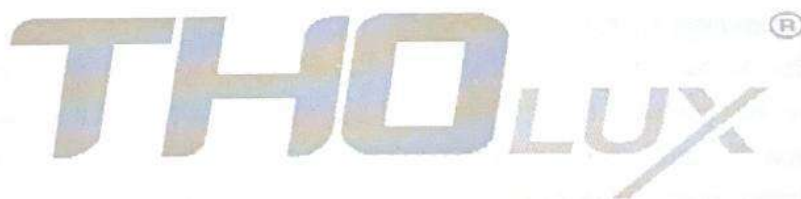


IGBT inverteres MIG/MMA hegesztő

FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ

The logo for THO Lux features the word "THO" in a large, bold, blue sans-serif font, followed by "Lux" in a smaller, italicized, blue sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is positioned to the upper right of the "Lux" text.

Modell: MIG-315

AZ ÖN BIZTONSÁGÁÉRT

Használat előtt olvassa el és értse meg ezt a kézikönyvet. Őrizze meg ezt a kézikönyvet későbbi használatra

1. BEVEZETÉS

Ez egy könnyen használható MIG/MMA 2 az 1-ben hegesztőgép, hobbi és professzionális használatra egyaránt alkalmas. A gép használata vagy karbantartása előtt kérjük, olvassa el a kezelési útmutatót, és őrizze meg további hivatkozás céljából.

1.1 TULAJDONSÁGOK

A hegesztőgép kicsi, hatékony és rendkívül könnyű. Könnyen hordozható vállpánt segítségével (opcionális). A gép különféle célokra alkalmas, és a hosszú hosszabbító kábel használatának lehetősége megkönnyíti a működést a különböző helyeken. Építkezéseken generátoros használatra is alkalmas.

A hegesztési feszültséget és a huzalelőtolási sebességet a hegesztett lemez vastagságának megfelelően gombos vezérléssel lehet beállítani. Így a megfelelő paraméterek kiválasztása egyszerű.

A gép hegesztési tulajdonságai 0,8 mm átmérőjű acélhuzal esetén optimálisak. Továbbá 0,6 mm. Töltőhuzalként 0,9 mm-es vagy 1,0 mm-es tömör huzal vagy folyaszttószeres huzal használható.

1.2 A HEGESZTÉSRŐL

A hegesztőgépen kívül a hegesztési eredményt a hegesztendő darab és a hegesztési környezet is befolyásolja. Ezért az ebben a kézikönyvben található ajánlásokat be kell tartani.

A hegesztés során a hegesztőpisztoly áramfűvókájával elektromos áramot vezetnek a töltőhuzalhoz és azon keresztül a hegesztett darabhoz. A munkadarabhoz rögzített földkábel visszavezeti az áramot a gépbe, kialakítva a szükséges zárt áramkört. Korlátlan áramáramlás lehetséges, ha a földelőbilincs megfelelően van a munkadarabhoz rögzítve és a bilincs rögzítési pontja a munkadarabon tiszta, festék kevésbé és rozsdamentes.

A hegesztés során gáz üzemmódban védőgázt kell használni, hogy a levegő ne keveredjen össze a hegesztőmedencével. Védőgázként a szén-dioxid vagy szén-dioxid és argon keveréke alkalmas. Egyes töltőhuzalok olvadáskor védőgázt képeznek a huzal töltetéből, így nincs szükség külön védőgázra.

2. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A gép biztonságosan használható műanyag borításának köszönhetően, amely nem vezet áramot. A hegesztőpisztoly túlmelegedés elleni védelemmel rendelkezik, amely megakadályozza a működést, ha a gép túlmelegedett. A gép túl alacsony vagy túl magas tápfeszültség ellen is védett.

Van azonban néhány kockázati tényező a hegesztéssel kapcsolatban. Ezért figyelmesen olvassa el és kövesse az alábbi biztonsági utasításokat.

2.1 VÉDŐ TARTOZÉKOK HASZNÁLATA

Az iv és a visszaverődő sugárzás károsítja a nem védett szemet. Mindig védje szemét és arcát megfelelő hegesztőmaszkkal. Az iv- és hegesztési fröccsenések megégetik a nem védett bőrt. Hegesztéskor mindig viseljen védőkesztyűt és védőruhákat.

2.2 A HEGESZTŐPISZTOLY BIZTONSÁGOS HASZNÁLATA

A gép egyes részei, mint például a töltőhuzal vége és a hegesztőpisztoly, használat közben felforrósodnak. A huzal éles és gyorsan mozog, ezért legyen óvatos, amikor befűzi a helyére.

Soha ne vigye a gépet a vállán hegesztés közben, hanem helyezze sima felületre. Ezenkívül ne tárolja a gépet a vállszíjra akasztva. A vállpánt csak szállításra szolgál.

Ne tartsa a gépet forró tárgyak közelében, mert a műanyag burkolat megolvadhat.

Ne mozgassa a védőgáz palackot, ha a vezérlőszélep a helyén van. Rögzítse a gázpalackot biztonságosan függőleges helyzetben egy külön fali állványhoz vagy palackkocsinhoz.

Használat után mindig zárja le a gázpalackot.

2.3 TŰZBIZTONSÁG

A hegesztés mindig tűzmunkának minősül. Ezért ügyeljen a tűzvédelmi előírásokra. Óvja a környezetet a hegesztési fröccsenéstől. Távolítsa el a gyúlékony anyagokat, például az égő folyadékokat a hegesztési hely közeléből, és lássa el a helyet megfelelő tűzoltó felszereléssel.

Tartályszerű darabok hegesztésekor vegye figyelembe a speciális munkahelyek által okozott veszélyeket, mint például a tűzveszély és a robbanásveszély.

JEGYZET! A szikrák okozta tűz akár több óra elteltével is kitörhet!

VIGYÁZAT! Gyúlékony és robbanásveszélyes helyeken hegesztés szigorúan tilos!

2.4 NAGYFESZÜLTSG

- Ne vigye a hegesztőgépet munkadarabba, például konténerbe vagy autóba.
- Ne helyezze a hegesztőgépet nedves felületre.
- Azonnal cserélje ki a hibás kábeleket, mert életveszélyesek és tüzet okozhatnak.
- Vigyéljen arra, hogy a kábelék ne szoruljanak be, és ne érintkezzenek éles szélékkel vagy kalap munkadarabokkal.

2.5 ZÁRLAT

- Száraz és sértetlen védőruházattal szigetelje el magát a hegesztőkörtől.

- Ne dolgozzon nedves felületen.
- Ne használjon sérült hegesztőkábeleket.
- Ne helyezze a hegesztőpisztolyt vagy a földelőbilincset a hegesztőgépre vagy más elektromos készülékre.

2.3 HEGESZTÉSI FÜZSŐK

Győződjön meg arról, hogy a szellőzés elegendő. Tegyén különleges óvintézkedéseket ólomot, kadmiumot, cinket, higanyt vagy berilliumot tartalmazó fémek hegesztésekor.

Frisslevegő-maszk használatával is biztosítható az elegendő tiszta levegő utánpótlás.

3. GÉPHASZNÁLAT

A gépet 0,8 mm átmérőjű töltőhuzallal, beállítás nélkül, üzemkész állapotban szállítjuk.

Ha más töltőhuzalt használ, győződjön meg arról, hogy az adagolóhenger hornyos hegesztőpisztoly érintkező hegye és a gép polaritása megfelel a használt huzal méretének és típusának.

3.1 A VÉGREHAJTÁS ELŐTT

A termékeket kifejezetten számukra kialakított tartós csomagolásokba csomagoljuk. Használat előtt azonban mindig győződjön meg arról, hogy a termékek nem sérültek meg a szállítás során. Ellenőrizze azt is, hogy megkapta-e a megrendelt termékeket és a szükséges használati utasításokat.

Szállítás

A gépet függőleges helyzetben kell szállítani.

JEGYZET! A hegesztőgépet mindig a fogantyúról való felemeléssel mozgassa.

Soha ne húzza ki a hegesztőpisztolyt vagy más kábelektől.

Környezet

A gép beltéri és kültéri használatra egyaránt alkalmas. De óvni kell a heves esőtől és a napsütéstől. A gépet száraz és tiszta környezetben tárolja, és használat és tárolás során óvja a homoktól és a portól. Az ajánlott működési hőmérséklet tartomány -20°C és -40°C között van.

A gépet úgy helyezze el, hogy ne érintkezzen forró felületekkel, szikrákkal és fröcsköléssel.

Győződjön meg arról, hogy a levegő áramlása a gépben korlátlan.

3.2 GAS & FLUX (NO GAS) Alkalmazási csatlakozás:

Gázalkalmazás (tömör magon hegesztőhuzal használatával): A polaritáskapcsoló kábelét a "+"-hoz csatlakoztatja, a földelőbilincset a "-"-hoz, a pisztolyt csatlakoztatja a "+"-hoz és rögzítse.

Nincs gázalkalmazás (folyasztószeres hegesztőhuzal használatával): A polaritáskapcsoló kábelét a "-"-hoz csatlakoztatja, a földelőbilincset a "+"-hoz csatlakoztatja, a pisztolyt csatlakoztatja a "+"-hoz és rögzítse.

3.3 KÁBEL CSATLAKOZTATÁSOK

Csatlakozás a hálózathoz

A gép tápkábelrel és csatlakozóval van felszerelve. Csatlakoztassa a tápfeszültség kábelét a hálózathoz. JEGYZET! A biztosíték mérete 16 A késleltetett.

Ha hosszabbítót használ, annak keresztmetszete legalább akkora legyen, mint a tápkábelé ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$). A hosszabbító kábel maximális hossza 50 m.

A gép generátorral is használható. A generátor minimális teljesítménye 5,5 kVA. És az ajánlott teljesítmény 8,0 kVA, hogy a gép maximális teljesítményen működjön.

Föld

A földkábel már csatlakoztatva van a géphez. Tisztítsa meg a munkadarab felületét és rögzítse a földkábel bilincset a darabhoz, hogy a hegesztéshez szükséges zárt és zavartmentes áramkört hozzon létre.

Hegesztőpisztoly

A hegesztőpisztoly már csatlakoztatva van a géphez. A hegesztőpisztoly a töltőhuzalt, a védőgázt és az elektromos áramot a hegesztéshez vezeti. Amikor megnyomja a hegesztőpisztoly ravaszt, megkezdődik a védőgáz áramlása és a huzalelőtolás. Az iv meggyullad, amikor a töltőhuzal hozzáér a hegesztett darabhoz.

A pisztoly nyaka 360° -ban elforgatható. A nyak elfordításánál mindig ügyeljen arra, hogy a nyak színtje egészen az aljáig csavarodjon. Ez megakadályozza a nyak sérülését és túlmelegedését.

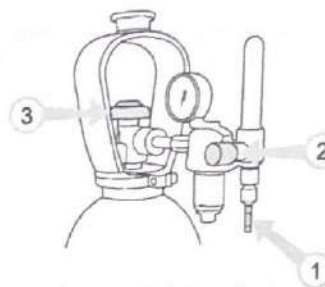
JEGYZET! Ha nem 0,8 mm átmérőjű töltőhuzalt használ, cserélje ki a hegesztőpisztoly érintkező hegyét a huzalvastagságnak megfelelően.

Védőgáz

Az acélhuzalokhoz használt védőgáz szén-dioxid vagy argon és szén-dioxid keveréke, amely helyettesíti a levegőt az iv területén. A hegesztett lemez vastagsága és a hegesztési teljesítmény határozza meg a védőgáz áramlási sebességét.

Csatlakoztassa a védőgáztöltő bajonett csatlakozóját a gép töltőcsatlakozójához, a töltőcsatlakozó végét pedig a gázpalack vezérlőszepeléhez.

3.2. ábra. A gáztöltő csatlakoztatása egy tipikus vezérlőszepelhez



1. Csatlakoztassa a töltőt a gázpalack vezérlőszepeléhez, és húzza meg a csatlakozót.
2. Állítsa be az áramlási sebességet a vezérlőszepel csavarjával. A megfelelő védőgáz áramlási sebesség 8-15 l/perc.
3. Használat után zárja el a palack szelejét.

JEGYZET! Használjon az anyag hegesztéséhez megfelelő védőgázt. Rögzítse a gázpalackot biztonságosan függőleges helyzetben a vezérlőszepel felszerelése előtt.

3.4 TÖLTŐVEZETÉK

A gépet a + pólusra csatlakoztatott hegesztőpisztollyal szállítjuk, így alkalmas acél tömőhuzalos hegesztésre beállítás nélkül.

3.4.1 Az adagolóhenger hornyának cseréje

Az adagolóhenger hornyá gyárilag 0,6/0,8 mm átmérőű töltőhuzalokhoz van beállítva. 1,0 mm vastag töltőhuzal használata esetén az adagolóhenger hornyát ki kell cserélni.

1. Nyissa ki az adagolóhengert a nyomásszabályozó karról.

2. Kapcsolja be a gépet a főkapcsolóról.

3. Nyomja meg a hegesztőpisztoly kioldóját, és hajtsa az adagolóhengert olyan helyzetbe, hogy a rögzítőcsavar felfelé álljon és kinyitható legyen.

4. Kapcsolja ki a tápellátást a főkapcsolóról.

5. Nyissa ki az adagolóhenger rögzítőcsavarját egy 2,0 mm-es imbuszkulccsal körülbelül fél fordulattal.

6. Húzza ki az adagolóhengert a tengelyről.

7. Forgassa el az adagolótekercsét, és helyezze vissza a tengelyére egészen az aljáig. Ügyelnie arra, hogy a csavar a tengely színtjén legyen.

8. Húzza meg az adagolóhenger rögzítőcsavarját.

3.4.2 A töltőhuzal befűzése

1. Nyissa ki az orsóházat a nyitógomb megnyomásával, és szerelje fel a huzaltekercsét úgy, hogy az az óramutató járásával ellentétes irányba forogjon. A gépben 1 kg-os (100 mm-es) huzaltekercs használható.

2. Rögzítse az orsót orsózárral.

3. Oldja le a huzalvéget az orsóról, de tartsa folyamatosan.

4. Egyenesítse ki a vezeték végét körülbelül 20 cm-re, és vágja el a vezetékét a kiegyenesített helyen.

5. Nyissa ki a nyomásszabályozó kart, amely kinyitja az adagoló fogaskerekeit.

6. Fűzze át a huzalt a huzal hátsó vezetőjén keresztül a pisztoly huzalvezetőjéhez.

7. Zárja le az adagoló fogaskereket és rögzítse a nyomásszabályozó karral. Győződjön meg arról, hogy a huzal az adagolóhenger hornyában fut.

8. Állítsa be a kompressziós nyomást a nyomásszabályozó karral a skála közepénél nem magasabbra. Ha a nyomás túl magas, az eltávolítja a fémdarabokat a huzal felületéről, és károsíthatja a vezetékét. Másrészt, ha a nyomás túl alacsony, az előtoló fogaskerek megcsúszik, és a huzal nem megy simán.

9. Nyomja meg a hegesztőpisztoly kioldóját, és várja meg, amíg a huzal kijön.

10. Csukja be a tekeresház fedelét.

VIGYÁZAT! Amikor a vezetékét a pisztolyba vezeti, ne irányítsa a pisztolyt önmagára vagy másokra, és ne tegye például a kezét a hegy elé, mert a levágott huzalvég rendkívül éles. Ezenkívül ne tegye az ujjait az adagolótekercs közelébe, mert azok beszorulhatnak a tekercs közé.

3.4.3 A polaritás felcserélése

Néhány töltőhuzalt ajánlatos úgy hegeszteni, hogy a pisztoly a - pólusban van. Tehát a polaritást meg kell fordítani. Ellenőrizze az ajánlott polaritást a töltőhuzal csomagolásán.

1. Válassza le a gépet a hálózatról.

2. Hajlítsa meg a földkábel pólusának gumiburkolatát úgy, hogy a kábelt le lehessen választani.

3. Távolítsa el a pólusokat rögzítő anyákat és alátéteket. Ügyeljen az alátétek helyes sorrendjére!

4. Cserélje ki a kábeleket.

5. Szerelje be az alátéteket a helyükre, és zárja le a rögzítő anyákat a csavarkulcs szorossá.

6. Helyezze szorosan a helyére a földkábel pólusának gumiburkolatát. A gumiburkolatnak mindig védenie kell a földkábel pólusát.

Hegesztési teljesítmény beállítása

A hegesztési teljesítmény lapvastagság szerinti beállítása egyszerre befolyásolja a huzalelőtölési sebességet és a huzalhoz vezető áram mennyiségét. Ez jó kiindulópont a hegesztéshez különböző üzemi helyzetekben. A csatlakozás típusa és a gyökérnyílás azonban befolyásolhatja a szükséges hegesztési teljesítményt.

Válassza ki a megfelelő netes paramétert a hegesztési teljesítményszabályzóval a hegesztett sarokvarrat lemezvastagságának megfelelően. Ha a sarokvarrat lemezei eltérő vastagságúak, használjon az átlagot alapértelmezett paraméterként.

A lemezvastagság skála milliméterben van megadva, és 0,8 mm-es huzalátmérőn alapul. Ha 0,6 mm-es huzalt használ, állítsa a hegesztési teljesítmény szabályzót valamivel magasabbra a használt lemezvastagságnál, és ennek megfelelően kissé alacsonyabbra 0,9-1,0 mm-es huzaloknál.

4. KARBANTARTÁS

A gép szervizelésekor figyelembe kell venni annak kihasználtsági fokát és környezeti körülményeit. Ha a gépet rendeltetésszerűen használja és rendszeresen karbantartja, megkímélheti magát a szükségtelen meghibásodásoktól.

VIGYÁZAT! Az elektromos kábelek átadása előtt válassza le a gépet a hálózatról.

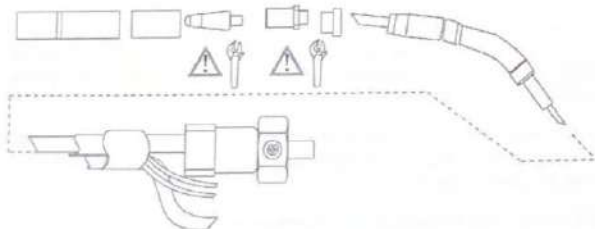
4.1 NAPI MANITENANCE

- Távolítsa el a hegesztési fröccsenést a hegesztőpisztoly hegyéről, és ellenőrizze az alkatrészek állapotát. A sérült alkatrészeket azonnal cserélje ki újakra.
- Ellenőrizze, hogy a hegesztőpisztoly nyakának szigetelő hegyei sértetlenek és a helyükön vannak-e. A sérült szigetelőelemeket azonnal cserélje ki újakra.
- Ellenőrizze a hegesztőpisztoly és a földkábel csatlakozásainak tömítettségét.
- Ellenőrizze a tápfeszültség és a hegesztőkábel állapotát, és cserélje ki a hibás kábeleket.

4.2 A HULLATÁTOLÁSI MECHANIZMUS KARBANTARTÁSA

Szerelje meg a huzalátololó mechanizmust legalább minden orsócsere alkalmával

- Ellenőrizze az adagolóhengerek hornyának kopását, és szükség esetén cserélje ki az adagolóhengert.
- Tisztítsa meg a hegesztőpisztoly huzalvezetőjét sűrített levegővel.



4.1. ábra. A hegesztőpisztoly és a huzalvezető részei

A huzalvezető tisztítása

Az adagolóhengerek nyomása eltávolítja a fémport a töltőhuzal felületéről, amely aztán utat talál a huzalvezetőhöz. Ha a huzalvezető nem tiszta, fokozatosan eltömődik, és huzalátolási hibás működést okoz. Tisztítsa meg a huzalvezetőt a következő módon:

1. Távolítsa el a hegesztőpisztoly gázfűvókáját, az érintkezőcsúcsot és az érintkezőcsúcs adaptert.
2. Pneumatikus pisztollyal fújjon sűrített levegőt a huzalvezetőn keresztül.
3. Fújja tisztára a huzaladagoló mechanizmust és az orsóházat sűrített levegővel.
4. Helyezze vissza a hegesztőpisztoly alkatrészeit, húzza meg az érintkezőcsúcsot és az érintkezőcsúcs adaptert a villáskulcs szorosságához.

A huzalvezető cseréje

Ha a huzalvezető túlságosan elkopott vagy teljesen eltömődött, cserélje ki egy újra a következő utasítások szerint:

1. Válassza le a hegesztőpisztolyt a gépről.
 - a. Válassza le a pisztoly tápkábelének kábelbilincset a csavarok kinyitásával.
 - b. Válassza le a pisztoly tápkábelét a gép pólusáról.
 - c. Válassza le a kioldó vezetékek csatlakozóját a gépről.
 - d. Nyissa ki a pisztoly rögzítőanyáját.
 - e. Óvatosan húzza ki a pisztolyt a gépből, majd minden alkatrész átjut az előlső rész kábelnyílásán.
2. Nyissa ki a huzalvezető rögzítőanyáját, amely szabadabbá teszi a huzalvezető végét.
3. Egyenesítse ki a hegesztőpisztoly kábelét, és húzza ki a huzalvezetőt a pisztolyból.
4. Töljön be egy új huzalvezetőt a pisztolyba. Győződjön meg arról, hogy a huzalvezető teljesen behatol az érintkezőcsúcs adapterébe, és van egy O-gyűrű a vezeték gépi végén.
5. Húzza meg a huzalvezetőt a helyére a rögzítőanyával.
6. Vágja le a huzalvezetőt 2 mm-re a rögzítőanyától, és reszelje körbe a vágás éles széléit.
7. Illeszze vissza a pisztolyt a helyére, és húzza meg az alkatrészeket villáskulcs-feszességgel.

5. HIBAELHÁRÍTÁS

PROBLÉMA	OK
A huzal nem mozdul, vagy a huzaloldótolás összegabalyodik	Az adagolóhengerek, a huzalvezetők vagy az érintkezőcsúcsok hibásak • Ellenőrizze, hogy az adagolótekercsek nem túl szorosak vagy túl lazák • Ellenőrizze, hogy az adagolóhenger horrya nem kopott-e el túlságosan • Ellenőrizze, hogy a vezeték nincs-e eltömődve Ellenőrizze, hogy nincsenek-e fröccsenések a vezetéken hegye, és a lyuk nincs-e szűk vagy elkopott
A főkapcsoló visszajelző lámpája nem gyullad ki	A gépnek nincs tápfeszültsége • Ellenőrizze a tápfeszültség biztosítékait • Ellenőrizze a tápfeszültség kábelt és a csatlakozót
A hegesztés nem jó	A hegesztési eredményt több tényező is befolyásolja • Ellenőrizze a hegesztési feszültséget és a huzalsebességet beállítását • Ellenőrizze, hogy a földelő bilincs megfelelően van-e rögzítve. A rögzítési pont tiszta, a kábel és csatlakozásai sértetlenek • Ellenőrizze a védőgáz áramlását a hegesztőpisztoly hegyéből • A tápfeszültség egyenetlen, túl alacsony vagy túl magas
A túlmelegedés jelzőfénye világít	A gép túlmelegedett • Ellenőrizze, hogy a hűtőlevegő akadálymentesen áramlik-e • A gép térfogat-kapacitás arányát túllépték; várja meg, amíg a jelzőfény kialszik • A tápfeszültség túl alacsony vagy túl magas

6. MŰSZAKI ADATOK

TÉTEL	MIG-315
Tápfeszültség	1PH220V, 50Hz
Funkció	MIG/MMA
Hatékonyág	85%
Teljesítmény tényező	0,76
Max. terhelés nélküli feszültség	60V
Kimeneti áram	20-315A
Névleges munkahőmérséklet	60%
Hegesztőhuzal átm.	0,8-1,0 mm
Használtató elektródaméret	1,6-2,5 mm
Huzalelőtolási sebesség	2-15 m/perc
Szigetelési fokozat	IP21S