CUTTING EDGE WELDING

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

MIG 520 COOLPULSE

IGBT TECHNOLÓGIÁS,
DUPLA IMPULZUSOS
MIG/MAG HEGESZTŐGÉP

QUICK**SILVER**

HU

INDEX

BEVEZETŐ	3.
FŐ PARAMÉTEREK	4
FIGYELMEZTETÉSEK	5.
ÜZEMBE HELYEZÉS	6-7.
MŰKÖDÉS	8-11.
ÓVINTÉZKEDÉSEK ÉS KARBANTARTÁS	12.

Bevezető

Köszönjük, hogy egy iWELD hegesztő vagy plazmavágó gépet választott és használ!

Célunk, hogy a legkorszerűbb és legmegbízhatóbb eszközökkel támogassuk az Ön munkáját, legyen az otthoni barkácsolás, kisipari vagy ipari feladat. Eszközeinket, gépeinket ennek szellemében fejlesztjük és gyártjuk.

Minden hegesztőgépünk alapja a fejlett inverter technológia melynek előnye, hogy nagymértékben csökken a fő transzformátor tömege és mérete, miközben 30%-kal nő a hatékonysága a hagyományos transzformátoros hegesztőgépekhez képest. Az alkalmazott technológia és a minőségi alkatrészek felhasználása eredményeképpen, hegesztő és plazmavágó gépeinket stabil működés, meggyőző teljesítmény, energia-hatékony és környezetkímélő működés jellemzi. A mikroprocesszor vezérlés-hegesztést támogató funkciók aktiválásával, folyamatosan segít a hegesztés vagy vágás optimális karakterének megtartásában.

Kérjük, hogy a gép használata előtt figyelmesen olvassa el és alkalmazza a használati útmutatóban leírtakat. A használati útmutató ismerteti a hegesztés-vágás közben előforduló veszélyforrásokat, tartalmazza a gép paramétereit és funkcióit, valamint támogatást nyújt a kezeléshez és beállításhoz, de a hegesztés-vágás teljes körű szakmai ismereteit nem vagy csak érintőlegesen tartalmazza. Amennyiben az útmutató nem nyújt Önnek elegendő információt, kérjük bővebb információért keresse fel a termék forgalmazóját.

Meghibásodás esetén vagy egyéb jótállással vagy szavatossággal kapcsolatos igény esetén kérjük vegye figyelembe az „Általános garanciális feltételek a jótállási és szavatossági igények esetén" című mellékletben megfogalmazottakat.

A használati útmutató és a kapcsolódó dokumentumok elérhetőek weboldalunkon is a termék adatlapján.

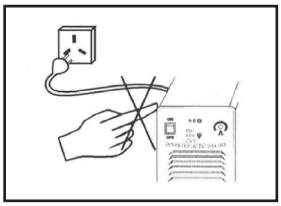
Jó munkát kívánunk!

IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

FIGYELEM!

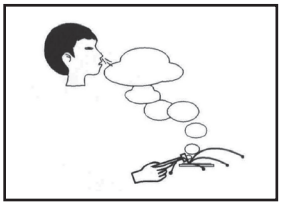
A hegesztés és vágás veszélyes üzem! Ha nem körültekintően dolgoznak könnyen balesetet, sérülést okozhat a kezelőnek illetve a környezetében tartózkodóknak. Ezért a műveleteket csakis a biztonsági intézkedések szigorú betartásával végezzék! Olvassa el figyelmesen jelen útmutatót a gép beüzemelése és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



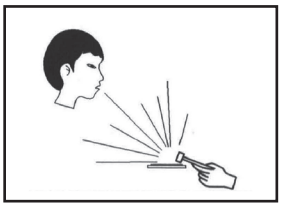
Az áramütés végzetes lehet!

- 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 !



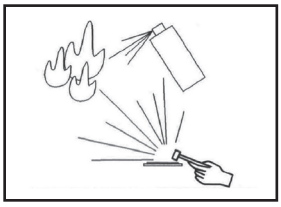
Kerülje a füst vagy gázok belégzését!

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



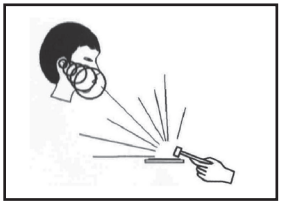
Az ív fénykibocsátása árt a szemnek és bőrnek!

- Hegesztés alatt viseljen hegesztő pajzsot, védőszemüveget és védőöltözetet a fény és a hősugárzás 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!

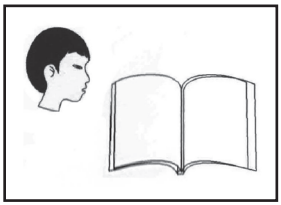


Zaj: Árthat a hallásnak!

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

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



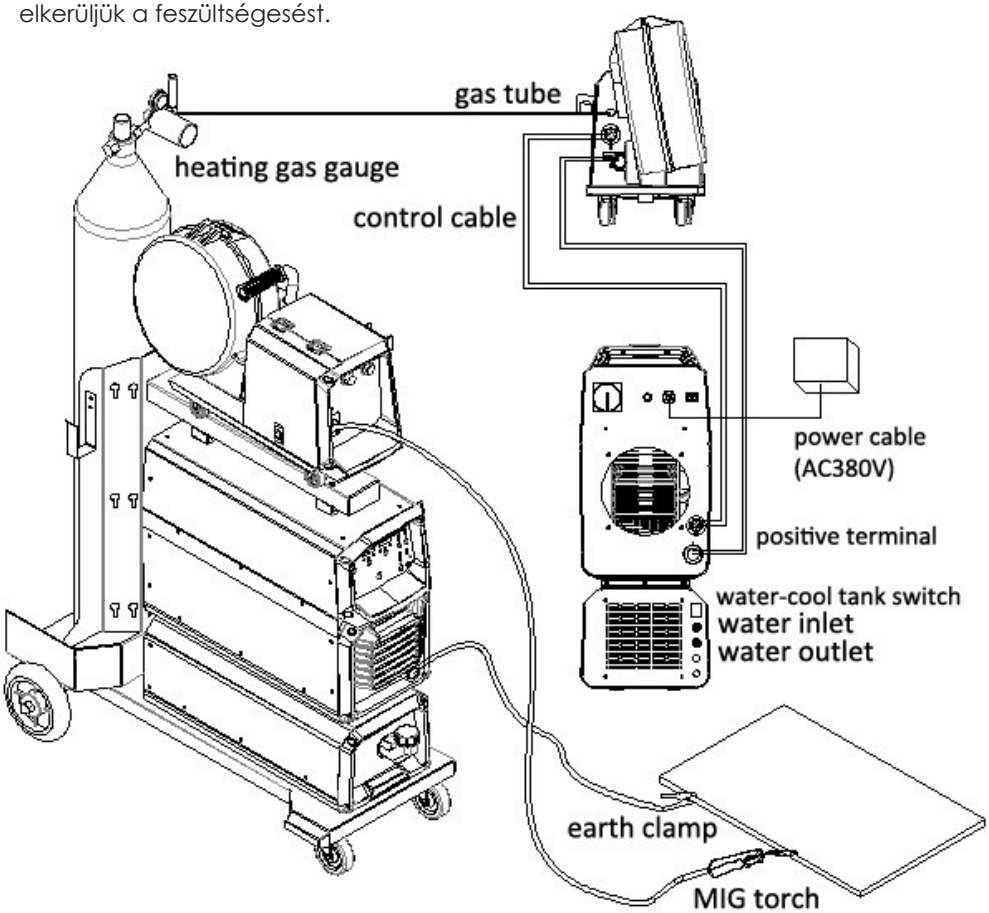
1. FŐ PARAMÉTEREK

MIG 520 COOLPULSE			
Cikkszám			800MIG520CLP
FUNKCIÓK	ÁLTALÁNOS	Inverter típusa	IGBT
		Vízhűtés	✓
		Digitális kijelző	✓
		Programhelyek száma	20
		EMC	✓
	MIG	Szinergikus vezérlés	✓
		Impulzus	✓
		Dupla impulzus	✓
		Cool Pulse	✓
		Fordított polaritás - FCAW	✓
		2T/4T	✓
		S2T	✓
		SPOT	✓
		Hordozható huzaltoló egység	✓
		Integrált huzaltoló egység	✗
		Huzaltoló görgők száma	4
PARAMÉTEREK	Tartozék MIG hegesztőpisztoly		IGrip 500W
	Opcionális MIG hegesztőpisztoly		IGrip 900W
	Fázisszám		3
	Hálózati feszültség/frekv.		400V AC ±10%, 50/60 Hz
	Max./eff. áramfelvétel		34A / 26A
	Teljesítménytényező (cos φ)		0.76
	Hatásfok		85 %
	Bekapcsolási idő (10 min/40 °C)		**450A/36.5V @ 60%** **318A/29.9V @ 100%**
	Hegesztőáram		60A-500A
	Kimeneti feszültség		17V-36.5V
	Üresjárati feszültség		76V
	Insulation		F
	Védelmi osztály		IP21S
	Hegesztőhuzal átmérő		Ø 0.8 - 1.6 mm
	Huzaldob méret		Ø 270 mm, 15kg
	Súly		85 kg
	Méretek (HxSZxM)		655x385x670 mm

2. Üzembe helyezés

2-1. Bemenetek csatlakozása

1. Minden gép saját bemeneti áramvezetékkel rendelkezik. Ezzel a hegesztőgépet a megfelelő hálózati aljzaton keresztül a földelt hálózatra kell csatlakoztatni!
2. Multiméterrel ellenőrizzük, hogy a feszültség megfelelő sávtartományban van-e!
4. Ha a munkavégzés túl messze van a hálózati csatlakozási ponttól (50-100m) és a hosszabbító vezeték túl hosszú, akkor a vezeték keresztmetszetét növelni kell, hogy elkerüljük a feszültségesést.



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

1. Mindegyik gép gyári munkakábellel kerül forgalomba, melyeknek két lengő csatlakozója van, amit a hegesztőgép kimeneteire csatlakoztatunk. Ellenőrizzük a csatlakozások megfelelőségét.

Laza, sérült csatlakozó túlmelegedést és a csatlakozás károsodását okozhatja!

2. A gyakorlatnak megfelelően csatlakoztassa a negatív és a pozitív csatlakozókhoz a munka- és testkábelt.

3. 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 feszültségesést.
4. Fogyó elektródás (MIG) üzemmódban az elektróda fogó kábelét csatlakoztassa le a gépről és csatlakoztassa a hegesztő pisztoly kábelét a centrál csatlakozóhoz.

2-3. A huzalelőtoló csatlakozása

1. Helyezze be a huzaltekercset a huzaltoló egység tartójára. A huzaltekercs furatának igazodnia kell az egység tengelyére.
2. Válasszon a hegesztőhuzal méretének és anyagának megfelelő huzaltoló görgőt!

Megjegyzés: az alumínium hegesztéshez válassza az U hornyos görgőt, acél hegesztőhuzalokhoz válassza a V hornyos görgőt, portöltéses huzalhoz pedig recézett görgőt kell használni.

3. Lazítsa meg a nyomógörgő anyáját és vezesse be a hegesztőhuzalt az huzaldobról a bemeneti vezetőcsövön keresztül a huzaltoló görgők közé és a kimeneti vezetőcsőbe.
4. Állítsa be a nyomógörgő nyomóerejét és bizonyosodjon meg arról, hogy a huzal nem csúszik-e a görgők között. Kerülje el a huzal deformációját a túl erős nyomás miatt.
6. Vágja le a huzal sérült, elgörbült végét mielőtt a hegesztőpisztolyhoz továbbítja a huzalt!
7. A huzal kivezetéséhez nyomja meg a „huzal ellenőrzés" gombot. Tartsa nyomva amíg a huzal a hegesztőpisztoly végén megjelenik.

2-4. Gázpalack csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a huzaltoló egység gáz bemenetét a gáztömlőn keresztül a nyomáscsökkentő csatlakozójára. A gázellátó rendszer magában foglalja a gázpalackot, a nyomáscsökkentőt és a gáztömlőt.
2. A gázmelegítőt csatlakoztassa a gép hátoldalán található kisfeszültségű aljzathoz.

Tömlőbilincs segítségével rögzítse a tömlőcsatlakozásokat, hogy megakadályozza a szivárgást vagy a levegő bejutását.

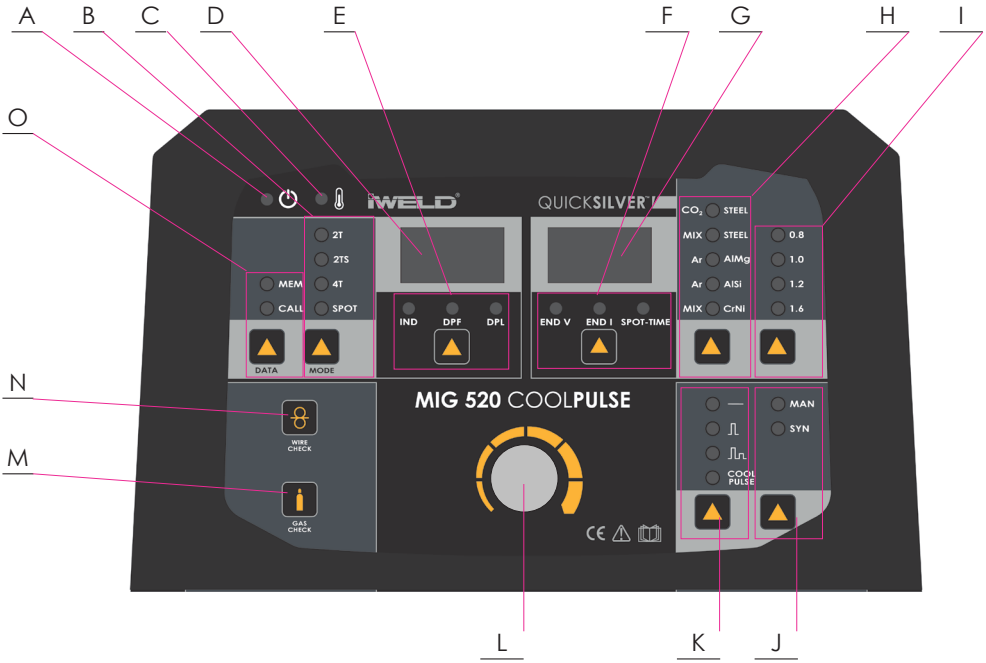
Megjegyzések

1. A nem megfelelő nyomású és áramlású védőgáz rontja az ívhegesztés minőségét.
2. Tartsa be a gázpalack tárolására és kezelésére vonatkozó előírásokat!.
3. A pontos mérés biztosítása érdekében a nyomás és áramlásmérőt függőleges helyzetben kell rögzíteni.
6. A nyomáscsökkentő felszerelése előtt nyissa ki és zárja be többször a gázpalack szelepét, hogy eltávolítsa a szelepen lévő lehetséges port a gázkibocsátás zavartalansága érdekében.

Figyelem: Mindig viseljen védőruházatot és hegesztőpajzsot hegesztéskor!

3. Működés

3-1. A hegesztőgép kezelőpanel elemei



A	Tápfeszültség-jelző
B	Üzemmód (2T / 4T / 2TSD / SPOT) kiválasztó gomb és állapotjelzők.
C	Hővédelem állapotjelző
D	Digitális kijelző: mutatja a beállított hegesztési paramétereket és a tényleges feszültséget a hegesztés során.
E	Hegesztési paraméterek beállításai: Induktancia, impulzus frekvencia, impulzus szint. Válassza ki a kívánt paramétert és állítsa be az „L" gombbal.
F	Hegesztési paraméterek beállításai: Végfeszültség, Végáram, Hegesztési idő Válassza ki a kívánt paramétert, és állítsa be az „L" gombbal.
G	Digitális kijelző: mutatja a beállított hegesztési paramétereket és a hegesztés közbeni aktuális áramot.
H	Anyagminőség választó gomb és állapotjelzők.
I	Hegesztőhuzal átmérő választó gomb és állapotjelzők.
J	Kézi vagy szinergikus hegesztési mód választó gomb és állapotjelzők.
K	Állandó feszültségű / egy impulzusos / dupla impulzusos / hűvös impulzus üzemmód kiválasztása és állapotjelzők.
L	Beállító gomb - állítsa be a kiválasztott hegesztési paramétert
M	Nyomja meg a gázellenőrző gombot a gázszelep 30 másodpercre történő kinyitásához, a huzalvezető és a hegesztőberendezés elindítása nélkül. A gáz adagolásának leállításához nyomja meg ismét a gombot.

N	A huzalelőtolás elindításához nyomja meg a kézi huzaladagolás gombot. Csak a huzaltoló motorja indul el és továbbítja a huzalt. Az áramerősség beállító gomb használható a huzalvezetési sebesség beállítására. Engedje fel a kézi huzalbevezetés gombot az előtolás leállításához.
O	JOB funkciók - Memória / Hívás - állítsa be a hegesztési paramétereket, nyomja meg egyszer az „O" gombot, majd forgassa az „L" többfunkciós gombot a megfelelő program kiválasztásához. - a tárolt program hívásához nyomja meg kétszer az „O" gombot, majd forgassa a többfunkciós gombot „L" a kívánt programszám kiválasztásához. **Megjegyzés**: A „feszültség" és az „áram" gomb potenciométer, nem kódoló, ezért a „feszültség" és az „áram" paraméterek nem menthetők.

3-2. Huzaltoló egység kezelőpanel elemei

A	EURO csatlakozó
B	Hegesztőfeszültség beállító gomb
C	Hegesztőáram-beállító gomb
D	Vízhűtő cső gyorscsatlakozója
E	Vízhűtő cső gyorscsatlakozója

4. Működés

1. Kapcsolja be (ON) a készüléket a főkapcsolóval. Nyissa ki a gázpalack szelepet és állítsa be a gázáramlást
2. Állítsa be a hegesztési paramétereket a hegesztőgép kezelőpaneljén. Az állandó feszültségű módot a szénacél, az szimpla impulzusos vagy a dupla impulzusos az alumínium, az szimpla impulzus módot a rozsdamentes acél hegesztéséhez.
3. A munkadarab vastagsága és a hegesztési módnak megfelelően állítsa be a feszültséget és az áramerősséget a huzaltoló egysége. Válassza ki a „szinergikus" vagy a „kézi" üzemmódot a hegesztőgép kezelőpaneljén a „I" gomb megnyomásával.
4. Az induktivitás beállításával megváltoztatható az ív erősség.
5. Végezze el a hegesztést!

Huzal Ø(mm)	Áramerősség(A)	Feszültség (V)	Áramerősség(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	80~120
1.6	140~200	20~24	500~800	32~44

4.1 A hegesztő áram beállítása

A hegesztőáram, a feszültség és az íverősség kiválasztása befolyásolja az ívstabilitást, a hegesztés minőségét és a termelékenységet a hegesztési folyamat során. A jó hegesztési minőség fenntartása érdekében a hegesztőáramnak összhangban kell lennie a feszültséggel és az íverősséggel. Válassza ki a huzalátmérőt a gyártási követelmények szerint.

Lásd az alábbi listát, válassza ki a közös hegesztőáramot, az ARC-t és a feszültséget.

- Huzalsebesség beállítása

A hegesztési sebesség megválasztásakor figyelembe kell venni a hegesztés minőségét és termelékenységét. A túl magas hegesztési sebesség gyengíti a védelem hatékonyságát és felgyorsítja a hűtési folyamatot. Következésképpen ez nem optimális a hegesztéshez. Ha a sebesség túl lassú, a munkadarab károsodhat és a hegesztés nem ideális. A gyakorlati működés során a hegesztési sebesség nem haladhatja meg a 30 m/órát.

-A huzaltúlnyúlás beállítása

A fúvókából kinyúló huzal hosszának megnövekedése javíthatja a termelékenységet, de ha túl hosszú, akkor a hegesztési folyamatban túlzott fröcskölés lép fel. A fúvókából kinyúló huzal hossza általában a hegesztő huzal átmérőjének tízszerese.

-A védőgáz mennyiségének beállítása

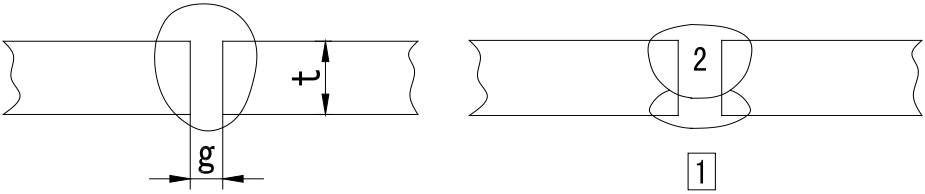
Az elsődleges szempont a védelem hatékonysága. Vegye figyelembe, hogy a belső sarokhegesztés jobb védelmi hatékonysággal rendelkezik, mint a külső élhegesztés. A fő paramétereket lásd a következő ábrán.

Hegesztési mód	Vékony huzal	Vastag huzal	Vastag huzal, nagy áramerősség
$C0_2$(l/min)	5-15	15-25	25-50

5. Hegesztési paraméterek

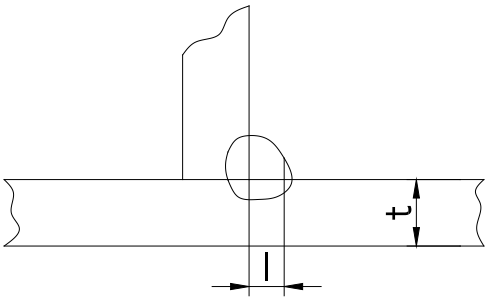
Megjegyzés: A következő paraméterek referenciaként használhatók. A szükséges beállítás ettől eltérhet!

5.1. Tompahegesztés



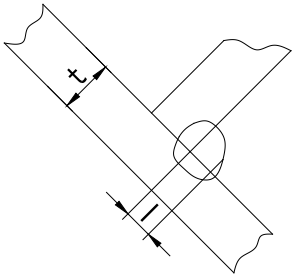
Lemez-vastagság (mm)	Hézag g (mm)	Huzal Ø (mm)	Hegesztő áram (A)	Hegesztő feszültség (V)	Sebesség (m/min)	Gáz mennyiség (l/min)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

5.2. Sarokhegesztés

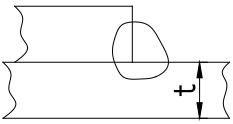


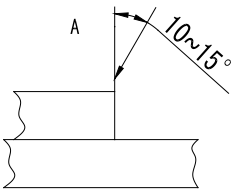
Lemez-vastagság (mm)	Hézag g (mm)	Huzal Ø (mm)	Hegesztő áram (A)	Hegesztő feszültség (V)	Sebesség (m/min)	Gáz mennyiség (l/min)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

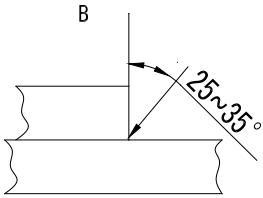
5.3. Függőleges sarokhegesztés



Lemez-vastagság (mm)	Hézag g (mm)	Huzal Ø (mm)	Hegesztő áram (A)	Hegesztő feszültség (V)	Sebesség (m/min)	Gáz mennyiség (l/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15







5.4. Átlapolt kötés hegesztése

Lemez-vastagság (mm)	Hézag g (mm)	Huzal Ø (mm)	Hegesztő áram (A)	Hegesztő feszültség (V)	Sebesség (m/min)	Gáz mennyiség (l/min)
0.8	A	0.8~0.9	60~70	16~17	40~45	10~15
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0 ~ 1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A or B	1.0 ~ 1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0 ~ 1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

Óvintézkedések

Munkaterület

1. A hegesztőkészüléket pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. A szabadban kerülje a hegesztést, hacsak nem védett a napfénytől, esőtől, hótól. A 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!

Biztonsági követelmények

A 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! 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 próbáljon azonnal dolgozni vele, de a főkapcsolót se kapcsolja le, így hagyja a beépített ventilátort megfelelően lehűteni a hegesztőgépe

Figyelem!

Amennyiben a hegesztő berendezést nagyobb áramfelvételt igénylő munkára használja, például rendszeresen 180A-t meghaladó hegesztési feladat, és így a 16A-es hálózati biztosíték, dugalj és dugvilla nem lenne elégséges, akkor a hálózati biztosítékot növelje 20A, 25A vagy akár 32A-re! Ebben az esetben a vonatkozó szabványnak megfelelően mind a dugaljat mind a dugvillát 32A-es ipari egyfázisúra KELL cserélni! Ezt a munkát kizárólag szakember végezheti el!

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, állítson rajtuk, ha szükséges. Ha oxidációt tapasztal, csiszolópapírral távolítsa el és azután csatlakoztassa újra a vezetéket!
4. Kezét, haját, laza ruhadarabot tartson távol áramalatti részektől, 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, azután folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja!

CUTTING EDGE WELDING

USER'S MANUAL

MIG/MAG IGBT Inverter Technology
Digital Pulse Welding Power Source

MIG 520 COOLPULSE

QUICK**SILVER**

INDEX

INTRODUCTION	3.
MAIN PARAMETERS	4
WARNING	5.
INSTALLATION	6-7.
OPERATION	8-11.
CAUTIONS & MAINTENANCE	12.

EN

Introduction

First of all, thank you for choosing an IWELD welding or cutting machine!

Our mission is to support your work with the most up-to-date and reliable tools both for DIY and industrial application.

We develop and manufacture our tools and machines in this spirit.

All of our welding and cutting machines are based on advanced inverter technology, reducing the weight and dimensions of the main transformer.

Compared to traditional transformer welding machines the efficiency is increased by more than 30%.

As a result of the technology used and the use of quality parts, our welding and cutting machines are characterized by stable operation, impressive performance, energy efficient and environmentally friendly operation.

By activating the microprocessor control and welding support functions, it continuously helps maintain the optimum character of welding or cutting.

Read and use the manual instructions before using the machine please!

The user's manual describes the possible sources of danger during welding, includes technical parameters, functions, and provides support for handling and adjustment but keep in mind it doesn't contain the welding knowledge!

If the user's manual doesn't provide you with sufficient information, contact your distributor for more information!

In the event of any defect or other warranty event, please observe the „General Warranty Terms".

The user manual and related documents are also available on our website at the product data sheet.

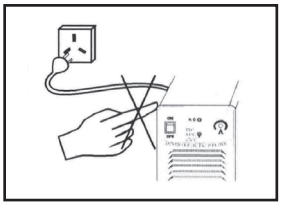
IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

EN

WARNING!

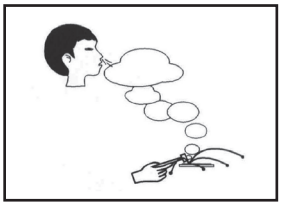
Welding is a dangerous process! The operator and other persons in the working area must follow the safety instructions and are obliged to wear proper Personal Protection Items. Always follow the local safety regulations! Please read and understand this instruction manual carefully before the installation and operation!

- The switching of the machine under operation can damage the equipment.
- After welding always disconnect the electrode holder cable from the equipment.
- Always connect the machine to a protected and safe electric network!
- Welding tools and cables used with must be perfect.
- Operator must be qualified!



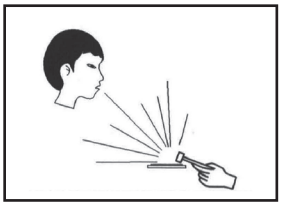
ELECTRIC SHOCK: may be fatal

- Connect the earth cable according to standard regulation.
- Avoid bare hand contact with all live components of the welding circuit, electrodes and wires. It is necessary for the operator to wear dry welding gloves while he performs the welding tasks.
- The operator should keep the working piece insulated from himself/herself.



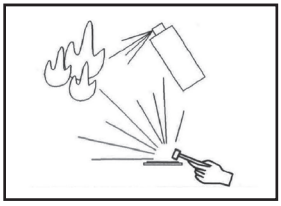
Smoke and gas generated while welding or cutting can be harmful to health.

- Avoid breathing the welding smoke and gases!
- Always keep the working area good ventilated!



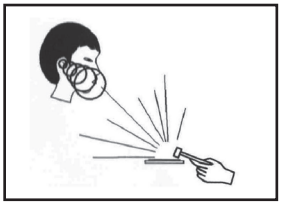
Arc light-emission is harmful to eyes and skin.

- Wear proper welding helmet, anti-radiation glass and work clothes while the welding operation is performed!
- Measures also should be taken to protect others in the working area.



FIRE HAZARD

- The welding spatter may cause fire, thus remove flammable materials from the working area.
- Have a fire extinguisher nearby in your reach!

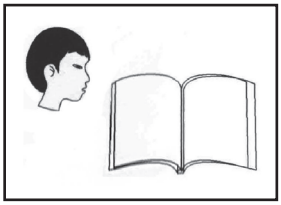


Noise can be harmful for your hearing

- Surface noise generated by welding can be disturbing and harmful. Protect your ears if needed!

Malfunctions

- Check this manual first for FAQs.
- Contact your local dealer or supplier for further advice.



EN

1. The main parameter

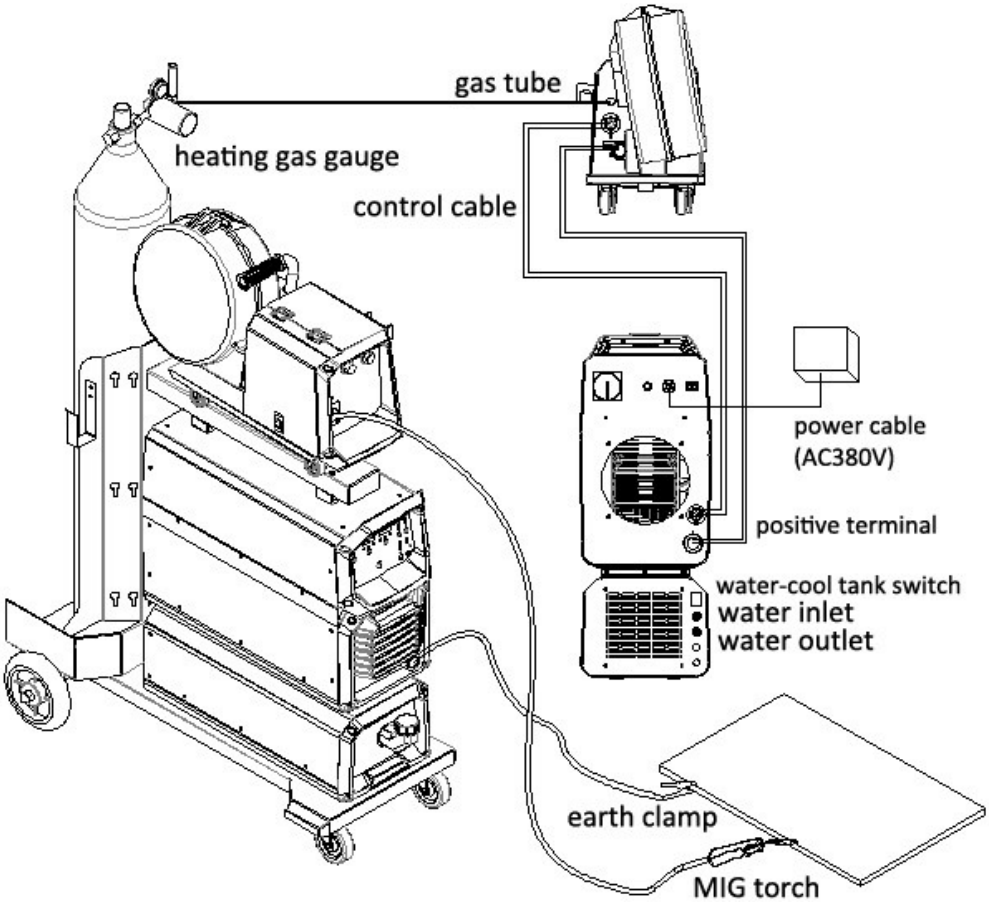
MIG 520 COOLPULSE			
Art. Nr.			800MIG520CLP
FUNCTIONS	GENERAL	Inverter type	IGBT
		Water Cooling System	✓
		Digital Control	✓
		Number of Programs	20
		EMC	✓
	MIG	Synergic Control	✓
		Pulse	✓
		Double Pulse	✓
		Cool Pulse	✓
		Reverse Polarity - FCAW	✓
		2T/4T	✓
		S2T	✓
		SPOT	✓
		Portable Wire Feeder Unit	✓
		Compact Design	✗
		Number of Wire Feeder Rolls	4
PARAMETERS	Accessories MIG Torch		IGrip 500W
	Optional MIG Torch		IGrip 900W
	Phase number		3
	Rated input Voltage		400V AC ±10%, 50/60 Hz
	Max./eff. input Current		34A / 26A
	Power Factor (cos φ)		0.76
	Efficiency		85 %
	Duty Cycle (10 min/40 °C)		**450A/36.5V @ 60%** **318A/29.9V @ 100%**
	Welding Current Range		60A-500A
	Output Voltage		17V-36.5V
	No-Load Voltage		76V
	Insulation		F
	Protection Class		IP21S
	Welding Wire Diameter		Ø 0.8 - 1.6 mm
	Size of Coil		Ø 270 mm, 15kg
	Weight		85 kg
	Dimensions (LxWxH)		655x385x670 mm

EN

2. Installation

2-1. Input wire connection

1. Each machine is equipped with primary power wire, according to the input voltage, please connect the primary wire to the suitable voltage class.
2. The primary wire should be connected to the corresponding socket to avoid oxidization.
3. Use multi-meter to see whether the voltage value varies in the given range.



2-2. Connection of output wires

1. Connect the terminal of the earth clamp with the negative output, another side is clamped on the workpeace
2. Connect the MIG torch with the output terminal on the wire feeding machine, insert the welding wire through the MIG torch manually.
3. Connect the control cable socket to the wire feeder by control cable.
4. Connect the wire feeding machine input cable with the positive terminal of power source. The control cable of wire feeding machine should be connected with the control connector of power source.

EN

2-3. Connect the wire feeder

1. Install the wire reel on the holder of wire feeding machine, the hole of wire reel should align with fixed pin on the holder
2. Choose different wire feeding groove according to the wire dimension. **Note**: aluminum welding choose U-shape groove, other welding wire choose the V-shape groove.
3. Loose the nut of wire pressing roller, thread the welding wire from the spool through the input guide tube, through the roller groove and into the outlet guide tube. Note: adjust the wire pressing roller and impact the wire, to make sure the wire will not slide. Avoid the wire deformation due to the oversize pressure
4. Release the wire by rotating the wire reel anticlockwise. In order to avoid wire loose, the new wire reel will fix the top of wire on the edge of wire reel. Please cut off this top of wire.
5. Choose different wire feeding groove position according to the wire diameter.
6. Press "wire check" button to lead out the wire.

2-4. Connection of Shielding Gas Bottle

Connect the CO_2 hose, which come from the wire feeder to the copper nozzle of gas bottle. The gas supply system includes the gas bottle, the air regulator and the gas hose.

The heater cable should be plug into the socket of machine's back side, and use the hose clamp to tighten it to prevent leaking or air-in, so that the welding spot is protected.

Please note:

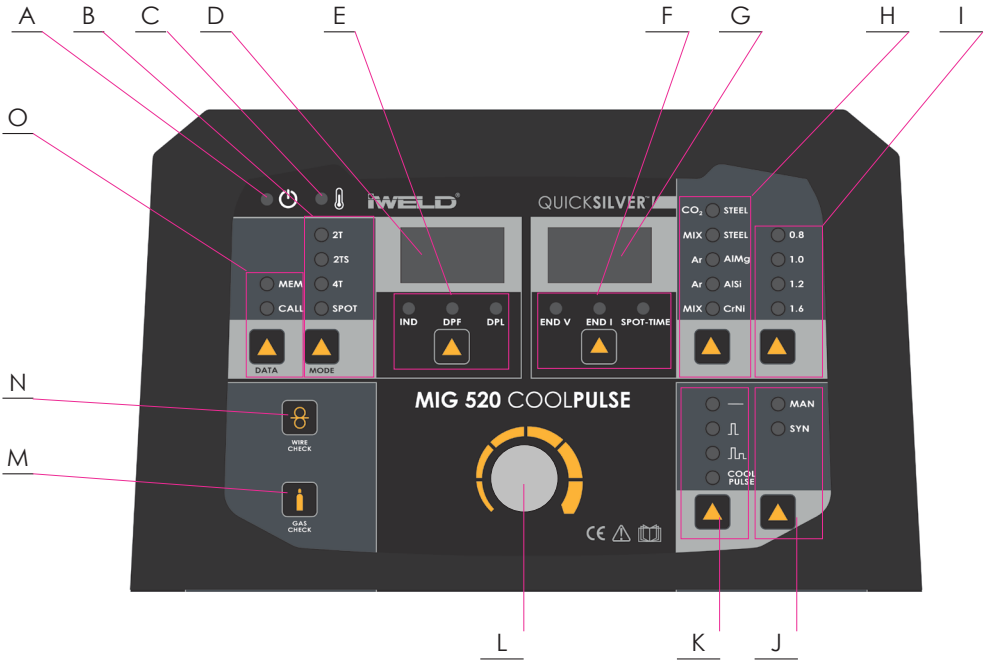
1. Leakage of shielding gas affects the performance of arc welding.
2. Avoid the sun shine on the gas cylinder to eliminate the possible explosion of gas cylinder due to the increasing pressure of gas resulted from the heat.
3. It is extremely forbidden to knock at gas cylinder and lay the cylinder horizontally.
4. Ensure no person is up against the regulator, before the gas release or shut the gas output.
5. The gas output volume meter should be installed vertically to ensure the precisely measuring.
6. Before the installation of gas regulator, release and shut the gas for several time in order to remove the possible dust on the sieve to avail the gas output.

EN

Note: Since the arc of MIG welding is much strong than that of MMA welding, please wear welding helmet and protective clothing.

3. Operation

3-1. Control Panel



A	Machine status indicator
B	Welding mode selection key and status indicators 2T, 2TS 4T, Spot
C	Protection indicator
D	Indicate the set welding parameters and the actual voltage during welding.
E	Welding parameters settings: Inductance, Pulse frequency, Pulse level Select the desired parameter and set it with “L” knob.
F	Welding parameters settings : End voltage, End current, Spot welding time Select the desired parameter and set it with “L” knob.
G	Indicate the set welding parameters and the actual current during welding.
H	Welding workpeace material selection key and status indicators.
I	Welding wire diameter selection key and status indicators.
J	Manual or synergic welding mode selection key and status indicators.
K	Constant voltage/single pulse/double pulse/ cool pulse mode selection and status indicators.
L	Adjusting knob - adjust the selected welding parameter
M	Press the gas inspection button to open the gas valve for 30 s without starting the wire feeder and welding equipment. Press the button again to stop feeding gas.
N	Press manual wire feeding button to start the wire feeder Only the motor of wire feeder will feed the wire. The current adjusting knob can be used to adjust the wire feed speed. Release the manual wire feeding button to stop feeding.

EN

O	JOB functions - Memory/Call - set the welding parameters then press the “O” button 1 time, then rotate multi-function knob “L” to select corresponding program. - to call the stored program push 2 times the “O” button, then rotate multifunction knob “L” to select the desired program number. **Note: the “voltage” and “current” buttons are potentiometers, not encoders, therefore the “voltage” and “current” parameters cannot be saved.**

3-2. Wire Feeder Control Panel

A	EURO connector
B	Welding voltage adjusting knob
C	Welding current adjusting knob
D	Water coolin pipe quick connector
E	Water coolin pipe quick connector

EN

4. Operation instructions

1. Turn the machine ON using the main switch. Open the valve of the gas bottle and adjust the gas flow
2. Select the diameter of MIG torch nozzle according to the welding wire diameter. Select the parameters the welding mode ("H") and the cooling mode ("I"). Constant voltage is for carbon steel, single pulse or double pulse is for aluminum, single pulse is for stainless steel.

- If you choose MMA welding mode(with or without VRD function) adjust the MMA welding parameters ("F").
- If you choose TIG welding mode, adjust the welding parameters.
- If you choose MIG/MAG welding mode, adjust the welding parameters on the control panel of wire feeder.

3. According to thickness and process of workpiece, adjust the voltage and the current. Select the "synergy" or "manual" function by pressing the "K" button on the control panel of wire feeder.
4. Inductance adjustment can change the ARC strenght.
5. Begin to weld by pressing.

WireØ(mm)	Short circuit transition		Granular transition	
	Current(A)	Voltage (V)	Current(A)	Voltage (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	80~120
1.6	140~200	20~24	500~800	32~44

4.1 Setting the welding current

The selection of welding current ,voltage and ARC will influence the stability, welding quality and the productivity during the welding process. In order to keep a good welding quality, the welding current should match the voltage and the ARC well. Select the wire diameter according to the globular transfer and the production requirement.

Refer to the below list, choose the common welding current, ARC and voltage.

-The option of the welding speed

The welding quality and productivity should be taken into consideration for the option of welding speed. In case that the welding speed increases, it weakens the protection efficiency and speeds up the cooling process. As a consequence, it is not optimal for the seaming. In the event that the speed is too slow, the work piece will be easily damaged, and the seaming is not ideal. In practical operation, the welding speed should not exceed 30m/hour.

-The length of wire stretching out

The length of wire stretching out the nozzle should be appropriate. The increase of the length of wire stretching out of the nozzle can improve the productivity, but if it is too long, excessive spatter will occur in the welding process. Generally, the length of wire stretching out the nozzle should be 10 times as the welding wire diameter.

-The setting of the $C0_2$ flow volume

The protection efficiency is the primary consideration. Besides, inner-angle welding has better protection efficiency than external-angel welding. For the main parameter, refer to the following figure.

Welding mode	Thin wire $C0_2$ welding	Thick wire $C0_2$ welding	Thick wire, big current $C0_2$ welding
$C0_2$(l/min)	5-15	15-25	25-50

EN

5. Welding parameters table

The option of the welding current and welding voltage directly influences the welding stability, welding quality and productivity. In order to obtain the good welding quality, the welding current and welding voltage should be set optimally. Generally, the setting of weld condition should be according to the welding diameter and the melting form as well as the production requirement.
The following parameter is available for reference.

5.1. Parameter for butt-welding (Please refer to the following figure.)

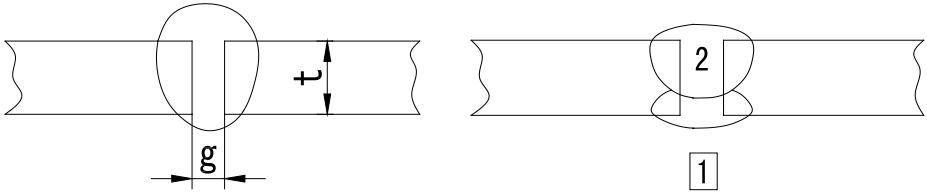


Plate thickness t (mm)	Gap g (mm)	Wire Ø (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas volume (l/min)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

5.2. Parameter for flat fillet welding (Please refer to the following figure.)

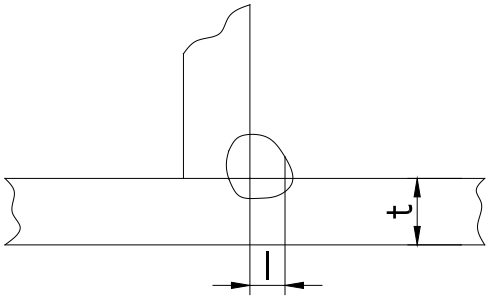


Plate thickness t (mm)	Gap g (mm)	Wire Ø (mm)	Welding current (A)	Welding voltage (V)	Welding speed (cm/min)	Gas volume (l/min)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

Precautions

Workspace

1. Welding equipment free of dust, corrosive gas, non-flammable materials, up to 90% humidity for use!
2. Avoid welding outdoors unless protected from direct sunlight, rain, snow, work area temperature must be between -10 °C and +40°C.
3. Wall to position the device at least 30 inches away.
4. Well-ventilated area to perform welding.

Safety requirements

Welding provides protection against overvoltage / overcurrent / overheating. If any of the above events occurs, the machine stops automatically. However, over- stress damage to the machine , keep the following guidelines :

1. Ventilation . When welding a strong current going through the machine , so the machine is not enough natural ventilation for cooling . The need to ensure adequate cooling, so the distance between the plane and any object around it at least 30 cm . Good ventilation is important to normal function and service life of the machine.
2. Continuously , the welding current does not exceed the maximum allowable value. Current overload may shorten its life or damage to the machine .
3. Surge banned ! Observance of tension range follow the main parameter table . Welding machine automatically compensates for voltage , allowing the voltage within permissible limits of law. If input voltages exceed the specified value , damaged parts of the machine .
4. The machine must be grounded! If you are operating in a standard, grounded AC pipeline in the event of grounding is provided automatically . If you have a generator or foreign , unfamiliar , non-grounded power supply using the machine , the machine is required for grounding connection point earth to protect against electric shock .
5. Suddenly stopping may be during welding when an overload occurs or the machine overheats . In this case, do not restart the computer , do not try to work with it right away, but do not turn off the power switch , so you can leave in accordance with the built-in fan to cool the welding machines .

WARNING!

If the welding equipment is used with the welding parameters above 180 amperes, the standard 230V electrical socket and plug for 16 amp circuit breaker is not sufficient for the required current consumption, it is necessary to use the welding equipment with 20A, 25A or even to the 32A industrial fuses! In this case, both the plug and the plug socket fork have to be replaced to 32A single phase fuse socket in compliance with all applicable rules. This work may only be carried out by specialists!

Maintenance

1. Remove power unit before maintenance or repair!
2. Ensure that proper grounding!
3. Make sure that the internal gas and electricity connections are perfect and tighten, adjust if necessary, if there is oxidation, remove it with sandpaper and then reconnect the cable.
4. Hands, hair, loose clothing should be kept away under electric parts, such as wires, fan.
5. Regularly dust from the machine clean, dry compressed air, a lot of smoke and polluted air to clean the machine every day!
6. The gas pressure is correct not to damage components of the machine.
7. If water would be, for example. rain, dry it in the machine and check the insulation properly! Only if everything is all right, go after the welding!

8 When not in use for a long time, in the original packaging in a dry place.

ÁLTALÁNOS GARANCIÁLIS FELTÉTELEK A JÓTÁLLÁSI ÉS SZAVATOSSÁGI IGÉNYEK ESETÉN

1. 12 hónap kötelező jótállás

A jótállás időtartama 12 hónap. A jótállási határidő a fogyasztási cikk fogyasztó részére történő átadása, vagy ha az üzembe helyezést a vállalkozás vagy annak megbízottja végzi, az üzembe helyezés napjával kezdődik.

Nem tartozik jótállás alá a hiba, ha annak oka a termék fogyasztó részére való átadását követően lépett fel, így például, ha a hibát

- szakszerűtlen üzembe helyezés (kivéve, ha az üzembe helyezést a vállalkozás, vagy annak megbízottja végezte el, illetve ha a szakszerűtlen üzembe helyezés a használati-kezelési útmutató hibájára vezethető vissza)
- rendeltetés-ellenes használat, a használati-kezelési útmutatóban foglaltak figyelmen kívül hagyása,
- helytelen tárolás, helytelen kezelés, rongálás,
- elemi kár, természeti csapás okozta.

Jótállás keretébe tartozó hiba esetén a fogyasztó - elsősorban – választása szerint – kijavítást vagy kicserélést követelhet, kivéve, ha a választott jótállási igény teljesítése lehetetlen, vagy ha az a vállalkozásnak a másik jótállási igény teljesítésével összehasonlítva aránytalan többletköltséget eredményezne, figyelembe véve a szolgáltatás hibátlan állapotban képviselt értékét, a szerződésszegés súlyát és a jótállási igény teljesítésével a fogyasztónak okozott érdeksérelmet.

- ha a vállalkozás a kijavítást vagy a kicserélést nem vállalta, e kötelezettségének megfelelő határidőn belül, a fogyasztó érdekeit kímélve nem tud eleget tenni, vagy ha a fogyasztónak a kijavításhoz vagy a kicseréléshez fűződő érdeke megszűnt, a fogyasztó elállhat a szerződéstől. Jelentéktelen hiba miatt elállásnak nincs helye.

A fogyasztó a választott jogáról másikra térhet át. Az áttéréssel okozott költséget köteles a vállalkozásnak megfizetni, kivéve, ha az áttérésre a vállalkozás adott okot, vagy az áttérés egyébként indokolt volt.

A kijavítást vagy kicserélést – a termék tulajdonságaira és a fogyasztó által elvárható rendeltetésére figyelemmel – megfelelő határidőn belül, a fogyasztó érdekeit kímélve kell elvégezni. A vállalkozásnak törekednie kell arra, hogy a kijavítást vagy kicserélést legfeljebb tizenöt napon belül elvégezze.

A kijavítás során a termékbe csak új alkatrész kerülhet beépítésre.

Nem számít bele a jótállási időbe a kijavítási időnek az a része, amely alatt a fogyasztó a terméket nem tudja rendeltetésszerűen használni. A jótállási idő a terméknek vagy a termék részének kicserélése (kijavítása) esetén a kicserélt (kijavított) termékre (termékrészre), valamint a kijavítás következményeként jelentkező hiba tekintetében újból kezdődik.

A jótállási kötelezettség teljesítésével kapcsolatos költségek a vállalkozást terhelik.

A jótállás nem érinti a fogyasztó jogszabályból eredő – így különösen kellék- és termékszavatossági, illetve kártérítési – jogainak érvényesítését.

Fogyasztói jogvita esetén a fogyasztó a megyei (fővárosi) kereskedelmi és iparkamarák mellett működő békéltető testület eljárását is kezdeményezheti. A jótállási igény a jótállási jeggyel érvényesíthető. Jótállási jegy fogyasztó rendelkezésére bocsátásának elmaradása esetén a szerződés megkötését bizonyítottnak kell tekinteni, ha az ellenérték megfizetését igazoló bizonylatot - az általános forgalmi adóról szóló törvény alapján kibocsátott számlát vagy nyugtát - a fogyasztó bemutatja. Ebben az esetben a jótállásból eredő jogok az ellenérték megfizetését igazoló bizonylattal érvényesíthetőek.

A fogyasztó jótállási igényét a vállalkozásnál érvényesítheti.

2. Kiterjesztett garancia

Az IWELD Kft. a Forgalmazókkal együttműködve, az 1 éves kellékszavatossági kötelezettségét +1 évvel kiterjeszti (2 évre) a következőkben felsorolt hegesztőgépekre az alábbi feltételekkel:

minden GORILLA® hegesztőgép, ARC 160 MINI, HEAVY DUTY 250 IGBT, HEAVY DUTY 315 IGBT

A garanciavállalás során a Polgári Törvénykönyv 6:159. § (hibás teljesítési vélelem) nem alkalmazható, és a kiterjesztett garanciavállalás a Polgári Törvénykönyv 6:159. § - 6:167. § meghatározott kellékszavatossági jellegű felelősségvállalást jelent az alábbi feltételekkel.

A kiterjesztett garancia feltételei fent felsorolt hegesztőgépek esetében:

- Származás igazolása (eredeti számla, tulajdonos változás esetén adás-vételi szerződés) A végfelhasználónak meg kell őrizni a kiterjesztett garancia ideje alatt végig a vásárlást igazoló számlát!
- Kitöltött garancia jegy
- Maximum 12 havonta szakszerviz által elvégzett karbantartás, ami az átvizsgáláson és érintésvédelmi ellenőrzésen túl a teljes burkolat eltávolítása utáni szakszerű takarításból kell, hogy álljon!
- Karbantartást igazoló számlák és karbantartási jegyzőkönyv

A számláknak és egyéb dokumentumoknak mindenképpen tartalmaznia kell a berendezés típusát (típusszám, modell) és szériaszámát (Serial no.)!

A kiterjesztett garancia tartalma:

A kiterjesztett garanciát alkatrész, tényleges javítás, vagy csere formájában biztosítjuk. Amennyiben a javítás nem lehetséges, úgy a hibás eszköz cseréjét biztosítjuk.

A kiterjesztett garancia sem tartalmazza a berendezés postázását, országon belüli szállítását! A termék forgalmazója, szüksége estén, (kötelezettség nélkül) segítséget nyújt a berendezés szakszervizbe való eljuttatásában!

A kiterjesztett garanciális javításokat saját szakszervizünkben a cég telephelyén végezzük:

IWELD Kft. 2314 Halásztelek II. Rákóczi Ferenc út 90/B

Tel.: +36 24 532 625

szerviz@iweld.hu

H

JÓTÁLLÁSI JEGY

Forgalmazó:

IWELD KFT.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel: +36 24 532-625
Fax: +36 24 532-626

Sorszám:

..... típusú..... gyári számú .....
termékre a vásárlástól számított 12 hónapig kötelező jótállást vállalunk a jogszabály szerint. A jótállás lejárta után 3 évig biztosítjuk az alkatrész utánpótlást.
Vásárláskor kérje a termék próbáját!

Eladó tölti ki:

A vásárló neve: .....

Lakhelye: .....

.....

Vásárlás napja: ..... ÉV ..... HÓ ..... NAP

Eladó bélyegzője és aláírása:

Jótállási szelvények a kötelező jótállási időre

Bejelentés időpontja: .....

Hiba megszüntetésének időpontja: .....

Bejelentett hiba: .....

A jótállás új határideje: .....

A szerviz neve: ..... Munkaszám: .....

..... ÉV ..... HÓ ..... NAP

.....
aláírás

Bejelentés időpontja: .....

Hiba megszüntetésének időpontja: .....

Bejelentett hiba: .....

A jótállás új határideje: .....

A szerviz neve: ..... Munkaszám: .....

..... ÉV ..... HÓ ..... NAP

.....
aláírás

Figyelem!
A garancia jegyet vásárláskor érvényesíteni kell a készülék gyári számának feltüntetésével! A garancia kizárólag azonos napon, kiállított gyári számmal ellátott számlával együtt érvényes, ezért a számlát őrizze meg!