



# HASZNÁLATI UTASÍTÁS

## SYRIUS TIGER 201 AC/DC

váltóáramú AWI hegesztőinverterhez

**Köszönjük, hogy SYRIUS terméket választott. A SYRIUS hegesztőgépek a legmodernebb inverteres technológiával készültek, melynek révén méretük és tömegük csekély, ugyanakkor viszont teljesítményük és hatékonyságuk magas.**

**Kérjük, hogy figyelmesen olvassa el és értelmezze a használati utasítást, és tartsa be az abban foglaltakat. Őrizze meg a használati utasítást későbbi használatra. Az utasítás betartásával készülékét sok éven át tudja hatékonyan és biztonságosan üzemeltetni.**

# TARTALOMJEGYZÉK

## I. HASZNÁLAT ELŐTT

- 1-1. Biztonsági tudnivalók (2)
- 1-2. A következő biztonsági utasításokat be kell tartani (2)
- 1-3. A készülék mozgatása és elhelyezése (5)
  - 1-3-1. Mozgatás (5)
  - 1-3-2. A készülék elhelyezése (5)
- 1-4. A készülék felépítése (6)
  - 1-4-1. A hegesztéshez szükséges eszközök (6)
  - 1-4-2. A vezetékek csatlakoztatása (7)
- 1-5. A készülék alkotóelemei (7)
  - 1-5-1. Kapcsoló (megszakító) (7)
  - 1-5-2. Az előlapi csatlakozók (8)
  - 1-5-3. A hátoldali csatlakozók (8)
  - 1-5-4. A vezérlőfelület (9)

## II. MŰSZAKI ADATOK

- 2-1. Műszaki jellemzők (10)
- 2-2. Bekötési rajz (11)
- 2-3. Alkatrészlista (13)
- 2-4. Kapcsolási rajz (14)
- 2-5. Hegesztési paraméterek (15)

## III. CSATLAKOZTATÁS

- 3-1. Csatlakoztatás (16)
  - 3-1-1. A bemeneti oldal (16)
  - 3-1-2. A kimeneti oldal (17)

## IV. A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

- 4-1. Teendők a hegesztés előtt és után (17)
  - 4-1-1. A hegesztés előkészítése (17)
  - 4-1-2. A hegesztés utáni tennivalók (18)
- 4-2. Üzemeltetés (18)
  - 4-2-1. Paraméterek tárolása és betöltése (18)
  - 4-2-2. Hegesztés (18)

## V. KARBANTARTÁS

- 5-1. Napi felülvizsgálat (19)
  - 5-1-1. A hegesztőáramforrás (20)
  - 5-1-2. A vezetékek (20)
- 5-2. Rendszeres karbantartás (20)

## VI. HIBAJELENSÉGEK ÉS ELHÁRÍTÁSUK

- 6-1. Hibakeresés
- 6-2. Hibaelhárítás



# I. HASZNÁLAT ELŐTT

## 1-1 BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

- Használatbavétel előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást.
- A használati utasításban foglaltak betartásával biztonságosan és hatékonyan üzemeltetheti készülékét.
- A készülék használata során mindig tartsa be az itt leírtakat ill. az érvényben lévő munkavédelmi, biztonsági előírásokat.

JELZÉS	JELMAGYARÁZAT
	FOKOZOTT VESZÉLY
	VESZÉLY
	VIGYÁZAT!

A kötelezően elvégzendő teendőket ill. tilos cselekményeket az alábbi jelzések mutatják:

	KÖTELEZŐ	VÉGREHAJTANDÓ (PL: FÖLDELÉS)
	TILOS	NEM SZABAD MEGTENNI

A fenti jelzések általánosan használatban vannak.

## 1-2. AZ ALÁBBI BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOKAT BE KELL TARTANI:



VESZÉLY

A balesetek elkerülésére az alábbiakat mindig be kell tartani:

1. A készüléket kizárólag hegesztési célra szabad használni.
2. A készülék használata közben mindig tartsa be a vonatkozó munkavédelmi és biztonsági szabályokat. Óvja a maga és mások testi épségét.

3. A készülék elhelyezése során tartson az előírásoknak megfelelő biztonsági távolságot gápalackoktól, gyúlékony és robbanásveszélyes anyagoktól, más munkahelyektől.
4. A hegesztés területén nem tartózkodhatnak illetéktelenek.
5. Szívritmusszabályzóval élők konzultáljanak kezelőorvosukkal, mielőtt a készüléket használatba veszik.
6. A készülék javítását, karbantartását csak erre képzett szakember végezheti.
7. A biztonságos üzemeltetés érdekében tartsa be a használati utasításban foglaltakat.



VESZÉLY

Az áramütések elkerülésére mindig tartsa be az alábbi utasításokat.



Az áram alatt lévő alkotóelemek megérintése életveszélyes sérüléseket okozhat!

1. Soha ne érjen hozzá áram alatt lévő alkatrészekhez.
2. A készüléket csak földelt hálózati aljzathoz szabad csatlakoztatni.
3. Üzembehelyezés és javítás előtt teljesen áramtalanítsa a készüléket. A készülék kikapcsolása után várjon 5 percet, hogy a kondenzátorok kisüljenek.
4. Csak megfelelő keresztmetszetű hálózati vezetéket használjon. A sérült szigetelésű vezetékeket azonnal cserélje le.
5. A kábelcsatlakozók szigetelése mindig legyen ép és hiánytalan.
6. Tilos a készüléket nyitott burkolattal üzemeltetni.
7. Hegesztéshez viseljen ép, száraz kesztyűt.
8. Magasban végzett munkához használjon állványt vagy megfelelő biztonsági hevedert.
9. A rendszeres karbantartást mindig hajtsa végre. Ne használjon hibás, sérült készüléket.
10. Kapcsolja ki a készüléket, ha nem használja.



VESZÉLY

A hegesztés során keletkező füst és gázok károsak az egészségre. Mindig használjon védőfelszerelést.



- \* A hegesztés füstje és gázai egészségre károsak.
- \* Szűk, zárt helyen történő hegesztés oxigénhiányt, mérgezést, rosszullétet okozhat.

1. A mérgezések elkerülése végett gondoskodjon a munkaterület szellőzéséről, szükség esetén hegesztési elszívó berendezést is alkalmazzon.

2. Szükség esetén használjon frisslevegő-ellátású hegesztőpajzsot vagy légzőmaszkot.
3. Tartályokban, csővezetékben, konténerekben és hasonló zárt helyeken a hegesztőgáz a mélyebb pontokon halmozódik fel, ilyen helyeken gondoskodjon a levegő cseréjéről és az egyéni védőfelszerelésekről.
4. Szűk helyeken történő hegesztéskor gondoskodjon a légcseréről és az egyéni védőfelszerelésekről.
5. Ne hegeszsen olyan helyen, ahol festékeket, oldószereket, hígítókat stb. használnak.
6. Szennyezett, festett, rozsdás, olajos stb. lemezek hegesztésekor mérgező gázok keletkezhetnek, gondoskodjon védőfelszerelésről.



VESZÉLY

Tűz- és robbanásveszély elhárítására tartsa be az alábbiakat:



- \* A hegesztés során keletkező fröcskölés tűzveszélyes.
- \* A hegesztés során a munkadarab felhevül - érintése égési sérüléseket okozhat és tűzveszélyes.
- \* Ne hegeszsen olyan tartályt vagy edényt amely gyúlékony anyagot tárolt.
- \* Ne hegeszsen zárt vezetéket, tartályt vagy más edényt, mert a hőhatástól felrobbanhat.

1. Távolítsa el a robbanásveszélyes ill. gyúlékony anyagokat a munkaterületről.
2. Ne hegeszsen gyúlékony gázok közelében.
3. Ne tárolja a felhevült munkadarabot gyúlékony tárgyak közelében.
4. Fém építőpanelek hegesztésekor távolítsa el a gyúlékony rétegeket.
5. Ellenőrizze, hogy a kábelcsatlakozások szigetelése ép legyen.
6. A testcsipeszt a hegesztési ponthoz lehető legközelebb helyezze el.
7. Tilos a hegesztőgépet gázvezetékek kiolvasztására használni.
8. Helyezzen el a munkaterületen megfelelő számú és típusú tűzoltókészüléket.



VIGYÁZAT!

A hegesztés során ívsugárzás, erős zaj, salak, fröcskölés keletkezik, amelyek egészségre károsak vagy balesetveszélyesek lehetnek.



- \* Az ívsugárzás szem- és bőrsérüléseket okozhat.
- \* A fröcskölés és a salak égési sérüléseket okozhatnak.
- \* Az erős zaj halláskárosodást okozhat.


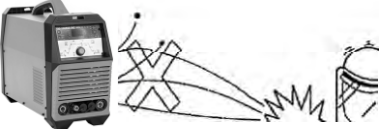


1. Hegesztés során használjon megfelelő sötétségi fokozatú minősített hegesztőpajzsot.
2. Mindig viseljen egyéni védőfelszerelést: hegesztőkesztyű, tűzálló ruházat, hegesztőlábbeli stb.
3. A jelenlévők védelmére helyezzen el hegesztőfüggönyöket a munkaterület körül.
4. Erős zaj esetén gondoskodjon a megfelelő hangszigetelésről.

## 1-3. A KÉSZÜLÉK MOZGATÁSA ÉS ELHELYEZÉSE

### 1-3-1. MOZGATÁS

	<b>VIGYÁZAT!</b>	Szállításakor egyenes, sima felületre helyezze a készüléket; csomagolja be a gépet hogy az ne törjön, karcolódjon, stb.
--	------------------	---

### 1-3-2. A KÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE

<p>A készüléket vízmentes, közvetlen napsütéstől védett, száraz, portalan helyiségben tárolja (hőmérséklet: 10 - 40°C)</p> 	<p>Védje a készüléket áramvezető tulajdonságú idegen testek bejutásától.</p> 
<p>A készüléket a faltól legalább 20cm, másik áramforrástól legalább 30cm távolságra helyezze el. Ügyeljen, hogy a szellőzőnyílás szabad legyen, ne takarja semmi.</p> 	<p>A hegesztést olyan helyen végezze ahol nincs szél vagy erős légáramlás. Ha szükséges, vegye körbe a munkaterületet hegesztőfüggönyel.</p> 

	<b>VIGYÁZAT!</b>	A készüléket fedett helyen szabad használni. A hegesztőgépet nem szabad esőnek vagy más csapadéknak kitenni.
<p>Ha a készülékbe víz kerül, a gép meghibásodásán kívül súlyos baleseteket okozhat. Ilyen esetben kérje képzett szakember segítségét.</p>		

## 1-4. A KÉSZÜLÉK FELÉPÍTÉSE

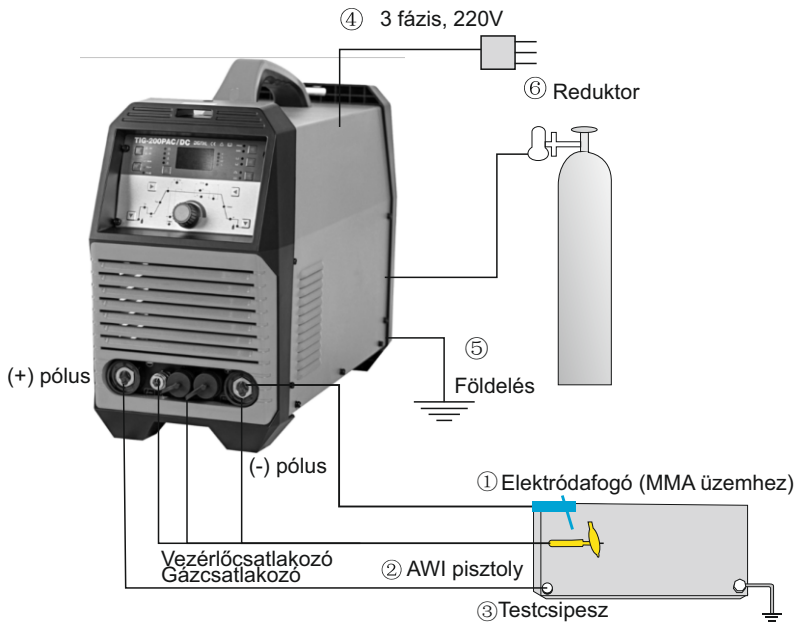
### 1-4-1. A HEGESZTÉSHEZ SZÜKSÉGES TARTOZÉKOK

	MEGNEVEZÉS	MEGJEGYZÉS		MEGNEVEZÉS	MEGJEGYZÉS
①	Elektrodafogó	200A	④	Megszakító	3 fázis 220V
②	AWI hegesztőpisztoly	SYRIUS SR-26	⑤	Testkábel	25mm <sup>2</sup>
③	Testcsipesz	200A	⑥	Reduktor	---




**VIGYÁZAT!**

Lentebb látható a készülék csatlakoztatása. Ellenőrizze, hogy a megfelelő hegesztőpisztoly, testcsipesz stb. rendelkezésre áll-e - ellenkező esetben a hegesztés teljesítménye gyengül, és a készülék is károsodhat.





## 1-4-2. A VEZETÉKEK CSATLAKOZTATÁSA

 VIGYÁZAT!	Vízmentesítési elővigyázatossági intézkedések
Amikor a készüléket nedves környezetben használják, gondoskodjon a csatlakozások vízmentesítéséről. Ha az érintkezésekbe víz jut, megnövekedhet a szigetelési ellenállás és rövidzárlat keletkezhet, amely balesetveszélyes és a készüléket is károsítja.	

Mindig ügyeljen az alábbiakra vezeték csatlakoztatásánál:


- a vezeték hossza és keresztmetszete legyen megfelelő;
- amennyiben a hossz és keresztmetszet aránya nem elégséges, a feszültségés miatt romlani fog a hegesztés minősége.

■ Hosszabbító kábel használatakor vegye figyelembe az alábbiakat:

- a vezeték hosszának és keresztmetszetének viszonya
- mindig a lehető legrövidebb hosszabbítót használja
- a hosszabbító vezetékét mindig csévélje le teljesen
- mindig egy darabból álló (nem toldott) vezetékét használjon

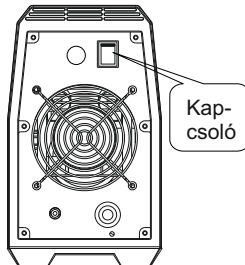
## 1-5. A KÉSZÜLÉK ALKOTÓELEMEI

### 1-5-1. KAPCSOLÓ

 VIGYÁZAT!	Az áramforrással kapcsolatban:
Amennyiben áramfejlesztőt használ, a generátor indítása előtt húzza ki a készülék hálózati vezetékét.	

A kapcsoló működtetése:

A gép bekapcsolásához állítsa a kapcsolót ON helyzetbe;  
a készülék kikapcsolásához OFF helyzetbe.

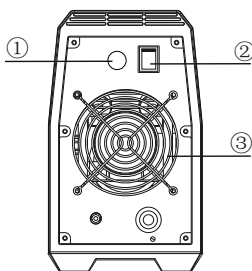


### 1-5-2. AZ ELŐLAPI CSATLAKOZÓK



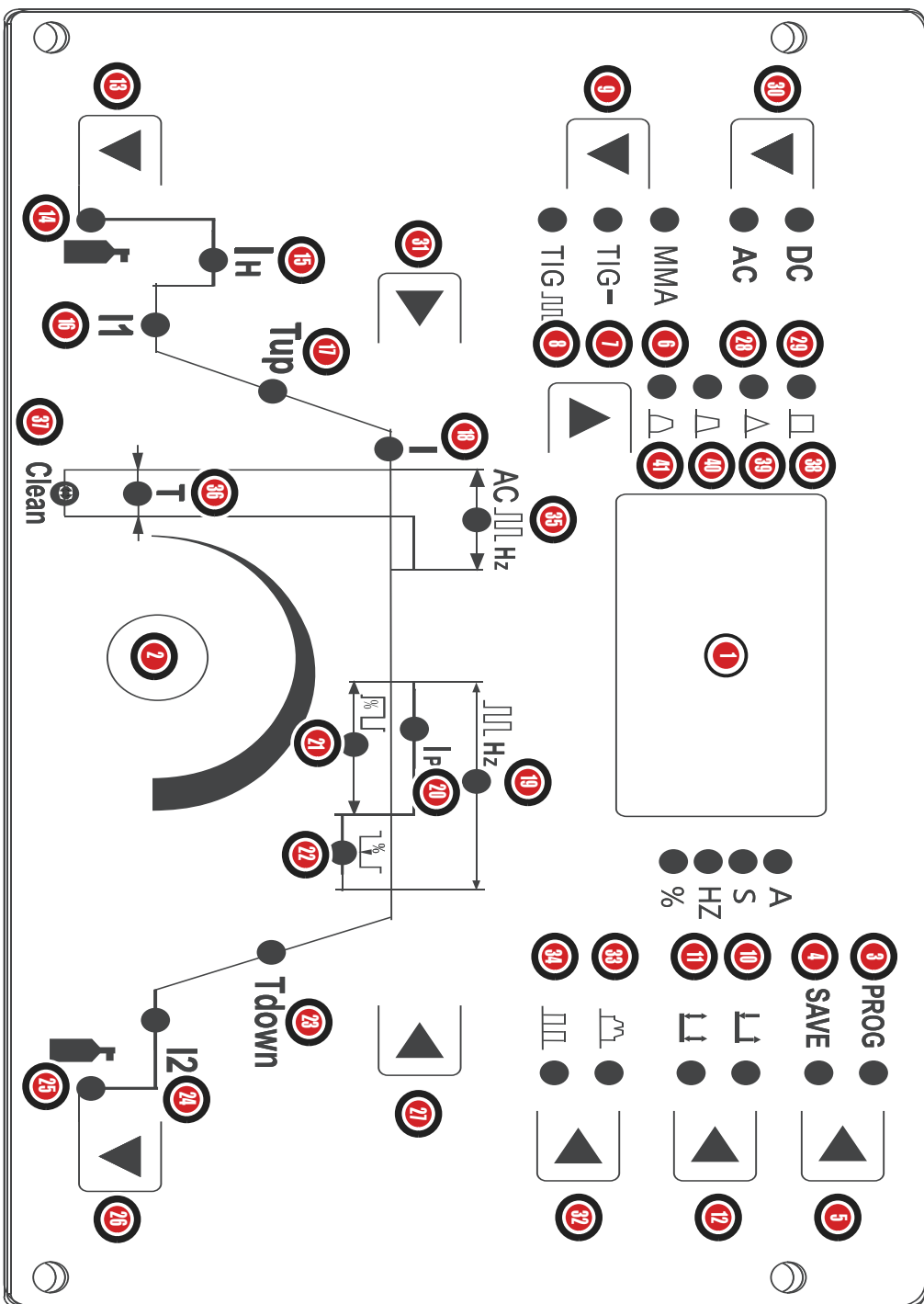
①	Elektródafogó / AWI pisztoly csatlakozó aljzat.
②	Gyorscsatlakozó aljzat az AWI pisztoly gázcsatlakozójához.
③	Vezérlőcsatlakozó az AWI pisztoly vezérlővezetékeinek bekötésére
④	Csatlakozó a testkábel bekötésére

### 1-5-3. A HÁTOLDALI CSATLAKOZÓK



①	Hálózati vezeték csatlakozója. Ellenőrizze, hogy a vezeték érintkezése és rögzítése megfelelő-e
②	Földelő csatlakozó Gondoskodjon a biztonságos földelésről!
③	Ventilátor Ellenőrizze, hogy a levegő áramlását ne akadályozza semmi.

1-5-4. A VEZÉRLŐFELÜLET



Az impulzus formája a felhasználó igényei szerint választható. Az alapforma a szögletes hullámforma.

1. Kijelző LED
2. Paraméterállító gomb
3. PROG (betöltés) gomb
4. SAVE (mentés) gomb
5. Váltókapcsoló
6. MMA üzemmód
7. AWI/TIG üzemmód
8. Pulzált AWI kijelzés
9. AWI/MMA választó
10. 2 ütemű vezérlés
11. 4 ütemű vezérlés
12. Ütemezés választó gomb
13. Paraméter választó gomb
14. Gázélfutás
15. Gyújtóáram állítás
16. Kezdőáram érték
17. Áramfelfutás szabályzás
18. Normál AWI hegesztés áram
19. Pulzusfrekvencia érték
20. Magasáram
21. Impulzus szélesség
22. Alacsonyáram
23. Áramlefutási idő
24. Végáram
25. Gázhűtési idő
26. Paraméterválasztó gomb
27. Impulzus paraméter funkciók
28. AC üzemmód
29. DC üzemmód
30. AC/DC választó gomb
31. AC paraméter funkciók
32. Üzem mód választó gomb
33. Kétáramú ponthegeztés (alacsony/magas)
34. Ponthegeztés
35. AC pulzusfrekvencia
36. AC balance
37. Tisztító áram
38. Négyzet hullám
39. Háromszög hullám
40. Trapéz hullám
41. Szinuszhullám

## II. MŰSZAKI ADATOK

### 2-1. MŰSZAKI JELLEMZŐK

Paraméter \ Típus	TIGER 201 AC/DC	
Hálózati feszültség V	220V 1 fázis, 50/60Hz	
	MMA	TIG
Hálózati teljesítmény kVA	7.1	5.2
Üresjáratú feszültség V	62	62
Hegesztőáram A	20-160	5-200
Ívfeszültség V	21.2-26.4	
Bekapcsolási idő %	60	
Üresjáratú veszteség W	40	
Ívgyújtás módja	HF	
Teljesítménytényező $\cos\Phi$	0.73	
Hatásfok %	85	
Áram fel/lefutási idő s	0-15	
Gázöblítési idő s	0.1-10	
Gázhűtési idő s	0.1-60	
Pulzált bekapcsolási idő %	15-80	
Pulzusfrekvencia Hz	0.5-500	
Védelmi fokozat	IP21S	
Szigetelési osztály	F	
Tömeg kg	12	
Befoglaló méretek mm	480*210*390	

## 2-2. A KÉSZÜLÉK FELÉPÍTÉSE (TIGER 201 AC/DC)

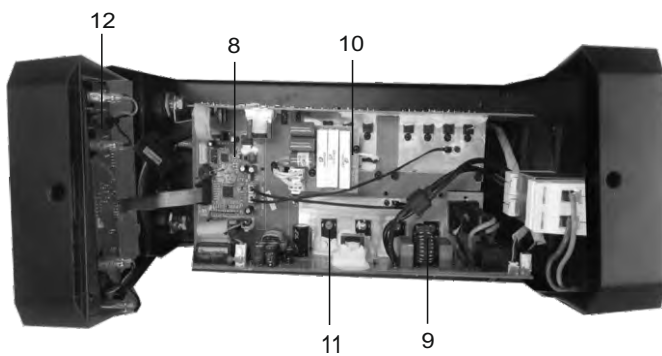
Előnézet



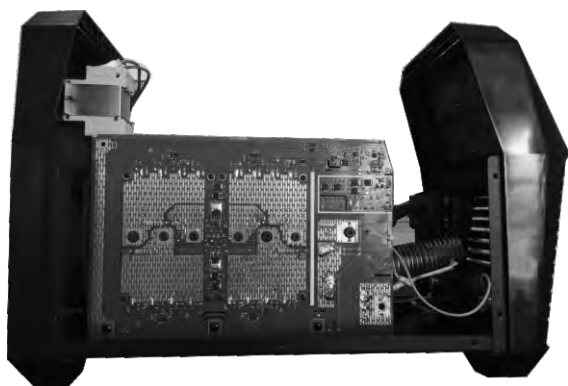
Hátnézet



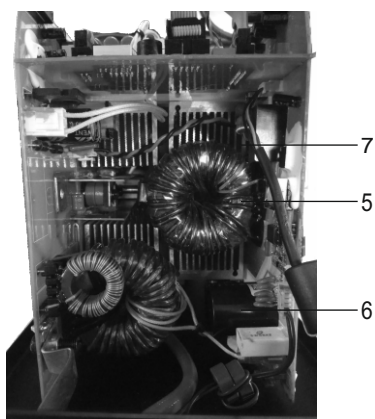
Felülnézet



Bal oldalnézet



Előnézet

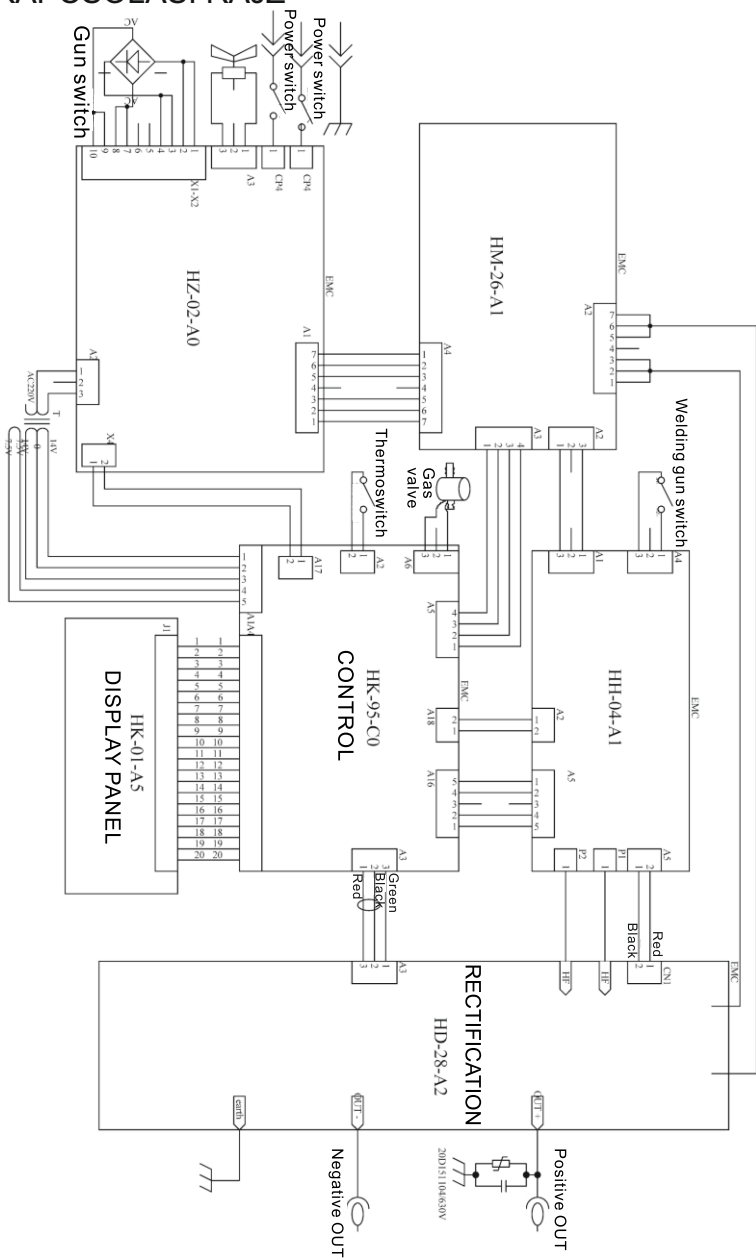


## 2-3 A KÉSZÜLÉK FELÉPÍTÉSE (TIGER 201 DC)

SN	Megnevezés	Megjegyzés
1	Hegesztő dugó	A testábel ill. az elektródafogó csatlakoztatására
2	Törésgátló	A hálózati vezeték rögzítésére
3	Vezérlőpanel	A központi panel, a PWM és az IGBT teljesítménypanel vezérlése
4	Frekvenciaátalakító transzformátor	19V feszültséggel látja el a fő panelt
5	Teljesítménypanel	Szűrő / egyenirányító
6	Ventilátor	A belső komponensek hűtésére
7	IGBT	Kapcsolóberendezés
8	Hűtőborda	A hő elvezetésére szolgál
9	Mágnesszelep	A hegesztőgáz adagolására szolgál
10	Kondenzátor	Elektromos áram tárolására



## 2-4. KAPCSOLÁSI RAJZ



## 2-5. HEGESZTÉSI PARAMÉTEREK

Az alábbiakban látható javasolt értékek argon védőgáz, wolframelektrodás kézi ívhegesztésre vonatkoznak, acéllemezek hegesztésénél:

Lemez vastagság mm	Illesztés	Elektroda átmérő mm	Heg.huzal átmérő mm	Üzem mód	Hegesztő-áram A	Argongáz áramlás L/perc	Hegesztési sebesség cm/perc
1.0	Tompá illesztés	2	1.6	DC egyenáram	7~28	3~4	12~47
1.2		2	1.6		15	3~4	25
1.5		2	1.6		5~19	3~4	8~32

Az alábbiakban titán és ötvözeteinek AWI hegesztéséhez ajánlott értékek (tájékoztató jellegű):



Lemez vastagság mm	Illesztés	Rétegek	Elektroda átmérő mm	Huzal átmérő	Hegesztő áram	Argongáz áramlás L/perc			Kerámia átmérő
						8~10	6~8	14~16	
0.5	I alak	1	1.5	1.0	30~50	8~10	6~8	14~16	10
1.0		1	2.0	1.0~2.0	40~60	8~10	6~8	14~16	10
1.5		1	2.0	1.0~2.0	60~80	10~12	8~10	14~16	10~12
2.0		1	2.0~3.0	1.0~2.0	80~110	12~14	10~12	16~20	12~14
2.5		1	2.0~3.0	2.0	110~120	12~14	10~12	16~20	12~14
3.0	Y alak	1~2	3.0	2.0~3.0	120~140	12~14	10~12	16~20	14~18
4.0		2	3.0~4.0	2.0~3.0	130~150	14~16	12~14	20~25	18~20
5.0		2~3	4.0	3.0	130~150	14~16	12~14	20~25	18~20
6.0		2~3	4.0	3.0~4.0	140~180	14~16	12~14	25~28	18~20
7.0		2~3	4.0	3.0~4.0	140~180	14~16	12~14	25~28	20~22
8.0	3~4	4.0	3.0~4.0	140~180	14~16	12~14	25~28	20~22	
10	kettős Y alak	4~6	4.0	3.0~4.0	160~200	14~16	12~14	25~28	20~22
20		12	4.0	4.0	200~240	12~14	10~12	20	18
22		12	4.0	4.0~5.0	230~250	15~18	18~20	18~20	20
25		15~16	4.0	3.0~4.0	200~220	16~18	20~26	26~30	22
30		17~18	4.0	3.0~4.0	200~220	16~18	20~26	26~30	22

Rozsdamentes acélok AWI hegesztéséhez ajánlott, tájékoztató értékek:

Lemez vastagság mm	Hegesztőáram A		Időtartam S		Pulzus frekvencia (HZ)	Hegesztési sebesség (cm/min)
	Pulzus	Bázisérték	Pulzus	Bázisérték		
0.3	20~22	5~8	0.06~0.08	0.06	8	50~ 60
0.5	55~60	10	0.08	0.06	7	55~ 60
0.8	85	10	0.12	0.08	5	80~100


### III. CSATLAKOZTATÁS

#### 3-1. CSATLAKOZTATÁS


 VESZÉLY!		Az áram alatt lévő alkatrészek megérintése életveszélyes áramütést és égési sérüléseket okozhat. Ennek elkerülése érdekében minden esetben tartsa be az alábbiakat:
<ul style="list-style-type: none"><li>• A hálózati vezetéket csak kikapcsolt hálózati megszakítódobozhoz csatlakoztassa.</li><li>• Ne hegessen ha vizes a keze vagy a ruházata.</li><li>• Ellenőrizze, hogy a szabadon lévő áramvezető részek szigetelve legyenek.</li><li>• Ne helyezzen semmilyen tárgyat a vezetékre és ne tegye a vezetéket a munkadarabra.</li><li>• A biztonságos csatlakoztatás érdekében kérje villamossági szakember segítségét.</li></ul>		

#### 3-1-1. A BEMENETI OLDAL

A testkábel csatlakoztatása

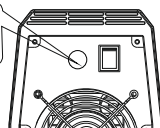
 VIGYÁZAT!	Mivel az épületek csővezetékei vagy szerkezeti elemei nincsenek teljesen földelve, soha ne csatlakoztassa a testkábelt ilyen helyekre.
---	--

A hálózati vezeték csatlakoztatása

 VESZÉLY	Minden egyes hegesztőgéphez alakítson ki egy külön hálózati megszakítót.
---	--

- Csatlakoztassa a hálózati vezetéket a hálózati megszakító kapcsolójának kimeneti oldalához.

Vezeték csatlakozás



### 3-1-2 A KIMENETI OLDAL

A testkábel csatlakoztatása

- kösse a testkábelt a (+) pólus aljzatába.

Az elektródafogó (munkakábel) csatlakoztatása:

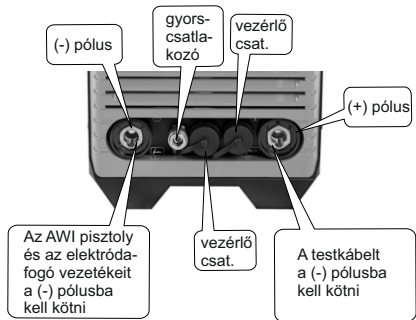
- kösse az elektródafogót a (-) pólusba. Egyes elektródák hegesztéséhez fordított polarításra van szükség; ezt ellenőrizze az elektróda csomagolásán.

A vezérlőcsatlakozó:

- a felszerelt csatlakozót kösse a megfelelő vezérlőcsatlakozóba.

Gázcsatlakozó:






- a pisztoly gázcsatlakozóját kösse a gyorscsatlakozó aljzatba.



## IV. A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

### 4-1. TEENDŐK A HEGESZTÉS ELŐTT ÉS UTÁN


#### 4-1-1. A HEGESZTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

 <b>VESZÉLY!</b>		Üzemeltetés közben mindig használjon védőfelszerelést és alkalmazzon elszívóberendezést az egészségkárosodás megelőzésére. Gondoskodjon a munkahely folyamatos jó szellőzéséről.
<ul style="list-style-type: none"><li>• A zárt, szűk helyen történő hegesztés oxigénhiányt okozhat, rosszulléthez és egészségkárosodáshoz vezethet.</li><li>• A füst belégzése erősen egészségkárosító hatású, ezért gondoskodjon megfelelő szellőzésről, szükség esetén elszívó berendezésről és légzőmaszkról.</li></ul>		
 <b>VIGYÁZAT!</b>		Használat közben alkalmazzon védőfelszerelést az iv-sugárzás, fröcskölés, zaj stb. elleni védekezésre.
 <ul style="list-style-type: none"><li>• Viseljen hegesztőkesztyűt, zárt, hosszú ujjú és szárú tűzálló hegesztőruházatot.</li><li>• Használjon megfelelő sötétségi fokozatú hegesztőpajzsot a szeme védelmére.</li></ul>		

- A hálózati csatlakoztatás után ellenőrizze a következőket:  
Munkadarab: testkábel érintkezése  
Hegesztőgép: földelés
- Bekapcsolás  
Kapcsolja fel a hálózati megszakítót, majd kapcsolja be a hegesztőgépet.

#### 4-1-2. HEGESZTÉS UTÁNI TENNIVALÓK

- Kikapcsolás  
Kapcsolja ki a gépet, majd áramtalanítsa (húzza ki a hálózatról).

 <b>VIGYÁZAT!</b>	<p>A kikapcsolás után várjon kb. 5 percet, hogy a készülék lehűljön, mielőtt hozzár és áramtalanítja.</p>
--	---

## 4-2. ÜZEMELTETÉS

### 4-2-1. PARAMÉTEREK TÁROLÁSA ÉS BETÖLTÉSE

- Paraméterek tárolása (mentése)
  - nyomja meg a SAVE gombot hogy a mentési menübe lépjen. A kijelzőn SA... látható.
  - A potméterrel válasszon ki egy memóriahelyet 0-9 közt.
  - A SAVE gomb megnyomásával elmentheti a kiválasztott memóriahelyre az összes beállítást. A memóriahely száma 3mp-ig villog, majd a készülék visszatér a mentés előtti állapotba.
- Paraméterek betöltése
  - nyomja meg a PROG funkciógombot a betöltés menühöz. A kijelzőn RD.. látható.
  - A potméterrel válassza ki a betölteni kívánt memóriahelyet, 0-9.-ig.
  - Nyomja meg újra a PROG gombot. A készülék betölti az adott memóriahelyen tárolt beállításokat. A kijelzőn FR... látható; 3mp villogás után a készülék visszatér a megelőző állapotba.
  - Ha mégsem akarja betölteni az adott memóriahelyet, a PROG gomb helyett nyomjon meg bármilyen más kezelőszervet (pl. a pisztoly gombját) és a készülék hegesztési módba áll.

### 4-2-2. HEGESZTÉS

- MMA (bevontelektrodás) hegesztés
  - Csatlakoztassa a hegesztőgépet az elektromos hálózathoz, és kapcsolja be. A készülék kijelzőjén megjelenik a készülék típusa és az előző hegesztés beállításai.
  - Az üzemmódváltó gomb segítségével válassza ki az MMA üzemmódot. A megfelelő jelzőfény fog világítani, a készülék pedig MMA üzemmódba vált.
  - A potméter segítségével állíthatja be a hegesztőáramot. Ld. a 2-7. fejezetet az ajánlott hegesztési értékekért ill. elektrodaátmérőkért.
  - Az értékeket beállítás után elmentheti a memóriába, ill. betöltheti az adott memóriahelyről.
  - Vegye figyelembe az ajánlott hegesztőáramot és a vonatkozó bekapcsolási időt - ne használja túlterheléssel a készüléket!
  - A hegesztés befejezését követően kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati vezetékét.

## ■ DC TIG (AWI) hegesztés



- Csatlakoztassa a hegesztőgépet az elektromos hálózathoz, és kapcsolja be. A készülék kijelzőjén megjelenik a készülék típusa és az előző hegesztés beállításai.
- Az üzemmódválasztó gomb segítségével válassza ki a TIG (AWI) üzemmódot. A megfelelő jelzőfény fog világítani, a készülék pedig DC TIG üzemmódra vált.
- A paraméterállító gombbal választhat ki olyan funkciókat mint a gázöblítés, gyújtóáram, áramfelfutási idő, hegesztőáram, kráteröltési idő és áram, gáz-hűtés ideje stb. A szabályzógombbal állíthatja be a kívánt értékeket. Ld. a 2-7. fejezetet az ajánlott hegesztési értékekért.
- A 2T/4T választógombbal kiválaszthatja a vezérlés módját (2 ütem / 4 ütem)
- Az értékeket beállítás után elmentheti a memóriába, ill. betöltheti az adott memóriahelyről.
- Vegye figyelembe az ajánlott hegesztőáramot és a vonatkozó bekapcsolási időt - ne használja túlterheléssel a készüléket!
- A hegesztés befejezését követően kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati vezetékét.

## ■ Pulse TIG (pulzált AWI) hegesztés

- Csatlakoztassa a hegesztőgépet az elektromos hálózathoz, és kapcsolja be. A készülék kijelzőjén megjelenik a készülék típusa és az előző hegesztés beállításai.
- Az üzemmódválasztó gomb segítségével válassza ki a Pulse TIG (AWI) üzemmódot. A megfelelő jelzőfény fog világítani, a készülék pedig Pulse TIG üzemmódra vált.
- A paraméterállító gombbal választhat ki olyan funkciókat mint a gázöblítés, gyújtóáram, áramfelfutási idő, hegesztőáram, kráteröltési idő és áram, gáz-hűtés ideje stb. A szabályzógombbal állíthatja be a kívánt értékeket. Ld. a 2-7. fejezetet az ajánlott hegesztési értékekért.
- A 2T/4T választógombbal kiválaszthatja a vezérlés módját (2 ütem / 4 ütem)
- Az értékeket beállítás után elmentheti a memóriába, ill. betöltheti az adott memóriahelyről.
- Vegye figyelembe az ajánlott hegesztőáramot és a vonatkozó bekapcsolási időt - ne használja túlterheléssel a készüléket!
- A hegesztés befejezését követően kapcsolja ki a készüléket, és húzza ki a hálózati vezetékét.
- Hibakódok: OH - túlmelegedés OC - túlterhelés

# V. KARBANTARTÁS

## 5-1. Napi felülvizsgálat

 VIGYÁZAT!		Az áram alatt lévő részek megérintése életveszélyes áramütést vagy súlyos égési sérüléseket okozhat. Ennek elkerülésére mindig tartsa be az alábbiakat:
A napi ellenőrzés ill. felülvizsgálat idejére teljesen áramtalanítsa a készüléket (húzza ki a hálózathoz), kivéve olyan szemrevételezésnél, amely nem igényli a készülék megérintését.		

- A rendszeres, napi felülvizsgálat szükséges a készülék biztonságos és eredményes üzemeltetéséhez.
- A szemrevételezést az alábbi pontok szerint végezze. Amennyiben szükséges, cserélje ki vagy javítsa meg a hibás, sérült, hiányzó komponenseket. Soha ne hegesszen sérült, hibás, hiányos készülékkel.



### 5-1-1. A HEGESZTŐÁRAMFORRÁS

ELEM	ELLENŐRIZENDŐ	MEGJEGYZÉS
ELŐLAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a kezelőszervek nincsenek-e kilazulva;</li> <li>Ellenőrizze a csatlakozók rögzítését.</li> </ul>	A hegesztőkábelek aljzatait rendszeresen ellenőrizni kell. Amennyiben sérültek, vizsgálja felül a gépen belüli csatlakozásait is. Szükség esetén haladéktalanul cserélje.
HÁTLAG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a hűtőventilátor levegő-ellátása akadálytalan legyen.</li> </ul>	
RUTIN ELLENŐRZÉS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kapcsolja be a gépet, és ellenőrizze, hogy nincs-e fokozott hőképződés vagy égett szag.</li> <li>Ellenőrizze a ventilátor működését.</li> <li>Ellenőrizze a levegő akadálytalan áramlását, ill. hogy hegesztés közben nem észlel-e erős zajt vagy vibrációt.</li> </ul>	Hiba esetén a készülék belsejét is át kell vizsgálni.
GÉP BURKOLAT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze a burkolat elemeinek rögzítését.</li> <li>Ellenőrizze a csavarok rögzítését.</li> </ul>	Hiba esetén azonnal cserélje v. pótolja a szükséges lemezt vagy kötőelemet.

### 5-1-2. VEZETÉKEK

ELEM	ELLENŐRIZENDŐ	MEGJEGYZÉS
FÖLDELÉS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy minden földelővezeték megfelelően érintkezik-e a készülékkel ill. a földdel, és rögzítése szilárd-e.</li> </ul>	Az ellenőrzés elmulasztása balesetveszélyt okozhat.
VEZETÉKEK	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy a vezetékek, kábelek szigetelése ép és hiánytalan legyen.</li> <li>A kábelek ne legyenek kitéve erős mechanikai hatásoknak.</li> <li>Ellenőrizze, hogy az érintkezés megfelelő legyen, a csatlakozók rögzítése szilárd-e.</li> </ul>	Ezekkel az ellenőrzésekkel biztosíthatja a kellő ivstabilitást és folyamatos hegesztést. A kábeleket minden használat előtt meg kell vizsgálni.

### 5-2. RENDSZERES KARBANTARTÁS

 VIGYÁZAT!		Az áram alatt lévő részek megérintése életveszélyes áramütést vagy súlyos égési sérüléseket okozhat. Ennek elkerülésére mindig tartsa be az alábbiakat:
<p>- A rendszeres ellenőrzést és karbantartást csak képzett, a biztonsági rendszabályokat ismerő szakember végezheti.</p> <p>- Bármilyen ellenőrzés, karbantartás, javítás előtt a készüléket és annak tartozékait teljesen áramtalanítsa (húzza ki a hálózathoz). Áramtalanítás után várjon kb. 5 percet, hogy a készülékben található kondenzátorok kisülhessenek.</p>		

**VIGYÁZAT!**

Annak érdekében, hogy a félvezetők és a teljesítménypanel statikus elektromosság okozta károsodását elkerülje, tartsa be az alábbiakat:

- A kábelek érintkezői ill. a teljesítménypanel megérintése előtt süsse ki a statikus elektromosságot, pl. a gépburkolat megtapintásával, stb.

A készüléket háromszoros védelemmel láttuk el; a készülék élettartamának megőrzése céljából azonban javasolt rendszeresen (legalább 6 hónaponként) eltávolítani a készülék burkolatát és sűrített levegővel kifújni a lerakódott port. (A lerakódott fémport zárlatokat okozhat, valamint csökkenti a hűtőbordák teljesítményét, így a készülék túlmelegedését eredményezheti, és a bekapcsolási időt is negatívan befolyásolja). Ilyen alkalmakkor ellenőrizze, hogy a panelek és vezetékek érintkezése megfelelő-e, a csatlakozók nincsenek-e kilazulva és korrodálódva. Amennyiben a gép poros helyen üzemel, az ellenőrzést gyakrabban kell elvégezni.

Érdemes a karbantartások időpontjait ehhez hasonló táblázatban vezetni.

3-6 havonta hajtsa végre az áramforrás belső ellenőrzését. Részletek a használati utasításban.			
	1	2	3
Ellenőrzés dátuma év/hó/nap	//	//	//
	4	5	6
	//	//	//

**VIGYÁZAT!**

- Bármilyen karbantartást, javítást csak képzett szakember végezhet.
- A készülék burkolatának felnyitása előtt áramtalanítsa a készüléket, húzza ki a vezetéket a hálózathoz. Mielőtt a géphez nyúl, várjon legalább 5 percet, hogy a kondenzátorokban tárolt feszültség kiszülhessen és ne okozzon balesetet.

## ■ ELLENŐRZÉS



Az alábbi, rendszeresen felülvizsgálandó pontok mellett szükség szerint más teendőket is érdemes lehet elvégeznie karbantartáskor.

- **Portalanítás**  
A burkolat eltávolítása után a készülékben lerakódott port és egyéb szemcséket tisztá, száraz sűrített levegővel fújja ki.
- **Rendszeres ellenőrzés**  
A gépburkolat eltávolítása előtt mindig áramtalanítsa a készüléket!  
A készülék belsejét fújja ki rendszeresen sűrített levegővel, és vizsgálja meg, hogy nem érez-e furcsa szagot, nem lát-e elszíneződést vagy égési nyomokat, és ellenőrizze, hogy a csatlakozók érintkezése megfelelő-e. Ha hibát tapasztal, forduljon a márkaszervizhez.
- **Vezetékek ellenőrzése**  
Használat előtt ellenőrizze a hálózati vezeték ill. a hegesztőkábelek állapotát. Sérült szigetelésű vezetékek használata tilos és veszélyes, ezeket haladéktalanul cserélje ki.



## VI. HIBAJELENSÉGEK ÉS ELHÁRÍTÁSUK

### 6-1 HIBAJELENSÉGEK ÉS ELHÁRÍTÁSUK

 <b>FIGYELEM!</b>		<p>Az áram alatt lévő komponensek megérintése életveszélyes sérüléseket okozhat. Ennek elkerülésére szigorúan tartsa be az alábbiakat:</p>
<p>- Hibakeresést és -elhárítást csak képzett szakember végezzen.          - Bármilyen javítási, hibaelhárítási, hibafeltérési, karbantartási tevékenységet megelőzően húzza ki a hálózati vezetékét, teljesen áramtalanítsa a gépet és valamennyi periferiális tartozékát, és várjon kb. 5 percet, amíg a készülékben a kondenzátorok kiszűnnek.</p>		

■ Hegesztési hibák esetén az alábbiakat ellenőrizze:

HIBAJELENSÉG	ELHÁRÍTÁS
<p>A bekapcsolás-jelző nem ég, a ventilátor nem forog és nincs hegesztőáram.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A hálózati kapcsoló elromlott</li> <li>- Ellenőrizze az elektromos hálózatot</li> <li>- A teljesítménypanel hibás, és nem ad le feszültséget:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. a diódahíd nem érintkezik megfelelően</li> <li>b. a kapcsoló és a teljesítménypanel közti, ill. a teljesítménypanel és az inverterpanel közti érintkezés nem megfelelő</li> <li>c. a teljesítménypanel leégett</li> <li>d. a teljesítménypanel hőellenállása sérült (általában a DV24V relé hibája okozza)</li> </ul> </li> <li>- a vezérlőpanel segéd tápegysége hibás</li> </ul>
<p>A ventilátor forog, a hibajelző nem ég, nincs HF gyújtás, és más ivgyújtás sem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze valamennyi vezeték és tartozék megfelelő érintkezését.</li> <li>- Vezérlőáramkör-probléma: forduljon a márkaszervizhez.</li> <li>- A hegesztőpisztoly vezérlővezetéke hibás.</li> </ul>
<p>A hibajelző nem ég, a HF gyújtás nem jó, nincs hegesztőáram</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A hegesztőpisztoly vezetéke hibás</li> <li>- A testkábel hibás vagy nem érintkezik jól</li> <li>- Az elektródafogó vagy a hegesztőpisztoly érintkezése nem megfelelő a hegesztő-csatlakozóban</li> </ul>

## HIBAJELENSÉGEK ÉS OKAIK

<p>A hibajelző nem világít, nincs HF gyújtás és másmilyen ivgyújtás</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A gyújtótranszformátor vezetéke rosszul érintkezik a teljesítménypanellel. Javítsa ki.</li> <li>- A felület oxidált vagy szennyezett, emiatt nem működik a gyújtás. Távolítsa el a szennyeződést a felületről, vagy próbáljon kisebb távolságról ívet gyújtani.</li> <li>- A mágnesszelep elromlott - javíttassa meg.</li> <li>- A HF panel egyes komponensei elromlottak - javíttassa meg.</li> </ul>
<p>Az ív nagyon fröcsköl, és nagyon nehezen olvasztja a bázikus elektródákat.</p>	<p>Polaritáshiba - cserélje fel a testkábellet és a munkakábellet (elektródafogót) az aljzatokban</p>
<p>A hibajelző LED világít és nincs hegesztés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Túlterhelés elleni védelem. Kapcsolja ki a készüléket, majd kapcsolja vissza amikor a LED kialudt.</li> <li>- Túlmelegedés elleni védelem. Ne kapcsolja ki a gépet - várjon néhány percet, amíg a készülék lehűl és újra normálisan működik.</li> <li>- Inverterpanel hiba. Húzza le a teljesítménypanel tápvezetékét majd indítsa újra a készüléket.</li> </ul> <p>1). ha a hibajelző még mindig világít, kapcsolja ki a készüléket és húzza le a HF panel tápvezetékét.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ha a hibajelző még mindig ég, FET meghibásodásra utal. Cserélje ki ezeket ugyanolyan típusúra.</li> <li>b. ha a hibajelző kialszik, az arra utal, hogy a HF panelen a feszültségnövelő transzformátor hibás. Cseréltesse ki.</li> </ul> <p>2). ha a hibajelző nem világít,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. a közbenső panel transzformátora elromlott. Mérje ki a transzformátor primer induktivitását és töltését - a helyes érték <math>L=0,4 - 0,7\text{Mh}</math>.</li> <li>b. egyes szekunder egyenirányító diódák kiégtek. Cseréltesse ki ezeket ugyanilyen típusúra.</li> </ul>

### 6-2 HIBAEELHÁRÍTÁS

Ha a készülék vagy valamely tartozéka hibás, forduljon a márkaszervizhez.



Forgalmazó és szakszerviz:  
SYRIUS-TECH Kft.  
3508 Miskolc, Futó u. 74.  
[info@syrius.hu](mailto:info@syrius.hu)  
[www.syrius.hu](http://www.syrius.hu)  
tel: 46/500 822  
fax: 46/505 959

