

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

IGBT technológiás, mikroprocesszor vezérlésű
egyenáramú elektróda hegesztő inverter

GORILLA SUPERFORCE 230 IGBT



GORILLA®

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!

Az áramütés végzetes lehet!

- Földeléskábelt – amennyiben szükséges, mert nem földelt a hálózat - az előírásoknak megfelelően csatlakoztassa!
- Csupasz kézzel ne érjen semmilyen vezető részhez a hegesztő körben, mint elektróda vagy vezeték vég! Hegesztéskor a kezelő viseljen száraz védőkesztyűt!

Kerülje a füst vagy gázok belégzését!

- Hegesztéskor keletkezett füst és gázok ártalmasak az egészségre.
- Munkaterület legyen jól szellőztetett!

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!

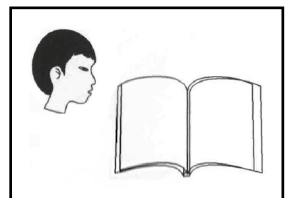
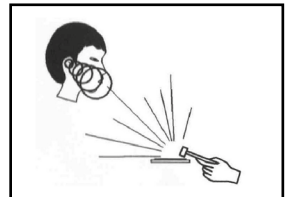
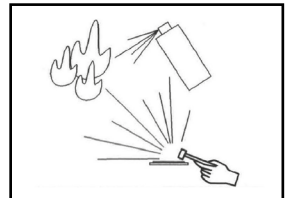
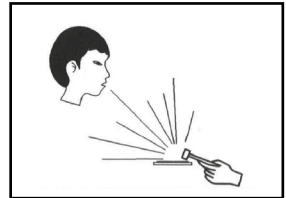
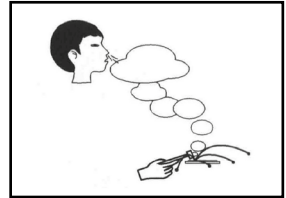
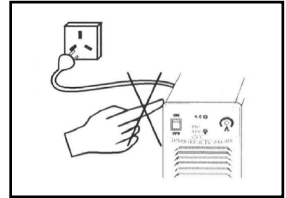
- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképesítése is szükséges a gép használatához!

Zaj: Árthat a hallásnak!

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

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	4.
FŐBB PARAMÉTEREK	5.
BEÜZEMELÉS	6.
MŰKÖDÉS	7.
ÓVINTÉZKEDÉSEK	8.

Bevezetés

Először is köszönjük, hogy hegesztőgépünket választotta és használja!

Hegesztőgépünk fejlett inverter technológiával készül. Nagy frekvenciájú, nagy teljesítményű IGBT egyenirányítja az áramot, majd PWM használatával a kimenő egyenáramot nagy teljesítményű munkavégzésre alkalmassá teszi. Ez a technológia nagyban csökkenti a fő transzformátor tömegét és méreteit, miközben 30%-al növeli a hatékonyságot.

A működési frekvencia a hallható tartomány felett van, mely hatékonyan csökkenti a zajszennyezést.

A speciális vezérlő technológia jelentősen javítja a hegesztési teljesítményt, különböző hegesztési alkalmazásoknál. Széles körben használható rutilos és bázikus elektróda hegesztéshez.

Könnyű ívgyújtás a Hot-Start technológiának köszönhetően, kevesebb fröcskölés és stabil ív jellemzi.

Az önadaptív Arc-Force technológia nagymértékben javítja a hegesztőgép teljesítményét hosszú hegesztőkábel használatakor is.

Tökéletes funkcionális design.

1. Fő paraméterek

GORILLA SUPERFORCE 230 IGBT

Hot-Start	✓	
Állítható ARC force	✓	
Anti-Stick	✓	
Hálózati feszültség	230V AC±10% - 50/60 Hz	
Max./effektív áramfelvétel	45A / 33A	
Teljesítménytényező (cos φ)	0.73	
Hatásfok	85 %	
Bekapcsolási idő (10 perc/40 °C)	215A @ 60%	166A @ 100%
Hegesztőáram tartomány	20 A - 215 A	
Munkafeszültség tartomány	20.8 V - 28.6 V	
Üresjáratú feszültség	77 V	
Szigetelési osztály	B	
Védelmi osztály	IP23	
Elektróda átmérő	Ø 2.0 - 6.0 mm	
Tömeg	8.5 kg	
Méret	375 x 155 x 215 mm	

Figyelem!

Amennyiben a hegesztő berendezést nagyobb áramfelvételt igénylő munkára használja, például rendszeresen 180 Ampert meghaladó hegesztési feladat, és így a 16 Amperes hálózati biztosíték, dug aljzat és dug villa nem lenne elégséges, akkor a hálózati biztosítékot növelje 20, 25 vagy akár 32 Amperesre is!

Ebben az esetben a vonatkozó szabványnak megfelelően mind a dug aljzatot mind a dug villát 32 Amperes ipari egyfázisúra KELL cserélni!

Ezt a munkát kizárólag szakember végezheti el!

2. Beüzemelés

2-1. Hálózatra csatlakozás

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



2-2. Kimeneti vezetékek csatlakozása

1. Mindegyik gépnek két lengő csatlakozója van, amit a panelra csatlakoztathatunk szorosan. Ellenőrizzük, hogy jól csatlakozzanak a kábelek, különben mindkét oldal sérülhet, eléghet!
2. Elektrodafogó-vezeték a negatív pólushoz, míg 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. Általában 2 módja van az egyenirányító hegesztőgép kapcsolására: pozitív és negatív csatlakozás. **Pozitív:** elektródatarató „-”, míg a munkadarab a „+”-hoz. **Negatív:** munkadarab „-”, míg elektródatarató „+”-hoz kapcsol. A gyakorlatnak megfelelő módot válassza, mivel 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 hosszabbító vezeték túl hosszú, akkor a vezeték keresztmetszetét növelni kell, hogy elkerüljük a feszültség-esést.

2-3. Ellenőrzés

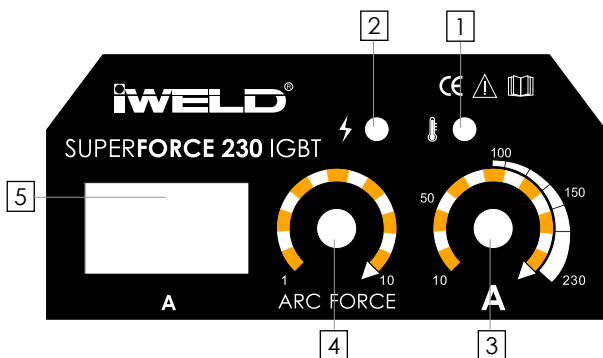
1. Ellenőrizzük, hogy a gép megfelelő módon legyen földelve!
2. Ellenőrizzük, hogy minden csatlakozás tökéletes legyen, különösen a gép földelése!
3. Ellenőrizzük, hogy elektródafogó és a testkábel kábelcsatlakozása tökéletes legyen!
4. Ellenőrizzük, hogy kimenetek polaritása megfelelő legyen!
5. A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért ellenőrizze, hogy nincs-e gyúlékony anyag a munkaterületen!

3. Működés

1. Kapcsolja be a főáram kapcsolót, a ventilátor forogni kezd.
2. Gyakorlati alkalmazásnak megfelelően állítsa a hegesztőáram erősségét a hegesztéshez szükséges értékre.
3. Általában a hegesztési áram erőssége az elektróda átmérőnek megfelelően az alábbiak szerint alakul. Bizonyosodjon meg arról, hogy ezzel az áramerősség tartalékkal az Ön készüléke rendelkezik, más esetben ne is próbálja a munkát elvégezni!

Hegesztőáram értékek különböző elektróda átmérőkhöz					
Elektróda átmérő (mm)	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0
Hegesztőáram (A)	40-80	60-100	80-120	100-150	140-180

3-1 Kezelőpanel elemei



- 1 Hővédelem állapot jelző
- 2 Bekapcsolt állapot jelző
- 3 Áramerősség szabályozó gomb
- 4 Arc-Force erősség szabályozó gomb
- 5 Áramerősség kijelző

3-2. Megengedett Bekapcsolási Idő (BI)

Kizárólag a megadott bekapcsolási időtartamig használja a gépet! (lásd műszaki paraméterek) Ha túlmegy ezen időn a gép váratlanul leállhat. Ez a belső túlterhelés következtében lehetséges, mert a gép túlmelegszik. Ilyenkor nem szükséges a gépet kikapcsolni, hagyni kell a ventilátort működni a hőmérséklet csökkentése végett. Általában 5-10 percen belül a gép újra működőképes.

Óvintézkedések

Munkaterület

1. A hegesztőkészüléket pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. A szabadban kerülje a hegesztést, ha csak nem védett a napfénytől, esőtől, hótól. A munkaterület hőmérséklete -10°C és $+40^{\circ}\text{C}$ között legyen!
3. Faltól a készüléket legalább 30 cm-re helyezze el!
4. Jól szellőző helyiségben végezze a hegesztést!

Biztonsági követelmények

A hegesztőgép rendelkezik túlfeszültség / túláram / túlmelegedés elleni védelemmel. Ha bármely előbbi esemény bekövetkezne, a gép automatikusan leáll. Azonban a túlságos igénybevitel 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! A jó szellőzés fontos a gép normális működéséhez és hosszú 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 vezetékről 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 próbálja azonnal dolgozni vele, de a főkapcsolót se kapcsolja le, így hagyja a beépített ventilátort megfelelően lehűteni a hegesztőgépet

Karbantartás

1. Áramtalanítsa a gépet karbantartás vagy javítás előtt!
2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a földelés megfelelő!
3. Ellenőrizze, hogy a belső gáz- és áramcsatlakozások tökéletesek, és szorítson 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 vezetékekről, ventilátorról!
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, azután folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja!