



# GeniMig® 220LCD



U H

## Használati utasítás

aktuális változata mindig megtalálható a [www.kowax.cz](http://www.kowax.cz) (és oldalon)



KWXSTGM220LCD

**Teljesítménynyilatkozat/megfelelőségi nyilatkozat a**

**következők szerint:**

**LVD irányelv 2014/35/EU, érvényben 2016. április 20-tól  
EMC irányelv 2014/30/EU, érvényben 2016. április 20-tól  
768/2008/EK irányelv  
RoHS irányelv 2011/65/EK, 2013. január 2-től hatályos**

1. Berendezés típusa/:

**Hegesztési áramforrás /Hegesztési áramforrás/**

2. Típusmegjelölés /Típusmegjelölés stb./

**KOWAX® GeniMig® 220LCD, azonosító: KWXSTGM220LCD, sorozatszámától: 20230525001**

3. Márkanév vagy védjegy./

**KOWAX®**

4. A gyártó vagy annak EGT-n belüli meghatalmazott képviselője. /A gyártó vagy az EGT-n belül letelepedett meghatalmazott képviselője./

**SVARMETAL s.r.o.**

**Frýdecká 819/44, 739 32 Vratimov, CSEH KÖZTÁRSASÁG, ID: 26850036, VAT: CZ26850036**

5. Harmonizált szabványok:/Harmonizált szabvány:/

**EN60974-1, Hegesztés. Az ívhegesztő berendezések biztonsági követelményei. 1. rész: Hegesztési áramforrások  
EN60974-10, Ívhegesztő berendezések. 10. rész: Elektromágneses összeférhetőségi (EMC) követelmények**

Egyéb információ: Korlátozott használatú, A osztályú berendezés, nem lakóterületen történő használatra.

További információk: Korlátozó használat, A osztályú berendezés, nem lakóhelyi használatra szánt berendezések.

**A fenti termék jellemzői megfelelnek a bejelentett jellemzőknek. Ez a teljesítménynyilatkozat a 305/2011/EU rendeletnek megfelelően a fent megnevezett gyártó kizárólagos felelőssége mellett kerül kiadásra.**

A fent meghatározott termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. Ezt a teljesítménynyilatkozatot a 305/2011/EU rendeletnek megfelelően a fent megjelölt gyártó kizárólagos felelőssége mellett adjuk ki.

**Aláírva a gyártó nevében és megbízásából:**

Aláírta a gyártó nevében és megbízásából a következő személy

[név/nevek]	Tomáš KALINA
[helyen]/Att [helyen]	Plzen
Dne [datum vydání] / on [a kibocsátás dátuma]	15.05.2023
[aláírás]	

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

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

**HU**





KWXSTGM220LCD

## FONTOS TUDNIVALÓK

Kizárólag olyan személy, aki megfelel a törvényben meghatározott képesítésnek, és rendelkezik a gép javításához szükséges képesítéssel.

*Csatlakozás a tápellátó hálózathoz:*

- Mielőtt a hegesztőgépet a hálózatra csatlakoztatja, győződjön meg arról, hogy a hálózat feszültsége és frekvenciája megfelel a készülék névtábláján feltüntetett feszültségnek, és hogy a hegesztőgép főkapcsolója "0" állásban van.

- a tápegységhez való csatlakozáshoz. Csak az eredeti gépdugót használja.

- a hálózati kábel bármilyen meghosszabbításának megfelelő kábelkeresztmetszetűnek kell lennie, és elvileg nem lehet kisebb átmérőjű, mint a készülékkel együtt szállított eredeti kábel.

- ha a gépet nagyobb hegesztési áramerősséggel működtetik, a gép hálózati fogyasztása meghaladhatja a 16A-t. Ebben az esetben a tápvillát ki kell cserélni egy 25A védelemnek megfelelő ipari villára! Ennek a védelemnek meg kell felelnie az elektromos vezetékek kialakításának és védelmének.

- Más csatlakozási módok: egy különálló vezetékre történő fix csatlakozás (ezt a vezeték megszakítóval vagy biztosítókkal kell védeni, max. 25A), vagy a gépet háromfázisú 3x400/230V TN-C-S (TN-S) hálózatra kell csatlakoztatni. Háromfázisú hálózatra történő csatlakozás esetén egy ötpólusú 32 A villát kell használni. Csatlakoztassa a villában lévő kék semleges vezeték az (N) jelzésű csatlakozóhoz, a zöld-sárga védővezeték pedig a (Pe) jelzésű csatlakozóhoz. Az így módosított gép tápkábelét háromfázisú aljzatra lehet csatlakoztatni, amelyet egy legfeljebb 25 A-os megszakítóval vagy biztosítókkal kell védeni.

**FIGYELEM!**

A gépet nem szabad kombinált feszültségre, azaz két fázis közötti feszültségre csatlakoztatni! Ebben az esetben fennáll a gép károsodásának veszélye.

Ezeket a módosításokat csak felhatalmazott, elektromos szakképesítéssel rendelkező személy végezheti.



**A hegesztőgépen a gyártó által javasoltakon kívül semmilyen más módosítás nem megengedett!**

A gép fedelének felnyitása előtt mindig válassza le a hálózatról a készüléket!

A Svarmetal s.r.o. biztosítja Önnek a hegesztési munkákhoz szükséges védőfelszereléseket és kiegészítő felszereléseket.

**Ezt a berendezést az EN 60974-1, EN 60974-10 nemzetközi és európai szabványoknak megfelelően tervezték és tesztelték (lásd a Teljesítménynyilatkozatot). A szervizelést vagy javítást végző szervizegység felelős azért, hogy a termék továbbra is megfeleljen ezeknek a normáknak és szabványoknak.**

Pótalkatrészeket a legközelebbi KOWAX-kereskedőtől rendelhet.

**Az elektromos és elektronikus berendezések ártalmatlanításáról szóló 2002/96/EK irányelvvel összhangban a hasznos élettartamuk végét elérő elektromos berendezéseket újrahasznosító létesítményben kell ártalmatlanítani. Mivel egy személy felelős a létesítményért, kötelessége érdeklődni az engedélyezett gyűjtőhelyekről.**

HU

max for  
**KOWAX**<sup>®</sup>  
elding

**GeniMig<sup>®</sup>220LCD** - Terméklista  
ver.1. 2023.05.11.



A sugárforrás javítására csak olyan személy jogosult, aki megfelel a jogszabályban meghatározott képesítésnek és képesítésnek.



KWXSTGM220LCD

### Csatlakozás a tápellátó hálózathoz:

- Mielőtt a hegesztőgépet a tápegységhez csatlakoztatja, győződjön meg arról, hogy a feszültség és a frekvencia

a hálózati tápellátás megfelel a készülék címtábláján feltüntetett feszültségnek, és hogy a hegesztő készülék főkapcsolója a következő állásban van pozíció "0".

- a tápegységhez való csatlakozáshoz. Csak az eredeti tápegység dugóját használja.



- a vezetékkábel bármilyen meghosszabbításának megfelelő kábelkeresztmetszettel kell rendelkeznie, és általában nem lehet kisebb keresztmetszetű, mint a készülékkel együtt szállított eredeti kábel (azaz min. 2,5 mm<sup>2</sup>).









KWXSTGM220LCD

## TARTALOM

### TARTALOM 5

1. Műszaki paraméterek	9
1.1. Rövid bevezetés	9
1.2. Paraméterek	9
1.3. Kezelés és elhelyezés	10
1.4. Hálózati tápegység	10
1.5. A hegesztési polaritás csatlakozási módja	11
1.5.1. MMA	11
1.5.2. MIG	11
2. Szolgáltatás <sup>12</sup>	
2.1. Berendezések tervezése	12
2.2. Telepítés	13
2.3. A berendezések üzemeltetése	13
2.4. Működési környezet	14
2.5. Értesítés a műveletről	14
2.6. MIG hegesztés	14
2.6.1. A MIG fáklya tartása	14
2.6.2. A fáklya dőlésszöge a hegesztett részhez képest	15
2.6.3. Távolság a hegesztett résztől	15
2.7. Hegesztési technikák	16
2.7.1. Az égő mozgása	16
2.7.2. A hegesztő hernyók típusai	16
2.7.3. Hegesztési pozíciók	17
2.7.4. Többretegű hegesztések hegesztése	19
2.7.5. Pontozás	20
2.7.5.1. Útmutató a ponthegesztésekhez	20
3. Karbantartás <sup>21</sup>	
4. Hibák és javítási lehetőségek	23
5. JÓTÁLLÁSI LEVÉL	24



## Biztonság



**Figyelem!** Kérjük, a készülék használata előtt figyelmesen olvassa el a használati útmutatót. Tartsa olyan helyen, ahol mindig kéz nél lesz. Fordítson különös figyelmet a "Biztonság!" a készülék biztonságos használatára vonatkozó fontos információkért. Ha nem érti a kézikönyvben található utasításokat, forduljon a kereskedőhöz.



**Nagyon fontos, hogy mindenki, aki ezzel a berendezéssel dolgozik, betartsa a munkahelyi munkavédelmi előírásokból, valamint ebből a kézikönyvből eredő összes biztonsági óvintézkedést. A berendezés telepítését, karbantartását és bármilyen javítását csak szakképzett személyzet végezheti. A berendezés nem megfelelő üzemeltetése vagy kezelése sérülésekhez vezető károkat okozhat. A berendezést csak hegesztésben, vágásban vagy a berendezés egyéb megfelelő használatában jártas személyek használhatják. A nagyfeszültségű berendezésen csak szakképzett villanyszerelő dolgozhat. A berendezés karbantartását csak akkor szabad elvégezni, ha a berendezés üzemen kívül van.**

A készülék használata előtt a következőket kell tennie:

- Ismerje meg ezt a kézikönyvet,
- Ismerkedjen meg a berendezés működésével,
- Ismerje meg a vészhelyzeti vagy fontos kapcsolók helyét,
- Értse meg, hogyan működik a készülék,
- Ismerje meg a munkahelyi biztonsági óvintézkedéseket és a berendezéssel való biztonságos munkavégzés követelményeit,
- Győződjön meg arról, hogy a készülék indításakor nincsenek a közelben olyan illetéktelen személyek, akik nem ismeri a biztonsági óvintézkedéseket,
- Biztosítson megfelelő munkahelyet a berendezéssel való munkavégzéshez és huzatmentes területet. A munkahelyen rendelkezésre kell állnia egy megfelelő tűzoltó készüléknek,
- Készítsen védőfelszerelést: védőszemüveget, kesztyűt és lángálló ruházatot.



**FIGYELEM!**

Kérjük, nagyon figyeljen az alábbi jelzésekre és szóbeli magyarázatokra.

Megvédi Önt és a környezetét.

A fenti jelek figyelmeztetőek! Értésítés! Mozgó alkatrészek és áramütés áram vagy a hőre ható alkatrészek sérülést okozhatnak Önnek vagy másoknak.



**AZ ELEKTROMOSSÁG HALÁLT OKOZHAT**

- Ne érintse meg a feszültség alatt álló elektromos alkatrészeket

## GeniMig®220LCD - Terméklista

ver.1. 2023.05.11.



> Ne érintse meg az elektrodákat védtelen testfelülettel, nedves, sérült (törött)

KWXSTGM220LCD

max for  
**KOWAX**<sup>®</sup>  
elding



KWXSTGM220LCD

kesztyű vagy nedves ruházat.

- A munkahelynek száraznak kell lennie, a berendezés nem használható nedves környezetben.
- Telepítse és földelje a berendezést a vonatkozó szabványoknak megfelelően.
- Szigetelje el magát a talajtól és a hegesztendő tárgytól.
- A biztonságos munkakörnyezet és munkapozíció biztosítása.



### A FÜSTÖK ÉS GÁZOK VESZÉLYESEK LEHETNEK

- A hegesztés során olyan füstgözök keletkezhetnek, amelyek veszélyesek lehetnek az egészségre, ezért gondoskodjon megfelelő mennyiségű friss levegőről, jó elszívásról és/vagy szellőzésről.
- Kerülje ezen füstök és gázok belélegzését. Hegesztés közben tartsa távol a fejét a füstgázoktól. Hegesztés közben használjon megfelelő szellőzést, hogy a füstgázok és gázok ne kerüljenek a légzési zónába. Amikor  
Különleges szellőzést igénylő elektródákkal, például rozsdamentes acél vagy keményfém anyagok, illetve ólom- vagy kadmiumbevonatú acél és más, erősen mérgező füstöt termelő fémek vagy bevonatok hegesztése esetén a helyi elszívó vagy mechanikus szellőztetés alkalmazásával tartsa az expozíciót a lehető legalacsonyabb szinten és a határértékek alatt. Zárt helyiségekben vagy bizonyos körülmények között, akár a szabadban is szükség lehet légzőkészülékre. Horganyzott acél hegesztésekor további biztonsági óvintézkedésekre van szükség.
- Ne hegessen zsírtalanításból, tisztításból vagy fúvásból származó klórozott szénhidrogéngözök közelében. A hő és az ívsugarak reakcióba léphetnek az oldószer-gözökkel, és így  
foszfénnel, egy rendkívül mérgező gáz és más irritáló termékek.
- Az ívhegesztéshez használt védőgázok kiszoríthatják a levegőt, és sérülést vagy halált okozhatnak. Mindig gondoskodjon megfelelő szellőzésről, különösen zárt helyiségekben, hogy  
biztonságos légzés biztosítása.
- Olvassa el és értse meg a gyártónak a berendezésre és a felhasználandó kiegészítő anyagra vonatkozó utasításait, beleértve az anyagbiztonsági adatlapot, és kövesse a biztonsági eljárásokat.  
munkáltatók.



### AZ ÍVSUGÁRZÁS SZEMSÉRÜLÉSEKET ÉS ÉGÉSI SÉRÜLÉSEKET OKOZHAT

- Viseljen megfelelő védőfelszerelést, például: védőpajzsot, lángálló védőruházatot és szűrőlencsével ellátott védőszemüveget.
- Védje a környezetében tartózkodó személyeket megfelelő árnyékolókkal vagy árnyékolókkal.



### A SZIKRÁK TÜZET OKOZHATNAK

- A hegesztésből vagy vágásból származó szikrák tüzet okozhatnak, ezért nagyon fontos, hogy a berendezés közelében ne legyenek gyúlékony anyagok.
- Ha sűrített gázt használ a munkahelyén, tegyen különleges óvintézkedéseket, a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében.

**HU**

**GeniMig®220LCD - Terméklista**

ver.1. 2023.05.11.



KWXSTGM220LCD

- Megfelelő védőfelszerelés viselése: lángálló védőruházat, magas csizma, megfelelő kapucni.

max for  
**koWax**<sup>®</sup>  
elding



stb.



### SZEMÉLYI VÉDELEM

- Tartsa a helyén és jó állapotban az összes védőburkolatot, fedelet és felszerelést. Tartsa távol a kezét, haját, ruházatát és szerszámaikat az ékektől, amikor a berendezést elindítja, működteti vagy javítja.  
szíjak, fogaskerekek, ventilátorok és minden más mozgó alkatrész.
- Ne tegye a kezét a ventilátor motorjának közelébe.
- Csak olyan sűrített gázpalackokat használjon, amelyek az alkalmazott folyamatnak megfelelő védőgázt és a használt gázhoz és nyomáshoz tervezett, megfelelően működő nyomáscsökkentő szelepeket tartalmaznak. Minden tömlő,  
A szerelvényeknek stb. alkalmasnak kell lenniük az alkalmazáshoz, és jó állapotban kell tartani őket.
- A hengereket mindig függőlegesen, az alvázhoz vagy egy rögzített tartóhoz rögzítve tartsa.
- Nyomástartó palackokat kell elhelyezni:
  - Távol olyan területektől, ahol megüthetik vagy fizikai sérülésnek lehetnek kitéve.
  - Biztonságos távolság az ívhegesztéstől vagy -vágástól és minden más hőforrások, szikrák vagy lángok.
- Soha ne engedje, hogy az elektróda, az elektródatartó vagy más elektromosan "forró" alkatrész hozzáérjen a következőkhöz  
hengerek.
- A palackszelep kinyitásakor tartsa a fejét a palackszeleptől elfordítva.



- **Védje a berendezést az esőtől és a közvetlen napfénytől.**
- **A levegő por, savak, maró gázok tartalma nem haladhatja meg a normál szabványt.**
- **Hegesztés közben biztosítsa a megfelelő levegőellátást.**
- **A készüléket használat előtt földelni kell.**
- **Abban az esetben, ha a készülék biztonsági okokból leáll, ne indítsa újra a készüléket, amíg az okot meg nem szüntette. Ennek következtében a készülék károsodhat.**

A bármely vezetőn átfolyó elektromos áram helyi elektromos és mágneses tereket (EMF) okoz. Az EMF-ek hatásáról világszerte viták folynak. Eddig nincs bizonyíték arra, hogy Az EMF hatással lehet az egészségre. Az EMF-károsodással kapcsolatos kutatások azonban még folyamatban vannak. Mielőtt bármilyen következtetést levonnánk meg kell próbálnunk minimalizálni az EMF-expozíciót. Az EMF minimalizálása érdekében a következő eljárásokat kell alkalmaznunk:

- **Csatlakoztassa össze az áramkábel és a többi munkakábel - lehetőség szerint rögzítse őket szalaggal/kötözővel.**
- Minden kábelt a kezelőtől távol kell elhelyezni.
- Soha ne csavarja a tápkábelt a teste körül.
- Gondoskodjon arról, hogy a hegesztő tápegység és a tápkábel a lehető legtávolabb legyen a kezelőtől.

**GeniMig®220LCD - Terméklista**  
**ver.1. 2023.05.11.**



➤ Csatlakoz

➤ A csatlakozó a munkadarabhoz a hegesztendő területhez a lehető legközelebb kerülendő.  
➤ A csatlakozó rendelkező személyeknek a lehető legtávolabb kell tartózkodniuk a hegesztési területtől.





## 1. MŰSZAKI PARAMÉTEREK

Ez a kézikönyv a **GeniMig®220LCD** készülékhez készült.

### 1.1. Rövid bevezetés

A **GeniMig®220 LCD** inverteres MIG-hegesztő tápegység egy nagy teljesítményű félautomata hegesztő tápegység, ötvöztelen és gyengén ötvözött acélok hegesztéséhez. KOWAX tömör hegesztőhuzal 0,6 és 1,0 közötti átmérővel. mm. Ideális statikus és dinamikus tulajdonságainak köszönhetően az ívhegesztő tápegységek e termékcsaládja a következő jellemzőkkel rendelkezik:

1. Az invertertechnológia még az áramellátó rendszer kisebb feszültségingadozásai esetén is rendkívül stabil hegesztési áramot biztosít. Erős ívillesztési képesség, stabil és lágy ív.
2. Minimális fröccsenés a hegesztés során és nagy hatékonyság.
3. Kis deformáció a hegesztés során és a hegesztési hernyók egyenletes kialakulása.
4. Erős ívindítás, 100%-os ívindítási sikerarány.
5. Könnyű súly, kis méret a könnyű hordozáshoz.

### 1.2. Paraméterek

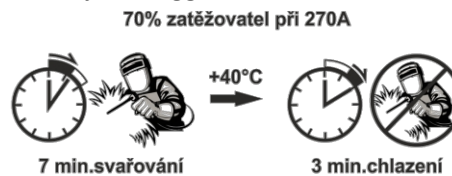
Paraméter\Modell	KOWAX® GeniMig®220LCD	
Hálózati feszültség	1~230±10%, 50/60Hz	
	MIG	MMA
Kimeneti áramtartomány [A]	60-200	30-160
Elsődleges áram $I_{eff}$ (A)	14,0	18,0
Névleges bemeneti teljesítmény [kVA]	7,0	8,0
Terhelhetőség [A] (40 °C 10min)	60% 200 100% 155	60% 160 100% 124
Terheletlen feszültség [V]	60	
Hatás	0,93	
Védelem (motoros megszakító lassú, jellemző C)	<b>16A/1f</b>	
Hegesztőhuzal átmérője [mm]	0,6/1,0	
Elektróda átmérő E7018 [mm]	2,0-4,0	
Az adagoló típusa	2Pad (fém)	
Párosodási osztály	IP21S	
Felhasználási osztály	F	
Méretek d x szélesség x magasság [mm]	455 x 185 x 338	
Csomag méretei d x b x h [mm]	600 x 240 x 400	
Súly [kg]	14,6	





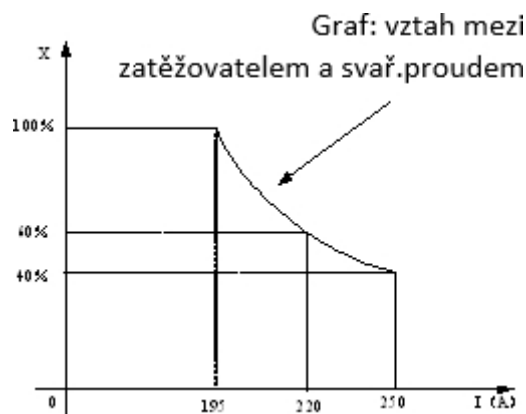
KWXSTGM220LCD

**Megjegyzés: Terhelés** - azt az időt határozza meg, amely alatt a hegesztés vagy vágás egy bizonyos terhelés mellett túlterhelés nélkül elvégezhető, egy tízperces intervallum százalékában kifejezve. Ez a ciklus 40°C-ra érvényes. A paraméterek a berendezés üzemmódjától függően változnak.



### Üzemciklus és túlmelegedés

Az "X" betű az üzemi ciklust jelöli, amelyet úgy határoznak meg, hogy a gép egy bizonyos ideig (10 perc) folyamatosan képes működni. Az "X" munkaciklus és az "I" kimenő hegesztési áram közötti kapcsolatot a jobb oldali ábra mutatja.



**Ha a tápegység túlmelegszik, az IGBT túlmelegedés elleni védelem utasítást ad a kimenet csökkentésére. hegesztési áram és az előlapon lévő túlmelegedésjelző lámpa kigyullad. Ebben a helyzetben a tápegységet körülbelül 15 percre ki kell kapcsolni, hogy a ventilátor lehűljön. Újrindításakor a hegesztési kimeneti áramot vagy a munkaciklust csökkenteni kell.**

### 1.3. Kezelés és elhelyezés

Legyen óvatos a tápegység mozgatásakor, és ne döntse meg a készüléket. A készüléket a tápegység tetején található fogantyú segítségével mozgathatja. Mozgatás után helyezze a tápegységet a megfelelő helyre, és rögzítse azt elcsúszás ellen. Targonca használata esetén annak karhosszának elég hosszúnak kell lennie a biztonságos emeléshez.



**A gép mozgatása veszélyes lehet, ezért használat előtt győződjön meg arról, hogy a gép biztonságosan áll-e. biztonságos helyzetben.**

### 1.4. Hálózati tápegység

Győződjön meg arról, hogy a hegesztő tápegység a megfelelő hálózati feszültségre van csatlakoztatva, és hogy a megfelelően méretezett biztosítékkal védett. Az aljzatnak védőföldeléssel kell rendelkeznie. **A GeniMig®220LCD** csatlakoztatása: 1-fázisú 230V/50Hz.



**Kérjük, ellenőrizze a címkén található adatokat a helyes tápcsatlakozáshoz. A helytelenül kiválasztott tápegység a gép meghibásodását okozhatja. Ha a tápfeszültség a biztonságos üzemi feszültség fölé vagy alá megy, a biztonsági biztosíték kigyullad. Ha a tápfeszültség tartósan meghaladja a biztonságos tartományt üzemi feszültség, ez csökkentheti a berendezés élettartamát.**



### 1.5. A hegesztési polaritás csatlakozási módja

A hegesztő- és visszatérő kábel csatlakoztatásához a tápegységnek két kimenete van, egy pozitív csatlakozó (+) és egy pozitív csatlakozó (+).  
negatív csatlakozó (-).

#### 1.5.1. MMA

A DCEN (-) vagy DCEP (+) csatlakozás kiválasztása az elektróda típusától függ.

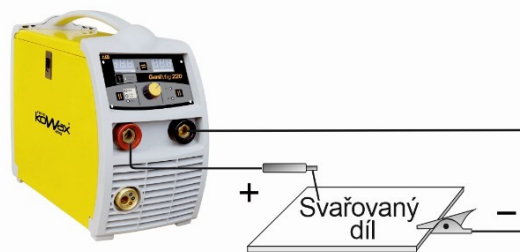


**Az elektróda polaritására vonatkozó információk megtalálhatók a csomagoláson.**

Rutilová elektróda (E6013 apod.)



Bazická elektróda (E7018 apod.)



#### 1.5.2. MIG

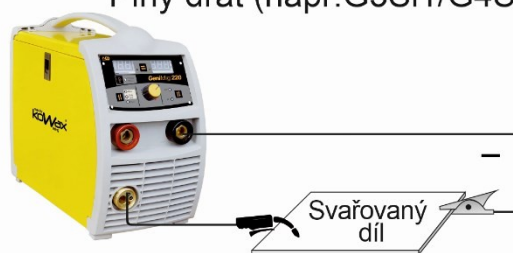
A DCEN (-) vagy DCEP (+) csatlakozás kiválasztása a hegesztőhuzal típusától függ.

Trubičkový drát

(Vagy a csomagoláson feltüntetett kiegészítő anyag)



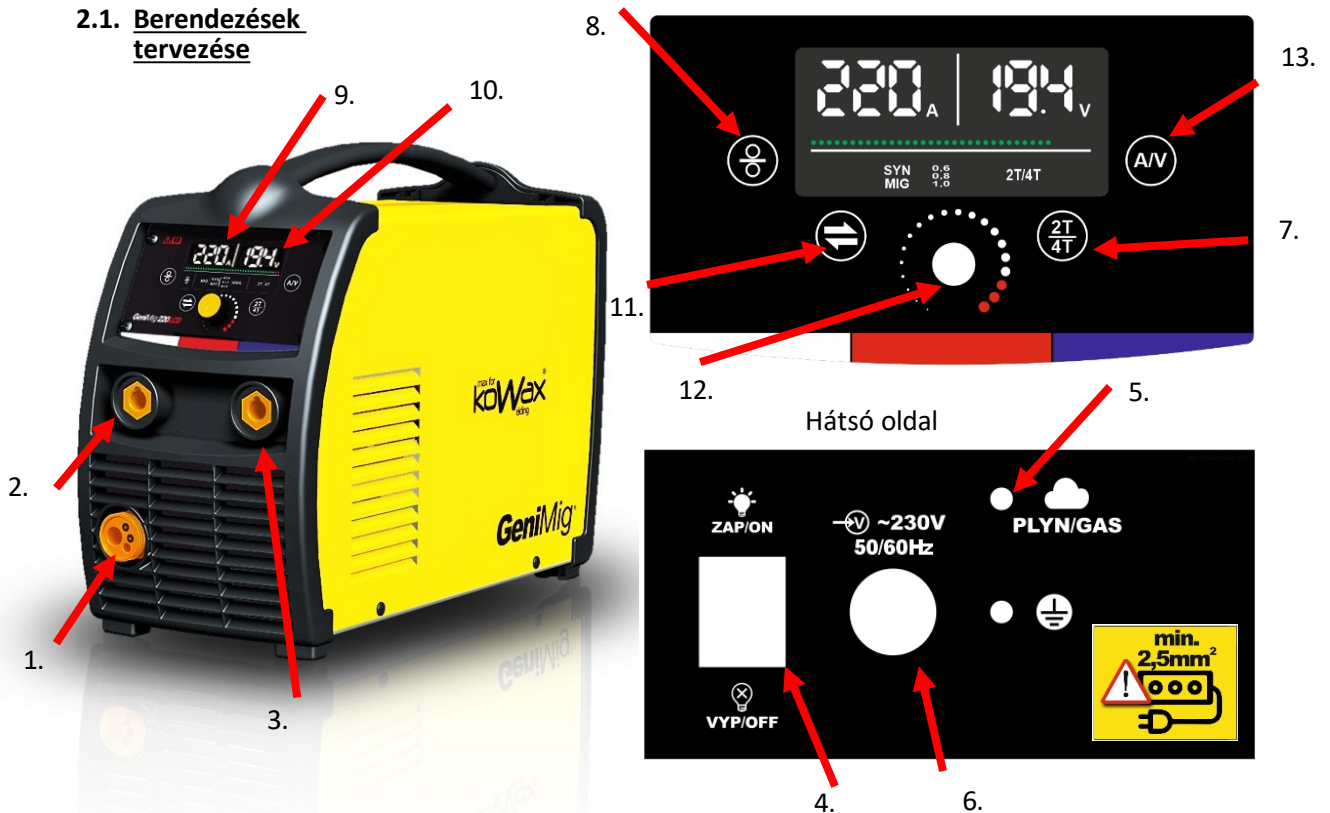
Plný drát (např. G3Si1/G4Si1)





## 2. SZOLGÁLTATÁS

### 2.1. Berendezések tervezése



1. Euro csatlakozó - A KOWAX® MIG fáklya csatlakoztatásához.
2. Csatlakozás (+) a visszatérő kábelhez vagy a hegesztőkábelhez
3. Csatlakozás (-) a visszatérő kábelhez vagy a hegesztőkábelhez
4. Főkapcsoló - Kapcsolja "ON" állásba, a tápegység be van kapcsolva, kapcsolja "OFF" állásba, a tápegység ki van kapcsolva.
5. Gázbemenet - A gáztömlő csatlakoztatásához a palack nyomáscsökkentő szelepéhez, védőburkolattal. gáz.
6. Tápkábel - a tápegység 230V/50hz-es hálózathoz való csatlakoztatásához.
7. Választható 2T vagy 4T - kétütemű / négyütemű hegesztési üzemmód
8. Kézi huzaltovábbítás - a huzal vezetése a fáklyába hegesztés nélkül (a tekercs cseréjekor). vezetékkel)
9. Kijelző áram (A)
10. Kijelző feszültség (V)
11. A hegesztési módszer kiválasztása MIG / MIG SYN / MMA
12. Kódoló
13. Váltás a vezérlés között Áram (A)/Feszültség (V)



## 2.2. Telepítés

1. A sugárforrást olyan helyiségben kell elhelyezni, amely nincs közvetlen napfénynek kitéve, valamint esővíztől, alacsony páratartalomtól és kevés portól védett. A környezeti levegő hőmérsékletének -10 °C és +40 °C között kell lennie.
2. A padló lejtése nem haladhatja meg a 15°-ot.
3. Az olvadékfürdőt nem befolyásolhatja a szél. Ha mégis, árnyékolja le.
4. A forrást legalább 30 cm-re kell elhelyezni a faltól.

Ez a hegesztő tápegység kis méretű, könnyű és könnyen kezelhető. Ha a felhasználónak van egy kocsija, akkor még könnyebb lesz a mozgatása. A helyszínnek azonban vízszintesnek kell lennie.

## 2.3. A berendezések üzemeltetése

Kapcsolja be a főkapcsolót, majd állítsa be a "MIG" vagy "MIG SYN" funkciót az előlapon. A hűtőventilátor elkezd forogni. Nyomja meg a kézi huzaladagoló gombot, és a hegesztőhuzal bekerül a hegesztőpisztolyba. Az előlapon található potenciométeres szabályozóval állítsa be a megfelelő pozíciót az üzemeltetési követelményeknek megfelelően. Amint a hegesztőfáklya kapcsolóját megnyomja, a gép elkezd a huzal adagolását (az adagolóban lévő tekerecs forog), a hegesztőfáklya végfűvókájából/nyomáskapcsolójából CO<sub>2</sub> védőgáz áramlik, és ez lehetővé teszi a normál hegesztést. A felhasználó a hegesztési körülményeknek megfelelően dolgozhat a 2. táblázatban felsoroltak szerint. A hegesztés befejezése után kapcsolja ki a CO<sub>2</sub>-t és az áramforrást.

Sv.current (A)	Hegesztési feszültség (V)	Szilárd hegesztőhuzal alkalmazása (mm)
60~80	17~18	0,6 - 0,8
80~130	18~21	0,8 - 1,0
130~200	20~24	1,0



KWXSTGM220LCD

#### 2.4. Működési környezet

- 1000 méteres magasságig.
- Működési hőmérséklet-tartomány: -10°C ~ +40°C.
- Relatív páratartalom 90% alatt (20° C), relatív páratartalom 50% alatt (40° C).
- Melegben védje a gépet az esőtől vagy a közvetlen napfénytől.
- A környezeti levegő vagy anyag por-, sav-, maró gáz- vagy anyagtartalma nem haladhatja meg a normál szabványt.
- Hegesztés közben gondoskodjon a megfelelő szellőzésről. A gép és a fal között legalább 30 mm távolság legyen.  
cm.

#### 2.5. Értesítés a műveletről

- Olvassa el figyelmesen, mielőtt megpróbálná használni ezt a készüléket 1.
- Csatlakoztassa a földkábelt közvetlenül a géphez, és kövesse a 2. és 3. pontokat.
- **A kapcsoló kioldása esetén a feszültség üresre exportálható. Ne érintse meg kimeneti elektródák bármilyen testrésszel.**
- A művelet megkezdése előtt nem lehetnek védtelen emberek a közelben. Ne nézze az íveket védtelen szemmel.
- A teljesítményarány javítása érdekében gondoskodjon a gép jó szellőzéséről.
- A művelet befejezése után kapcsolja ki a tápegységet, hogy energiát takarítson meg.
- Amikor a főkapcsoló hiba miatt védelmet nyújt. Ne indítsa újra, amíg nem tudod megoldani a problémát. **Ellenkező esetben a probléma hatóköre kibővül.**

#### 2.6. MIG hegesztés



**Az ívhegesztésnek való kitettség nagyon káros a szemre és a bőrre! A hegesztőívnek való hosszan tartó expozíció vakságot és égési sérüléseket okozhat. Soha ne gyűjtson elektromos íveket, és ne kezdjen el hegesztetni, amíg nem rendelkezik megfelelő védelemmel. Viseljen hőálló hegesztőkesztyűt, megfelelő hosszú ujjú ruházatot, nadrágot és az ilyen típusú tevékenységre alkalmas lábbelit, valamint hitelesített motorháztetőt.**

##### 2.6.1. A MIG fáklya tartása

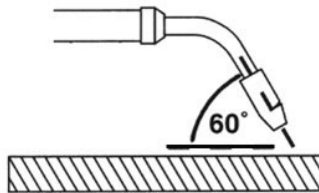
Az égőt úgy tartja a legjobban, ahogyan a legkényelmesebbnek érzi. Az új hegesztőáramforrás használatának gyakorlása során kísérletezzen az égő különböző pozíciókban való tartásával, amíg meg nem találja az ön számára legmegfelelőbbet.



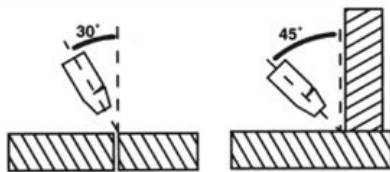
KWXSTGM220LCD

### 2.6.2. A fáklya dőlésszöge a hegesztett részhez képest

A fúvóka fúvókájának a hegesztendő alkatrészhez viszonyított két szöge van, amelyeket hegesztéskor figyelembe kell venni. **Az A szög** változhat, de a legtöbb esetben az optimális szög 60 fok, azaz az a pont, ahol a fáklya nyele párhuzamos a hegesztendő alkatrészszel. Ha a szöget növeljük, a behatolás nagyobb lesz. Ha a szöget csökkentjük, a behatolás is csökken.

**A szög**

**A B szög** két okból változtatható: az ívnek a hegesztőfürdőhöz viszonyított jobb láthatósága és az íverő irányítása érdekében.

**B szög**

### 2.6.3. Távolság a hegesztett résztől

Ha a fúvókát a hegesztett részen kívül tartjuk, a fúvóka és a hegesztett rész közötti távolságot az alkatrésznek állandónak és 6 mm-nél nagyobbak kell lennie, különben az ív növelheti a fröccsenést és a hegesztési teljesítmény csökkenését.



KWXSTGM220LCD

## 2.7. Hegesztési technikák



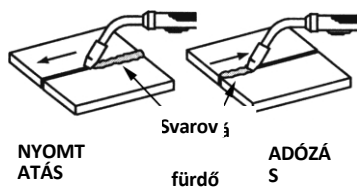
Az ívhegesztésnek való kitettség nagyon káros a szemre és a bőrre! A hegesztőívnek való hosszan tartó expozíció vakságot és égési sérüléseket okozhat. Soha ne gyújtson elektromos íveket, és ne kezdjen el hegeszteni, amíg nem rendelkezik megfelelő védelemmel. Viseljen hőálló hegesztőkesztyűt, megfelelő hosszú ujjú ruházatot, nadrágot és az ilyen típusú tevékenységre alkalmas lábbelit, valamint hitelesített motorháztetőt.

**AZ ÁRAMÜTÉS ÖLNI TUD!** Az áramütés elkerülése érdekében ne hegeszzen úgy, hogy állva, térdelve vagy fekve közvetlenül a hegesztett, földelt alkatrészeken hegeszti.

### 2.7.1. Az égő mozgása

A fáklya a hegesztési varrat tengelyében mozog. Az illesztés minőségét a következők befolyásolják: a **fáklya mozgásának iránya és a fáklya mozgásának sebessége**. A szilárd hegesztési hernyó megköveteli, hogy a hegesztőpisztoly egyenletesen mozogjon és a megfelelő sebességgel a hegesztési varrat mentén. A túl gyors, illetve a túl lassú vagy szabálytalan égőmozgás megakadályozza a megfelelő hegesztési behatolást és a hernyóképződést.

**A mozgás iránya** az az irány, amelyben a fáklya a hegesztési kötés mentén a hegesztőmedencéhez képest mozog. A fáklyát vagy a hegesztőfürdőbe tolják, vagy a hegesztőfürdőből húzzák ki.



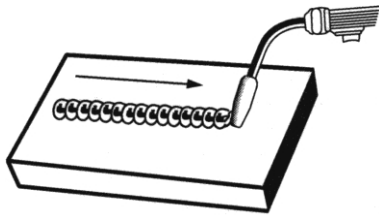
**A legtöbb hegesztési munkánál a hegesztőfáklyát a hegesztési varrat mentén tolja, kihasználva a hegesztőfürdő jobb láthatóságát.**

**Az előtolási sebesség** az a sebesség, amellyel a fáklyát a hegesztési varrat mentén tolják vagy húzzák. Nagyobb hőmérséklet/áram beállítása, gyorsabb előtolási sebesség, alacsonyabb hegesztési behatolás és alacsonyabb és keskenyebb hegesztési hernyó. Hasonlóképpen, lassabb sebesség, mélyebb behatolás és nagyobb és szélesebb hegesztési hernyó.

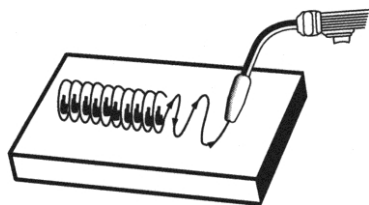
### 2.7.2. A hegesztő hernyók típusai

Ahogy megismerkedik az új hegesztőforrással, és egyre jobban megy az egyszerű hernyók fektetése, új hegesztőhernyótípusokat próbálhat ki.

**A zsinórhernyót** úgy alakítjuk ki, hogy a fáklyát egyenes irányban mozgatjuk, miközben a huzal és a kiöntőcső közepén a hegesztési varrat felett (lásd a következő képet)

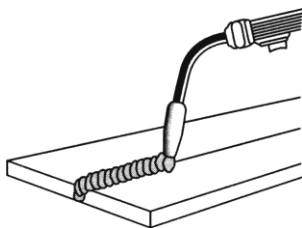


A **Wide Caterpillar** akkor használható, ha a fémet szélesebb helyen szeretné tárolni, mint ami a **Cord Caterpillar**al lehetséges lenne. Úgy jön létre, hogy a fáklyát oldalról oldalra mozgatja, miközben a fáklyát előrefelé mozgatja. A legjobb, ha a fáklyát minden egyes szélső pozícióban egy pillanatra megállítja, mielőtt a másik sátorba húzza. (lásd a következő képet)



### 2.7.3. Hegesztési pozíciók

A **vízszintes helyzet** a legegyszerűbb hegesztési helyzet, és a leggyakrabban használt. A legegyszerűbb eredményt akkor érheti el, ha vízszintes helyzetben tud hegeszteni (ha lehetséges).







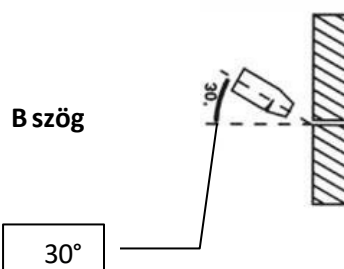
**A függőleges falon történő vízszintes helyzetet** nagyon hasonlóan kell végrehajtani, mint a vízszintes helyzetet a következőkkel

Kivéve, hogy a **B szöget** lásd az alábbi ábrán, a fáklyát és a huzalt közelebb tartják a hegesztőfürdőhöz, hogy megakadályozzák a hegesztett fém lefolyását anélkül, hogy a fáklya adagolási sebességét a hegesztési irányban lelassítanák. A B szög jó kiindulási pontja pedig a hegesztésre merőleges faltól lefelé körülbelül 30 fok.

I

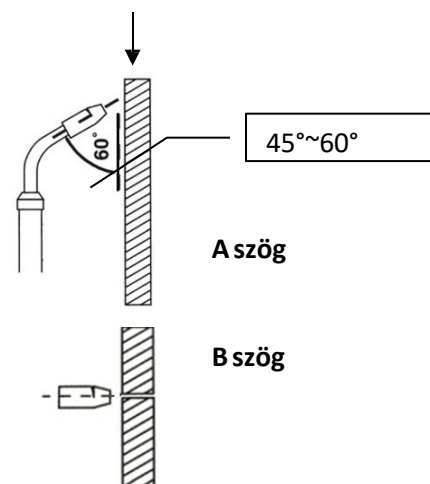


A szög



**A függőleges helyzet, amikor az égőt felülről húzza lefelé**, sokak számára könnyebb. Nehéz lehet megakadályozni, hogy a hegesztett fém kifolyjon.

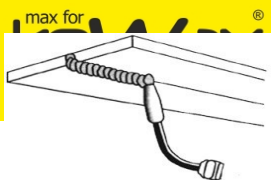
A fáklya alulról felfelé történő vezetésével jobban szabályozható a hegesztőfürdő, és a mélyebb behatolás elérése érdekében lassabb fáklyatáplálási sebességet tesz lehetővé. Függőleges hegesztésnél a **B szög** (lásd a jobb oldali ábrát) általában 0°, de az A szög általában 45 és 60 fok között van, hogy jobban irányítható legyen a hegesztőfürdő.



### Pozíció fej fölött

a legnehezebb hegesztési pozíció. Az A szöget (lásd 3.1.) 60°-ban kell tartani. Ennek a szögnek a fenntartása csökkenti annak valószínűségét, hogy az olvadt fém a fúvókába csöpögjön. A B szöget 0°-on kell tartani, hogy a huzal közvetlenül a hegesztési varratba mutasson. Ha túlzott csepegés tapasztalható hegesztőfürdő, válasszon alacsonyabb hőmérsékletet/áramot. **A Wide Caterpillar** is jobban működik, mint a **Corded Caterpillar**.

HU



**GeniMig®220LCD - Terméklista**  
**ver.1. 2023.05.11.**



KWXSTGM220LCD

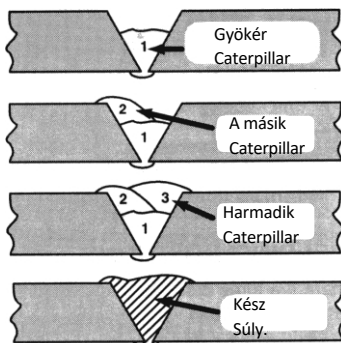


KWXSTGM220LCD

#### 2.7.4. Többrétegű hegesztések hegesztése

**Tompahegesztések** Vastagabb anyagok tompahegesztésekor az anyag éleit elő kell készíteni, a hegesztendő fém egyik vagy mindkét darabjának szélén csiszolással történő ferdítés. Miután a ferdítés "V" alakot hoz létre a két fémdarab között, amelyeket hegesztéssel fognak összekötni. A legtöbb esetben egynél több hernyó kell a "V" alak kitöltéséhez. Több hernyó egy hegesztési varratba történő beillesztését általában **többrétegű hegesztésnek** nevezik.

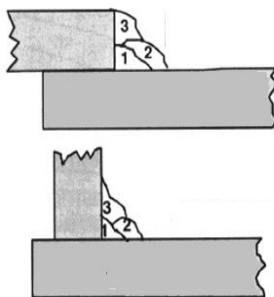
A következő képek azt mutatják, hogyan kell a hernyókat többrétegű "V" hegesztési varratokba helyezni.



#### KOMMENTÁR:

A CSÓDRÁTÁS HASZNÁLATÁBAN nagyon fontos, hogy a következő hegesztés megkezdése előtt alaposan megtisztítsa a hernyót a salaktól, különben a következő hegesztés rossz minőségű lesz.

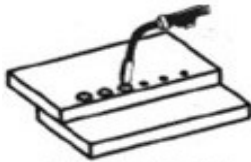
**Tompahegesztések** A legtöbb tompahegesztés közepes és nagy vastagságú fémeken több réteg hegesztést igényel az erős kötés kialakításához. Az alábbi ábrák azt mutatják, hogyan kell lánctalpakat fektetni egy hézagolt hegesztésen és egy átfűzött hegesztésen.





### 2.7.5. Pontozás

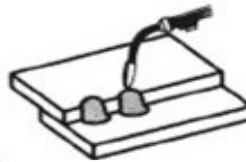
A pontozásnak három módja van: **lyukasztás és kitöltés**, **átégetés** és **átfedés**. Mindegyiknek megvannak az előnyei és hátrányai az adott alkalmazástól és a személyes preferenciáktól függően.



Lyukasztási és töltési  
módszer



Az égetés módja



Az átfedés  
módszere

A három módszer közül a **lyukasztás és kitöltés módszerével** készül a legjobban kinéző hegesztési varrat. Ennél a módszernél a felső fémdarabba lyukat ütnek vagy fúrnak, az elektromos ív pedig a lyukba irányul, és behatol az alsó darabba. A hegesztett fém kitölti a lyukat, így a ponthegeztés sima és a felső darab felületével síkban marad. Válassza ki a huzal átmérőjét, hőbeállítását úgy, mintha azonos vastagságú anyagokat hegesztené folyamatos hernyóval.

**Az átégetéses módszer** két egymáson átfedő fémdarabot hegeszt össze úgy, hogy a felső darabot beleégetik az alsó darabba. Az átégetési módszerhez általában nagyobb átmérőjű huzalokat használnak, mivel ezek általában jobb eredményt adnak, mint a kisebb átmérőjűek. Az átégetési módszerrel a legjobb eredményt általában a 0,9 mm átmérőjű csőhuzalok esetében érik el. Ne használjon 0,8 mm átmérőjű csőhuzalt az átégetéses módszerhez, kivéve, ha nagyon vékony anyagot hegesztenek, vagy ha a hegesztési fém túlzott mértékben keletkezik a hegesztés során, és a hegesztési behatolás elfogadható.

**Az átfedéses módszer** a hegesztési ívet úgy irányítja, hogy az a felső és az alsó hegesztett anyagba a perem mentén hatoljon be. Válassza ki a huzal átmérőjét, a hőmérséklet/áram beállításokat úgy, mintha azonos vastagságú anyagokat hegesztené folyamatos hernyóval.

#### 2.7.5.1. Útmutató a ponthegeztésekhez

1. Válassza ki a huzal átmérőjét, és állítsa be a fentiekből a használni kívánt ponthegeztési módszerhez ajánlott hőmérsékletet/áramot.
2. Tartsa a fúvókát merőlegesen 6 mm-re a hegesztendő alkatrésztől.
3. Nyomja meg az égő ravaszát, és engedje el, amikor úgy tűnik, hogy elérte a kívánt huzatot.
4. Először vizsgálja meg a ponthegeztéseket azonos vastagságú és minőségű vizsgálati anyagon. Próbálja ki különböző égőkioldási időket, amíg el nem éri a kívánt ponthegeztési minőséget.
5. Végezzen ponthegeztést a hegesztendő alkatrészen a kívánt helyen.



### 3. KARBANTARTÁS

Annak érdekében, hogy a hegesztő tápegység rendkívül hatékonyan és biztonságosan működjön, azt rendszeresen karbantartani kell. Végezze el az egyszerű ellenőrzéseket. A karbantartás részleteit a következő táblázat tartalmazza.



**FIGYELMEZTETÉS: Biztonsági okokból a gép szervizeléskor kapcsolja ki a készüléket, és várjon 5 percet, amíg a kapacitív feszültség már nem csökken a biztonságos 36V-os feszültségre!**

frekvencia	Cselekedetek
Napi ellenőrzések	<p>Győződjön meg arról, hogy az elülső és hátsó panelen lévő kezelőszervek és kapcsolók megfelelően vannak-e felszerelve és teljesen működőképesek-e. Ha ez nem így van, készítse el a cserét. Ha az eredeti tartozékok nem állnak rendelkezésre, forduljon a szervizhez.</p> <p>A bekapcsolás után figyelje/hallgassa, hogy nem remeg-e, nem hall-e szokatlan hangokat vagy furcsa szagokat. Ha a fenti problémák valamelyike fennáll, határozza meg az okot, majd javítsa ki; ha nem tudja meghatározni az okot, forduljon a szervizhez.</p> <p>Ellenőrizze a LED-panel sérülését és megfelelő működését. Ha megrepedt vagy más módon sérült, cserélje ki. Ha még mindig nem működik, cserélje ki a vezérlő PCB-t.</p> <p>Ellenőrizze, hogy a ventilátor nem sérült-e meg, és normálisan forog-e. Ha a ventilátor sérült, azonnal cserélje ki. Ha a ventilátor nem forog, miután a készülék túlmelegedett, ellenőrizze, hogy nem blokkolják-e idegen testek, ha blokkolják, távolítsa el azokat. Ha a ventilátor a fenti problémák kijavítása után sem forog, akkor a ventilátort kézzel is elforgathatja a forgás irányába. Ha a ventilátor így normálisan forog, akkor az indítókondenzátort kell kicserélni; ha ez nem segít, akkor cserélje ki a ventilátort.</p> <p>Győződjön meg róla, hogy az EUR csatlakozó nem laza vagy nem túlmelegedett, ha ez a hegesztőberendezés a fenti problémákat, az EUR-csatlakozót meg kell javítani vagy ki kell cserélni.</p> <p>Győződjön meg róla, hogy a tápkábel nem sérült meg. Ha megsérült, ki kell cserélni.</p>
Havi ellenőrzések	<p>Száraz sűrített levegővel tisztítsa meg a hegesztőforrás belsejét. Különösen távolítsa el a port a hűtőbordákról, a főfeszültség-transzformátorról, a tekercsekről, az IGBT-modulról, a diódákról, a nyomtatott áramköri lapról stb. <b>Vigyázzon az elektronikus alkatrészek rövid távolságból történő közvetlen sűrített levegővel történő károsításának veszélyére!</b></p> <p>Ellenőrizze a hegesztő csavarjait, ha meglazultak, csavarja be őket. Ha kopottak (pl. a csavar feje), cserélje ki. Ha rozsdásak, távolítsa el a rozsdát a csavaron, hogy meggyőződjön arról, hogy jól működik.</p>
Negyedévente	<p>Megfelel-e a hegesztési áram az LCD kijelzőn megjelenített értéknek. Ha nem egyezik, akkor be kell állítani. A tényleges áramértéket egy bilincses ampermérővel lehet mérni.</p>
Évente	<p>Biztonsági ellenőrzések elvégzése az EN 60974-4 szabvány szerint</p>



**Megjegyzés:** A fentiek szerinti ellenőrzéseket és karbantartásokat az üzemeltetési körülmények figyelembevételével is el kell végezni, és fokozott porosság (általában a környezet agresszivitása) esetén a fent említetttnél gyakrabban kell elvégezni a tevékenységeket.



KWXSTGM220LCD

#### 4. HIBÁK ÉS JAVÍTÁSI LEHETŐSÉGEK



- **Tilos, hogy illetéktelen személyek beavatkozzanak a berendezésbe.**
- **A karbantartást csak a berendezés kezelésére jogosult személyek végezhetik.**
- **Ha probléma merül fel, és nem áll rendelkezésre egy erre felhatalmazott személy, kérjük, forduljon a vállalat képviselőjéhez.**

\*\*Ha a KOWAX GeniMig 220LCD készülékben hiba lép fel, a következő táblázatban a következő listák találhatóak a leggyakoribb hibatípusok és a lehetséges megoldások áttekintése.

Nem	Tünetek	Ok	Megoldás
01	A kijelzők nem világítanak a hegesztő bekapcsolása után	1. Hegesztőgép nem csatlakoztatva ~230V 50Hz-es tápfeszültséghez 2. Automatikus gázszelep	1. Ellenőrizze az áramellátást. 2. Cserélje ki az elektromos
02	A hegesztő tápegység bekapcsolásakor a hegesztőgép hátlapján lévő automatikus gázszelep automatikusan kikapcsol.	1. Elektromosan működtetett berendezések meghibásodása szelep 2. Az IGBT megsérült 3. Az egyenirányító híd megsérült 4. A NOB megsérült 5. A hegesztő tápegység vezérlőtáblája Sérült	1. Cserélje ki a szelepet 2. Cserélje ki az IGBT-modult és a nyomtatott áramköri lapot. 3. Cserélje ki az egyenirányító hidat 4. MOV cseréje 5. Cserélje ki a hegesztőgép
03	Hegesztés közben a hegesztő tápegység hátlapján lévő elektromos működtetésű szelep automatikusan kikapcsol	1. A forrás túlterhelt 2. Szelep sérült	1. Használja a tápegységet a névleges terhelhetőségének megfelelően. 2. Elektromosan cserélje ki
04	A hegesztési áram nem állítható	1. A huzalbetáplálási forrás vezérlőkábele lecsatlakozott vagy a vezérlés megsérült. 2. A vezérlőpanel megsérült	1. Cserélje ki a vezérlőkábelt vagy a vezérlőkábelt etetőt
05	Instabil ív és nagy fröccsenés	1. A hegesztési paraméterek helytelen beállítása 2. Komoly Kár végpont a csatorna	1. A megfelelő hegesztési paraméterek beállítása
06	A kapcsoló megnyomása után a hegesztőfáklya, a huzaltovábbítás normális, de a védőgáz nem áramlik	1. Igazgatótanács Vezérlés áramköri lap megsérült 2. Elektromágneses szelep megsérült	1. Cserélje ki a vezérlőpanelt 2. Cserélje ki mágnesszelep
07	Az égőkapcsoló megnyomásakor a huzaladagoló nem működik, és nincs feszültség az üresen.	1. A hegesztőpisztoly kapcsolója megsérült 2. A huzaladagoló vezérlőkábelét kihúzták. 3. A vezérlőpanel megsérült	1. Cserélje ki a hegesztőpisztolyt 2. Javítsa meg a vezérlőkábelt 3. Cserélje ki a vezérlőpanelt

HU



A jelen kézikönyvben közzétett anyagok további közzététele, másolása, terjesztése vagy kinyomtatása csak előzetes írásbeli engedéllyel engedélyezett. Ez a kiadvány nem került nyelvi szerkesztésre. Minden igyekezetünk ellenére előfordulhatnak hibák, elnézést kérünk az esetleges hibákért, ha hibát talál, kérjük, azonnal lépjen velünk kapcsolatba a következő címen: [kalina@kowax.cz](mailto:kalina@kowax.cz).

Változások fenntartva y.

## JÓTÁLLÁSI LEVÉL

## JÓTÁLLÁSI JEGY

**®KOWAX GeniMig<sup>®</sup>220LCD hegesztés. MIG/MMA inverter**

**®KOWAX GeniMig<sup>®</sup>220LCD hegesztő inverter MIG/MMA**

Sorozatszám / S/N	
Az értékesítés időpontja:	
Razítko a podpis prodejce / Eladói bélyegző és aláírás	

Javítási nyilvántartások			
A kézhezvétel dátuma / A kézhezvétel dátuma	A végrehajtás időpontja javítás / javítás dátuma	Reklamációs jegyzőkönyv száma / Reklamációs jegyzőkönyv Nr.	A munkavállaló aláírása / Aláírás