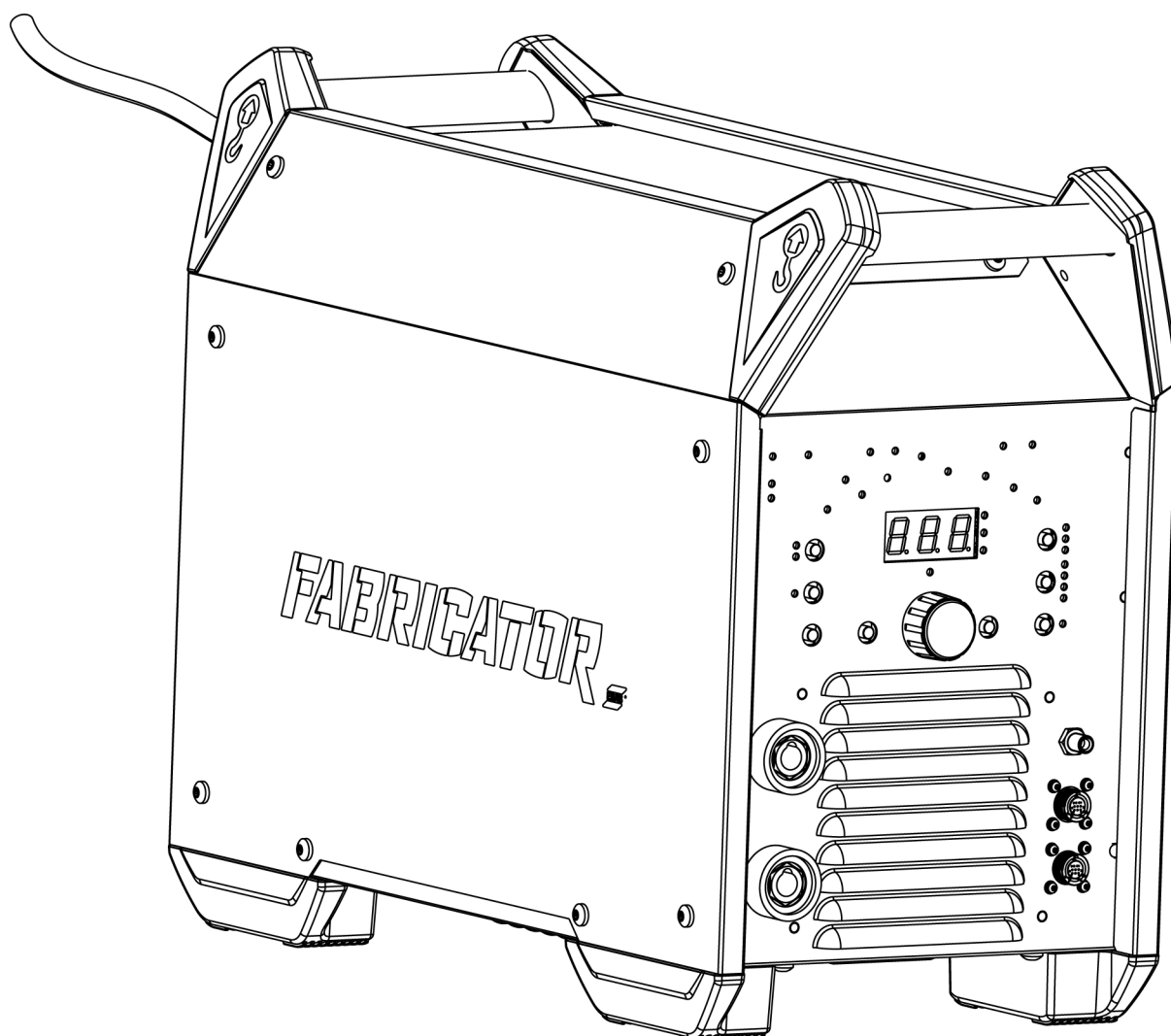


Fabricator ET 410iP

410 A-es TIG hegesztő áramforrás



Kezelési utasítás

1	BIZTONSÁG	5
1.1	Jelmagyarázat	5
1.2	Biztonsági óvintézkedések	5
2	BEVEZETÉS	9
2.1	Berendezés	9
3	MŰSZAKI ADATOK	10
4	ÜZEMBE HELYEZÉS	12
4.1	Helyszín	12
4.2	Emelési utasítások	13
4.3	Hálózati áramellátás	13
4.4	Ajánlott biztosítékméret és minimális kábelkeresztmetszet	14
4.5	Csatlakoztassa a Cool 2 hűtőegységhez egy adapter segítségével	14
5	ÜZEMELTETÉS	17
5.1	Csatlakozások és vezérlő eszközök	17
5.2	TIG-hegesztés	17
5.3	MMA hegesztés	18
5.4	A hegesztőkábel és a testkábel csatlakoztatása	18
5.5	A hálózati csatlakozás be-/kikapcsolása	18
5.6	Ventilátorvezérlés és Cool 2	18
5.7	Hővédelem	18
5.8	Feszültségcsökkentő eszköz (VRD)	19
5.9	Távvezérlő	19
5.10	Memória	19
6	VEZÉRLŐPANELEK	20
6.1	Fabricator ET 410iP	21
6.1.1	Navigáció	22
6.2	TIG beállítások	23
6.2.1	Mért értékek	24
6.3	A TIG funkciók ismertetése	24
6.4	MMA beállítások	30
6.4.1	Mért értékek	24
6.5	Az MMA funkciók ismertetése	30
7	KARBANTARTÁS	31
7.1	Szokásos karbantartás	31
7.2	Tisztítási útmutató	31
8	HIBAELHÁRÍTÁS	34
9	HIBAKÓDOK	35
9.1	A hibakódok áttekintése	35
9.2	Tápellátás fázisvesztés elleni védelme	35
9.3	Túlfeszültség elleni védelem	35
9.4	Feszültséghiány elleni védelem	35
9.5	Hőmérséklettel kapcsolatos hiba	35
9.6	Kimeneti rövidzárlat	35
9.7	Magas hőmérséklettel kapcsolatos figyelmeztetés	36
9.8	Hőmérséklettel kapcsolatos hiba	36
10	PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE	37

KAPCSOLÁSI RAJZ	38
TARTOZÉKOK	39
RENDELÉSI SZÁM	40

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



FIGYELMEZTETÉS!

A huzalelőtolók csak MIG/MAG üzemmódú tápegységekkel való használatra szolgálnak.

Más hegesztési módban, például MMA-ban használva a huzalelőtoló és a tápegység közötti hegesztőkábelt le kell csatlakoztatnia, különben a huzalelőtoló áram alá kerülhet, feltöltődhet.

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.

Az ajánlott ESAB hűtőközeg rendelési száma: 0465 720 002.

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.
- Puszta kézzel, nedves kesztyűvel vagy ruházattal ne érjen áram alatti 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 kitétséget:
 - 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

- Ne lélegezze be a gőzöket.
- Alkalmazzon szellőztetést, elszívást vagy mindkettőt az ív közelében, hogy a gőzöket és gázokat eltávolítsa a közeléből a belélegzett levegőből.



ÍVSUGÁRZÁS – szem- és bőrsérülést okozhat

- Védje szemét és testét. Használjon megfelelő védőpajzsot és védőszemüveget, valamint viseljen védőruházatot.
- A közelben lévőket védje megfelelő pajzsos 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 szétfroccsenő anyag) tüzet okozhat. Ügyeljen arra, hogy ne legyen gyúlékony anyag a közelben.
- Ne használja zárt tartályok közelében.

**FORRÓ FELÜLET – alkatrészek általi égési sérülés veszélye**

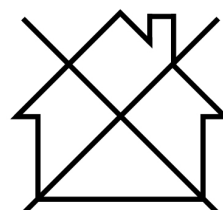
- Ne érjen pusztán kézzel az alkatrészekhez.
- A munka megkezdése előtt várja meg, amíg a berendezés lehűl.
- Az égési sérülések elkerülése érdekében a forró alkatrészeket csak arra alkalmas eszközökkel és/vagy szigetelt hegesztőkesztyűt viselve fogja meg.

MEGHIBÁSODÁS – meghibásodás esetén kérje szakértő segítségét.**VÉDJE SAJÁT MAGÁT ÉS MÁSOKAT!****VIGYÁZAT!**

A termék kizárólag ívhegesztésre szolgál.

**VIGYÁZAT!**

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





VIGYÁZAT!

Ez a készülék nem felel meg az IEC 61000-3-12:2011 szabványnak. Ha kisfeszültségű közüzemi hálózatra van csatlakoztatva, a berendezés telepítője vagy használója felelős azért, hogy – a hálózat üzemeltetőjével való konzultáció révén is – biztosítsa a berendezés csatlakoztathatóságát.

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 **Fabricator ET 410iP** egy hegesztő áramforrás, amely TIG hegesztéshez és bevont elektródás hegesztéshez (MMA) használható.

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

2.1 Berendezés

Az áramforrást az alábbi tartozékokkal együtt szállítjuk:

- 4,5 m (14,8 láb) hálózati kábel CEE-dugasszal
- Kezelési utasítás
- Tömlő gyorscsatlakozóval

3 MŰSZAKI ADATOK

	Fabricator ET 410iP
Hálózati feszültség	400 V \pm 15%, 3~ 50/60 Hz
Primér áram I_{max}	
MMA	31 A
TIG	25 A
Teljesítmény üresjáratban (ventilátor leállt)	
U _{in} 400 V	40 W (VRD KIKAPCSOLVA) 15 W (VRD BEKAPCSOLVA)
Beállítási tartomány	
MMA	30 A/21,2 V – 410 A/36,4 V
TIG	5 A/10,2 V – 410 A/26,4 V
Megengedhető terhelés MMA hegesztésnél	
60 %-os eszközkihasználtság esetén	410 A/36,4 V
100%-os eszközkihasználtság esetén	310 A/32,4 V
Megengedhető terhelés TIG hegesztésnél	
60 %-os eszközkihasználtság esetén	410 A/26,4 V
100%-os eszközkihasználtság esetén	310 A/22,4 V
Észlelhető teljesítmény I₂ maximális áramerősség esetén	21 kVA
Aktív teljesítmény I₂ maximális áramerősség esetén	17 kW
Teljesítménytényező maximális áramerősség esetén	
MMA	0,82
TIG	0,79
Hatékonyság maximális áramerősség esetén	
MMA	88 %
TIG	86 %
Üresjáratban feszültség U₀ max	
VRD kikapcsolva	76 V
VRD bekapcsolva	13,5 V
Üzemi hőmérséklet	-10 °C-tól +40 °C-ig (+14 °F-től +104 °F-ig)
Szállítási hőmérséklet	-20 °C-tól +55 °C-ig (-4 °F-től +131 °F-ig)
Állandó hangnyomás üresjárás esetén	<70 db (A)
Méret H × Sz × M	525 × 280 × 475 mm
Tömeg	38,5 kg (84,88 font)
Szigetelési osztály	F
A készülékház érintésvédelmi osztálya	IP 23S
Alkalmazási osztály	S

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, illetve vágthat. A működési ciklust legfeljebb 40 °C-ra 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 **IP21S** jelű berendezés beltéri használatra szolgál.

Az **IP23S** 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.

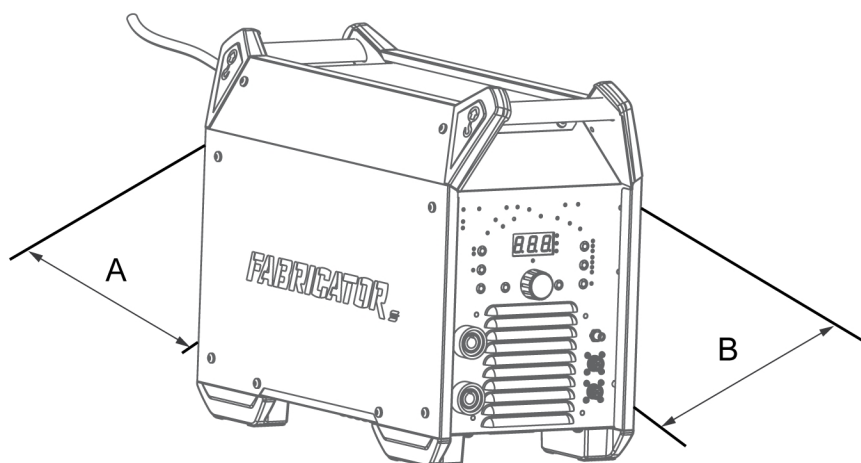


VIGYÁZAT!

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

4.1 Helyszín

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



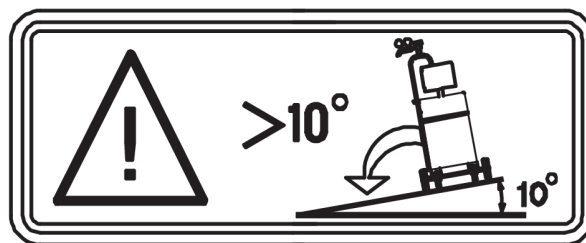
A. Minimum 200 mm (8 hüvelyk)

B. Minimum 200 mm (8 hüvelyk)



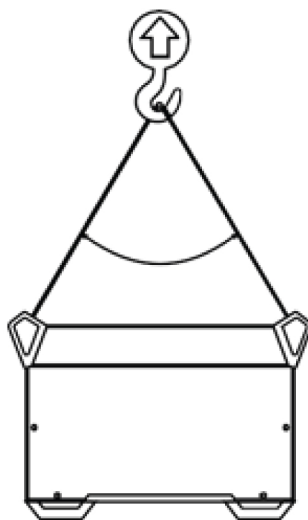
FIGYELMEZTETÉS!

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



4.2 Emelési utasítások

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



Max 30°
Max 40 kg/88 lbs

4.3 Hálózati áramellátás

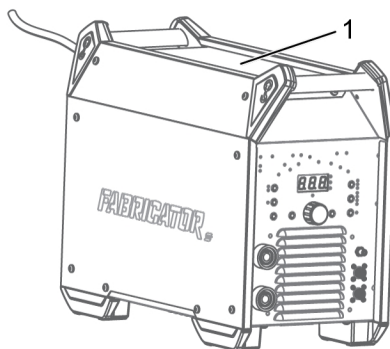


MEGJEGYZÉS!

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 igénybevételei 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.

Győződjön meg róla, hogy a megfelelő biztosíték védi. Az előírásoknak megfelelő védőföldelést kell kialakítani.



1. Adattábla a hálózatra kapcsolás adataival

4.4 Ajánlott biztosítékméret és minimális kábelkeresztmetszet

Fabricator ES 410iC	
Hálózati feszültség	400 V \pm 15%, 3~50/60 Hz
Kábel-keresztmetszeti értékek	4x4 mm ²
Maximális áramérték I_{max}	
MMA	31 A
I_{1eff}	
MMA	24 A
Biztosíték	
Túláramvédelem	32 A
C MCB típus	32 A
Ajánlott hosszabbító maximális hossza	100 m/330 láb.
Hosszabbító javasolt minimális mérete	4x6 mm ²

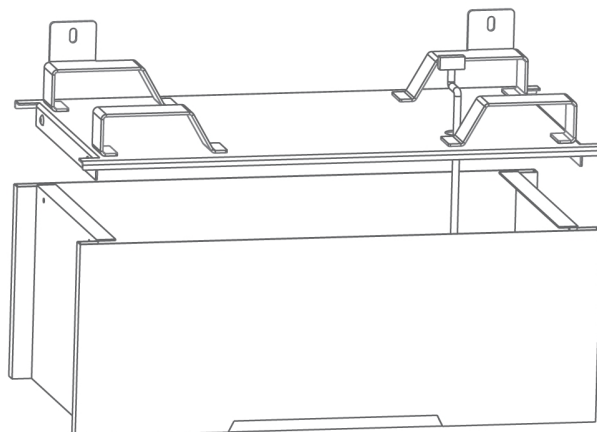
Áramellátás generátorral

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, 30 kW-os névleges teljesítményű generátorok ajánlottak.

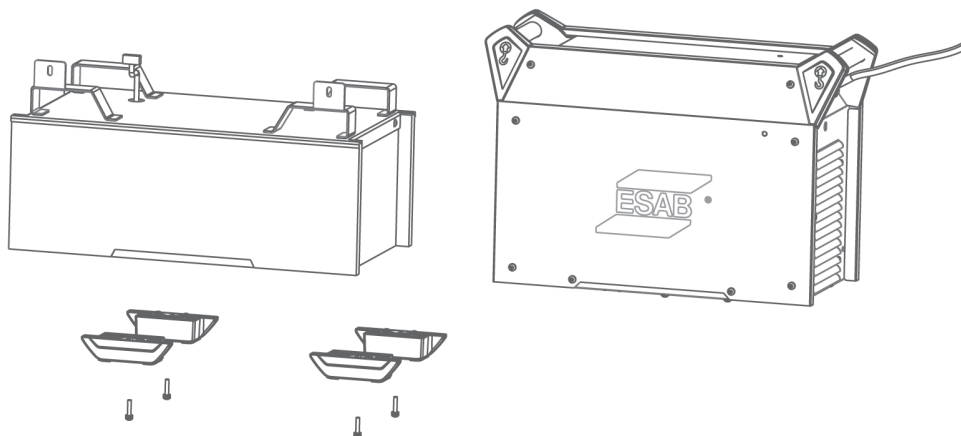
4.5 Csatlakoztassa a Cool 2 hűtőegységhez egy adapter segítségével

Ügyeljen rá, hogy az áramforrás ki legyen kapcsolva.

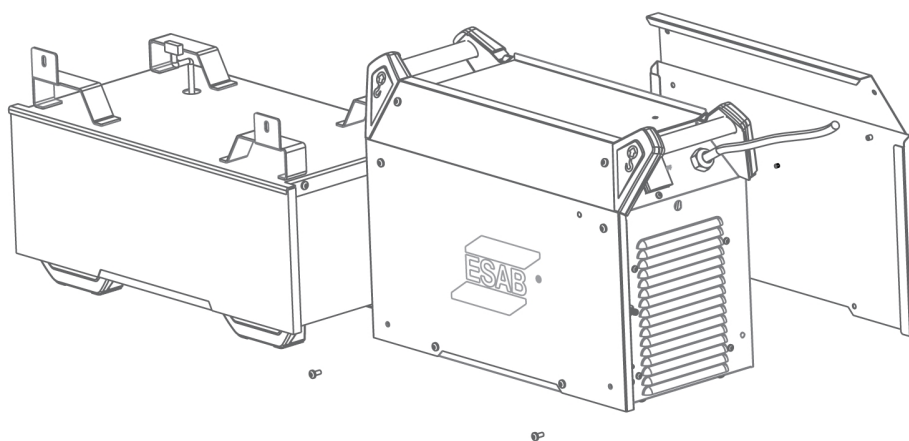
- Csatlakoztassa a Cool 2 (0465 427 880) hűtőegységet a Cool 2 adapterhez (0447 248 001):
 - Húzza ki a kábelt a hűtőegységből az adapteren keresztül.



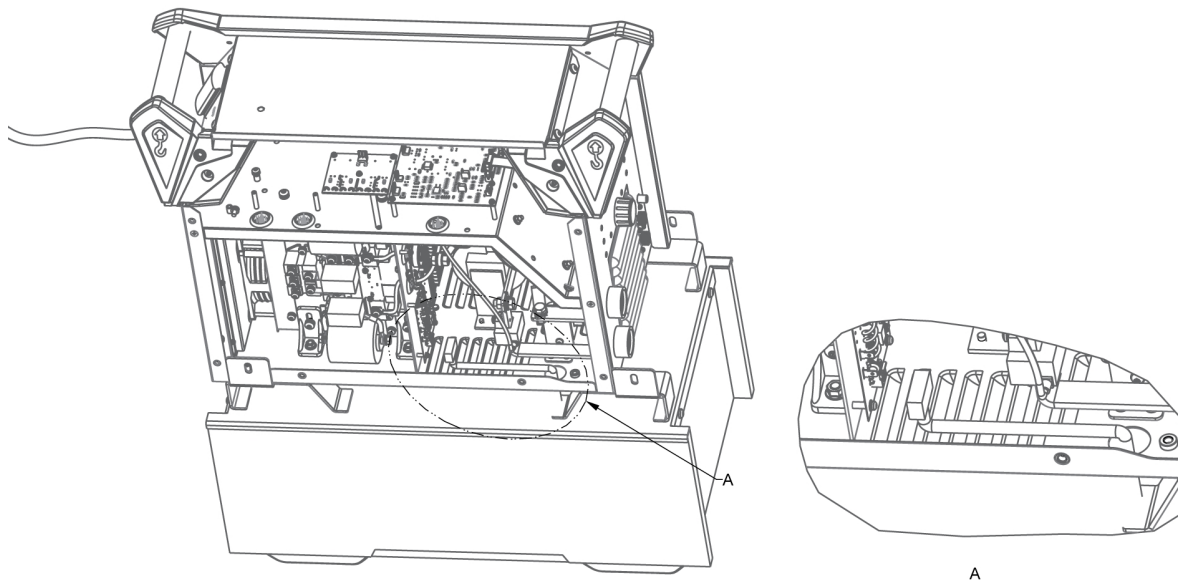
- Helyezze az adaptert a hűtőegységre.
 - Csatlakoztassa az adaptert a hűtőegységhez a mellékelt M6x10-es csavarokkal.
- Csatlakoztassa a Cool 2 adaptert a Fabricator ET 410iP készülékhez:
 - Vegye le a lábakat az áramforrásról, és szerelje fel a hűtőegységre.



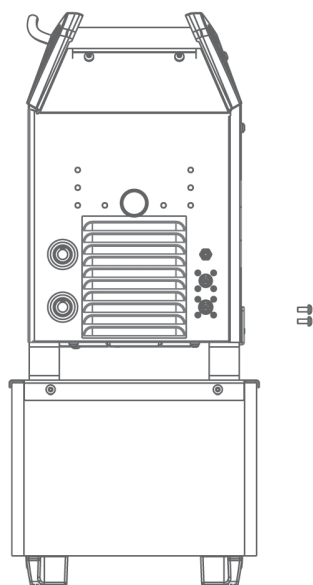
b. Távolítsa el a bal oldali panelt tartó csavarokat, majd vegye le a panelt. Távolítsa el a jobb oldali panelt tartó két csavart.



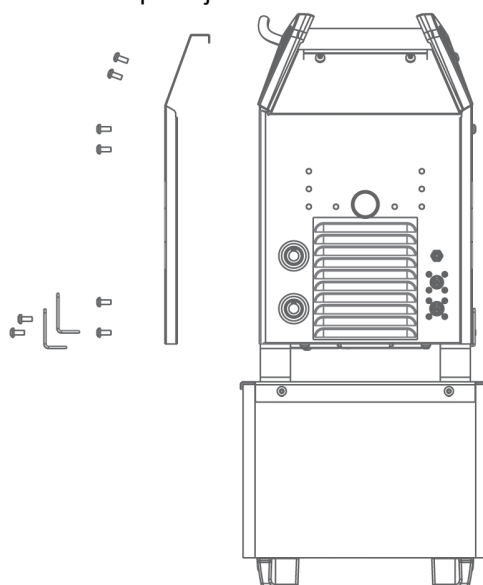
c. Helyezze az áramforrást az adapterre, majd csatlakoztassa a kábelt az alsó lemezen keresztül a PCBA-hoz. Csatlakoztassa a csatlakozót a P6 csatlakozóhoz.



d. A csavarokat felhasználva szerelje össze az áramforrást és az adaptert.



e. Szerelje vissza az áramforrás oldalsó paneljét a csavarokkal.



5 ÜZEMELTETÉS

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



MEGJEGYZÉS!

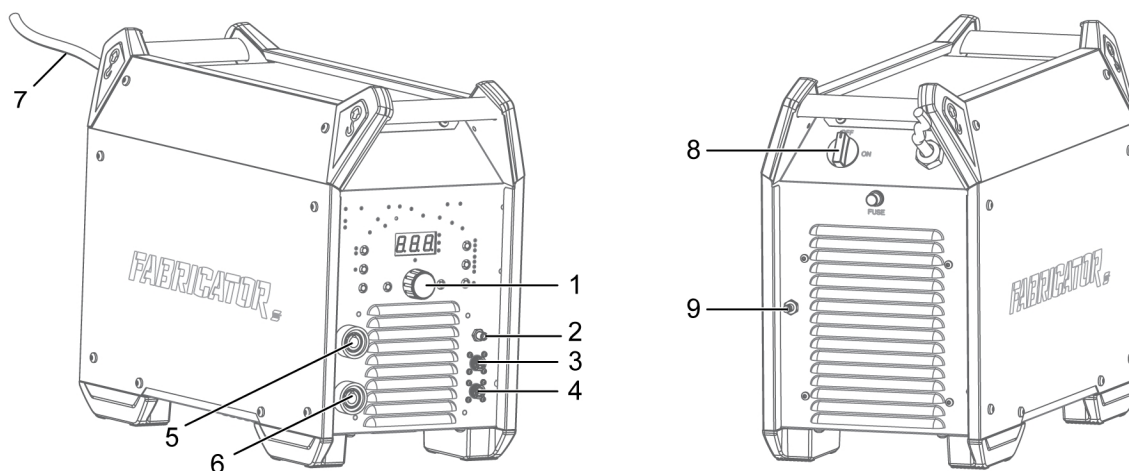
A berendezés mozgatásához az erre való fogantyút használja. Soha ne húzza a kábeleknél fogva.



FIGYELMEZTETÉS!

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

5.1 Csatlakozások és vezérlő eszközök



- | | |
|---|--|
| 1. Vezérlőpanel | 6. Pozitív hegesztő kimenet |
| 2. Gázszelep (kimenet) | 7. Hálózati kábel |
| 3. Csatlakozó a 2 tűs hegesztőpisztoly számára | 8. Hálózati tápellátás főkapcsolója, BE/KI |
| 4. Csatlakozó a távvezérlőegység számára vagy 8 tűs hegesztőpisztoly-csatlakozó | 9. Gázszelep (bemenet) |
| 5. Negatív hegesztő kimenet | |

5.2 TIG-hegesztés



TIG-hegesztés során egy nem olvadó volfrám elektródával húzott ívvel megömlesztik a munkadarabot. Az olvadékot és az elektródát védőgáz óvja, amely általában valamilyen inert gázból áll.

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

- TIG-hegesztőpisztoly és gázszelep
- argongáz-palack
- argongáz nyomásszabályozó
- volfrám elektróda
- testkábel (bilinccsel)

5.3 MMA hegesztés



Az MMA hegesztést bevonatos elektródával végzett hegesztésnek is nevezik. Az ív megolvasztja az elektródát, illetve a munkadarab egy bizonyos részét is. Az olvadás során képződő burok védőréteget képez, és az olvadék légköri beszennyeződéstől való védelme érdekében védőgázt hoz létre.

MMA hegesztés esetén a hegesztő áramforrást a következők egészítik ki:

- hegesztőkábel elektródafogóval
- Testkábel bilincsel

5.4 A hegesztőkábel és a testkábel csatlakoztatása

Az áramforrásnak két kimenete van, egy pozitív hegesztő kimenet (+) és egy negatív hegesztő kimenet (-) a hegesztő és a testkábelek csatlakoztatásához. A hegesztési eljárástól vagy a használt elektróda típusától függ, hogy a hegesztőkábelt melyik kivezetéshez kell csatlakoztatni.

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

- TIG-hegesztés esetén a hegesztőpisztoly a negatív hegesztő kimenetet (-), a testkábel pedig a pozitív hegesztő kimenetet (+) használja.
- MMA hegesztés esetén, a használt elektróda típusától függően, a hegesztőkábel csatlakoztatható a pozitív hegesztő kimenethez (+) vagy a negatív (-) hegesztő kimenethez. A kivezetés polaritása megtalálható az elektróda csomagolásán.

5.5 A hálózati csatlakozás be-/kikapcsolása

A kapcsoló „BE” állásba kapcsolásával kapcsolja be a hálózati csatlakozást.

A berendezést a kapcsoló „OFF” (Ki) állásba fordításával kapcsolja ki.

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



VIGYÁZAT!

Hegesztés közben (terhelés alatt) ne kapcsolja ki az áramforrást.

5.6 Ventilátorvezérlés és Cool 2

Az áramforrás egy automatikus hőszabályozóval van ellátva. A főkapcsoló bekapcsolásakor a ventilátor 10 másodpercig működik, majd leáll. A ventilátor a hegesztés megkezdését követően a hegesztés befejeése után még pár percig működik, majd az áramforrás energiatakarékos üzemmódra kapcsol. A ventilátor a hegesztés folytatásakor újraindul. Ha a Cool 2 hűtőegység csatlakoztatva van az áramforráshoz, a Cool 2 működése szinkronban van a ventilátorral.

5.7 Hővédelem



Az áramforrás rendelkezik túlmelegedés elleni hővédelemmel. Amikor a hőmérséklet eléri a 80%-os korlátot, a túlmelegedés visszajelzője villogni kezd a panelen; ha a hőmérséklet meghaladja a korlátot, a hegesztés leáll, a túlmelegedés visszajelzője kigyullad, és a kijelzőn hibaüzenet jelenik meg. A védelem automatikusan helyreáll, amint megfelelő mértékben lecsökken a hőmérséklet.

5.8 Feszültségcsökkentő eszköz (VRD)

Feszültségcsökkentő eszköz (VRD)

VRD A VRD-funkció biztosítja, hogy az üresjárású feszültség ne haladja meg a 15 V értéket, amikor nem folyik hegesztés. Ezt a panelen egy világító VRD lámpa jelzi. Ha a VRD funkció be van kapcsolva, a zöld led világít, ha a VRD ki van kapcsolva, a piros led világít.

A ZG14725330001 és ZG14725330036 közötti sorozatszámú áramforrások és az összes későbbi áramforrás esetében a VRD funkció alapértelmezés szerint ki van kapcsolva.

5.9 Távvezérlő



Csatlakoztassa a távvezérlőt az áramforrás elülső paneljéhez, majd a panelen található távvezérlő gomb megnyomásával aktiválja a távvezérlőt (aktiváláskor a távvezérlő gombja világítani kezd). A távvezérlés aktiválásakor a hegesztőáramot a távvezérlő készülék vezérli.

DC TIG üzemmódban a minimális távvezérelt áramot a kezdeti áram határozza meg, a maximális távvezérelt áramot pedig a helyileg beállított áram korlátozza. Helyi üzemmódban például állítsa a „kezdeti áramot” 50 A, a „beállított áramot” pedig 200 A értékre, majd váltson át távvezérelt üzemmódra. A távvezérelt üzemmódban az áramtartomány 50 A értékről 200 A értékre változik. A kezdeti áram (minimális áram távvezérelt üzemmódban) a helyi és a távvezérelt üzemmódban egyaránt beállítható, de a beállított áram (maximális áram távvezérelt üzemmódban) csak a helyi üzemmódban állítható be.

Impulzus TIG üzemmódban az alap- és a beállított áram közötti arány megegyezik a helyi üzemmódban fennálló aránnyal: például ha helyi üzemmódban az alapáram 50 A értékre van beállítva, a beállított áram pedig 100 A értékre, és az arány 0,5, akkor a beállított áram vagy az alapáram távvezérelt üzemmódban történő beállítása esetén az arány ugyanaz marad. Bármelyik érték beállításával a másik érték is ennek megfelelően változik.

5.10 Memória



A memóriába 10 hegesztési program menthető: Pr0 – Pr9.

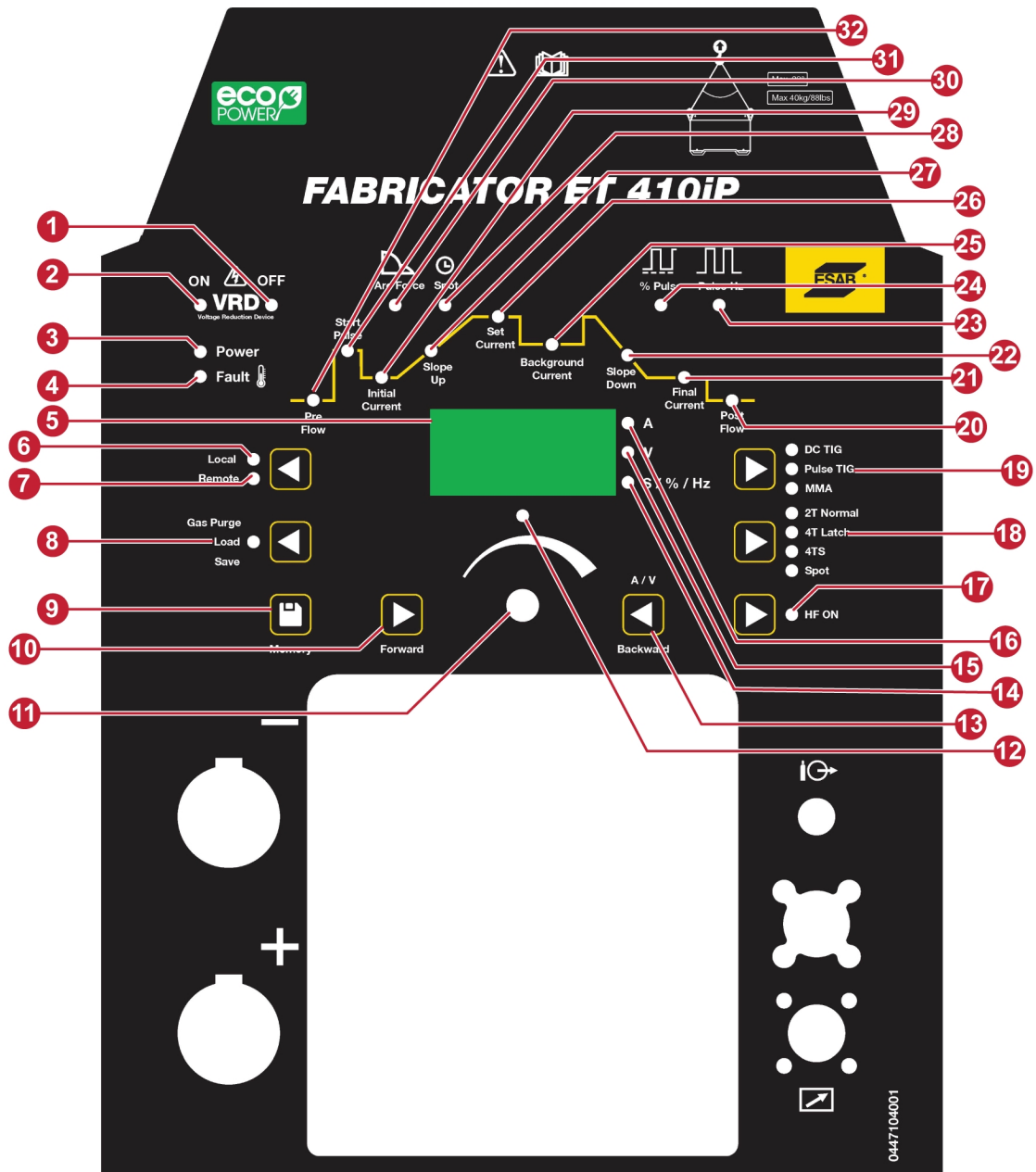
A memória funkció aktiválásához nyomja meg a memória gombot (9). Ekkor a Pr0 felirat jelenik meg a kijelzőn. A memóriacsatorna megváltoztatásához forgassa el a vezérlőgombot (11). Tartsa lenyomva a mentés gombot (8) 2 másodpercnél tovább, amíg a kijelzőn meg nem jelenik a következő felirat: ---. Az aktuális hegesztési folyamat összes beállítását menti a rendszer ebbe a csatornába, majd kilép a memória funkcióból.

Egy korábban elmentett hegesztési folyamat betöltéséhez nyomja meg a memória gombot (9). Ezzel aktiválódik a memória funkció, és megjelenik a Pr0 felirat. A memóriacsatorna megváltoztatásához forgassa el a vezérlőgombot (11). Válassza ki a betölteni kívánt csatornát, nyomja meg röviden a betöltés gombot (8). Ekkor a rendszer betölti a korábban elmentett beállításokat. Ha ezen a csatornán korábban nem volt semmilyen beállítás, a kijelzőn megjelenik a --- felirat, a beállításokat pedig nem tölti be a rendszer.

A memória funkcióból való kilépéshez nyomja meg röviden a memória gombot (9).

6 VEZÉRLŐPANELEK

6.1 Fabricator ET 410iP



1. VRD KI visszajelzője.
2. VRD BE visszajelzője.
3. Áram BE visszajelzője.
4. Hibajelzés. Túlmelegedést jelez.
5. Kijelző. Megjeleníti a beállított vagy mért értéket és a hibakódokat.
6. Helyi vezérlés visszajelzője. Ha világít, az áramot a vezérlőgomb szabályozza.
7. Távvezérlés üzemmód kijelzése. Ha világít, az áramot a távvezérlő készülék szabályozza.
8. Gáz kifúvatás/betöltés/mentés gomb és kijelző. DC TIG és Pulse TIG üzemmódban nyomja meg a gáz kifúvatás érdekében. Memória üzemmódban nyomja meg egyszer a gombot a memória betöltéséhez, vagy nyomja meg hosszabban a memóriába történő mentéshez.
9. Memória gomb. Nyomja meg a folyamat betöltéséhez vagy mentéséhez.
10. Előre gomb. Nyomja meg a módosítható paraméter kiválasztásához.
11. Vezérlőgomb. Nyomja meg az adatok beállításához.
12. Visszajelző beállítása. Ha világít, az érték a vezérlőgombbal módosítható.
13. A/V/Vissza gomb. Nyomja meg a hegesztés közben a kijelzőn megjelenő áramerősség vagy feszültség kiválasztásához. Beállítási üzemmódban (a 13-as kijelző világít), nyomja meg a gombot a módosítható paraméter visszafelé történő kiválasztásához.
14. S/%/Hz visszajelzője.
15. Feszültség visszajelzője.
16. Áramerősség visszajelzője.
17. Nagyfrekvenciás ívindítási üzemmód kiválasztógombja és visszajelzője. A nagyfrekvenciás ívindítási üzemmód vagy a Lift-TIG üzemmód kiválasztására szolgál.
18. 2T/4T/4TS/ponthegeztés üzemmód kiválasztógombja. Nyomja meg a 2T, 4T, 4TS vagy ponthegeztés üzemmód kiválasztásához (csak TIG esetén).
19. Hegesztési folyamat kiválasztógombja. Nyomja meg a DC TIG, az impulzus TIG vagy az MMA kiválasztásához.
20. Gázutóáramlás visszajelző.
21. Végső áram visszajelzője.
22. Áramlefutás visszajelző.
23. Impulzusfrekvencia visszajelzője.
24. Az impulzusjelző üzemideje.
25. Alapáram visszajelző.
26. Beállított áram visszajelzője.
27. Áramfelfutás-visszajelző.
28. Ponthegeztés időtartamának visszajelzője.
29. Kezdeti áram.
30. Íverősség kijelző.
31. Indító impulzus visszajelzője.
32. Gázelőáramlás visszajelző.

6.1.1 Navigáció

Paraméter kiválasztása

A (10) gomb megnyomásával számos értéket meg lehet jeleníteni és változtatni. A (11) gomb megnyomásával változtassa meg az értékeket.

Paraméterek beállítása

A beállítási visszajelző (13) világítani kezd, amikor egy megjelenített érték módosítása elérhetővé válik. Az érték megváltoztatásának a mért érték üzemmódban történő megkísérlése automatikusan a beállított áramerősség üzemmódra való átálláshoz vezet.

Ha mért értékek láthatóak, a beállítási visszajelző (13) kikapcsolt állapotban van.

Hegesztési paraméterek

A rendszer értelemszerűen impulzusos és impulzus nélküli hegesztés alapján tárolja a hegesztési paramétereket. Az értékek az impulzusos és impulzus nélküli opciók közötti váltáskor módosulnak.

6.2 TIG beállítások

Jelző	Funkció	Beállítási tartomány	Beállítási lépés	Alapértelmezett érték	Elérhető üzemmód
HF be	HF be vagy ki	be/ki		be	DC TIG/Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT
Előáramlás	Gázelőáramlás ideje (mp)	0,1–2,0	0,1	0,5	DC TIG/Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT
Indító impulzus	Indítási impulzusáram (A)	0–100	1	30	DC TIG/Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT HFON
Kezdeti áram	Kezdeti áram	5-beállított áram	1	15	DC TIG/Impulzus TIG 4T/4TS
Felfutás	Áramfelfutás ideje (mp)	0,0–5,0	0,1	1,0	DC TIG/Impulzus TIG 4T/4TS
Beállított áram	Beállított áram (A)	5–410	1	100	DC TIG/Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT
Alapáram	Alapáram (A)	5-beállított áram	1	50	Impulzus TIG 4T/4TS
Áramlefutás	Áramlefutás (mp)	0,0–5,0	0,1	1,0	DC TIG/Impulzus TIG 2T/4T/4TS
Végső áram	Végső áram (A)	5-beállított áram	1	20	DC TIG/Impulzus TIG 4T/4TS
Utóáramlás	Utóáramlás (mp)	0,5–20,0	0,1	3,0	DC TIG/Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT
% Impulzus	Impulzus üzemi ciklusa (%)	10–90	1	50	Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT
Impulzusfrekvencia	Az impulzus frekvenciája (Hz)	0,5–250	0,1(0,5–20,0); 1(20–250)	1,0	Impulzus TIG 2T/4T/4TS/SPOT
Ponthegeztés	Ponthegeztés ideje (mp)	0,1–20	0,1	2,0	DC TIG/Impulzus TIG SPOT

6.2.1 Mért értékek

A

Mért áram

A hegesztőáram kijelzőn megjelenő mért értéke egy számtani átlagérték.

V

Mért feszültség

A V ívfeszültség kijelzőn megjelenő mért értéke egy számtani átlagérték.

6.3 A TIG funkciók ismertetése

NF BE

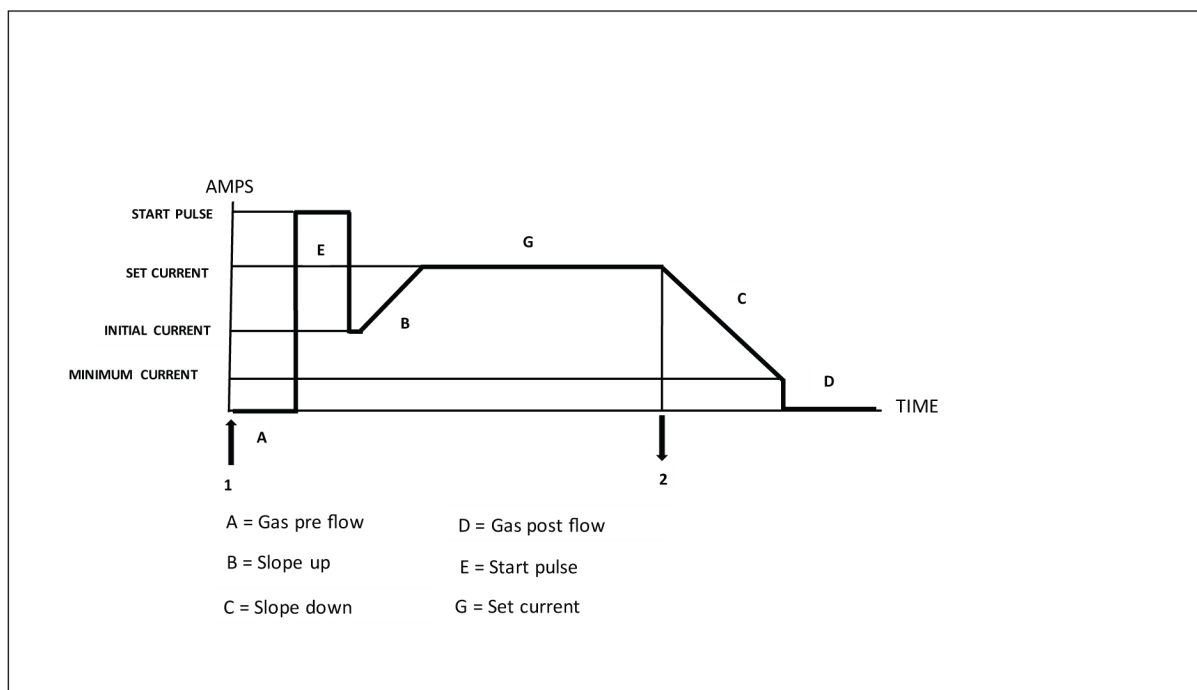
Az NF BE funkció egy nagyfrekvenciájú feszültséggel rendelkező pilot ívvel hozza létre az ívet. Ezzel csökkenti annak kockázatát, hogy a volfrám a hegesztés megkezdése során beszennyeződjön. Előfordulhat, hogy a nagyfrekvenciájú feszültség megzavarja a környező területeken található egyéb elektromos berendezések működését.

HF KI

Ha a HF funkció KI van kapcsolva, a rendszer akkor hozza létre az ívet, amikor a volfrám elektróda a munkadarabhoz ér, a felhasználó megnyomja a működtető kapcsolót, majd a volfrám elektródát elemeli a munkadarabtól. A volfrám beszennyeződési kockázatának elkerülése érdekében az indítóáram 25 A értékre van korlátozva, majd lassan emelkedik a beállított értékre.

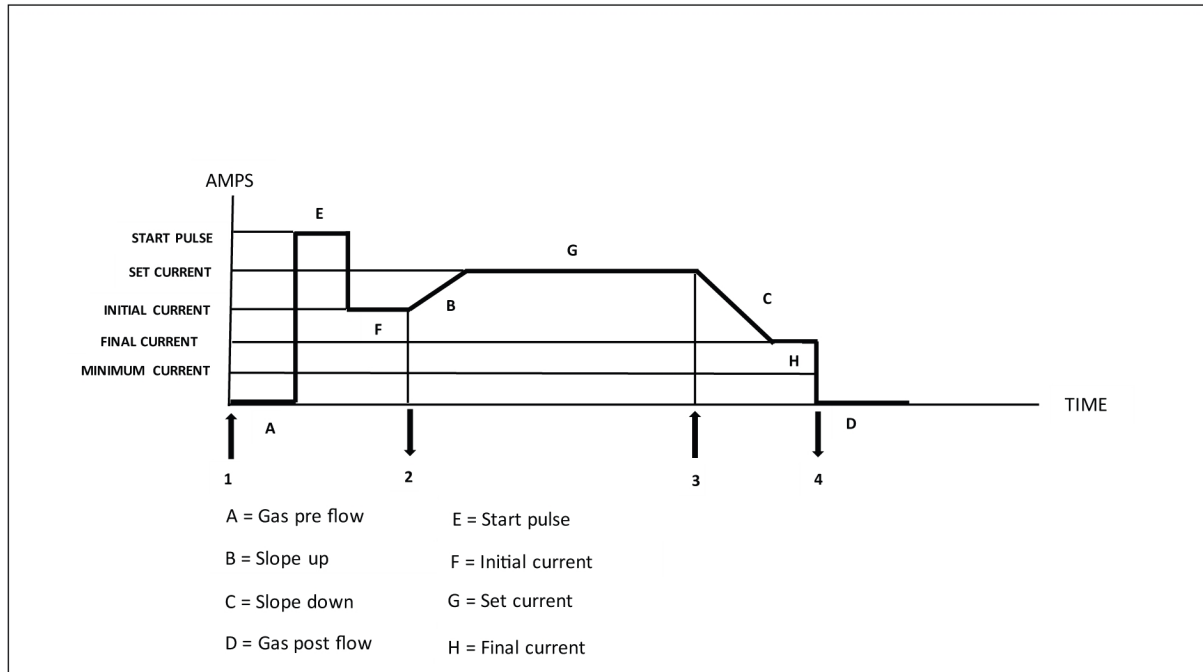
2T NORMAL/DC TIG

2T normal DC TIG üzemmódban nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra, majd a kezdeti áramra emelkedik, végül pedig a beállított áramra. Az áram csökkentéséhez és az ív megszakításához engedje el a működtető kapcsolót (2). A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés és a volfrám elektróda védelme érdekében.

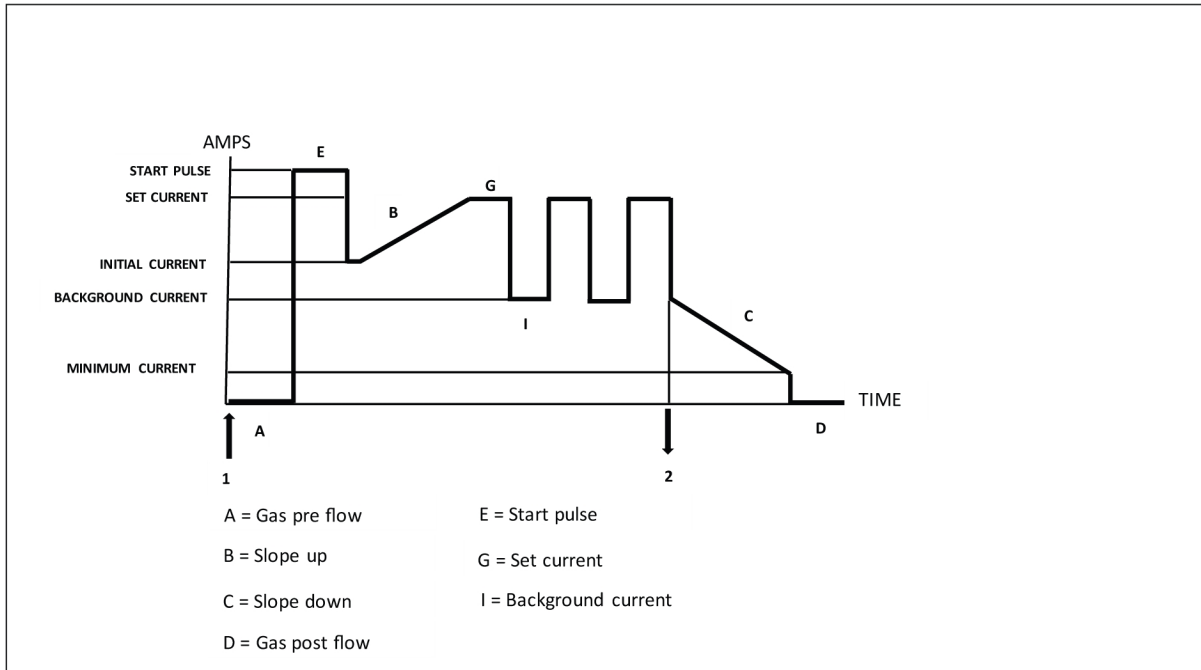


4T LATCH/DC TIG

4T latch/ DC TIG üzemmódban nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra, majd a kezdeti áramra emelkedik. Az áram beállított áramértékre növeléséhez engedje el a működtető kapcsolót (2). A hegesztés leállításához nyomja meg újra a működtető kapcsolót (3), az áram lefut a végső áramértékre. Az ív megszakításához engedje el a működtető kapcsolót (4). A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés és a volfrám elektróda védelme érdekében.

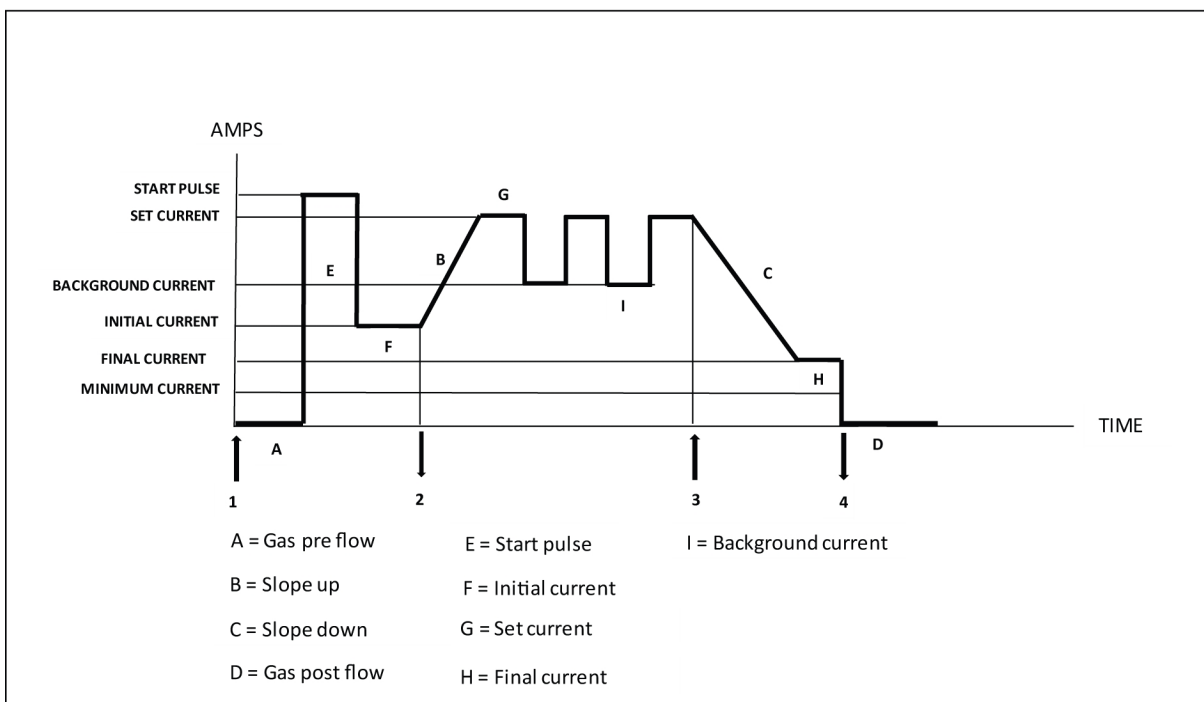
**2T NORMAL/PULSE TIG**

2T normal pulse TIG módban nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra, majd a kezdeti áramra emelkedik, végül pedig a beállított áramra. Az áram a beállított áram és az alapáram között váltakozik. Az áram csökkentéséhez és az ív megszakításához engedje el a működtető kapcsolót (2). A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés és a volfrám elektróda védelme érdekében.



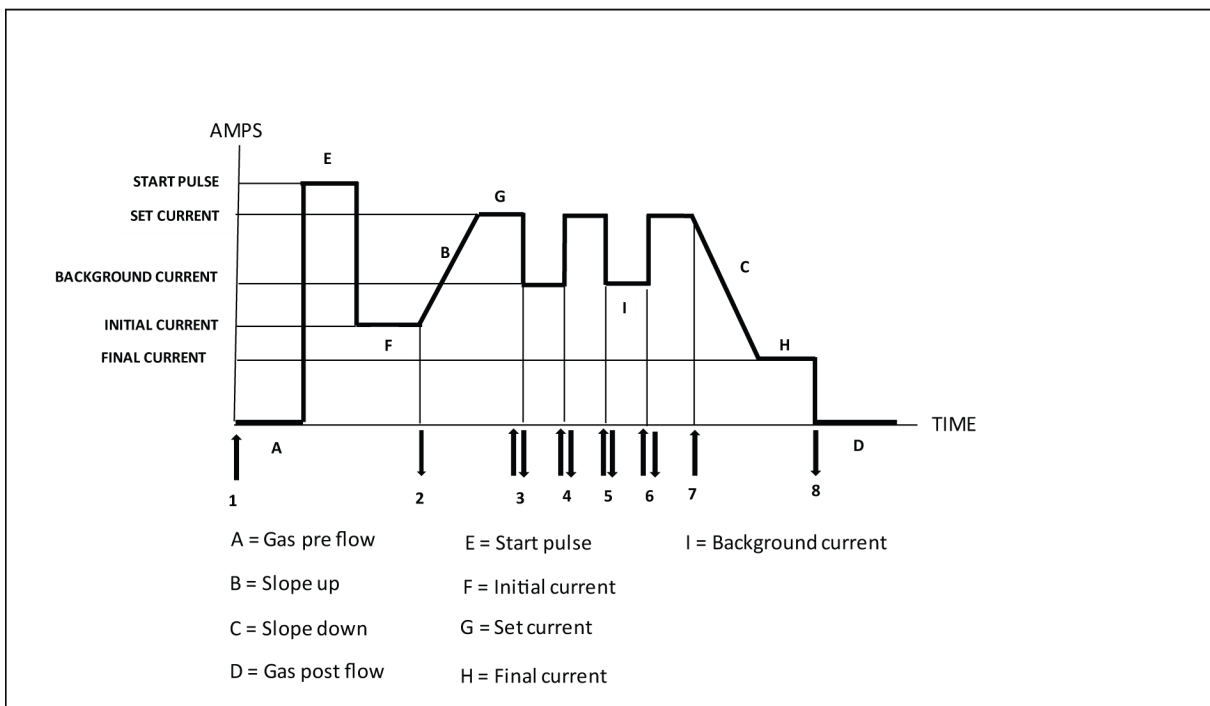
4T LATCH/PULSE TIG

4T latch/PULSE TIG üzemmódban nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra majd a kezdeti áramra emelkedik. Az áram beállított áramértékre növeléséhez engedje el a működtető kapcsolót (2). Az áram a beállított áram és az alapáram között változik. A hegesztés leállításához nyomja meg újra a működtető kapcsolót (3), az áram lefut a végső áramértékre. Az ív megszakításához engedje el a működtető kapcsolót (4). A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés védelme és az ív megszakítása érdekében.

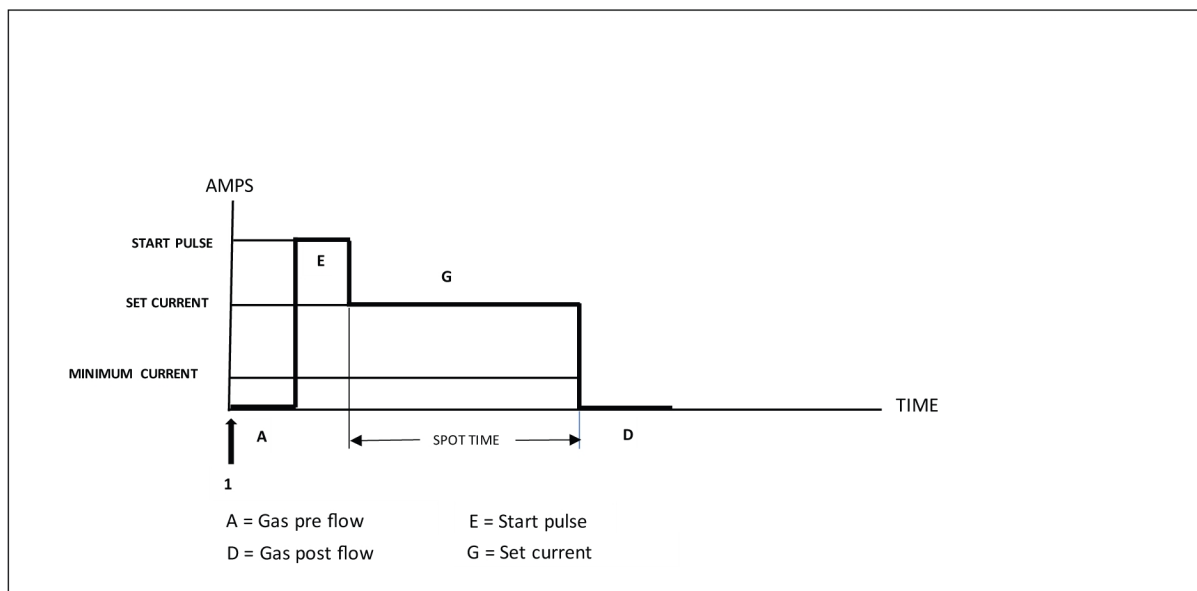


4TS/PULSE TIG

A 4TS/PULSE TIG üzemmódban a 4TS üzemmód egy speciális 4T üzemmód. Nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra majd a kezdeti áramra emelkedik. Az áram beállított áramértékre növeléséhez engedje el a működtető kapcsolót (2). Nyomja meg a kapcsolót (3) 0,5 másodpercnél rövidebb ideig, majd engedje el. Az áramérték a beállított áramról az alapáramra vált. Nyomja meg a kapcsolót (4) 0,5 másodpercnél rövidebb ideig, majd engedje el. Az áram az alapáram értékéről átvált a beállított áramra. Nyomja meg a kapcsolót (5) 0,5 másodpercnél rövidebb ideig, majd engedje el. Az áram átvált a beállított áramról az alapáramra. Nyomja meg a kapcsolót (6) 0,5 másodpercnél rövidebb ideig, majd engedje el. Az áramérték az alapáramról a beállított áramra vált. Nyomja meg a kapcsolót (7) 0,5 másodpercnél hosszabb ideig. Az áram lefut a végső áramra, és addig ezen az értéken marad, amíg el nem engedi a kapcsolót. Az ív megszakításához engedje el újra a működtető kapcsolót (8). A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés és a volfrám elektróda védelme érdekében.

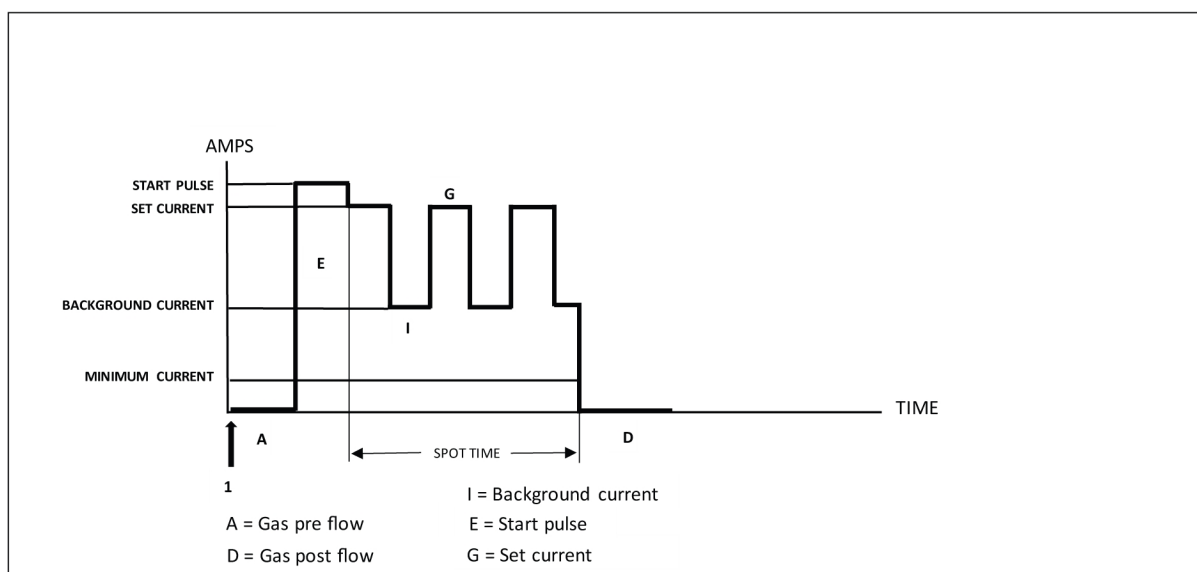
**SPOT/DC TIG**

SPOT/DC TIG üzemmódban nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra majd a beállított áramra vált. Tartsa lenyomva a működtető kapcsolót. Ekkor a gép automatikusan megszünteti az ívet a ponthegeesztési idő beállított értékének megfelelően. A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés és a volfrám elektróda védelme érdekében.



SPOT/PULSE TIG

SPOT/PULSE TIG üzemmódban nyomja le a TIG hegesztőpisztoly működtető kapcsolóját (1) a védőgáz áramlásának elindításához és az ív létrehozásához. Az áram 20 ms időtartamra az indítási impulzusra majd a beállított áramra vált. Az áram a beállított áram és az alapáram között változik. Tartsa lenyomva a működtető kapcsolót. Ekkor a gép automatikusan megszünteti az ívet a ponthegeesztési idő beállított értékének megfelelően. A védőgáz áramlása tovább folytatódik a hegesztés és a volfrám elektróda védelme érdekében.



Gázelőáramlás

A gázelőáramlás funkció szabályozza azt az időt, ami alatt a védőgáz már a hegesztőív létrehozását megelőzően áramlik.

Gázutóáramlás

A gázutóáramlás funkció szabályozza azt az időt, ami alatt a védőgáz még a hegesztőív megszakítását követően is áramlik.

Kezdeti áram

A TIG indítóáramának beállítására, illetve a DC TIG távvezérelt üzemmódban a minimális áramtartomány beállítására szolgál.

Felfutás

Az áramfelfutási funkció az áramnövekedés idejét szabályozza a hegesztés indítási folyamata során, ezzel segít elkerülni a volfrám elektróda esetleges sérülését.

Áramlefutás

Az áramlefutási funkció az áramcsökkenés idejét szabályozza a hegesztés leállítási folyamata során, ezzel segít elkerülni a csövek esetleges sérülését, illetve a repedések kialakulását.

Impulzus TIG

Az impulzusáram beállításához négy paraméter szükséges: beállított áram, alapáram, impulzus-munkaciklus és impulzusfrekvencia.

Beállított áram

Impulzusáram használata esetén a két áramérték közül a magasabb, vagy DC TIG távvezérelt üzemmódban a maximális áramtartomány.

Alapáram

Impulzusáram használata esetén a két áramérték közül az alacsonyabb érték.

Impulzus-munkaciklus

A % impulzus a beállított áram és az alapáram egy impulzus cikluson belüli aránya. Az ív energiájának és a hegesztési olvadék méretének szabályozásához az impulzus-munkaciklus módosítható az egy impulzus cikluson belüli beállítottáram-százalékának beállításával.

Például ha az impulzus-munkaciklus 50%-ra van állítva, a beállított áram és az alapáram ideje egyenlően oszlik el az impulzus ciklus során. Ha az impulzus-munkaciklus 90%-ra van állítva, a beállított áram ideje az impulzus ciklus 90%-át, az alapáram pedig csupán a 10%-át teszi ki.

Impulzusfrekvencia

Az impulzus ciklusok száma egy adott időintervallumon belül. Minél magasabb a frekvencia, annál több impulzus ciklus fordul elő egy-egy időintervallumban. Ha az impulzusfrekvencia alacsony értékre van állítva, az olvadéknak az egyes impulzusok között van ideje arra, hogy részben megszilárduljon. Ha a frekvencia magas értékre van állítva, még pontosabb ív hozható létre.

Távvezérelt áram

Ez a funkció a lábpedál vagy a távvezérlő eszköz áramértékének beállítására szolgál.

DC TIG üzemmódban a minimális távvezérelt áramot a kezdeti áram határozza meg, a maximális távvezérelt áramot pedig a helyileg beállított áram korlátozza. Helyi üzemmódban például állítsa a „kezdeti áramot” 50 A, a „beállított áramot” pedig 200 A értékre, majd váltson át távvezérelt

üzemmódra. A távvezérelt üzemmódban az áramtartomány 50 A értékről 200 A értékre változik. A kezdeti áram (minimális áram távvezérelt üzemmódban) a helyi és a távvezérelt üzemmódban egyaránt beállítható de a beállított áram (maximális áram távvezérelt üzemmódban) csak a helyi üzemmódban állítható be.

Impulzus TIG üzemmódban az alap- és a beállított áram aránya megegyezik a helyi üzemmóddal. Például, ha helyi üzemmódban az alapáram 50 A értékre van beállítva, a beállított áram 100 A értékre van beállítva, az arány pedig 0,5. A beállított áram vagy az alapáram távvezérelt üzemmódban történő módosítása esetén az arány ugyanaz marad. Bármelyik érték beállításával a másik érték is ennek megfelelően változik.

6.4 MMA beállítások

Jelző	Funkció	Beállítási tartomány	Beállítási lépés	Alapértelmezett érték
Beállított áram	Beállított áram (A)	30–410	1	100
Az ív ereje	Íverősség (%)	A beállított áram 0–100%-a	1	30
Indító impulzus	Indítási impulzusáram (A)	0–100	1	30

6.4.1 Mért értékek

A

Mért áram

A hegesztőáram kijelzőn megjelenő mért értéke egy számtani átlagérték.

V

Mért feszültség

A V ívfeszültség kijelzőn megjelenő mért értéke egy számtani átlagérték.

6.5 Az MMA funkciók ismertetése

Az ív ereje

Az íverősség funkció határozza meg az áramerősség változását az ív hosszának hegesztés során történő változása közben. Használjon alacsony értékű íverősséget egy nyugodtabb, kevesebb anyagot kifröcskölő ívért, illetve magasabb értékű íverősséget a forró ívért.

Az íverősség csak MMA hegesztésre vonatkozik.

INDÍTÓ IMPULZUS

Az indító impulzus (a melegindítás funkcióhoz hasonlóan) funkció ideiglenesen megnöveli az áramot a hegesztés elején, ezáltal csökkenti a kezdőpontnál előforduló kötésihiány kockázatát.

7 KARBANTARTÁS



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!



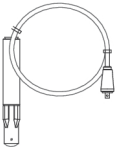

Rendkívül poros környezet esetén gyakrabban végezzen karbantartást.

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 címkéket.</p>	 <p>Tisztítsa meg a hegesztőkimeneteket:</p>	 <p>Ellenőrizze vagy cserélje ki a hegesztőkábeleket.</p>
6 havonta	 <p>Tisztítsa meg a berendezés belsejét. Használjon csökkentett nyomású, száraz sűrített levegőt.</p>		

7.2 Tisztítási útmutató

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

- a hegesztési eljárás,
- az ívhúzás ideje
- a munkakörnyezet

**VIGYÁZAT!**

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

**VIGYÁZAT!**

Tisztítás közben mindig viselje az ajánlott személyi védőfelszereléseket, pl. fül dugót, védőszemüveget, maszkot, kesztyűt és biztonsági cipőt.

**VIGYÁZAT!**

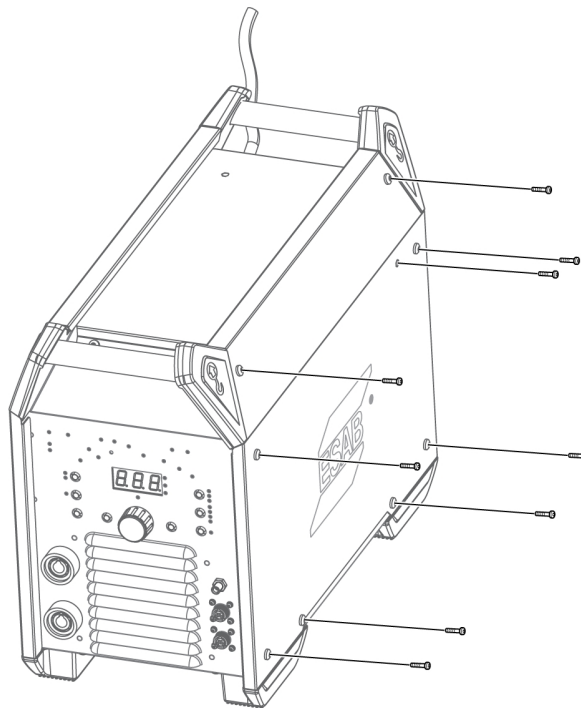
A tisztítási eljárást hivatalos szerviztechnikusnak kell elvégeznie.

1. Kapcsolja le az áramforrást a főáramkörrel.

**FIGYELMEZTETÉS!**

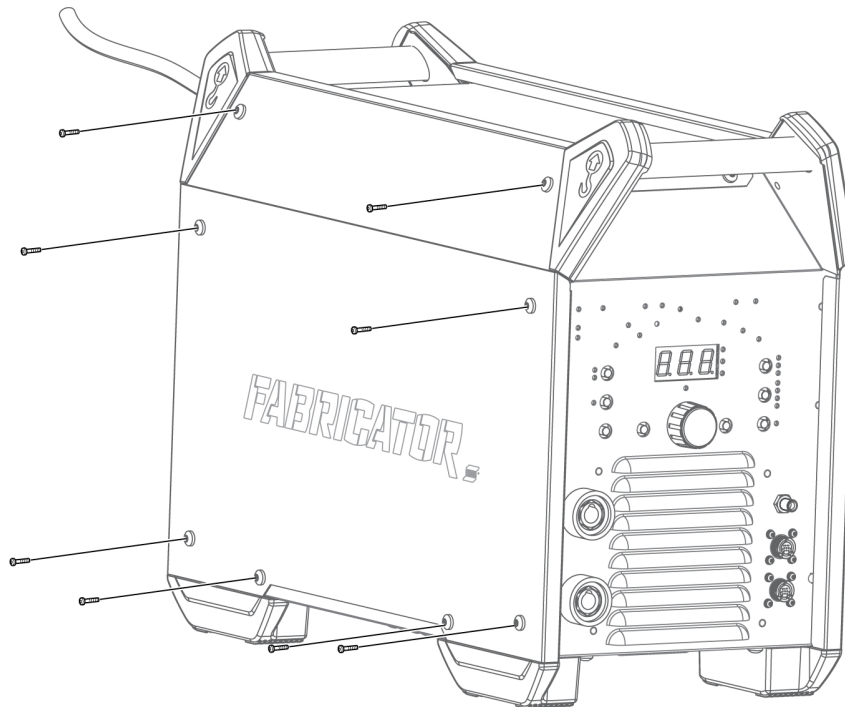
A művelet folytatása előtt várjon legalább 4 másodpercet a kondenzátorok kisüléséig.

2. Távolítsa el a jobb oldali panelt tartó csavarokat, **(R)** majd távolítsa el a panelt.



3. Tisztítsa meg csökkentett nyomású, száraz sűrített levegővel az áramforrás jobb oldalát.

4. Távolítsa el a bal oldali panelt tartó csavarokat, **(L)** majd távolítsa el a panelt.



5. Tisztítsa meg csökkentett nyomású, száraz sűrített levegővel az áramforrás bal oldalát.
6. Győződjön meg róla, hogy az áramforrás egyetlen részén sem maradt por.
7. Az áramforrás megtisztítása után fordított sorrendben szerelje vissza az áramforrás paneljeit.
8. Húzza meg az oldalsó panelen található csavarokat a $5 \text{ Nm} \pm 0,3 \text{ Nm}$ (44,25 hüvelyk font $\pm 2,6$).

8 HIBAELEHÁRÍTÁS

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

A hiba típusa	Megszüntetésére tett intézkedés
MMA hegesztési problémák	Ellenőrizze, hogy a hegesztő- és testkábelek helyesen vannak-e csatlakoztatva az áramforráshoz.
	Ellenőrizze, hogy a bilincs megfelelően érintkezik-e a munkadarabbal.
	Ellenőrizze, hogy megfelelő elektródákat és polaritást használjon. A polaritást az elektróda csomagolásán ellenőrizheti.
	Ellenőrizze, hogy a helyes áramérték van-e beállítva.
	Íverősség és melegindítás módosítása.
TIG hegesztési problémák	Ellenőrizze, hogy a hegesztő- és a testkábelek helyesen vannak-e csatlakoztatva az áramforráshoz.
	Ellenőrizze, hogy a bilincs megfelelően érintkezik-e a munkadarabbal.
	Ellenőrizze, hogy a TIG pisztoly kábele csatlakozik-e a negatív hegesztő kimenethez.
	Ellenőrizze, hogy a megfelelő védőgázt, gázáramot, hegesztőáramot, töltőrud elhelyezkedést, elektródaátmérőt, illetve hogy az áramforrás megfelelő hegesztési módját használja-e.
	Ellenőrizze, hogy a gázszelep be van-e kapcsolva a TIG pisztolyon.
Nincs ív	Ellenőrizze azt, hogy be van-e kapcsolva a képernyő; így meggyőződhet arról, hogy az áramforrás áram alatt van-e.
	Ellenőrizze, hogy a vezérlőpanel kijelzője helyes értékeket mutat-e.
	Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló be van-e kapcsolva.
	Ellenőrizze, hogy a hálózat, a hegesztő és a testkábelek helyesen vannak-e csatlakoztatva.
	Ellenőrizze a villamos hálózat biztosítékait.
Hegesztés közben megszakad a hegesztőáram-ellátás.	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	Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl az Ön által használt hegesztési áram ajánlott működési ciklusát.
	Tekintse meg az MŰSZAKI ADATOK fejezet „Működési ciklus” részét.
	Ellenőrizze, hogy a levegőbeszívó és kifújó nyílások nincsenek-e eldugulva.
	A szokásos karbantartásnak megfelelően tisztítsa meg a berendezés belsejét.
	Ellenőrizze és tisztítsa meg a hűtőegységet.
A beállított maximális áram értéke nem érheti el a 410 A-t.	Ellenőrizze, hogy az áramforrás csatlakozik-e a 3 fázisú hálózathoz.
	Ellenőrizze a villamos hálózat biztosítékait.

9 HIBAKÓDOK

9.1 A hibakódok áttekintése

A hibakód azt jelzi, hogy valamilyen hiba keletkezett a berendezésben. A hibákat a kijelzőn megjelenő „E-” szöveg, valamint az azt követő hibakód jelzi.

Egyszerre több hiba érzékelése esetén csak az utoljára előforduló hiba kódja jelenik meg.

A felhasználó által elhárítható hibák kódjai alább olvashatók. Bármely hibakód megjelenése esetén vegye fel a kapcsolatot egy engedéllyel rendelkező ESAB szerviztechnikussal.

E-0 Tápellátás fázisvesztés elleni védelme

Az áramforrás tápellátása elveszíti bármelyik fázist. Egy fázis elvész a 3 fázisú működtetés során.

1. Győződjön meg arról, hogy az áramellátás stabil, minden vezeték csatlakozik, illetve a hálózati feszültség (mindhárom fázis) rendben van, majd indítsa újra a rendszert. Ha a hiba továbbra is fennáll, forduljon egy szerviztechnikushoz.

E-1 Túlfeszültség elleni védelem

Az áramforrás tápellátása túl nagy feszültségű (több mint 480 V).

1. Győződjön meg arról, hogy a tápegység stabil, és a bemeneti feszültség a 320 V – 480 V közötti tartományban van.

E-2 Feszültséghiány elleni védelem

Az áramforrás tápellátása túl alacsony (320 V-nál alacsonyabb).

1. Győződjön meg arról, hogy a tápegység stabil, és a bemeneti feszültség a 320 V – 480 V közötti tartományban van.

E-3 Hőmérséklettel kapcsolatos hiba

Az áramforrás hőmérséklete túl magas. Felvillan a hőmérséklettel kapcsolatos hibát jelző LED lámpa a panelen. A hőmérséklettel kapcsolatos hibákat a vezérlőpanelen található túlhevülés visszajelző jelzi.

1. Ha az áramforrás lehűlt és ismét használható, a hibakód automatikusan eltűnik, és a hőmérséklettel kapcsolatos hibát jelző LED lámpa kikapcsol. Ha a hiba továbbra is fennáll, forduljon egy szerviztechnikushoz.

E-4 Kimeneti rövidzárlat

Ha a kimeneti áramkör rövidzárlatos, ez a hibakód jelenik meg.

1. Ellenőrizze a kimeneti áramkört, és győződjön meg arról, hogy nincs rövidzárlat.

2. Kapcsolja ki, majd újra be a főkapcsolót. Ha a hiba továbbra is fennáll, forduljon egy szerviztechnikushoz.

E-5 Magas hőmérséklettel kapcsolatos figyelmeztetés

Ha az áramforrás hőmérséklete túl magas, de még nem váltja ki a hőmérséklettel kapcsolatos hibát, ez a hibakód jelenik meg. Ha azonban a hőmérséklettel kapcsolatos hibát jelző LED nem világít a panelen, az áramforrás továbbra is működőképes.

1. Ha az áramforrás lehűlt, a hibakód automatikusan eltűnik.

E-6 Hőmérséklettel kapcsolatos hiba

Ha a TIG-kapcsoló zárt állapotban van, és a főkapcsoló be van kapcsolva, ez a hibakód jelenik meg.

1. A főkapcsoló bekapcsolása előtt gondoskodjon arról, hogy a működtető kapcsoló legyen nyitott állapotban.

10 PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE



VIGYÁZAT!

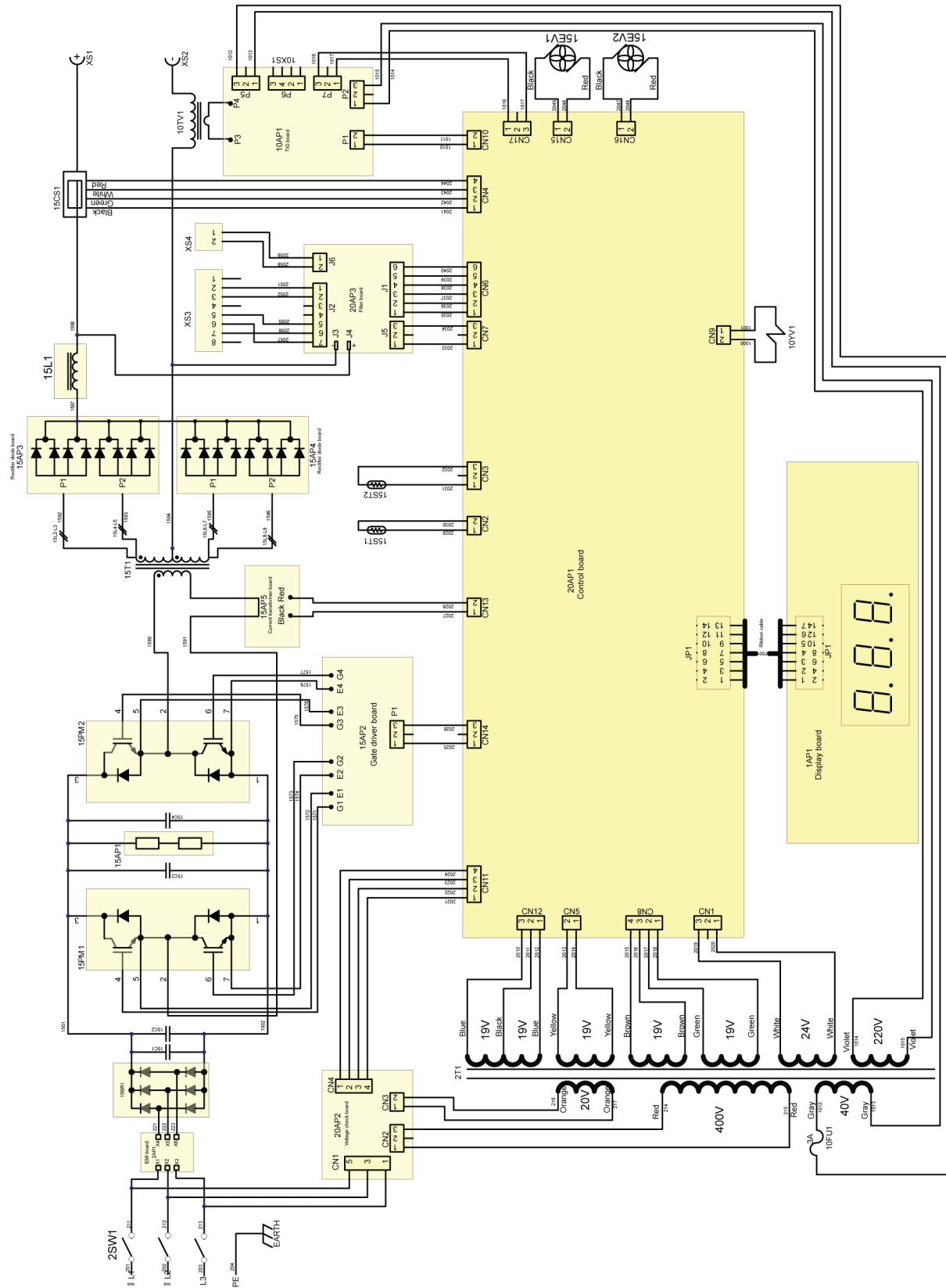
Javítást és elektromos munkákat csak engedéllyel rendelkező ESAB szerviztechnikus végezhet. Csak eredeti ESAB cserealkatrészeket használjon.

A Fabricator ET 410iP berendezést a nemzetközi **IEC 60974-1** szabványnak megfelelően tervezték és tesztelték. Szervizelés vagy javítás elvégzése után a munkát végző személy(ek) feladata annak biztosítása, hogy a készülék továbbra is megfeleljen a fenti szabvány előírásainak.

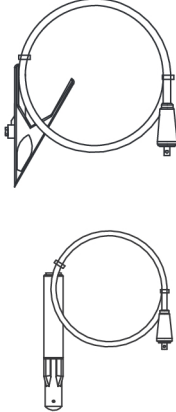


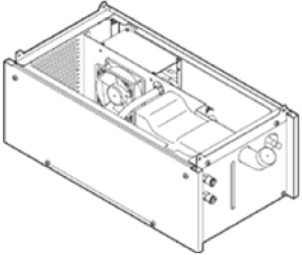
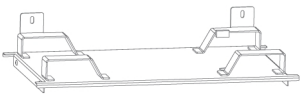
Pót- és kopó alkatrészek a legközelebbi ESAB forgalmazótól rendelhetőek. Lásd: esab.com.
Rendeléskor adja meg a termék típusát, sorozatszámát, megnevezését és a pótalkatrész listának megfelelően a pótalkatrész számát. Ez lehetővé teszi a rendelés összeállítását és a pontos szállítást.

FÜGGELÉK

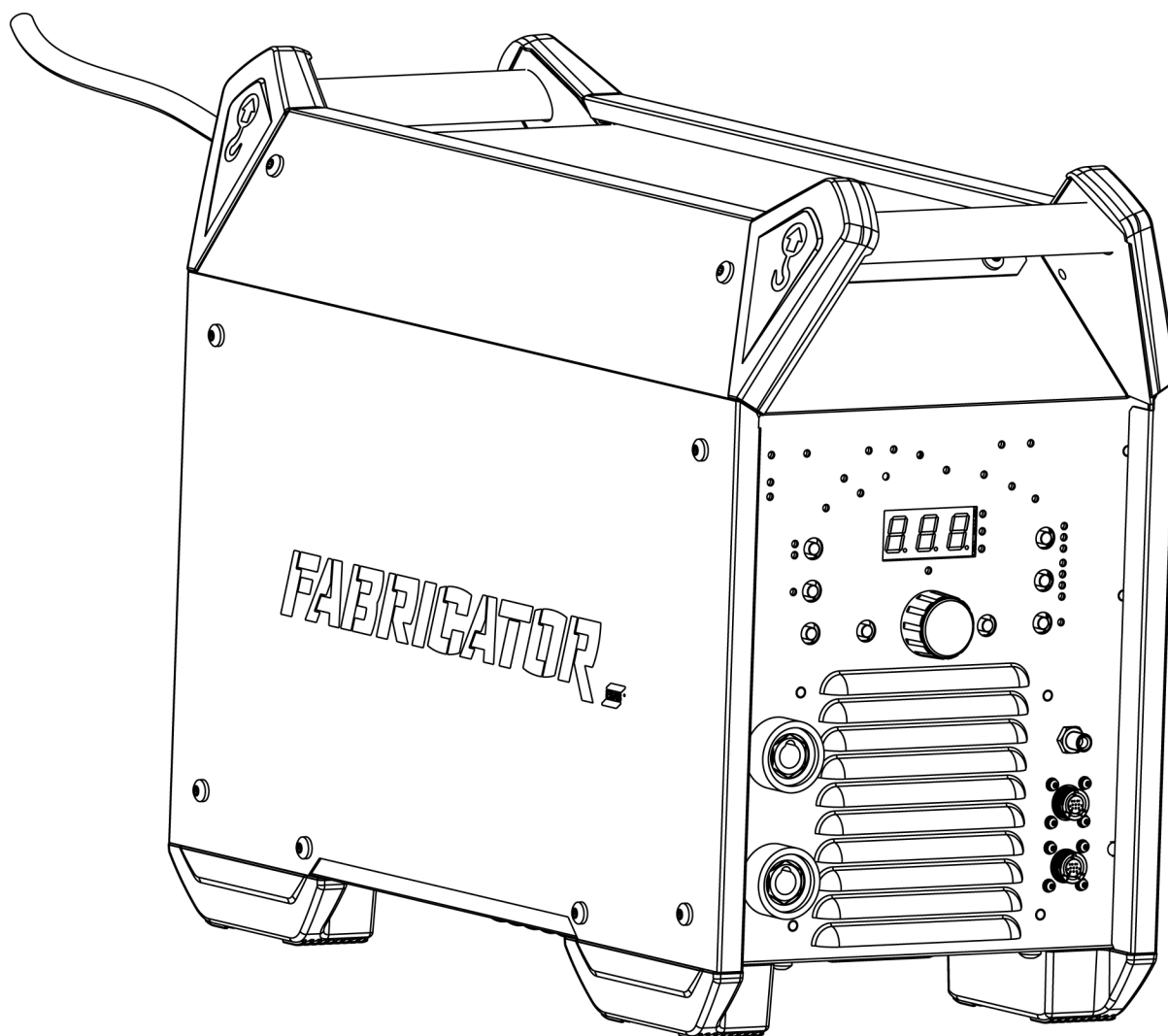
KAPCSOLÁSI RAJZ



TARTOZÉKOK

0700 300 910	Return cable with clamp 3 m 50 mm ² Welding cable with electrode holder 5 m 50 mm ²	
0700 025 526	TIG torch, SR-B 26-HD-4 m	
0700 025 527	TIG torch, SR-B 26-HD-8 m	
0700 025 538	TIG torch, SR-B 400-4 m-ED	
0700 025 539	TIG torch, SR-B 400-8 m-ED	
0700 500 084	MMA 4 Analogue Remote Control incl. 10 m cable and 8-pin connector	
0465 427 880	Cool 2	
0447 248 001	Cool 2 Adaptor (Connect Fabricator ET 410iP with Cool 2)	

RENDELÉSI SZÁM



Ordering number	Denomination	Type	Notes
0447 101 881	Welding power source	Fabricator ET 410iP	CE
0447 209 001	Instruction manual	Fabricator ET 410iP	
0447 219 001	Spare parts list	Fabricator ES 410iC & ET 410iP	
0447 220 001	Service manual	Fabricator ES 410iC & ET 410iP	

A műszaki dokumentáció a következő oldalon érhető el: www.esab.com.



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



A kapcsolattartási adatok a következő oldalon található: esab.com

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

manuals.esab.com



CE

