

Tartalom

• Megjegyzések a biztonságos használathoz	2
• A hegesztőgép bemutatása	4
• Műszaki adatok	4
• Összeállítás	5
• Működtetés	6
• A hegesztőgép kezelése	8
• Hegesztési adatok táblázata	9
• Figyelem	10
• Napi karbantartás	11



CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

Megjegyzések a biztonságos használatához:

- * A hegesztőgép szakszerű használatához, használat előtt kérjük, tanulmányozza át gondosan ezt a füzetet.
- * Minden, a füzetben lévő megjegyzés ezekre a hegesztőgépekre vonatkozik, a megfelelően összeállított berendezés használata biztonságos.
- * Ez hegesztőgép gondosan tervezett, és összeszerelt, saját használatra. Kérjük, hogy értesítsen bennünket, amennyiben a használat során valamilyen súlyos, halálos kimenetelű baleset előfordult.

Veszély:

Annak érdekében, hogy elkerülhetőek legyenek a súlyos, halálos kimenetelű balesetek, kérjük, hogy a berendezés kezelését az alábbiak szerint végezzék.

1. Csak szakképzett személy kezelheti a hegesztőgépet.
2. Legyen körültekintő a nagynyomású gázpalackok felszerelésekor, helyezze a szerszámokat, tartozékokat a tároló helyre, tartson rendet a hegesztőgép környezetében.
3. Szívritmus szabályozó készülékkel rendelkező emberek, kérjék ki orvosuk véleményét, vagy tartózkodjanak távol a bekapcsolt hegesztőgép által gerjesztett mágneses tértől.
4. Kérje szakemberek segítségét a gép, üzembe helyezéséhez, vagy javításához.
5. A biztonsága érdekében kérjük, áttanulmányozni és megérteni ezt a füzetet, esetleg kérje olyan szakemberek segítségét, aki rendelkezik a megfelelő tudással a gép biztonságos üzemeltetéséhez.
6. A gép csak hegesztésre használható, gyökfaragásra nem!

Veszély:

Annak érdekében, hogy elkerülhetőek legyenek az áramütéses balesetek, kérjük, hogy a berendezések kezelését az alábbiak szerint végezzék.

Amennyiben megérinti a hálózati feszültség alatt lévő részeket, súlyos áramütés, vagy égési sérülés fordulhat elő.

1. Ne érintse meg a hálózati feszültség alatt lévő részeket, (a gép burkolatát csak szakember távolíthatja el, annak kikapcsolt állapotában).
2. Villanszerelő készítse el az előírásoknak megfelelően a hegesztőgép és munkadarabok földelését.
3. Ne használjon olyan kábelt, vagy olyan csatlakozót, amelyen sérülés található. 5. Győződjön meg róla, hogy a kábelek sértetlenek.
6. Ne kapcsolja be a hegesztőgépet, ha a védőburkolat sérült, vagy hiányzik.
7. Használjon száraz védőkesztyűt.
8. Használják a védőfelszerelést magasban történő munkavégzésnél.
9. Munkavégzés előtt mindig vizsgálja meg, hogy a gép részei nem sérültek-e, ne használja, a MIG meg nem javítták.

Figyelem:

Annak érdekében, hogy elkerülhetőek legyenek a hegesztőív, fröcskölés és a keletkező zaj általi károsodások, kérjük, hogy a védőeszközöket az előírásoknak megfelelően használja.

- * A hegesztőív sérülést okoz. Szemkárosodás és bőr, égési sérülés, tűz keletkezhet.
- * A keletkező fröcskölés hasonló sérüléseket, károkat okoz.
- * A zaj halláskárosodást okoz.

1. Hegesztés közben, használjon védőfelszereléseket.
2. Viseljen védőszemüveget és hegesztő álarcot.
3. Hegesztés közben viseljen biztonságos védőfelszereléseket: bőrkötény, bőr lábszárvédő, acélbetétes bakancs, bőr kar és nyakvédő, védőkesztyű.
4. Állítson védőparavánokat a hegesztés környezetében a többi munkavégző védelme érdekében.
5. Használjon zajvédő felszereléseket, fül dugó, zajvédő tok.

Figyelem:

Kérjük, hogy használja a védőeszközöket a keletkező füstök és gázok egészségkárosító hatásának kivédésére.

- * A hegesztéskor keletkező por és gáz káros az egészségre.
- * Szűk térben történő hegesztés esetén, fulladás történhet az oxigénhiány miatt, gondoskodjon megfelelő szellőzésről és felügyelőről.
- 1. Ahhoz, hogy elkerülhetőek legyen a balesetek, mint a gázmérgezés és fulladás, használja a meghatározott légzésvédő eszközöket.
- 2. Ha a hegesztést szűk helyen végzi, legyen felügyelő és gondoskodjon a megfelelő szellőzésről.
- 3. Ne hegeszzen szennyezett felületen,
- 4. Amennyiben páncéllemezt, vagy egyéb erősen ötvöztött acélt hegeszt, különösképpen gondoskodjon a megfelelő légzésvédelemről, ugyanis rendkívüli mennyiségű mérgező, rákkeltő por, füst keletkezik.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
 1102 Budapest,
 Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
 F: +36 1 260 48 40
 centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
 Cjsz: 01-09-565681
 Adószám : 12221220-2-42

Figyelem:

Tűz vagy robbanás elkerülése érdekében tartsa be a következőket:

- * A fröcskölés és a forró hegesztett szerkezetek tüzet okozhatnak.
- * A sérült elektromos vezetékek és munkakábelek áramütést, tüzet okozhatnak.
- * Ne hegeszsen olyan zárt térben, amelyben gyúlékony, vagy robbanásveszélyes anyagot tároltak.

1. Ne tároljon éghető anyagot a hegesztés környezetében.
2. Ne tároljon éghető gázt a hegesztés környezetében.
3. Ne hagyjon felügyelet nélkül forró anyagot gyúlékony anyagok közelében.
4. Mindig győződjön meg róla, hogy az elektromos vezetékek szigetelése nem sérült.
5. Ellenőrizze, hogy a csatlakozók szigetelése nem sérült.
6. Győződjön meg róla, hogy a testkábel a munkadarabhoz a lehető legközelebb csatlakozzon.
7. Ne hegeszsen olyan tartályban, amelyik gázt tartalmaz.
8. A hegesztés közelében tartson tűzoltó készüléket

Figyelem:

A forgó alkatrészek sérülést okozhatnak, tartsa be a következőket:

Ne dugja az ujját forgó alkatrészek, előtoló görgők, hűtőventillátor közé

1. Ne üzemeltesse a hegesztőgépet a védőburkolatok nélkül,
2. A hegesztőgép javítását csak szakember végezheti.
3. Haját kösse be.
4. Munkaruhája legyen testhez simuló, ne lógjon.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

A hegesztőgép bemutatása

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Az INVERMIG 500W egy félautomata állandó DC ívhegesztő készülék, melynek gyártása megfelel a CE előírásoknak. A készülék egy mikro komputer alapú szabályozó által egyesíti az állandó feszültségű áramforrást és az állandó sebességű huzalelőtolót, hogy így egy megbízható, magas teljesítményű hegesztőrendszert hozzon létre. Egy egyszerű szabályozó program, mely feszültség tartományokból és huzalelőtoló sebesség szabályozóból áll, sokoldalúságot eredményez könnyű használatával és pontossággal. A készülék jellemzői és tartozékai között szerepel még a huzal tengelytekerceselő állítható fékkel 15kg huzal csévéhez (300mm), egy hozzátartozó gázpalack alvázállványon, egy állítható argonfolyás szabályozó palack nyomásmérővel és tömlővel, egy MIG zseblámpa és egy 3.0m munkakábel rögzítővel.

Műszaki adatok

Az INVERMIG 500 beépített huzalelőtoló vezérléssel működő hegesztőgép, mely három fázisú 400V áramellátással működtethető. A készülék fejlett inverter technológiát felhasználva MIG, TIG és MMA hegesztésre alkalmas.

- Típus INVERMIG 500W
- Betáplálási feszültség (V) 400V+/-10%
- Frekvencia (Hz) 50/60
- Fázis 3
- Huzal vezető 4 tekercs
- Bemelő áramfeszültség (A) 41.8
- Teljesítményfelvétel (KVA) 27.5
- Üresjáratú feszültség (V) 73
- Munkafeszültség (V) 16-39
- Biztosíték teljesítmény (A) 40-500

A kezelőpanel elemei:

1. FESZÜLTSGJELZŐ: MMA módban a beállított íverősséget mutatja, MIG/MAG módban a beállított feszültséget és hegesztés közben a valós feszültséget jelzi.
2. BEKAPCSOLÁS JELZŐLÁMPA: Amikor a készülék be van kapcsolva, a bekapcsolás jelzőlámpa kigyullad.
3. TÚLTERHELÉS JELZŐLÁMPA: Amikor a hő indikátor bekapcsol, az azt jelzi, hogy a készülék túl van terhelve és a belső hőmérséklet túl magas. A hegesztő kimenetel automatikusan kialszik, de a ventilátor tovább működik. Amikor a belső hőmérséklet lecsökken, a túlterhelés lámpa kikapcsol és a készülék újra készen áll a hegesztésre.
4. TELJESÍTMÉNY KIJELZŐ: Amikor kigyullad a kimenő teljesítmény be van kapcsolva. ????
5. ÁRAM/HUZAL SEBESSÉG KIJELZŐ: Kijelzi a huzalelőtoló sebességét vagy a hegesztési áramot a kiválasztott jelzéstől függően.
6. BALOLDALI KIVÁLASZTÓ GOMB: A legfőbb funkciója, hogy kiválassza a hegesztési áramot MMA módban; és a végső áram beállítását 4T módban avagy krátertöltéshez.
7. KÖZÉPSŐ KIVÁLASZTÓ GOMB: A legfőbb funkciója, hogy kiválassza az íverősséget MMA módban, és beállítsa a hegesztési feszültséget MIG/MAG módban krátertöltéshez.
8. JOBBOLDALI KIVÁLASZTÓ GOMB: A legfőbb funkciója, hogy kiválassza az induktivitást MIG hegesztésnél. Alacsony induktivitás engedi az áramot hullámozni? rövidzárlatos anyagátvitel esetén, a magas induktivitás stabilitást ad permetszerű anyagátvitel esetén.
9. MIG MÓD KIVÁLASZTÓ: Ezzel a gombbal váltható a manuális MIG Hegesztő mód és a szinergikus MIG hegesztőmód.
10. KIOLDÓ MÓD: A 2T műveletkor a kioldót lenyomva kell tartani a hegesztési ciklus időtartama alatt. A 4T mód engedi a kioldót lenyomni és visszaengedni. A hegesztés végén, ha újra benyomja a kioldót és benyomva tartja beindul a krátertöltő áram amíg a kioldót el nem engedi.
11. HEGESZTÉSI FUNKCIÓT KIVÁLASZTÓ GOMB: Ezzel a gombbal választható MMA vagy MIG/MAG funkció, a gomb bal oldalán látható kijelző mutatja a választott hegesztési funkciót.
12. MIG/MAG HUZALÁTMÉRŐ KIVÁLASZTÓ GOMB: Ezzel a gombbal választható ki a huzal átmérője és a gomb bal oldalán látható kijelző mutatja a választott méretet. (Csak szinergikus módban alkalmazható.)
13. MIG/MAG GÁZ KIVÁLASZTÓ GOMB: Ezzel a gombbal kiválasztható a védőgáz. (Csak szinergikus módban alkalmazható.)
14. GÁZTISZTÍTÓ GOMB: a gomb lenyomásával a védőgáz kitisztítható.
15. Távirányító a hegesztőáramhoz (szinergikus mód) vagy a huzal sebességhez (manuális mód)
16. Távirányító az ív hosszúsághoz +/- (szinergikus mód) vagy az ívfeszültséghez (manuális mód)
17. Huzal betöltő gomb

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

Összeállítás

Csatlakoztatás:

1. Bemeneti, hálózati csatlakoztatás 230V AC egy fázis, vagy 400V AC három fázis.

2. Kimeneti, hegesztési csatlakoztatás.

Csatlakoztassa a hegesztési védőgáz palackot a hegesztőgéphez, a hegesztőgéphez tartozó védőgáz tömlővel.

a. Helyezze a polaritás csatlakozót az előírt helyre, (a hegesztőgép előlapján) majd csatlakoztassa a testkábel csatlakoztatót és illessze a munkadarabhoz.

Csatlakoztassa a pisztoly Euro-csatlakozóját (a hegesztőgép előlapján) majd helyezze be a megfelelő méretű áramátadót.

b. A pisztoly üzemkész.

A hegesztőhuzal beszerelése:

a. Helyezze a hegesztőhuzal tekercset a huzalelőtölő szekrénybe, (ha szükséges alkalmazzon illesztő adaptert) szorítsa meg a rögzítő csavart úgy, hogy a huzalfék megfelelően működjön.

b. A huzal átmérőjének megfelelően válassza ki az előtölő görgő hornyot.

c. Oldja meg a görgőfeszítő anyát, fűzze be a hegesztőhuzalt a huzalvezetőbe, helyezze vissza a görgőfeszítőket, állítsa be a megfelelő görgőnyomást, (nem megfelelő görgőnyomás esetén, deformálódik, összenyomódik a huzal, amennyiben túl kicsi a görgőnyomás, nem továbbítja a huzalt).

d. A huzalbefűző gomb (a hegesztőgép előlapján) megnyomásával a huzal a hegesztőpisztoly áramátadójáig továbbítható.

Gázpalack felszerelése

Helyezze a védőgáz palackot a gép palacktartójára, biztosítsa láncsal az eldőlés ellen.

Szerelje fel a megfelelő nyomáscsökkentőt, védje a palackot a napsugárzástól.

Kérjük, vegye figyelembe a következőket:

a) Ne tegye ki a gázpalackot magas hőmérséklet, vagy erős napsugárzás hatásának, robbanásveszélyes lehet.

b) Mielőtt felszereli a nyomáscsökkentőt, ellenőrizze, hogy a palackszerep nincs szennyeződve, tisztítsa meg, mert kárt tehet a nyomáscsökkentőben, vagy a hegesztőgép mágnes-szelepében.

c) Állítsa függőleges helyzetbe a nyomáscsökkentőt, amennyiben rotaméteres átfolyás-mérőt használ.

d) A nyomáscsökkentő felszerelésénél, a csatlakozó csavarokat megfelelő szerszámmal húzza meg, a szivárgást ellenőrizze.

e) Ne tegye ki ütésnek, eldőlésnek, leejtésnek a gázpalackot.

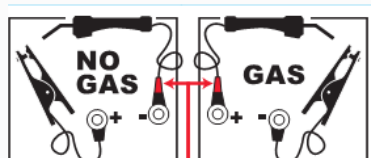
f) Győződjön meg róla, hogy senki nem tartózkodik a gázpalackszelep áramlási irányában (ön sem) mielőtt kinyitja a gázpalack szelepet.

g) Amennyiben nyomáscsökkentő melegítőt használ, csatlakoztassa a csatlakozódugót a 36V AC aljzatba, amelyik a gép hátlapján található.

Figyelem:

Hegesztésnél használjon megfelelő védőeszközöket!

Légzésvédő, hegesztőpajzs, védőöltözetek, védőkesztyű stb.



NOTE: Torch cable is marked with RED.

Polaritás váltás

A készülék gyártásakor a polaritást porbeles, huzalhegesztésre állították be, ilyenkor nincs szükség a védőgázra. Ebben a módban, a MIG pisztoly a negatív polaritáshoz (-), a földeléskábel a pozitívhoz (+) csatlakozik. Védőgázos MIG hegesztésnél a MIG pisztoly a pozitívhoz (+), a földeléskábel a negatívhoz (-) csatlakozik. Gondoskodjon arról, hogy szorosan meg legyenek húzva a csavarkötések, különben fenn áll a meghibásodás veszélye. Lásd fenti ábra.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

Működtetés

1. Kapcsolja be a gépet a hálózat ki/be kapcsolójával, ezzel kigyullad a Zöld LED lámpa a feszültség kiválasztó kapcsoló felett.
2. Válassza ki a hegesztési módot a nyomógombbal (13) és válasszon lehetőséget a nyomógombbal (14). ? (gas purge button)

MIG Fogyóelektródás ívhegesztés

MIG hegesztés kétféle módban lehetséges, Manuális és Szinergikus módban. A Manuális mód beállítása nagyobb szakértelmet igényel.

Szinergikus MIG (csak szénacél)

Válassza ki a Szinergikus MIG módot a gombbal (9).

Válassza ki a gáz típusát a gombbal (13).

Válassza ki a huzalátmérőt a gombbal (12).

Csavarja az áramerősség gombot (15) a huzalelőtől a megfelelő hegesztési áramerősségre. A készülék automatikusan átállítja a hegesztési feszültséget, de levághat az ívhosszból az előtől található Feszültség gombbal növelheti vagy csökkentheti az ívhosszúságot, amelyet a V kijelző ki is mutat. A Feszültség gombbal (16) beállítható az Önnek megfelelő induktivitás. A feszültség növeli vagy csökkenti a beolvadási mélységet és az induktivitás befolyásolja az ív stabilitását és a cseppáramlást.

Manuális MIG

Válassza ki a Manuális MIG módot a gombbal (9).

Válassza ki a megfelelő hegesztési feszültséget a gombbal (16).

Válassza ki a megfelelő hegesztési áramerősséget a gombbal (15). Figyelem! Manuális módban az Áramerősség jelző mutatja a beállított huzal sebességet m/min. Ilyenkor Önnek kell változtatni a beállításon úgy, hogy egyensúlyban legyenek egymással és egyenletes stabil ívet hozzanak létre.

4T működtetés

A 4T kioldó módban való működtetés lehetővé teszi a krátertöltő áram kiválasztását a hegesztés végén. Válassza ki a 4T gombot a gombbal (10). A készülék előlapján található kezelőgombokkal válassza ki a végső áramot (6) és vágja az ívhosszat el a gombbal (7). Ha manuális módban dolgozik a paraméterek ívfeszültség és huzal sebesség lesz.

Észre fogja venni ebben a módban, hogy a fő hegesztési paraméter a huzalelőtől be van állítva és a krátertöltő paraméter is az áramforráson be van állítva, és hogy a kijelző az újonnan beállított paramétereket mutatja.

Működtetéskor nyomja meg és eressze el a kioldót a kezdéshez, és amikor a hegesztés végéhez ért, nyomja be és tartsa benyomva a kioldót, amely által aktiválja a krátertöltés beállítását addig, amíg el nem engedi újból a kioldót és ekkor a hegesztési folyamat befejeződik.

Megjegyzés: Ellenőrizze, hogy a vezető görgők és a pisztoly részei megfelelnek a használni kívánt huzal méretének és típusának.

- Az optimális üresjáratú görgőnyomás különbözhet a huzal típusának és átmérőjének megfelelően és a felület minőségétől, olajozásától és keménységtől függően. Általános szabály, hogy a kemény huzalok nagyobb nyomást és a puha vagy alumínium huzalok kevesebb nyomást igényelnek, mint a gyári beállítás. Az optimális üresjáratú görgőnyomás a következőképpen határozható meg:

- Nyomja a pisztoly végét egy szilárd tárgyhoz, amely elektromosan el van szigetelve a hegesztő kimeneteltől? és tartsa benyomva a pisztoly kioldóját néhány másodpercig.

- Ha a huzal összegabalyodik, feltorlódik vagy eltörik a görgőknél, az üresjáratú görgőnyomás túl magas. Vegye vissza fél fordulattal a beállító gombot és vezessen új huzalt. Ha a görgők csak elcsúsztak, lazítsa ki az kézi anyát? a központi csatlakozón és hozza előrébb a pisztolyt 15 cm-re az erőforrástól. Ekkor egy kis hullám keletkezik a huzalban. Ha nincs hullám, a nyomás túl alacsony. Szorítsa meg a beállító gombot egy negyed fordulattal, újra kösse be a pisztolykábel és ismételje meg a fenti lépéseket.

- Kioldásnál az elektróda és vezérlő mechanizmus elektromosan ÉL a munkára és a földre vonatkozóan és ÉLŐ marad meg néhány másodpercig a kioldó elengedése után is.

FIGYELEM

Nyílt ívű folyamat használatakor feltétlenül használjon megfelelő biztonsági felszerelést szemre, fejre és a testére.

- Helyezze a huzalt az illesztés fölé. A huzal vége finoman érintheti a munkadarabot.

- Húzza le a hegesztő sisakot, kapcsolja be a pisztolyt és kezdjen hegeszteni. Tartsa a pisztolyt úgy, hogy az érintőhegy távolsága a munkadarabtól kb. 10 mm legyen.

- A hegesztés befejezéséhez engedje el a pisztoly kioldóját és húzza el a pisztolyt a munkadarabtól miután az ív kialudt.

- Amikor már nincs több hegeszteni valója, zárja be a szelepeket a gáztartályon (ha használ), hirtelen nyomja be a pisztolykioldót, hogy a gáznyomást kiengedje és kapcsolja ki a gépet.

Figyelem!

Ezek a beállítások csak javaslatok. Az anyag és huzaltípus, az illeszték dizájnya és helyzete, a védőgáz stb. befolyásolhatják a beállításokat. Készítsen próbahegesztést, hogy megbizonyosodjon arról, hogy eleget tesznek az előírásoknak.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Císz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

Az anyagvastagság meghatározza a hegesztési paramétereket.

1. Az anyagvastagság átalakítása áramerősséggé (A) (0.25mm= 1 Amp) 3.2mm = 125 A

2. Válasszon huzalméretet

Áramerősség határok	Huzalméret
40 – 145A	0.8 mm
50 – 180A	1.0 mm
75 – 250A	1.2 mm

3. Válasszon huzal sebességet (Amperszám)

Huzalméret	Előtolási sebesség
0.8 mm	0.05m/min per Amp
1.0 mm	0.04m/min per Amp
1.2 mm	0.025m/min per Amp

Tehát 3.2mm anyagvastagságot figyelembe véve az áramerősségnek 125A-nek kell lennie ha 1.0mm-es huzalt használunk, és így a huzalsebesség $0.04 \times 125 = 5\text{m/min}$ lesz.

A huzalsebesség (Amperszám) szabályozza a hegesztési beolvadást.

4. Válasszon feszültséget.

A feszültség szabályozza a hegesztővarrat hosszát és szélességét.

Alacsony feszültség: a huzal beleásódik a munkadarabba?

Magas feszültség: az ív instabil (fröcskölés)

Állítsa be a feszültséget magas és alacsony feszültség közé és utána állítsa újra a megfelelően.

MMA hegesztés

Kimeneti polaritás kapcsolat

Elektróda polaritás

MMA elektródák általában a '+' kimenethez, a munkakábel a '-' terminálhoz kapcsolódnak. Ha kétségei támadnak, nézzen utána az elektróda gyártó leírásában.

MMA hegesztés működtetése

FIGYELEM!

Nyílt ívű folyamat használatakor feltétlenül használjon megfelelő biztonsági felszerelést szemre, fejre és a testére.

A kiválasztó gomb (13) segítségével a funkciók között addig keressen, amíg ki nem gyullad az MMA lámpa.

Válassza ki a hegesztési feszültséget a kiválasztó gombbal (5) és az íverősséget a kiválasztó gombbal (7).

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
 1102 Budapest,
 Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
 F: +36 1 260 48 40
 centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
 Cjsz: 01-09-565681
 Adószám : 12221220-2-42

A hegesztőgép kezelése

A gép működtetése:

1. Óvatosan nyissa ki a védőgáz palack elzáró-szelepét (az előbbiekben említettek betartásával), állítsa be a kívánt gázmennyiséget (10-20 liter/perc az alkalmazott huzalátmérőtől függően),
2. Válassza ki, a megfelelő áramátadót és gázterelőt a huzalátmérőhöz illeszkedően,
3. Állítsa be a hegesztési ívfeszültséget és a huzal előtolási sebességet. Próbá ívgyújtással a beállítást finomítani szükséges.
4. Nyomja meg a pisztolykapcsolót, és a gép elkezd dolgozni.

A hegesztési áram beállítása:

A hegesztő áram és feszültség közvetlenül befolyásolja az ívstabilitását, a hegesztési folyamatot, hegesztés minőségét és a termelékenységet. Annak érdekében, hogy a legjobb minőségű legyen a hegesztés, a hegesztési áramnak és az ívfeszültségnek összhangban kell lennie. Általában a hegesztőhuzal átmérő és az anyagátmenet határozza meg a termelékenységet. Az alábbi táblázat iránymutatást nyújt a hegesztési adatok kiválasztására.

Hegesztési áram és ívfeszültség tartományok keverék védőgáz használata esetén. Amennyiben Ön különböző összetételű védőgázt használ, ezek az értékek változhatnak!

Huzal elektróda átmérője	Permetes ív		Átmeneti tartomány		Rövid ív	
	A	V	A	V	A	V
0,8	140...180	23...28	110...150	18...22	50...130	14...18
1,0	180...250	24...30	130...200	18...24	70...160	16...19
1,2	220...320	25...32	170...250	19...26	120...200	17...20
1,6	260...390	26...34	200...300	22...28	150...200	18...21
Alkalmazási terület	Közepes és vastag lemezek vízszintes pozícióban. (PA, PB, PC)		Közepes vastagságú lemezek vízszintes és függőlegesen lefele hegesztésnél. (PA, PB, PC, PF)		Vékony lemezek minden pozícióban, vastag lemezek rögzített pozícióban, gyök varrat lemezeknél és csöveknél	

A hegesztési sebesség kiválasztása:

A hegesztés minősége és a termelékenység elsődleges szempont. Ha nagy a hegesztési sebesség, akkor romolhat a gáz, védő hatása, növekszik a hűlés sebessége, romlik a hegesztési varrat szívóssága és ez hátrányos a hegesztési varrat tulajdonságaira. A gyakorlatban a hegesztés sebessége (kézi pisztolyvezetés esetén) általában kevesebb, mint 30 m/óra.

A hegesztőhuzal átmérőjének kiválasztása:

A nagyobb huzalátmérő által nő a huzalleolvasztás és a termelékenység, általában a hegesztendő anyag vastagságához igazítják. Túl nagy hő bevitel lehet, kedvezőtlenül hat a hegesztési varrat mechanikai tulajdonságaira.

A védőgáz mennyiségének meghatározása:

A védőhatás elérésére a megfelelő védőgáz mennyiség meghatározása elsődleges. Tompa varrat, belső sarokvarrat, vagy külső sarokvarrat, beltéri hegesztés, vagy kültéri hegesztés, mind hatással van a védőgáz mennyiségre.

Hegesztési módszer	Vékony huzallal, kis áramerősséggel	Vastag huzallal	Vastag huzallal nagy áramerősséggel
Védőgáz mennyiség (l/perc)	5-15	15-25	25-30

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

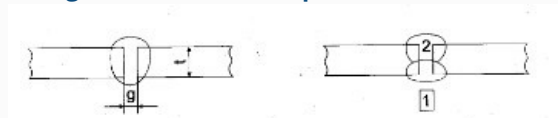
Hegesztési adatok táblázata

A hegesztő áram és feszültség helyes beállítása közvetlenül befolyásolja az ívstabilitását, a hegesztési folyamatot, a hegesztés minőségét és a termelékenységet. Annak érdekében, hogy garantálni tudjuk a minőségi hegesztést, a hegesztési áramnak és az ívfeszültségnek összhangban kell lennie.

Általában a kiválasztott hegesztőhuzal átmérő határozza meg a termelékenységet.

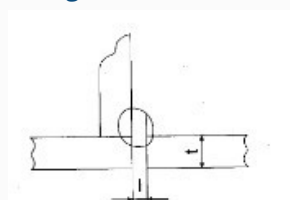
Általánosan az alábbi táblázatban lévő hegesztőáram és ívfeszültség tartományokban jó eredményt lehet elérni.

1. Hegesztési adatok tompavarrat készítéséhez



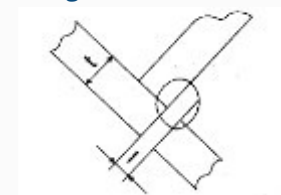
Lemez vastagság(mm)	Hézag(mm)	Huzal átmérő(mm)	Hegesztési áramerősség (A)	Hegesztési ívfeszültség (V)	Huzal előtolási sebesség (m/perc)	Védőgáz menny. (l/perc)
0,8	0	0,8	60-70	16-16,5	5,0-6,0	10
1,0	0	0,8	75-85	17-17,5	5,0-6,0	10-15
1,2	0	1,0	70-80	17-18	4,5-5,5	10
1,6	0	1,0	80-100	18-19	4,5-5,5	10-15
2,0	0-0,5	1,0	100-110	19-20	4,0-5,5	10-15
2,3	0,5-1,0	1,0 - 1,2	110-130	19-20	5,0-5,5	10-15
3,2	1,0-1,2	1,0 - 1,2	130-150	19-21	4,0-5,0	10-15
4,5	1,2-1,5	1,2	150-170	21-23	4,0-5,0	10-15

2. Hegesztési adatok sarokvarrat készítéséhez



Lemez vastagság(mm)	Hézag(mm)	Huzal átmérő(mm)	Hegesztési áramerősség (A)	Hegesztési ívfeszültség (V)	Huzal előtolási sebesség (m/perc)	Védőgáz menny. (l/perc)
1,0	2,5-3,0	0,8	70-80	17-18	5,0-6,0	10-15
1,2	2,5-3,0	1,0	70-100	18-19	5,0-6,0	10-15
1,6	2,5-3,0	1,0-1,2	90-120	18-20	5,0-6,0	10-15
2,0	3,0-3,5	1,0-1,2	100-130	19-20	5,0-6,0	10-20
2,3	2,5-3,0	1,0-1,2	120-140	19-21	5,0-6,0	10-20
3,2	3,0-4,0	1,0-1,2	130-170	19-21	4,5-5,5	10-20
4,5	4,0-4,5	1,2	190-230	22-24	4,5-5,5	10-20

3. Hegesztési adatok vályú helyzetű sarokvarrat készítéséhez



Lemez vastagság(mm)	Hézag(mm)	Huzal átmérő(mm)	Hegesztési áramerősség (A)	Hegesztési ívfeszültség (V)	Huzal előtolási sebesség (m/perc)	Védőgáz menny. (l/perc)
1,2	2,5-3,0	1,0	70-100	18-19	5,0-6,0	10-15
1,6	2,5-3,0	1,0-1,2	90-120	18-20	5,0-6,0	10-15
2,0	3,0-3,5	1,0-1,2	100-130	19-20	5,0-6,0	10-20
2,3	3,0-3,5	1,0-1,2	120-140	19-21	5,0-6,0	10-20
3,2	3,0-4,0	1,0-1,2	130-170	22-22	4,5-5,5	10-20
4,5	4,0-4,5	1,2	200-250	23-26	4,5-5,5	10-20

CÍM

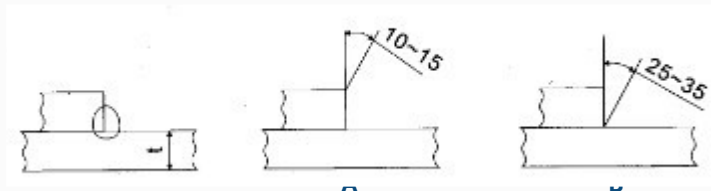
Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

4. Hegesztési adatok átlapolt sarokvarrat készítéséhez



Lemez vastagság(mm) mennny.	Helyzet	Huzal átmérő(mm)	Hegesztési áramerősség (A)	Hegesztési ívfeszültség (V)	Huzal előtolási sebesség (m/perc)	Védőgáz (l/perc)
0,8	A	0,8	60-70	16-17	4,0-4,5	10-15
1,2	A	1,0	80-100	18-19	4,5-5,5	10-15
1,6	A	1,0-1,2	100-120	18-20	4,5-5,5	10-15
2,0	A-B	1,0-1,2	100-130	18-20	4,5-5,5	10-20
2,3	B	1,0-1,2	120-140	19-21	4,5-5,0	10-20
3,2	B	1,0-1,2	130-160	19-22	4,5-5,0	10-20
4,5	B	1,2	150-200	21-24	4,0-4,5	10-20

Figyelem!

Munkakörnyezet:

- a) A gép használata száraz munkakörnyezetben javasolt.
- b) Javasolt a környezeti hőmérséklet -10 Celsius és 40 Celsius között.
- c) A hegesztés környezetében a közvetlen napfény vagy eső kerülendő.
- d) A hegesztés környezete legyen mentes a poros vagy maró hatású gázoktól.
- e) A hegesztés környezetében ne legyen erős légáramlás (huzat).

Biztonsági feltételek

A készülék el van látva túlfeszültség, túl áram és túlmelegedés védelemmel, amikor a kimeneti áram, a feszültség és a hőmérséklet meghaladja a gyárilag beállított értékeket a gép automatikusan leáll.

A gép a jelzett bi%-nél nagyobb időtartamban történő használata esetén is előfordulhat túlmelegedés, védelem nélkül ez kárt okozna, ezért kérjük, figyeljen az alábbiakra:

a. Győződjön meg a megfelelő szellőzésről

A készülék nagy hegesztőárammal történő használatakor, a természetes szellőzés nem nyújt elég hűtést, ezért a hegesztőgép hűtőventilátorral van szerelve. Meg kell győződni róla, hogy a gép nincs letakarva, vagy a gép és a fal között a távolság legalább $\geq 0,3\text{m}$ legyen a használat során.

b. Kerülje a gép túlterhelését

A tervezők, gyártók korlátozzák a maximális hegesztőárammal történő használatot (bi %). A gép rövidebb időtartam alatt korlátozás nélkül használható.

c. A túlfeszültség elkerülése

A feszültségtartomány a hegesztőgép elsődleges műszaki paramétere, ellenőrizze, hogy a hegesztési áram alatt a megengedett beállítással működik.

d. Minden hegesztőgép rendelkezik földelő csavarral, amelynek keresztmetszete 6mm^2 , feladata a statikus elektromosság elvezetése is.

e. Amennyiben a folyamatos munkavégzés mellett, nagyobb terhelés éri a gépet, mint a terhelhetőség (bi%), a gép hirtelen megáll, ezt a belső túlmelegedést érzékelő kapcsoló okozza. Hagyja abba a munkát, amíg az előlapon lévő sárga lámpa jelzőfénye kialszik, a hegesztőgép ismételt munkára kész.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

Napi karbantartás

Ahhoz, hogy teljes mértékben ki tudja használni a gép teljesítményét, biztonságát a napi karbantartás nagyon fontos. Ellenőrizze a hegesztőpisztolyt, az esetleges deformálódásokat a huzalelőtől különböző részein, a szellőzőnyílásokat, majd ellenőrizze a következő részegységeket.

Ellenőrizze az alábbi felsorolásokat!**Hegesztő áramforrás**

Hely	Karbantartás	Megjegyzés
Előlap	1.A főkapcsoló működését. 2.A bekapcsolást jelző lámpa világít, vagy nem?	
Hűtő ventilátor	A légáramlat megfelelő-e, vagy nincsenek-e rendellenes zajok?	Amennyiben nem megfelelő, ellenőrizze a belső elemeket (szakember)
Áramforrás	1.A gép bekapcsolásakor tapasztalható-e valamilyen rendellenes zaj, vagy rezgés? 2.A gép bekapcsolásakor észlelhető-e rendellenes szag? 3.A bekapcsoláskor észlelhető-e melegedés?	
Környezet	1.A védőgáz vezeték sérülését, vagy a csatlakozások nem lazák-e? 2.A gép védőburkolatai nincsenek-e meglazulva?	

Hegesztő pisztoly

Hely	Karbantartás	Megjegyzés
Gázterelő	1.A gázterelő vége deformálódott. 2.A gázterelő végéhez fröcskölés tapadt.	Porozitást okoz. Porozitást okoz. Hatékony módszer, fröcskölés-gátló alkalmazása, rendszeres tisztítás.
Áramátadó	1.Az áramátadó kopás ellenőrzése. 2.Az áramátadó sérülése, a huzal fékezése.	Kicserélni a kopott áramátadót. Instabil ív, esetleg meg is szakad.
Huzalvezető cső, spirál	1.A huzalvezető cső hosszának ellenőrzése. 2.A huzalvezető cső átmérőjének alkalmazkodni kell a hegesztőhuzal átmérőjéhez.	Amennyiben a hossza ≤ 6 mm változott ki kell cserélni. Nem megfelelő csőátmérő akadályozza az egyenletes huzalelőtölést. Ki kell megfelelő
cserélni átmérőjűre.	3.A huzalvezető megtörik, vagy megnyúlik.	Akadályozza az egyenletes huzalelőtölést. Ki kell
cserélni	4.A huzalvezető belseje szennyeződött a leváló bevonattól. 5.A cső végén lévő "O" gyűrű sérült	Akadályozza az egyenletes huzalelőtölést. Ki kell cserélni. Ki kell cserélni.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42

Hegesztőhuzal előtoló

Hely	Karbantartás	Megjegyzés
Nyomórugó	A huzalnyomás nem megfelelő.	A huzalelőtolás nem megfelelő az ív instabil.
Huzalvezető cső	1.A csőnél és a görgőhoronyban összegyűlt szennyeződés, levált huzalbevonat. 2.A hegesztőhuzal átmérője és a huzalvezető cső átmérője nincs összhangban. 3.A pisztolycsatlakozónak nem a közepén halad a huzal.	Tisztítsa meg a helyeket és ellenőrizze a helyes működést. Akadozik a huzalelőtolás, instabil az ív, ki kell cserélni. Akadozik a huzalelőtolás, instabil az ív ki kell cserélni.
Huzalelőtoló görgők	1.A hegesztőhuzal átmérője nincs összhangban az előtoló görgő horony méretével. 2.Az előtoló görgők nem megfelelően vannak rögzítve.	Nem megfelelő huzalelőtolás instabil ív. Állítsa be a megfelelő horonyméretet, vagy ha kopottak cserélje ki azokat.
Nyomó görgő	A görgők forgatása nem megfelelő.	Nem megfelelő huzalelőtolás, instabil ív. Kopott meghajtó fogaskerekek, ha kopottak cserélje ki azokat.

Munkakábel

Hely	Karbantartás	Megjegyzés
Hegesztő- pisztoly kábel	A munkakábel éles szögben hajlított laza az Euro-csatlakozórögzítő csavarja.	Nem megfelelő huzalelőtolás, instabil ív. Nem megfelelő huzalelőtolás, instabil húzza meg a csavart.
Kimeneti csatlakozó kábel	Sérült a kábelszigetelés. Laza a kábelcsatlakozó, vagy sérült.	Cserélje ki a sérült elemeket.
Bemeneti csatlakozó kábel	Ellenőrizze a hálózati dugaszolót. Ellenőrizze a hálózati kábelt, nincs rajta sérülés.	A sérült elemeket szakember cserélje ki.
Testkábel	Az erősáramú Dinze csatlakozók ellenőrzése a kábelen és a hegesztőgépen. A kábelek ellenőrzése: nincs rajta sérülés, toldás. A testkábel csatlakozó csipesz, szorító ellenőrzése, nincs rajta sérülés.	A sérült elemeket szakember cserélje ki.

CÍM

Centrotool Szerszám-nagykereskedelmi Kft.
1102 Budapest,
Halom u. 1.

KAPCSOLAT

T: +36 1 262 44 08
F: +36 1 260 48 40
centrotool@centrotool.hu

www.centrotool.hu
Cjsz: 01-09-565681
Adószám : 12221220-2-42