



HEGESZTŐGÉP
ECOMIG130 120A 5KG
CENTROWELD

WWW.CENTROTOOL.HU
1102 BUDAPEST, HALOM U. 1.

+36 1 260 31 88
CENTROTOOL@CENTROTOOL.HU

Tisztelt Felhasználó!

Az alábbiakban részletes információkat találhat az „ECOMIG sorozatú inverteres MIG hegesztőgép” telepítéséről, próbaüzeméről, üzemeltetéséről és karbantartásáról, melyek az Önök szíves áttanulmányozását szolgálják, és segítenek minimalizálni a működési problémákat, hogy a termék a vártak megfelelően működjön.



FIGYELMEZTETÉS!

- * A GÉP TELEPÍTÉSÉT, ÜZEMELTETÉSÉT, TESZTELÉSÉT ÉS KARBANTARTÁSÁT KIZÁRÓLAG SZAKKÉPZETT SZEMÉLY VÉGEZHETI.

- * A KÉZIKÖNYV ELOLVASÁSA ELŐTT TILOS BÁRMILYEN MŰKÖDTETÉS ÉS KARBANTARTÁS.

Tartalomjegyzék

1	TERMÉKLEÍRÁS.....	3
2	Biztonsági előírások.....	3
2.1	A kezelő önvédelme	3
2.2	Figyelmeztetések.....	4
2.3	Biztonsági intézkedések a helyes telepítés és elhelyezés biztosítására	4
2.4	Biztonsági ellenőrzés	5
3	Műszaki specifikáció	5
3.1	A termék működési környezete	5
3.2	A fő tápegység követelményei	6
3.3	A hegesztőgép működési elve	6
3.4	A hegesztőgép felépítése	6
3.5	Fő műszaki adatok.....	7
3.6	A hegesztőgép alkalmazási szabványai	7
3.7	Jelzések és ábrák magyarázata.....	7
4	Telepítés.....	8
4.1	A hegesztőgép elhelyezése	8
4.2	A hegesztőgép és az áramforrás csatlakoztatása	9
4.3	A MIG hegesztőgép csatlakoztatása és beüzememelése, valamint a huzaladagoló telepítése	10
5	Üzemeltetés.....	11
5.1	A porbeles hegesztés lépései	12
5.2	Karbantartás és szerviz.....	12
6	Hibaelhárítás.....	14
7	Szállítás és tárolás.....	15

1. Termékleírás

Az „**ECOMIG sorozatú inverteres MIG hegesztőgépet**” fejlett IGBT (szigetelt kapus bipoláris cső) és gyors reagálású dióda használatával tervezték, valamint fő vezérlő- és áramátviteli egységekkel működik, amelyet egy speciálisan kifejlesztett vezérlőáramkör egészít ki. Ez a termék, a ECOMIG-130, támogatja a gázmentes porbeles hegesztést.

Az ECOMIG sorozatú inverteres MIG hegesztőgép kiemelt jellemzői:

- Kis mérete és könnyű súlya miatt, széles körben használják a karosziéria javításban és terepi munkákban.
- A készülék többféle biztonsági védelemmel rendelkezik, amelyek megóvják a hegesztőgépet a túlmelegedéstől, túlfeszültségtől, alulfeszültségtől, túláramtól stb. Amennyiben a hálózati feszültségingadozás nem haladja meg a $\pm 15\%$ -ot, a készülék képes a hegesztőáram stabilitását biztosítani. Nagy zavarvédelmi teljesítményének köszönhetően a vezérlőrendszer kevesebb mint 1 m/s reakcióidővel képes alkalmazkodni az áramforrás, a munkadarab, az elektróda és a munkavégzés változásaihoz, így biztosítva az állandó hegesztőáramot.
- Magas munkahatékonyság. Az automatikus huzaladagolás nagy sebességű hegesztést tesz lehetővé.
- Porbeles huzalok használhatók. A huzal átmérője $\Phi 0,6$ – $\Phi 1,0$ között lehet.
- Kényelmes csatlakoztatási mód. A külső csatlakozás gyors, biztonságos, egyszerű és megbízható.
- A HOT START funkció sikeresebbé teszi az ívgyújtást.
- Bevont elektródás hegesztési funkció is elérhető.

A hegesztőgép tartalmának vagy funkciójának változtatásáról nem adunk külön értesítést. Fenntartjuk a jogot a kézikönyv előzetes értesítés nélküli frissítésére.

2. Biztonsági előírások

2.1 A kezelő önvédelme

- * Kérjük, mindig tartsa be a biztonsági és higiéniai szabályokat. Viseljen védőruházatot a szem- és bőrsérülések elkerülése érdekében.
- * A hegesztőgép használata közben mindig viseljen hegesztőpajzsot, amely teljesen fedi a fejét. A munkafolyamatot kizárólag a hegesztőpajzs szűrőlencséjén keresztül szabad figyelemmel kísérni.
- * Kerülje a szikrák és a fröccsenő folyadékok okozta sérüléseket.
- * Semmilyen körülmények között ne érintse a testével a hegesztőgép védelem nélküli pozitív és negatív kimeneteli csatlakozóit!

- * Ne használja víz alatt vagy párás helyen.
- * A hegesztés során keletkező füst és gázok egészségkárosítóak lehetnek. Munkavégzés közben mindig gondoskodjon a megfelelő elszívásról vagy szellőztetésről, hogy a füst és a gázok ne kerüljenek a légutakba.

2.2 Figyelemztetések

- * A ECOMIG sorozatú inverteres MIG hegesztőgép elektronikus termék, amelynek alkatrészei nagyon érzékenyek, ne cserélje vagy állítsa be őket sietve, mert a kapcsoló megsérülhet.
- * Ellenőrizze a csatlakozást, hogy megfelelően van-e csatlakoztatva, megbízható-e a földelés stb.
- * Hegesztés közben tartsa távol az ívsugarakat a közelben tartózkodó személyektől. Ez kizárólag az ívsugarak interferenciája miatt is káros lehet.
- * A hegesztőgépet csak a kezelő maga módosíthatja vagy állíthatja. Más személy számára ez tilos.
- * Mivel a hegesztőgép erős elektromágneses és rádiófrekvenciákat hordoz, a szívritmus szabályozóval rendelkező emberek maradjanak távol a hegesztés környezetétől.
- * A hegesztőgépet tilos csővezeték jégmentesítésére használni.
- * Soha ne ütögesse a pisztolyfejet a salak eltávolításához.
- * VIGYÁZAT! A hegesztőpisztoly kábelét nem szabad összenyomni, és hajlítási szöge nem lehet túl kicsi. A belső vezeték hajlítási sugara nem lehet 300 mm-nél kisebb, különben a belső spirál megsérülhet, ami balesethez vezethet.
- * A munkaterületre csak a kezelő léphet be. Más személyek hozzáférése tilos, balesetveszélyes.
- * VIGYÁZAT! Hegesztés közben ne érintse az áram alatt lévő részeket, például a kimeneti csatlakozót.
- * A hegesztőpisztoly a készülék fontos része, közvetlen hatással van a hegesztés minőségére. Ne helyezze a frissen hegesztett munkadarabra, mert megéghet.
- * A fúvóka belső és külső részeit egy kevés tapadásgátló kenőanyaggal javasolt bekenni, hogy megakadályozzuk a fröccsenő ívcspek és a szikrák rátapadását a fúvókára, mert ezeket nehéz eltávolítani.
- * A hegesztőgépet csak a megadott névleges üzemi cikluson belül szabad használni. A túlterhelés felgyorsíthatja az alkatrészek öregedését, és akár a készülék meghibásodásához is vezethet.
- * A gázpalackot rögzíteni kell felborulás ellen.
- * Az áram alatt lévő részeket ne érintse meg a készülék bekapcsolt állapotában. A munka befejezésekor vagy a munkaterület ideiglenes elhagyásakor mindig kapcsolja le az áramforrást.

2.3 Biztonsági intézkedések a helyes telepítés és elhelyezés biztosítására

- * Gondoskodjon a kezelő és a hegesztőgép biztonságáról olyan helyiségben, ahol esetleg felülről leeshet valami.
- * A munkaterületen lévő por, savas vagy eróziót okozó szennyeződés mennyisége nem haladhatja meg a szabványban előírt határértéket (a hegesztési folyamatból származó kibocsátást nem számítva).
- * A hegesztőgépet olyan helyen kell üzembe helyezni ahol nem érheti közvetlen napsütés és eső. Tároláskor ügyeljen arra, hogy a készülék lehetőleg kevésbé párás helyen legyen és a hőmérséklet -10~40°C maradjon.

- * A hegesztőgép körül legalább 50 cm szabad helynek kell lennie a jó szellőzés érdekében.
- * Győződjön meg arról, hogy nem jut be fémszerű idegen test a hegesztőgépbe.
- * A hegesztőgép környezetében ne legyen erőteljes rezgés.
- * Telepítéskor ügyeljen arra, hogy a hegesztőgép környezetében ne legyen zavaró hatás vagy interferencia.
- * Győződjön meg róla, hogy a hegesztőgép megfelelő működéséhez elegendő áramellátás áll rendelkezésre. A hegesztőgéphez csatlakoztatott áramforrást mindig megfelelő védőberendezéssel kell ellátni.
- * A hegesztőgépet vízszintes felületre kell elhelyezni, és ha a szög meghaladja a 15°-ot, akkor rögzíteni kell.
- * Erős szélben történő munkavégzéskor gondoskodjon a szél elleni védelemről, mivel a hegesztő gázzal védett. A szélesebbesség nem haladhatja meg az 1,0 m/s-t, ellenkező esetben szélvédő eszközt kell alkalmazni.”

2.4 Biztonsági ellenőrzés

A készülék üzembe helyezése előtt minden alábbi pontot gondosan ellenőrizni kell:

- * Győződjön meg arról, hogy a csatlakozóaljzatok megbízhatóan vannak földelve.
- * Győződjön meg arról, hogy a kimeneteli csatlakozók jól vannak csatlakoztatva, rövidzárlat nélkül.
- * Győződjön meg arról, hogy a kimeneteli és beviteli kábelek tökéletes állapotban vannak.
- * A hegesztőgépet minimum 6 havi rendszerességgel ellenőriznie kell az alábbi szempontok alapján:
 - Ellenőrizze, hogy az elektromos alkatrészek nincsenek-e meglazulva és portalanítani is szükséges a gépet!
 - Ellenőrizze, hogy a burkolatok mindenhol rendesen védik a gép szerkezetét!
 - Ellenőrizze, hogy a beviteli kábelek nincsenek-e megrongálódva, ha igen, azonnali csere javasolt.

FIGYELEM: A burkolat felnyitása előtt kapcsolja ki az áramellátást.

Kérjük, forduljon hozzánk bizalommal technikai segítségért, amennyiben olyan problémába ütközik, amelyet nem tud megoldani, vagy amelyet nehéznek talál.

3. Műszaki specifikáció

3.1 A termék működési környezete

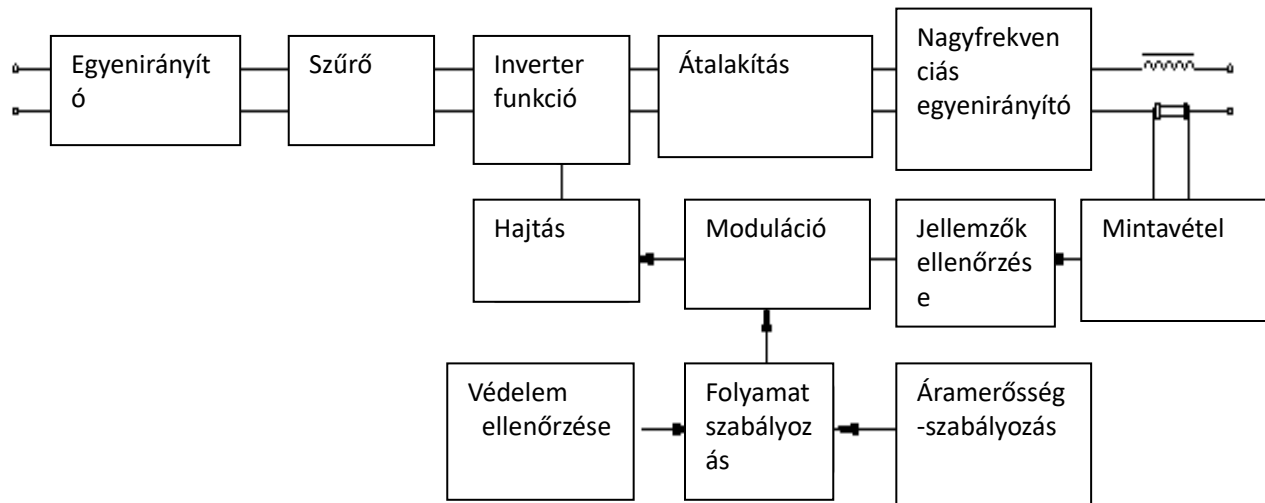
- * A környezeti hőmérséklet-tartomány: hegesztés közben: $-10 \sim +40^{\circ}\text{C}$,
Szállítás vagy tárolás közben: $-25 \sim +55^{\circ}\text{C}$.
- * Relatív páratartalom: amikor 40°C : $\leq 50\%$,
amikor 20°C : $\leq 90\%$.
- * A levegőben lévő por, sav és erodálódó anyagok mennyisége nem haladhatja meg a szabvány által előírt mennyiséget (a hegesztési folyamatból származó kibocsátásokon kívül). A munkahelyen tilos az erős rezgés.
- * A tengerszint feletti magasság legfeljebb 1000 m.
- * Kültéri használat esetén esőtől védve tartandó.

3.2 A fő tápegység követelményei

* A feszültség oszcillogramnak a tényleges szinuszelet kell mutatnia, amelynek elegendő kapacitással kell rendelkeznie.

* A tápfeszültség oszcillációja nem haladhatja meg a névleges érték $\pm 10\%$ -át.

3.3 A hegesztőgép működési elve



A hegesztőgép 220 V-os egyfázisú, ipari frekvenciájú egyenáramú áramforrást kap az SW 101 tápkapcsolón keresztül, amelyet egyenirányít a B1 egyenirányító hídon, majd a C1, C2, C3, C4 kondenzátorokon szűr, így egyenáramot kap. A 30 kHz-es váltakozó áramot az IGBT (Q1, Q2, Q3 és Q4) teljes hídú inverter vezeti át. Ezután ezt a váltakozó áramot, amelyet a közbenső frekvenciájú transzformátor átalakít, és egy gyors helyreállító dióda (D4, D5, D6, D7) egyenirányít, stabil egyenáramot ad ki a hegesztőgépnek közvetlenül azután, hogy azt az L2 reaktor szűrte. A huzalelőtolási sebesség fokozatmentesen állítható a sebességszabályozó gombbal. A hegesztőáram könnyen befolyásolható a huzalelőtolási sebességből, általában minél gyorsabb a huzalelőtolási sebesség, annál nagyobb az áramerősség azonos feszültség mellett.

3.4 A hegesztőgép felépítése

Az ECOMIG sorozat mozgatható kartondoboz-szerű szerkezetet használ: A felső részen, elől, található a hegesztőáram szabályozó gombja, a tápellátás jelzőfénye (zöld), a hibajelző lámpa (sárga), míg az alsó részen a pisztoly gyorscsatlakozója és a „-” gyorscsatlakozó található. A hátulján található a tápkapcsoló, a gázszelep csatlakozója, a hűtőventilátor, a tápegység bevezető vezetéke és a megszakító. A tetején található egy fogantyú a könnyű szállítás érdekében. A fedél kinyitásakor egy primer transzformátor és egy darab nyomtatott áramköri lap található. Az alsó részen található a kimeneti fojtótekercs, a primer transzformátor stb. A középső részbe egy teljesítményelemekkel ellátott hűtő került beépítésre.

3.5 Fő műszaki adatok

Modell		ECOMIG130
Bemeneti teljesítmény	V	230
Frekvencia	Hz	50
Névleges bemeneti áram	A	18.4 (MIG) 21.7 (MMA) 14..5 (TIG)
Névleges bemeneti kapacitás	KW	4.99
Terhelés nélküli feszültség	V	62
Bekapcsolási idő	%	30%
MIG hegesztő áram	A	50~130
Hatékonyság	η	85%
Teljesítménytényező	$\cos\phi$	0.73
Szigetelési osztály		H
Védettség	IP	21S
Hűtés típusa		Ventilátoros hűtésű
Méret H×Sz×M	cm	36x19.5x30.5
Tömeg KG	KG	6.57

A fenti adatok változása esetén nem történik értesítés.

3.6 A hegesztőgép alkalmazási szabványai

Az ECOMIG sorozat inverteres MIG hegesztő megfelel az EN 60974-6 szabványnak.

3.7 Jelzések és ábrák magyarázata



Földelés



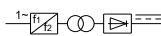
Descending



ívhegesztő



1 egyfázisú váltóáramú áramforrás



Egyfázisú nyugalmi jelátalakító---transzformátor---egyenirányító



MIG



DC áram

+: “+”

elektróda

—: “—”

elektróda

X: Bekapcsolási idő

I_1 : Névleges bemeneti áram

I_2 : Névleges hegesztési áram

P_1 : Névleges bemeneti teljesítmény

U_0 : Névleges nyitott áramkörű feszültség

U_1 : Névleges bemeneti feszültség

U_2 : Névleges terhelés

~50/60 Hz: AC, Névleges frekvencia 50 Hz, működő frekvencia 60 Hz.

...V: Feszültség (V)

...A: Áram (A)

...KVA: Teljesítmény (KVA)

...%: Bekapcsolási idő

...A/...V~...A/...V: Kimeneti tartomány. Névleges minimális és névleges maximális hegesztőáram, valamint a kapcsolódó terhelési feszültség.

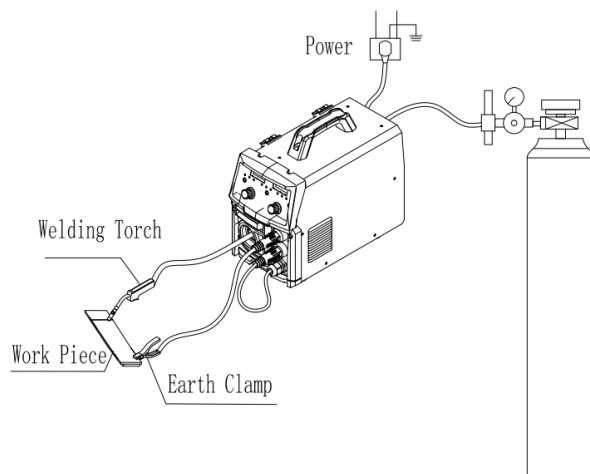
IP21S: Védettségi osztály. Az IP a nemzetközi védelem kódja. A 2 azt jelenti, hogy megakadályozza a felhasználó ujjának a veszélyes alkatrészekhez való hozzányúlását; megakadályozza, hogy a legalább 12,5 mm átmérőjű szilárd anyag bejusson a dobozba. Az 1 azt jelenti, hogy megakadályozza a víz függőleges, ártalmatlan csöpögését. Az S azt jelenti, hogy vízállósági tesztet végeznek, miközben a mozgó alkatrészek állnak.

H: H Szigetelési osztály.

4. Telepítés

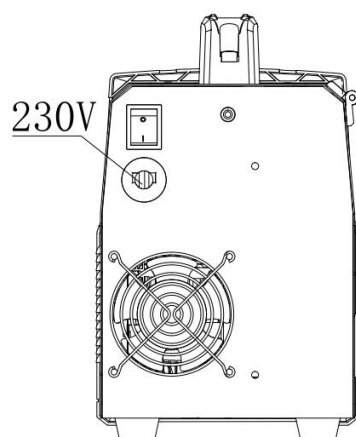
4.1 A hegesztőgép elhelyezése

- * A munkaterületen lévő levegőben lévő por, sav és erodálódó szennyeződés mennyisége nem haladhatja meg a szabványban előírt mennyiséget.
- * A hegesztőgépet olyan helyen kell telepíteni, ahol nem éri napfény vagy eső. Tároláskor ügyeljen arra, hogy kevésbé párás helyen legyen, és a hőmérséklet -10–40 °C között maradjon.
- * A hegesztőgép körül 50 cm szabad helyet kell biztosítani a jó szellőzés érdekében.
- * Ha a belső szellőzés nem megfelelő, szél- és füstgátló berendezést kell felszerelni.



4.2 Hegesztőgép és az áramforrás csatlakoztatása (lásd a bemeneti csatlakozási vázlatot)

Csatlakoztassa a hegesztőgép hátlapján található áramforrás kábelét az egyfázisú 220 V-os hálózati megszakítóval. Figyelem! A háromfázisú 380 V-os áramforrások használata szigorúan tilos a hegesztőgépen, mivel súlyosan károsíthatja azt, ellenkező esetben a felhasználónak kell viselnie a következményeket.



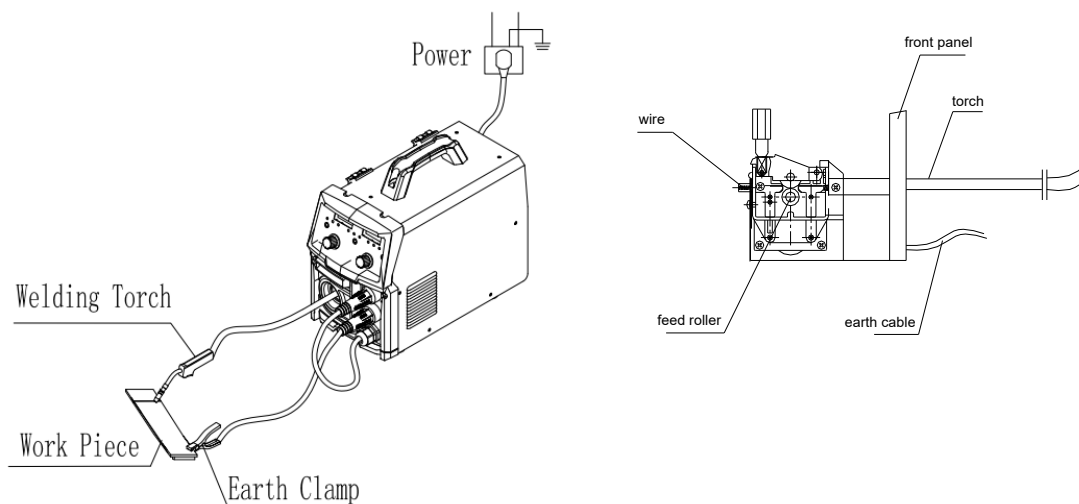
A hegesztőgép hátulja

Hegesztőgép tápegységének konfigurációja:

Megjegyzés: A biztosíték olvadási árama a névleges áram 1,2–1,5-szerese.

Tétel	ECOMIG-130
Kismegszakító (A)	≥ 25
Biztosíték (Névleges áramerősség)A	25
Késes kapcsoló (A)	≥ 16
Tápkábel (mm ²)	≥ 1.5

4.3 A MIG hegesztőgép csatlakoztatása és beüzemelése, valamint a huzaladagoló telepítése



- * Válassza ki a hegesztési technológiának megfelelő huzalt. A huzalátmérőnek egyeznie kell a hajtógörgő, a huzalvezető cső belésével és az érintkezőcsúccsal.
- * Nyissa ki a huzaladagolón lévő huzaltekercs fedelét, és helyezze a „Wire Coil”-t a huzaladagoló „Wire Reel”-jébe. Figyelem: A huzal vége a „Wire Reel” alatt legyen, a huzaladagolóval szemben.
- * A „Wire Tekercsben” csillapítócsavar található (a hatszögletű csavar látható lesz a fedél kinyitásakor). Húzza meg kézzel a huzaltekercszet a beállításhoz. Ha az ellenállás túl nagy, állítsa be a csillapítócsavart: a csavar óramutató járásával megegyező irányba forgatva növelheti az értéket, és fordítva.
- * Vezesse be a huzalt a huzaladagoló „Wire Cage Pipe”-jébe, igazítsa a huzalt a tekercs hornyához a „Drive Roller”-on keresztül, vezesse vissza a „Socket Head”-et, és nyomja meg a „Drive Roller”-t. (Ha több hegesztőhuzalra van szükség, ezt a tápellátás bekapcsolás után kell megtenni.)

A hegesztő és a pisztoly csatlakoztatása

- * Helyezze a pisztoly csatlakozóját a hegesztő előlapján található „Pisztoly hozzáférési nyílásba”, és forgassa el határozottan a csavaros kupakot.

A földelőkábel csatlakoztatása

- * Csatlakoztassa a földelőbilincs rézcsúcsát, amely a panel vezetékbevezető furatán keresztül van átfűzve, a „csatlakozócsúcs” „-” pólusához. A csatlakozókábelnek megbízhatónak kell lennie, különben a csatlakozócsúcs kiég.

* A porbeles huzallal történő hegesztés során a megfelelő teljesítmény érdekében a „+” és „-” pólusokat fordított módon kell csatlakoztatni, azaz a huzaladagoló motort a „-” pólushoz, a csatlakozókábelt pedig a „+” pólushoz.

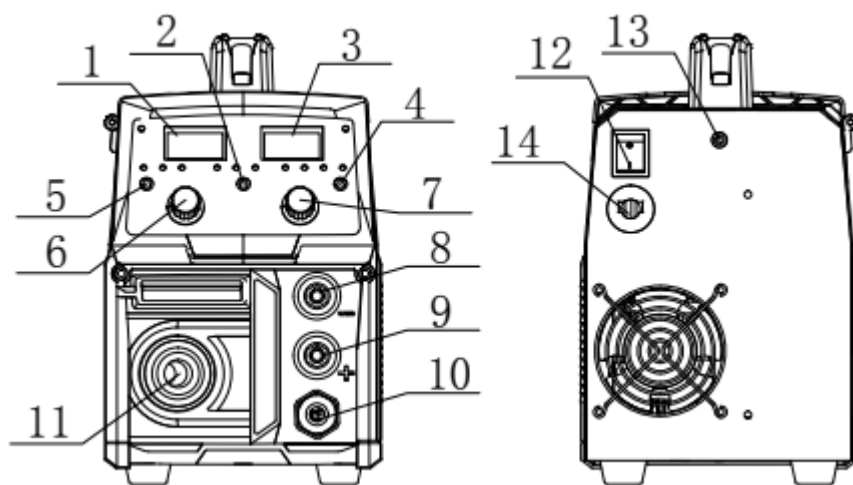


Figyelem: Ne használjon acéllemezt vagy hasonló, rosszul vezető anyagokat a hegesztőgép és a munkadarab összekapcsolásához.

5. Üzemeltetés (lásd az előlapot)



FIGYELEM: Az ECOMIG sorozatú inverteres MIG/STICK hegesztőgép védettségi osztálya IP21S. Tilos az ujját vagy 12,5 mm-nél kisebb átmérőjű kerek rudat (különösen fémrudat) a hegesztőgépbe dugni. A hegesztőgépre nem szabad nagy erőt kifejteni.



ECOMIG-130

1. Digitális árammérő	2. Üzem mód állító kapcsoló	3. Feszültség jelző
4. Üzem mód állító kapcsoló	5. Üzem mód állító kapcsoló	6. Beállító gomb
7. Beállító gomb	8. Negatív kimenet	9. Pozitív kimenet
10. Kimeneti kábelköteg	11. Hegesztőpisztoly csatlakozó	12. Főkapcsoló
13. Gázbemenet	14. Tápellátás bemenet	

Figyelem:

* A „védelmi jelzőfény” hosszabb üzemidő után kigyulladhat, jelezve, hogy a belső hőmérséklet meghaladja a megengedett értéket. Ilyen esetben a gépet egy időre le kell állítani, hogy lehűljön. A „védelmi jelzőfény” kialvása után a gép tovább használható.

* A művelet befejezése után, vagy a munkaterület ideiglenes elhagyásakor az áramforrást ki kell kapcsolni.

* A hegesztőknek vászon munkaruhát és hegesztőmaszkot kell viselniük az ív és a hősugárzás okozta sérülések

elkerülése érdekében.

- * Fényelválasztó ernyőt kell elhelyezni a munkaterületen, hogy megakadályozzuk az ív okozta sérüléseket más személyeknél.
- * Gyúlékony vagy robbanásveszélyes anyagok behozatala tilos a munkaterületre.
- * A hegesztő minden csatlakozását helyesen és megbízhatóan kell csatlakoztatni.

Munkadarab tisztítása hegesztés előtt

A vezetékét, a hornyot és a környező 10-20 mm-es részt meg kell tisztítani, mentesíteni kell a meglévő rozsdától, zsíros szennyeződésektől, víztől és festéktől stb.

5. 1 Porbeles hegesztés lépései

a) Hegesztés előtti hibakeresés / beállítás

- * Állítsa át a polaritást a függőleges panelen: csatlakoztassa a MIG pisztoly vezetékeit a „-” jelhez, a földkábel vezetékeit a „+” jelhez.
- * Szerelje be a pisztolyt, a gázt és a hegesztőhuzalt, majd kapcsolja be a főkapcsolót. A főkapcsoló világít, és a ventilátor működik.
- * Nyomja meg a pisztoly kapcsolóját, amíg a huzal a fúvókáig nem ér.
- * Huzaladagoláskor ügyeljen arra, hogy a kábel egyenes legyen.
- * Ellenőrizze, hogy a huzal megbízhatóan a huzaltárcsa hornyában helyezkedik el, és a behúzási sebesség sima legyen. Ha a huzaladagolás nem egyenletes, állítsa be a huzaltárcsa feszességét.
- * Porbeles huzal használata esetén fogaskerekes hornyú huzaltárcsát kell alkalmazni.

b) Hegesztés

- * Hegesztéskor állítsa be a hegesztőáramot és a hegesztőfeszültséget a beállításnak megfelelően.
- * Irányítsa a hegesztési vonalra, nyomja le a pisztoly kapcsolóját, a huzal automatikusan adagolásra kerül. Az ív akkor indul el, amikor a huzal hozzáér a munkadarabhoz. Hegesztéskor a „működésjelző” világít.

5.2 Karbantartás és szerviz

A hagyományos hegesztőgépekkel ellentétben a megfordítható hegesztőgép tudományosan kifinomult termékek közé tartozik, amelyek modern elektronikus alkatrészeket és csúcstechnológiát alkalmaznak. Ezért karbantartásukhoz képzett személyzetre van szükség. Mivel azonban nagyon kevés könnyen elhasználódó alkatrésze van, a szokásos tisztítási munkákon kívül nem igényel rendszeres karbantartást. A javítási munkákat csak képzett szakemberek végezhetik. Javasoljuk, hogy ügyfeleink műszaki segítségért vagy szervizért forduljanak cégünkhöz, ha úgy érzik, hogy nem tudják megoldani a technikai hibát vagy problémát.

- * Az újonnan telepített, vagy egy ideje használaton kívüli hegesztőgépeknél milliméteres pontossággal ellenőrizni kell a szigetelési ellenállást minden tekercs és minden tekercs között, amely nem lehet kevesebb, mint 2,5 MΩ.
- * Óvja az esőtől, hótól és a hosszú távú napfénytől, ha a hegesztőgépet kültéren használja.
- * Ha a hegesztőgépet hosszabb ideig nem használja, vagy -25 ~ +55 °C közötti hőmérsékleten használja, és a relatív páratartalom nem haladhatja meg a 90%-ot.
- * A szakképzett karbantartó személyzetnek száraz sűrített levegővel (légkompresszorral vagy harmonikával) kell

eltávolítani a port a gép belsejéből. A zsírral érintkező részeket törlőkendővel kell megtisztítani, ügyelve arra, hogy ne legyenek laza alkatrészek a meghúzott helyeken és a csatlakoztatott kábeleken. A gépet általában évente egyszer kell tisztítani, ha a porlerakódás nem jelentős, míg negyedévente egyszer vagy akár kétszer, ha a porfelhalmozódás jelentős.

- * Rendszeresen ellenőrizze a hegesztőgép bemeneti és kimeneti kábeleit, hogy biztosítsa a megfelelő és szoros csatlakoztatást, és elkerülje a kitettséget. Használat után havonta egyszer, javításkor és leszereléskor minden ellenőrzést el kell végezni.

- * Rendszeresen ellenőrizze a gázrendszer tömítésének teljesítményét, hogy a ventilátor és az adagoló motor rendellenes hangot ad-e ki, és hogy minden illesztés laza-e.

- * Hegesztés közben tartsa egyenesen a pisztoly kábelét.

- * Rendszeresen tisztítsa meg a fúvóka kimeneti részét (nem szabad a pisztoly fejét ütüzni), és mindig használjon fröccsenés elleni kenőcsöt. Ne húzza le az adagoló eszközt a pisztoly kábelének húzásával.

- * Használjon minősített hegesztő huzalt, kerülje a silány vagy rozsdás huzalt.

- * Hegesztőgép használata során bizonyos időközönként távolítsa el a huzalvezető belsejében felgyülemlt port sűrített levegővel (a por a huzal és a huzalvezető tekercs közötti súrlódás miatt halmozódik fel. A tisztítás megakadályozza a huzal egyenetlen adagolását.)

- * A préselt tekercset nem szabad túl erősen lenyomni a sima huzaladagolás biztosítása érdekében. (Ez a huzal deformálódásához vezet, növeli az adagolási ellenállást és felgyorsítja a fogaskerék súrlódását, ha erősen lenyomja.)



FIGYELMEZTETÉS:

- * A fő áramkör feszültsége valamivel magasabb, ezért javítás előtt biztonsági óvintézkedéseket kell tenni a véletlen áramütés elkerülése érdekében. Képzetlen személyeknek tilos a burkolat felnyitása!

- * A por eltávolítása előtt ki kell kapcsolni az áramforrást;

- * Tisztítás közben soha ne nyúljon a vezetékhez, és ne sértse meg az alkatrészeket.

6. Hibaelhárítás

No.	Hiba	Elemzés	Megoldás
1	A sárga jelzőfény világít	Túl magas a feszültség ($\geq 15\%$)	Kapcsolja ki az áramforrást; Ellenőrizze a főellátást; Indítsa újra a hegesztőgépet, ha a feszültség visszaáll a normál állapotba.
		A feszültség túl alacsony ($\leq 15\%$)	
		A rossz szellőzés túlmelegedés elleni védelemhez vezethet	Javítsa a szellőzés állapotát.
		Környezeti hőmérséklet túl magas.	Automatikusan helyreáll, ha a hőmérséklet lecsökken.
		A hegesztés túllépte a névleges bekapcsolási ciklust.	Automatikusan helyreáll, ha a hőmérséklet lecsökken.
2	A huzaladagoló motor nem működik	A potenciométer nincs megfelelő állapotban	Változtasson a potenciométer értékén
		A fúvóka eltömődött	Cserélje ki a fúvókát
		Az előtoló meglazult	Szorítsa meg a csavarokat
3	A hűtőventilátor nem működik vagy nagyon lassan forog	Kapcsoló meghibásodott	Cserélje ki a kapcsolót
		Ventilátor meghibásodott	Cserélje ki vagy javítsa meg a ventilátort
		A vezeték elszakadt vagy leesett	Ellenőrizze a csatlakozást
4	Az ív nem stabil és a fröccsenés nagy	A túl nagy áramátadó instabillá teszi az áramot	Cserélje ki a megfelelő áramátadót vagy görgőt
		A túl vékony tápkábel statikussá teszi az áramot	Cserélje ki a tápkábelt
		Túl alacsony bemeneti feszültség	Növelje a bemeneti feszültséget
		A huzaltovábbítási ellenállás túl nagy	Tisztítsa meg vagy cserélje ki a bélést, és a pisztolykábel jobban illeszkedjen a vonal irányába.
5	Az ív nem irányítható	Földkábel elszakadt	Csatlakoztassa a földkábelt
		A munkadarabon sok zsíros, piszkos vagy rozsdás folt van	Tisztítsa meg a zsíros, piszkos vagy rozsdás foltot
6	Egyéb		Kérjük, lépjen kapcsolatba cégünkkel

7. Szállítás és tárolás

- * A gépeket szállítás és tárolás közben esőtől és hótól mentesen kell tartani. Be- és kirakodáskor figyeljen a csomagolódobozon található figyelmeztető jelzésre. A raktárnak száraznak és jól szellőzőnek kell lennie, valamint mentesnek kell lennie a korrozív gázoktól és portól. A megengedett hőmérséklet $-25 \sim +55 \text{ }^{\circ}\text{C}$ között van, a relatív páratartalom pedig nem haladhatja meg a 90%-ot.
- * A csomagolás felbontása után javasolt a termék újra csomagolása a későbbi tárolás és szállítás céljából a korábbi követelményeknek megfelelően. (Tárolás előtt tisztítás szükséges, és a műanyag zacskót a dobozban kell lezárni a tároláshoz.)
- * A felhasználóknak a csomagolóanyagokat a géppel együtt kell tartaniuk a hosszú távú szállítás során a megfelelő tárolás érdekében. Ha a gépet át kell helyezni, faláda szükséges. A dobozon fel kell tüntetni a „Lift” és az „Esőtől mentes” feliratokat.