

## HASZNÁLATI UTASÍTÁS



**MODELL : SYNEMIG 270, SYNEMIG 350**

Köszönjük, hogy a mi gépünket választotta, melynek gyártásánál a megbízhatóságot és a biztonságos használhatóságot töztük ki célul.  
Az invertert alkotó mini ségi alkatrészek garantálják a teljes megbízhatóságot és a könnyő felhasználást.

Kérjük olvassa el figyelmesen a használati utasítást, mielőtt használatba venné a gépet!

## CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

gyártó/forgalmazó: SYRIUS -TECH KFT. 3508 MISKOLC, FUTÓ U. 74

TELJES FELELŐSSÉGGEL KIJELENTI, HOGY AZ ALÁBBIKBAN FELSOROLT TERMÉKEK, MELYEK A KÖVETKEZŐ MÁRKANÉVVEL ÉS TÍPUSSAL RENDELKEZNEK:

# SYRIUS®

MODEL: SYRIUS SYNEMIG 270,  
SYRIUS SYNEMIG 350

MEGFELEL

A BIZTONSÁGI KÖVETELMÉNYEKET MEGHATÁROZÓ 89/336 EEC, 92/31 EEC ÉS 93/68 EEC DIREKTÍVÁKNAK FIGYELEMBE VÉVE AZ ELEKTROMÁGNESES ÖSSZEFÉRHEŐSÉGET (EMC). KÜLÖNŐSEN MEGFELEL AZ EN 50199, EN 60974-1 ALAPELVEKBEN TÁMASZTOTT TECHNIKAI KÖVETELMÉNYEKNEK, ÉS IPARI KÖRNYEZETBEN VALÓ FELHASZNÁLÁSRA AJÁNLOTT, NEM HÁZTARTÁSI CÉLOKRA.



Toma Zoltán  
Ügyvezető igazgató

## Tartalom

·BEVEZETÉS· .....	- 3 -
BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	- 4 -
·FŐ PARAMÉTEREK· .....	- 5 -
·PANEL LEÍRÁSA· .....	- 6 -
TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS (MMA).....	- 9 -
Elektródára vonatkozó előírások .....	- 9 -
·FIGYELEM·.....	- 11 -
·HIBAELHÁRÍTÁS· .....	- 12 -
FELHASZNÁLÓI NYILVÁNTARTÁS .....	- 13 -

· KÉRJÜK, ELŐSZÖR OLVASSA EL ·

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket!

Kérjük, hogy a saját biztonsága érdekében a telepítés és üzemeltetés előtt olvassa el a jelen használati útmutatót.

Köszönjük támogatását!

**· BEVEZETÉS ·**

Az NBC sorozatú nagy teljesítményű hegesztőgép 2 az 1-ben funkciójának köszönhetően, MMA és CO<sub>2</sub> védőgáz használatával MIG eljárásokra alkalmas. A gép külön huzaladagolóval van felszerelve, a tápellátás, pedig AC 220 V, AC 220 V / 380 V, AC380 V. Fejlett inverteres technológiájának köszönhetően általánosan 50/60 Hz-es frekvenciával üzemel, de IGBT segítségével alkalmas akár 25 kHz feletti frekvenciára is. A stabil egyenáramú kimenetet impulzusszélesség moduláció (PWM) és zárt hurkú vezérlőrendszere biztosítja. A gép előnyei közé tartozik: a nagy teljesítmény, kis energiafogyasztás, kompakt kivitel, jó dinamikai jellemzők, stabil ív, folyamatosan szabályozható áram stb. Továbbá túlfeszültség, túláram és túlmelegedés elleni védelemmel is rendelkezik, hogy biztosítsa a hegesztő biztonságát és a megfelelő munkavégzést.

A megfelelő hegesztés biztosítása érdekében a különböző hegesztési paraméterek pontosan szabályozhatók a hegesztés során. A hagyományos MIG hegesztőgépekhez képest a következő előnyökkel rendelkezik: stabil huzaladagolási sebesség, nincs elektromágneses zaj, folyamatos és egyenletes munka kis áramerősséggel is. A készülék elsősorban szénacél, ötvözött acél és rozsdamentes acél hegesztésére alkalmas.

Köszönjük, hogy termékünket választotta, és további értékes tanácsokat ad nekünk. Mi pedig elkötelezetten törekszünk a tökéletes termékek és szolgáltatások biztosítására, hogy létrehozzuk a hegesztőipar egyik legjobb márkáját.

**FIGYELEM**

1. A gép működtetésekor kúszásgátlót kell használni!
2. Zárt térben a gép rádióhullámot bocsáthat ki, ezért a felhasználónak teljes körű megelőző intézkedéseket kell tennie.
3. Kérjük, győződjön meg arról, hogy a szerelési műveletek során az áramellátás ki van kapcsolva.
4. Ha a munkadarab és a gép közötti távolság túl nagy (> 50m), és túl hosszú hegesztő kábelre van szükség, válasszon nagyobb keresztmetszetű kábelt a feszültségesés csökkentése érdekében.

## BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



Kérjük, gondoskodjon a megfelelő védelemről, mivel az ívhegesztési folyamat során fennáll a sérülés veszélye. További részletekért kérjük, olvassa el az alábbi útmutatót.



### Áramütés-----halált okozhat

A földkábel az előírásoknak megfelelően kösse be.  
Ne érintse meg az elektromos egységeket szabad vagy nedves kézzel, illetve nedves ruhával.  
Győződjön meg róla, hogy nem áll fenn áramütés veszélye.  
Győződjön meg róla, hogy biztonságos a munkavégzés.



### Füst-----ártalmas lehet

Próbálja meg elkerülni a hegesztési füst belégzését.  
Győződjön meg a megfelelő levegőáramlásról, hogy elkerülje a füst nagy mennyiségű belégzését a hegesztés során.



### Ív sugárzás-----bőr és szemkárosodást okozhat

A szem és a bőr védelme érdekében viseljen megfelelő hegesztőmaszkot és védőfelszerelést.  
A munkavégzés során használjon paravánt vagy megfelelő védőfüggönyt a közelben tartózkodók védelmének biztosítása érdekében.



### Tűz

A hegesztés során keletkező szikrák tüzet okozhatnak, ezért győződjön meg róla, hogy nincs semmilyen gyúlékony anyag a munkavégzés közelében.



### Zaj-----a túlzott zaj halláskárosodást okozhat

Kérjük, viseljen megfelelő védőfelszerelést.  
Figyelmeztesse a környezetében tartózkodókat a zaj által okozott esetleges hallás károsodásra.

### Probléma esetén: kérjen szakszerű segítséget

Ha bármilyen probléma merül fel a beállítással vagy az üzemeltetéssel kapcsolatban, kérjük, először ezt a kézikönyvet tanulmányozza. Ha a kézikönyv elolvasása után sem tudja megoldani a problémát, kérjük, forduljon a forgalmazóhoz vagy a gyártóhoz, hogy szakszerű segítséget kapjon.

· FŐ PARAMÉTEREK ·

Modell/Paraméter	SYNEMIG 270		SYNEMIG 350	
	MMA	MIG	MMA	MIG
Bemeneti tápfeszültség (V) ±15%	AC200V-240V		3 × AC 380 V- AC 440 V	
Bemeneti feszültség frekvenciája (HZ)	50/60			
Névleges bemeneti teljesítmény (kVA)	9.4	10.4	15	14
Névleges bemeneti áram (A)	47.0-39.1	52.6-43.8	22.8 -19.7	21.3 -18.4
Kimeneti áramtartomány (A)	20-270	20-270	20-350	20-350
Üresjárat feszültség (V)	60		63	
Üzemidő (%)	60			
Üresjárat teljesítmény (W)	60			
Hatékonyosság (%)	85			
Teljesítmény tényező	0.93			
Szigetelési osztály	F			
Védelmi osztály	IP21S			
Súly (kg)	39.5		40	
Méret (mm)	500*280*580		550*280*580	

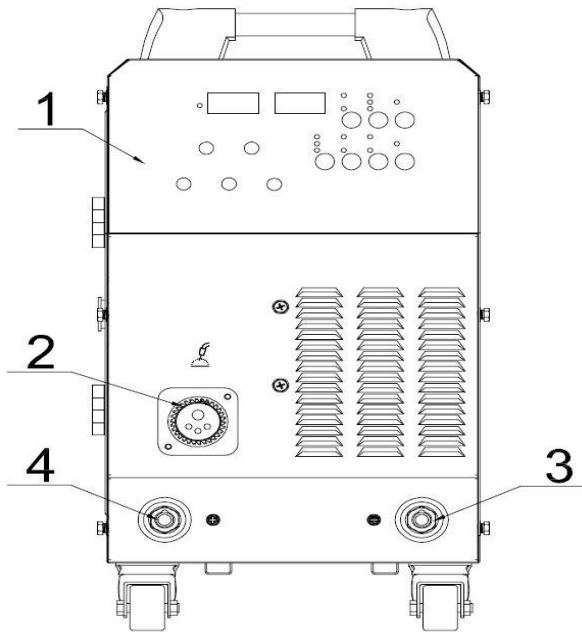
## · PANEL LEÍRÁSA·



1	Működés jelző---munkavégzés közben világít
2	Áram kijelző---Kijelzi a beállított értéket és a hegesztő áramot
3	Feszültség kijelző--- MIG: előre beállított feszültség és hegesztési feszültség, MMA: üresjáratú feszültség és hegesztési feszültség.
4	Üzem mód kiválasztása---MIG és MMA
5	Hegesztési mód kiválasztása ---2T, 4T, ponthegesztés
6	Védőgáz ellenőrzés---ellenőrzi a védőgázt, nyomja meg a gombot a gázszelep működtetéséhez.
7	Huzalátmérő kiválasztása--- Válassza ki a huzal átmérőjének megfelelően: $\phi 0,8$ 、 $\phi 1,0$ 、 $\phi 1,2$ 、 $\phi 1,6$ .
8	Védőgáz kiválasztása - 100% CO <sub>2</sub> vagy 20% CO <sub>2</sub> + 80% Ar.
9	Vezérlés kiválasztása---nem szinergikus és szinergikus MIG üzemmódban (a feszültség beállító gomb alapértelmezetten középen van szinergikus üzemmódban).
10	Huzal ellenőrzése---nyomja meg a gombot a huzal adagolásához.
11	Panel gomb--- MIG üzemmódban: végáram 4T esetén, Ponthegesztés esetén: intervallum idő, MMA üzemmódban: hegesztő áram beállítása.
12	Panel gomb--- MIG üzemmódban hegesztő áram beállítása.
13	Panel gomb--- MIG üzemmódban: végáram 4T esetén, Ponthegesztés esetén: intervallum idő, MMA üzemmódban: íverősség beállítása.
14	Panel gomb--- MIG üzemmódban hegesztési feszültség beállítása.
15	Panel gomb--- MIG üzemmódban induktivitás beállítása.

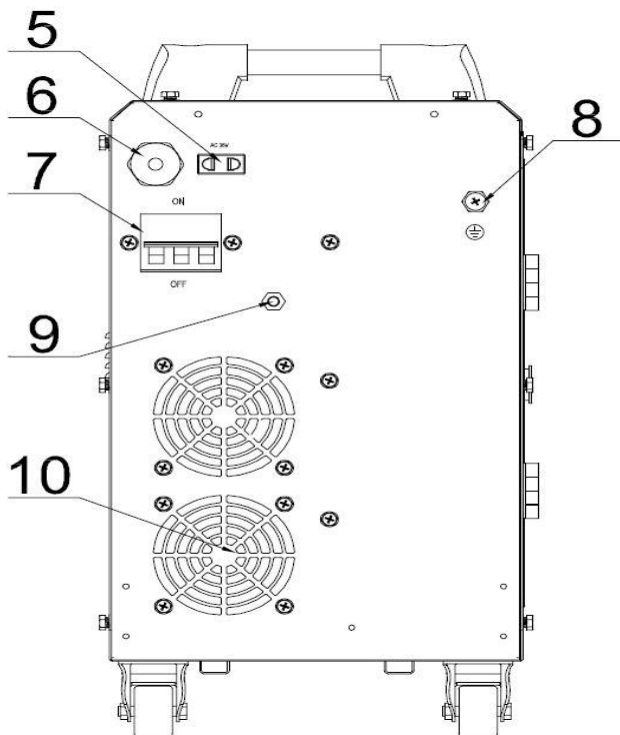


## Panel előlről:



Sorszám	Megnevezés
1	Vezérlőpanel
2	Pisztoly csatlakozó
3	Földelő bilincs
4	Pozitív kimenet
5	AC tápcsatlakozás
6	Tápcsatlakozó kábel
7	Tápkapcsoló
8	Földelő csavar
9	Gázszelep csatlakozó
10	Ventilátor

## Panel hátról:



## Panel funkció leírása

1. Váltógomb  
MMA/MIG: MMA hegesztéshez állítsa át MMA-ra; CO<sub>2</sub> hegesztéshez állítsa át MIG-re.
2. Beállító gomb
  - 2.1. MMA áramerősség beállítás: MMA üzemmódban az áramerősség beállítása.
  - 2.2. MIG áramerősség beállítás: MIG üzemmódban az áramerősség beállítása vagy a huzaladagolási sebesség beállítása.
  - 2.3. MIG feszültség beállítás: A kimeneti feszültség beállításához MIG üzemmódban, kérjük, állítsa be a feszültséget a tényleges kimeneti hegesztő áramnak megfelelően.

## TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS

A hegesztőgép hálózati feszültségkompenzáló eszközzel van felszerelve. Ha a hálózati feszültség a névleges feszültség  $\pm 15\%$ -a között ingadozik, akkor is képes a normál működésre.

Hosszú kábelek használata esetén a feszültségesés csökkentése érdekében nagyobb keresztmetszetű kábel javasolt. Ha a kábel túl hosszú, az befolyásolhatja a rendszer teljesítményét, valamint más tulajdonságokat, ezért javasoljuk, hogy az ajánlott hosszúságot használja.

1. Győződjön meg róla, hogy a szellőzőnyílások nincsenek elzárva, különben a hűtőrendszer nem fog működni.
2. Használjon legalább 6 mm<sup>2</sup> keresztmetszetű kábelt a ház földhöz való csatlakoztatásához. Az vezeték a hátul lévő földelő csavartól kell indítani. Vagy használja a tápegység földelését. A biztonság érdekében a 2 módszer együttesen is használható.
3. A tápkábelt csatlakoztassa a szigeteléssel ellátott tápegységhez. Győződjön meg arról, hogy a bemeneti áram megfelelő feszültségű, valamint arról, hogy a feszültségingadozás az alkalmazandó tartományon belül van.
4. A használat során előfordulhat, hogy a tápkábel és a hegesztőkábel hossza nem elegendő, kérjük, olvassa el az alábbi űrlapot a megfelelő kábel kiválasztásához.

### 1. táblázat. A névleges áramerősség és a kimeneti kábel átmérője (a vezető max. hőmérséklete 60 °C).

Névleges áramerősség (L/A)	Keresztmetszet (mm <sup>2</sup> )								
	L=20m	L=30m	L=40m	L=50m	L=60m	L=70m	L=80m	L=90m	L=100m
100	25	25	25	25	25	25	25	28	35
150	35	35	35	35	50	50	60	70	70
200	35	35	35	50	60	70	70	70	70
300	35	50	60	60	70	70	70	85	85
400	35	50	60	70	85	85	85	95	95
500	50	60	70	85	95	95	95	120	120
600	60	70	85	85	95	95	95	120	120

## 2. táblázat. A hegesztőkábel keresztmetszete és hossza.

Rézvezeték névleges keresztmetszete (mm <sup>2</sup> )	A bekapcsolási időhöz tartozó névleges áramerősség (A)				
	100%	85%	60%	30%	20%
16	105	115	135	190	235
25	135	145	175	245	300
35	170	185	220	310	380
50	220	240	285	400	490
70	270	195	350	495	600
95	330	360	425	600	740
120	380	410	490	690	850
185	500	540	650	910	1120

## TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS (MMA)

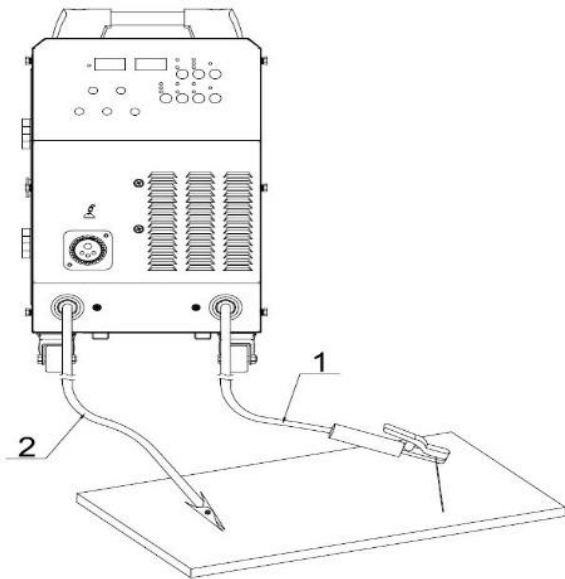
Az elektródafogót és a földelő bilincset a vázlat szerint kell megfelelően csatlakoztatni.

- Helyezze az elektródatartó kábelcsatlakozóját a "-" negatív csatlakozóhoz, majd rögzítse azt az óramutató járásával megegyező irányba.
- Kérjük, csatlakoztassa a földelő bilincset a "+" pozitív csatlakozóhoz, és rögzítse az óramutató járásával megegyező irányban
- Kérjük, figyeljen arra, hogy a megfelelő polaritást válassza. Két csatlakozási mód létezik az egyenáramú hegesztőgép esetén: pozitív és negatív.
  - Pozitív csatlakozás: az elektródafogó a "-" polaritáshoz, a munkadarab a "+" polaritáshoz csatlakozik.
  - Negatív csatlakozás: a munkadarab a "-" polaritáshoz, az elektródafogó a "+" polaritáshoz csatlakozik.
  - Válassza ki a megfelelő eljárást a hegesztési követelmények figyelembevételével. Ha nem megfelelő eljárást választ, az instabil ívet, fröcskölést vagy az elektróda munkadarabhoz való ragadását okozza. Ebben az esetben változtassa meg a hegesztőkábelek polaritását. Általában a pozitív csatlakozás a javasolt.
- Váltson át "MMA" üzemmódra.
- A bemeneti feszültségnek megfelelően csatlakoztassa a tápkábelt; kapcsolja be a gépet, majd a digitális kijelző felvillan és a hűtőventilátor azonnal működni kezd.
- A munkadarab vastagságának megfelelően válassza ki a megfelelő hegesztő áramerősséget és elektródát.

## Elektródára vonatkozó előírások

Elektróda átmérő (mm)	1,6	2,0	2,5	3,2	4,0	5,0	6,0
Hegesztő áramerősség (A)	25-40	40-65	50-80	100-130	160-210	200-270	260-500

## MMA telepítési útmutató



Sorszám	Megnevezés
1	Elektródafogó
2	Földelő bilincs

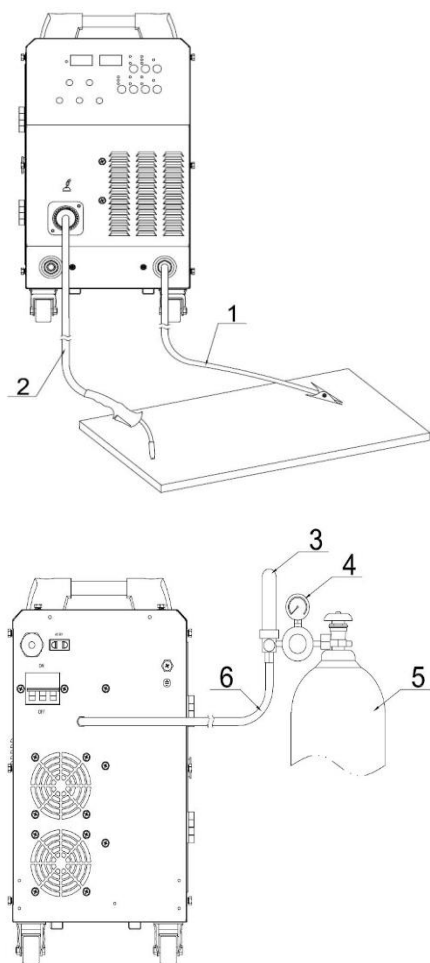
## TELEPÍTÉS ÉS ÜZEMELTETÉS (MIG)

1. Kérjük, megfelelően csatlakoztassa a tápkábelt.
2. Csatlakoztassa a szabályozóval ellátott CO2 gázpalackot a gép hátulján lévő gáztömlőhöz.
3. Csatlakoztassa a földelő bilincs kábelcsatlakozóját az előlap csatlakozójához, és rögzítse az óramutató járásával megegyező irányban; a földelő bilincs segítségével rögzítse a munkadarabot.
4. Nyissa fel a gép bal oldali borítását, majd helyezze a dobot a tartójára, majd csavarral rögzítse.
5. Válassza ki a huzal átmérőjének megfelelő hornyot.
6. Lazítsa ki a görgők összenyomásához szükséges anyát, és vezesse be a huzalt a huzalgörgő hornyába. Állítsa be a huzaladagolókat és húzza meg a huzalt. Azonban kérjük, ne tegye ezt túl nagy erővel, különben a huzal deformálódhat és ez befolyásolhatja az adagolást.
7. Tolja be a vezetékét az áramátadón keresztül kézzel a hegesztő pisztolyba, majd csatlakoztassa a pisztolyt az adagoló előlapjához, és rögzítse.
8. Kérjük, váltson MIG üzemmódra, majd nyissa ki a gázszelepet, és szükség esetén állítsa be a megfelelő védőgáz áramlást.
9. Kérjük, állítsa be a megfelelő hegesztő áramot és feszültséget a munkadarab vastagságának és a hegesztési feladatnak megfelelően. A hegesztést azonnal el lehet kezdeni, amint megnyomják a pisztoly gombját és a huzal kivezetésre kerül a pisztolyon át.

### Figyelmeztetés:

**Ha a gépet generátorról táplálja, kérjük, ne csatlakoztasson más terhelést a generátorra (például szivattyú, légkompresszor stb.), különben a nagy teljesítményű gép leégetheti a hegesztőberendezést.**

## Telepítési útmutató



Sorszám	Megnevezés
1	Földelő bilincs
2	CO <sub>2</sub> hegesztő pisztoly
3	CO <sub>2</sub> szabályozó
4	Gázsabályozó
5	Gázpalack
6	Gáztömlő

### • FIGYELEM •

#### 1. Környeze

- 1.1 A gép legfeljebb 90%-os páratartalmú levegőben üzemelhet, de a száraz levegőjű környezet sem zavarja.
- 1.2 A környezeti hőmérsékletnek -10 °C és 40 °C között kell lennie.
- 1.3 Kerülje a hegesztést erős napsütésnek kitett helyeken vagy esőben.
- 1.4 Kérjük, ne üzemeltesse a gépet olyan levegőben, amely vezetőképes porral vagy maró hatású gázzal szennyezett.

#### 2. Biztonsági előírások

A hegesztőgép védelmi áramkörrel rendelkezik, hogy elkerülje a túlfeszültség, a túláram és a túlmelegedés miatt bekövetkező meghibásodást. Ha a gép feszültsége, kimeneti árama vagy hőmérséklete meghaladja a kívánt szintet, a készülék automatikusan leáll. Az egység károsodásának elkerülése érdekében a kezelőnek a következőkre kell figyelnie:

- 2.1 Gondoskodjon a munkaterület megfelelő szellőzéséről!

A gép léghűtéses rendszert alkalmaz, ezért győződjön meg arról, hogy a szívócső nincs eltömődve vagy lefedve. A hegesztőgépnél minimum 0,3 méterre kell lennie a körülötte lévő tárgytól. A jó szellőzés a jobb teljesítmény és a gép élettartamának biztosítása érdekében fontos.

## 2.2 Ne terhelje túl a gépet!

Kérjük, kerülje a berendezés túlterhelését, mivel ez lerövidíti a gép élettartamát.

Amennyiben az OC LED világít a vágási folyamat során, akkor általában túlterhelés lép fel, ezért kérjük, azonnal hagyja abba a munkát, és csak akkor folytassa, amikor az OC LED már nem világít. (A 60% -os bekapcsolási idő azt jelenti: 10 perces alapperiódus alatt, a gép 6 percig működik.)

## 2.3 Ne alkalmazzon túlfeszültséget

Az automatikus feszültségkompenzáló áramkör biztosítja, hogy a hegesztő áram a megengedett tartományban maradjon. Ha a tápfeszültség meghaladja a korlátozást, az károsítja a hegesztőberendezést. Ebben az esetben tegye meg a megfelelő megelőző intézkedéseket.

## 2.4 Győződjön meg róla, hogy a földelőbilincs megfelelően csatlakoztatva van-e

A készülék hátlapján található egy földelő csavar. Válasszon 6 mm<sup>2</sup> -nél nagyobb keresztmetszetű és megfelelően szigetelt kábelt a statikus elektromosság és a szivárgás elkerülése érdekében.

## · HIBAELHÁRÍTÁS ·

A javításokat és karbantartásokat csak képezett szakember végezheti el. A műveletek során a gépet áramtalanítani kell. Amennyiben bármilyen probléma felmerülne a berendezéssel kapcsolatban kérem lépjen kapcsolatba a gyártóval.

### Javítás és karbantartás

1. Kérjük rendszeresen tisztítsa a gépet száraz sűrített levegővel, és amennyiben a berendezést füstös, szennyezett levegőjú helyen használja, a takarítást minden el kell végezni.
2. Rendszeresen ellenőrizze a hegesztőgép belső és külső áramköreit, és ellenőrizze, hogy a csatlakozások megfelelőek vannak-e rögzítve.
3. Előzze meg, hogy víz vagy gőz kerüljön a gép belsejébe. Ha ez mégis megtörténik, akkor szárítsa ki a gépet, majd hegesztés előtt alaposan ellenőrizze.
4. Ha a hegesztőgépet hosszabb ideig nem használja, csomagolja be és tárolja száraz helyen.

### Gyakori hibák és azok megszüntetési módjai

Hiba	Megszüntetési mód
Nincs kimeneti áram a berendezés indítása után. Sem a kijelző, sem pedig a ventilátor nem működik.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló be van-e kapcsolva.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózat és a tápfeszültség megfelelő-e.</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy a főkapcsoló hibás-e.</li> <li>4. Ellenőrizze, hogy a tápkábel hibás-e.</li> </ol>
Nincs kimenet áram a berendezés indítása után. A kijelző üzemel, a ventilátor nem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelelő-e.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy megfelelő védelemmel rendelkezik-e.</li> <li>3. Ellenőrizze, valamelyik vezeték nem lazult-e meg.</li> <li>3. Ellenőrizze, valamelyik vezeték nem lazult-e meg.</li> </ol>
A kimeneti áram instabil vagy nem szabályozható.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, hogy a potenciométer működik-e.</li> <li>2. Ellenőrizze, hogy valamelyik vezeték nem lazult ki vagy szakadt-e el.</li> <li>3. Ellenőrizze, hogy a vezérlő megfelelően működik-e.</li> </ol>
A gép indítása után nincs kimeneti áram, villog a kijelző, működik a ventilátor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ellenőrizze, valamelyik vezeték nem lazult-e meg.</li> </ol>

	2. Ellenőrizze, hogy a pisztoly, a földelő bilincs vagy a ravasz kábelezése megfelelő-e, nincs-e megszakadt áramkör. 3. Ellenőrizze, hogy a vezérlő áramkör működik-e.
A gép indítás után a kikapcsol.	1. Ellenőrizze, hogy nincs-e rövidzárlat az egyenirányító hídban vagy a tápkábelben. 2. Ellenőrizze, hogy az IGBT nem sérült-e.

## FELHASZNÁLÓI NYILVÁNTARTÁS

Vásárlás dátuma:

Berendezés szériaszáma (névtábla a panel hátoldalán található) :

Vásárló neve:

Vásárló címe:

Vásárló Tel. / Fax:

Feljegyzések:

Kérjük, csatolja a vásárlást igazoló dokumentumot

**+36 46 500 822**

**INFO@SYRIUS.HU**

**3508 MISKOLC, FUTÓ U. 74.**

**SZERVIZ:**

**+36 46 500 825**

**HEGESZTOSZERVIZ@SYRIUS.HU**

