

1. TARTALOM

1. Tartalomjegyzék	2
2. Home	3
3. Leírás	3
4. Felhasználási korlátozások	3
5. Műszaki adatok	3
6. Biztonsági utasítások	4
7. Telepítés	6
8. Csatlakozás a tápellátó hálózathoz	6
9. Vezérlők	7
10. Az MMA módszer üzembe helyezése	7
11. V.R.D. biztonsági jellemzők	8
12. Hegesztőkábel csatlakoztatása	9
13. A TIG-módszer vezérléseinek beállítása	10
14. TIG hegesztőpisztoly csatlakoztatása	10
15. Volfram elektróda köszörülés	11
16. A hegesztőpisztoly tartása hegesztés közben	12
17. A gép túlmelegedése	13
18. ANTISTICK funkció	13
19. Gépkímélő üzemmód + gépi berendezések	13
20. A távirányító csatlakoztatása	14
21. Hegesztőkábelek	14
22. TIG hegesztőpisztoly	14
23. A hegesztés megkezdése előtt	15
24. Karbantartás	15
25. Figyelmeztetés a lehetséges problémákra és azok megoldására	15
26. Hosszabbító kábel, tápegység	15
27. Pótalkatrészek rendelése	16
28. Grafikus szimbólumok a teljesítménycímkén	16
29. Pótalkatrészejegyzék GAMA 1950A	17
30. Pótalkatrészek listája IDŐJÁRÁS	18
31. Használt grafikai szimbólumok	19
32. Elektromos diagram	20
33. Garancia nyújtása	21
EK-megfelelőségi nyilatkozat	22
JKV tanúsítvány + jótállási jegy	23

2. BEVEZETÉS

Kedves vásárló, köszönjük, hogy úgy döntött, hogy megvásárolja termékünket. Kérjük, hogy az üzembe helyezés előtt alaposan olvassa el a jelen kézikönyvben található összes utasítást. Az optimális és hosszú távú használat érdekében szigorúan be kell tartania az itt megadott használati és karbantartási utasításokat. Az Ön érdekében javasoljuk, hogy a karbantartást és az esetleges javításokat bízza szervizszervezetünkre, mivel ott megfelelő felszerelés és speciálisan képzett személyzet áll rendelkezésre. Minden gépünk és berendezésünk hosszú távú fejlesztés alatt áll. Ezért fenntartjuk a jogot a gyártásuk vagy felszereltségük módosítására.

3. LEÍRÁS

A GAMA 1550A, GAMA 1750A, GAMA 1950A professzionális hegesztő inverterek, amelyeket MMA (bevont elektróda), TIG hegesztéshez terveztek érintéses indítással (hegesztés védőgázban, nem olvadó volfrámelektrodával). Így ezek meredek karakterisztikájú hegesztési áramforrások. Az invertereket hordozható hegesztési áramforrásként tervezték. A GAMA gépek egyfázisú inverteres áramforrások, amelyeket hatékony túláramvédelemmel véd a túlterhelés ellen. Fel vannak szerelve a HOTSTART (az ív könnyebb begyújtása érdekében), SOFTSTART (a hegesztőáram lassú indítása, "megszakító kiesés múltán") és ANTISTICK (megakadályozza az elektróda beragadását) elektronikus funkciókkal is. A GAMA 1550A-tól a GAMA 1950A-ig elsősorban gyártásra, karbantartásra vagy összeszerelésre szolgálnak. A GAMA hegesztőgépek megfelelnek az Európai Unió és a Cseh Köztársaság vonatkozó szabványainak és előírásainak.

4. FELHASZNÁLÁSI KORLÁTOZÁS (ISO/IEC 60974 - 1)

A GAMA hegesztőgépek használata jellemzően szakaszos, a leghatékonyabb munkaidőt a hegesztésre, a pihenőidőt pedig a hegesztett alkatrészek elhelyezésére, előkészítő műveletekre stb. használják. Ezeket a hegesztőgépeket úgy tervezték, hogy teljesen biztonságosan terhelhetők legyenek max. GAMA 1550A = 150A-60%, GAMA 1750A = 170A-45%, GAMA 1950A = 190A-25% a névleges áramhoz képest. Az irányelv a terhelési időt 10 perces ciklusban határozza meg. A 45%-os terhelés a 10 perces időtartamból 4,5 percnél számít, 5,5 perc pedig a hűtési időnek. Ha a megengedett üzemi ciklus túllépésre kerül, akkor a termosztát a hegesztőgép alkatrészeinek védelme érdekében a veszélyes túlmelegedés miatt megszakítja azt. Ezt a gép elülső vezérlőpanelén egy sárga jelzőfény jelzi. Néhány perc múlva, amikor a tápegység lehűlt és a sárga fény kialszik, a gép ismét üzemkés. A GAMA hegesztőgépeket az IP 23S védelmi szintnek megfelelően tervezték.

5. TECHNIKAI ADATOK

1. táblázat

Műszaki adatok	GAMA 1550A	GAMA 1750A	GAMA 1950A
Bemeneti feszültség 50-60 Hz	1x230V	1x230V	1x230V
Hegesztési áramtartomány	10A - 150A	10A - 170A	10 - 190A
Feszültség üresen	80V - 90V	80V - 90V	80V-90V
Rakodó 45%		170A	25%-190A
Rakodó 60%	150A	150A	150A
Rakodó 100%	130A	130A	130A
Tápfeszültség bemenet	4.7KVA	5.2KVA	6KVA
Védelem	20A	23A	26A
Lefedettségi szint	IP 23 S		
Szigetelési osztály	F		
Szabványok	EN 60974-1 EN 50119		
Méretek D-W-V	L = 305mm W = 145mm H = 225mm		
Súly	5.7kg	5.8kg	5.9kg

A bemelegítési tesztek 20-25 °C-os környezeti hőmérsékleten végeztek. A 40°C-os környezeti hőmérsékletre vonatkozó terhelési tényezőket szimulációval határozták meg.



6. BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

A GAMA 1550A-GAMA 1950A hegesztőgépeket kizárólag hegesztésre szabad használni. Egyéb nem rendeltetésszerű használat tilos. Kizárólag képzett és tapasztalt személyek kezelhetik azokat. A munkavállalónak be kell tartania a CEI 26.9 HD 407, CSN 050601, 1993, CSN 050630, 1993 és a biztonsági előírásokat, hogy saját és harmadik személyek biztonságát biztosítsa.



Az áramütés megelőzése

- Ne végezzen javítási munkálatokat a hegesztőgépen, amíg az üzemben van, és amikor az elektromos hálózatra van csatlakoztatva. Amikor a hegesztőgép nem üzemel, vagy nincs a hálózatra csatlakoztatva.
 - Minden karbantartási vagy javítási munka előtt válassza le a gépet a hálózatról.
 - A GAMA hegesztőgépeket képzett személyzetnek kell üzemeltetnie és karbantartania.
 - Minden csatlakozásnak meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak (CEI 26-10 HD 427), a cseh és európai szabványoknak és a balesetvédelmi jogszabályoknak.
 - Ne hegeszteni nedves vagy esős körülmények között.
 - Ne használjon kopott vagy sérült hegesztőkábeleket.
 - Ellenőrizze a hegesztő- és tápkábeleket, hogy a szigetelésük nem sérült-e meg, illetve a vezetékek nem lazultak-e meg a csatlakozásoknál.
 - Ne hegeszteni olyan hegesztő- és tápkábellel, amelynek nem megfelelő a keresztmetszete. Ne folytassa a hegesztést, ha a kábelek túlmelegedtek, ez megakadályozza a szigetelés gyors kopását.
 - Soha ne érintse meg az el részeit. áramkör
 - Hegesztés után óvatosan válassza le a hegesztőkábeleket és a hegesztőpisztolyt a gépről, és kerülje az érintkezést a földelt vezetékekkel.
- alkatrészek.



Hegesztési füstök és gázok - biztonsági utasítások

- Biztosítson tiszta munkaterületet és szellőzést a hegesztés során keletkező gázoktól, különösen zárt helyiségekben.
- Helyezze a hegesztőkészletet jól szellőző helyre.
- A mérgező gázok felszabadulásának megakadályozása érdekében távolítsa el a hegesztendő részeket borító lakkot, szennyeződést és zsírt.
- Mindig jól szellőztesse a munkaterületet.
- Ne hegeszteni olyan területeken, ahol természetes vagy más robbanásveszélyes gázok szivárgása gyanítható, illetve belső égésű motorok közelében.
- Ne vigye a hegesztőberendezést zsírolásra tervezett fürdők közelébe, valamint olyan helyekre, ahol gyúlékony anyagokat használnak, és ahol oldószerként használt triklóretilén vagy más klórtartalmú szénhidrogén gőzök vannak, mivel a hegesztőív és a keletkező ultraibolya sugárzás ezekkel a gőzökkel reakcióba lépve erősen mérgező gázokat termel.



Sugárzás, égés és zaj elleni védelem

- Soha ne használjon hibás vagy sérült védőfelszerelést.
- Ne nézzen a hegesztő ívbe megfelelő védőpajzs vagy sisak nélkül.
- Édjé szemét speciális, sötét védőüveggel ellátott hegesztőkalappal (9-14-es védelmiszint EN 169).
- Azonnal távolítsa el a nem megfelelő sötét védőüveget. Helyezze az átlátszó tiszta üveget a sötét védőüveg

elé, hogy megvédje azt.

- Ne hegeszteni, mielőtt nem győződött meg arról, hogy a környezetében tartózkodó személyek megfelelő védelemben részesülnek.

- Az anyag kezelése során mindig viseljen védőruházatot és bőrkesztyűt az égési sérülések és sérülések megelőzése érdekében. Viseljen védő fejhallgatót vagy fül dugót.



Tűz- és robbanásvédelem

- Távolítson el minden éghető anyagot a munkakörnyezetből. Ne hegeszteni gyúlékony anyagok és folyadékok közelében, illetve robbanásveszélyes gázokkal teli környezetben.
- Ne viseljen olajjal vagy zsírral átitatott ruházatot, mert meggyulladhat.
- Ne hegeszteni olyan anyagokat, amelyek gyúlékony anyagokat tartalmaznak, vagy amelyek hevítéskor mérgező vagy gyúlékony gőzöket termelnek. Ezen anyagok kis mennyisége is robbanást okozhat.
- Soha ne használjon oxigént tartályok és edények kifűjéséhez.
- Kerülje a hegesztést zárt terekben vagy üregekben, ahol természetes vagy más robbanásveszélyes gázok lehetnek jelen.
- Tartson tűzoltó készüléket a munkahelye közelében.
- Soha ne használjon oxigént a hegesztőpisztolyban, hanem mindig csak nem illékony gázokat és azok keverékeit, illetve CO.



Az elektromágneses mezőkkel kapcsolatos veszélyek

- A hegesztőgép által generált mágneses mező veszélyes lehet a pacemakerrel, hallókészülékkel és hasonló eszközökkel rendelkező emberekre. Ezeknek az embereknek konzultálniuk kell orvosukkal, amikor a csatlakoztatott készülékhez közelítenek.
- Használat közben tartsa távol az órákat, mágneses adathordozókat, órákat stb. a készüléktől. A mágneses mező miatt maradandó károsodást okozhat ezekben az eszközökben.
- A hegesztőgépek megfelelnek az elektromágneses összeférhetőségi (EMC) irányelvekben meghatározott védelmi követelményeknek. Különösen megfelel az EN 50199 műszaki előírásainak, és várhatóan széles körben használható minden ipari területen, de nem háztartási használatra! A nem ipari területeken történő használathoz különleges óvintézkedések lehetnek szükségesek (lásd EN 50199, 1995, 9. cikk). Ha elektromágneses zavarok lépnek fel, a helyzet megoldása a felhasználó felelőssége.
- Bizonyos esetekben a megoldás a megfelelő szűrők bevezetése a tápvezetékbe.



Nyersanyagok és hulladékok

- Ezek a gépek olyan anyagokból készülnek, amelyek nem tartalmaznak a felhasználó számára mérgező vagy mérgező anyagokat.
- Az ártalmatlanítási fázisban az eszközt szét kell szerelni, és az egyes alkotóelemeket szét kell választani aszerint, hogy milyen anyagból készültek.



Sűrített gázok kezelése és tárolása

- Mindig kerülje az érintkezést a hegesztőáramot vezető kábelek és a sűrített gázpalackok és tárolórendszereik között.
- Mindig zárja el a sűrített gázpalackok szelepeit, ha nem használja őket.
- Az inert gázpalack szelepeinek teljesen nyitva kell lenniük, hogy veszély esetén elzáró rendszereket lehessen használni.
- A sűrített gázpalack mozgathatóságkor fokozott óvatossággal kell eljárni a sérülések és a sérüléshez vezető balesetek elkerülése érdekében.
- Ne próbálkozzon palackok sűrített gázzal való feltöltésével, mindig használjon megfelelő nyomáscsökkentő szabályzókat és megfelelő csatlakozókkal ellátott, megfelelő talapzatokat.

- Ha további információkra van szüksége, kérjük, olvassa el a sűrített gázok használatára vonatkozó biztonsági utasításokat a CSN 07 83 05 és a CSN 07 85 09 szabványok szerint.

7. TELEPÍTÉS

A rendszer telepítési helyét gondosan meg kell fontolni, hogy minden szempontból biztonságos és kielégítő működést biztosítson. A felhasználó felelős a rendszer telepítéséért és használatáért a gyártó jelen kézikönyvben található utasításainak megfelelően. A gyártó nem vállal felelősséget a nem megfelelő használatból és üzemeltetésből eredő károkért. A GAMA gépeket védeni kell a nedvességtől és az esőtől, a mechanikai sérülésektől és a szomszédos gépek esetleges szellőzésétől, a túlzott túlterheléstől és a durva kezeléstől. A rendszer telepítése előtt a felhasználónak figyelembe kell vennie a munkahelyen jelentkező esetleges elektromágneses problémákat, különösen javasoljuk, hogy a hegesztőkészletet ne telepítse a következők közelébe: **jel-, vezérlő- és telefonkábelek, rádió- és televízióadók és -vevők, számítógépek, vezérlő- és mérőberendezések, biztonsági és védőberendezések.** A pacemakerrel, siket segédeszközzel stb. rendelkező személyeknek konzultálniuk kell orvosukkal a használatban lévő berendezésekhez való hozzáférésről. A berendezés telepítésekor a környezetnek meg kell felelnie a védelmi szintnek, azaz IP 23S (IEC 529). Ezt a rendszert kényszerített légkeringetéssel hűtik, ezért olyan helyen kell elhelyezni, ahol a levegő könnyen átáramolhat a készüléken.



8. CSATLAKOZÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATHOZ

- **Mielőtt a hegesztőgépet a hálózatra csatlakoztatja, győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség és frekvencia megfelel a készülék névtábláján feltüntetett feszültségnek, és hogy a hegesztőgép főkapcsolója "0" állásban van.**

- **FIGYELEM!**

- A hálózathoz való csatlakoztatáshoz csak a hegesztő eredeti hegesztőcsatlakozóját használja. A GAMA hegesztőgépeket 230 V-os hálózatra való csatlakozásra tervezték.
- **A vezetékábel bármilyen meghosszabbításának megfelelő kábelkeresztmetszettel kell rendelkeznie, és általában nem lehet kisebb**

keresztmetszetű, mint a műszerrel együtt szállított eredeti kábel.

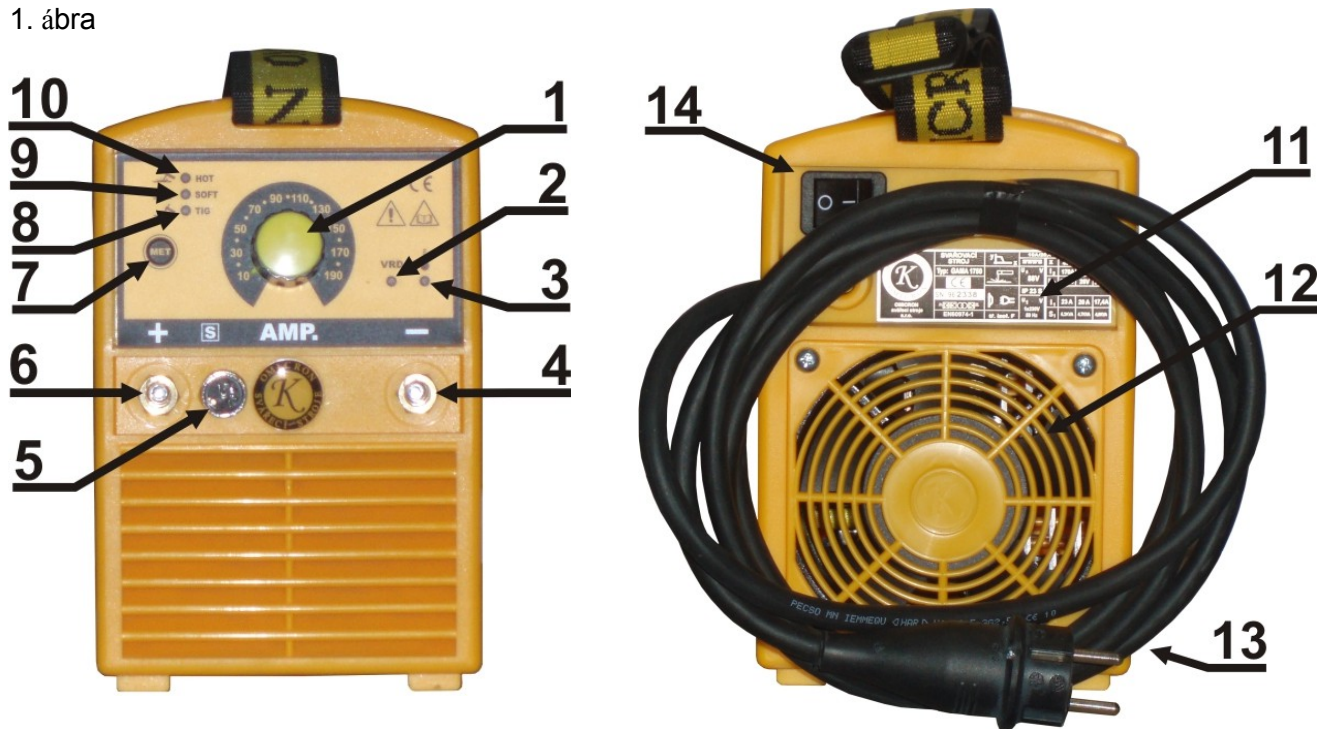
- Az előlapon lévő zöld jelzőfény világít, amikor a főkapcsoló be van kapcsolva.

Ha a hegesztőgépet a hálózatról nagyobb távolságban kell táplálni, használhatja az ADAP25 adaptert. Az adapter 3x400V-os tápfeszültséggel működik, és a feszültséget 230V-ra alakítja át. Ehhez a feszültséghez két aljzattal van felszerelve.

A 3x400V-os hosszabbító kábel veszteségei a 230V-os hosszabbító kábel veszteségeinek fele. Az adapter 230V-os kimenete 25A biztosítókkal van ellátva.

9. VEZÉRLŐELEMELMEK

1. ábra



- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Potentiometer az értékek beállításához | . TIG funkció |
| 2. V.R.D. | 9. funkció MMA-SOFT funkció |
| 3. A gép túlmelegedésének jelzője | . MMA-HOT funkció |
| 4. Gyorscsatlakozó „-” pólus | . Gyártási címke |
| 5. Távirányító csatlakozó GAMA 1750A-1950A | . Ventilátor |
| 6. Gyorscsatlakozó „+” pólus | . Villás tápkábel villával |
| 7. "MET" gomb a módszerek közötti váltáshoz | 14. Főkapcsoló MMA-HOT, MMA-SOFT, TIG |

10. ÜZEMBE HELYEZÉSI MÓDSZER MMA

A GAMA 1550A és GAMA 1950A gépek mindenféle bázikus, rutil és savas bevonatú elektródával hegesztenek. Kivételt képeznek a cellulózbevonatú elektródák. A hegesztőkábel csatlakozásának polaritását az elektróda típusa határozza meg. A vezeték polaritását az elektróda gyártója ajánlja, és a csomagoláson fel van tüntetve.

Az MMA módszer vezérlőinek beállítása

MMA módszer-hegesztési áram beállítása

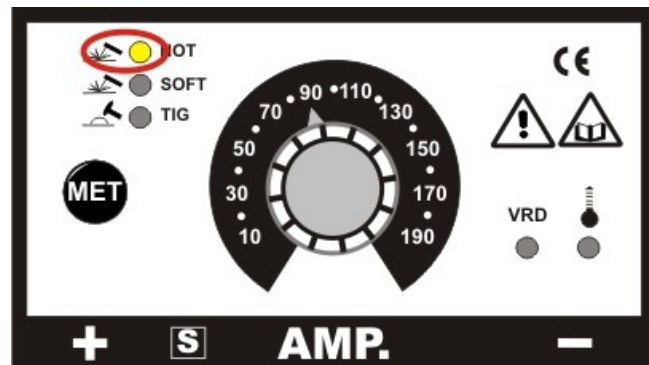
MMA hegesztéshez a kívánt funkciót a "MET" gombbal kell kiválasztani (1. ábra, 7. pozíció). Bevonat nélküli elektródás hegesztéshez két lehetőség közül lehet választani: MMA-HOT funkció (1. ábra, 10. pozíció), MMA-SOFT funkció (1. ábra, 9. pozíció). Az illusztrációt lásd a 2-3. ábrán.

MMA-HOT módszer

Ez a hegesztési mód aktiválja a **HOTSTART** funkciót, amely megkönnyíti az ívgyújtást.

Vékony fémlemezek hegesztéséhez, ahol ez a HOTSTARTR funkció átégetheti a gyenge fémlemez, ajánlott a gépet TIG üzemmódba kapcsolni (1. ábra, 8. pozíció). Az illusztrációt lásd a 2. ábrán.

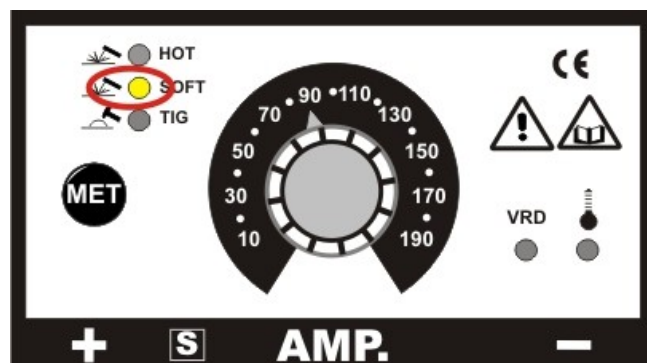
2. ábra



MMA-SOFT módszer

SOFTSTART (SOFT POWER ON) funkció - úgynevezett lágyindítás. A funkció biztosítja a hegesztési áram lassú indítását. Ezzel a funkcióval a hegesztőgép bekapcsolásakor a megszakítók "kiesése" a múlté. Ezt a funkciót leginkább az alapelektrodákkal lehet használni. További előnye a salakzárványok jelentős csökkenése, a fröccsenések csökkentése. A helyes és problémamentes hegesztési folyamathoz elengedhetetlen a tökéletesen tiszta hegesztőanyag. A funkció aktiválásához a gépet a MET gombbal (1. ábra, 7. pozíció) MMA-SOFT funkcióra kell kapcsolni (1. ábra, 9. pozíció). Lásd a 3. ábrát az illusztrációhoz.

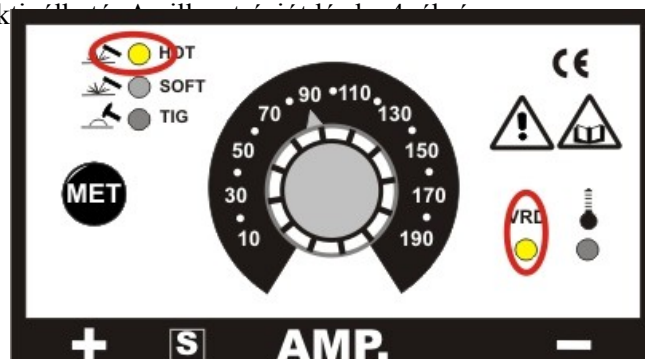
3. ábra



11. BIZTONSÁGI FUNKCIÓ V.R.D.

Ez a funkció biztosítja a gép kimenetén a 15 V-os alacsony feszültséget. Ez tehát egy biztonságos feszültségérték a gép kimenetén, amely közvetlenül az elektróda hegesztendő anyaggal való érintkezése után 80 - 90V-os hegesztési feszültségértékre változik. A hegesztés befejezése (az ív kialvása) után a feszültség automatikusan visszaáll 15V-ra. Ha a V.R.D. funkció ki van kapcsolva, a terhelés nélküli feszültség 80 - 90V. A V.R.D. funkció bekapcsolásához a gépet a főkapcsolóval (1. ábra, 14. pozíció) 0 állásba kell kapcsolni. Az előlapon nyomja meg és tartsa lenyomva a MET gombot (1. ábra, 7. pozíció), és kapcsolja be a hegesztőgépet a főkapcsolóval (1. ábra, 14. pozíció) az I. pozícióba. A hegesztőgép bekapcsolása után engedje el a MET gombot (1. ábra, 7. pozíció). A V.R.D. funkció aktiválásakor a zöld VRD LED (1. ábra, 2. pozíció) világít. A funkció kikapcsolásakor ugyanúgy járjon el, mint az aktiváláskor. Ez a funkció MMA-HOT, MMA-SOFT hegesztési módszereknél aktív állapotban áll.

4. ábra



12. HEGESZTŐKÁBEL CSATLAKOZÁSOK

Csatlakoztassa a gyorscsatlakozókhoz, és elforgatással húzza meg (polaritás az elektródák típusának megfelelően). A főkapcsoló bekapcsolása előtt győződjön meg arról, hogy sem a kábelek, sem az elektródátartó nem sérült szigetelésűek.

Ne hegeszteni sérült kábelszigeteléssel vagy elektródátartóval.

Csatlakoztassa a földelő fogót a hegesztendő anyaghoz a megtisztított területen. A rossz érintkezés a fogó és a kábelek felmelegedését, idő előtti kopást, instabil és rosszul égő ívet okoz. Tűzze be a dugót a foglalatba, amelyet előzetesen ellenőrizze, hogy megfelel-e a hegesztő névtábláján megadott feszültségnek.

2. táblázat

Kábel keresztmetszete	Kábel hossza	Max.current	Elektróda
16mm ²	3m	174A	3.2mm
25mm ²	5m	254A	4.0mm
35mm ²	10m	338A	5.0mm

Értesítés

- Ha a főkapcsoló be van kapcsolva, a hegesztőkábelek és az elektródátartó még mindig feszültség alatt állnak. Helyezze az elektródátartót egy nem vezető és nem gyúlékony alátétre.
- Hegesztés közben ne érintse meg pusztán kézzel a hegesztőelemet, az feszültség alatt áll!
- Az elektródátartó eltávolításakor különös figyelmet kell fordítani az elektróda forró végére.

A 3. táblázat csak tájékoztató jellegű értékek

Elektróda átmérő mm	E-B 121 EN499- E 38 3 B	E-K EN 499- E 35 A A A	E-R 117 EN 499-E 38 AR
	Jelenlegi A	Jelenlegi A	Jelenlegi A
2,0	60 - 80	65 - 80	40 - 70
2,5	80 - 100	80 - 100	60 - 100
3,2	110 - 140	100 - 130	80 - 120
4,0	140 - 170	170 - 210	140 - 170
5,0	190 - 200	210 - 270	
Jelenlegi	DC	DC	DC/AC
Az elektródátartó polaritása	plusz pólus	mínusz pólus	mínusz pólus

Az alkalmazott áramintenzitás különböző elektródátmérők esetén a 3. táblázatban látható, és a különböző hegesztési típusokra vonatkozó értékek a következők:

- Magas vízszintes hegesztéshez
- Közepes a fejmagasság feletti hegesztéshez
- Alacsony függőlegesen lefelé történő hegesztéshez és kis előmelegített anyagok összekötéséhez
- A szokásos acélelektrodákkal történő hegesztésnél használt átlagos áramot a következő képlettel lehet megközelítőleg megadni: $I = 50 \times (\varnothing e - 1)$

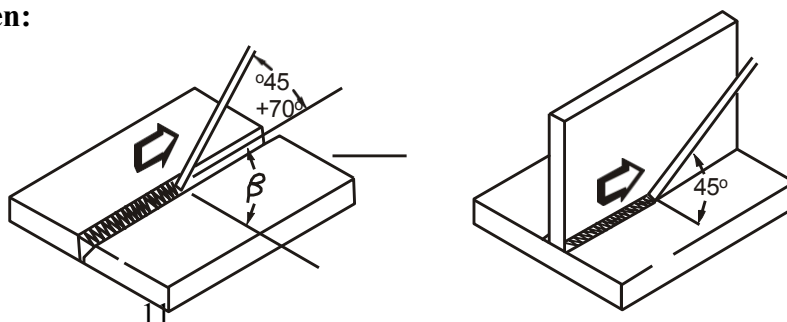
I = hegesztési áram intenzitása

e = az elektróda átmérője

Példa egy 4 mm átmérőjű elektródára $I = 50 \times (4 - 1) = 50 \times 3 = 150A$

Az elektróda tartása hegesztés közben:

5. ábra



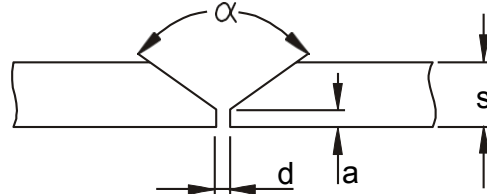
Az alapanyag előkészítése:

A 4. táblázat az anyagkészítésre vonatkozó értékeket mutatja. Határozza meg a méreteket a 6. ábra szerint.

4. táblázat

s (mm)	a (mm)	d (mm)	α °
0-3	0	0	0
3-6	0	s/2(max)	0
3-12	0-1,5	0-2	60

6. ábra



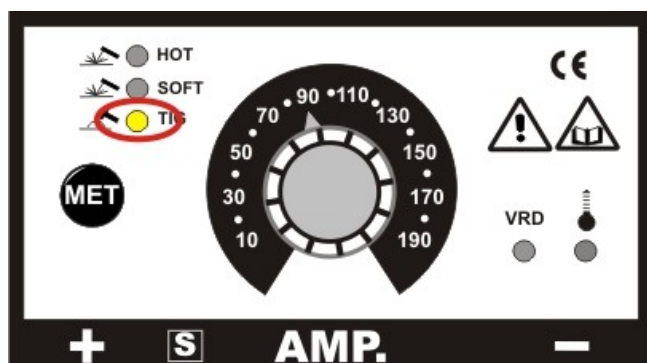
13. VEZÉRLÉSI BEÁLLÍTÁSOK A TIG MÓDSZERHEZ

A TIG-módszer egyenáramú hegesztés nem olvadó volfrámelektrodával, védő argon légkörben. Az ív a volfrámelektroda és a hegesztendő anyag között ég. a hegesztendő anyaggal azonos összetételű anyagot adunk az olvadékfürdőhöz. Ezt a módszert a közönséges acélokból, rozsdamentes acélokból, nikkeltől, réztől, titántól és e fémek ötvözetéből (kivéve az alumíniumot és ötvözeit) készült lemezek, huzalok és profilok kis darabjainak finomhegesztésére használják.

TIG hegesztési áram beállítási módszer

TIG-hegesztéshez a gépet a "MET" gomb segítségével kell a kívánt funkcióra kapcsolni (1. ábra, 7. pozíció). TIG funkció (1. ábra, 8. pozíció). Lásd a 7. ábrát az illusztrációhoz.

7. ábra



14. TIG HEGESZTŐPISZTOLY CSATLAKOZTATÁSA

Csatlakoztassa a gyorscsatlakozóhoz (1. ábra 4. pozíció), amely „-” pólusú. az égőhöz, és elforgatással húzza meg. Csavarja a túlfolyó anyát (17. ábra, pos.4) a nyomáscsökkentő szelep kimenetére, és húzza meg. A gáz a fogantyún lévő szelepen (17. ábra, 1. pozíció) keresztül, az égő típusától függően elforgatással vagy nyomással engedi ki a gázt. A gázáram 5 és 15 l/min között állítható be, a hegesztendő anyagtól és a beállított paraméterektől függően.

Földelt kábel

Csatlakoztassa a gyorscsatlakozóhoz (1. ábra, 6. pozíció), amely „+” pólussal van jelölve, és elforgatással húzza meg. A földelő fogót a hegesztendő anyaghoz rögzítse a korróziótól és festéktől mentes, megtisztított területen. A rossz érintkezés a kábelek és a fogók felmelegedését és idő előtti kopását okozza. Rossz ívgyújtás és rosszabb minőségű hegesztés.

Az Arc

A volfrámelektrodát a hegesztendő anyaghoz óvatosan hozzákaparva gyújtják meg. A kiegészítő anyagot az anyag megolvasztása és a fürdő kialakulása után adják hozzá. A hegesztés befejezése után hagyja, hogy a gáz 5-10 másodpercig a volfrámelektrodára áramoljon a hűtés érdekében. A hegesztés befejeztével zárja el a szelepet mind a nyomáscsökkentő szelepen, mind a palackon.

15. VOLFRÁMELEKTRÓDA KÖSZÖRÜLÉS

A volfrámelektroda helyes megválasztása és előkészítése befolyásolja a hegesztőív tulajdonságait, a hegesztési geometriát és az elektróda élettartamát. Az elektródát hosszirányban finomra kell csiszolni, ahogyan az a 8. ábrán látható.

A 9. ábra a csiszolás hatását mutatja az elektródára és annak élettartamára. Az elektróda kíméletes és egyenletes csiszolása hosszirányban - akár 17 óra élettartam.

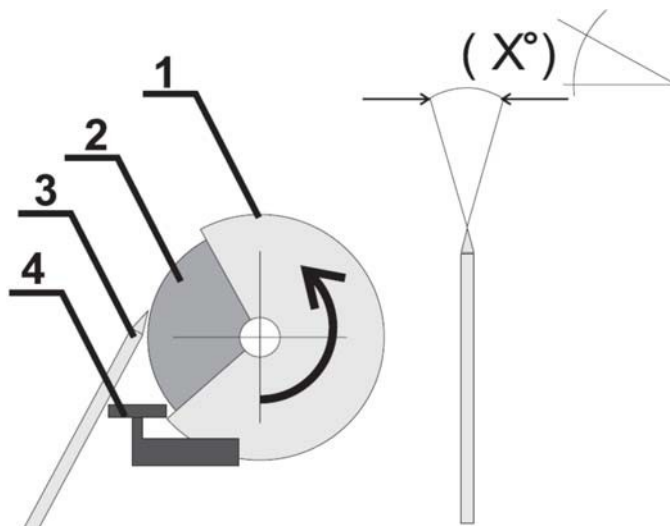
Figyelmeztetés: a kábelek csatlakoztatása és a főkapcsoló bekapcsolása esetén a földkábel és az égőelektroda feszültség alatt áll. Helyezze az égőt nem vezető és nem gyúlékony alátétre. A hegesztőkábelek és a TIG hegesztőpisztoly külön rendelésre speciális tartozékként kaphatók. Használjon 2% tóriumot tartalmazó, piros csíkkal jelölt volfrámelektrodákat. Az elektróda csúcsát az 5. táblázat szerinti kúpszögre csiszolja. Az elektródát egy finom szemcsés, volfrámelektrodák csiszolására tervezett csiszolótárcsán csiszolja 8. ábra. A csúcs hossza az elektróda átmérőjének 1,5-2-szerese legyen.

VOLFRÁM ELEKTRÓDA KÖSZÖRÜLÉS

9. ábra



8. ábra.

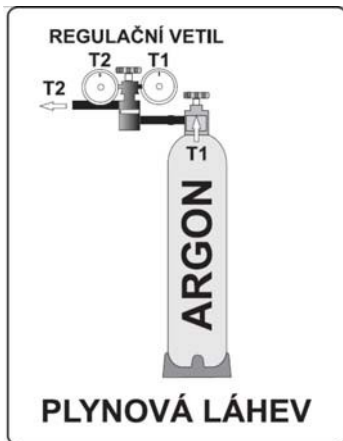


5. táblázat. Csak indikatív besorolások

Proud a úhel	stupně (°)
20 A	30°
20 A - 100A	60° - 90°
100 A - 200A	90° - 120°
200 A a více	120°

1. Védőburkolat a darálóhoz
2. Csiszolókorong
3. Volfram elektróda
4. Köszörűgép tartó

10. ábra.



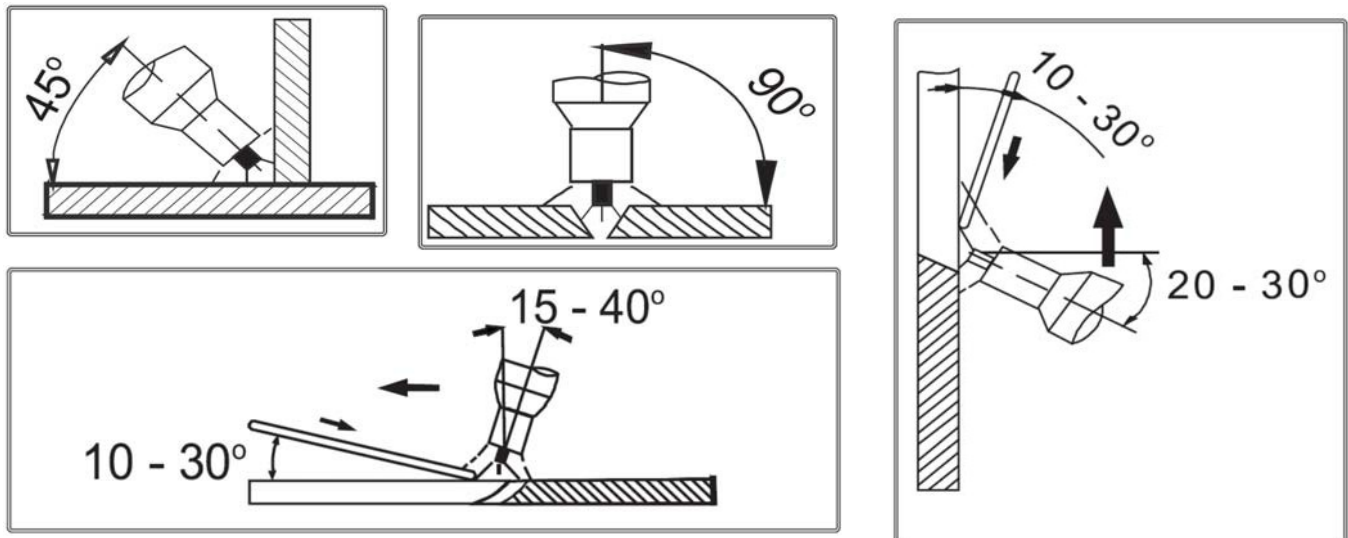
A TIG-hegesztéshez 99,99%-os tisztaságú argont kell használni.
Határozza meg az áramlás mennyiségét a 6. táblázat szerint.

6. táblázat

	Elektróda átmérő	Hegesz tő fúvóka		Gázáram l/m
6-70	1,0 mm	4/5	6/8,0	5-6
60-140	1,6 mm	4/5/6	6,5/8,0/9,5	6-7
120-240	2,4 mm	6/7	9,5/11,0	7-8

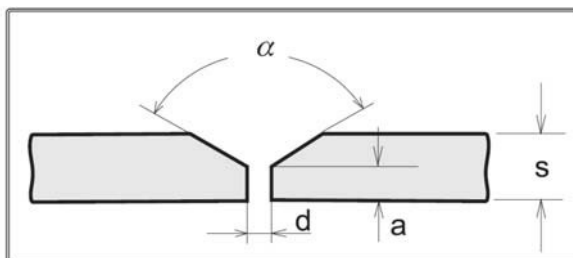
16. A HEGESZTŐPISZTOLY TARTÁSA HEGESZTÉS KÖZBEN

11. ábra.



ALAPANYAG ELŐKÉSZÍTÉSE

12. ábra.7.



táblázat.

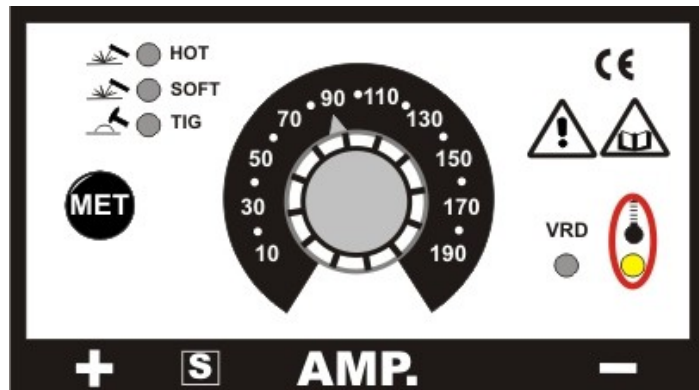
s(mm)	a(mm)	d(mm)	α (°)
0-3	0	0	0
3	0	0,5(max)	0
4-6	1-1,5	1-2	60

A 7. táblázat az anyagkészítésre vonatkozó értékeket mutatja. Határozza meg a méreteket a 12. ábra szerint.

17. A GÉP TÚLMELEGEDÉSE

A gép a tápegység túlmelegedése miatt védőtermosztáttal van felszerelve. A termosztát bekapcsolásakor az előlapon a túlmelegedés jelzőfénye világít (1. ábra, 3. pozíció), és a forrás kb. 1 percig nem hegeszthető. Miután a tápegység lehűlt, a tápegység visszatér a hegesztési üzemmódba a legutóbb beállított értékekkel. Lásd a 13. ábrát az illusztrációhoz.

13. ábra



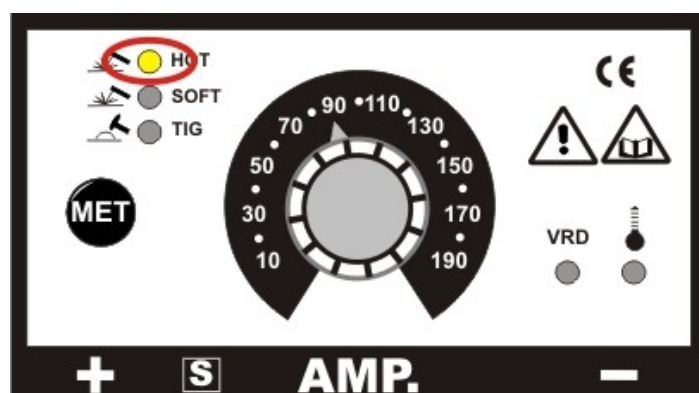
18. RAGADÁSGÁTLÓ FUNKCIÓ

ANTISTICK funkció - a beragadt elektróda könnyű leválasztása. Ez azt jelenti, hogy amikor az elektróda hegesztés közben rátapad a hegesztendő anyagra, az ANTISTICK funkció aktiválódik, és a hegesztőkábeleken nem folyik áram, ez segít elválasztani az elektródát a hegesztendő anyagtól.

19. GÉPI TAKARÉKOS ÜZEMMÓD + GÉPI BERENDEZÉSEK

A gép minden bekapcsolásakor a gép automatikusan "kikapcsolt" üzemmódba kerül. Az energiatakarékos üzemmód akkor kapcsol ki, amikor a bevont elektróda a hegesztendő anyaghoz ér. Ez a funkció automatikusan bekövetkezik minden alkalommal, amikor a gépet bekapcsolják vagy 5 percnél hosszabb ideig üresen hagyják. A GAMA 1950A gépen a ventilátor automatikusan kikapcsol e funkcióhoz. Minden készenléti üzemmódba kerül, ha az elektródát a hegesztendő anyaghoz szorítja. Arról, hogy a gép energiatakarékos üzemmódba lépett, az MMA-HOT (1. ábra, 10. pozíció) vagy MMA-SOFT (1. ábra, 9. pozíció) funkcióban villogó LED tájékoztatja Önt, attól függően, hogy éppen melyik hegesztési üzemmódban van. Ábra 14. ábra.

14. ábra



20. TÁVIRÁNYÍTÓ CSATLAKOZTATÁSA

A GAMA 1750A és 1950A gépek távirányító csatlakoztatására is van lehetőség.

Ha a távvezérlő csatlakoztatva van a csatlakozóhoz, a hegesztési áramot csak a távvezérlőn lévő potenciométerrel lehet beállítani. A hegesztési módszerek közötti váltás a hegesztőgép MET gombjával történik (1. ábra, 7. pozíció). Miután a távvezérlőt leválasztotta a csatlakozóról, a hegesztési áramot ismét a hegesztőgépen lehet beállítani (1. ábra, 1. pozíció). A távvezérlő ábráját lásd a 15. ábrán.

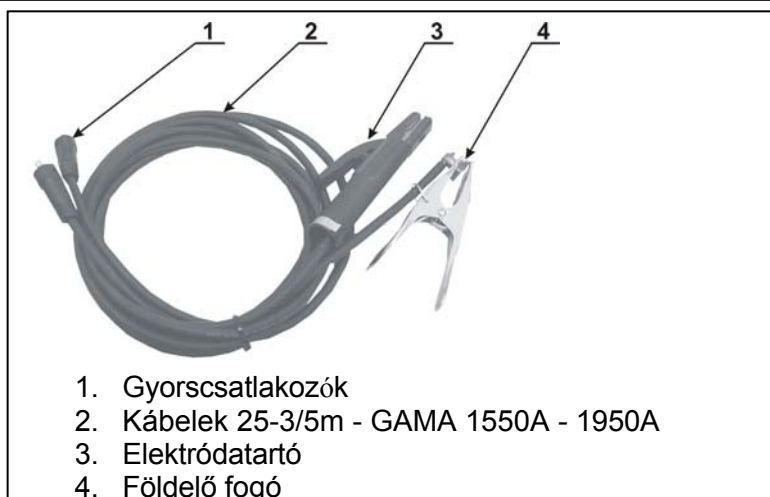
15. ábra



Název:	Schéma Dál. ovl.	Číslo výkresu:	EV-0130
Kreslil:	Robin Šabatka	List:	1/1
Autor:	OMICRON-svářecí stroje s.r.o., Zahradničkova 1375/2, Třebíč 674 01		19.12.2011

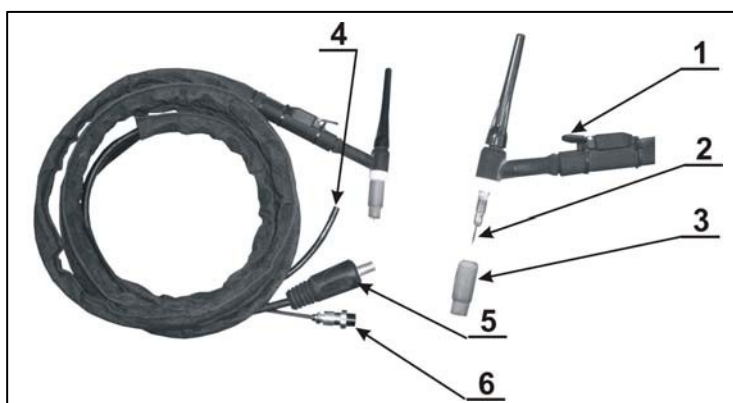
21. HEGESZTŐKABELEK

16. ábra



22. TIG HEGESZTŐPISZTOLY

17. ábra



1. Gázszelep
2. Volfram elektróda
3. Szivacsok
4. Tömítő a gázszelephez való csatlakozáshoz
5. Gyorscsatlakozó
6. Villás vezérlőcsatlakozás

23. MIELŐTT ELKEZDENÉ A HEGESZTÉST

FONTOS: A hegesztőgép bekapcsolása előtt ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség és frekvencia megfelel-e a névtáblán feltüntetett értéknek. Állítsa be a hegesztési feszültséget a feszültség szabályozóval (1. ábra, 1. pozíció) és a gép főkapcsolójával (1. ábra, 14. pozíció). A GAMA 1550A-1950A készülék készen áll a használatra.

! FIGYELEM!

A hegesztőkábelek a főkapcsoló bekapcsolásakor
feszültség alatt állnak!

24. KARBANTARTÁS

Figyelmeztetés: a gépet a gép belsejében végzett ellenőrzések előtt válassza le a hálózatról.

Pótalkatrészek :

Az eredeti pótalkatrészeket kifejezetten a mi berendezéseinkhez terveztük. A nem eredeti pótalkatrészek használata teljesítménybeli eltéréseket okozhat, vagy csökkentheti az elvárt biztonsági szintet. Nem vállalunk felelősséget a nem eredeti pótalkatrészek használatáért.

Hegesztési áramforrás

Mivel ezek a rendszerek teljesen statikusak, kérjük, tartsa be az alábbi utasításokat:

Rendszeresen távolítsa el a felgyülemlett szennyeződést és port a gép belsejéből sűrített levegővel. Ne irányítsa a légfúvókát közvetlenül az elektromos alkatrészekre, mert ez károsíthatja azokat. Végezzen rendszeres ellenőrzéseket az egyes elhasznált kábelek vagy laza csatlakozások azonosítására, amelyek túlmelegedést és a gép esetleges károsodását okozzák. Hegesztőgépek esetében az EN 331500, 1990 és az EN 056030, 1993 szabványoknak megfelelően hathavonta időszakos ellenőrzést kell végeznie egy erre felhatalmazott személynek.

25. FIGYELMEZTETÉS A LEHETSÉGES PROBLÉMÁKRA ÉS AZOK KIKÜSZÖBÖLÉSE

A tápkábel és a hegesztőkábel tekinthető a meghibásodások leggyakoribb okának. Problémák esetén az alábbiak szerint járjon el:

1. Ellenőrizze a hálózaton a szolgáltatott feszültség értékét
2. Ellenőrizze, hogy a tápkábel tökéletesen csatlakozik-e a dugaljhoz és a főkapcsolóhoz.
3. Ellenőrizze, hogy a biztosítékok vagy a megszakító rendben vannak-e.
4. Ellenőrizze a következő alkatrészek hibáit:
 - főkapcsoló a hálózatban
 - a gép villája és főkapcsolója
5. Ellenőrizze a hegesztőkábelt és annak alkatrészeit:

Megjegyzés: Az Ön műszaki ismeretei ellenére feltétlenül forduljon képzett személyzethez és szerviz-műszaki részlegünkhöz a gép javításához.

26. HOSSZABBÍTÓ KÁBEL, TÁPEGYSÉG

A hosszú hosszabbító kábel feszültségvesztést okoz, ami csökkenti a gép által elért maximális feszültséget, amikor bevonatos elektródával hegeszt. Ez a hatás különösen nagyobb áramerősségű hegesztésnél jelentkezik, és áramkimaradásokban nyilvánul meg. A túlmelegedés és a kábel feszültségvesztések csökkentése érdekében használja a hosszabbító kábeleket a bemutatott táblázat szerint. A nagyfokú túlmelegedés miatt ne hagyja a kábelt feltekerve a tekercsen, amikor nagyobb áramokkal hegeszt. A hosszabbító kábel vezetőinek keresztmetszetének meg kell felelnie az I1 áram nagyságának.

ERŐMŰVEK

TÍPUS	GAMA 1550A
Névleges feszültségek	230V
Tápfeszültség-tartomány	-15% (195,5V) +20% (276V)
Biztosítékok	16A lassú
Tápkábel	² 3x2,5mm max.3m
Erőmű	min 6kW

HOSSZABBÍTÓ KÁBEL

0-5m	3 x 1,5 mm ²
5-25m	3 x 2,5 mm ²
25-50m	3 x 4 mm ²

A hegesztő címkéjén feltüntetett hálózati feszültségnek, a csatlakozónak és a hálózati csatlakozódugó típusának meg kell felelnie a hálózati feszültségnek! A hálózati biztosítékok kioldási értékének nagyobbak kell lennie, mint az I1 bemeneti áram értéke.

Válassza ki a hosszabbítókábel hosszát a szükségesnek megfelelően. Ha a szükségesnél hosszabbat használ, ne hagyja feltekerve az orsón, hanem tekerje le teljesen. Ha a kábel a klubban marad, tekercsként viselkedik, és feszültségvesztés keletkezik.

27. PÓTALKATRÉSZEK RENDELÉSE

A pótalkatrészek problémamentes megrendeléséhez kérjük, adja meg:

1. Az alkatrész rendelési száma
2. Az epizód címe
3. Gép típusa
4. A készülék sorozatszáma.

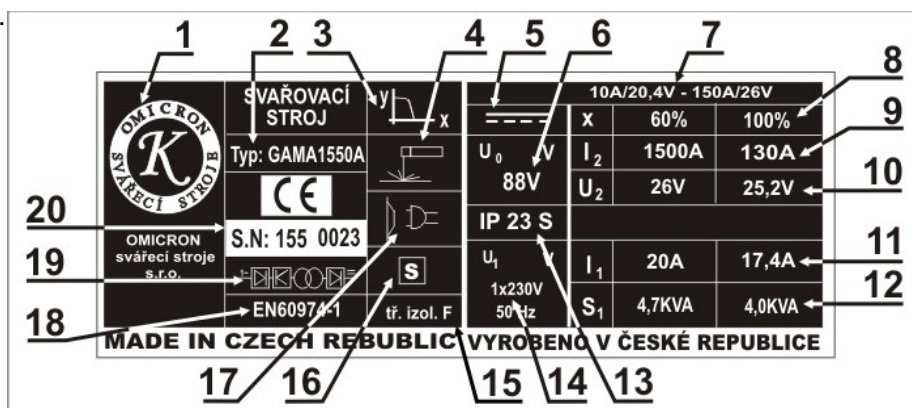
Tartozék: 1 db, rendelési szám: 10261, ventilátor GAMA 1550A, rendelési szám: 155 0023

28. GRAFIKUS SZIMBÓLUMOK A TELJESÍTMÉNYCÍMKÉN

- | | |
|--|--|
| 1. A gyártó neve és címe | 12. Beépített teljesítmény |
| 2. Gép típusa | 13. Lefedettségi |
| 3. Csökkenő (meredek) karakterisztika | 14. Névleges tápfeszültség és frekvencia |
| 4. MMA/TIG hegesztőgép | 15. Kényszerített levegős hűtés |
| 5. Egyenáram | 16. Alkalmos olyan területeken, ahol fokozott az áramütés veszélye |
| 6. Üres hegesztési feszültségtartomány | 17. Villás csatlakozás, fázisok száma |
| 7. Áram- és feszültségtartomány | 18. Hivatkozás a felhasznált szabványokra |
| 8. Rakodó százalékban | 19. Háromfázisú egyenirányító tápegység |
| 9. Hegesztőgép minősítés. jelenlegi | 20. Gyártási szám |
| 10. Névleges hegesztés. Feszültség | |
| 11. Bemeneti | |

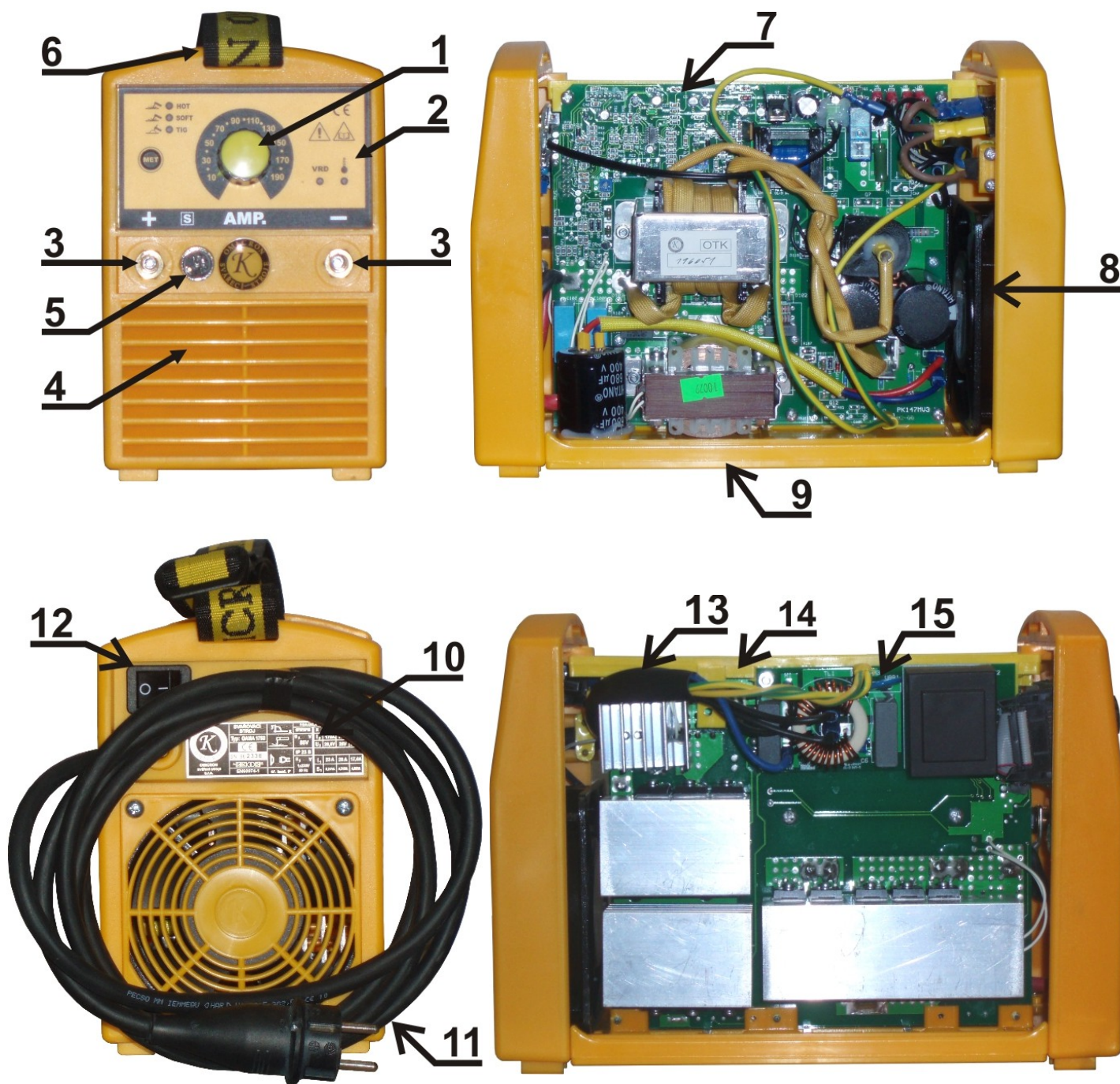
áram 18.

ábra



29. GAMMA PÓTALKATRÉSZ-JEGYZÉK 1950A

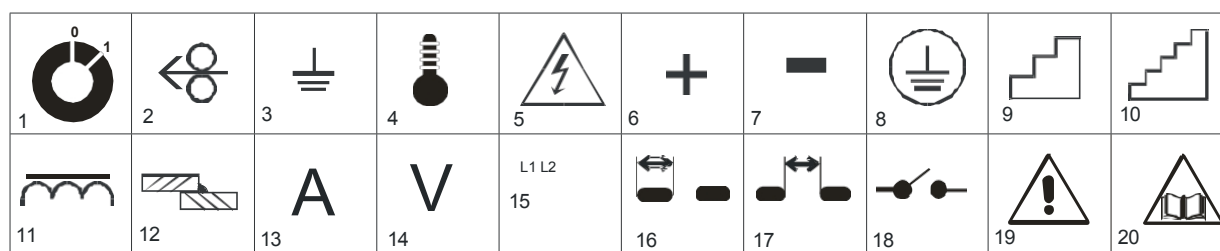
19. ábra



30. PÓTALKATRÉSZ LISTA ÜTEMTERV

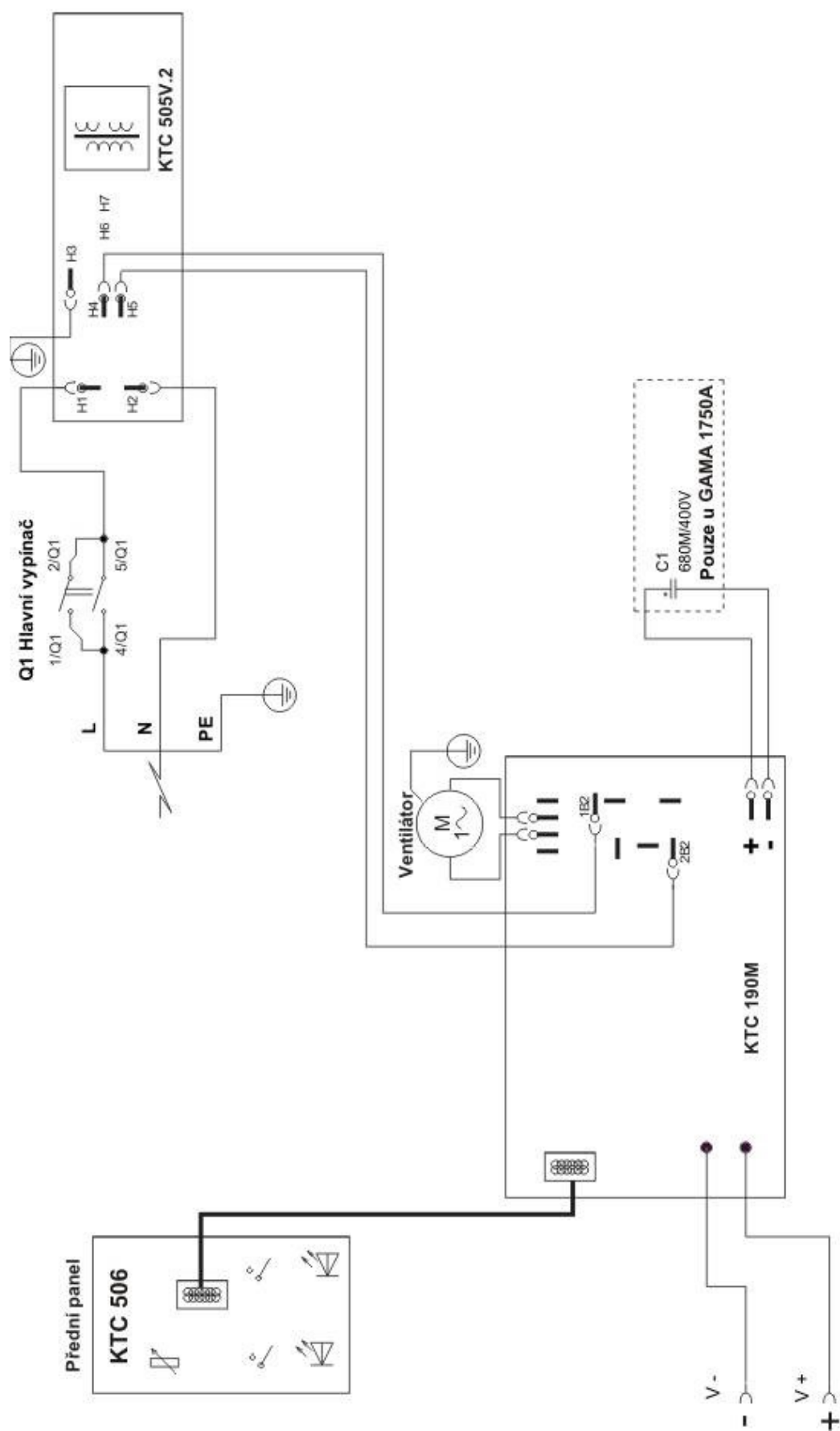
Pozíció	Név	Rendelési szám.
1	Gomb CK 21 sárga	10311
2	Műanyag matrica	11209
3	Gyorscsatlakozó CX0030	10205
4	Műanyag előlap	19048
5	5 kerekes távirányító csatlakozó. GAMA 1750A	737130
5	5 kerekes távirányító csatlakozó. GAMA 1950A	737130
6	Pánt 160cm / 4cm	16777
7	KTC 1750A inverter lemez	10079
7	KTC 1950A inverter lemez	10079
8	DP200A ventilátor	10261
9	Réteg alul DELTA	11142
10	GAMA 1750A matrica címke	18770
11	PKG 008 3m 3x2,5	10073
12	2x16A billenőkapcsoló	631050
13	Főkapcsoló kábelköteg	21664
14	Műanyag megerősítés DELTA	10827

31. HASZNÁLT GRAFIKAI SZIMBÓLUMOK



1. Fő kapcsoló	11. Hangtompító
2. Wire adagolási sebesség	12. A hegesztendő anyag szilárdsága
3. Földelés	13. Hegesztési áram
4. Thermal védelmi jelzőfény	14. Hegesztési feszültség
5. Veszély , nagyfeszültség	15. Indukciós csapok
6. Plusz pólus a bilincsen	16. Ponthegesztés
7. Minusz pólus a bilincsen	17. Impulzushegesztés
8. Protection földeléssel	18. Váltás
9. Voltage szabályozás nagyjából	19. Figyelmeztetés (fokozott óvatosság)
10. Feszültségszabályozás finoman	20. Ajánlás a használati utasítás elolvasására

32. ELEKTROMOS DIAGRAM



Název:	Schéma GAMA 1550A - 1950A	Číslo výkresu:	ES-0013
Kreslil:	Robin Šabatka	List:	1/1
Autor:	OMICRON - svářečské stroje, s.r.o. Třebíč Zahradničkova 1375/2	Datum:	14.12.2011

33. GARANCIA NYÚJTÁSA

1. A GAMA 1550A-1950A készülék jótállási idejét a gyártó a gép vevőnek történő eladásától számított 24 hónapra határozza meg. A jótállási idő a gép vevőnek történő átadásának napjától vagy az esetleges szállítás napjától kezdődik. A jótállási időbe nem számít bele a jogos reklamáció bejelentésétől a gép javításáig eltelt idő.
2. A jótállás magában foglalja a felelősséget azért, hogy a leszállított gép a szállítás időpontjában és a jótállási időszak alatt a kötelező műszaki feltételek és szabványok által meghatározott jellemzőkkel rendelkezik.
3. A gépben a jótállási időn belül, az eladást követően a gépben fellépő hibákért való felelősség a gép gyártója vagy a gép gyártója által felhatalmazott szervizszervezet által történő ingyenes hibaelhárítás kötelezettségéből áll.
4. A jótállás feltétele, hogy a hegesztőgépet rendeltetésszerűen és a célnak megfelelően használják. Nem minősülnek hibának a nem megfelelő gondoskodás vagy a látszólag jelentéktelen hibák elhanyagolása által okozott károk és rendkívüli elhasználódás.

Például a következő nem tekinthető hibának:

- A transzformátor vagy az egyenirányító károsodása a hegesztőpisztoly elégtelen karbantartása és az azt követő rövidzárlat a fűvóka és a fűvóka között.
 - A hegesztőpisztoly mechanikai sérülése durva kezelés stb. miatt.
A gyártó nem felel az egyéb eseményekből eredő károkért, illetve a vis maior, például természeti katasztrófák stb. által okozott károkért. A garancia nem terjed ki továbbá azokra a károkra, amelyeket a tulajdonos kötelezettségeinek elmulasztása, tapasztalatlansága vagy csökkent képességei, a kezelési és karbantartási utasításban meghatározott előírások be nem tartása, a gép rendeltetésellenes használata, a gép túlterhelése, még ha csak ideiglenesen is, okoz.
- A gép javításakor csak a gyártó eredeti alkatrészeit szabad használni.**
5. A jótállási időszak alatt a gépen semmilyen olyan módosítás vagy változtatás nem megengedett, amely a gép egyes alkatrészeinek működését befolyásolhatja. Ellenkező esetben a garancia nem érvényesül.
 6. A garanciális igényeket a gyártási hiba vagy anyaghiba felfedezése után azonnal be kell nyújtani a gyártóhoz vagy a kereskedőhöz.
 7. Ha a hibás alkatrészt a garanciális javítás során kicserélik, a hibás alkatrész tulajdonjoga a gyártóra száll.

Jótállási szolgáltatás

1. A garanciális szervizelést csak az OMICRON-welding machines s.r.o. által képzett és felhatalmazott szerviztechnikus végezheti.
2. A garanciális javítások elvégzése előtt ellenőrizni kell a gép adatait: az eladás dátuma, a sorozatszám, a gép típusa. Amennyiben az adatok nem felelnek meg a garanciális javítás elismerésének feltételeinek, pl. lejárt garanciális időszak, a termék nem rendeltetésszerű, a használati utasítással ellentétes használata stb. esetén nem garanciális javításról van szó. Ebben az esetben a javítással kapcsolatos összes költség a vásárlót terheli.
3. **A jótállás elismeréséhez szükséges dokumentumok szerves részét képezi a megfelelően kitöltött jótállási jegy és panaszbejelentés.**
4. Ha ugyanazon a gépen és ugyanazon alkatrészen ugyanaz a hiba ismétlődik, konzultálni kell az OMICRON-welding machines s.r.o. szerviztechnikusával.
5. Panasz bejelentéséhez kérjük, hívja az 568 851
563-as telefonszámot.
604 278 545

OMICRON

IS I*ROH16ŠENĚ O SRODE

MY: výrobce

OMICRON - hegesztőgépek s.r.o.

Zahradníčkova 1375/2

674 01 Třebíč

ID: 26291363

Saját nevünkben kijelentjük, hogy az alább felsorolt termékek megfelelnek a módosított 22/1897. sz. törvény követelményeinek. és a 17/2003 és 18/2003 kormányhatározatok

TÍPUSOK:

GAMA 1550A
1750A
1950A

Az elektromos berendezés leírása:

Hegesztőgépek MMA/TIG hegesztéshez

Hivatkozás az összehangolt szabványokra:

ČSN EN 60974-1 ČSN EN 60974-10

Az év utolsó duplája,
amelyben a CE-jelölést elhelyezték a
termékeken:



11



Petr Kühtreiber
jeónatel

A Třebíč-on:

15.12.2011

Aláírás:

A termék minőségét és teljességét igazoló tanúsítvány			
Gyártó	OMICRON-hegesztőgépek s.r.o.		
A termék neve és típusa	GAMMA 1950A	1550AGAMA	1750AGAMA
A gép sorozatszám			
PCB sorozatszám			
A gyártás dátuma			
Kijelentkezett			
OTK bélyegző			

Garanciakártya	
Az értékesítés időpontja	
Kereskedő bélyegzője és aláírása	

Az elvégzett szervizeljárás nyilvántartása			
A szolgáltatás elfogadásán ak időpontja	A javítás időpontja	Panasz jegyzőkönyv száma	A munkavállaló aláírása

A forgalmazó biztosítéka a megfelelőségi nyilatkozat kiadására vonatkozóan
--

Gyártó: OMICRON-hegesztőgépek s.r.o. A forgalmazó által kiállított biztosíték arra vonatkozóan, hogy a gyártó az alábbiakban meghatározott termékekre vonatkozóan a 22/1997. sz. törvénynek megfelelően megfelelőségi nyilatkozatot adott ki. Hegesztőgépek: GAMA 1550A, 1750A, 1950A Gyártó: OMICRON - hegesztőgépek, s.r.o. Zahradníčkova 1375/2 674 01 Třebíč Třebíčben

15.12.2011