KWXSTGT220ACDC

GeniTig®220 AC/DC LCD



HU

Használati útmutató

(megjegyzés: az útmutató aktuális változata mindig a **www.kowax.cz** oldalon található)

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Teljesítménynyilatkozat/Megfelelőségi nyilatkozat
Az alábbiak szerint/Az alábbiak szerint:
2006/95/EK irányelv, hatályos: 16.1.2007-től
2004/108/EK irányelv, hatályos: 20.7.2007-től
2011/65/EK RoHS irányelv, hatályos: 2.1.2013-tól

1. A berendezés típusa /A berendezés típusa/:

Hegesztő áramforrás /Hegesztő áramforrás/

2. Típusjelölés /Típusjelölés stb./

KOWAX® GeniTig®220 AC/DC LCD, ID: KWXSTGT220ACDC, kezdő sorozatszám: 20221100001

3. Márkanév vagy védjegy /Márkanév vagy védjegy./

KOWAX®

4. A gyártó vagy meghatalmazott képviselője az EGT-ben. /A gyártó vagy az EGT-ben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője./

SVARMETAL s.r.o.
Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, CSEH KÖZTÁRSASÁG, cégazonosító: 26850036, közösségi adószám: CZ26850036

5. Harmonizált szabványok: /Harmonizált szabvány:/

EN60974-1, Hegesztés. Az ívhegesztő berendezések biztonsági követelményei. 1. rész: Hegesztőáramforrások
EN60974-10, Ívhegesztő berendezések – 10. rész: Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) követelményei

További információk: Korlátozott használat, A osztályú berendezés, nem lakókörnyezetben történő használatra.
További információk: Korlátozott használat, A osztályú berendezés, nem lakókörnyezetben történő használatra.

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a nyilatkozatban megadott teljesítményeknek. E teljesítménynyilatkozatot a 305/2011/EU rendelettel összhangban a fent megnevezett gyártó kizárólagos felelősségére adják ki.

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a nyilatkozatban megadott teljesítményeknek. E teljesítménynyilatkozatot a 305/2011/EU rendelettel összhangban a fent megnevezett gyártó kizárólagos felelősségére adják ki.

A gyártó nevében és részéről aláírta:
A gyártó nevében és részéről aláírta

[név/név]	Tomáš KALINA
[hely]/[hely]	Plzeň
[kiállítás dátuma]/[kiállítás dátuma]	15.12.2022
[aláírás]/[aláírás]	

SVARMETAL s.r.o.
Skotnice 265
742 59 Skotnice
IČ: 26850036
DIČ: CZ26850036

SVARMETAL
POBOČKA - PLZEŇ
Tomáš Kalina
tel.: +420 607 177 171
e.mail: kalina@kowax.cz

HU

HU

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

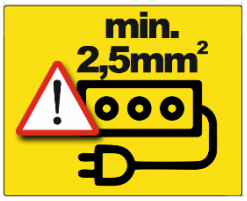
A gépet kizárólag a jogszabályban előírt képesítéssel és szakképzettséggel rendelkező személy javíthatja.
Csatlakoztatás a villamos hálózathoz:
- A hegesztőgép hálózati csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e a készülék adattáblájának, és a főkapcsoló „0" állásban van-e.

- a villamos hálózathoz kizárólag a gép eredeti csatlakozódugójával csatlakozzon.
- Minden hosszabbítókábelnek megfelelő keresztmetszetűnek kell lennie; átmérője semmiképpen sem lehet kisebb a készülékhez mellékelt eredeti kábelénél.
- nagyobb hegesztőáram esetén a gép hálózati áramfelvétele meghaladhatja a 16A értéket. Ilyenkor a csatlakozódugót 25A védelemhez megfelelő ipari dugóra kell cserélni! A villamos hálózat kialakításának és védelmének is ehhez kell igazodnia.

- további lehetőség az állandó bekötés külön vezetékre (legfeljebb 25A-es kismegszakítóval vagy biztosítóval védve), vagy a gép csatlakoztatása 3x400/230V TN-C-S (TN-S) háromfázisú hálózatra. Háromfázisú csatlakozáshoz 32 A-es, ötérintkezős dugó szükséges. A fekete (barna) fázisvezetőt a dugó L1, L2 vagy L3 kapcsára, a kék nullavezetőt az (N), a zöld-sárga védővezetőt a (Pe) kapocsra kell kötni. Az így kialakított tápkábel legfeljebb 25A-es kismegszakítóval vagy biztosítóval védett háromfázisú aljzathoz csatlakoztatható.

FIGYELEM!
A gépet tilos vonali feszültségre, azaz két fázis közé csatlakoztatni! Ez a gép károsodását okozhatja.
Ezeket az átalakításokat kizárólag feljogosított, villamos szakképesítésű személy végezheti.

- a hosszabbító vezeték keresztmetszetének megfelelőnek kell lennie, és semmiképpen sem lehet kisebb a készülékhez mellékelt eredeti kábelénél (azaz min. 2,5mm^2)



A kezelőnek hegesztésre kiképzettnek és alkalmasnak kell lennie.

A hegesztőgépen kizárólag a gyártó által javasolt módosítások végezhetők!

A gép burkolatának felnyitása előtt mindig válassza le a gépet a hálózatról!

A Svarmetal s.r.o. biztosítani tudja a hegesztési munkákhoz szükséges összes védőeszközt és kiegészítő berendezést.

HU

Ezt a berendezést az EN 60974-1 és EN 60974-10 nemzetközi és európai szabványok szerint tervezték és vizsgálták (lásd a teljesítménynyilatkozatot). A karbantartást vagy javítást végző szerviz köteles biztosítani, hogy a termék továbbra is megfeleljen az említett szabványoknak és előírásoknak.

Pótalkatrészek a legközelebbi KOWAX márkakereskedőnél rendelhetők.

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv szerint az élettartama végére ért elektromos berendezést újrahasznosító létesítményben kell kezelni. A berendezésért felelős személyként köteles tájékozódni az engedélyezett gyűjtőhelyekről.

A használati útmutatótól eltérő üzemeltetés, az üzemi feltételek megszegése vagy a berendezés rendeltetésétől eltérő használata esetén a garancia nem érvényesíthető.

Működés közben ne váltson üzemmódot. Az üzemmódváltás hegesztés közben károsíthatja a berendezést. Az így keletkezett károkra a jótállás nem terjed ki.

Indítás előtt válassza le az elektródafogó kábelét a berendezésről, nehogy az elektróda és a munkadarab érintkezésekor ív gyulladjon.

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

TARTALOM

1. BIZTONSÁG *6*

2. ÁTTEKINTÉS *13*

2.1. Paraméterek *14*

2.2. Bekapcsolási idő és túlmelegedés *15*

2.3. Mozgatás és elhelyezés *15*

2.4. Hálózati tápellátás *16*

3. KEZELÉS *17*

3.1. A TIG üzem általános ismertetése *17*

2.5. A munka megkezdése előtt *17*

2.6. A berendezés élettartama *18*

2.7. Védőgázpalackok felszerelése *19*

2.8. A berendezés csatlakoztatása TIG eljáráshoz *19*

2.9. A volfrámelektródák előkészítése *19*

2.10. A kezelőpanel ismertetése *22*

2.10.1. Nyelvválasztás 23

2.11. A hegesztési eljárás beállítása *23*

2.11.1. AUTO üzemmód 24

2.11.2. Üzemmód HF-TIG-DC 25

2.11.3. Impulzushegesztés HF-TIG-DC 29

2.11.4. Üzemmód HF-TIG-AC 31

2.11.5. Az AC egyensúly beállítása 36

2.11.6. Üzemmód MMA 38

2.12. Táblázatok *40*

2.13. Villamos biztonsági előírások *40*

3. KARBANTARTÁS *43*

3.1. Hibák és javítási lehetőségek *45*

3.2. Hibakódok *47*

4. KAPCSOLÁSI RAJZ *48*

5. KÖRNYEZETVÉDELEM *49*

6. JÓTÁLLÁSI JEGY *50*

HU

1. BIZTONSÁG

Figyelem! A berendezés használata előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót. Tartsa olyan helyen, ahol mindig kéznél van. Különösen ügyeljen a Biztonság! fejezetre, amely a berendezés biztonságos használatához szükséges fontos információkat tartalmazza. Ha az útmutató utasításait nem érti, forduljon kereskedelmi képviselőjéhez.

Rendkívül fontos, hogy a berendezéssel dolgozó minden személy betartsa a munkahelyi munkavédelmi előírásokból és ebből az útmutatóból eredő valamennyi biztonsági intézkedést. A berendezést csak szakképzett személyzet telepítheti, tarthatja karban és javíthatja. A helytelen kezelés vagy mozgatás sérüléshez vezető károsodást okozhat. A berendezést csak hegesztésben, vágásban vagy az adott felhasználásban jártas személyek használhatják. Nagyfeszültségű berendezésen csak szakképzett villanyszerelő dolgozhat. Karbantartás kizárólag üzemen kívül helyezett berendezésen végezhető.

A berendezés használata előtt szükséges:

- Megismerni ezt az útmutatót,
- Megismerni a berendezés kezelését,
- Megismerni minden vészkapcsoló és fontos kapcsoló helyét,
- Megérteni a berendezés működését,
- Megismerni a munkahelyi biztonsági intézkedéseket és a berendezéssel végzett biztonságos munka követelményeit,
- Gondoskodni arról, hogy indításkor ne tartózkodjanak a közelben illetéktelen, a biztonsági intézkedéseket nem ismerő személyek,
- Megfelelő, huzatmentes munkahelyet biztosítani a berendezéshez. A munkahelyen megfelelő tűzoltó készüléknek kell rendelkezésre állnia,
- Előkészíteni a védőeszközöket: védőszemüveget, védőkesztyűt és nem éghető ruházatot.
- Üzem közben illetéktelen személyek, különösen gyermekek nem tartózkodhatnak a berendezés közelében.
- Egyes alkatrészek felrobbanhatnak. Mindig viseljen arcvédő pajzsot és hosszú ujjú védőruházatot.
- A túl hosszú folyamatos üzem túlmelegedést okozhat. Várja meg, amíg a berendezés lehűl. Tartsa be a „Hőteljesítmény és védelem“ fejezet előírásait.

- Magasban megfelelő védelem nélkül ne hegesszen.
- A berendezés leesése vagy felborulása sérülést okozhat.

HU

FIGYELEM!

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Fordítson fokozott figyelmet az alábbi jelzésekre és szöveges magyarázatokra. Ezek Önt és környezetét védik.



AZ ELEKTROMOS ÁRAM HALÁLT OKOZHAT

- A feszültség alatt álló elektromos részek érintése halálos áramütést vagy súlyos égési sérülést okozhat. Bekapcsolt tápellátásnál az elektróda és a munkakör mindig feszültség alatt áll. A bemeneti tápkör és a berendezés belső áramkörei szintén feszültség alatt állnak, ha a tápellátás be van kapcsolva. TIG/MMA hegesztésnél a volfrámelektróda/bevont elektróda és az elektródával érintkező valamennyi fémrész áram alatt áll. **A szakszerűtlenül telepített vagy földelt berendezés veszélyes.**
- Ne érjen a feszültség alatt álló elektromos részekhez.
- Ne érintse az elektródákat fedetlen testrésszel, nedves vagy sérült (például szakadt) kesztyűvel, illetve nedves ruhával.
- A munkahely legyen száraz; a berendezés nedves környezetben nem használható.
- A berendezést a vonatkozó szabványok szerint telepítse és földelje.
- Szigetelje el magát a földtől és a hegesztett munkadarabtól.
- Gondoskodjon biztonságos munkakörnyezetről és munkapozícióról.
- Viseljen száraz, ép kesztyűt és lyukmentes ruházatot.
- Szűk térben fokozott óvatossággal dolgozzon a berendezéssel.
- A testcsipeszt, a hegesztőkábelt és a hegesztőberendezést tartsa megfelelő, biztonságosan üzemeltethető állapotban. Cserélje ki a sérült szigetelést.
- Az elektródát soha ne merítse vízbe hűtés céljából.
- Soha ne érintsen meg egyszerre két hegesztőberendezéshez csatlakozó alkatrészt, **mert a köztük lévő feszültség a két gép üresjárati feszültségének összege lehet!**
- A padlószint felett végzett munkánál biztonsági övvel védekezzen az áramütés miatti lezuhanás ellen.
- A kábeleket tartsa szárazon, olaj- és zsírmentesen, és óvja a forró fémtől és szikráktól.
- Ne tekerje a kábeleket a teste köré.



A FÜSTÖK ÉS GÁZOK VESZÉLYESEK LEHETNEK

- Hegesztés közben egészségkárosító füstök és gázok keletkezhetnek. Kerülje ezek belélegzését. Hegesztés közben tartsa a fejét a füstön kívül. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről és/vagy

HU

az ívnél elszívásról, hogy a füstök és gázok ne jussanak a légutakhoz. Speciális szellőzést igénylő elektródákkal, például rozsdamentes acél vagy kadmium hegesztésére szolgáló elektródákkal, felrakóhegesztő elektródákkal és más, erősen mérgező füstöt termelő elektródákkal végzett hegesztéskor helyi elszívással vagy gépi szellőzéssel a lehető legnagyobb mértékben, a küszöbértékek alá kell csökkenteni a füstterhelést. Szűk térben vagy bizonyos körülmények között a szabadban légzésvédő használata válhat szükségessé. Horganyzott acél hegesztése további óvintézkedéseket is igényel.

- ➢ Ne hegesszen olyan helyek közelében, ahol zsírtalanítás, tisztítás vagy szórás során klórozott szénhidrogének gőzei keletkeznek. Az ív hője és sugárzása az oldószergőzökkel reakcióba lépve foszgént, egy erősen mérgező gázt, valamint más irritáló anyagokat hozhat létre.
- ➢ Az ívhegesztéshez használt védőgázok kiszoríthatják a levegőt, sérülést vagy halált okozva. Mindig biztosítson megfelelő szellőzést, különösen zárt térben.
- ➢ Olvassa el a berendezés és a fogyóanyagok gyártójának utasításait, beleértve az anyag biztonsági adatlapját, és tartsa be a munkáltató által előírt biztonsági eljárásokat.



AZ ÍVSUGÁRZÁS SZEMSÉRÜLÉST ÉS ÉGÉSI SÉRÜLÉST OKOZHAT

- ➢ A hegesztés/vágás erős látható, valamint láthatatlan ultraibolya és infravörös sugárzást hoz létre, amely megégetheti a szemet és a bőrt.
- ➢ Használjon megfelelő védőfelszerelést: helyesen beállított sötétítésű védőpajzsot/hegesztőpajzsot, lángálló védőruhát és szűrőüveges szemüveget/pajzsot. A közelben tartózkodókat megfelelő pajzsokkal vagy védőernyőkkel óvja.
- ➢ Bőrét az ív szikráitól tartós, lángálló anyagból készült megfelelő ruházattal védje.



SZEMÉLYI VÉDELEM

- ➢ Minden biztonsági burkolatot, elemet és berendezést tartson a helyén, megfelelő állapotban. Indítás, üzemeltetés vagy szervizelés közben tartsa kezét, haját, ruházatát és szerszámait megfelelő távolságban az ékszíjaktól, fogaskerekektől, ventilátoroktól és minden más mozgó alkatrésztől.
- ➢ Ne nyúljon a motor ventilátorának közelébe. Járó motornál ne próbálja a fojtószelep vezérlőrúdjainak benyomásával felülbírálni a szabályozót vagy az alapjáratot.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



NE HASZNÁLJON üzemanyagot hegesztőív vagy nyílt láng közelében, illetve járó motornál. Tankolás előtt állítsa le és hagyja lehűlni a motort, nehogy a kiömlött üzemanyag a forró motoralkatrészekkel érintkezve elpárologjon és meggyulladjon. Tankoláskor ne öntse mellé az üzemanyagot. A kiömlött üzemanyagot törölje fel, és a motort csak a gőzök eloszlása után indítsa be.



A SZIKRÁK TÜZET OKOZHATNAK

- Zárt tartályok, például ciszternák, hordók vagy csövek hegesztése/vágása robbanást okozhat. A hegesztés/vágás során keletkező, valamint a forró munkadarabról és berendezésről elrepülő szikrák tüzet és égési sérülést okozhatnak.
- A hegesztés vagy vágás szikrái tüzet okozhatnak, ezért nagyon fontos, hogy a készülék közelében ne legyenek gyúlékony anyagok.
- Az elektróda véletlen érintkezése fémtárgyakkal szikrázást, robbanást, túlmelegedést vagy tüzet okozhat. Hegesztés/vágás előtt ellenőrizze, és győződjön meg a munkaterület biztonságáról.
- Ne hegesszen/vágjon zárt edényeket, például tartályokat, hordókat vagy csővezetékeket, ha nincsenek az előírt biztonsági szabványok szerint előkészítve. A robbanásveszélyes éghető vagy mérgező gőzöket és anyagokat teljesen el kell távolítani akkor is, ha az edényt „kitisztították“. Melegítés, vágás vagy hegesztés előtt szellőztesse ki az üreges öntvényeket és edényeket. Robbanás történhet.
- Ha a munkahelyen sűrített gázt használ, tartsa be a különleges biztonsági intézkedéseket a veszélyes helyzetek elkerülésére.
- Használjon megfelelő védőeszközöket: nem éghető védőruhát, magas szárú lábbelit, megfelelő védősisakot stb.



GÁZPALACKOK

- A gázpalack felborulása súlyos sérülést okozhat. A palack helytelen kezelése nagynyomású robbanást és sérülést okozhat.
- Kizárólag az adott eljáráshoz megfelelő védőgázt tartalmazó sűrítettgáz-palackokat és megfelelően működő gáz- és nyomásszabályozókat használjon. Minden tömlőnek, szerelvénynek stb. az adott felhasználásra alkalmasnak és jó állapotúnak kell lennie.
- Óvja a gázpalackokat a túlzott hőtől, ütéstől, mechanikai sérüléstől, salaktól, nyílt lángtól, szikráktól és ívektől.

HU

- ➢ Soha ne engedje, hogy a hegesztő-/vágóelektróda vagy a testcsipesz a gázpalackhoz érjen; ne vezessen hegesztőkábelt a palackon keresztül.
- ➢ Gázt tartalmazó nyomástartó palackon soha ne hegesszen/vágjon: robbanásveszély!
- ➢ A palackokat mindig függőlegesen, a padlóhoz rögzítve tartsa.
- ➢ A palackokat az alábbiak szerint kell elhelyezni:

- Megfelelő távolságban azoktól a helyektől, ahol mechanikailag megsérülhetnek.
- Biztonságos távolságban az ívhegesztéstől vagy vágástól, valamint minden más hő-, szikra- vagy lángforrástól.

- ➢ Mindig akadályozza meg, hogy az elektróda, az elektródafogó vagy más forró alkatrész a palackhoz érjen.
- ➢ A palackszelep nyitásakor tartsa fejét és arcát a szelep kivezetésétől elfordítva.
- ➢ A szelepvédő sapkák mindig legyenek a helyükön, kézzel szorosan meghúzva, kivéve, ha a palack használatban van vagy használatra csatlakoztatva van.



ÉLES ALKATRÉSZEK

- ➢ A pisztolyból előtolódó huzalelektróda megsértheti a szemet, az arcot és más fedetlen testrészeket.



A hegesztett alkatrészek égési sérülést okozhatnak.



Gázfelhalmozódás. A felgyülemlő gáz mérgező légkört, oxigénhiányt, halált vagy sérülést okozhat. A hegesztéshez/vágáshoz használt gázok közül sok láthatatlan és szagtalan.

Ha nem használja a gázt, zárja el a védőgáz-ellátást.

A zárt tereket mindig szellőztesse, vagy használjon jóváhagyott, levegőellátásos légzésvédőt.



A zaj halláskárosodást okozhat. Egyes eljárások vagy berendezések zaja károsíthatja a hallást.

Magas zajszint esetén használjon jóváhagyott hallásvédőt.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



ELEKTROMÁGNESES TÉR

A bármilyen vezetőn átfolyó villamos áram helyi elektromágneses tereket hoz létre. Ezek hatásairól világszerte vita folyik. Eddig nem találtak bizonyítékot az elektromágneses terek egészségre gyakorolt hatására. A kutatás azonban továbbra is folyik. A következtetések levonásáig ajánlott az elektromágneses tereknek való kitettséget a lehető legkisebbre csökkenteni.

Az elektromágneses terek csökkentéséhez tartsa be az alábbi eljárásokat:

- Az elektródakábelt és a munkakábeleket vezesse egymás mellett; lehetőleg ragasztószalaggal rögzítse őket egymáshoz.
- Minden kábelt a kezelőtől a lehető legtávolabb vezessen.
- A tápkábelt soha ne tekerje a teste köré.
- A hegesztőgépet és a tápkábelt tartsa a kezelőtől a lehető legtávolabb.
- A munkakábelt a hegesztés helyéhez a lehető legközelebb csatlakoztassa a munkadarabhoz.
- **A szívritmus-szabályozót viselők maradjanak a hegesztés helyétől a lehető legtávolabb.**

EGYÉB

- ***Óvja a berendezést az esőtől és a közvetlen napsugárzástól.***
- ***A levegő por-, sav- és korrozívgáz-tartalma nem haladhatja meg a szokásos határértéket.***
- ***Hegesztés közben gondoskodjon elegendő levegőellátásról.***
- ***Használat előtt a berendezést földelni kell.***
- ***Ha a berendezés biztonsági okból magától kikapcsol, az ok megszüntetéséig ne indítsa újra. A gép károsodhat.***
- ***A statikus feszültség károsíthatja az elektronikus alkatrészeket.***
- ***A túl hosszú folyamatos üzem túlmelegítheti a gépet. Várjon, amíg lehűl.***

- ***Magasban megfelelő védelem nélkül ne hegesszen.***
- ***A berendezés leesése vagy felborulása sérülést okozhat.***
- ***Kicsomagolás után ellenőrizze, nem sérült-e meg a berendezés szállítás közben. Kétség esetén forduljon szervizrészlegünkhöz.***

Szellőzés

A berendezés kis méretű, kompakt felépítésű és nagy teljesítményű. A ventilátor elvezeti a hegesztés/vágás közben keletkező hőt. Fontos: Ügyeljen arra, hogy a szellőzőnyílások ne tömődjenek el. A berendezés és a munkaterületen vagy annak közelében lévő egyéb tárgyak közötti

HU

legkisebb távolság 30 cm legyen. A megfelelő szellőzés alapvető a berendezés rendes teljesítményéhez és élettartamához.

Túlmelegedés-védelem

Túlzott használat, magas környezeti hőmérséklet, rosszul szellőző hely vagy ventilátorhiba esetén a hővédelem működésbe lép, és a berendezés leáll.

Ilyenkor hagyja bekapcsolva a berendezést, hogy a beépített ventilátor működhessen és csökkenthesse a belső hőmérsékletet.

Ha a belső hőmérséklet biztonságos szintre csökken, a berendezés újra használható.

Túlfeszültség

A gép tápfeszültség-tartományát a „Főbb műszaki adatok“ táblázat tartalmazza. A berendezés automatikus feszültségkompenzációja a megadott tartományban tartja a feszültséget.

Ha a tápfeszültség meghaladja az előírt értéket, a berendezés alkatrészei károsodhatnak.

Biztosítsa, hogy a tápellátás megfeleljen a berendezés műszaki adatainak.

Működés közben ne közelítsen a berendezés kimeneti kapcsaihoz. Áramütés veszélye áll fenn.

FIGYELEM! ELLENŐRIZZE A GÁZSZIVÁRGÁST

Az első üzembe helyezéskor és rendszeres időközönként ajánlott gázszivárgás-ellenőrzést végezni.

Az ajánlott eljárás:

1. Csatlakoztassa a nyomáscsökkentőt és a gáztömlőt, és húzza meg az összes csatlakozót és bilincset.

2. Lassan nyissa ki a palackszelepet.

3. A szabályozón állítson be 8-10 l/min gázáramot.

4. Zárja el a palackszelepet, és figyelje a nyomáscsökkentő nyomásmérőjét: ha a mutató a nulla felé süllyed, gázszivárgás van.

A szivárgás néha lassú; észleléséhez hosszabb ideig kell fenntartani a gáznyomást.

Ilyenkor nyissa ki a palackszelepet, állítson be 8-10 l/min gázáramot, zárja el a szelepet, és legalább 15 perc elteltével ellenőrizze.

HU

5. Gázveszteség esetén szappanos vízzel permetezve ellenőrizze az összes csatlakozó és bilincs tömítettségét: a szivárgás helyén buborékok képződnek.

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

6. Húzza meg a bilincseket vagy csavarzatokat a gázszivárgás megszüntetéséhez.

FONTOS! Üzembe helyezés előtt feltétlenül ajánlott ellenőrizni az esetleges gázszivárgást. Ha nem használja a berendezést, ajánlott elzárni a palackszelepet.

2. ÁTTEKINTÉS

Ez a használati útmutató a GeniTig®220 AC/DC LCD modellhez készült.

A berendezés ipari körülmények között, az érvényes szabványok szerinti képesítési bizonyítvánnyal rendelkező szakemberek által végzett szakszerű hegesztési munkákra szolgál.

A GeniTig®220 AC/DC LCD áramforrás kézi TIG ívhegesztésre (nem fogyó elektródás ívhegesztés semleges gázban) és MMA hegesztésre (kézi ívhegesztés védőatmoszférában) szolgál.

A GeniTig®220 AC/DC LCD korszerű inverteres hegesztőáramforrások rendkívül sokoldalú hegesztést tesznek lehetővé. Fő előnyük az egyszeres vagy kettős impulzusárammal végzett hegesztés TI üzemmódban. A korszerű IGBT technológiának és kiváló minőségű alkatrészeknek köszönhetően ideálisak autóipari munkákhoz, acélszerkezetekhez, alumíniumötvözetek hegesztéséhez és más feladatokhoz.

A megbízhatóság és a széles felhasználási kör (TIG-HF, TIG-LIFT, MMA hegesztési eljárások) a legigényesebb felhasználók elvárásait is kielégíti.

Funkciók:

- 2 az 1-ben TIG/MMA.
- Az Infineon IGBT technológia a legjobb tartósságot és hegesztési élményt biztosítja.
- Szinergikus funkcióval rendkívül egyszerű hegesztés szakszerű beállításokkal.
- AC/DC üzemmódok
- 5 választható AC hullámforma
- Vezérlés a panelről vagy távvezérlővel
- Szabadalmaztatott vezérlőrendszer, alternatív felhasználói felület többnyelvű változatokkal.
- Akár 18 memóriabeállítás (job).

HU

2.1. Műszaki adatok

Paraméter\Modell	**KOWAX® GeniTig®220 AC/DC LCD, HF, JOB, SYN, IMPULZUS, 2T/4T**			
Hálózati feszültség	1~230V, 50/60Hz +/-15%			
	TIG		MMA	
	AC	DC	DC	
Primer áram I_{max} (A)	41,7		26,8	
Fázisáram I_{1eff} (A)	26,4		16,9	
Névleges teljesítményfelvétel (Kw)	9,6		9,5	
Védelem (késleltetett motorvédő megszakító, C karakterisztika)	**16A/1f**			
Üresjárati feszültség (V)	65			
Hegesztőáram-tartomány (A)	**5-200**	**10-200**	**30-200**	
Bekapcsolási idő (40°C,10 perc)	**40% 200A 60% 163A**	**40% 200A 60% 163A**	**40% 200A 60% 163A**	
	100% 126A	**100% 126A**	**100% 126A**	
Hegesztőáram felfutása/lefutása (s)	0 - 10/0 - 10			
Impulzus-alapáram (A)	5-200			
Hegesztőáram felfutása/lefutása (A)	5-200			
Előöblítés/Utóöblítés (s)	0,1 - 1			
AC frekvencia (Hz)	40-100			
Alumíniumtisztítás mértéke, AC Balance (%)	10 - 90			
Impulzusfrekvencia (Hz)	0,5 - 200			
Impulzusszélesség tartománya (%)	5 - 95%			
Választható AC impulzushullámforma	5 típus			
Arc Force (A)			0-100	
LCD mérete	3,5"			

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Védettség	IP21S
Szigetelési osztály	F
Hűtés	AF
Méretek, h × sz × m (mm)	520 x 290 x 460
Tömeg (Kg)	19
EGYÉB	2T/4T, 18 job, HF, Lift-TIG, HOT-START, ARC-FORCE, VRD be/ki,

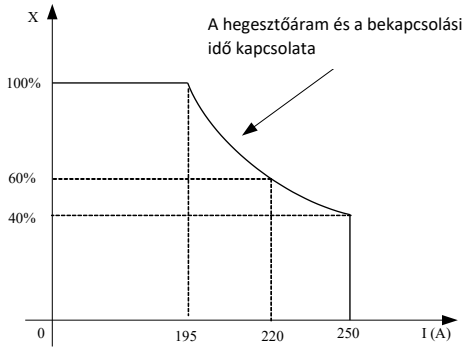
Megj.: Bekapcsolási idő – a tízperces időszak százalékában határozza meg, hogy adott terheléssel mennyi ideig lehet túlterhelés nélkül hegeszteni vagy vágni. Ez a ciklus 40°C-ra érvényes.

A paraméterek a berendezés üzemmódjától függően változnak.



2.2. Bekapcsolási idő és túlmelegedés

Az „X” betű a bekapcsolási időt jelöli: a gép folyamatos működési idejének arányát egy meghatározott időtartamhoz (10 perc). Az „X” bekapcsolási idő és az „I” kimeneti hegesztőáram kapcsolatát a jobb oldali ábra mutatja.



Ha az áramforrás túlmelegszik, az IGBT túlmelegedés-védelme leállítja a hegesztőáramot, és az előlapon kigyullad a túlmelegedés-jelző. Ilyenkor az áramforrást körülbelül 15 percre ki kell kapcsolni, hogy a ventilátor lehűtse. Az újbóli használatkor csökkenteni kell a kimeneti hegesztőáramot vagy a bekapcsolási időt.

2.3. Mozgatás és elhelyezés

Az áramforrást óvatosan mozgassa, ne döntse meg. A tetején lévő fogantyúval szállítható. Áthelyezés után állítsa megfelelő helyzetbe, és rögzítse elcsúszás ellen.

Targonca használatakor a villáknak elég hosszúnak kell lenniük a biztonságos emeléshez.

HU

A berendezés mozgatása veszélyes lehet. Használat előtt győződjön meg arról, hogy a gép biztonságos helyzetben van.

2.4. Hálózati tápellátás

Győződjön meg arról, hogy a hegesztőáramforrás a megfelelő hálózati feszültségre csatlakozik, és megfelelően méretezett biztosíték védi. Az aljzatnak védőföldeléssel kell rendelkeznie.
A GeniTig®220 AC/DC LCD csatlakoztatása: 1 fázis, 230V.

Ellenőrizze az adattáblán a helyes tápellátási csatlakozás adatait. A hibásan megválasztott tápellátás meghibásodást okozhat.
Ha a tápfeszültség a biztonságos üzemi tartomány fölé vagy alá kerül, a biztonsági biztosító világítani kezd. A biztonságos tartományt tartósan meghaladó tápfeszültség csökkentheti a berendezés élettartamát.

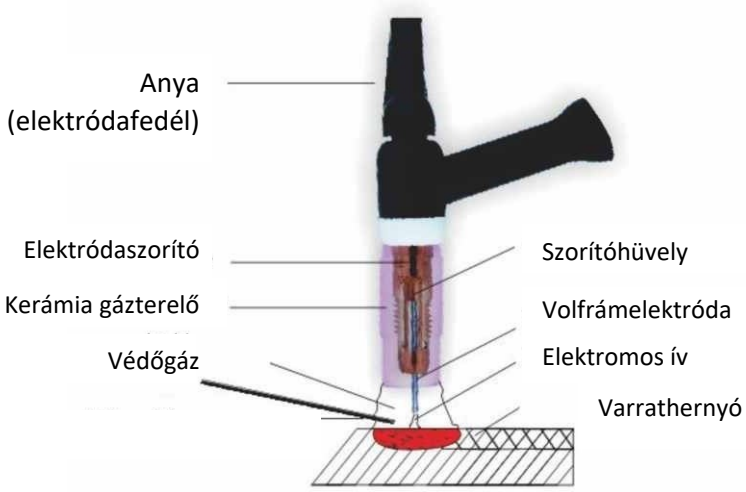
Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3. KEZELÉS

3.1. A TIG üzem általános ismertetése

A TIG eljárás különösen fémek esztétikus, jó minőségű kötéséhez ajánlott, utólagos, munkaigényes mechanikai megmunkálás nélkül. Mindkét hegesztendő alkatrész élét megfelelően elő kell készíteni és meg kell tisztítani. A hozaganyag mechanikai tulajdonságai legyenek hasonlóak a hegesztendő alkatrészekéhez. Védőgázként mindig tiszta argon szolgál, a beállított hegesztőáramtól függő mennyiségben.

1. ábra: A TIG hegesztési folyamat vázlata



2.5. A munka megkezdése előtt

- A hegesztőgép csatlakoztatása előtt ellenőrizze a tápforrás feszültségét, fázisszámát és frekvenciáját.
- A bemeneti feszültség adatai ebben az útmutatóban és a berendezés adattábláján találhatók.
- Ellenőrizze a berendezés és a hálózat közötti földelővezetékek állapotát.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati tápellátás normál üzemi körülmények között fedezi-e a berendezés teljesítményigényét. A biztosíték mérete és a tápkábel adatai a műszaki adatoknál és az adattáblán szerepelnek. A tápkábelt és a csatlakozódugót kizárólag szakképzett villanyszerelő csatlakoztathatja és cserélheti.
- Távolítson el minden éghető anyagot a hegesztési területről.
- Hegesztéshez használjon megfelelő védőruházatot: kesztyűt, kötényt, munkavédelmi cipőt, valamint megfelelő tanúsítványú maszkot vagy pajzsot.

HU

2.6. A berendezés élettartama

A hegesztőgép lehető leghosszabb élettartama és megbízható működése érdekében tartsa be az alábbi szabályokat:

- A berendezést jól szellőző, szabad légáramlású helyiségben kell elhelyezni.
- Ne helyezze a berendezést nedves felületre.
- Folyamatosan ellenőrizze a berendezés és a hegesztőkábelek műszaki állapotát.

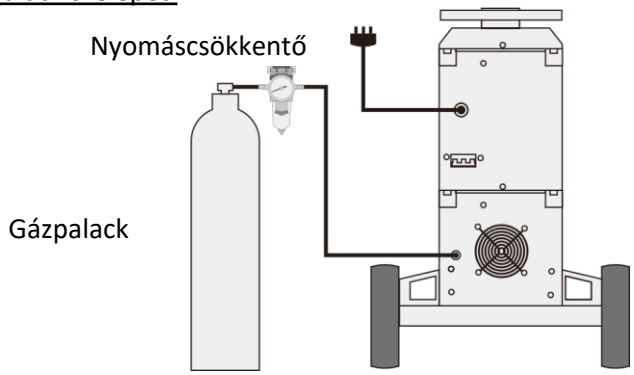
Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

2.7. Védőgázpalackok felszerelése

➢ A megfelelő védőgázt tartalmazó nyomástartó palackot mindig megfelelően biztosítsa felborulás ellen. Ha lehetséges, rögzítse a berendezést tartó, jóváhagyott hegesztőkocsihoz.

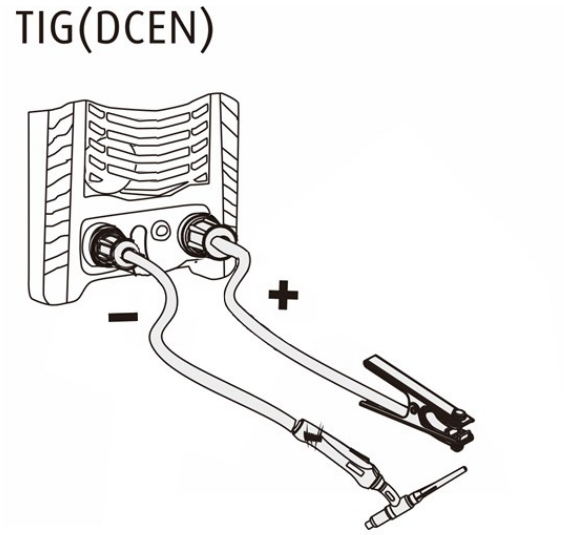
➢ Megfelelő tömlővel csatlakoztassa a berendezést a palackhoz.

➢ A hegesztés megkezdése előtt nyissa ki a szabályozószelepet. A hegesztés befejezése után mindig zárja el a palack szelepét.



2.8. A berendezés csatlakoztatása TIG eljáráshoz

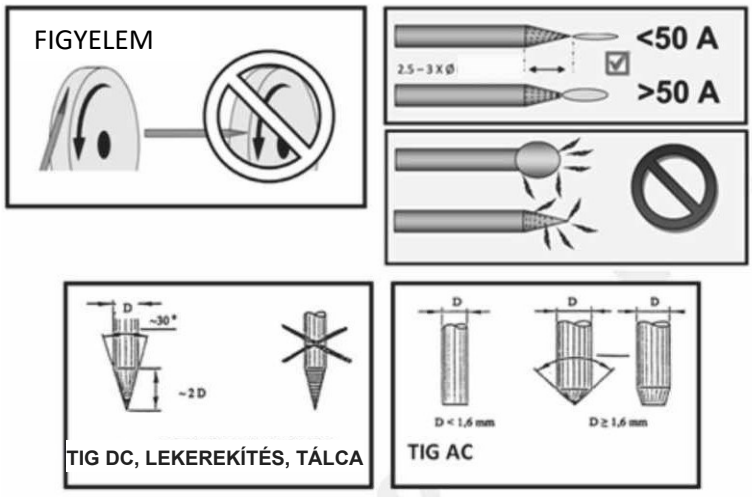
A legtöbb TIG hegesztési művelethez negatív polaritást használnak. A hegesztőpisztolyt a negatív pólusra, a testcsipeszt a pozitív pólusra csatlakoztatják. Ez csökkenti az elektróda fogyását, és növeli a hegesztett anyagban felhalmozódó hő mennyiségét.



2.9. A volfrámelektródák előkészítése

2. ábra: A volfrámelektródák előkészítése a hegesztőáram típusától függően

HU



1. táblázat: Az elektródaátmérő kiválasztása – acélhegesztés

Hegesztési áramtartomány [A]	Elektródaátmérő [mm]	Anyagvastagság [mm]
Acélhegesztés		
10-50	0.5	0.5-1.0
20-80	1.0	1.0-1.5
50-160	1.6	1.5-3.0
110-250	2.4	3.0-5.5
200-350	3.2	5.5-8.0

2. táblázat: Az elektródaátmérő kiválasztása – alumíniumhegesztés

Hegesztési áramtartomány [A]	Elektródaátmérő [mm]	Anyagvastagság [mm]
Alumíniumhegesztés		
20-75	1.0	0.5-1.0
25-110	1.6	1.0-2.0
60-160	2.4	2.0-3.0
110-225	3.2	3.0-5.0
160-310	4.0	5.0-8.0
240-370	4.8	8.0-10.0

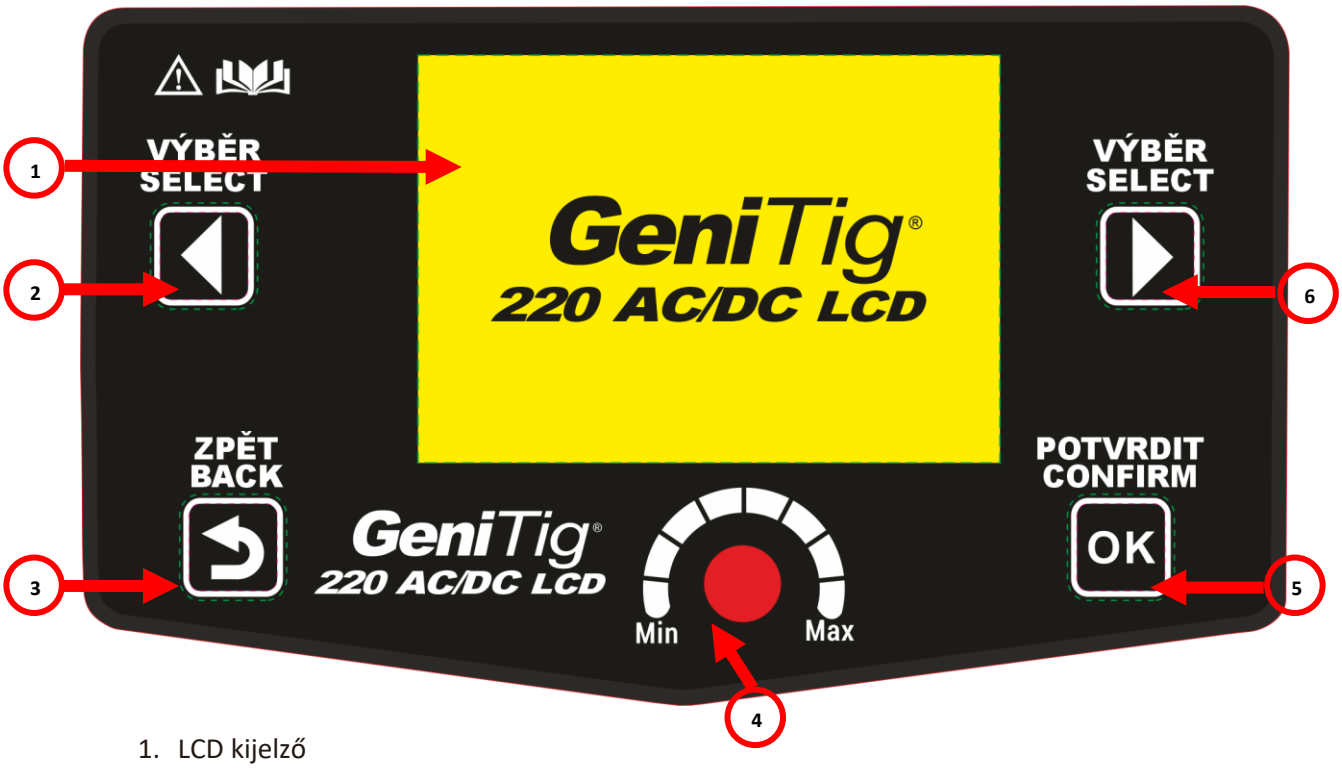
HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3. táblázat: Az elektródaátmérő kiválasztása – CuZn ötvözet hegesztése

Hegesztési áramtartomány [A]	Elektródaátmérő [mm]	Anyagvastagság [mm]
Cu-Zn ötvözetek hegesztése		
10-20	1.6	≤2.0
15-25	2.0	
17-30	2.5	
20-35	3.2	
35-50	4.0	
50-70	5.0	
65-100	6.3	

2.10. A kezelőpanel ismertetése



1. LCD kijelző
2. Funkcióválasztó gomb, az előző menü kiválasztása; 5 másodpercig nyomva tartva előhívja az adat-/jobképernyőt (a berendezés 18 jobot tárol). A potenciométerrel (4) válassza ki a job számát, és erősítse meg az OK gombbal (5).
3. Gomb az előző menübe való visszatéréshez. (5 másodpercig nyomva tartva visszaállítja a gyári beállításokat (RESET)).
4. **Kezelőpotenciométer:**

   Forgatás – kiválasztás és beállítás.
   Megnyomás – mentés és továbblépés.

5. E gomb megnyomásával beléphet az almenübe, vagy végrehajthatja az éppen kiválasztott műveletet.

HU

6. **Jobb oldali menüváltó gomb. Tartsa nyomva 5 másodpercig az aktuális értékek mentéséhez, majd a potenciométerrel válassza ki a job számát, és erősítse meg az OK gombbal (5).**

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

2.10.1. Nyelvválasztás



A berendezésen angol, német, lengyel és **cseh** nyelv választható.

A nyelvet a panelen lévő kezelőpotenciométer (4.) forgatásával választhatja ki, majd annak megnyomásával erősítheti meg.

2.11. A hegesztési eljárás beállítása



Ebben a menüben a következő hegesztési eljárások választhatók:

AUTO, HF-TIG (SYN), LIFT-TIG (SYN), MMA

A ◀ és ▶ nyíllal válassza ki a kívánt hegesztési módot, majd nyomja meg az OK gombot (vagy a potenciométert).

HU

2.11.1. AUTO üzemmód

Automatikus üzemmódban kiválaszthatja az anyagot és annak vastagságát, majd megkezdheti a hegesztést. A berendezés hegesztőáramot, feszültséget és huzalelőtolási sebességet javasol. Ezeket a paramétereket igényei szerint saját maga is beállíthatja.

Megjegyzés: Az anyag és a vastagság nullázásakor a rendszer visszaállítja az alapértelmezett adatokat.





1. lépés: Az anyag kiválasztása

Válassza ki a hegesztendő anyagot a listából.

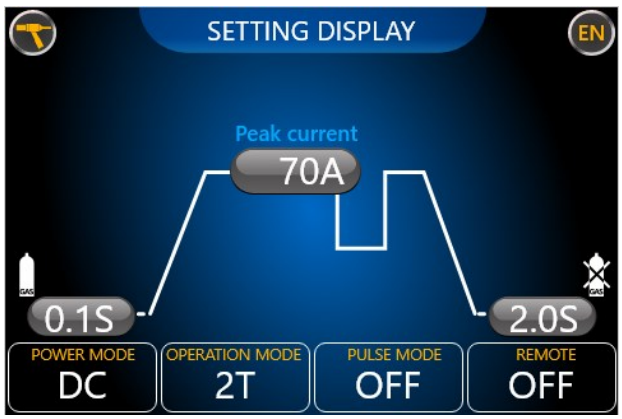


2. lépés: Az anyagvastagság kiválasztása

Válassza ki a hegesztendő anyag vastagságát. A berendezés automatikusan módosítja a feszültséget és az áramot.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



3. Előzetes beállítás

Szükség esetén állítsa be a hegesztőáramot.

2.11.2. HF-TIG-DC üzemmód





AC vagy DC hegesztőáram kiválasztása
Válassza a DC üzemmódot.

HU



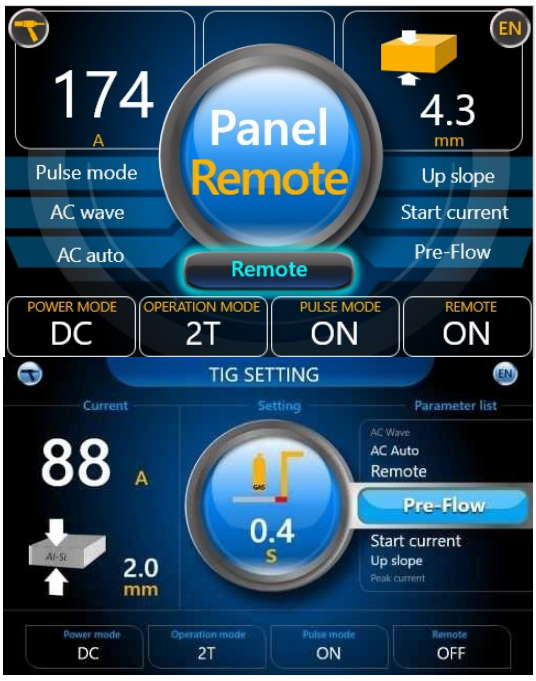
Válassza ki az üzemmódot

Válassza a 2T vagy 4T módot



Impulzus- vagy rövidzárlatos hegesztés

Az impulzushegesztés paramétereinek leírása alább található.



Távvezérlés

A berendezés távvezérlővel van felszerelve. Itt kapcsolhatja be. (Ekkor a panelen kikapcsol a csúcsáram.)

Gázelőáramlás (idő) az ívgyújtás előtt

FIGYELEM!

A hegesztőív a beállított hegesztés előtti gázáramlási idő letelte után gyullad meg.

4m hosszú pisztolynál a javasolt maximális idő 0,1–0,5 másodperc.



Alapáram

Az indítóáram az alap-hegesztőáram 50 %-a legyen.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



Áramfelfutás (Up slope)

4T üzemmódban az az idő, amely alatt az indítóáram eléri a fő hegesztőáram értékét. A javasolt idő 3 másodperc.



Csúcsáram (Peak current)

A felhasználó beállítja az anyagvastagságot, a rendszer pedig csúcsáramot javasol. Ha az áram nem elegendő, magasabbra állítható. Ha viszont átégetés történik, állítson be kisebb áramot.



Impulzuskitöltés

Csúcsáram impulzushegesztésnél (a csúcsáram és a normál áram időtartama). A javasolt beállítás 30 %.



Impulzusfrekvencia

Impulzushegesztésnél a csúcsáram és az alapáram közötti váltás sebessége. A javasolt beállítás 10 Hz.



Alapáram

Az alacsonyabb áram impulzushegesztésnél. A javasolt beállítás a csúcsáram 30 %-a.

HU



Áramlefutás (Down slope)

Az az idő, amely alatt a hegesztési csúcsáram a végáramra csökken (kráterfeltöltés).
A javasolt idő 3 másodperc.



Kráteráram

A végáram az alap-hegesztőáram 70–90 %-a legyen. A varrat megfelelő lezárására (kráterfeltöltésre) szolgál.

Alumíniumötvözet hegesztésekor különösen fontos.



Gázutánáramlás
Figyelem!
Az ív kikapcsolása után tartsa a pisztolyt olyan helyzetben, amely lehetővé teszi a hegesztett terület gázzal történő hűtését.
A javasolt beállítás 2 s.



Hegesztési paraméterek – összesítő táblázat

A képernyőn megjelenik a felhasználó által kiválasztott összes hegesztési paraméter.



Adatok mentése a készülék memóriájába
Tartsa nyomva a gombot
az aktuális értékek mentéséhez, majd a potenciométerrel válassza ki a job számát, és nyomja meg az OK gombot.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



Mentett programok használata
Tartsa nyomva a gombot

az adatokat/jobokat tartalmazó képernyő előhívásához (18 tárolható job), majd a potenciométerrel válassza ki a job számát, és nyomja meg az OK gombot.

Az egyenáramú (TIG) hegesztés minden acélfajta, rézötvözet és egyes színesfémötvözetek hegesztésére szolgál. A TIG hegesztőpisztolynál egyenáramú negatív és egyenáramú pozitív polaritást különböztetünk meg. A legtöbb hegesztési munkát negatív polaritású egyenárammal végzik (például szénacél, ötvözött acél, titán, nikkel stb. hegesztését).

Cink, réz és rézötvözetek (bronz, sárgaréz) hegesztéséhez + pozitív polaritású egyenáram használata ajánlott. Figyelembe kell azonban venni, hogy a pozitív polaritás a fogyóelektróda erős kopását okozza.

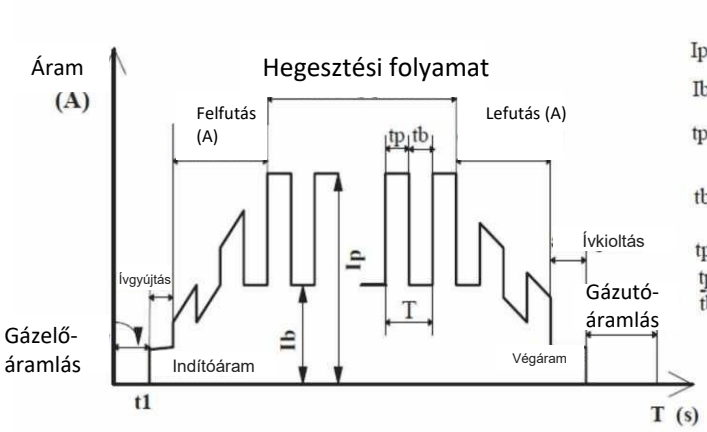
4. táblázat: A hőeloszlás és hatása a DC TIG hegesztési folyamatra

Polaritás	Negatív (DC-)	Pozitív (DC+)
Beolvadás	Mély és keskeny	Sekély és széles
A volfrám-elektróda hatásfoka	Nagyon jó	ROSSZ – nagy kopás
Hőeloszlás	70% – anyag	30% – anyag
	30% – elektróda	70% – elektróda

2.11.3. HF-TIG-DC impulzushegesztés

3. ábra: IMPULZUS TIG hegesztési folyamat

HU



Ip-- Csúcsáram
Ib-- Alapáram
tp-- Csúcsidő (s)
tb-- Alapidő (s)
tp+tb=T
$\frac{tp}{tb} = D$ Impulzusszélesség

Az impulzusáram paramétereinek beállítása



Hegesztés impulzus- vagy rövidzárlatos árammal

Az impulzusüzem kiválasztása



Az impulzusüzem kiválasztása

A paraméter a csúcsárammal és az alapárammal végzett hegesztés időarányát adja meg.



Impulzusfrekvencia

A paraméter a csúcsáram és az alapáram közötti váltások másodpercenkénti számát határozza meg.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



Alapáram

Az alapáram a csúcsáram 80–90 %-a legyen. Ez a funkció a hegesztett anyag hőhatásövezetének csökkentésére szolgál.

2.11.4. HF-TIG-AC üzemmód

A váltakozó áramú (TIG) hegesztés magnézium- vagy alumíniumanyagok és ötvözeteik hegesztésére szolgál.

Váltakozó áramú hegesztésnél a polaritás a pozitív és a negatív pólus között váltakozik. A pozitív félhullám lehetővé teszi a felületi oxidréteg áttörését (tisztítását), míg a negatív félhullám, amelyet az elektróda hőmérsékletének csökkenése és hőáramlás kísér, elősegíti az ív/varrat megfelelő megolvasztását. A félhullámok egyensúlyának beállításával finoman szabályozható az olvasztás és a tisztítás aránya.

Váltakozó áramú TIG hegesztéshez leggyakrabban tiszta volfrámot (zöld jelölés) vagy lantánadalékos volfrámot (arany jelölés – kis hegesztőáramokhoz ajánlott) használnak. Az elektróda előkészítése a csúcs megfelelő tompításából áll; a csúcs a magas hőmérséklet és az elektromos ív hatására fokozatosan lekerekedik.

Ennél a hegesztési eljárásnál argon és hélium is használható védőgázként. Általában argont használnak, mert olcsóbb, és stabilabb, könnyebben irányítható ívet hoz létre. Egyes varrattípusoknál azonban a hélium vagy a hélium-argon keverék előnyösebb: a nagyobb hegesztési sebesség mellett mélyebb beolvadást is lehetővé tesz.



A hegesztőáram kiválasztása

Válassza az AC módot (alumínium) (rozsdamentes acél/szerkezeti acél/egyéb – DC mód)

HU



Kapcsolási mód kiválasztása (a pisztolymarkolat gombja)

2T/4T

2 ütemű hegesztés: Hegesztés közben tartsa nyomva a pisztoly gombját. Felengedésekor a hegesztés leáll.

4 ütemű hegesztés: A pisztoly gombjának megnyomásával és felengedésével indul a hegesztés. Újbóli megnyomásával leáll.

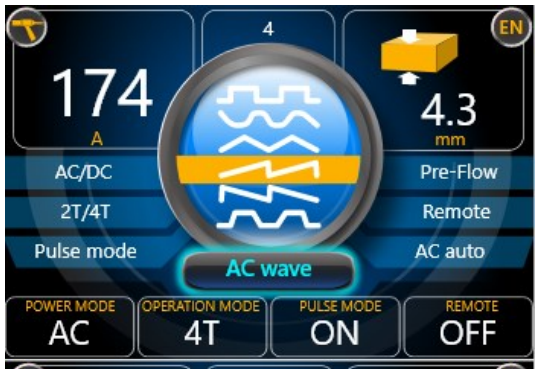
A 4 ütemű hegesztési mód hosszú munkákhoz ajánlott.



Hegesztés impulzus- vagy rövidzárlatos árammal

Az impulzusok kiválasztása (vagy kikapcsolása)

Impulzus TIG hegesztésnél a teljesítmény (áram) felváltva csökken és nő.



Az AC hullámforma kiválasztása

a) Négyszögjel
b) Szinuszhullám
c) Fűrészfogjel
d) Derékszög elöl
e) Derékszög hátul
f) Trapézhullám
(az ajánlott beállítás a négyszögjel)



Auto AC

Ha nem szakember, javasoljuk a szinergikus mód bekapcsolását. A rendszer megfelelő AC frekvenciát és AC egyensúlyt javasol.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



A hegesztési paraméterek vezérlése a panelről/távvezérlővel

(potenciométer a hegesztőpisztolyban vagy a pedálban)



A váltakozó hullámforma kiválasztása:

1. Négyszögjel
2. Háromszögű szinuszhullám
3. Rámpajel
4. Emelkedő háromszögjel
5. Csökkenő háromszögjel
6. Trapézhullám



Gázelőáramlás

Figyelem!
A hegesztőív a beállított hegesztés előtti gázáramlási idő után gyullad meg. 4m hosszú pisztolynál a javasolt maximális idő 0,1–0,5 másodperc.



Gyújtóáram
A kapcsoló felengedése utáni áram 4 ütemű hegesztési módban. A javasolt beállítás a csúcsáram 50 %-a.



Áramfelfutás (Up slope)
4 ütemű hegesztési módban a kapcsoló felengedése után a gyújtóáramról a csúcsáramra való növekedés ideje.
A javasolt idő 3 másodperc.

HU



Hegesztési csúcsáram

Alap-hegesztőáram

FIGYELEM!

Az áramértékek megfelelnek a javasolt hegesztendő anyagvastagságnak (balra). Ha az áram nem elegendő, magasabbra állítható. Ha viszont átégetés történik, állítson be kisebb áramot.



Váltakozó áramú egyensúly (AC Balance)

A paraméter a volfrámelektróda és a hegesztett anyag között átadott hő arányát határozza meg.



A váltakozó áram frekvenciája

A feszültség és az áram másodpercenkénti változásainak száma váltakozó áramú hegesztésnél.



Alapáram

Az alacsonyabb áram impulzushegesztésnél. A javasolt beállítás a csúcsáram 30 %-a.

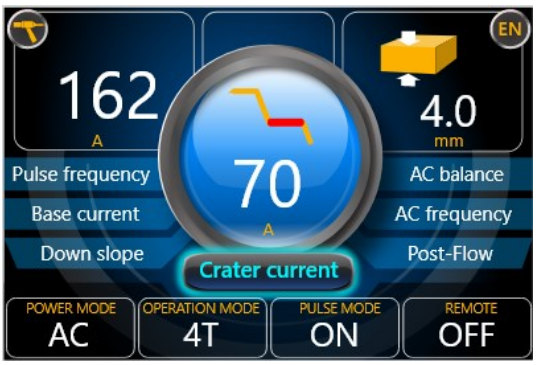


Áramlefutás (Down slope)

4 ütemű hegesztési módban a kapcsoló megnyomása után a csúcsáram kráteráramra csökkenésének ideje. A javasolt idő 3 másodperc.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



Kráteráram
A varratvégi áram beállítása.



Gázutánáramlás

Figyelem!

A hegesztőív megszűnése után tartsa a pisztolyt olyan helyzetben, amely lehetővé teszi a hegesztett terület védőgázzal történő hűtését.



A hegesztési paraméterek összesítő grafikonja
A képernyőn megjelenik a felhasználó által kiválasztott összes hegesztési paraméter.



Adatok mentése a készülék memóriájába
Tartsa nyomva a gombot
az aktuális értékek mentéséhez, majd a potenciométerrel válassza ki a job számát, és nyomja meg az OK gombot.



Mentett programok használata
Tartsa nyomva a gombot

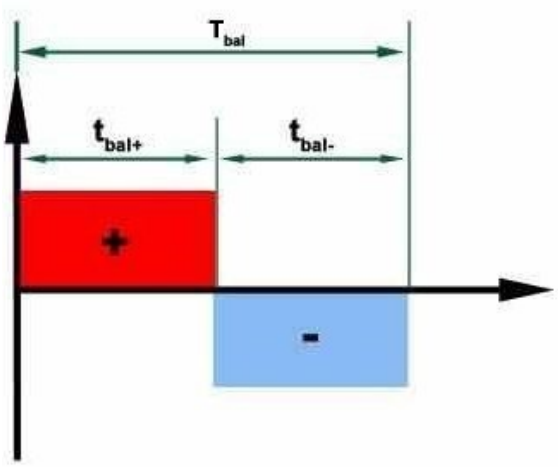
az adatokat/jobokat tartalmazó képernyő előhívásához (18 tárolható job), majd a potenciométerrel válassza ki a job számát, és nyomja meg az OK gombot.

HU

2.11.5. Az AC egyensúly beállítása

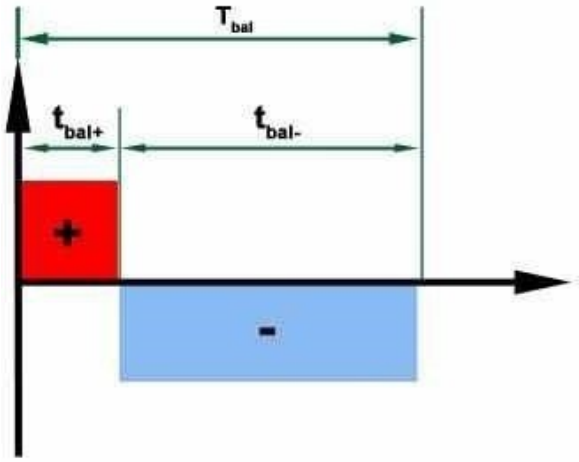
Az AC egyensúly a pozitív (+) és a negatív (-) áramfélhullám aránya egy váltakozó áramú ciklusban. Beállításával szabályozható az elektróda hőmérséklete és a munkadarabba/varratba bevitt hő; hatással van a beolvadási mélységre és a varratszélességre. Pozitív egyensúlynál (a + időtartama hosszabb a - időtartamánál) az elektróda gyorsabban melegszik, mint a hegesztett anyag, így kisebb a beolvadás. Negatív egyensúlynál (a - időtartama hosszabb a + időtartamánál) az elektróda lassabban melegszik, mint az anyag, így nagyobb a beolvadás.

4. ábra – AC egyensúly 50%



A potenciométer balra forgatásával és az AC egyensúly (AC Balance) 50(%) alá állításával a (+) időtartama csökken, a (-) időtartama pedig arányosan nő.

5. ábra – AC egyensúly 25 %

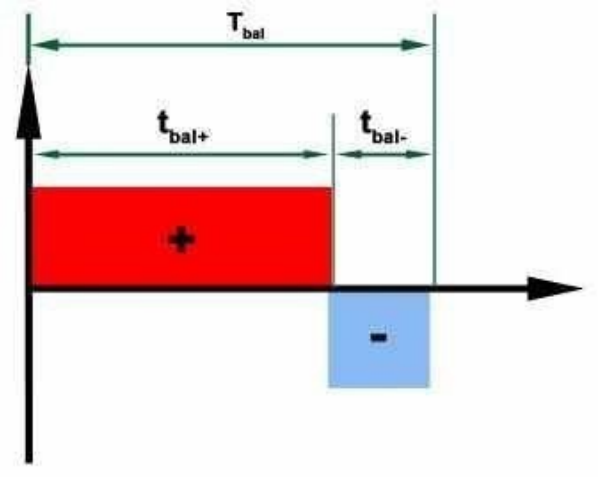


A potenciométer jobbra forgatásával és az AC egyensúly (AC Balance) 50(%) fölé állításával a (-) időtartama csökken, a (+) időtartama pedig arányosan nő.

6. ábra – AC egyensúly 75%

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz


T bal
t bal+
t bal-
+
-

2.11.6. MMA üzemmód



A bevont elektródás ívhegesztést MMA-nak (kézi ívhegesztésnek) is nevezik; ez a legrégebbi és legsokoldalúbb ívhegesztési eljárás.

Az MMA eljárás bevont elektródát használ, amely bevonattal fedett fémmagból áll. Az ív az elektróda vége és a munkadarab/hegesztett szerkezet között jön létre. Az elektródának a munkadarab/hegesztett szerkezet végéhez érintésével gyújtható meg.

A hegesztő kézzel vezeti az elektródát, hogy állandó ívhosszt tartson fenn, és közben a hegesztési vonal mentén halad. Az elektróda bevonata védőgázokat képez, amelyek védik a folyékony fémet a környező légkör hatásaitól, majd megszilárdulva salakot képez a felületen. Ez védi a dermedő varratot a túl gyors lehűléstől és a környezet káros hatásaitól.

Az elektródafogót és a testcsipesz kábelét a használni kívánt elektródák gyártója által ajánlott polaritásnak megfelelő kimeneti aljzatokhoz csatlakoztassa.



Hegesztőáram beállítása

A potenciométer forgatásával állítsa be a hegesztőáramot.

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz



A HOT START funkció beállítása

Az ívgyújtást megkönnyítő funkció. Ívgyújtáskor átmenetileg megnő a hegesztőáram, hogy az anyag és az elektróda az érintkezési ponton felmelegedjen, és a hegesztés kezdetén megfelelő beolvadás és varratfelület alakuljon ki.



Az ARC FORCE funkció beállítása

Az ívhossz ingadozásától függetlenül stabilizálja az ívet, és csökkenti a fröcskölést.



VRD

A berendezés VRD feszültségcsökkentővel rendelkezik, amely MMA hegesztésnél csökkenti az üresjárati feszültséget, jelentősen növelve a felhasználó biztonságát.
Nagy ívgyújtóáramot igénylő elektródák használatakor különleges esetekben ívgyújtási problémák léphetnek fel.

MENTÉS ÉS BETÖLTÉS A MEMÓRIÁBÓL

A berendezés adatmentési és memóriából betöltési funkciót kínál. A memória akár 18 tárhellyel rendelkezik.

MEMÓRIA MENTÉSE		AC/DC	2T/4T
Impulzus	AC hullám	Auto AC	Távvezérlés
Indítóáram	Csúcsáram	Alapáram	Kráteráram
Gázelőáramlás	Felfutás	Lefutás	Gázutóáramlás
Impulzusfrekv.	Impulzuskitöltés	AC frekvencia	AC egyensúly

MEMÓRIA BETÖLTÉSE		AC/DC	2T/4T
Impulzus	AC hullám	Auto AC	Távvezérlés
Indítóáram	Csúcsáram	Alapáram	Kráteráram
Gázelőáramlás	Felfutás	Lefutás	Gázutóáramlás
Impulzusfrekv.	Impulzuskitöltés	AC frekvencia	AC egyensúly

HU

2.12. Táblázatok

ÁRAM- ÉS ANYAGVASTAGSÁG-TÁBLÁZAT TIG HEGESZTÉSHEZ			
Elektródaátmérő / anyagvastagság	**1,6 mm/[A]**	**2 mm/[A]**	**2,4 mm/[A]**
0,6mm	10	/	/
0,8mm	20	20	
1,0mm	30	30	30
1,2mm	40	40	40
1,5mm	50	50	50
2,0mm	65	65	65
3,0mm	80	80	80
4,0mm	100	100	100
≥4,0mm	/	100-150	100-150

ELEKTRÓDAÁTMÉRŐ- ÉS ANYAGVASTAGSÁG-TÁBLÁZAT MMA HEGESZTÉSHEZ			
Elektródaátmérő/anyagvastagság	**2,5 mm/[A]**	**3,2 mm/[A]**	**4 mm/[A]**
1,5mm	30	/	/
2,0mm	50	50	/
3,0mm	70	70	70
4,0mm	90	90	90
5,0mm	/	140	140
6,0mm	/	/	200

2.13. Villamos biztonsági előírások

HU

ÜZEMI FELTÉTELEK

A tengerszint feletti magasság 1000 m alatt van.

A levegő relatív páratartalma 80% alatt van.

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

Az áramforrás dőlése nem haladja meg a 10° értéket.

Az optimális környezeti hőmérséklet -10 °C és 40 °C között van.

Ne hegesszen erős napsütésben vagy esőben; akadályozza meg a víz bejutását a berendezésbe.

Ne hegesszen gyúlékony, agresszív vagy poros környezetben.

Óvja a gépet az erős esőtől, meleg időben pedig a közvetlen napsugárzástól.

A környező levegő vagy anyag por-, sav- és korrozívgáz-tartalma nem haladhatja meg a szokásos normát.

Hegesztés közben gondoskodjon megfelelő szellőzésről. A gép és a fal között legalább 30 cm távolság legyen.

MUNKABIZTONSÁG

A megfelelően telepített, túlfeszültség-, túláram- és túlmelegedés-védelemmel ellátott berendezés a határértékek túllépésekor automatikusan kikapcsol. A határértékek tartós túllépése (például túlfeszültség) azonban károsíthatja a berendezést.

Ezért tartsa be az alábbi előírásokat:

ÓVINTÉZKEDÉSEK

1) Biztosítson megfelelő szellőzést

A hegesztőáramforrás kis méretű berendezés, amelyen nagy áram folyik át; hűtéséhez a természetes szellőzés nem elegendő. Jó állapotának megőrzése érdekében ezért belső hűtőrendszerrel rendelkezik. A felhasználó rendszeresen ellenőrizze, hogy a szellőzőnyílás nincs-e eltömődve.
A felhasználó és a hegesztett szerkezet közötti távolság ne legyen kisebb 0,3 m-nél. Mindig ügyeljen a berendezés szellőzésére, mert attól nemcsak a hegesztés minősége és eredménye, hanem a berendezés élettartama is függ.

2) A túlterhelés megelőzése

A felhasználó figyelje, hogy a hegesztőáram nem haladja-e meg az adott terheléshez megengedett legnagyobb áramot (az adott áramhoz meghatározott legnagyobb megengedett terhelés mellett). Az elektromos túlterhelés jelentősen csökkentheti az áramforrás élettartamát, és alkatrészei kiégését okozhatja.

3) A túlfeszültség megelőzése

Tartsa be a „Műszaki adatok” táblázat tápfeszültség-sorában megadott értékeket. Normál üzemi körülmények között az automatikus feszültségkompenzáló áramkör biztosítja, hogy a feszültség a megengedett tartományban maradjon. A megengedettnél nagyobb tápfeszültség károsíthatja a hegesztőáramforrást.
A felhasználóknak teljes mértékben tisztában kell lenniük e veszéllyel, és képesnek kell lenniük a megfelelő intézkedések megtételére.

A normál terhelés túllépésekor a hegesztőgép védelmi módba léphet, és hirtelen leállhat. Ez azt jelenti, hogy a normál terhelés túllépése miatt a hőenergia működtette a hőkapcsolót, ami leállította a berendezést. A kezelőpanelen kigyullad a jelzőfény. Ilyenkor ne húzza ki a tápkábel csatlakozódugóját, hogy a ventilátor

HU

lehűthesse a hegesztőgépet. A jelzőfény kialvása azt jelenti, hogy a hőmérséklet normál szintre csökkent. Folytathatja a munkát.

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3. KARBANTARTÁS

A nagy hatásfok és a biztonság megőrzéséhez a berendezés rendszeres karbantartása szükséges.
A karbantartást az alábbi táblázat részletesebben ismerteti. Segíti a karbantartási módszerek és a hegesztőgép kezelésének megértését, az egyszerű ellenőrzések és biztonsági intézkedések elvégzését, a meghibásodások és a javítási idő lehető legnagyobb csökkentését, valamint az élettartam meghosszabbítását.

MINDEN KARBANTARTÁS ELŐTT KAPCSOLJA KI A BERENDEZÉST, MAJD HÚZZA KI A TÁPCSATLAKOZÓT!

Figyelmeztetés: A gép biztonságos karbantartásához kapcsolja ki a tápellátást, és várjon 5 percig, amíg a kondenzátorok feszültsége a biztonságos 36V értékre csökken!

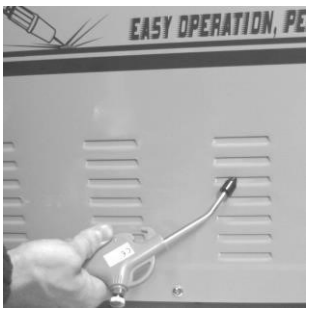
gyakoriság	feladatok
Napi ellenőrzés	Ügyeljen arra, hogy az első és hátsó panel kezelőszervei és kapcsolója megfelelően legyenek felszerelve és teljesen működőképesek legyenek. Ellenkező esetben cserélje ki őket. Ha nem áll rendelkezésére eredeti tartozék, forduljon a szervizhez. Bekapcsolás után figyelje és hallgassa meg, hogy az áramforrás nem rázkódik-e, nem ad-e szokatlan hangot vagy szagot. Ha bármelyik probléma jelentkezik, keresse meg és szüntesse meg az okát; ha nem találja az okot, forduljon a szervizhez. Ellenőrizze a LED panel épségét és működését. Ha repedt vagy más módon sérült, cserélje ki. Ha továbbra sem működik, cserélje ki a vezérlő PCB-t. Ellenőrizze, hogy a ventilátor ép-e és rendesen forog-e. A sérült ventilátort azonnal cserélje ki. Ha túlmelegedés után nem forog, ellenőrizze, nem akadályozza-e idegen tárgy; az akadályt távolítsa el. Ha a hibák megszüntetése után sem forog, kézzel megindíthatja a forgásirányban. Ha így rendesen forog, az indítókondenzátort kell cserélni; ha ez sem segít, cserélje ki a ventilátort. Ellenőrizze, nem lazult-e meg vagy hevült-e túl a bajonettcsatlakozó. Ilyen probléma esetén rögzítse vagy cserélje ki. Ellenőrizze a tápkábel épségét. A sérült kábelt ki kell cserélni.

HU

Havi ellenőrzés	Száraz sűrített levegővel Tiszta, száraz sűrített levegővel (2–3 bar): elektronikai célú aeroszolos sűrített levegővel vagy megfelelően szűrt kompresszorlevegővel (minimális szűrés: 5 µm-es előszűrő, olajködszűrő), lásd a 8. ábrát. Különösen a hűtőbordákról, a fő feszültségtranszformátorról, tekercsekről, IGBT modulról, diódákról, PCB-ről stb. távolítsa el a port. **Vigyázat: a közelről közvetlenül ráfújt sűrített levegő károsíthatja az elektronikus alkatrészeket!** Ellenőrizze a hegesztőgép csavarjait; a lazákat húzza meg. A kopott csavarokat (pl. kopott csavarfej) cserélje ki. A rozsdás csavarokról távolítsa el a rozsdát, hogy megfelelően működjenek.
Negyed-évente	Ellenőrizze, hogy a hegesztőáram megfelel-e az LCD-n látható értéknek. Eltérés esetén be kell állítani. A tényleges áram lakatfogós ampermérővel mérhető.
Évente	Biztonsági ellenőrzések elvégzése a ČSN EN 60974-4 szerint



Fúvassa ki a berendezés elülső részét



Fúvassa ki az oldalsó szellőzést



Alaposan fúvassa ki a készülék ventilátorát

Megjegyzés: A fenti ellenőrzéseknél és karbantartásnál figyelembe kell venni az üzemi körülményeket. Fokozott porterhelés (általában agresszívabb környezet) esetén a műveleteket a fent megadottnál gyakrabban kell elvégezni.

Kerülje, hogy víz vagy gőz jusson a berendezésbe. Ha a hegesztőgép nedves lesz, szárítsa meg, majd ellenőrizze a szigetelését (a kötések és érintkezők között is). Ha mindent rendben talált, folytathatja a munkát.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

3.1. Hibák és javítási lehetőségek

● A hegesztőgépeket a gyárból való kiszállítás előtt alaposan ellenőrzik és beállítják. A gyártó által nem jóváhagyott bármilyen módosítás tilos!

- A karbantartást gondosan kell végezni. Sérült vezetékek vagy helytelen bekötés esetén veszély fenyegeti a felhasználót!
- A berendezés szervizelését kizárólag a gyártó által megbízott szakember végezheti!
- A berendezésen végzett bármilyen beavatkozás előtt először kapcsolja ki a tápellátást!

● A hegesztőgép meghibásodásakor forduljon a kereskedőhöz vagy márkaszervizhez!

A sorozat hegesztőgépének egyszerű hibái esetén az alábbi táblázat szerint járhat el:

A KOWAX® GeniTig®220 AC/DC LCD meghibásodása esetén az alábbi táblázat áttekintést ad a leggyakoribb hibákról és a megoldási lehetőségekről.

Hiba	Megoldás
A kijelző nem jelez; A ventilátor nem forog; A berendezés nem hegeszt.	➢ Ellenőrizze, hogy be van-e kapcsolva a tápellátás. ➢ Ellenőrizze, folyik-e áram a tápkábelben. ➢ Ellenőrizze, nem sérült-e az egyenirányító híd. ➢ A vezérlőpanel tápegysége meghibásodott (forduljon a kereskedőhöz).
A kijelző működik; A ventilátor forog; A berendezés nem hegeszt.	➢ Ellenőrizze a készülék összes csatlakozásának helyességét. ➢ A kimeneti kapocsnál szakadt áramkör vagy rossz érintkezés van. ➢ A pisztoly vezérlőkábele vagy kapcsolója sérült. ➢ A vezérlőáramkör hibás (forduljon a kereskedőhöz).
A kijelző működik; A ventilátor forog; A jelzőfények rendellenesen világítanak.	➢ Lehetséges túláramvédelem: kapcsolja ki a kapcsolót, majd a hibajelző villogásának megkezdése után indítsa újra a gépet. ➢ Lehetséges túlmelegedés-védelem: a kapcsoló kikapcsolása nélkül várjon 2-3 percet a működés helyreállásáig. ➢ Az inverter áramköre hibás lehet (forduljon a kereskedőhöz).

HU

A tápellátás jelzőfénye nem világít, a ventilátor nem forog, a berendezés nem hegeszt.	➢ A hálózati kapcsoló hibás. ➢ Ellenőrizze, hogy van-e hálózati tápellátás. ➢ Ellenőrizze, nincs-e szakadás a tápkábelben.
A tápellátás jelzőfénye világít, de a ventilátor nem forog.	➢ Előfordulhat, hogy a bemenet helytelenül csatlakozik a 400V tápellátáshoz, és működésbe lép a túlfeszültség-védelmi áramkör. ➢ A 400V tápellátás ingadozása (túl hosszú tápvezeték) vagy a bemeneti vezeték hálózati átfedése túlfeszültség-védelmet vált ki. ➢ Kapcsolja ki, majd be a tápellátást, ami elindítja a túlfeszültség-védelmi áramkört; kapcsolja ki, és újraindítás előtt várjon 2-3 percet.

HEGESZTÉSI PROBLÉMÁK		
(MMA) Nehéz az ívet fenntartani, az ív megszakad	Nedves elektróda; nem megfelelően előkészített hegesztendő anyag	Ellenőrizze, hogy az elektróda hegesztésre elő van-e készítve, és az előírások szerinti eljárással tárolják-e. Ellenőrizze, hogy az anyag felületét megtisztították-e.
(MMA) Túlzott fröcskölés	Túl nagy hegesztőáram; túl kicsi elektródaátmérő; a hegesztőpálcák hibás csatlakoztatása; nem megfelelően előkészített hegesztendő anyag.	Ellenőrizze, hogy a hegesztőáram az elektródagyártó által meghatározott tartományban van-e. Ellenőrizze, hogy az elektróda vastagságát a munkadarab vastagsága szerint választották-e. Ellenőrizze, hogy a hegesztési polaritás megfelel-e az elektródagyártó ajánlásának.
(TIG) A fogyóelektróda túlzott kopása	Elégtelen védőgázáramlás; a hegesztőáramhoz nem megfelelő elektródaátmérő; fordított hegesztési polaritás; nem megfelelő védőgáz.	Növelje a védőgáz áramlását. Cserélje a nem fogyó elektródát megfelelő átmérőjűre. Ellenőrizze a hegesztési polaritást: a TIG pisztolyt a negatív pólusra, a testcsipeszt a pozitív pólusra kell csatlakoztatni.

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

		Ellenőrizze a védőgáz megfelelőségét.
(TIG) Ívgyújtási nehézségek	A TIG pisztoly hibásan megválasztott kopóalkatrészei (csatlakozó, hüvely, elektróda)	Válasszon az adott paraméterekhez – átmérőhöz – megfelelő alkatrészeket.

3.2. Hibakódok



001 hiba – Túlterhelés

A készülék a névleges hatásfokát meghaladó szinten üzemel. Ez az üzenet helytelen átmérőjű hosszabbítókábel használatakor is megjelenhet. Az üzenet után kapcsolja ki a készüléket 5 percre. Ha visszakapcsolás után is megjelenik, forduljon szervizhez.

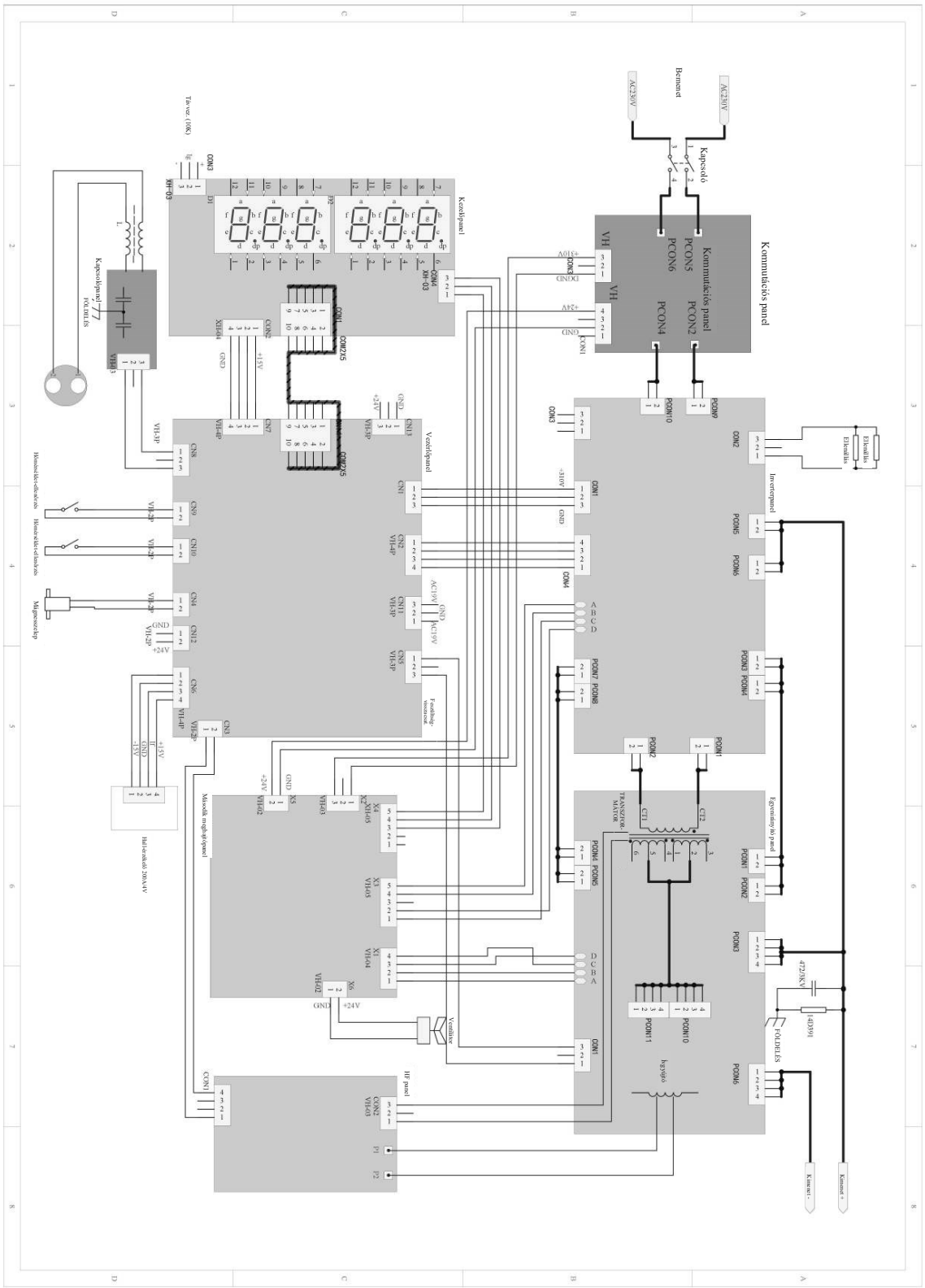


002 hiba – Magas hőmérséklet

A készülék túlmelegedés elleni védelemmel rendelkezik. Ha az érzékelők túl magas hőmérsékletet észlelnek (például a ventilátor hibája vagy elakadása miatt), a készülék automatikusan kikapcsol, és ez az üzenet jelenik meg a kijelzőn.

HU

4. KAPCSOLÁSI RAJZ



HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz

5. KÖRNYEZETVÉDELEM

Az elektromos berendezést ne dobja a háztartási hulladékba! 

Az EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2012/19/EU IRÁNYELVE szerint, 

amely 2012. július 4-én kelt és az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól (WEEE) rendelkezik, valamint annak nemzeti előírások szerinti alkalmazásával az elektromos hulladékot elkülönítve kell gyűjteni és újrafeldolgozó létesítménynek átadni a környezetkímélő kezelés érdekében. Tulajdonosként helyi képviselőnktől kell tájékoztatást kapnia a jóváhagyott gyűjtőrendszerről. Ezen előírások betartásával védi a környezetet és az emberi egészséget!

6. JÓTÁLLÁSI JEGY

JÓTÁLLÁSI JEGY

KOWAX® GeniTig®220 AC/DC LCD TIG/MMA hegesztőinverter

KOWAX® GeniTig®220 AC/DC LCD TIG/MMA hegesztőinverter

Gyári szám / S/N	
Eladás dátuma / Eladás dátuma:	
Eladó bélyegzője és aláírása / Eladó bélyegzője és aláírása	

Elvégzett javítások nyilvántartása / Javítási nyilvántartás			
Szerviz általi átvétel dátuma / Átvétel dátuma	Javítás elvégzésének dátuma / Javítás dátuma	Reklamációs jegyzőkönyv száma / Reklamációs jegyzőkönyv száma	Munkatárs aláírása / Aláírás

HU

Kizárólagos forgalmazó: SVARMETAL s.r.o., Skotnice 265, 742 59 Skotnice
+420 607 177 171, kalina@kowax.cz, www.KOWAX.cz