

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MIG/MMA kétfunkciós IGBT technológiás
kompakt hegesztő inverter

MIG 200 IGBT

MIG 250 IGBT

MIG 250 IGBT Egyfázisú

MIG 315 IGBT

FIGYELEM!

A hegesztés és vágás veszélyes üzem, ha nem körültekintően dolgoznak könnyen balesetet, sérülést okozhat a kezelőnek illetve a környezetében tartózkodóknak. Ezért a műveleteket csakis a biztonsági intézkedések szigorú betartásával végezzék! Olvassa el figyelmesen jelen útmutatót a gép beüzemelése és működtetése előtt!

- Hegesztés alatt ne kapcsoljon más üzemmódra, mert árt a gépnek!
- Használaton kívül csatlakoztassa le a munkakábeleket a gépről.
- A főkapcsoló gomb biztosítja a készülék teljes áramtalanítását.
- A hegesztő tartozékok, kiegészítők sérülésmentesek, kiváló minőségűek legyenek.
- Csak szakképzett személy használja a készüléket!

ÁRAMÜTÉS: végzetes lehet

- Földelésekábel – amennyiben szükséges, mert nem földelt a hálózat - az előírásoknak megfelelően kösse!
 - Csupasz kézzel ne érjen semmilyen vezető részhez a hegesztő körben, mint elektróda vagy vezeték vég! Hegesztéskor a kezelő száraz védőkesztyűt viseljen!
 - A hegesztő a munkadarabtól elszigetelten legyen!
- Hegesztéskor keletkezett füst és gázok ártalmasak az egészségre.

Kerülje a füst vagy gázok belégzését!

- Munkaterület legyen jól szellőző!

Az ív fénykibocsátása árt a szemnek és bőrnek!

- Hegesztés alatt viseljen hegesztő pajzsot, védőszemüveget és védőöltözetet a fény és a hőszugárzás ellen!
- A munkaterületen vagy annak közelében tartózkodókat is védeni kell a sugárzásoktól!

TŰZVESZÉLY

- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!

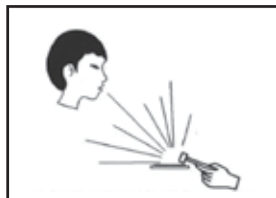
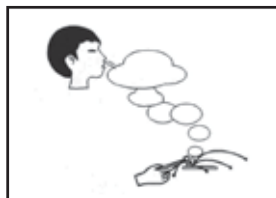
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképzése is szükséges a gép használatához!

Zaj: Árthat a hallásnak

- Hegesztéskor / vágáskor keletkező zaj árthat a hallásnak, fülvédőt alkalmazzon!

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|------------------|-----|
| BEVEZETÉS | 4. |
| FŐBB PARAMÉTEREK | 5. |
| BEÜZEMELÉS | 6. |
| MŰKÖDÉS | 8. |
| ÓVINTÉZKEDÉSEK | 9. |
| KARBANTARTÁS | 10. |

Bevezetés

Először is köszönjük, hogy hegesztőgépünket választotta és használja.

Hegesztőgépünk fejlett inverter technológiával készült és a nagy frekvenciájú, nagy teljesítményű IGBT egyenirányítja az áramot, majd PWM használatával a kimenő egyenáramot nagy teljesítményű munkavégzésre alkalmassá teszi, nagyban csökkentve a fő transzformátor tömegét és méreteit, 30%-al növelve a hatékonyságot.

Az ívképzés a magas frekvenciájú rezgés elvét alkalmazza.

A gép alábbi tulajdonságokkal rendelkezik:

- Magas minőségű IGBT tranzisztor technológia és áramszabályozás, amittől a gép stabil, megbízható és nagy bekapcsolási idővel folyamatosan magas teljesítményre képes
- Zárt, visszacsatolt áramkör, változatlan kimenő feszültség, magas feszültségbeli egyensúly
- Kimeneti áramerősség szabályozás: stabil hegesztés, alacsony fröcskölés, mély beolvasás, kiváló hegesztés varrat képzés
- Fokozatmentes, elektronikus fojtás ultragyors szabályozással a kiváló ívgyújtásért és a nagy ívstabilitásért.
- Lassú huzaltolás a hegesztés kezdetén
- Széles tartományú lemezvastagsághoz használható

A gép hatékonysága elérheti a 85%-ot ami 30%-os energia-megtakarítást eredményez a hagyományos transzformátoros gépekkel összehasonlításban.

Jelen hegesztőgép ipari és professzionális használatra alkalmas, megfelel az IEC60974 Nemzetközi Biztonsági Szabvány előírásainak.

Vásárlástól számított 1 év garanciát vállalunk a termékre. A garancia kizárólag a vásárlás napján érvényesített garancia jeggyel és az eredeti számlával érvényes! A gép gyári sorszámmal ellátott, kérjük győződjön meg arról, hogy ez a sorszám mind a garancia jegyre, mind a számla első példányára felkerüljön!

Kérjük, hogy figyelmesen olvassa el és alkalmazza jelen útmutatót beüzemelés és működés előtt!

1. Fő paraméterek

1-1. paraméterek

| | MIG 200 IGBT | MIG 250 IGBTS | MIG 250 IGBT | MIG 315I GBT |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Hálózati feszültség, frekv. (V, Hz) | 220±10%V, 50/60Hz | 220±10%V, 50/60Hz | 3x400±10%V 50/60Hz | 3x400±10%V 50/60Hz |
| Névleges hálózati teljesítmény (kVA) | MMA: 6,1 MIG: 6,6 | MMA: 8,0, MIG: 9,2 | MMA:8,0 MIG: 9,2 | MMA:8,8 MIG: 9,9 |
| Maximális áramfelvétel (A) | MMA: 12, MIG: 14 | MMA: 18, MIG: 22 | MMA:12 MIG:14 | MMA:18 MIG:22 |
| Hegesztőáram-tartomány (A) | MMA:10-180, MIG:50-200 | MMA:10-220, MIG:50-250 | MMA:10-220 MIG:50-250 | MMA:10-270 MIG:50-300 |
| Munkafeszültség(V) | MMA:20-27, MIG:15-26 | MMA:20-29, MIG:15-28 | MMA:20-29 MIG:15-29 | MMA:20-29 MIG:15-30 |
| Bekapcsolási idő (%) | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Hatásfok (%) | 85 | 85 | 85 | 85 |
| Teljesítménytényező (Cosφ) | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| Tömeg (kg) | 48 | 49 | 50 | 51 |
| Külső méretek (mm) | 1050x500x750 | 1050x500x750 | 1050X500X750 | 1050X500X750 |
| Hőállósági osztály | F | F | F | F |
| Védettség | IP21S | IP21S | IP21S | IP21S |
| Hűtés fajtája | AF | AF | AF | AF |
| Hálózati biztosító (A) | 16 | 25 | 3x16 | 3x25 |
| Huzalelőtölő görgők száma | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Huzaltekercs átmérő (mm) | 270 | 270 | 270 | 270 |
| Huzalátmérő (mm) | 0.8-1.0 | 0.8-1.0 | 0.8-1.0 | 0.8-1.2 |
| Cikkszám | 800MIG200IGBT | 800MIG250IGBTS | 800MIG250IGBT | 800MIG315IGBT |

2. Beüzemelés

2-1. Hálózatra csatlakozás

1. Minden gép saját bemeneti áramvezetékekkel rendelkezik. Megfelelő hálózati dugaljon keresztül a földelt hálózatra kell csatlakoztatni!
2. Az áramvezeték a megfelelő földelt hálózati csatlakozóba kell bedugni!
3. Multiméterrel ellenőrizzük, hogy a feszültség megfelelő sáv tartományban van-e.



2-2. Kimeneti vezetékek és a MIG hegesztő pisztoly csatlakozása

1. Mindegyik gép gyári munkakábelrel kerül forgalomba, melyeknek két lengő csatlakozója van, amit a panelra csatlakoztathatunk. Ellenőrizzük, hogy jól csatlakozzanak a kábelek, különben mindkét oldal sérülhet, túlmelegedhet vagy eléghet!
2. Az elektródafogó-vezeték a negatív pólushoz, míg a munkadarab (test) a pozitív pólushoz kapcsolódik.

Ha nem földelt a hálózat, akkor a gépet a hátulján lévő földelési csatlakozón keresztül külön földelni kell!

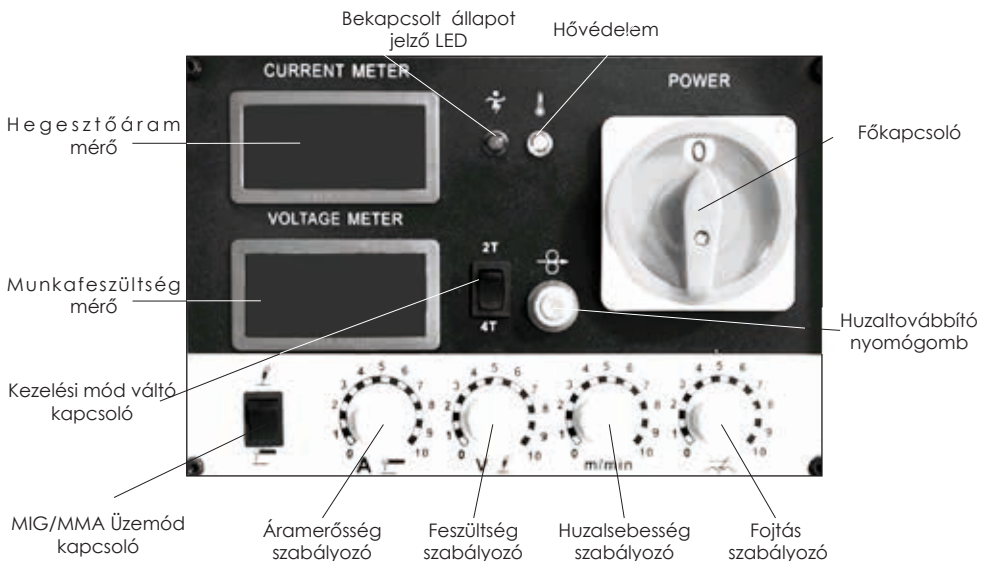
3. Oda kell figyelni az elektróda vezetékre, mivel két módja van az inverteres hegesztőgép kapcsolására: pozitív és negatív csatlakozás. Pozitív: elektródatartó „-“, míg a munkadarab a „+”-hoz. Negatív: munkadarab „-“, míg elektródatartó „+” –hoz kapcsolt. A gyakorlatnak megfelelő módot válassza, mert hibás kapcsolat instabil ívet, illetve sok fröccsenést okozhat. Ilyenkor cserélje meg a polaritást, hogy elkerülje a hibás géphasználatot!
4. Ha a munkadarab túl messze van a géptől (50-100m) és a másodlagos vezeték túl hosszú, akkor a vezeték keresztmetszetét növelni kell, hogy elkerüljük a feszültségeést.
5. Fogyó elektródás (MIG) üzemmódban csatlakoztassa a hegesztő pisztolyt a kompakt centráli csatlakozóhoz és az üzemmód választó gombot állítsa „MIG” állásba. A elektróda fogó csatlakoztassa le a gépről!

2-3 A huzalelőtoló csatlakozása

1. A huzalelőtoló tartó tengelyére rögzítse a megfelelő huzalgörgőt, mely huzal specifikus. Bizonyosodjon meg, hogy a huzalgörgő a használt huzalhoz alkalmas-e!
2. Huzalt óramutató járásával megegyező irányba kell letekerni, majd levágni a görbe, tört szakaszt, ez után fűzzük csak azt tovább!
3. Húzza meg a csavart a huzal-leszorítón, tegye a huzalt a huzaladagoló kerék vezetőjébe, és fűzze be a huzalt a hegesztőpisztolyba.
4. Nyomja meg a huzaladagoló gombot, hogy a hegesztőpisztolyba kerüljön a huzal.

2-4. Ellenőrzés

1. Ellenőrizzük hogy a gép megfelelő módon legyen földelve!
2. Ellenőrizzük, hogy minden csatlakozás tökéletes legyen, különösen a gép földelése!
3. Ellenőrizzük, hogy elektródafogó vagy MIG hegesztőpisztoly és a testkábel kábelcsatlakozása tökéletes legyen!
4. Ellenőrizzük, hogy kimenetek polaritása megfelelő legyen!
5. Ellenőrizzük, hogy az üzemmód kapcsoló helyes állásban legyen!
6. Hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért ellenőrizze, hogy nincs-e gyúlékony anyag a munkaterületen!



3. Működés

3-1. Működés lépései

1. Nyissa meg a gázpalack szelepét és állítsa az áramlásmérőt a kívánt helyzetbe.
2. Hegesztőpisztoly gázterelő méretét válassza a huzal átmérője szerint.
3. Állítsa az áram és feszültség értékeket a munkadarab vastagságának és anyagának megfelelően.
4. Indukció szabályzó gombját állítsa megfelelő helyzetbe.
5. Nyomja meg a hegesztőpisztoly gombját és elkezdheti a hegesztést.

3-2. Hegesztőáram beállítása

1. Hegesztőáram és feszültség értéke közvetlenül kihat a hegesztés stabilitására, minőségére és a termelékenységre, figyeljen a szakszerű értékek megválasztására.
2. Hegesztés paramétereinek beállítása a huzal átmérő, beolvadás és a termelés egyéb szempontjai alapján történik.

Alábbi adatokra legyen figyelemmel a hegesztőáram kiválasztásánál a munka jellegétől függően:

Hegesztőáram és feszültségsávja folyamatos és szakaszos műveleteknél

| Huzal \varnothing (mm) | Folyamatos | | Szakaszos művelet | |
|--------------------------|------------|----------------|-------------------|----------------|
| | Áram (A) | Feszültség (V) | Áram (A) | Feszültség (V) |
| 0,6 | 40~70 | 17~19 | 160~400 | 25~38 |
| 0,8 | 60~100 | 18~19 | 200~500 | 26~40 |
| 1,0 | 80~120 | 18~21 | 200~600 | 27~40 |
| 1,2 | 100~150 | 19~23 | 300~700 | 28~42 |
| 1,6 | 140~200 | 20~24 | 500~800 | 32~44 |

3-3. Hegesztés-sebesség választása

1. Hegesztősebesség kiválasztása kihat a hegesztés minőségére és termelékenységére.
2. Ha nő a hegesztési sebesség, gyengül a védőgáz hatékonysága és esik a hőmérséklet, így nem optimális a varratképzésre. Ha túl kicsi a sebesség, a munkadarab károsodhat, varratképzés nem ideális. Gyakorlatban, a hegesztés sebességnek nem szabad túllépje a 30m/h-t.

3-4. Huzaltúlnyúlás hosszának beállítása

1. Fúvókából megfelelő hosszú huzal kell, hogy kinyúljon. Ha ez a hossz nő, növekedhet a termelékenység, de ha túl hosszú, erősödik a fröcskölés.
2. Általában ez a hossz a hegesztőhuzal átmérőjének tízszerese kell, hogy legyen.

3-5. CO₂ áramlás mennyiségének beállítása

Elsődleges szempont a védelem hatékonysága. A kis dőlésszögű hegesztés jobb védelemhatékonyságú, mint a nagy dőlésszögű.

Fő paraméterek:

| Hegesztés-mód | Vékony huzalú CO ₂ hegesztés | Vastaghuzalú CO ₂ hegesztés | Vastaghuzalú erősáramú CO ₂ hegesztés |
|-------------------------|---|--|--|
| CO ₂ (l/min) | 5~15 | 15~25 | 25~50 |

4. Óvintézkedések

4-1. Munkaterület

1. Hegesztőkészüléket pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. Szabadban kerülje a hegesztést, hacsak nem védett a napfénytől, esőtől, hótól; munkaterület hőmérséklete -10°C és +40°C között legyen.
3. Faltól a készüléket legalább 30 cm-re helyezze el.
4. Jól szellőző helyiségben végezze a hegesztést.

4-2. Biztonsági követelmények

Hegesztőgép rendelkezik túlfeszültség / túláram / túlmelegedés elleni védelemmel.

Ha bármely előbbi esemény bekövetkezne, a gép automatikusan leáll. Azonban a túlságos igénybevétel károsítja a gépet, ezért tartsa be az alábbiakat:

1. Szellőzés. Hegesztéskor erős áram megy át a gépen, ezért természetes szellőzés nem elég a gép hűtéséhez. Biztosítani kell a megfelelő hűtést, ezért a gép és bármely körülötte lévő tárgy közötti távolság minimum 30 cm legyen. Jó szellőzés fontos a gép normális működéséhez és élettartamához.
2. Folyamatosan, a hegesztőáram nem lépheti túl a megengedett maximális értéket. Áram túlterhelés rövidíti a gép élettartamát vagy a gép tönkremeneteléhez vezethet.
3. Túlfeszültség tiltott! A feszültségsáv betartásához kövesse a főbb paraméter táblázatot. Hegesztőgép automatikusan kompenzálja a feszültséget, ami lehetővé teszi a feszültség megengedett határok között tartását. Ha bemeneti feszültség túllépné az előírt értéket, károsodnak a gép részei.
4. A gépet földelni kell! Amennyiben a gép szabványos, földelt hálózati vezetékéről működik, abban az esetben a földelés automatikusan biztosított. Ha generátorról, vagy külföldön, ismeretlen, nem földelt hálózatról használja a gépet, szükséges a gépen található földelési ponton keresztül annak földelésvezetékhez csatlakoztatása az áramütés kivédésére.
5. Hirtelen leállás állhat be hegesztés közben, ha túlterhelés lép fel, vagy a gép túlmelegszik. Ilyenkor ne indítsa újra a gépet, ne próbáljon azonnal dolgozni vele, de a főkapcsolót se kapcsolja le, így hagyja a beépített ventilátort megfelelően lehűteni a hegesztőgépet.

5. Karbantartás

1. Áramtalanítsa a gépet karbantartás vagy javítás előtt!
2. Bizonyosodjon meg, hogy a földelés megfelelő!
3. Ellenőrizze, hogy a belső gáz- és áramcsatlakozások tökéletesek, és szorítson, állítson rajtuk, ha szükséges; ha oxidációt tapasztal, csiszolópapírral távolítsa el és azután csatlakoztassa újra a vezetéket.
4. Kezét, haját, laza ruhadarabot tartson távol áramalatti részekről, mint vezetékek, ventilátor.
5. Rendszeresen portalanítsa a gépet tiszta, száraz sűrített levegővel; ahol sok a füst és szennyezett a levegő a gépet naponta tisztítsa!
6. A gáz nyomása megfelelő legyen, hogy ne károsítson alkatrészeket a gépben.
7. Ha víz kerülne, pl. eső, a gépbe megfelelően szárítsa ki és ellenőrizze a szigetelést! Csak ha mindent rendben talál, az után folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja.