



**HEGESZTŐGÉP
PROTIG200PAC/DC
CENTROWELD**

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

+36 1 260 31 88
CENTROTOOL@CENTROTOOL.HU

TARTALOMJEGYZÉK

- BIZTONSÁGI UTASÍTÁS
- ÁTTEKINTÉS
- RENDELTETÉS
- SZERKEZETI ELV ÉS JELLEMZŐK
- A SZERKEZET ÉS A FUNKCIÓ SEMATIKUS ÁBRÁJA ÉS LEÍRÁSA
- HEGESZTŐGÉP FŐ ALAPELVE
- FŐ MŰSZAKI JELLEMZŐK
- TELEPÍTÉS
- HEGESZTŐGÉP BEKÖTÉSE
- A GÁZÁRAMLÁSMÉRŐ MŰKÖDÉSE
- NAGYJAVÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS
- RENDSZERES MŰSZAKI ELLENŐRZÉS
- RENDSZERES KARBANTARTÁS
- GYAKORI HEGESZTÉSI PROBLÉMÁK ÉS ELEMZÉS
- ÓVINTÉZKEDÉSEK
- HULLADÉK ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁS
- CE MEGFELELŐSSÉGI NYILATKOZAT

FONTOS: Ez a kezelési útmutató ismerteti a hegesztőgép üzembe helyezésének módját, segít a hibafelismerésben, valamint bemutatja a működését és karbantartását. Olvassa el gondosan az előírásokat, hogy megértse a gép használatát és ezáltal elkerülje a hibákat az üzemeltetés során.

FIGYELEM!

Ennek a gépnek az üzemeltetését és karbantartását csak szakemberek végezhetik. A kezelési útmutató elolvasása előtt ne tegyen kísérletet a gép használatára!

1. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

Köszönjük, hogy a CentroWeld hegesztőgépek családjából választott hegesztési feladatai elvégzéséhez.



- Használat előtt olvassa el és értse meg az összes figyelmeztetést és utasítást.
- Ez a kézikönyv csak a hegesztőgép telepítésére, üzemeltetésére és karbantartására alkalmazható.
- Ebben a kézikönyvben szereplő információk előzetes értesítés nélkül változhatnak.



- Kérjük, adja át ezt a kézikönyvet vagy annak másolatát a hegesztőgép kezelőjének.
- A szerelési, javítási és karbantartási személyzetnek is követnie kell ezt a kézikönyvet.



- FIGYELMEZTETÉS Az áramütés sérülést vagy halált is okozhat!



- SOHA NE érintse meg a szabadon álló áramvezető alkatrészeket



- A hegesztés tüzet vagy robbanást okozhat
- A hegesztési fröccsenések meggyújthatják a közelben található gyúlékony anyagokat, amelyet ezért 10 méteres távolságon kívül kell tartani.
- Tartsa távol a fröccsenéseket a nem tűzálló ruháktól vagy a testtől



- A hegesztési por káros az egészségre
- NE lélegezze be a hegesztési füstöt
- Tisztítsa meg az olajfoltot a munkadarabon
- Hegesztéskor tartsa fenn a légkeringést
- Füstelszívó eszköz használata ajánlott



- Az ív károsíthatja a szemet és a bőrt
- Az erős ív károsíthatja a szemet
- Kérjük, viseljen védőruházatot és védőszemüveget hegesztés közben



- A túlmelegedő munkadarabok megégethetik a bőrt
- NE érintse meg a túlmelegedő hegesztett munkadarabot
- HEGESZTÉS UTÁN NE érintse meg a túlmelegedő munkakábelt vagy az elektródafogót



- Tilos ezt a hegesztőgépet csővezeték-felolvasztáshoz használni!



- A forgó ventilátor sérülést okozhat
- NE dugja be az ujját vagy ne rakjon kisebb tárgyakat a forgó ventilátor lapátjai közé
- Kérjük, hegesztés közben ne hagyja szabadon a ventilátor nyílását



- Az elektromágneses mező veszélye
- Azok a felhasználók, akik pacemakerrel rendelkeznek, hegesztés előtt orvoshoz kell fordulniuk
- Az elektromágneses mező egészségre gyakorolt hatását nem erősítették meg és nem azonosították, és a testre gyakorolt negatív hatásokat nem lehet kizárni.
- A következő módszerekkel csökkentheti az elektromágneses mező emberi testre gyakorolt káros hatását:
 1. Csatlakoztassa a hegesztőkábelt és a földkábel;
 2. Ne vegye körül a test egészét vagy egy részét kábellel;
 3. Ne helyezze magát a hegesztett kábel és a testkábel közé. Ha a hegesztett kábel balra van, a testkábelnek is balra kell lennie.
 4. A földelési és hegesztési kábeleknek a lehető legrövidebbnek kell lenniük;
 5. Ne hegessen az áramforrás közelében



- A szem- és bőrsérülések megelőzése érdekében kérjük, tartsa be a munkabiztonság és a higiénia szabályait, és viselje a szükséges védőfelszerelést!
- Az üzemeltetési folyamatot a munkavédelmi művelet vonatkozó szabályaival összhangban kell elvégezni!

A hegesztőgép helyes és biztonságos használatához kérjük, vegye figyelembe a következő elemeket

- Kérjük, mindig a hegesztőgépen feltüntetett specifikációs adattábla alapján használja az eszközt
- Kerülje a túlterhelést: A súlyos túlterhelés leégetheti a gépet, még akkor is, ha a gép nem éle, lerövidíti a hegesztőgép élettartamát.
- A csatlakozó és a hegesztőgép kábele közötti kapcsolatnak szorosnak kell lennie. A hibás csatlakoztatás túlmelegedést és tüzet okozhat.
- A túlzottan hosszú hosszabbító használata a kimeneti áram csökkenéséhez és az energiavesztés növekedéséhez vezet.
- A hegesztés során a megfelelő árnyékoló kiválasztása szükséges

A gépet por eltávolítások vagy nagy javítások ki kell kapcsolni, ne érintse meg vagy károsítsa a belső vezetékeket vagy alkatrészeket.

- Hegesztéskor ügyeljen a kábelcsatlakozásra, hogy biztonsága megbízható csatlakoztatásukat

2. ÁTTEKINTÉS

RENDELTETÉS

A WSME típusú AC és DC argon ívhegesztőgép fejlett impulzuszelesség-modulációs (PWM) technológiát és szigetelt kapu bipoláris tranzisztort (IGBT) alkalmaz a teljesítményfrekvencia köztes frekvenciára történő átalakítására, ezáltal a hagyományos ívhegesztőgépben lévő nagyméretű transzformátort egy kis köztes frekvenciájú transzfórmátorral helyettesíti. A teljesítményfrekvenciás (alacsony frekvenciájú) transzformátornak köszönhetően a gép előnyei a kis méret, a könnyű súly, az alacsony zajszint, az alacsony energiafogyasztás és a kényelmes feldolgozhatóság. A hegesztőgép digitális panellel van felszerelve, amely nagy teljesítményű funkciókkal és a paraméterek széles körű beállítóságával rendelkezik.

A WSME típusú argon ívhegesztő gépet széles körben használják a csövezetek-szerelésben, öntvényjavításban, petrokkémiai épületdíszítésben, élelmiszer- és hűtőgépek gyártásában, autójavításban, kerékpár-, kézműves- és általános feldolgozóiparban.

A WSME típusú ívhegesztőgép az előlapi kapcsolók különböző kombinációján révén a következő 5 hegesztési módszert tudja megvalósítani:

- DC kézi ívhegesztés (DC MMA)
- DC argon ívhegesztés (DC TIG)
- AC TIG hegesztés (AC TIG)
- Impulzus TIG hegesztés (Impulzus TIG)
- AC Impulzus TIG (AC Impulzus TIG)

1. Az egyenáramú (DC) kézi ívhegesztéshez különböző polaritást csatlakozásokat választhat a különböző elektródáknak megfelelően.

2. Az egyenáramú argon ívhegesztés általában egyenáramú pozitív csatlakozást alkalmaz (a munkadarab a pozitív elektródához, a hegesztőpisztoly a negatív elektródához csatlakozik), amelynek előnyei a stabil és koncentrált ív, a volfrámelektróda kisebb károsodása, a viszonylag nagy hegesztési áramerősség, valamint a keskeny és mély varratok.

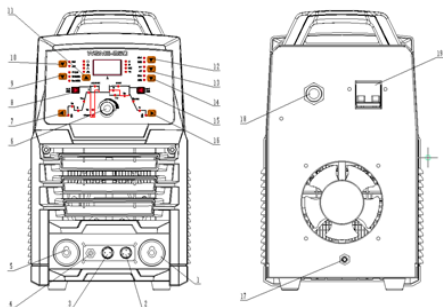
3. Váltakozóáramú argon ívhegesztés biztosítható az előlapi tisztítóhatás gomb beállításával, hogy megfeleljen az oxidfilm tisztítás igényeinek, de a legnagyobb behatolás és a legkisebb volfrámvesztés elérésének is.

4. Az impulzus argon ívhegesztés alapármerősséget használ a fő iv ionizációs csatornájának fenntartására, és időszakosan hozzáad egy ugyanolyan polaritású, nagy csúcstértekü impulzusáramot, hogy impulzusívet hozzon létre a fém megolvasztásához és a cseppítvétel szabályozásához.

5. A váltóáramú impulzus argon ívhegesztés azt jelenti, hogy az impulzus üzemmód és a váltóáramú üzemmód keveredik, és tökéletesebb hegesztési folyamat érhető el.

3. SZERKEZETI ELV ÉS JELLEMZŐK

SZERKEZETI FUNKCIÓ DIAGRAM ÉS LEÍRÁS



(1) Gyorscsatlakozó: áramkimeneti pozitív gyorscsatlakozó, amely kézi hegesztőcsipesszel vagy földelő bilincssel csatlakoztatható;

(2) Távvezérlő légszatlakozó: telepítse a távvezérlő terminált;

(3) Hegesztőpisztoly kapcsoló légszatlakozó: telepítse az argon ívhegesztő pisztoly kapcsoló csatlakozóját;

(4) Mágnesszelep kimeneti interfész: csatlakoztatható az argon ívhegesztő pisztoly gázcsatlakozójához;

(5) Gyorscsatlakozó: áramkimenet negatív pólus, argon ívhegesztő pisztolyhoz csatlakoztatva;

(6) Paraméterméret-beállító gomb: amikor a funkciógombokkal különböző funkciókat választ ki, ezzel a gombbal állíthatja be a paraméter értékét;

(7) Hegesztési paraméter kiválasztó gomb: ezzel a gombbal kiválaszthatja az előző gázt, a hevített ív indítást, az ív indítási áramerősséget, a lassú emelkedést, a hegesztési áramerősséget, a lassú esést, a végső iváramot, a hátsó gázt és egyéb funkciókat;

(8) Váltakozóáram paraméter kiválasztó gomb: ezen a gombon keresztül kiválaszthatja a váltóáram frekvenciát, az üzemciklust, az impulzuszelesség tisztítását és egyéb funkciókat;

(9) Hegesztési mód kiválasztó gomb: ez a gomb használható a kézi hegesztés, az egyenáramú argon ívhegesztés, az impulzus argon ívhegesztés és egyéb funkciók kiválasztására;

(10) AC/DC választógomb: ezzel a gombbal választhat egyenáramú vagy váltakozó áramú üzemmódot;

(11) Hegesztési hullámforma kiválasztó gomb: Négy kimeneti hullámforma eljárást választhat ki: négyzöghullám, háromszöghullám, trapéz hullám és szinuszhullám a hegesztési munkadarab által elérendő technológiai hatásnak megfelelően;

(12) Csatorna és a kiválasztás mentése gomb: Ez a gomb lehetővé teszi a beállított paraméterek tárolását, ami kényelmes a következő közvetlen behíváshoz. Ez a funkció tíz paraméterbeállítást tud elmenteni 0-9 kóddal;

(13) 2T/4T kiválasztó gomb: A 2T/4T funkció ezen a gombon keresztül választható ki;

(14) Ismétlődő-/ponthegeztés kiválasztó gomb: a munkadarab anyagának és a folyamat követelményeinek megfelelően ezzel a gombbal választhatja ki az ismétlő- és a ponthegeztési funkciókat;

(15) Impulzus paraméter kiválasztó gomb: ezzel a gombbal állíthatja be a csúcs- és alapármerősséget, a működési ciklust és más paramétereket;

(16) Hegesztési paraméter kiválasztó gomb: ezzel a gombbal kiválaszthatja az előző gázt, a hevített ív indítását, az ív indítási áramerősséget, a lassú emelkedést, a hegesztési áramerősséget, a lassú esést, a végső iváramot, a hátsó gázt és egyéb funkciókat;

(17) Mágnesszelep bemeneti interfész: argon gázpalackhoz csatlakoztatva;

(18) Tápkábel-csatlakozó;

(19) Kapcsoló;

A HEGESZTŐGÉP FŐ ALAPELVE



Figyelem!

► Hacsak nincs különleges szükség a hegesztő áramellátására, a karbantartást az elosztószekrény áramellátásának megszakítása és a biztonság biztosítása mellett kell elvégezni.

► A fenti elvek be nem tartása súlyos személyi biztonsággal kapcsolatos baleseteket, például áramütést és égési sérüléseket okozhat.

GYAKORI HEGESZTÉSI PROBLÉMÁK ÉS ELEMZÉS

Sorozatszám	Hiba jelenség	Hiba okainak elemzése	Hibaelhárítási módszer
1	A ventilátor nem forog	A ventilátor tönkrement	Cserélje ki a ventilátort
		A csatlakozó vezeték leesik (lecsatlakoztatva)	Azonosítsa a megszakadt kapcsolatot, és megbízhatóan csatlakoztassa azt
2	Nincs magas frekvenciájú gyújtás	A hegesztőpisztoly kapcsoló elromlott	Cserélje ki a hegesztőpisztoly kapcsolóját
		A fő áramkörü lap sérült	Cserélje ki a fő áramkörü lapot
		A csatlakozó vezeték leesik (lecsatlakoztatva)	Azonosítsa a megszakadt kapcsolatot, és megbízhatóan csatlakoztassa azt
3	Nincs argon kibocsátás	Nincs argon bemenet	Ellenőrizze az áramlásmérőt és a gázvezetékét, és állítsa vissza a gázellátást a kompahegesztőhöz
		A fő áramkörü lap sérült	Cserélje ki a fő áramkörü lapot
		A mágnesszelep sérült	Cserélje ki a mágnesszelepet
		Légcsatorna elzáródott	Távolítsa el az idegen tárgyakat és tisztítsa meg a levegővezetékét
4	Figyelmeztető hangjelzések	A gép belsejének túlmelegedése okozta	Visszaáll a normál értékre, miután a hőmérséklet készenléti állapotban lecsökken
		A hőrelé meghibásodott	Cserélje ki a hőrelét
		Túl alacsony a tápfeszültség	Visszaállítható, miután a feszültség normális lesz
5	A panelen lévő forgatógomb nem működik	A vonatkozó potenciométer sérült	Cserélje ki a potenciométert
		A fő vezérlőpanel sérült	Cserélje ki a fő vezérlőpanelt
		A fő áramkörü lap sérült	Cserélje ki a fő áramkörü lapot
6	Elégtelen ívgyújtás	Rossz csatlakozás a hegesztőpisztoly és a gép között	Check and correct according to the instructions
		Nem tiszta argon	Váltson 99,99%-os tisztaságú argonra
		Rossz volfrámelektroda vagy sérült hegy	Váltson minősített volfrámelektrodára
7	Teljesítménytúllépés	Hosszú ideig tartó (több mint két nap) áramkimaradás után első alkalommal történő bekapcsolás	Nem sérült, a tápegység fő áramkörének szűrőkapacitátora feltöltődik és kioldást okoz, zárja be újból a főkapcsolót
8	Volfram	(1) A volfrámelektroda közvetlenül érintkezik a hegesztett alkatrészrel (2) A volfrámelektroda olvadása	(1) Nagyfrekvenciás ívgyújtás használata (2) Csökkentse a hegesztési áramerősséget vagy növelje a volfrámelektroda átmérőjét (3) Cserélje ki a repedt volfrámelektrodát
9	Gyenge gázvédelem	Az argon tisztasága nem magas	(1) Használjon 99,99%-os tisztaságú argont (2) Elegendő késleltetési idő a gáz leállításához (3) Hegesztés előtt végezzen alapos tisztítást (4) A védőgáz áramlás helyes kiválasztása (5) Növelje a fúvóka méretét, az elektroda meghosszabbításának hosszát stb.
10	Volfram veszteség	(1) A védelem nem jó, a volfrámelektroda oxidálódik (2) A hegesztőpisztoly és a hegesztőgép polaritása felcserélődött (3) A tokmány túlhevült (4) A volfrámelektroda átmérője túl kicsi (5) A volfrámelektroda oxidálódik, amikor a hegesztést leállítják	(1) Tisztítsa meg a fúvókát, rövidítse le a fúvóka távolságát, és növelje megfelelően az argonáramlást (2) Váltottassa meg a hegesztőpisztoly és a hegesztőgép kimenetének csatlakozását (3) Növelje a tokmány átmérőjét (4) Növelje a volfrámelektroda átmérőjét (5) Polirozza a volfrámelektrodát és cserélje ki a tokmányt
11	Egyéb		Kérjük, lépjen kapcsolatba a gyártóval/szállítóval

Ellenőrizze a fenti eljárásokat, és ügyeljen a biztonságra, az áramütés elkerülése érdekében!

7. ÓVINTÉZKEDÉSEK

► Ellenőrizze rendszeresen a volfrámhegyeket, és időben cserélje ki őket, ha erősen elhasználódtak, hogy használat közben ne tapadjanak a hegesztőhuzalhoz, ami befolyásolja az ív indításának sikerességét és a hegesztési hatást.

► Hegesztés közben a hegesztőpisztoly kábelét, különösen a pisztolymarkolat és a kábel közötti áthidalást nem szabad túlzottan meghajlítani, és a hajlítási sugár nem lehet kisebb, mint 200 mm.

► A hegesztőpisztoly teste nem helyezhető az éppen hegesztett munkadarabra a perzselődés elkerülése érdekében.

► Ha a hegesztőgépet hosszabb ideig nem használja (különösen olyan helyeken, ahol magas a páratartalom vagy esős évszak van), vegye ki a megmaradt hegesztőhuzalt a huzaladagolóból, és tegye egy kemencébe vagy száraz helyre a megfelelő tárolás érdekében.

► Ha a hegesztőgépet kültéren használják, gondoskodjon az eső és a szél elleni védelemről.

► A próbahegesztés során a kezelőnek a lehető legtávolabb kell maradnia a füsttől, és nem szabad a füst mellett dolgozni.

► A beltéri hegesztési területen (vagy munkahelyen) elszívó berendezéseket kell alkalmazni.

► Gyakran használjon #202 szilikonolajat a fúvóka üreg és a volfrámhegy permetezéséhez, és mindig távolítsa el az üregben felhalmozódott fröccsenéseket, hogy a védőgáz lamináris áramlásban permetezzen ki a hegesztés minőségének biztosítása érdekében.

► Mivel a védőgázos hegesztés nyílt ívű hegesztés, és az ív különösen erős, a szem védelme érdekében válasszon sötétebb védőszemüveget.

► Hegesztéskor a védőgáz áramlás nem lehet túl nagy vagy túl kicsi. Ha túl nagy, akkor nem képez lamináris áramlást a védelem érdekében, hanem tönkreteszi az olvadékfürdőt. Ha túl kicsi, akkor turbulens áramlás alakul ki, és befolyásolja a hegesztés minőségét. Általában 8–15 l/perc a megfelelő.

8. HULLADÉK ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁS

A készüléket csomagolásban szállítjuk annak érdekében, hogy megakadályozzuk a szállítás során történő károsodást. A csomagolóanyag újrahasznosítható. A készülék és tartozékai különféle anyagokból készülnek mint pl. fém és műanyag.

A hibás alkatrészeket különleges hulladékként kell ártalmatlanítani. Kérje kereskedője vagy a helyi közművek tanácsát.

Az elektromos kéziszerszámokat, a tartozékokat és a csomagolóanyagokat környezetbarát módon kell újrahasznosítani.

Csak EU országokban:

Ne dobja ki az elektromos szerszámokat a háztartási hulladékba!

Az Európai Parlament és a Tanács 2012/19/

EU az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló

irányelvével összhangban, a nemzeti jogba történő átültetést követve, a szerszámokat külön kell összegyűjteni és újrahasznosítani. Változás jogát fenntartjuk.

9. CE MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Mint a termék felelős gyártója kijelentjük, hogy a hivatkozással a jelenleg hatályos törvényekre, szabályokra és előírásokra a termékkel és annak használatával kapcsolatos érvényben lévő jogszabályokat meg kell ismerni, figyelembe kell venni és be kell tartani.

Gyártó kijelenti, hogy a fent meghatározott termék megfelel az összes fenti megadott szabálynak és megfelel az Európai Parlament és a Tanács 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EU, 2011/65/EU irányelvei által meghatározott követelményeknek.

IMPORTŐR ÉS SZERVÍZ CÍM:

Centrotool Kft.

1102 Budapest, Halom u. 1.

(+36) 1 / 262 - 4408

centrotool@centrotool.hu