	265 A / 27,0 V	200 A / 24,0 V
100%-os eszközkishasználtság esetén	200 A / 24,0 V	160 A / 22,0 V
<b>Hatékonyság</b>	86%	86%
<b>Teljesítmény tényező</b>	0,87	0,87
<b>Üresjárat feszültség <math>U_0</math> max</b>	68 V	68 V
<b>Üresjárat feszültség <math>U_0</math> max</b> bekapcsolt VRD esetén	35 V	35 V
<b>Huzalelőtölési sebesség</b>	1,3–20 m/perc (50–800 hüvelyk/perc)	
<b>Huzalátmérő</b>		

Tömör lágyacél huzal	0,8–1,2 mm (0,030–0,045 hüvelyk)
Tömör rozsdamentes acél huzal	0,8–1,2 mm (0,030–0,045 hüvelyk)
Hegesztőpor töltetű huzal	0,8–1,6 mm (0,030–0,045 hüvelyk)
Alumínium	0,8–1,2 mm (0,030–0,045 hüvelyk)
<b>Üzemi hőmérséklet</b>	-10 °C-tól +40 °C-ig (+14 °F-től +104 °F-ig)
<b>Szállítási hőmérséklet</b>	-20 °C-tól +55 °C-ig (-4 °F-től +131 °F-ig)
<b>Huzaldob mérete</b>	100–300 mm (4–12 hüvelyk)
<b>Méreték H × Sz × M</b>	686 × 292 × 495 mm (27,0 × 11,5 × 19,5 hüvelyk)
<b>Tömeg</b>	31,75 kg (70,0 lb)
<b>A készülékház érintésvédelmi osztálya</b>	IP23

**Működési ciklus**

A működési ciklus százalékban kifejezve arra az időtartamra utal egy tízperces időszakon belül, ameddig túlterhelés nélkül meghatározott terheléssel hegeszthet, illetve vághat. A működési ciklust 40°C-ra (104°F) tervezték.

**A készülékház érintésvédelmi osztálya**

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

Az **IP 23S** jelű készüléket kültéri és beltéri használatra tervezték; csapadék esetén azonban nem üzemeltethető.

**Alkalmazási osztály**

A **S** szimbólum azt jelzi, hogy az áramforrást fokozottan veszélyes környezetben történő használatra tervezték.

## 4 TELEPÍTÉS

A telepítést szakembernek kell végeznie.

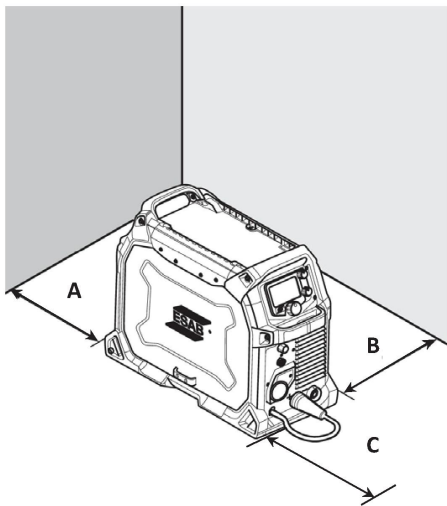


### VIGYÁZAT!

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

### 4.1 Helyszín

Úgy helyezze el az áramforrást, hogy a hűtőlevegő bemeneti és kimeneti nyílásai ne legyenek elfedve.



A. 152 mm (6 hüvelyk)

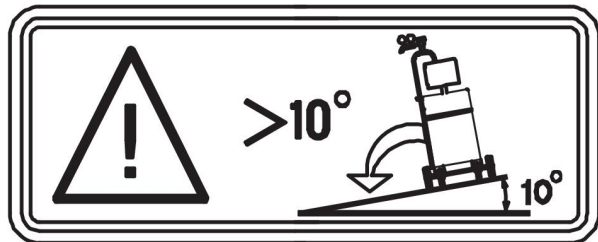
B. 100 mm (4 hüvelyk)

C. 152 mm (6 hüvelyk)



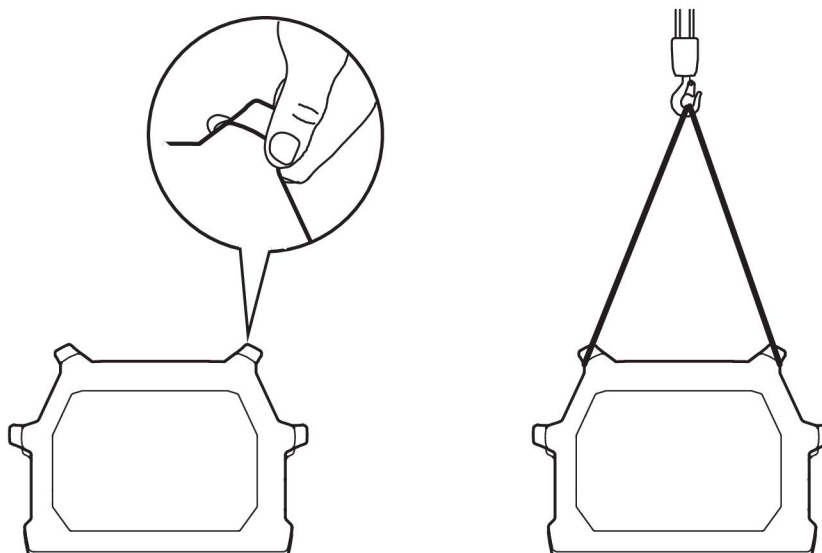
### FIGYELMEZTETÉS!

Rögzítse a berendezést, különösen, ha a talaj egyenetlen, vagy lejtős.



### 4.2 Emelési utasítások

Az áramforrás bármely fogó segítségével felemelhető. A gépi emelést a két külső fogantyú együttes használatával kell elvégezni.



### 4.3 Hálózati áramellátás



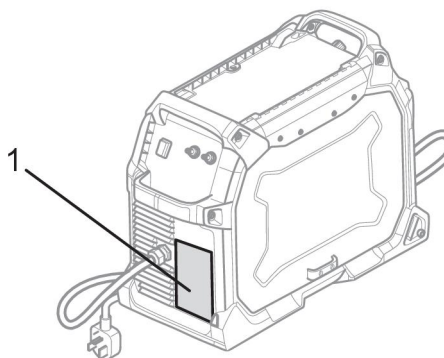
#### MEGJEGYZÉS!

#### 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.

Az áramforrást 4 × 2,5 mm<sup>2</sup>-es hálózati kábel és 16 A-es csatlakozóval szállítjuk, amelyek egymással kombinálva megfelelőek a 3 fázisú, 380–415 V-os hálózathoz megadott határértéken történő használathoz.

1. Adattábla a hálózatra kapcsolás adataival



Ajánlott biztosítékméret és minimális kábelkeresztmetszet	
Hálózati feszültség	3~ 50/60 Hz
	400 V ±10%
Bemenő áram maximális teljesítmény mellett	18 A
Ajánlott biztosíték <sup>1)</sup> vagy áramköri megszakító maximális besorolása	16 A

Kábel-keresztmetszeti értékek	4 x 2,5 mm <sup>2</sup> (13 AWG)
Ajánlott hosszabbító maximális hossza	15 m (*50 láb)

<sup>1)</sup>Késleltetett biztosíték.

#### **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 3 fázisú, 15 kW-os névleges teljesítményű generátorok ajánlottak.

## 5 ÜZEMELTETÉS

A készülék kezelésére vonatkozó általános biztonsági szabályok a "Biztonság" c. fejezetében található. Tanulmányozza alaposan a berendezés bekapcsolása előtt.



### MEGJEGYZÉS!

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



### FIGYELMEZTETÉS!

A forgó alkatrészek sérülést okozhatnak; legyen nagyon óvatos!



### FIGYELMEZTETÉS!

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



### FIGYELMEZTETÉS!

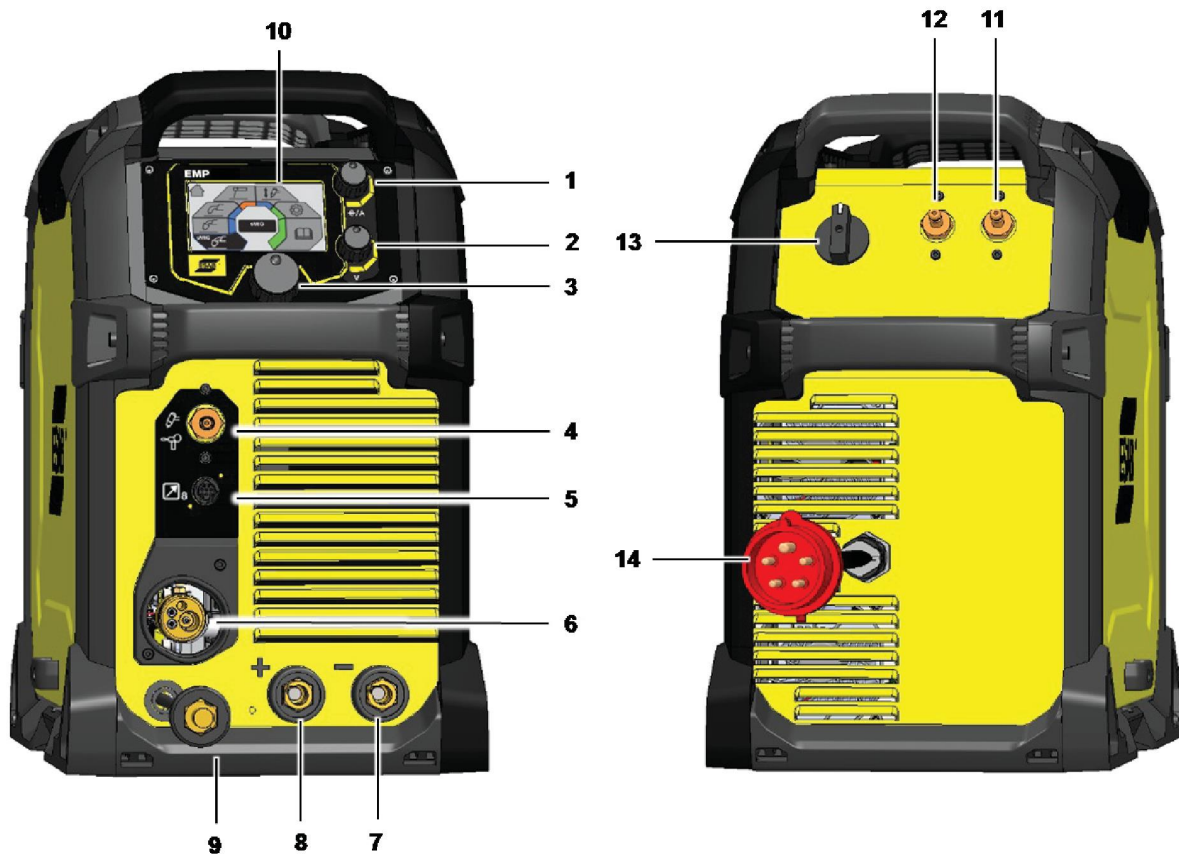
Gondoskodjon arról, hogy működés közben az oldalsó fedelek zárva legyenek.



### FIGYELMEZTETÉS!

Húzza meg a huzaldob csavarját, hogy a huzaldob ne csúszhasson le az agyról.

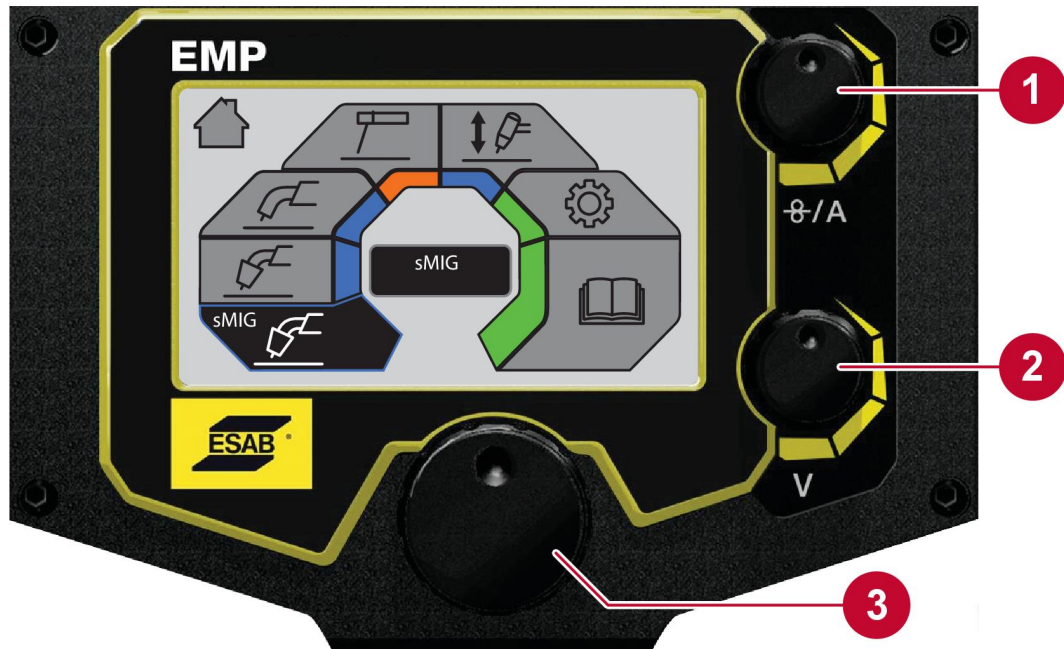
## 5.1 Felhasználói kapcsolatok és vezérlők



1. Első és hátsó nézetek: EMP 255ic és EMP 320ic modell

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Áram vagy huzalelőtölési sebesség kiválasztó gombja    | 8. Pozitív kimenet [+]              |
| 2. Feszültségválasztó gomb                                | 9. Polaritásváltó kábel             |
| 3. Főgomb a navigációhoz és a paraméterek kiválasztásához | 10. Kijelző                         |
| 4. Gázkimenet TIG- vagy Spool-gun pisztolyhoz             | 11. Gázbemenet MIG/MAG hegesztéshez |
| 5. Pisztoly/távvezérlő csatlakozása                       | 12. Gázbemenet TIG hegesztéshez     |
| 6. Pisztoly csatlakozás és MIG/MAG gázkimenet             | 13. Hálózati főkapcsoló BE/KI       |
| 7. Negatív kimenet [-]                                    | 14. Hálózati tápkábel               |





1. Felső vezérlőgomb: (a) Kimeneti áram értékének beállítása (b) Huzaladagolási sebesség beállítása
2. Alsó vezérlőgomb:
  - (a) MIG feszültségválasztó
  - (b) sMIG feszültségcsökkentés
  - (c) MMA üzemmód: Ív BE/KI
3. Menünavigáció: Forgassa el és nyomja meg a menüpont kiválasztásához.



#### MEGJEGYZÉS!

Az alsó vezérlőgomb az MMA üzemmódban ki-/bekapcsolja a kimeneti teljesítményt. Ha a kimeneti teljesítmény be van kapcsolva, a kijelző háttére narancssárgára vált (lásd a „VEZÉRLŐPANELEK” c. fejezetet).

## 5.2 A hegesztőkábel és a testkábel csatlakoztatása

Az áramforrás két kimenettel rendelkezik – egy negatív [-] (7) és egy pozitív [+] kimenettel (8) –, melyekhez hegesztőkábel és testkábel csatlakoztatható.

### 5.2.1 MIG/MMA hegesztés esetén

MIG/MMA hegesztés esetén az alkalmazott elektróda típusa határozza meg, hogy a hegesztőkábelt melyik kimenethez kell csatlakoztatni. Az elektróda megfelelő polaritásával kapcsolatban az elektróda csomagolásán talál részletes információt. Csatlakoztassa a testkábelt az áramforrás másik hegesztőkimenetéhez (9).

Rögzítse a testkábel érintkezőjét a munkadarabhoz, és győződjön meg arról, hogy a két elem között jó elektromos érintkezés van.



#### MEGJEGYZÉS!

##### MIG hegesztési útmutató táblázat:

Huzaldob oldali ajtó hátoldala egy MIG hegesztési útmutató táblázatot mutat a hegesztési vezérlők kezdeti kiválasztásához. Ez az útmutató a jelen készülék paramétereinek beállítására szolgál.

### 5.2.2 TIG hegesztés esetén

TIG hegesztés esetén (opcionális TIG tartozékok szükségesek hozzá: lásd a „TARTOZÉKOK” című fejezetben) a TIG hegesztőpisztoly kábelét a negatív [-] kimenethez (7) csatlakoztassa. A TIG hegesztőpisztolyon levő gázbemeneti anyát csatlakoztassa az áramforrás elülső részén található gázkimeneti csatlakozóhoz (4). A hátsó panelen lévő gázbemeneti anyát (12) csatlakoztassa a szabályozott védőgáz-ellátáshoz. Csatlakoztassa a munkavezetékét a testkábel kimenetéhez (9). Csatlakoztassa a pisztoly csatlakozóját az Euro-pisztolycsatlakozóhoz (6).

### 5.3 Polaritásváltás

A készülék áramforrását a pozitív kivezetéshez csatlakoztatott polaritásváltó kábel biztosítja. Egyes huzalok esetén, például a saját védelmet biztosító porbeles huzaloknál, ajánlott a negatív polaritással történő hegesztés. A negatív polaritás azt jelenti, hogy a polaritásváltó kábel a negatív kivezetéshez, míg a testkábel továbbra is a pisztoly testkábeléhez csatlakozik.

**Ellenőrizze a használni kívánt hegesztőhuzalhoz ajánlott polaritást. Az elektróda megfelelő polaritásával kapcsolatban az elektróda csomagolásán talál részletes információt. A polaritást meg lehet változtatni azáltal, hogy a polaritásváltó kábelt az alkalmazandó hegesztési folyamat szerint mozgatják.**

### 5.4 Védőgáz

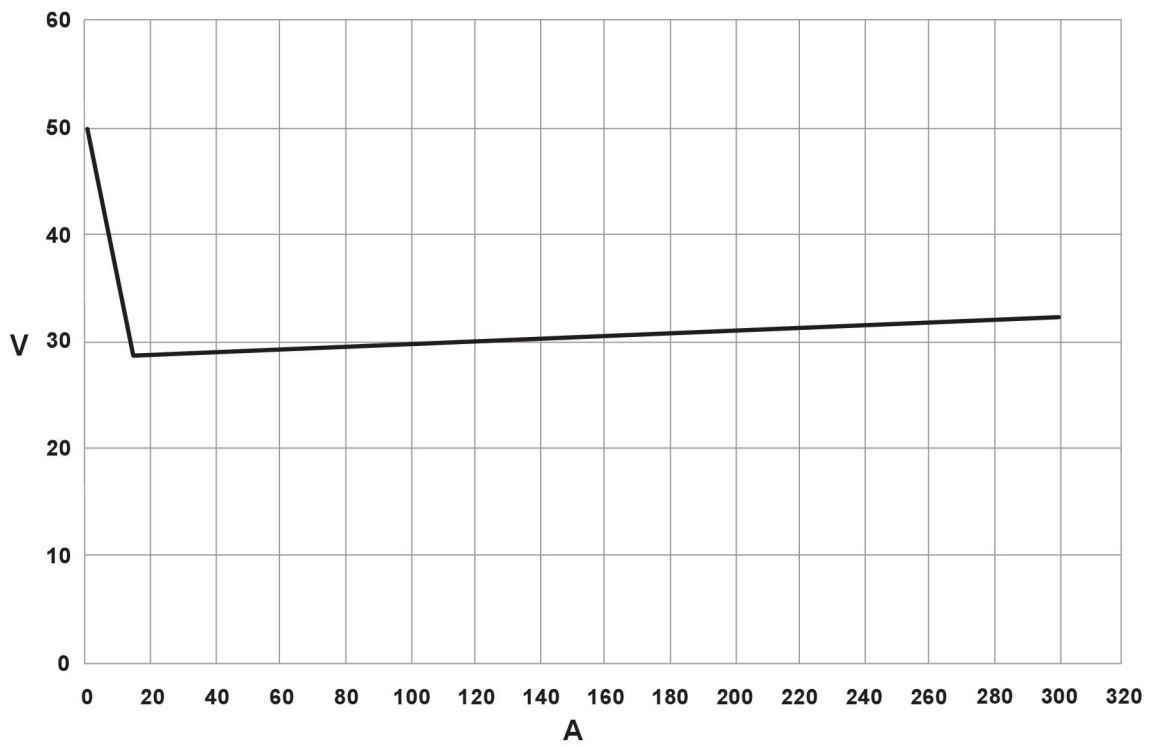
Az anyagtól és a hegesztési eljárástól függ a megfelelő védőgáz kiválasztása. Általában, a MIG/MAG eljárásban, a lágyacél hegesztése vegyes gázzal (Ar + CO<sub>2</sub>) vagy 100%-ban széndioxiddal történik (CO<sub>2</sub>). A rozsdamentes acél hegeszhető vegyes gázzal (Ar + CO<sub>2</sub>) vagy trimix (He + Ar + CO<sub>2</sub>) segítségével. Alumíniumhoz és szilikon-bronzhoz tiszta argongáz (Ar) használható. sMIG üzemmódban (lásd a „VEZÉRLŐPANELEK” fejezet „sMIG üzemmód” részét) a gázzal együtt alkalmazott optimális hegesztő ív beállítása automatikusan történik. A TIG eljárásnál jellemzően 100%-os argont használnak.

### 5.5 Volt/Amper görbék

Az alábbi görbék az áramforrás maximális feszültség- és tápellátási képességeit mutatják a három szokásos hegesztési eljárás beállításánál. Az egyéb beállítások olyan görbét eredményeznek, amelyek a jelen görbék közé esnek.

**A** = Hegesztőáram (AMPS), **V** = Kimeneti feszültség

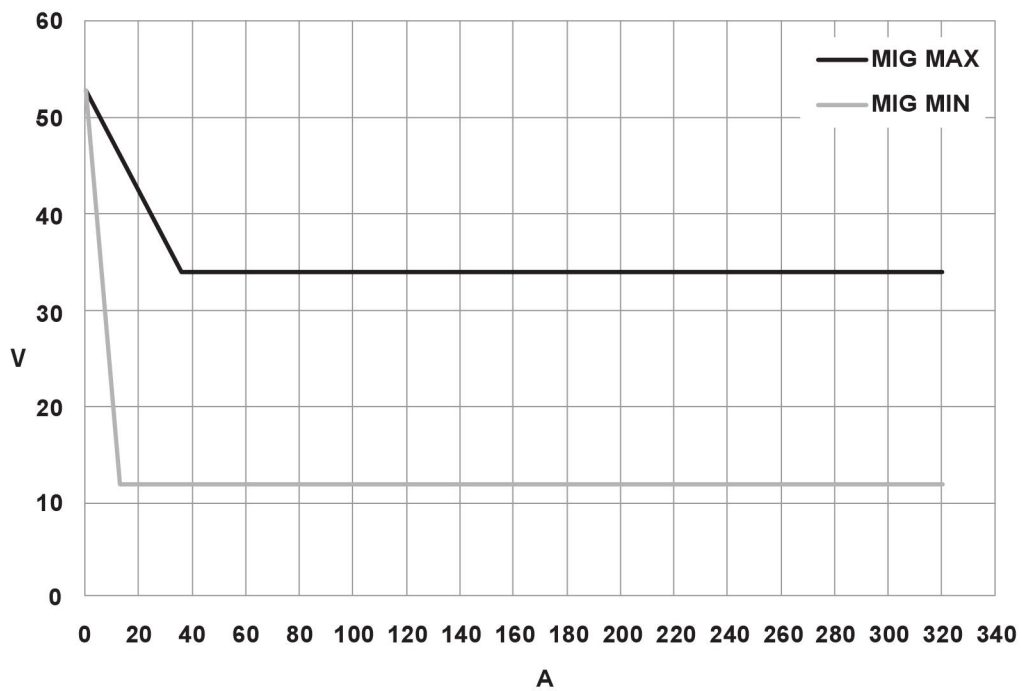
**5.5.1 SMAW (fedőporos) 400 V**



V = Kimeneti feszültség

A = Hegesztőáram (amper)

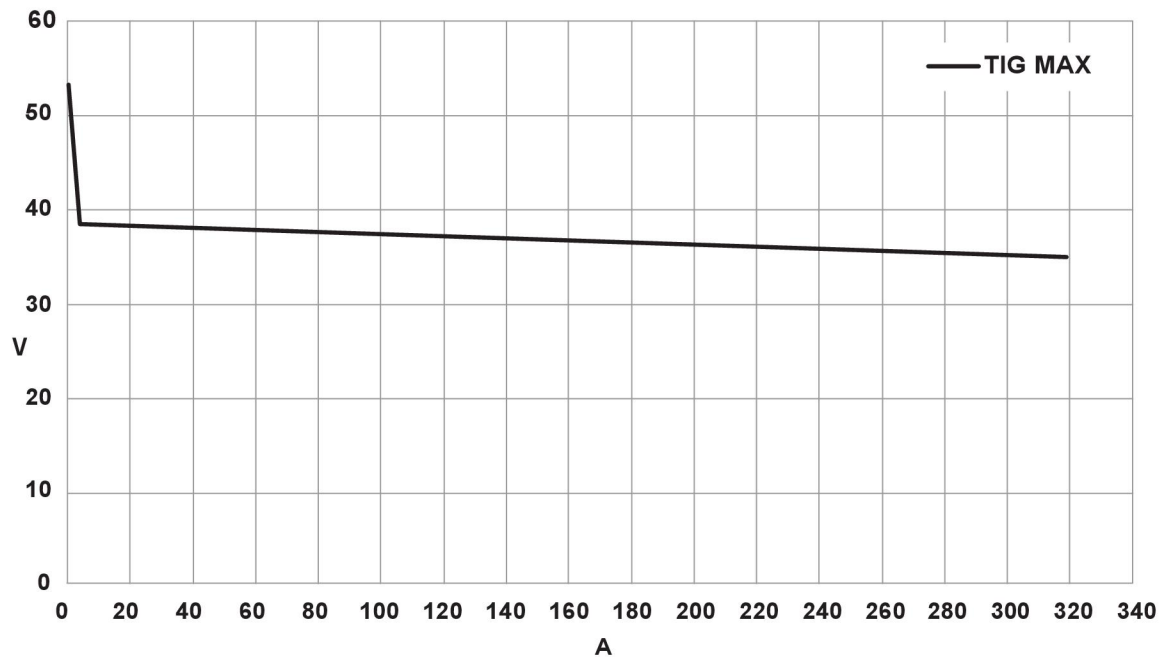
**5.5.2 GMAW (MIG) 400 V**



V = Kimeneti feszültség

A = Hegesztőáram (amper)

### 5.5.3 GTAW (TIG) 400 V



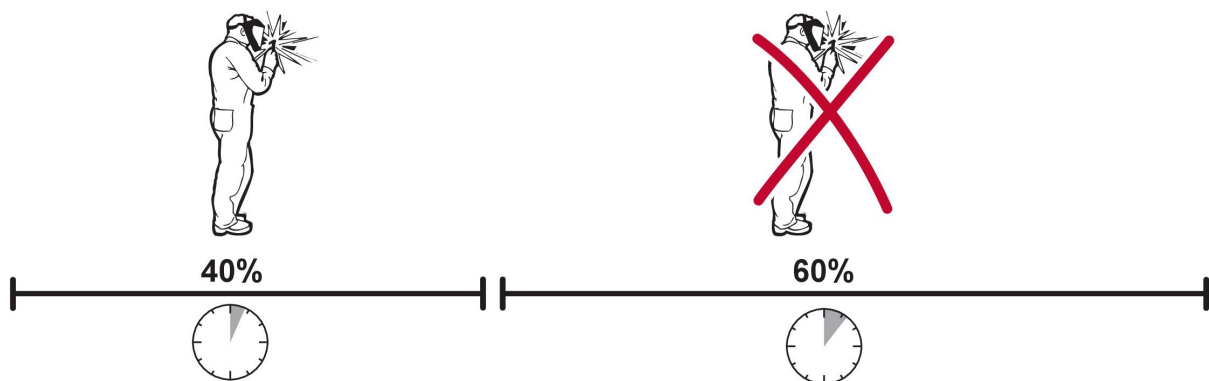
V = Kimeneti feszültség

A = Hegesztőáram (amper)

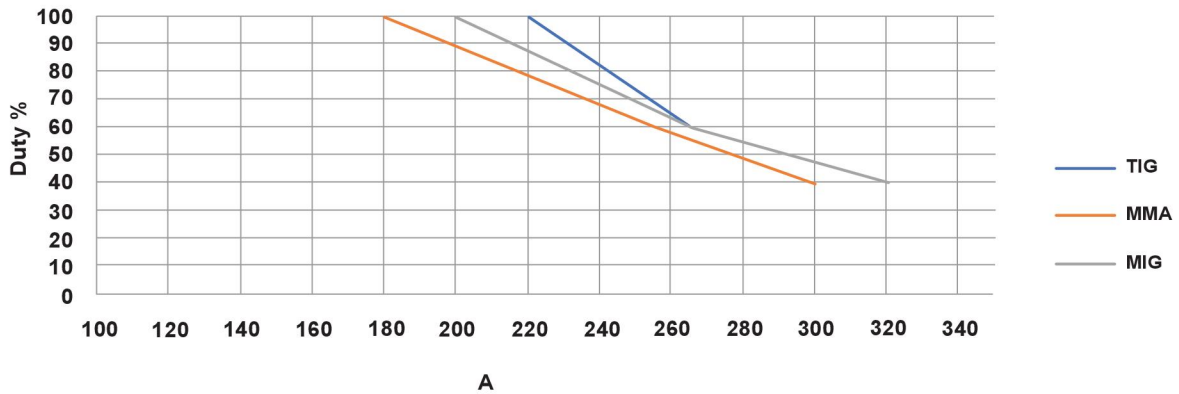
### 5.6 Működési ciklus

Az EMP 255ic kimeneti hegesztőárama 255 A 40%-os működési ciklus esetén. Az EMP 320 kimeneti hegesztőárama 320 A 40%-os működési ciklus esetén. Önvisszaállító termosztát védi az áramforrást, ha a működési ciklust túllépnék.

**Példa:** Ha az áramforrás 40%-os működési ciklus mellett működik, a névleges áramerősségét minden 10 perces időszakban legfeljebb 4 percig biztosítja. A fennmaradó 6 perces időszakban hagyja lehűlni az áramforrást bekapcsolt ventilátorok mellett.



A működési ciklus és hegesztőáram különböző kombinációi választhatók ki. Használja az alábbi grafikonokat egy adott hegesztőáramhoz tartozó megfelelő működési ciklus meghatározásához.



2. Működési ciklus ábrázolása 400 V AC mellett

## 5.7 Huzaldob le-/felszerelése



### MEGJEGYZÉS!

A gáz ne legyen csatlakoztatva ennél az eljárásnál. **Az áramellátást ki kell kapcsolni ennél az eljárásnál.**

A rugó határozza meg a „fékezési értéket” a huzaladagoló motorral és az adagológörgők húzásával szemben. Húzza meg az „A” csavart, lásd az alábbi ábrát, amíg a tekercs már nem fut szabadon.

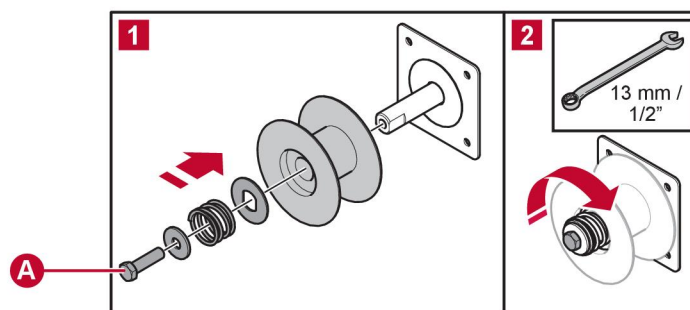
Szerelje le/fel a huzaldobot az alább látható módon.



### MEGJEGYZÉS!

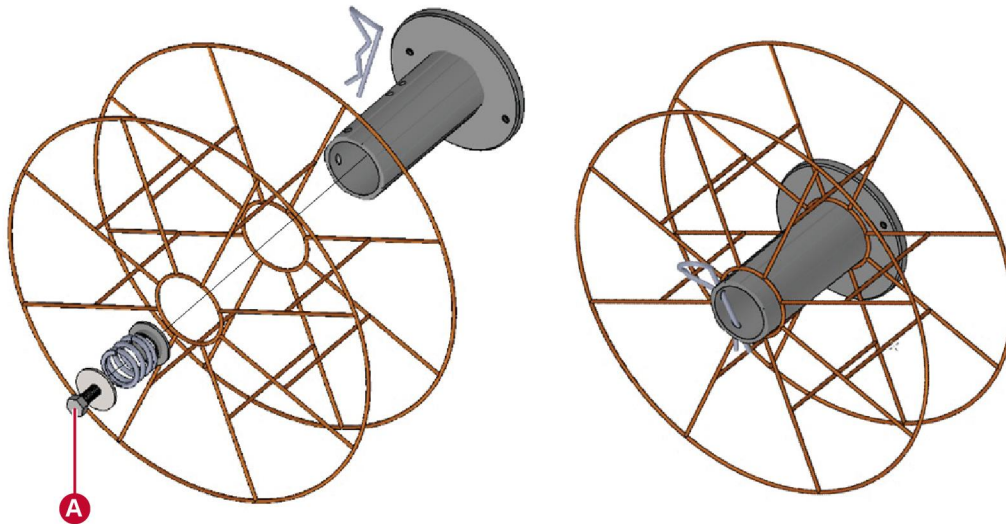
A 100 mm-es (4 hüvelykes) tekercs használatához a műanyag dobot el kell távolítani a készülékről.

A huzaldob biztosítóanyájának meghúzása a 100 mm-es (4 hüvelyk) tekercshez:



A. Huzaldob biztosítóanya

A huzaldob biztosítóanyájának meghúzása a 200 mm-es (8 hüvelyk), 300 mm-es (12 hüvelyk) tekercshez:



A. Huzaldob biztosítóanya



**MEGJEGYZÉS!**

A nagyobb dobot lehet, hogy az ábrán látható huzalformában, vagy öntött műanyagformában szállítják. Mindkettő az ábrán látható módon van felszerelve.

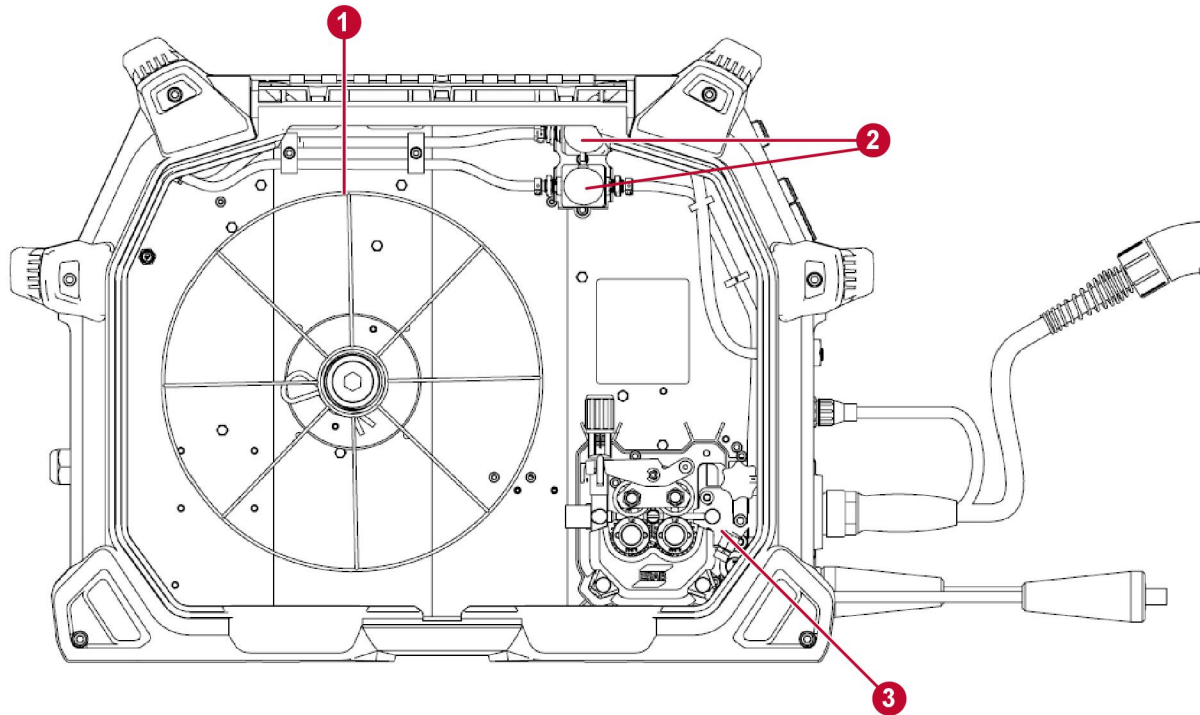
## 5.8 Huzal kivétele/behelyezése



**MEGJEGYZÉS!**

Ha alumínium huzalokat helyez be, olvassa el az „Alumínium huzallal történő hegesztés” c. részt.

Az EMP 255ic vagy az EMP 320ic 100 mm-es (4 hüvelyk), 200 mm-es (8 hüvelyk) és 300 mm-es (12 hüvelyk) huzaldobok kezelésére képes. Az egyes huzaltípusok megfelelő méreteit lásd a „MŰSZAKI ADATOK” c. fejezetben.



3. Huzaldob oldali nézet

- 1. Huzaldob
- 2. Gázszelepek

- 3. Huzaladagoló egység



**FIGYELMEZTETÉS!**

Ne helyezze vagy szegezze a pisztolyt az arcához, kezéhez vagy testéhez közel, mivel ez sérülést okozhat.



**MEGJEGYZÉS!**

Ellenőrizze, hogy a megfelelő huzaladagoló görgők lettek kiválasztva.



**MEGJEGYZÉS!**

Ne feledje, hogy az alkalmazott huzalátmérőhöz való helyes érintkező csúcsot kell használnia a hegesztőpisztolyban.

### 5.8.1 Huzal kivétele

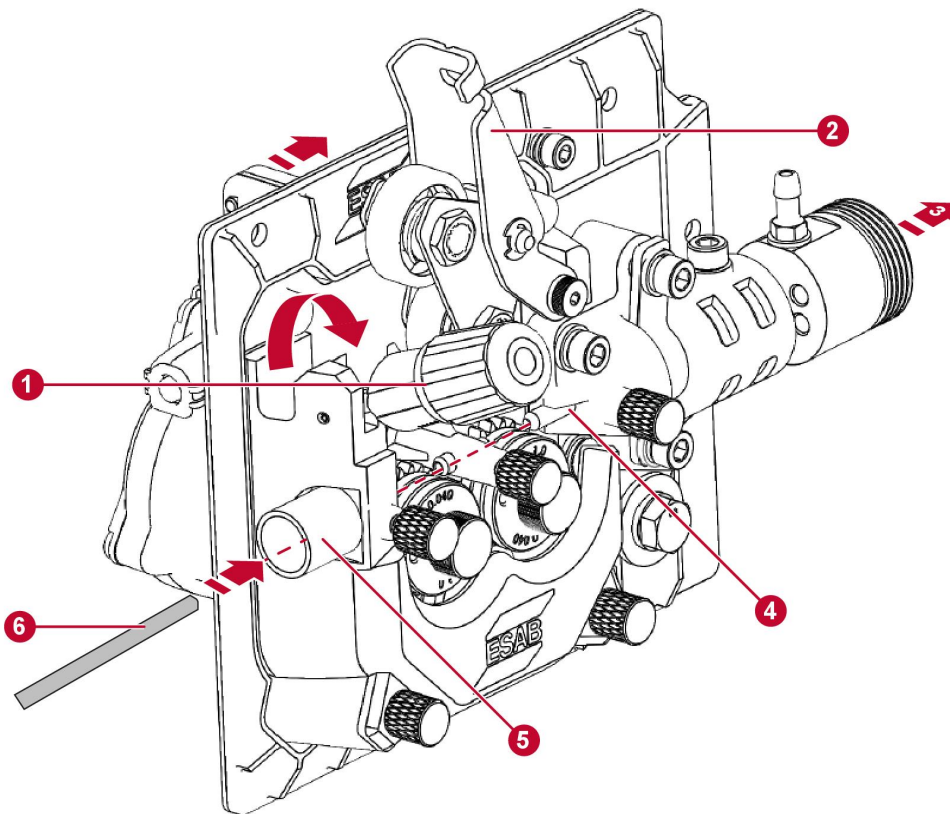
1. Húzza ki az elektromos áramforrást a készülékből.
2. Nyissa ki az EMP-készülék huzaldob-oldali ajtaját.



1. Huzaldob
2. Huzaladagoló egység
3. Keresse meg a huzaladagoló egységet és a feszítőkarját.



4. A huzaladagoló egységen oldja ki a feszítőkart részlegesen kicsavarva a feszítógombot, kihúzza a rögzítőnyílásból és maga felé forgatva. A feszítőkár rugóterheléses. Felugrik, amikor az előző lépésben levő feszítógombot elforgatja az útból, lásd az alábbi ábrát.



#### 4. Huzaladagoló mechanizmus

- |                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. Feszítógomb       | 4. Kimeneti huzaladagoló-vezető |
| 2. Feszítőkár        | 5. Bemeneti huzaladagoló-vezető |
| 3. A pisztoly iránya | 6. Bemenő huzal                 |
5. **Ha huzal marad a hegesztőpisztoly szerelvényében:**  
A huzaladagoló egységen a huzaladagoló-vezető bemeneti végének közelében vágja el a huzalt, miközben tartja a huzaldob felőli végét (hogy a huzal ne tekeredjen le a dobrol, amikor elvágja). Rögzítse az elvágott huzalvéget a dobhoz (ha maradt huzal a dobban), hogy megakadályozza a huzal letekeredését a dobrol.
6. **Ha huzal marad a hegesztőpisztoly szerelvényében:**  
Válassza le a hegesztőpisztoly szerelvényt az EMP-készülekről a huzal hátralévő részét áthúzza a huzaladagoló-vezetőn, és tegye félre a hegesztőpisztoly szerelvényt (a pisztolyban még benne levő szabadon álló huzallal). A régi huzalt mostanra teljesen eltávolította a huzaladagoló egységből.
7. Vegye le a huzaldobot a készülékről (lásd a „Huzaldob le-/felszerelése” c. részt). A régi huzalt és a dobját mostanra teljesen eltávolította a készülékről. Már csak a hegesztőpisztoly szerelvényéből kell eltávolítani a huzalt a következő lépésben.
8. **Ha huzal marad a hegesztőpisztoly szerelvényében:**  
Húzza ki a régi huzalt a hegesztőpisztoly szerelvényéből a szerelvény tetszőleges vége felől.

## 5.8.2 Huzal behelyezése



### VIGYÁZAT!

A túl hosszú pisztoly-huzalvezető a huzaladagoló egység károsodását okozhatja, ha igyekszik beerőltetni, amikor a hegesztőpisztolyt a tápegységhez próbálja csatlakoztatni.

A pisztoly-huzalvezető cseréjére vonatkozó utasításokért lásd a pisztoly útmutatóját.



### MEGJEGYZÉS!

Ha a huzal cseréjéhez szükség van a pisztoly-huzalvezető cseréjére a hegesztőpisztoly szerelvényében, a huzalvezető lehet, hogy túl hosszú lesz, és le kell belőle vágni. Új huzalvezető behelyezéséhez a pisztoly tömlőjébe lásd a pisztoly útmutatóját.

1. Húzza ki az elektromos áramforrást a készülékből.
2. Nyissa ki az EMP-készülék huzaldob-oldali ajtaját.
3. Szerelje fel az új huzaldobot (lásd a „Huzaldob le-/felszerelése” c. részt).
4. A huzaladagoló egységen lazítsa meg a feszítőgombot, kihúzva a rögzítőnyílásból és maga felé forgatva. A feszítőkar rugóterheléses. Felugrik, amikor az előző lépésben levő feszítőgombot elforgatja az útból.
5. Szerelje fel a huzalméretnek megfelelő görgőket (lásd „A huzaladagoló görgők le-/felszerelése” c. részt).
6. Az tisztán levágott (nincs elhajlás), egyenes huzalvéget húzza le az újonnan felszerelt dobról, és adagolja be a bemeneti huzaladagoló-vezetőbe, tovább a központi huzalvezetőn keresztül, az adagológörgő hornyán és a kimeneti huzaladagoló-vezetőn át, míg az ki nem áll az Euro-adapter kimeneti végénél körülbelül három centiméterre (3 cm).
7. Zárja rá a feszítőkart a huzaladagoló görgők hornyában levő huzalra és rögzítse a feszítőgombbal. Ellenőrizze, hogy a huzal a hornyában van-e, és nem a horonyból kiugorva, a görgő oldalánál van beszorulva.
8. Csatlakoztassa vissza a hegesztőpisztoly szerelvényét az EMP-készülékhez, ügyelve arra, hogy a huzal Euro-adapterből kiálló szabad végét behelyezze a pisztoly csatlakozóján levő megfelelő vezetőcsövésbe.
9. Kapcsolja be az EMP-készüléket. A gáz ne legyen csatlakoztatva ennél az eljárásnál.
10. A pisztolykábel legyen elég egyenesen lefektetve, majd adagolja be a huzalt a pisztolykábelbe a pisztoly kapcsolójának lenyomásával, amíg a huzal meg nem jelenik a hegesztőcsúcsonál. A csúcsonál kiálló huzal szükséges hosszát lásd a megfelelő pisztoly útmutatóban.
  - Az EMP 255ic modell által használt pisztolymodell: PSF 305 (Útmutató 0458 870 201)
  - Az EMP 320ic modell által használt pisztolymodell: PSF 305 (Útmutató 0458 870 201)
11. A huzaladagolási feszesség pontosabb beállításához és ellenőrzéséhez a helyes huzaladagoló nyomás érdekében, lásd „A huzaladagoló nyomás beállítása” c. részt.
12. Zárja be az ajtót az EMP-készülék huzaldob felőli oldalán.

## 5.9 Alumínium huzallal történő hegesztés



### MEGJEGYZÉS!

Miután befejezte az ebben a részben található utasításokat, térjen vissza a „Huzal kivétele/behelyezése” részhez.

A normál pisztollyal történő alumíniumhegesztéshez tekintse meg a MIG pisztoly használati útmutatóját a normál acélvezető teflonvezetőre való cseréjére vonatkozóan.

- Az EMP 255ic modell által használt pisztolymodell: PSF 305
- Az EMP 320ic modell által használt pisztolymodell: PSF 305

Rendelje meg az alábbi tartozékokat:

- Teflon huzalvezető (PTFE vezető)
- Teflon bevonatú középső és kimeneti huzalvezető csövek (válassza ki a huzalhoz illeszkedő méretet a Függelék „GÖRGŐ ÉS HUZALVEZETŐ KIVÁLASZTÁSA” c. részében)
- U-horony, alumínium adagológörgő (válassza ki a huzalhoz illeszkedő méretet a Függelék „GÖRGŐ ÉS HUZALVEZETŐ KIVÁLASZTÁSA” c. részében)

### 5.10 A huzaladagoló nyomás beállítása



#### MEGJEGYZÉS!

Ehhez az eljáráshoz be kell kapcsolni a készüléket. A gáz ne legyen csatlakoztatva ennél az eljárásnál.

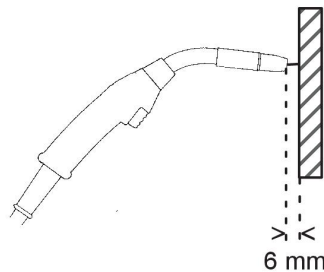
1. Kapcsolja be a készülék áramellátását.
2. Kezdje azzal, hogy biztosítja, hogy a huzal egyenesen haladjon keresztül a vezetőgörgőn.



#### VIGYÁZAT!

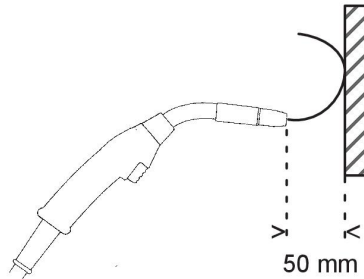
Fontos, hogy az adagoló nyomás ne legyen túl nagy.

3. **A minimális görgőnyomás beállítása:**  
Amikor a hegesztőpisztolyt kb. 6 mm-re ( $\frac{1}{4}$  hüvelyk) tartja a fadarabtól, a huzaladagoló görgőknek csúszniuk kell. Ha nem ezt teszik, csökkentse a huzal feszességét a huzaladagoló egységen levő feszítőgomb beállításával.



4. **A megfelelő görgőnyomás beállítása:**

Amikor a hegesztőpisztolyt kb. 50 mm-re (2 hüvelyk) tartja a fadarabtól, a huzalnak meggömbülve túl kell lógnia.

5.11 **A huzaladagoló görgők le-/felszerelése****FIGYELMEZTETÉS!**

Az áramellátást ki kell kapcsolni ennél az eljárásnál.

**MEGJEGYZÉS!**

A gáz ne legyen csatlakoztatva ennél az eljárásnál.

Két pár különböző méretű kettős hornyú adagológörgő az alapfelszereltség része (megtalálható a Függelékben mint „ALAPÉRTELMEZETT” és mint „TARTOZÉK”). Cserélje ki az adagológörgőket a huzaldobon levő huzal méretéhez/típusához illeszkedőre. Lásd a „GÖRGŐ ÉS HUZALVEZETŐ KIVÁLASZTÁSA” c. részt a Függelékben az adagológörgő kiválasztásához.

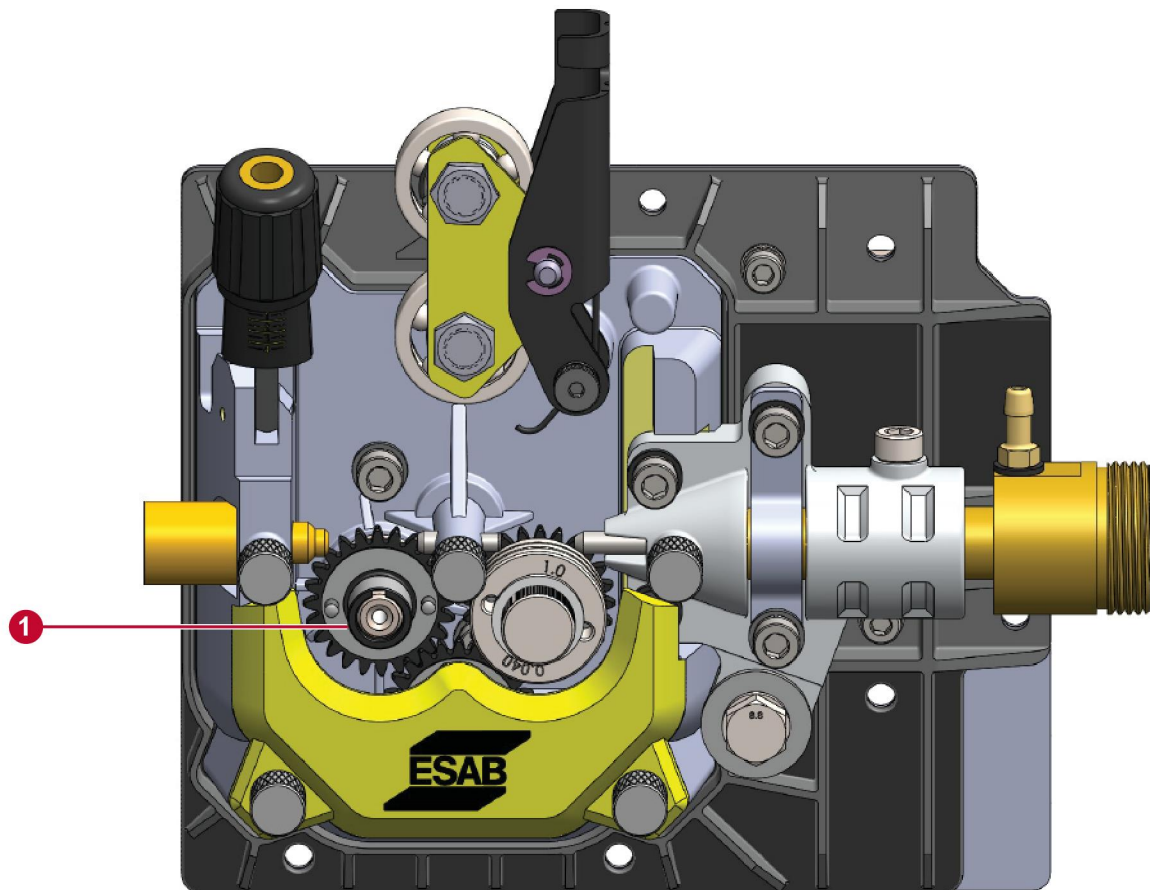
5.11.1 **A huzaladagoló görgők leszerelése**

1. Ha új görgőket szerel fel, válassza ki a behelyezni kívánt huzalnak megfelelő méretűt és típusút (acél vagy alumínium).
2. Húzza ki az elektromos áramforrást a készülékből.
3. Nyissa ki az ajtót az EMP-készülék huzaldob felőli oldalán.
4. Oldja ki a feszítőkart a feszítőgombot kihúzva a rögzítőnyílásból és maga felé forgatva (lásd az 5. ábrát). Mivel a huzaladagoló nyomást meg kell bolygatni, hogy kioldhassa ezt a kart, a görgők feszességét egy későbbi lépésben újra be kell állítani. A feszítőkart (2) rugóterheléses. Felugrik, amikor az előző lépésben levő feszítőgombot elforgatja az útból.
5. Távolítsa el a huzalt a huzaladagoló mechanizmusról.

**VIGYÁZAT!**

A hajtógörgő (a bal oldalon található görgő) eltávolításakor ügyeljen arra, hogy vele együtt **ne** távolítsa el a hajtó fogaskereket is. Ha ezt történne, az azzal a kockázattal jár, hogy elveszíti a motortengelyen levő kis Woodruff-éket. Ha erre nem ügyel, az egész egység használhatatlanná válik, amíg ezt az alkatrészt nem pótolja.

6. Távolítsa el a két huzaladagoló görgőt, eltávolítva a rögzítő csavarjaikat és alátétjeiket, majd az egyes görgőket lehúzva a tengelyükről (lásd a 7. ábrát).



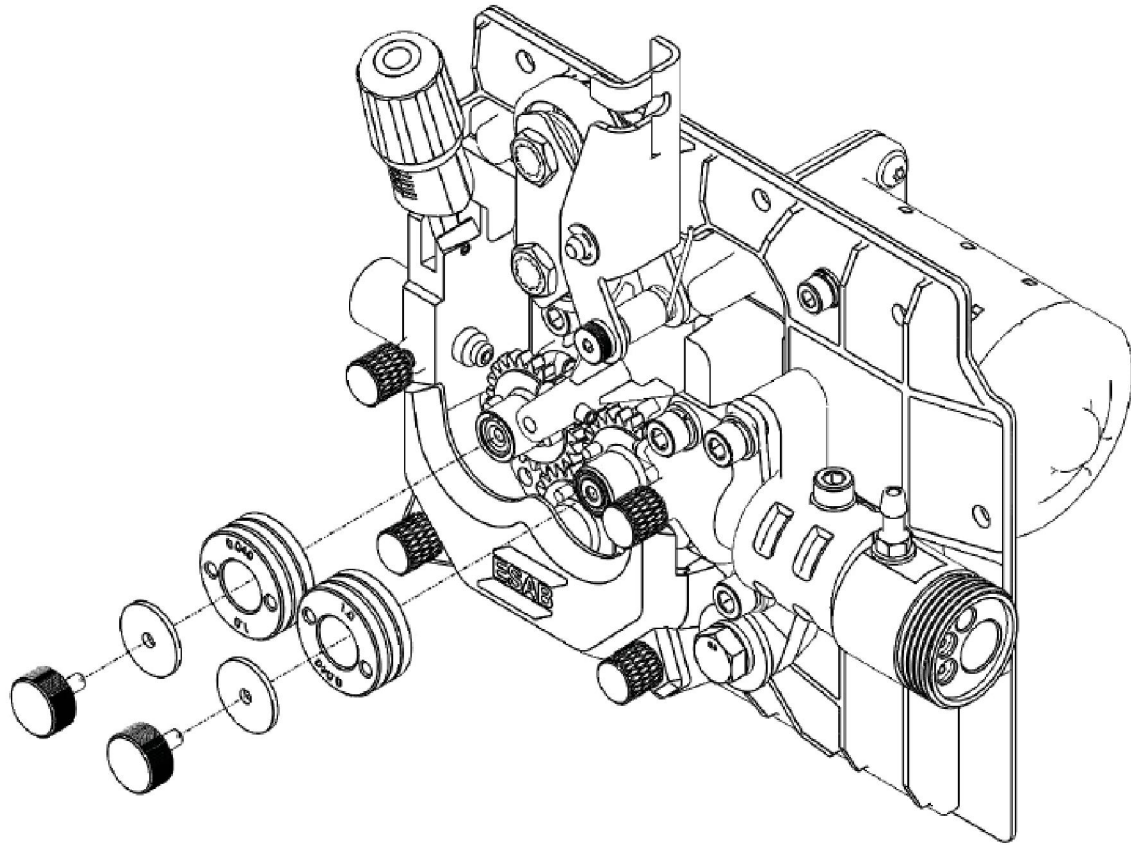
5. Hajtó fogaskerék a Woodruff-ékkal a motortengelyen

1. Hajtó fogaskerék



**VIGYÁZAT!**

Kerülje a hajtó fogaskerék levételét (lásd (1) a 6. ábrán). (Ezzel a meghajtótengely Woodruff-ékének elvesztését kockáztatja.)



6. Adagológörgő leszerelése és felszerelése

5.11.2 A huzaladagoló görgők felszerelése



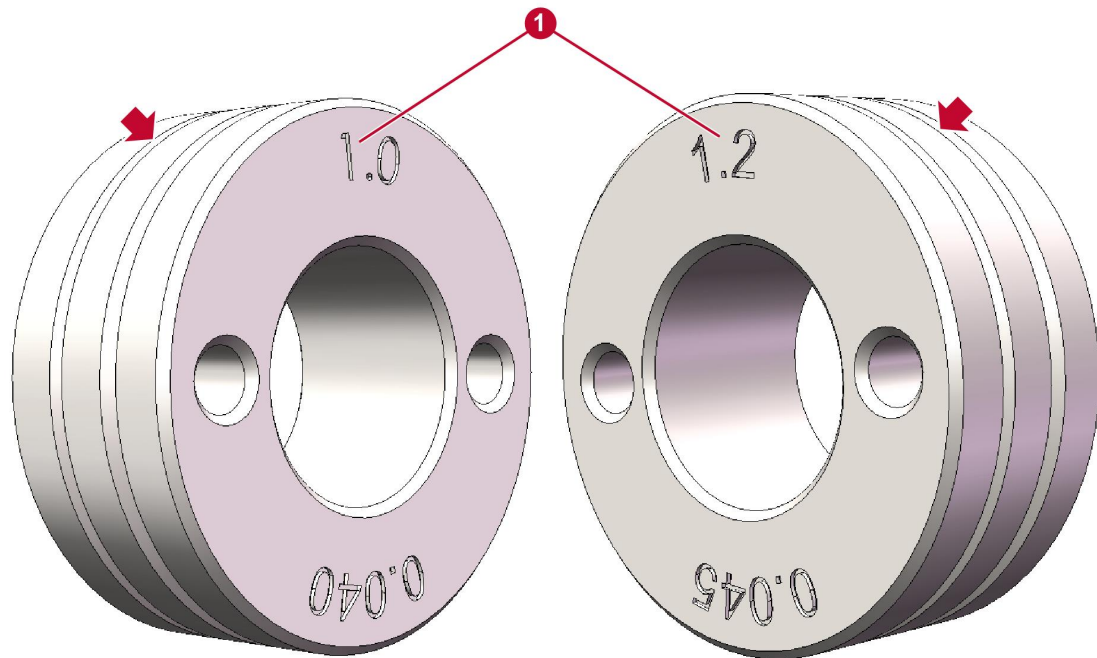
**VIGYÁZAT!**

A huzaladagoló görgők beszerelésekor kerülje (és ne erőltesse) a görgő beszerelését, ha a huzalvezető útban van. Csúsztassa el kissé az akadályozó huzalvezetőt, hogy helyet biztosítson a görgőnek. A huzalvezetőket a görgők telepítése **után** kell beállítani.

1. Szereljük be a két új hajtógörgőt (egyező cikkszámúakat, egyező és helyes horony tájolással). Ellenőrizze, hogy a helyes méretű horony **belülre** van tájolva.

**MEGJEGYZÉS!**

A huzaladagoló görgőket vagy kicserélik (az újonnan behelyezett huzal méretének és típusának megfelelően), vagy újra felhasználják, ha ugyanolyan méretű és típusú huzalra történik a csere.



## 1. Feliratok

**MEGJEGYZÉS!**

A görgő oldalán lévő felirat a görgő ellentétes oldalán lévő horonnyal egyezik meg.

2. Húzza meg az hajtógörgőt biztosító csavart úgy, hogy azt az óramutató járásával megegyező irányba forgatja. A kézi meghúzás elegendő.
3. A huzalt a huzaladagoló egységen keresztül kell behelyezni (lásd a „Huzal behelyezése” c. alpontot).

**MEGJEGYZÉS!**

Ha a huzal el lett távolítva, a huzalt újra be kell helyezni (lásd a „Huzal behelyezése” c. alpontot).

4. Zárja a nyomógörgőket a huzalra.
5. Állítsa be a huzaladagoló nyomást a feszítógomb elforgatásával beállítva a huzaladagoló görgők huzalra kifejtett feszítőerejét „A huzaladagoló nyomás beállítása” részben leírtak szerint.
6. Zárja be az ajtót az EMP-készülék huzaldob felőli oldalán.

## 5.12 A huzalvezetők leszerelése/felszerelése/beállítása

**MEGJEGYZÉS!**

A gáz ne legyen csatlakoztatva ennél az eljárásnál.

**MEGJEGYZÉS!**

A **kimeneti huzalvezető csövet** úgy kell kiválasztani, hogy megfeleljen a használni kívánt huzal méretének és típusának (SS vagy alumínium). A másik két huzalvezető szabványos alkatrész, amely megfelel az összes huzalhoz.

Három huzalvezető cső van: bemeneti huzalvezető cső, középső huzalvezető cső és kimeneti huzalvezető cső. A bemeneti huzalvezető cső és a középső huzalvezető cső szabványos alkatrészek minden típusú huzal típushoz/mérethez, így itt nem szerepelnek. Ez az eljárás a kimeneti huzalvezető cső leszerelését/felszerelését és beállítását tárgyalja. Lásd a 22. ábrát a csövek elhelyezkedésére és tartócsavarjaira vonatkozóan.

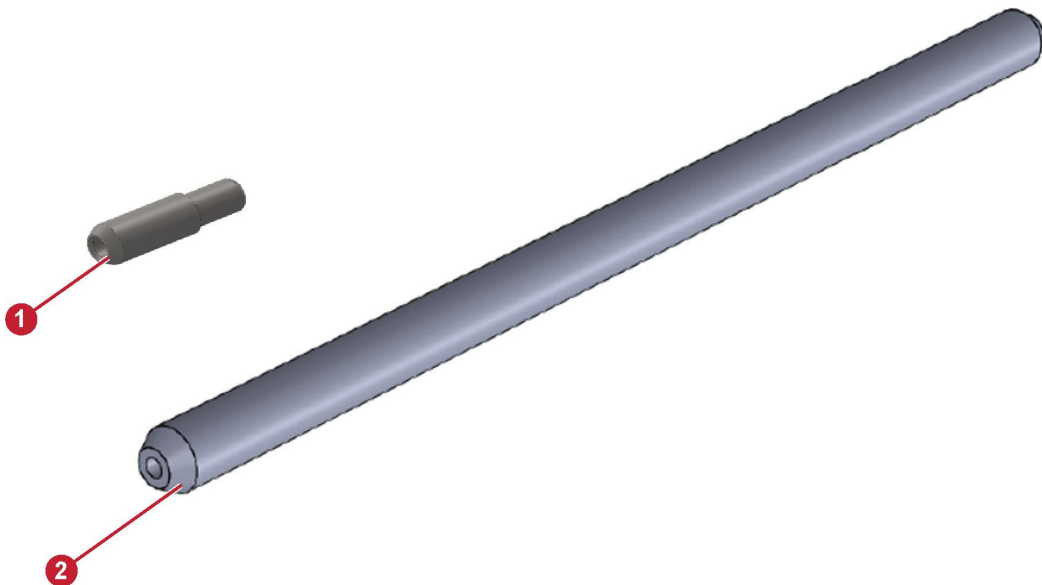
**MEGJEGYZÉS!**

Ennél a fejezetnél előfeltétel, hogy a huzaladagoló görgők el lettek távolítva, hogy hozzá lehessen férni a huzalvezetőkhöz. Végezze el a huzaladagoló görgő eltávolítási, és később ebben az eljárásban a görgő felszerelési lépéseit. Lásd „A huzaladagoló görgők le-/felszerelése” c. részt az alábbi lépésekhez.

1. Válassza ki és szerezze be a megfelelő csere-kimeneti huzalvezetőt (lásd a Függelék „GÖRGŐ ÉS HUZALVEZETŐ KIVÁLASZTÁSA” c. részét).

**MEGJEGYZÉS!**

Mivel ez a választott méretű és típusú (acél vagy alumínium) huzalon alapul, feltételezzük, hogy a huzal már ki lett választva, be lett szerezve és elérhető az eljáráshoz.



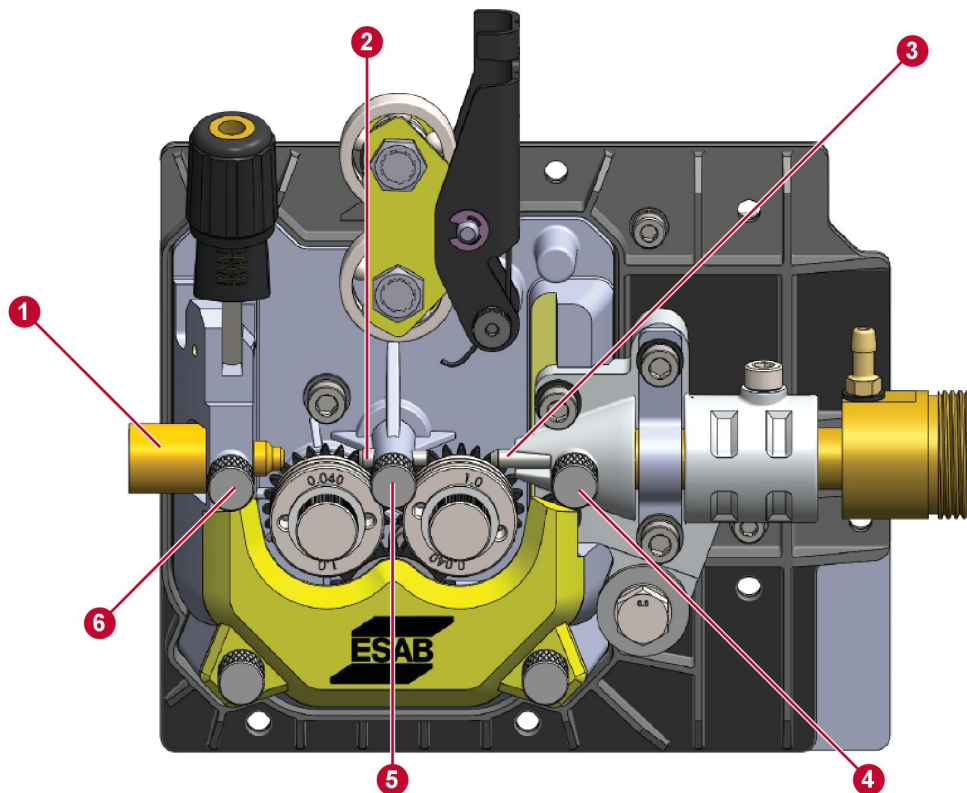
1. Központi huzalvezető: egy méret minden célra megfelel.
2. Kimeneti huzalvezető: 4 méret acélhoz, 3 méret alumíniumhoz (az útmutató táblázatából választható).
2. Húzza ki az elektromos áramforrást a készülékből.
3. Nyissa ki az ajtót az EMP-készülék huzaldob felőli oldalán.
4. Oldja ki a feszítőkart meglazítva a feszítőgombot (lásd (1) az 5. ábrán), kihúzva a rögzítőnyílásból és maga felé forgatva. A feszítőkarral (lásd (2) az 5. ábrán) rugóterheléses. Felugrik, amikor az előző lépésben levő feszítőgombot elforgatja az útból.



5. A huzal eltávolításához az EMP-készülékből vágja le a huzalt közvetlenül a huzaladagoló egységbe való belépés előtt. Ügyeljen arra, hogy tartja a huzal huzaldob felőli végét a vágás előtt, hogy a huzal nem tekeredjen le az a dob orsójáról. Rögzítse a szabad végét megfelelő módon a dob drótkeretéhez, hogy mechanikusan megakadályozza a letekeredését, amíg ez az eljárás folytatódik.
6. Távolítsuk el a hegesztőpisztoly szerelvényt az EMP-készülékről, és távolítsa el a régi huzal maradványait a szerelvényből, és dobja a megfelelő hulladékgyűjtőbe. A hegesztőpisztoly szerelvény az eljárás vége felé újra lesz csatlakoztatva.
7. **Huzaladagoló görgők leszerelése:**  
Lásd „A huzaladagoló görgők le-/felszerelése” c. részt az eltávolításhoz.

### 5.12.1 Kimeneti huzalvezető le-/felszerelése

1. Lazítsa meg a kimeneti huzalvezető recézett fejű csavarját.



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Bemeneti huzalvezető     | 4. Kimeneti huzalvezető recézett fejű csavarja |
| 2. Központi huzalvezető     | 5. Központi huzalvezető beállítócsavar         |
| 3. Kimeneti huzalvezető cső | 6. Bemeneti huzalvezető beállítócsavar         |
2. Távolítsa el a kimeneti huzalvezető csövet az euro-adapter szerelvényen át és abból kivéve.



#### MEGJEGYZÉS!

Az euro-adapter szerelvényt nem szükséges eltávolítani a kimeneti huzalvezető eléréséhez. A kimeneti huzalvezető bemeneti oldalának (a recézett fejű csavarjának meglazítása után) gyors, enyhe megütése elegendő kell legyen ahhoz, hogy a kimeneti oldalon elég messzire kitolódjon, hogy meg lehessen fogni és ki lehessen húzni. Ha nem sikerül, akkor tolja vissza, és próbálja meg még egyszer elég messzire kitolni a megfogáshoz, vagy használjon tűfogót, hogy megragadja és kihúzza.

3. Cserélje ki az új, helyes méretű csőre a fordított sorrendben. Most **ne** húzza meg a beállítócsavart (ez az alábbiakban, a „Beállítás” részben történik).

### 5.12.2 Központi huzalvezető le-/felszerelése

1. Lazítsa meg és távolítsa el az eredeti középső huzalvezető csövet. Ez a középső huzalvezető cső csak a bal oldalról távolítható el/szerelhető be.
2. Szerelje be az új középső huzalvezető csövet. Ez a középső huzalvezető cső csak a bal oldalról távolítható el/szerelhető be. Csúsztassa ezt a csövet (keskeny résszel előre és jobbra) a középső kis oszlopba, amíg meg nem áll, és kézzel húzza meg a recés fejű csavarját.
3. **Huzaladagoló görgők felszerelése (visszaszerelése):**



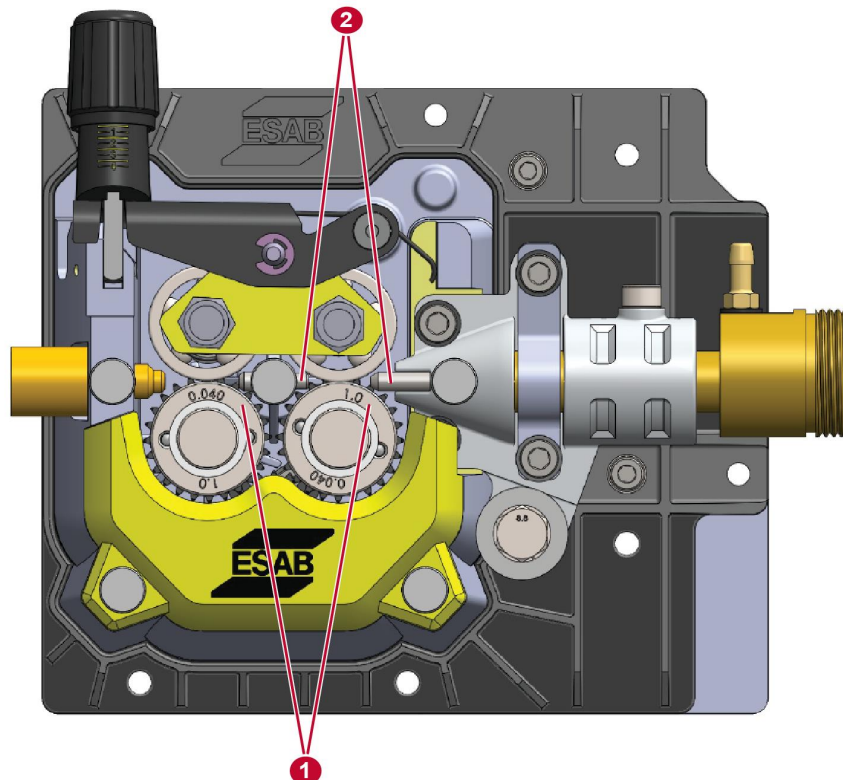
#### VIGYÁZAT!

Mivel egyik huzalvezető sem lett beállítva (ez a következő lépésben történik), a huzalvezető önkényes elhelyezkedése miatt útban lehet, amikor a görgőt próbáljuk felszerelni. **Ne erőltesse a görgőt a tengelyére.** Ellenőrizze, hogy mi akadályozza a felszerelését, és távolítsa el a zavaró huzalvezető csövet az útból.

a) Lásd „A huzaladagoló görgők le-/felszerelése” c. rész 8–11. lépését (a felszereléshez).

### 5.12.3 Huzalvezetők beállítása

1. Ellenőrizze, hogy a középső huzalvezető cső szabadon áll mindkét adagológörgőhöz képest. A középső huzalvezető recés fejű csavarját csak kézzel kell meghúzni.
2. Állítsa be a kimeneti huzalvezető csövet kb. 1 mm (0,03 hüvelyk) hézaggal a jobb oldali adagológörgőtől, és húzza meg kézzel a recés fejű csavarját.



1. Adagológörgők
2. Huzalvezető csövek
3. Fogja meg a huzal szabad végét a dobon, és vágjon le a szabad végéből, hogy a szabad huzalvég tiszta, egyenes legyen. Erre azért van szükség, hogy kis ellenállással haladhasson a huzal a pisztolykábelbe való visszahelyezés során, végig a pisztoly csúcsáig.

4. Adagolja be a huzalt a dobról a huzalvezetőkön át, a huzalt a huzaladagoló görgők hornyába fektetve. A huzaladagoló görgők **belső** hornyába helyezze a huzalt. Folytassa a huzal beadagolását addig, amíg az Euro-adapter kimeneti oldalán ki nem áll néhány centiméterre.
5. Zárja a nyomógörgőket a huzalra.
6. Csatlakoztassa vissza a hegesztőpisztoly szerelvényét az EMP-készülékre.
7. Kapcsolja be az EMP-készüléket.

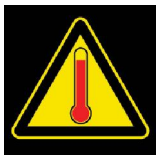


**MEGJEGYZÉS!**

A gáz ne legyen csatlakoztatva ennél az eljárásnál.

8. A pisztolykábel legyen elég egyenesen elrendezve, majd adagolja be a huzalt a pisztolykábelbe a pisztoly kapcsolójának lenyomásával, amíg a huzal meg nem jelenik a hegesztőcsúcsnál. A csúcsnál kiálló huzal szükséges hosszát lásd a megfelelő pisztoly útmutatóban.
9. Állítsa be a huzaladagoló nyomást a huzaladagoló görgők huzalra kifejtett feszítőerejét beállítva, „A huzaladagoló nyomás beállítása” c. részben leírtak szerint a feszítőgomb pontosabb beállítása érdekében.
10. Zárja be az ajtót az EMP-készülék huzaldob felőli oldalán.

### 5.13 Túlhevülés elleni védelem



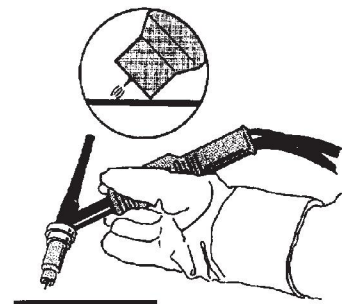
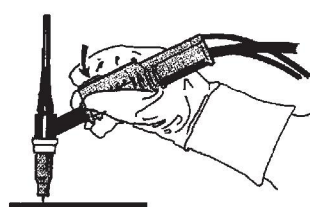
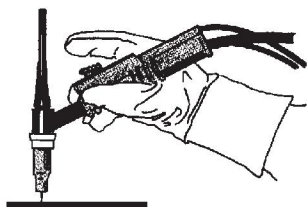
**VIGYÁZAT!**

Ez a készülék a tápegységét tekintve túlmelegedés elleni védelemmel van felszerelve.

A hegesztő-áramforrás túlhevülés elleni védelemmel rendelkezik, amely akkor lép működésbe, ha a belső hőmérséklet túl magas lesz. Amikor ez bekövetkezik, a hegesztőáram megszakad, és egy túlhevülést jelző szimbólum jelenik meg a kijelzőn. A túlhevülés elleni védelem automatikusan kikapcsol, amikor a hőmérséklet visszatér a normális üzemi hőmérsékletre.

### 5.14 Lift-TIG hegesztés

#### A 2-ütemű és 4 ütemű hegesztési folyamat szemléltetése

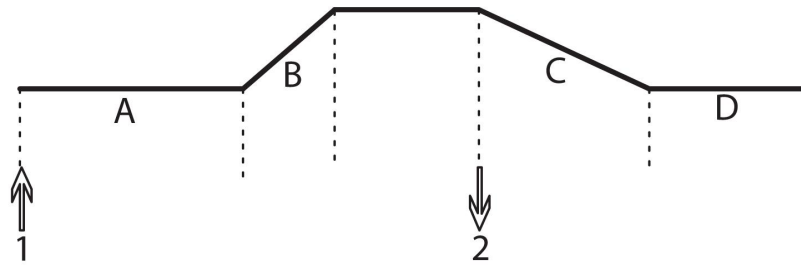


A működtető kapcsoló be van nyomva, és már folyik némi áram, amikor az elektródát elemeli az ívhúzáshoz.

1. Érintse hozzá az elektródát a munkadarabhoz.
2. Nyomja meg a működtető kapcsolót: megindul a kis áramerősségű áram.
3. A hegesztő elemeli az elektródát a munkadarabtól: ívet húz és az áram automatikusan a beállított értékre nő.



**2 ütem**



A = Gázelőáramlás

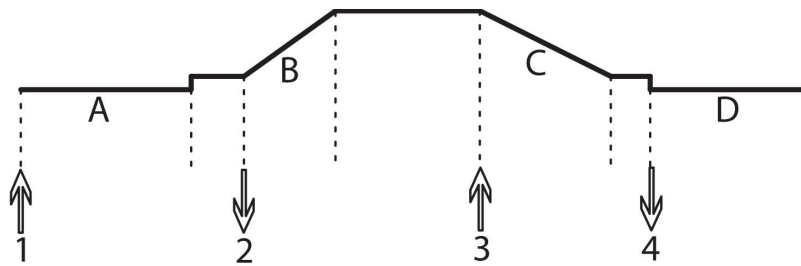
B = Felfutás

C = Lefutás

D = Gázutóáramlás



**4 ütem**



A = Gázelőáramlás

B = Felfutás

C = Lefutás

D = Gázutóáramlás

## 6 VEZÉRLŐPANELEK

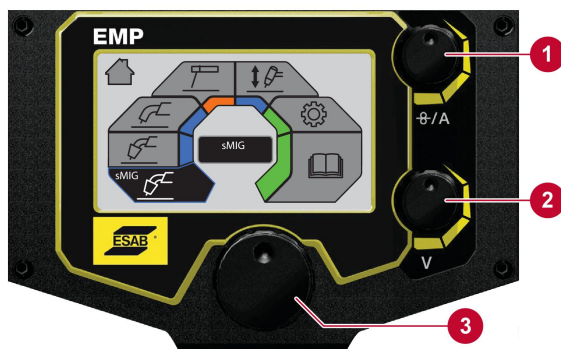
A készülék kezelésére vonatkozó általános biztonsági szabályok e kézikönyv „BIZTONSÁG” c. fejezetének „Biztonsági óvintézkedések” részében található. Az üzemeltetéssel kapcsolatos általános információk e kézikönyv „ÜZEMELTETÉS” c. fejezetében található. A berendezés használata előtt alaposan tanulmányozza mindkét fejezetet!



### MEGJEGYZÉS!

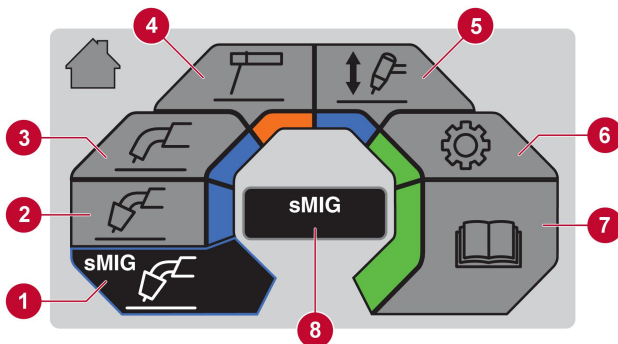
A bekapcsolást követően a felhasználói felületen megjelenik a főmenü.

### 6.1 Útmutató a navigációhoz



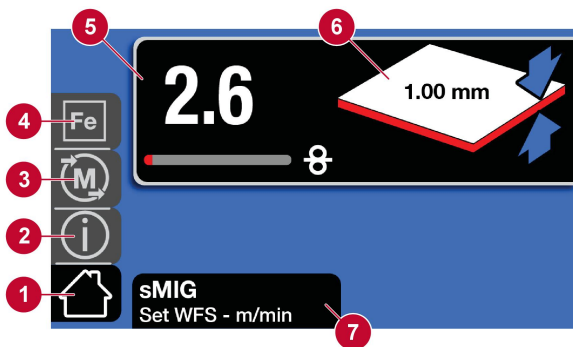
1. Felső vezérlőgomb
  - a) Kimeneti áram értékének beállítása
  - b) Huzaladagolási sebesség beállítása
2. Alsó vezérlőgomb
  - a) MIG feszültségválasztó
  - b) sMIG feszültségcsökkentés
  - c) MMA üzemmód: ÍV BE/KI
3. Menü navigáció: Nyomja meg a kiválasztáshoz

### 6.2 Főmenü



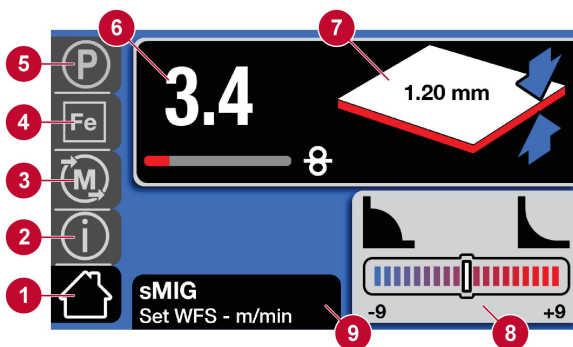
1. sMIG üzemmód
2. Kézi MIG üzemmód
3. Porbeles huzalos (MIG/MAG) üzemmód
4. MMA üzemmód
5. Lift-TIG üzemmód
6. Beállítások
7. Használati útmutató
8. Párbeszéd doboz

### 6.3 sMIG üzemmód: Bázikus



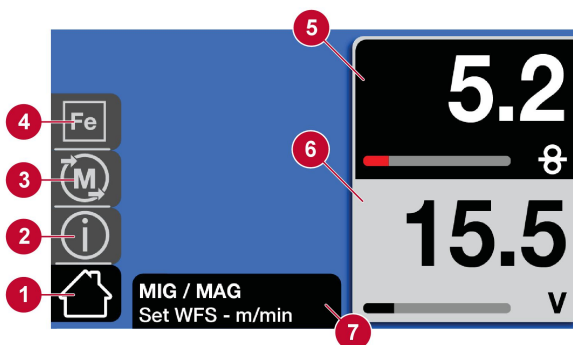
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Anyagválasztás
5. Huzaladagolási sebesség kiválasztása
6. Anyagvastagság jelző
7. Párbeszéd doboz

### 6.4 sMIG üzemmód: Speciális



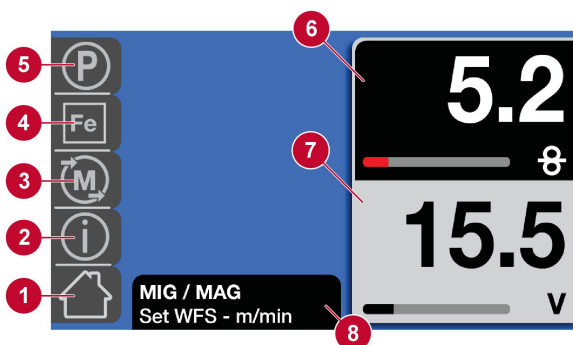
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Anyagválasztás
5. Paraméter
6. Huzaladagolási sebesség
7. Anyagvastagság jelző
8. Feszültségcsökkentés beállítás
9. Párbeszéd doboz

### 6.5 Kézi MIG üzemmód: Bázikus



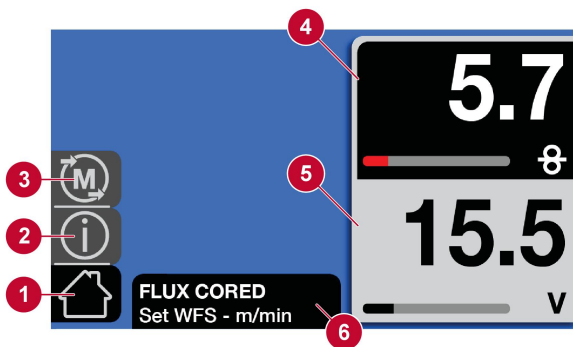
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Anyagválasztás
5. Huzaladagolási sebesség
6. Feszültség beállítás
7. Párbeszéd doboz

### 6.6 Kézi MIG üzemmód: Speciális



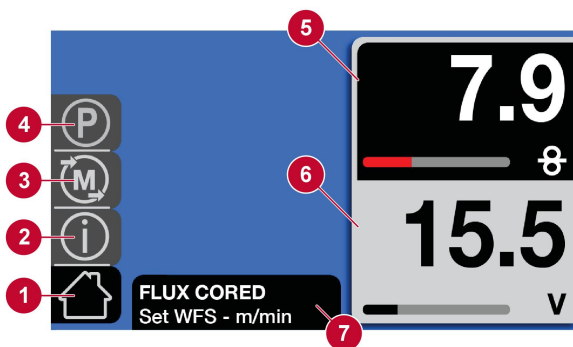
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Anyagválasztás
5. Paraméter
6. Huzaladagolási sebesség
7. Feszültség beállítás
8. Párbeszéd doboz

## 6.7 Hegesztőpor töltetű huzal üzemmód: Bázikus



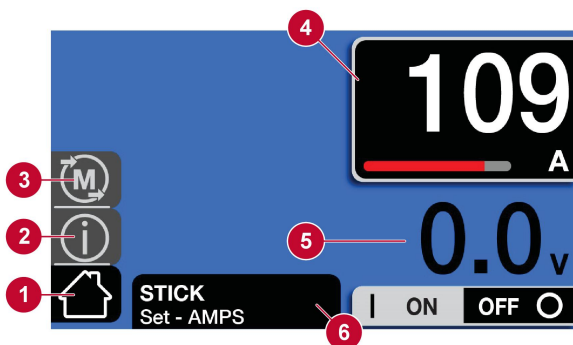
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Huzaladagolási sebesség
5. Feszültség beállítás
6. Párbeszéd doboz

## 6.8 Hegesztőpor töltetű huzal üzemmód: Speciális



1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Paraméter
5. Huzaladagolási sebesség
6. Feszültség beállítás
7. Párbeszéd doboz

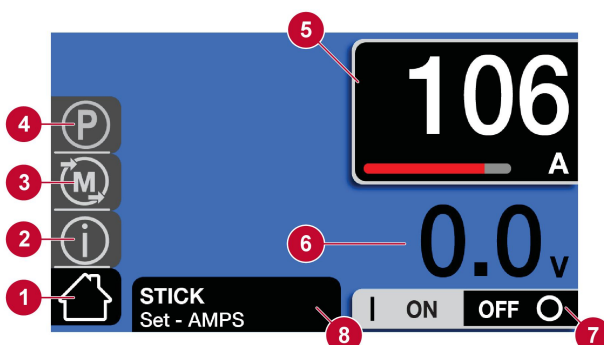
## 6.9 MMA üzemmód: Bázikus



1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Áramerősség beállítás
5. Tápellátás kimeneti feszültsége (üresjáratú feszültség)
6. Párbeszéd doboz
7. Ív BE/KI

A kék narancsszínűre vált, ha a kimenet „forró”.

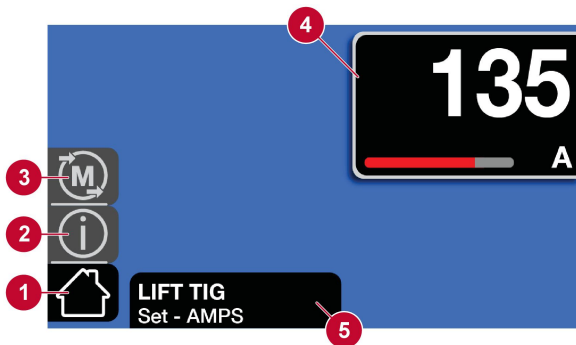
## 6.10 MMA üzemmód: Speciális



1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Paraméter
5. Áramerősség
6. Tápellátás kimeneti feszültsége (üresjáratú feszültség)
7. Ív BE/KI
8. Párbeszéd doboz

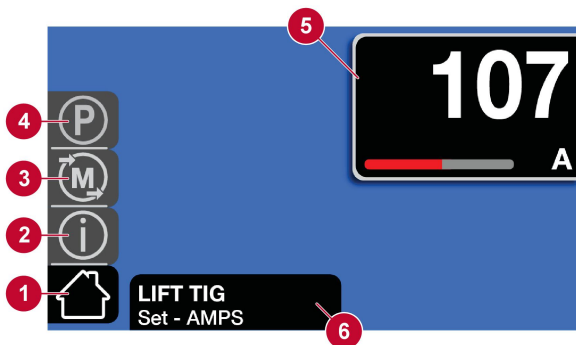
A kék narancsszínűre vált, ha a kimenet „forró”.

## 6.11 Lift-TIG üzemmód: Bázikus



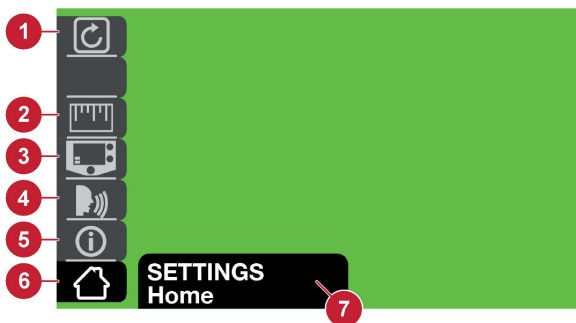
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Áramerősség
5. Párbeszéd doboz

## 6.12 Lift-TIG üzemmód: Speciális



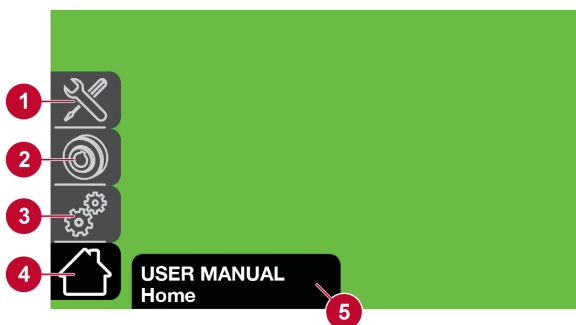
1. Kezdőképernyő
2. Információ
3. Memória
4. Paraméter
5. Áramerősség
6. Párbeszéd doboz

## 6.13 Beállítások



1. Alaphelyzet üzemmód
2. Hüvelyk/metrikus
3. Alap/haladó
4. Nyelv
5. Információ
6. Kezdőképernyő
7. Párbeszéd doboz






## 6.14 Használati útmutató információi




1. Karbantartási információk
2. Fogyó- és pótalkatrészek
3. Üzemeltetési információk
4. Kezdőképernyő
5. Párbeszéd doboz



## 6.15 Ikonokra vonatkozó útmutató

IKON	JELENTÉS	IKON	JELENTÉS
	Kezdőlap		Ponthegeztés be-/kikapcsolásának kiválasztása
	Információ		Huzalelőtolási sebesség
	MIG hegesztőpisztoly		Ponthegeztés beállítás
	Paraméterek		Hegesztőpor töltetű
	Paraméterek		Kézi MIG
	Százalék		MMA
	<b>Előáramlás</b> Az az idő, ameddig a védőgáz áramlik a hegesztőív elindítását megelőzően		Smart MIG
	<b>Utóáramlás</b> Az az idő, ameddig a védőgáz áramlik a hegesztőív leállítását követően		Lift-TIG
	Másodperc		Hegesztési programok <b>elmentése</b> egy adott alkalmazás számára memória üzemmódban

IKON	JELENTÉS	IKON	JELENTÉS
	<b>Beállítások a</b> használati útmutató menüjében		<b>Mégse</b>
	<b>Spool-pisztoly</b> (Nem minden országban)		<b>Távoli használat</b>
	<b>Beállítások</b>		<b>Vezérlőpedál</b>
	<b>2T, Kapcsoló be/ki</b>		<b>Kioltás</b> Azon időtartam beállítása, amikor a huzaladagolás leállítását követően még marad feszültség; ezzel megakadályozható, hogy a huzal rögzüljön a hegesztőfürdőben
	<b>4T, Kapcsoló</b> nyitott/zárt állásban		<b>Használati útmutató</b> a főmenüben
<b>A</b>	<b>Amper</b>		<b>Lemezvastagság</b> sMIG üzemmódban
	<b>Íverősség</b> Hegesztőpálcával történő hegesztés, illetve amperszám növelése közben, amikor az ívhossz megrövidül annak érdekében, hogy megakadályozza az elektróda- hegesztőpálca rögzülését a hegesztőfürdőben		<b>Vágási sáv</b> A hegesztési varratprofil módosítása laposról konvexre vagy laposról konkávra
	<b>Áramlefutás</b> Áramlefutás egy adott ideig a hegesztési ciklus végét követően		<b>Speciális beállítások</b>

IKON	JELENTÉS	IKON	JELENTÉS
	<b>Melegindítás</b> Az amperszám növelése húzás közben a tapadás csökkentése érdekében		Alapbeállítások
	<b>Induktancia</b> Induktancia hozzáadása az ívtulajdonságokhoz az ív stabilizálása és a szikramennyiség csökkentése érdekében a rövidzárlati folyamat során	<b>V</b>	Volt
	<b>Memória</b> Képes elmenteni hegesztési programokat egy adott alkalmazás számára		Nyelv kiválasztása
	<b>Elektróda hegesztőpálca kiválasztása</b>		Mértékegység
	<b>Áramfelfutás</b> Áramfelfutás egy adott ideig a hegesztési ciklus kezdetekor		Varratprofil, konkáv
<b>.8 mm (.030")</b> 	<b>Huzalátmérő</b>		Varratprofil, konvex

## 7 KARBANTARTÁS



### FIGYELMEZTETÉS!

A karbantartáshoz a tápfeszültséget ki kell kapcsolni.



### VIGYÁZAT!

Csak jogosult személyek távolíthatják el a termék fedelét, vagy végezhetnek karbantartást vagy javítást.



### VIGYÁZAT!

Erre a termékre gyártói garancia vonatkozik. Ha a szervizelést jogosulatlan szervizközpont végzi, a garancia érvényét veszti.



### VIGYÁZAT!

Minden használatot megelőzően ellenőrizze a következőket:

A pisztolyfoglatat, illetve a pisztolykábel és -vezetékek nem sérültek-e.

A pisztoly érintkezőjének csúcsa nem sérült-e.

A pisztoly fúvókája tiszta-e, illetve hogy nincs-e rajta szennyeződés.



### MEGJEGYZÉS!

Rendkívül poros környezet esetén gyakrabban végezzen karbantartást.



### MEGJEGYZÉS!

Az EMP-készülék tápellátási oldalán nincsenek felhasználó által javítható alkatrészek. Az elektronikai/tápellátó oldalon történő szervizelésre vonatkozó igények esetén a legközelebbi ESAB szervizközponthoz kell fordulni.

### 7.1 Szokásos karbantartás

Karbantartási ütemterv normál körülmények mellett:

Intervallum	Karbantartási terület		
3 havonta	 <p>Tisztítsa meg vagy távolítsa el az olvashatatlan címkéket.</p>	 <p>Tisztítsa meg a hegesztőkimeneteket:</p>	 <p>Ellenőrizze vagy cserélje ki a hegesztőkábeleket.</p>
6 havonta	 <p>Tisztítsa meg a berendezés belsejét.</p>		

## 7.2 Huzaladagoló egység karbantartása

Az általános gyakorlat szerint a legideálisabb, ha minden huzaldob-csere után elvégzi ezt az eljárást.

### 7.2.1 Huzaladagoló egység tisztítása



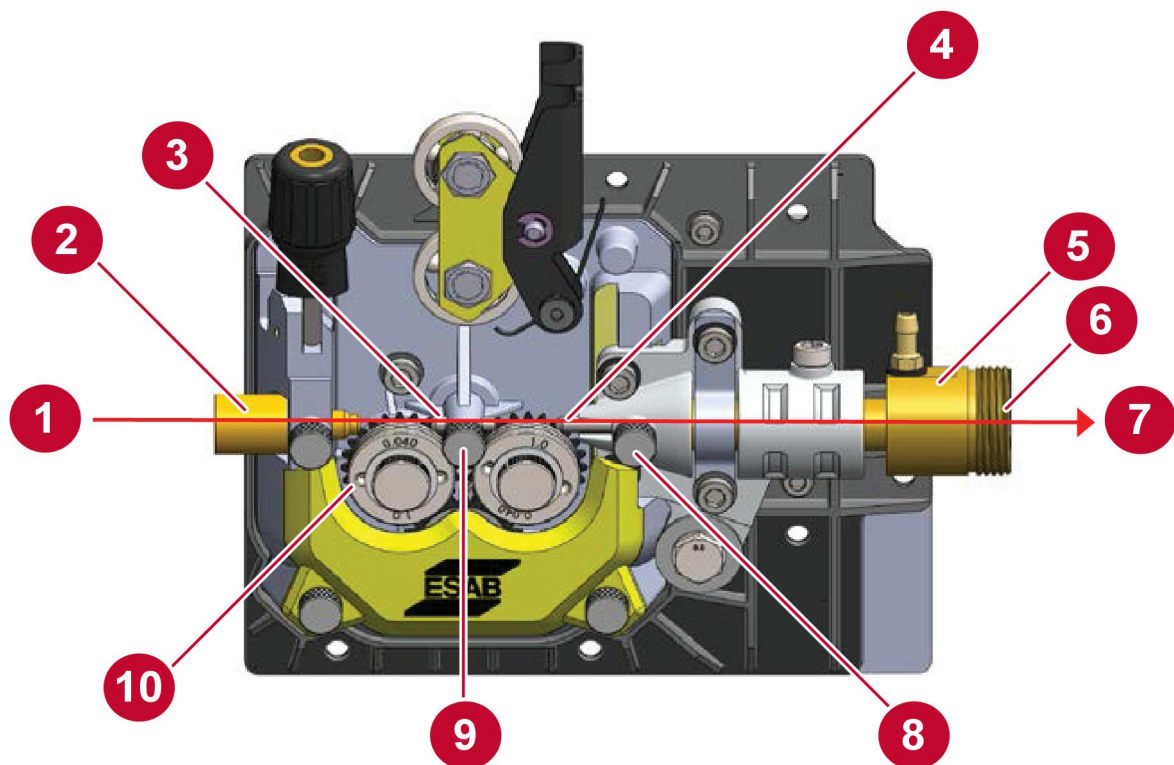
#### FIGYELMEZTETÉS!

A tisztítás során mindig használjon kéz- és szemvédőt.

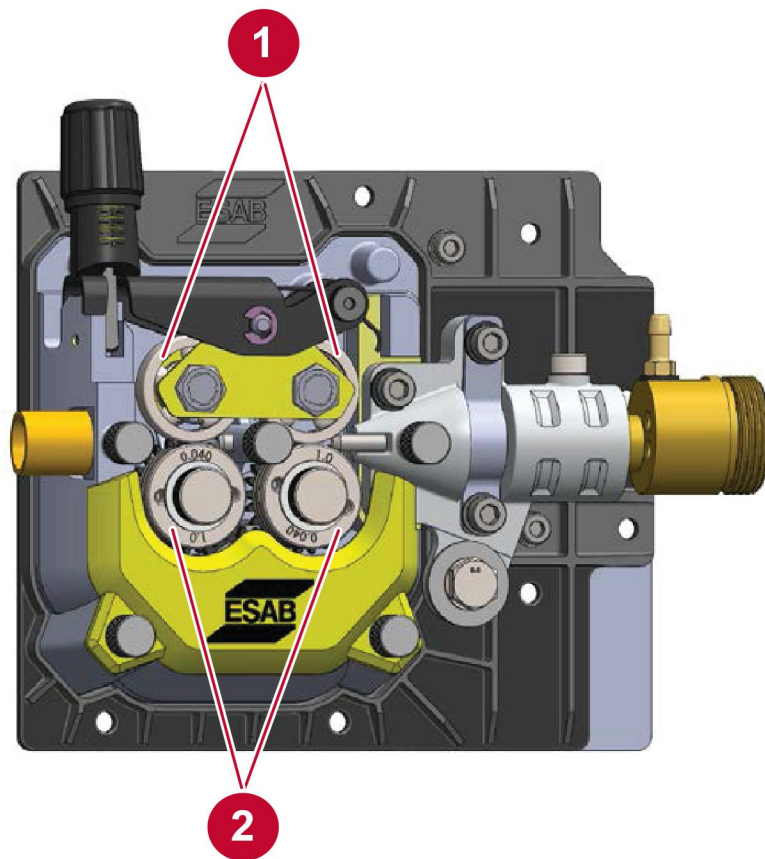


#### MEGJEGYZÉS!

Használja az alábbi három illusztrációt hivatkozásként az eljárás során.

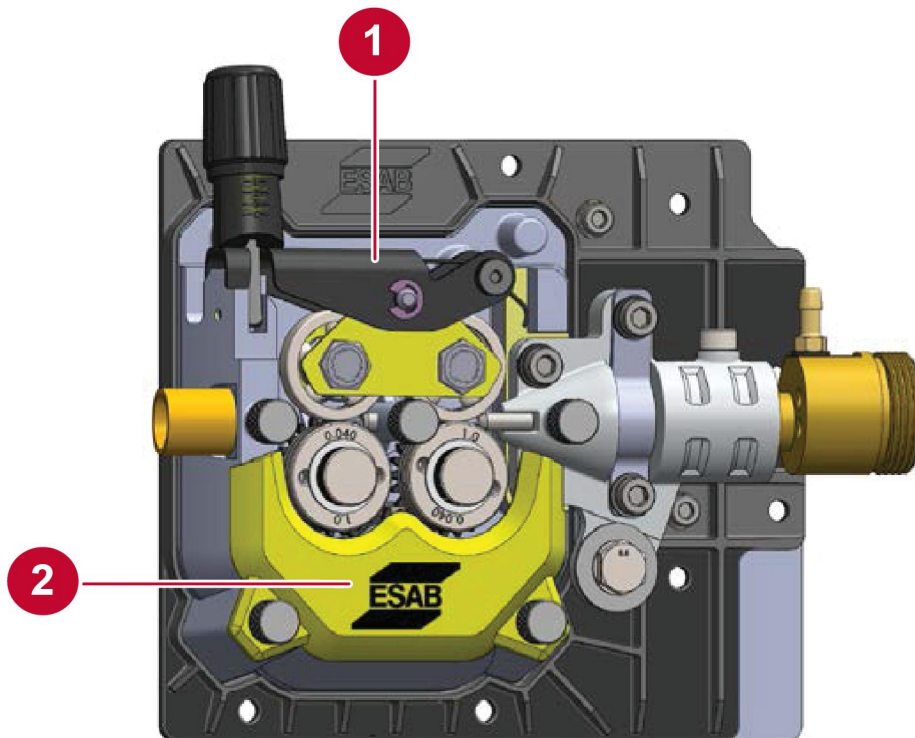


- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Dobról letekert huzal    | 6. Kimeneti huzalvezető (az Euro-adapteren belül) |
| 2. Bemeneti huzalvezető     | 7. A huzal egységen átvezető pályája              |
| 3. Központi huzalvezető     | 8. Kimeneti huzalvezető recézet fejű csavarja     |
| 4. Kimeneti huzalvezető cső | 9. Központi huzalvezető beállítócsavar            |
| 5. Euro-adapter szerelvény  | 10. Huzaladagoló görgők                           |



1. Nyomógörgők

2. Huzaladagoló görgők



1. Feszítőkar

2. Huzaladagolóegység-fedél

1. Húzza ki az elektromos áramforrást a készülékből.
2. Oldja fel a nyomógörgőktől származó nyomást úgy, hogy a feszítőkaron levő feszítógombot eléggé elforgatja az óramutató járásával ellentétes irányba ahhoz, hogy először felfelé húzhassa (ki a rögzítőnyílásból), majd saját maga felé (lásd 1 a fenti ábrán). A feszítőkar felugrik a feszítőkar feloldását követően. Így a huzal szabadon mozgathatóvá válik a huzal eltávolításához.
3. Szükség esetén használjon puha sörtéjű keféet, vagy használjon kényszerlégáram forrást, hogy sűrített levegőt fújjon (max. 5 bar) az ebbe a térségben felhalmozódott összes törmelék eltávolítására. **VISELJEN VÉDŐSZEMÜVEGET.**
4. Ellenőrizze, hogy a bemeneti huzaladagoló-vezető, a kimeneti huzaladagoló-vezető, a középső huzaladagoló-vezető vagy az adagológörgők kopottak-e, és szükség van-e cseréire. Lásd a „KOPÓ ALKATRÉSZEK” c. részt a kopott alkatrészek rendeléséhez szükséges cikkszámokért. Lásd az „ÜZEMELTETÉS” c. fejezetben „A huzaladagoló görgők le-/felszerelése” c. rész „A huzaladagoló görgők leszerelése” c. alpontját és/vagy a „A huzalvezetők leszerelése/felszerelése/beállítása” c. részt. Ha nincs szükség cseréire – csak tisztításra –, menjen a következő lépésre.

**VIGYÁZAT!**

Kerülje el a bal oldali huzaladagoló görgő mögött levő hajtó fogaskerék eltávolítását. Ha ezt történne, az azzal a kockázattal jár, hogy elveszíti a motortengelyen levő Woodruff-éket. Ha elveszti ezt az éket, a készülék használhatatlanná válik, amíg azt nem pótolja.

5. Szerelje le a huzaladagoló görgőket az „ÜZEMELTETÉS” c. fejezet „A huzaladagoló görgők leszerelése” c. alpontja szerint.
6. Tisztítsa meg a huzaladagoló görgőket puha kefével.
7. Tisztítsa meg egy puha kefe segítségével a feszítőkarhoz rögzített nyomógörgőket.

**VIGYÁZAT!**

A következő lépésben felsorolt három alkatrész egyikénél sem szabad meglazítani a beállítócsavarokat.

Ha meglazítja valamelyiket, akkor az „ÜZEMELTETÉS” c. fejezet „Huzalvezetők beállítása” c. részben leírtak szerint újra be kell állítani.

8. Tisztítsa meg a bemeneti huzaladagoló-vezetőt, a kimeneti huzaladagoló-vezetőt, a középső huzaladagoló-vezetőt sűrített levegő (legfeljebb 5 bar) átfúvatásával (lásd az „ÜZEMELTETÉS” c. fejezet „Kimeneti huzalvezető le-/felszerelése” alpontját).
9. Cserélje ki a huzaladagoló görgőket az „ÜZEMELTETÉS” c. fejezet „A huzaladagoló görgők felszerelése” c. alpontja szerint.
10. Zárja rá a feszítőkart a huzaladagoló görgők hornyában levő huzalra.

**MEGJEGYZÉS!**

Ellenőrizze, hogy a huzal a hornyában van-e, és nem a horonyból kiugorva, a görgő oldalánál van beszorulva.

11. Vizuálisan ellenőrizze, hogy a huzal egyenes vonalban halad végig az egész huzaladagoló egységen.

**MEGJEGYZÉS!**

A dob elforgatható az óramutató járásával ellentétes irányba, hogy feltekerje a belógó huzalt. Ezt csak a 12. lépés UTÁN végezze el, mert a huzalra nehezedő nyomás az egyetlen olyan erő, amely megakadályozza a huzal elmozdulását a pisztoly csúcsánál.

12. Vizuálisan ellenőrizze, hogy a huzal a pisztoly csúcsánál az előírtak szerint kiáll, és nem lett behúzva a pisztolyfejbe.

13. Állítsa be a huzaladagoló nyomást a feszítőgomb elforgatásával beállítva a huzaladagoló görgők huzalra kifejtett feszítőerejét az „ÜZEMELTETÉS” c. fejezet „A huzaladagoló nyomás beállítása” c. alpontjában leírtak szerint.
14. Zárja be az ajtót az EMP-készülék huzaldob felőli oldalán.

### 7.3 EMP-készülék tápoldali karbantartása



#### MEGJEGYZÉS!

Nincsenek felhasználó által javítható alkatrészek a tápoldalon. Poros környezetben a tápoldalt rendszeresen ellenőrizni kell, hogy van-e por vagy törmelék felhalmozódás az ezen az oldalon alkalmazott ventilátoros hűtés miatt.

Az elektrosztatikus feltöltődésre érzékeny alkatrészek és a szabadon levő áramköri lapok miatt az ezen az oldalon végzett karbantartást csak hivatalos ESAB szerviztechnikus végezheti el.

### 7.4 A pisztoly huzalvezető karbantartása

Tekintse meg a MIG pisztoly használati útmutatóját (0458 870 \*01) a normál acélvezető teflonvezetőre való cseréjére vonatkozóan.

- Az EMP 255ic modell által használt pisztolymodell: PSF 305
- Az EMP 320ic modell által használt pisztolymodell: PSF 305

#### 7.4.1 A pisztoly huzalvezető tisztítása

1. Csatlakoztassa le az áramforrást a bemeneti csatlakozóaljzatról.
2. Csatlakoztassa le a hegesztőpisztoly szerelvényét a készülékről.
3. Távolítsa el a huzalt a pisztoly huzalvezetőjéből, kihúzva a huzalt a huzalvezetőből, majd gondosan helyezze le a folyamat végén levő visszaszereléshez.
4. Távolítsa el a pisztoly tömlőjéből a vezetőt, és vizsgálja meg, nem található-e rajta sérülés vagy törés. Tisztítsa meg a vezetőt sűrített levegővel (max. 5 bar) a vezető készülékhez legközelebb eső végén keresztül.
5. Helyezze vissza a vezetőt.
6. Helyezze vissza a huzalt a huzaladagoló egységen át, amíg a pisztolycsúcsnál meg nem jelenik. Ellenőrizze, hogy a huzal megfelelően adagolható a pisztolyból.



## 8 HIBAELHÁRÍTÁS

### 8.1 Előzetes ellenőrzések

Mielőtt értesítené a szakszervizt, próbálkozzon az alábbi ellenőrzési és vizsgálati módszerekkel:

**Az ESAB Rebel készülék hibaelhárítása előtt ajánlatos először egy WELD DATA RESET-et végezni (navigáljon a HOME/SETTING/RESET/WELD DATA RESET pontra). A rendszer WELD DATA RESET művelete visszaállítja a készüléket az alapértelmezett hegesztési állapotra. A Reset végrehajtásával nem vesznek el a felhasználó által tárolt memória értékek, hanem a készülék egy olyan alaphelyzetre áll, amelyből minden hibaelhárítást kezdeni kell. Ha a WELD DATA RESET nem sikeres, akkor ajánlott egy Gyári visszaállítás végrehajtása és az ismételt tesztelés.**



#### VIGYÁZAT!

A Gyári visszaállítás törli az összes felhasználó által tárolt memóriahelyet is. Ha ez nem oldja meg a problémát, kövesse a táblázatot, ahol lehetséges.

A hiba típusa	Megszüntetésére tett intézkedés
Porozitás a hegesztett fém belsejében	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy nem üres-e a gázpalack.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a gáz nyomásszabályozója nincs-e lezárva.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a gáz bemeneti tömlője nem szivárog-e vagy nincs-e akadályoztatva.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a megfelelő gáz van-e csatlakoztatva, illetve hogy a megfelelő gázáramot használja-e.</li> <li>Tartsa a lehető legközelebb a MIG pisztoly fúvókát a munkadarabhoz.</li> <li>Ne dolgozzon huzatos területen, mivel a huzat elviszi a védőgázt.</li> <li>Hegesztés előtt győződjön meg arról, hogy a munkadarab tiszta, olaj- és zsírmentes felülettel rendelkezik-e.</li> </ul>
Huzalvezetési problémák	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a huzaltekerics fékje megfelelően illeszkedik-e.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az adagológörgő mérete megfelelő-e, illetve hogy nem kopott-e.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az adagológörgők nyomása megfelelően van-e beállítva.</li> <li>Ügyeljen arra, hogy a huzaltípus szerinti helyes mozgásirányt kövesse (alumínium esetén befelé az ömledékbe, míg acél esetén elfelé az ömledéktől).</li> <li>Ellenőrizze, hogy a megfelelő érintkező csúcsot használja-e, illetve hogy nem kopott-e.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a vezető mérete és típusa megfelel-e a huzalnak.</li> <li>Ellenőrizze, hogy a vezető nincs-e meghajlítva, mivel ez a vezető és a huzal súrlódását okozhatja.</li> </ul>

A hiba típusa	Meggzűntetésére tett intézkedés
MIG (GMAW/FCAW) hegesztési problémák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a MIG pisztoly a megfelelő polaritáshoz csatlakozik-e. A megfelelő polaritás érdekében forduljon az elektródahuzal gyártójához.</li> <li>• Cserélje ki az érintkező csúcsot, ha az ív nyomot hagy a furaton, mivel ez a huzal túlzott súrlódását okozhatja.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a megfelelő védőgáz, gázáramot, feszültséget, hegesztőáramot, haladási sebességet és MIG pisztoly szögét használja-e.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a munkavezeték megfelelően érintkezik-e a munkadarabbal.</li> </ul>
MMA (SMAW) alapvető hegesztési problémák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a megfelelő polaritást használja-e. Az elektródafogó általában a pozitív polaritáshoz csatlakozik, a munkavezeték pedig a negatív polaritáshoz. Kétség esetén tekintse meg az elektróda adatlapját.</li> </ul>
TIG (GTAW) hegesztési problémák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a TIG pisztoly csatlakozik-e az áramforráshoz: Csatlakoztassa a TIG pisztolyt a negatív [-] hegesztőkimenethez. Csatlakoztassa hegesztő testkábel a pozitív [+] hegesztőkimenethez.</li> <li>• A TIG hegesztést 100%-ban argongázzal végezze.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a nyomásszabályozó/árammérő csatlakoztatva van-e a gázpalackhoz.</li> <li>• Győződjön meg róla, hogy a TIG pisztolyhoz tartozó gázvezeték csatlakoztatva van-e az áramforrás elűlső részén található gázkimeneti csatlakozóhoz (M12).</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a munkadarab-földelőkapocs megfelelően érintkezik-e a munkadarabbal.</li> <li>• Győződjön meg róla, hogy a gázpalack nyitva van-e, majd ellenőrizze a gázáramlást a nyomásszabályozón/árammérőn. Az áramlási sebességnek 4,7–11,8 l/perc (10–25 CFH) között kell lennie.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy az áramforrás be van-e kapcsolva, és a TIG hegesztési eljárás van-e kiválasztva.</li> <li>• Győződjön meg arról, hogy a csatlakozások szorosak és szivárgásmentesek-e.</li> </ul>
Nincs áram/Nincs ív	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ellenőrizze, hogy a bemeneti áramforrás be van-e kapcsolva.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy nem jelent-e meg a képernyőn hőmérséklettel kapcsolatos hiba.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a rendszermegszakító működésbe lépett-e.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a bemeneti áramforrás, a hegesztő és a testkábelek helyesen vannak-e csatlakoztatva.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a helyes áramérték van-e beállítva.</li> <li>• Ellenőrizze a bemeneti áramforrás biztosítékait.</li> </ul>
A túlmelegedés elleni védelem gyakran lép működésbe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl az Ön által használt hegesztési áram ajánlott működési ciklusát. Tekintse meg az „ÜZEMELTETÉS” fejezet „Működési ciklus” részét.</li> <li>• Ellenőrizze, hogy a levegőbeszívó és kifűjő nyílások nincsenek-e eldugulva.</li> </ul>

## 8.2 A felhasználói felület szoftver (UI) által jelzett hibakódok

Az alábbi táblázat hibakódokat tartalmaz, amelyek segíthetnek a hibaelhárításban.

Súlyossági szint jelentése (lásd a **Súlyossági szint** oszlopát a táblázatban):

- **(K)** Kritikus javítás szükséges – A készülék nem működik vagy zárolt, nem helyreállítható
- **(NK)** Nem kritikus – Szükség lehet javításra – a készülék korlátozott teljesítménnyel működőképes
- **(F)** Figyelmeztetés – A készülék működőképes és magától helyreáll

Hibakód	Súlyossági szint	Funkcionális áramkör hiba magyarázat
001	F	A PFC hűtőborda, az IGBT hűtőborda vagy a fő transzformátor túlmelegedett > 85 °C-nál.
002	F	Kimeneti dióda Hőmérséklethiba, Analóg hőmérséklet-érzékelő.
003	F/K	<b>Figyelmeztetés</b> – Ha a terhelés /ívindítás során történt, az oka az alacsony bemeneti AC-feszültség – Err009 <b>Kritikus</b> – Ha bekapcsoláskor nem terhelt állapotban történt. DC busz (400 V) hiba esés terhelés alatt, a PFC nem ad 400 V-ot a frekvencia-átalakítóhoz.
004	K	A kimeneti feszültség meghaladja a VRD szinteket, ha a VRD kapcsoló aktív.
005 – 007		(fenntartva)
008	K	OCV hiba, Kimenő feszültség nem érzékelhető a CN1 vezérlőegységen a várt módon
009	F	Alacsony feszültség hiba, AC Hálózati feszültség kisebb, mint 108 V AC, ez Err 003 hibát okozhat
010		(fenntartva)
011	K	A felhasználó megpróbált egy paraméter vagy gyári visszaállítást, és ezt a rendszer nem erősítette meg.
012	K	Kommunikációs kapcsolat megszakadt, nincs kommunikáció az UI és a vezérlő NYÁK CN6 között
013	K	Alacsony belső tápellátás (IPS) Feszültséghiba, +24 V IPS kevesebb, mint 22 V DC
014	K	Másodlagos áramérzékelő kimenet nem észlelhető a vezérlő NYÁK CN18-nál
015 – 019		(fenntartva)
020	K	A Flashben nem található kép
021	K	A Flashról olvasott kép sérült
022	NK	Két sikertelen kísérlet a felhasználó memóriájának az állandó memóriába való mentésére az SPI Flashen.
023	NK	Két sikertelen kísérlet a felhasználói memória állandó memóriájának visszaállítására az SPI Flashről.

## 9 PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE

---



### VIGYÁZAT!

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

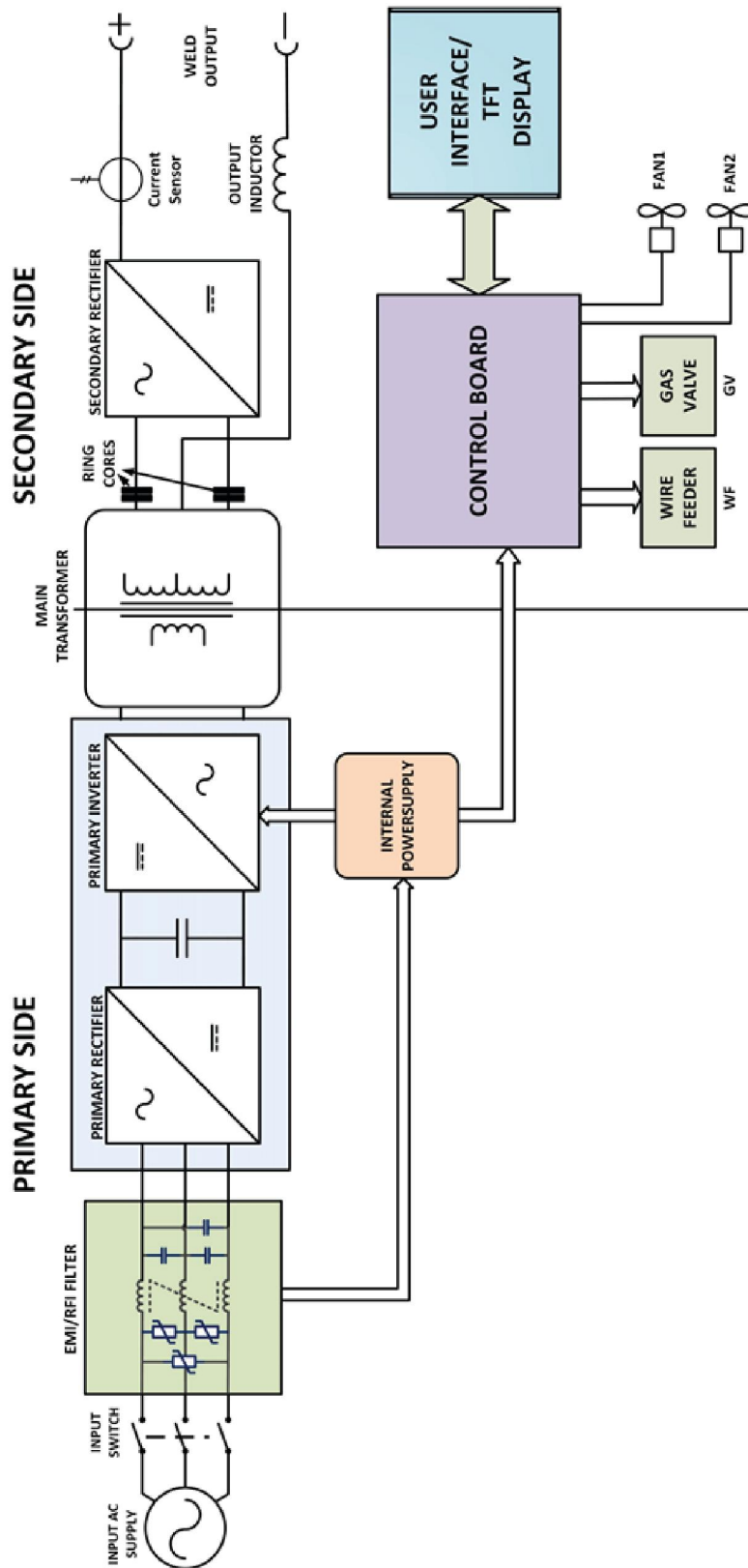
Az EMP 255ic és az EM 320ic kialakítása és tesztelése az **IEC-/EN 60974-1, IEC-/EN 60974-5, IEC-/EN 60974-7, IEC-/EN 60974-10, IEC-/EN 60974-12 és IEC-/EN 60974-13** nemzetközi szabvány szerint történik. A szervizelést vagy javítást végző jogosult szervizközpont feladata annak ellenőrzése, hogy a termék továbbra is megfeleljen az említett szabványoknak.

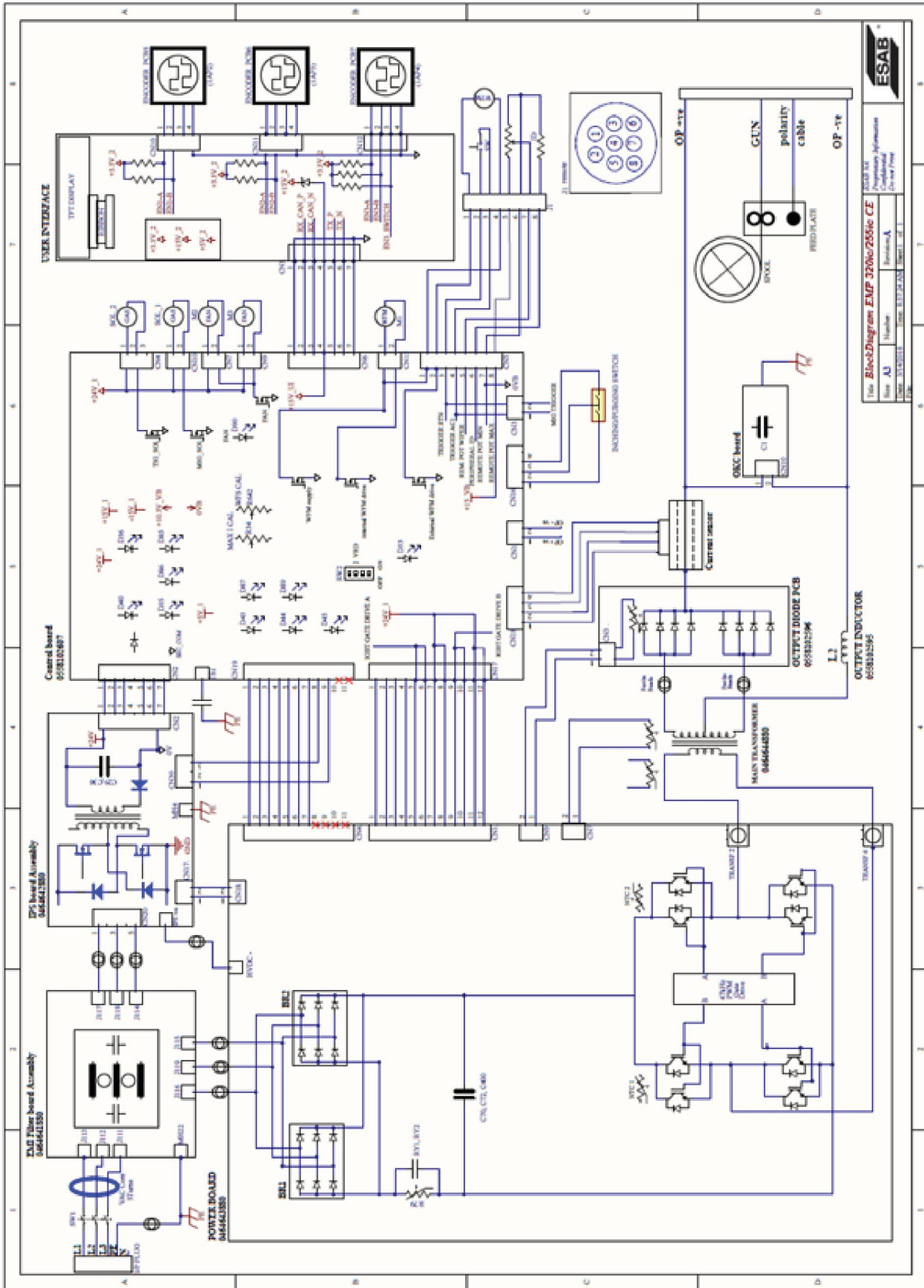
Az alkatrészlistát külön dokumentum tartalmazza, amely letölthető az internetről:  
[www.esab.com](http://www.esab.com)

# DIAGRAM

## Funkcionális blokkdiagram

A hálózati áramkör funkcionális ábrája





The BlockDiagram EUP 3200i/2500i CE	
Rev. A3	Rev. A
Date: 2012/02	Date: 2012/02
Drawn:	Checked:

---

**RENDELÉSI SZÁM**

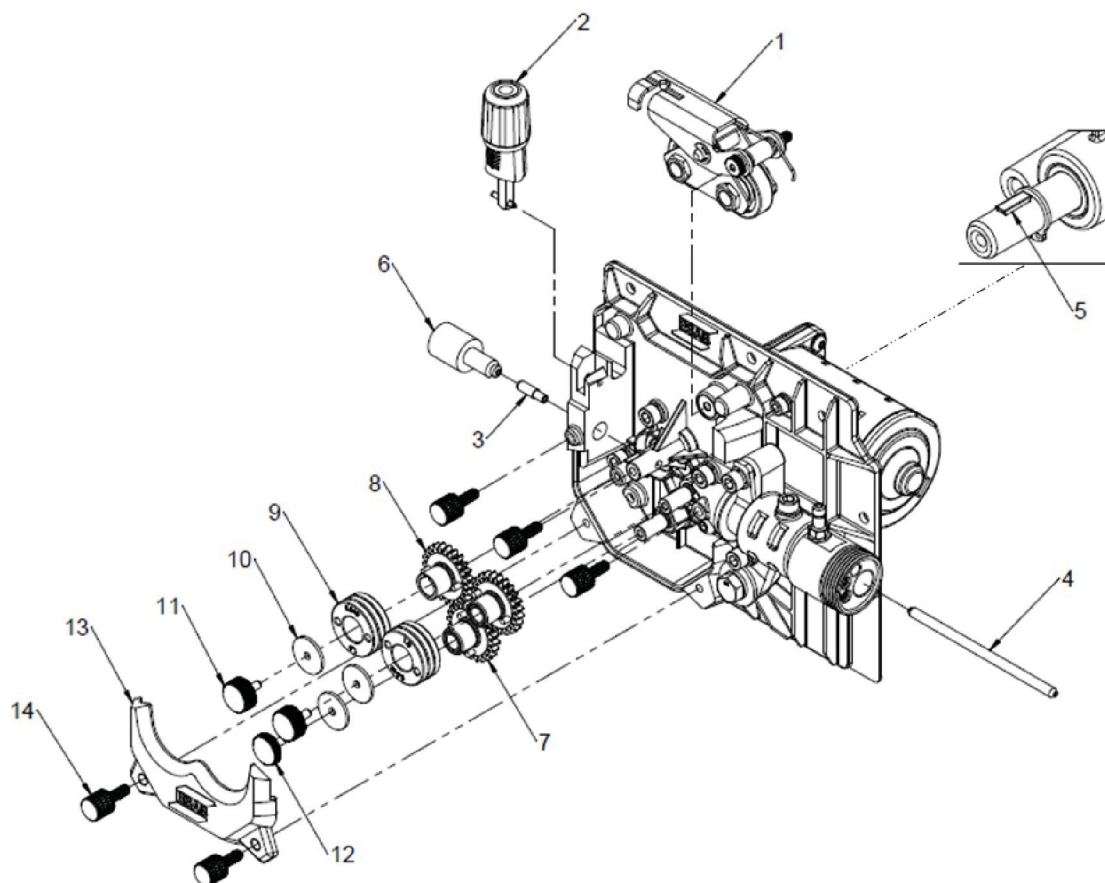

---



Ordering no.	Description	Note
0700 300 992	EMP 255ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0700 300 991	EMP 320ic	Bobbin Size Ø100–300 mm (4–12 in.) Euro Connector
0463 606 001	EMP 255ic/EMP 320ic Spare Parts manual	

## KOPÓ ALKATRÉSZEK

A huzaladagoló egység bizonyos mechanikai alkatrészei gyakrabban használatosak, ezért gyakrabban elkaphatnak. Ezeket itt láthatók.




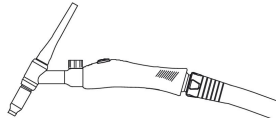
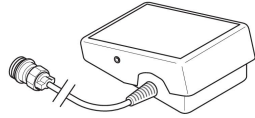
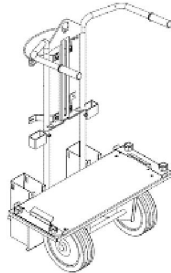
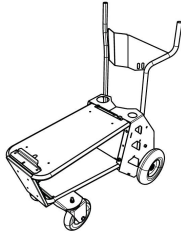

Item	Ordering no.	Description	Qty
1	0558 102 591	PRESSURE ROLLER ASSEMBLY	1
2	0558 102 592	TENSION ADJUSTMENT ASSEMBLY	1
3	0558 102 608	CENTER WIRE-GUIDE TUBE	1
4	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	OUTPUT WIRE-GUIDE TUBE	1
5	0558 102 609	MOTOR-GEAR SHAFT WOODRUFF KEY	1
6	0558 102 597	INLET QUAD WF	1
7	0558 102 605	DRIVEN GEAR ASSEMBLY	2
8	0558 102 606	DRIVE GEAR ASSEMBLY	1
9	(See "Roller & wire guide selection" section in Appendix)	WIRE-FEED ROLLERS	2
10	0558 102 600	WASHER FLAT M4 LARGE OD	3
11	0558 102 601	THUMB SCREW M4 X 10 X 8 KNURLED	1
12	0558 102 602	THUMB SCREW M4 X 10 KNURLED	2
13	0558 102 603	QUAD WF COVER	1
14	0558 102 604	THUMB SCREW M5 X 14 KNURLED	5



---

**TARTOZÉKOK**


---

0458 401 880	<b>MIG torch:</b> PSF 305, 3 m (9.86 ft)	
0458 401 881	<b>MIG torch:</b> PSF 305, 4.5 m (14.75 ft)	
0700 300 857	<b>TIG torch:</b> TXH™ 202, 4 m (12 ft.) TIG torch c/w 8 pin plug	
W4 014 450	<b>Foot control:</b> Contactor on/off and current control with 4.5 m (14.74 ft) cable and 8-pin male plug	
0700 300 872	<b>Rebel single cylinder trolley</b> Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 491	<b>Rebel single cylinder cart</b> Accommodates 1 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinder	
0558 102 492	<b>Rebel dual cylinder cart</b> Accommodates 2 × 228.6 mm (9 in.) diameter cylinders	

**CSEREALKATRÉSZEK**

---

<b>Item</b>	<b>Ordering no.</b>	<b>Description</b>
1	0349 312 105	Gas hose, 4.5 m (15 ft.)
2	0700 006 901	Return welding cable kit, 3 m (10 ft.)
3	0700 006 900	MMA welding cable kit, 3 m (10 ft.)

## GÖRGŐ ÉS HUZALVEZETŐ KIVÁLASZTÁSA

### Görgő kiválasztása

Item	Ordering no.	Description (Values = wire diameter)	Comment
<b>Feed roller for steel wire</b>			
1	0369 557 003	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0369 557 002	ROLLER, .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0369 557 001	ROLLER, .024 (.6) - .030 (.8), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0369 557 013	ROLLER, .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
<b>Feed roller for aluminum wires</b>			
5	0369 557 006	ROLLER, .040 (1.0) - .045 (1.2), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0369 557 011	ROLLER, .030 (0.8) - .040 (1.0), ALUM (U-GROOVE)	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			

### Huzalvezető kiválasztása

Item	Ordering no.	Description (Values = Inner diameter (ID) of tubes)	Comment
<b>Output wire-guide tube for steel wire</b>			
1	0464 652 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 (1.0) - .045 (1.2), V-SOLID	DEFAULT*
2	0464 653 880	TUBE, WIRE GUIDE .030 (.8) - .040 (1.0), V-SOLID	ACCESSORY**
3	0464 657 880	TUBE, WIRE GUIDE .024 (.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
4	0464 658 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), V-SOLID	OPTIONAL FOR PURCHASE
<b>Output wire-guide tubes for aluminum wires</b>			
5	0464 659 880	TUBE, WIRE GUIDE .040 1.0), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
6	0464 660 880	TUBE, WIRE GUIDE .045 (1.2), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
7	0464 661 880	TUBE, WIRE GUIDE .052 (1.4) - .062 (1.6), ALUM	OPTIONAL FOR PURCHASE
* DEFAULT (size included in package)			
** ACCESSORY (optional size included with each model 255 or 320 unit)			



# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit [esab.com](http://esab.com)

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

<http://manuals.esab.com>

