Pro-Tech TOOLS

200 A-os inverteres hegesztőgép, MMA/TIG, AC/DC



Használati útmutató

Az eredeti használati utasítás fordítása

AZ ÍVHEGESZTÉS ÉS A TIG-HEGESZTÉS VESZÉLYES LEHET. VÉDJEN MEG MAGÁT ÉS KÖRNYEZETÉT AZ ESETLEGES SÚLYOS SÉRÜLÉSEKTŐL VAGY HALÁL. TARTSA A GYERMEKEKET BIZTONSÁGOS TÁVOLSÁGBAN. A SZÍVSTIMULÁTORRAL RENDELKEZŐ SZEMÉLYEKNEK HASZNÁLAT ELŐTT KONSZULTÁLNIUK KELL ORVOSUKKAL.

Olvassa el és értse meg az alábbi fontos biztonsági utasításokat.

GYŐZŐDJÖN MEG ARRÓL, HOGY A TELEPÍTÉSI, ÜZEMELTETÉSI, KARBANTARTÁSI ÉS JAVÍTÁSI MUNKÁLATOKAT KIZÁRÓLAG SZAKÉRTŐ SZEMÉLYEK VÉGEZZÉK.

ELEKTROMOS ÉS MÁGNESES TEREK

1.a. Bármely vezetőn átfolyó elektromos áram helyi elektromos és mágneses mezőket (EMF) hoz létre. A hegesztési áram EMF-mezőket hoz létre a hegesztőkábelek és a hegesztőgépek körül.
1.b. Az elektromágneses mezők zavarhatják egyes szívritmus-szabályozók működését, ezért a szívritmus-szabályozóval rendelkező hegesztőknek a hegesztés előtt konzultálniuk kell orvosukkal.
1.c. A hegesztés során az elektromágneses mezőknek való kitettségnek lehetnek egyéb, jelenleg még nem ismert egészségügyi hatásai is.
1.d. Minden hegesztőnek be kell tartania az alábbi eljárásokat a hegesztőáramkörből származó elektromágneses mezőknek való kitettség minimalizálása érdekében:
1.d.1. Vezesse az elektródát és a munkakábeleket együtt – ha lehetséges, rögzítse őket szalaggal.
1.d.2. Soha ne tekerje az elektróda kábelét a testére.
1.d.3. Ne álljon az elektróda és a munkakábelek közé. Ha az elektródakábel a jobb oldalán van, a munkakábelt is a jobb oldalára kell helyeznie.
1.d.4. Csatlakoztassa a munkakábelt a munkadarabhoz a hegesztendő területhez a lehető legközelebb.
1.d.5. Ne dolgozzon a hegesztőáram-forrás közelében.

ÁRAMÜTÉS

2.a. Amikor a hegesztőgép be van kapcsolva, az elektróda- és a munkakábel (vagy földelő) áramkör feszültség alatt áll. Ne érintse meg ezeket az alkatrészeket csupasz bőrrel vagy nedves ruhával. A kezek szigetelésére viseljen száraz, lyukmentes kesztyűt.
2.b. Száraz szigetelő alátéttel szigetelje el magát a hegesztett anyagtól és a talajtól. Győződjön meg arról, hogy a szigetelő alátét elég nagy ahhoz, hogy lefedje a hegesztett anyaggal és a talajjal való fizikai érintkezés teljes felületét.

A szokásos biztonsági intézkedéseken túl, ha elektromos veszélyt jelentő körülmények között kell hegeszteni (nedves helyeken, vagy nedves ruházat viselése esetén; fém szerkezeteken, például padlókon, rácsokon vagy állványokon; szűk helyzetekben, például ülve, térdelve vagy fekve, ha nagy a kockázata a munkadarabbal vagy a talajjal való szükségszerű vagy véletlen érintkezésnek), használja a következő felszerelést:

. Állandó feszültségű, egyirányú áramú félautomata hegesztőgép (huzalos).

. Kézi egyenáramú hegesztőgép (elektródás).

. Csökkentett feszültségű váltakozó áramú hegesztőgép.

2.c. Félautomata vagy automata huzalhegesztés esetén az elektróda, a tekercselődob, a hegesztőfej, a fúvóka vagy a félautomata hegesztőpisztoly szintén elektromosan „feszültség alatt” van.
2.d. Mindig győződjön meg arról, hogy a munkakábel jó elektromos kapcsolatot biztosít a hegesztett fémmel. A csatlakozásnak a hegesztési területhez a lehető legközelebb kell lennie.
2.e. Földelje a hegesztendő alkatrészt vagy fémet egy megfelelő minőségű elektromos (földelő) földelésre.
2.f. Tartsa az elektródatartót, a munkakapcsot, a hegesztőkábelet és a hegesztőgépet jó és biztonságos üzemképes állapotban. Cserélje ki a sérült szigetelést.
2.g. Soha ne merítse az elektródát vízbe hűtés céljából.
2.h. Soha ne érintse meg egyszerre a két hegesztőgéphez csatlakoztatott elektródatartók feszültség alatt álló részeit, mivel a közöttük lévő feszültség a két hegesztőgép nyitott áramkörében lévő feszültségek összege lehet.
2.i. A padlószint felett végzett munkák során használjon biztonsági övet, hogy áramütés esetén megvédje magát a leeséstől.

ÍVSUGÁRAK

3.a. Nyílt ívű hegesztés vagy annak megfigyelése során használjon megfelelő szűrővel és védőüvegekkel ellátott védőpajzsot, hogy megvédje a szemét az ívből származó szikráktól és sugárzástól.
3.b. A bőrének és segítői bőrének az ívsugár elleni védelme érdekében használjon megfelelő, tűzálló anyagból készült ruházatot.
3.c. A közelben tartózkodó többi személyzetet megfelelő, nem gyúlékony burkolattal védje, vagy figyelmeztesse őket, hogy ne nézzenek az ívre, és ne tegyék ki magukat az ívsugaraknak, a forró fröccsenő anyagoknak vagy a fémnek.

FÜST ÉS GÁZOK

4.a. A hegesztés során egészségre veszélyes füst és gázok keletkezhetnek. Kerülje el ezeknek a gőzöknek és gázoknak a belélegzését. Hegesztés közben tartsa a fejét a gőzök hatótávolságán kívül. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről vagy elszívásról az ív helyén, hogy a gőzök és gázok ne kerüljenek a légzési zónába. Hegesztéskor

olyan elektródákkal, amelyek speciális szellőzést igényelnek – mint például a rozsdamentes acél hegesztése, kemény bevonatok felvitele, vagy ólommal, kadmiummal bevont acél, illetve más, erősen mérgező gőzöket termelő fémek vagy bevonatok hegesztése –, a helyi elszívással vagy mechanikus szellőzéssel csökkentse az expozíciót a lehető legalacsonyabb szintre, a küszöbértékek (TLV) alá. Zárt térben, illetve bizonyos körülmények között a szabadban is szükség lehet légzőkészülékre. További biztonsági intézkedésekre van szükség a horganyzott acél hegesztésekor is.
4.b. Ne hegesztsen a zsírtalanításból, tisztításból vagy permetezésből származó klórozott szénhidrogén-gőzök közelében. Az ív hője és fénye reakcióba léphet az oldószergőzökkel, és foszgént, egy rendkívül mérgező gázt, valamint egyéb irritáló termékeket képezhet.
4.c. Az ívhegesztés során használt védőgázok kiszoríthatják a levegőt, és sérülést vagy halált okozhatnak. Mindig gondoskodjon megfelelő szellőzésről, különösen zárt térben, hogy a belélegzett levegő biztonságos legyen.
4.d. Olvassa el és értse meg a gyártó utasításait a berendezéssel és a használni kívánt fogyóeszközökkel kapcsolatban, beleértve a biztonsági adatlapot (SDS) is, és tartsa be a munkáltatója biztonsági előírásait. A biztonsági adatlapok (SDS) a hegesztőanyag-forgalmazójánál vagy a gyártónál érhetők el.

HEGESZTŐSZIKRÁK

5.a. Távolítson el a hegesztési területről minden olyan tárgyat, amely tűzveszélyt jelent. Ha ez nem lehetséges, takarja le ezeket a tárgyakat, hogy a hegesztési szikrák ne okozhassanak tüzet. Ne feledje, hogy a hegesztés során keletkező szikrák és forró anyagok könnyen bejuthatnak a szomszédos helyiségekbe a kis repedéseken és nyílásokon keresztül. Kerülje a hidraulikus csövek közelében történő hegesztést. Tartson kéznél tűzoltó készüléket.
5.b. Ha a munkahelyen sűrített gázokat használnak, különleges biztonsági intézkedéseket kell betartani a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében.
5.c. Ha nem hegeszt, győződjön meg arról, hogy az elektródaáramkör egyetlen része sem érintkezik a munkadarabbal vagy a földeléssel. A véletlen érintkezés túlmelegedést okozhat, és tűzveszélyt jelenthet.
5.d. Ne melegítse és ne hegeszthesse tartályokat, hordókat vagy konténereket, amíg nem hoztak meg megfelelő intézkedéseket annak biztosítására, hogy az ilyen eljárások ne okozzanak gyúlékony vagy mérgező gőzök kibocsátását a belsejükben lévő anyagokból. Ezek a gőzök robbanást okozhatnak, még akkor is, ha a tartályokat „megtisztították".
5.e. A hegesztőívből szikrák és fröccsenések repülnek. Viseljen olajmentes védőruházatot, például bőrkesztyűt, vastag inget, szűkítetlen nadrágot, magas szárú cipőt és hajvédő sapkát. Ha kényelmetlen testhelyzetben vagy szűk helyeken hegeszt, viseljen füldugókat. A hegesztési zónában mindig viseljen oldalsó védőpajzsokkal ellátott védőszemüveget.
5.f. A munkakábelt a hegesztendő alkatrészhez a hegesztési zónához a lehető legközelebb csatlakoztassa, amennyire ez gyakorlatilag lehetséges. Az épület szerkezetéhez vagy a hegesztési zónától távol eső más helyekhez csatlakoztatott munkakábelek növelik annak valószínűségét, hogy a hegesztőáram átfolyjon az emelőláncokon, a daruk kötélein vagy más alternatív áramkörökön. Ez tűzveszélyt okozhat, illetve az emelőláncok vagy -kötelek túlmelegedését, akár azok meghibásodásáig.

PALACK

6.a. Kizárólag olyan sűrített gázpalackokat használjon, amelyek az adott folyamathoz megfelelő védőgázt tartalmaznak, valamint az alkalmazott gázhoz és nyomáshoz tervezett, megfelelően működő szabályozókat. Minden tömlőnek, szerelvénynek stb. alkalmasnak kell lennie az adott alkalmazásra, és azokat jó állapotban kell tartani.
6.b. A palackokat mindig függőleges helyzetben tárolja, és lánccal biztonságosan rögzítse az alvázhoz vagy egy szilárd tartószerkezethez.
6.c. A palackokat a következő helyeken kell elhelyezni:
. Olyan helyeken, ahol nem érhetik őket, és nem lehetnek kitéve fizikai sérülésnek.
. Biztonságos távolságra az ívhegesztéstől, az ívvágástól és bármely más hőforrástól, szikrától vagy lángtól.
6.d. Soha ne engedje, hogy az elektróda, az elektródatartó vagy bármely más „feszültség alatt álló" elektromos alkatrész érintkezzen a palackkal.
6.e. A palack szelepének kinyitásakor tartsa a fejét és az arcát távol a palack szelepének kivezetésétől.
6.f. A szelepek védőfedeleit mindig fel kell helyezni és kézzel meg kell húzni, kivéve azokat az eseteket, amikor a palack üzemel, vagy használatra van csatlakoztatva.

A készülék használata előtt alaposan olvassa el ezt a használati útmutatót. Őrizze meg ezt az útmutatót, és tartsa kéznél, hogy gyorsan megtalálja a szükséges információkat. Fordítson különös figyelmet az Ön védelme érdekében megadott biztonsági utasításokra.

TELEPÍTÉS

VÁLASSZON MEGFELELŐ HELYET AZ INVERTER SZÁMÁRA

A hegesztőgép igényes körülmények között fog működni. Ennek ellenére fontos betartani az egyszerű megelőző intézkedéseket a hosszú élettartam és a megbízható működés biztosítása érdekében.
. A berendezést olyan helyre kell elhelyezni, ahol a tiszta levegő szabadon áramolhat, úgy, hogy a hátsó részből beáramló és az elülső részből kifelé áramló levegő áramlása ne legyen korlátozva.
. A berendezésbe beszívódó szennyeződések és por mennyiségét a lehető legkisebbre kell csökkenteni. Ezen megelőző intézkedések be nem tartása a működési hőmérséklet túlzott emelkedéséhez és nem kívánt leállásokhoz vezethet.

RAKTÁROZÁS
A hegesztőgépet nem lehet egymásra rakni.

FELÁLLÍTÁS

A gépet közvetlenül szilárd és sík felületre kell helyezni. Ha ezt az előírást nem tartja be, a gép felborulhat.

KÖRNYEZET

A gépet tartsa száraz helyen. Ne helyezze nedves talajra vagy pocsolyába.

CSATLAKOZÁS

Győződjön meg arról, hogy a bemeneti tápfeszültség, fázis és frekvencia megegyezik a készülék hátsó falán található típustáblán feltüntetett adatokkal.

CSATLAKOZTATÁSI ELJÁRÁS

A hegesztőgépet 230 V-os feszültségre kell csatlakoztatni.

A bemeneti áramkört késleltetett biztosítékokkal vagy késleltetett D típusú megszakítókkal kell védeni. Az ajánlottnál alacsonyabb értékű biztosítékok vagy megszakítók használata a hegesztőgép bekapcsolási áramai miatt „nem kívánt" kikapcsolásokhoz vezethet, még akkor is, ha nem nagy árammal hegesztenek.

A hegesztőgépet ajánlott külön leágazó áramkörön használni.

BEMENET 230 V

A készülékhez 3 méter hosszú, 230 V-os kábel tartozik.

A készülék névleges kimeneti teljesítménye 30 A-es leágazó áramkörhöz csatlakoztatva érhető el. Alacsonyabb névleges áramú leágazó áramkörhöz csatlakoztatva alacsonyabb hegesztési áramot és munkaciklust kell alkalmazni. Az alábbiakban található a kimeneti értékek áttekintése. A feltüntetett értékek hozzávetőlegesek, és a biztosíték vagy a megszakító kioldása esetén csökkenteni kell őket. A rendelkezésre álló kimeneti teljesítményt az áramkörben lévő egyéb terhelések és a biztosíték/megszakító jellemzői is. Ne lépje túl ezeket a hegesztési feltételeket:

15 A-os leágazás, 10 %-os üzemi ciklus: elektródás hegesztés: 75 A, TIG: 105 A; 20 A-

os leágazás, 10 %-os üzemi ciklus: elektródás hegesztés: 90 A, TIG: 130 A

A bekötési utasítások be nem tartása személyi sérüléseket vagy a berendezés megrongálódását okozhatja. A telepítést vagy ellenőrzést kizárólag villanyszerelő vagy szakképzett személy végezheti.

Minden esetben a zöld vagy zöld-sárga földelővezetéket a dugasz földelőcsapjához kell csatlakoztatni, amelyet általában egy zöld csavar jelöl.

KIMENETI ÉS GÁZCSATLAKOZÁS TIG-HEGESZTÉSHEZ

A TIG-égő és a munkakábel csatlakozói a hegesztőgép szállítási csomagjának részét képezik. A kábelek csatlakoztatása előtt állítsa a főkapcsolót „OFF" állásba. Dugja be a hegesztőpisztoly kábelének csatlakozóját a hegesztőgép elülső oldalán található DC(-) elektróda-/gáz kimeneti aljzatba, és forgassa el az óramutató járásával megegyező irányba, amíg szorosan a helyére nem illeszkedik (ne húzza meg túlzottan). Ez egy gyorscsatlakozó, amely egyben a védőgáz csatlakoztatására is szolgál a hegesztőpisztolyhoz.

A MUNKAKÁBEL CSATLAKOZTATÁSA

Ezt követően ugyanúgy csatlakoztassa a munkakábelt a „+" kimeneti kapcshoz.

Ez a készülék TIG-égővel rendelkezik. A készülékhez bármilyen hasonló TIG-égő használható. A csatlakozó és az égő összekapcsolásához szorosan csavarja be az égő kábelének végdarabját a sárgaréz csatlakozóba.

KIMENETI CSATLAKOZÁS ELEKTRODA HEGESZTÉSHEZ

Először határozza meg a használni kívánt elektróda megfelelő polaritását. Ezt az információt az elektróda adatai között találja. Ezután csatlakoztassa a kimeneti kábeleket az adott polaritásnak megfelelő kimeneti kapcsokhoz. Például egyenáramú (+) hegesztés esetén csatlakoztassa az elektróda kábelt (amely az elektródatartóhoz van csatlakoztatva) a „+" kimeneti kapcshoz, a munkakábelt (amely a munkakapcsos sorozathoz van csatlakoztatva) pedig a „-" kimeneti kapcshoz. Helyezze be a csatlakozót úgy, hogy a kiálló rész illeszkedjen a horonyba, majd forgassa óramutató járásával megegyező irányba, amíg a csatlakozás szilárd nem lesz. Ne húzza meg túl erősen.

VÉDŐGÁZ CSATLAKOZTATÁSA

Biztosítsa a szükséges inert védőgázt. Csatlakoztassa a gázpalackot a nyomásszabályozóhoz és az áramlásmérőhöz. Szereljen be egy gázcsövet a szabályozó és a gázbemenet (amely a hegesztőgép hátulján található) közé.

A PALACK sérülés esetén felrobbanhat.

. A palackot függőleges helyzetben tartsa, és lánccal rögzítse egy támaszhoz.
. A palackot olyan helyektől távol tartsa, ahol megsérülhet.
. Soha ne engedje, hogy az égő vagy a hegesztőelektróda érintkezzen a palackkal.

. Tartsa a palackot feszültség alatt álló elektromos áramköröktől távol.

ÜZEMELTETÉS

Ezt a berendezést kizárólag képzett személyzet üzemeltetheti. Tartsa be a kézikönyvben szereplő összes biztonsági utasítást.

A BERENDEZÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁSA

A hegesztőgépek ipari áramforrások ívhegesztéshez, állandó áramkimenettel. A készülék hegesztési tulajdonságait elektródás (SMAW) és TIG (GTAW) hegesztésre optimalizálták. Ez a berendezés ideális olyan ipari alkalmazásokhoz, ahol fontos a hordozhatóság.

A WSE-200 hegesztőgép olyan tápegység, amely kiváló eredményekkel képes elvégezni a következő hegesztési típusokat: TIG (nagyfrekvenciás) és elektródás hegesztés.

. TIG AC téglalap alakú hullámformával
. TIG DC
. STICK AC téglalap alakú hullámformákkal
. STICK DC

A WSE-200 hegesztőgép névleges teljesítménye 200 amper, 18 volt, 60%-os üzemi ciklus mellett. Alacsonyabb kimeneti áramok esetén magasabb üzemi ciklusokat képes elérni. 100%-os üzemi ciklus mellett 155 amper és 16,3 voltot ér el.

A munkaciklus az a 10 perces időtartam százalékos aránya, amely alatt a készülék névleges terhelés mellett túlmelegedés nélkül hegeszthet.

Ha a munkaciklus túllépésre kerül sor, az O.C. jelzőfény kigyullad, és a hőbiztosíték kikapcsolja a kimenetet, amíg a készülék le nem hűl. Várjon tizenöt percet, amíg a készülék lehűl, vagy amíg az O.C. jelzőfény kialszik. A következő hegesztés előtt csökkentse az áramerősséget vagy a működési ciklust.

A működési ciklus túllépése károsíthatja a készüléket.

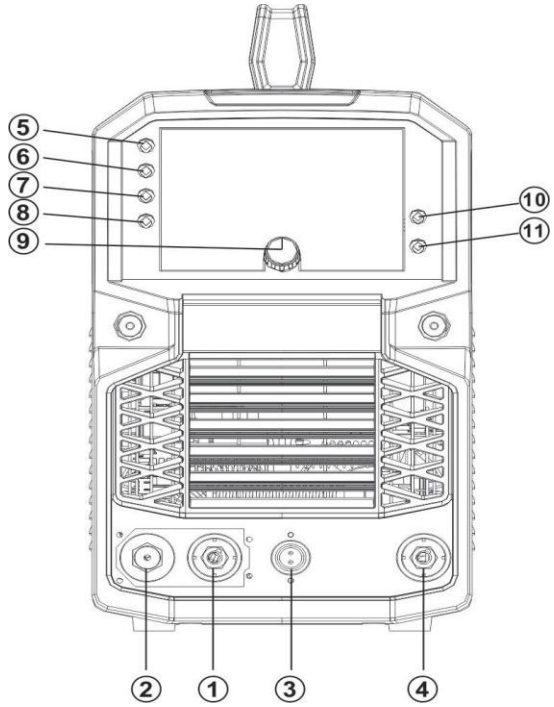
KORLÁTOZÁSOK

A WSE-200 modell használata csövek kiolvasztására nem ajánlott.

HÁTSÓ VEZÉRLŐPANEL

A hegesztőgép akkor is csatlakozik az áramellátáshoz, ha a főkapcsoló „OFF" állásban van, ezért a tápegység belsejében feszültség alatt álló alkatrészek találhatók. Kérjük, szigorúan tartsa be a jelen kézikönyvben szereplő utasításokat.

ELŐLAPI VEZÉRLŐPANEL



1) Negatív kimeneti csatlakozó (-)
2) Negatív TIG-kapocs beépített gázellátással (-)
3) Fúvóka / lábfék vezérlő csatlakozója
4) Pozitív kimeneti csatlakozó (+)
5) MENTÉS
6) HÍVÁS
7) PULSE / CLEAN
8) FUNCTION
9) Forgó gomb a hegesztési áram / paraméterek beállításához
10) AC / DC kapcsoló
11) 2T / 4T kapcsoló

1. Negatív kimeneti csatlakozó (-)

Gyorscsatlakozó a hegesztőkábel csatlakoztatásához a kiválasztott üzemmód és polaritás szerint.

2. Negatív TIG-kapocs beépített gázellátással (-)

A TIG-égő csatlakozása, amelyen keresztül egyidejűleg halad az elektromos érintkezés és a védőgáz is.

3. A hegesztőpisztoly / lábfék vezérlő csatlakozója

Csatlakozó a TIG-égő indítójához vagy a lábfékkal történő távoli áramszabályozáshoz.

4. Pozitív kimeneti csatlakozó (+)

Gyorscsatlakozó a munkakábel vagy az elektródatartó polaritás szerinti csatlakoztatásához.

5. SAVE

A beállított paraméterek mentése.

6. CALL

A mentett beállítások előhívása.

7. PULSE / CLEAN

Az impulzus üzemmód vagy az AC TIG tisztító funkciójának kiválasztása, illetve beállítása.

8. FUNCTION

A beállítandó funkció / paraméter kiválasztása a kezelőpanelen.

9. Forgó gomb a hegesztőáram / paraméterek beállításához

A hegesztőáram vagy az éppen kiválasztott paraméter értékének megváltoztatására szolgál.

10. AC/DC kapcsoló

Választás váltakozó és egyenáramú hegesztő kimenet között.

11. 2T / 4T kapcsoló

A TIG-égő vezérlési módjának kiválasztása: kétütemű vagy négyütemű üzemmód.

A KIMENETI ÁRAM KORLÁTOZÁSAI

A jelen útmutató telepítési részében megadott maximális kimeneti áram elektródás hegesztés esetén csökken.

Modell	AC TIG és DC TIG hegesztés	Váltakozó áramú elektródás hegesztés és egyenáramú elektródás hegesztés
WSE-200	max. 200 A	max. 180 A

DC TIG hegesztés

A TIG (Tungsten Inert Gas) hegesztési eljárás egy elektromos ív létrejöttén alapul, amely a nem fogyó elektróda (tiszta vagy ötvözött volfrám, amelynek olvadáspontja körülbelül 1370 °C) és a munkadarab között jön létre. A hegesztési fürdőt inert gáz (általában argon) atmoszféra védi.

Annak érdekében, hogy a volfrám ne kerüljön be a hegesztési varratba, az elektródának nem szabad érintkeznie a munkadarabbal. Emiatt az ívet nagyfrekvenciás generátor segítségével kapcsolják be.

A hegesztési varrat minőségének javítása érdekében a hegesztés végén fontos gondosan szabályozni az áramcsökkenést és biztosítani a varrat megfelelő gázborítását.

HEGESZTÉS POLARITÁSSAL

Negatív polaritású egyenáramú elektróda (egyenáramú polaritás)

Hegesztés közben folyamatos elektronáramlás zajlik az elektródából a munkadarabba.

Ez a leggyakrabban használt polaritás, amely biztosítja az elektróda korlátozott kopását, mivel a hő nagy része az anódra (a munkadarabra) koncentrálódik. Ezzel a polaritással keskeny és mély hegesztési varratok érhetők el.

Ezzel a polaritással az alumínium és a magnézium kivételével a legtöbb anyagot hegesztik.

Egyenáram pozitív elektródpolaritással. (Egyenáram fordított polaritással)

Ebben az esetben folyamatos elektronáramlás történik a munkadarabról az elektródára. Az ellenkező polaritást hőálló oxidréteggel borított ötvözetek hegesztésére használják.

Ennél a polaritásnál az elektróda anódként működik, és nagy hőhatásnak van kitéve; a munkadarabot az elektródából kibocsátott pozitív ionok bombázzák, amelyek lebontják a felületi oxidréteget.

Pozitív elektródpolaritás esetén nem alkalmazhatók nagy áramerősségek, mivel azok az elektróda túlzott kopását okoznák.

A.C. (váltakozó áram)

A váltakozó áramú hegesztést általában alumínium (és ötvözetei) vagy magnézium TIG-hegesztésénél alkalmazzák. A polaritás váltakozik a pozitív és negatív elektróda (EN) között váltakozik. A hullám pozitív felén az oxidréteg felbomlik. A hullám negatív felén az elektróda lehűl, a munkadarab megolvad, és behatolás történik.

A hullám egyensúlyának megváltoztatása megváltoztatja a tisztító és a behatolási

áram arányát. Magasabb % EN = NAGYOBB BEHATOLÁS
Alacsonyabb % EN = NAGYOBB TISZTÍTÁS

ACÉL HEGESZTÉSE TIG-MÓDSZERREL

A TIG-eljárás rendkívül hatékony mind a szénacél, mind az ötvözött acél hegesztésénél, különösen olyan alkalmazásokban, ahol pontos eredményekre van szükség. Egyenáramú áram esetén negatív elektródpolaritás szükséges. Mivel ez az eljárás nem tartalmazza a szennyeződések eltávolítását, az éleket alaposan meg kell tisztítani és előkészíteni.

Réz hegesztése TIG-módszerrel

Mivel a TIG-hegesztés a hő nagy koncentrációjával jellemezhető eljárás, különösen alkalmas olyan anyagok hegesztésére, amelyek hővezető képessége magas, mint például a réz. Az acélhoz hasonlóan egyenáramot használnak negatív elektródapolaritással, védőgázként pedig argont. Az olvadt réz folyékonysága miatt hasznosnak bizonyulhat alátét használata.

TÖLTŐANYAG:

Az olvadt anyag oxidációjának megakadályozása érdekében általában foszfort, szilíciumot vagy más dezoxidáló anyagokat tartalmazó adalékanyagokat használnak. A mechanikai tulajdonságok ezüst használatával is javíthatók.

VÉDŐGÁZ

Az alumínium hegesztésénél argon és hélium is használható. Az argont részesítik előnyben alacsonyabb ára és kisebb fogyasztása miatt. Ez a gáz emellett stabilizálja az ívet, ami megkönnyíti a munkát. Bizonyos alkalmazásokhoz azonban a jobb hegesztési behatolás és a nagyobb előtolási sebesség miatt hélium vagy argón-hélium keverék használata ajánlott. A hélium különösen alkalmas vastag munkadarabok hegesztésére. Az ajánlott gázáramokat a táblázat tartalmazza.

Áram (A)	Hélium cfh-(l/min)
50	29–(14)
100	29-(14)
150	42-(20)
200	42-(20)
250	53-(25)
300	53-(25)

KARBANTARTÁS

BIZTONSÁGI ÓVINTÉZKEDÉSEK AZ ÁRAMÜTÉS ELLEN

AZ ÁRAMÜTÉS halálos kimenetelű lehet.

. A készülék telepítését és szervizelését bízza villanyszerelőre.
. Mielőtt a készülék belsejében dolgozna, kapcsolja ki az áramellátást a biztosítékdobozban, válassza le vagy húzza ki a tápkábeleket, és hagyja a készüléket legalább öt percig állni, hogy a tápfeszültségű kondenzátorok lemerülhessenek.
. Ne érintse meg a feszültség alatt álló alkatrészeket.

Ne hagyja, hogy fémpor halmozódjon fel a hűtőbordák közelében és felett. A tápegységen végezze el a következő rendszeres ellenőrzéseket:

. Tisztítsa meg a tápegység belsejét alacsony nyomású sűrített levegővel.

. Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat és az összes csatlakozó kábelt.
. Mindig a biztonsági előírásoknak megfelelő kesztyűt viseljen.

HIBAELHÁRÍTÁS

Kövesse a kézikönyvben szereplő összes biztonsági utasítást

PROBLÉMÁK A TIG-HEGESZTÉS SORÁN

PROBLÉMÁK (TŰNETEK)	LEHETSÉGES TERÜLETEK A HIBÁS BEÁLLÍTÁS	AJÁNLOTT ELJÁRÁS
Oxidáció	1. Nem megfelelő gázellátás. 2. Hiányzik a hátsó védőburkolat.	Ha ellenőrizte az összes ajánlott helyet, ahol helytelen beállítás lehet, és a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
A volfrám belső hibái	1. Az elektróda nem megfelelően van megélezve. 2. Túl kicsi az elektróda. 3. Működési hiba (a hegy érintkezése a munkadarabbal).	
Porózus felület	1. Szennyeződések a széleken. 2. Szennyeződések a töltőanyagon. 3. Túl nagy előtolási sebesség. 4. Túl alacsony áramerősség.	
Hőhatás okozta repedések	1 Nem megfelelő töltőanyag. 2. Magas hőbeviteli. 3. Szennyezett anyagok.	

ELEKTROMOS MEGHIBÁSODÁSOK

PROBLÉMÁK (TŰNETEK)	LEHETSÉGES TERÜLETEK A HIBÁS BEÁLLÍTÁS	AJÁNLOTT ELJÁRÁS
A gép nem kapcsol be (a tápfeszültség jelzőfény nem világít)	1. Nincs bemeneti feszültség. 2. Hibás a csatlakozó vagy a kábel. 3. A belső biztosíték kiégett.	Ha ellenőrizte az összes ajánlott helyet, ahol helytelen beállítás történhetett, és a probléma továbbra is fennáll, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
Helytelen kimeneti teljesítmény (a tápfeszültség jelzőfény világít)	Alacsony feszültség a hálózatban.	
Nincs kimeneti áram (a tápfeszültség jelzőfény világít)	1. Az bemeneti feszültséggel vagy a kimeneti árammal kapcsolatos azonnali hiba. 2. A készülék túlmelegedése. Hagyja a gépet lehűlni. A tápellátást bekapcsolva kell hagyni, hogy a ventilátor fenntarthassa a légáramlást és hűthesse a gépet. 3. A bemeneti feszültség túl magas vagy túl alacsony.	

PROBLÉMÁK AZ ELEKTRODA HEGESZTÉS SORÁN

PROBLÉMÁK (TŰNETEK)	LEHETSÉGES OKOK A HIBÁS BEÁLLÍTÁS	AJÁNLOTT ELJÁRÁS
Túlzott fröccsenés	1. Hosszú ívhossz 2. Magas áramlás	Ha minden
Kráterek	1. Az elektróda gyors elmozdulása a munkadarabtól távolodó irányba.	

Belső hibák	1. A hegesztési átmenetek elégtelen tisztasága vagy eloszlása. 2. Helytelen elektródamozgás.	Ha a lehetséges helytelen beállítások közül egyik sem oldja meg a problémát, vegye fel a kapcsolatot a szervizzel.
Nem megfelelő behatolás	1. Túl nagy előrehaladási sebesség. 2. Túl alacsony hegesztési áram. 3. Keskeny élösszeillesztés.	
Ragadás	1. Az ív túl rövid. 2. Az áram túl alacsony.	
Porózus	1. Nedvesség az elektródában. 2. Hosszú ív.	
Repedések	1. Az áram túl magas. 2. Szennyezett anyagok. 3. Hidrogén a hegesztési varratban (az elektróda bevonatán jelen van).	

MŰSZAKI ADATOK

Termékkód: PT42015
Modell: WSE-200
Feszültség/frekvencia: 220–240 V / 50 Hz TIG
kimeneti áram: 200 A
MMA kimeneti áram: 180 A
Védelmi osztály: IP21S
Szigetelési osztály: F