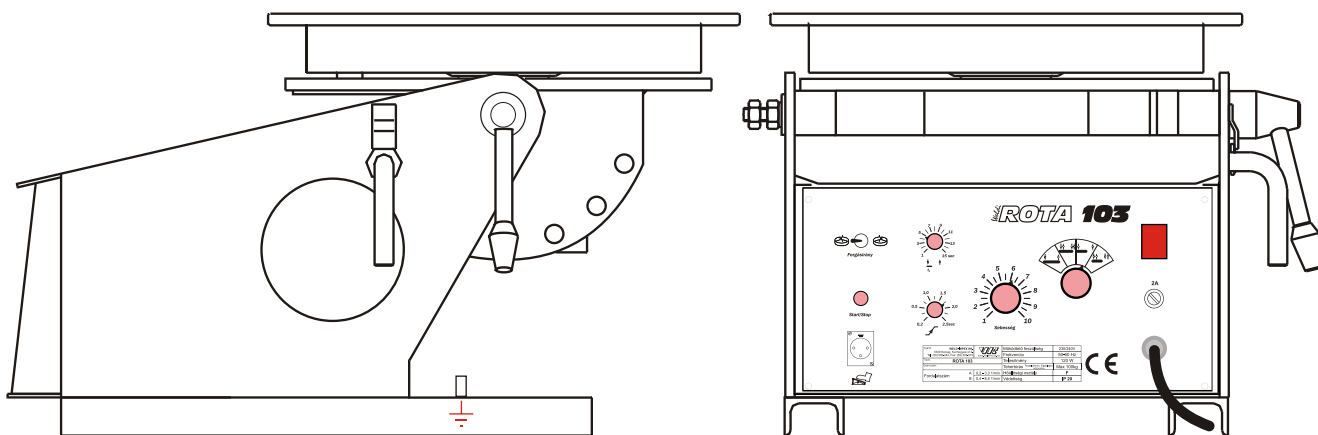


# *Weldi* **ROTA 103**

típusú  
munkadarab-forgató berendezés

*Üzembehelyezési, kezelési és  
karbantartási kézikönyv*



WELD-IMPEX

**Hegesztéstechnika**

**WELD-IMPEX Kft.**

*Hegesztő-  
és plazmavágó gépek  
gyártása és forgalmazása*

5300 **Karcag** Kunhegyesi út 2.

Tel: +36 59/503-525

Fax: +36 59/503-515

*E-mail:* weldi@weldimpex.hu

*Internet:* www.weldimpex.hu

**Gyártási szám:**

# BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

a hegesztő- és vágóipar elektromos gépeire



Ezt az útmutatót mindenféle művelet megkezdése előtt alaposan olvassa át!



A következő fejezetek néhány **biztonsági előírást** és **utasítást** adnak arra, hogy hogyan használja a hegesztő- és vágóipar elektromos gépeit, hogy **minden érintett személy elkerülje** a balesetet, sérülést stb.

Mivel a **sokféle munkakörülmény** miatt minden megelőző szabályt nem lehet megadni, **kövesse** az aktuális feladatra vonatkozó **szabályokat** és a munkaadó **biztonsági gyakorlatát**.

**Olvassa el, értse meg és tartsa be minden használt alkatrész és berendezés** (gápalack, pisztoly, elszívó stb.) **biztonságára** vonatkozó munka- és tűzvédelmi előírásokat.

## 1. Veszélyes jellemzők



1. Fontosak a gép és a munkavégzés kialakított **körülményei**: **szállítás, tárolás, üzembehelyezés, kezelés, karbantartás.**

2. A gép az **elektromos hálózathoz** csatlakozik.

3. Az **elektróda, a munkadarab** (vagy *test*) és a **kábelek feszültség alatt** vannak. Több elektróda feszültsége **összeadódhat** a munkadarabon. A **plazmavágásnál** 200–350 V van a pisztolyon!

A hegesztés/vágás során az alábbiak **keletkeznek**:

4. Látható **fény**, ultrabolya és infravörös **sugárzás**, jelentős **hő**.

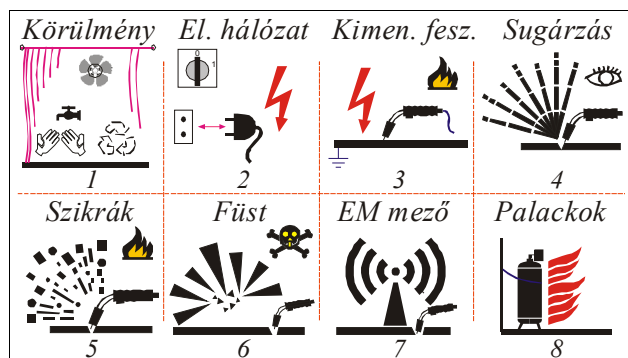
5. **Szikrák, fröccsenés** és **magas** hőmérsékletű (800–1600 °C), nagyenergiájú **fémcseppek**. Ezek kidobódnak az ívből és még a **szomszédos** területekre is **eljuthatnak** (kis réseken át).

6. Mérgező **gőzök, gázok** és **füst**

- a **megmunkált** (pl. galvanizált, ólom- vagy kadmium-bevonatos) fémből,
- a **munkához** használt gázból,
- és ezek **egymással** való reakciójából (pl. foszgén).

7. Jelentős **elektromágneses mező** (a nagy áramok miatt), ami a **kábelekből** és az **ívből kisugárzódik** a környezetbe. Hatása **jelentősen** csökken a távolsággal. A **HF-gyújtós** gépek (TIG, Plas) sugárzása **még** nagyobb.

8. A munkához használt és más, a **közelben** lévő **palack nagynyomású gázt** tartalmaz.



## 2. Káros hatások

Ezek a **veszélyes jellemzők** a **munkavégzőkre** (és a közelben levő **élőlényekre**, a **gépre** és **más berendezésekre** is) **káros** hatást gyakorolhatnak:

### ♦ Általános sérülések

1: A nem megfelelően kialakított **környezet**, a nem jól elő- és elkészített **munkaterület** **baletveszélyes** lehet (a gép felborulása, túlmelegedése, a személy elesése stb.).

### ♦ Áramütés

2: A gép **belseje** **hálózati feszültség** alatt van.

3: A gép **kábelein** munka közben **feszültség** van.

### ♦ Szemkárosodás

1: A rossz **körülmények** **szemsérülést** okozhatnak.

4: Az **ívsugárzás** **szemgyulladás** okoz.

5: A **repülő szikrák** **fizikai** szemsérülést okozhatnak.

6: A **füst, gáz, gőz** a szemet **irritálhatja**.

8: A palackok **túlnyomása** a szembe juthat.

### ♦ Kéz- és bőrsérülés

1: A rossz **körülmények** miatt **megsérülhet** a bőr.

4: Az **ívsugárzás** **hőhatása** és a felforrósodott **munkadarab** megégetheti a bőrt.

5: A **repülő szikrák** **elérhetik** a bőrt.

6: A **füst, gáz, gőz** a bőrt **irritálhatja**.

### ♦ Belégzési sérülés

6: A **füst** stb. **kiszoríthatja** a levegőt és **belélegzése** sérülést vagy akár halált is okozhat.

### ♦ Tűz- és robbanásveszély

2: A gépben elvileg felléphet **elektromos hiba**.

3: A kábelek **túlmelegedhetnek** vagy **rövidzár** keletkezhet.

4: Az **ívsugárzásnak** nagy a **hőhatása** a munkadarabra.

5: A **szikrák** **nagy** hőmérsékletűek és **távolra** jutnak.

6: A **gőzök** **forróak** lehetnek és serkenthetik az égést.

8: A **palackok** **nagynyomású** és **égést segítő** gázt (pl. oxigén) tartalmazhatnak.

### ♦ Elektromágneses zavarok

7: Az **EM sugárzás** az **érzékeny** elektromos eszközök és az **élőlények** számára **túl nagy** energiájú.

### ♦ Környezeti kár

1,4,5,6: A **hegesztés/vágás** és **hulladék** anyagai **szennyezhetik** a környező **talajt, vizeket** és **levegőt**. **Káros zaj, fény** és **hő** keletkezik.

## 3. Szállítás, raktározás

» A **gép emelése és rakodása**:





- **ne legyen csatlakoztatva** hozzá pisztoly és kábel (vagy figyeljünk azok **húzó- és borítóhatására**), ne legyen benne **huzaldob** (MIG esetén);
- **nagyobb** méretnél **emelőgép** és **több** ember közreműködése szükséges (tegyük **raklapra**, ne a fogantyúnál fogva emeljük);
- **kisebb** súlynál (pl. kerék **nélküli** kivitelnél) **kézi** emelés is lehetséges (közel tartva a padlóhoz, és **csak** a mozgató idejére), akár **fogantyújánál** fogva;




» A **gép mozgatása és szállítása**:




- vízszintes, stabil, egyenletes **padlón**, **fogantyújánál** fogva legyen mozgatva;
- legyen **álló** helyzetben és **vízszintes** alapon (raklapon), biztosítva **elborulás** és **elgurulás** (ill. **elcsúszás**) ellen.

» Üzemen **kívül** a gép legyen **dobozában** vagy **letakarva**.

#### 4. Munkaterület

- » A munkaterület legyen ...    
- tiszta és rendezett;
  - árvénykolt, védőkorláttal elkerített (ha szükséges);
  - jól megvilágított, szellőztetett (pl. elszívó-ventilátorral), megfelelő hőmérsékletű; csapódó viztől, esőtől és vihar-tól védtől;
  - egyenes, sima, akadálymentes, nem éghető anyagú pad-lójú (rajta száraz, szigetelő gumiszőnyeg).





- » Ne legyenek a munkaterületen ...   
- szívritmus-szabályzós emberek;
  - gyerekek, állatok és növények;
  - tűzveszélyes anyagok (vagy fedje le azokat);
  - elektromosan érzékeny eszközök (pl. orvosi műszer, számítógép, riasztó, mobiltelefon);
  - a munkához nem feltétlenül szükséges gépek és alkatrészek;
  - nem segítő emberek.

- » A palackok ...   
- legyenek álló pozícióban, biztonságosan leláncolva, káros fizikai vagy hőhatástól (a munkadarabtól) távol;
  - szelepei legyenek zárva és védőkupakjaik legyenek a helyükön, ha használaton kívül vannak.


» Legyen a közelben tűzoltókészülék, vízcsap, takaró (azonnali használatra készen).

» Védje a közműveket (gáz-, víz-, telefon- és elektromos vezetékek, szerelvények), valamint más szükséges gépeket (pl. áramfejlesztő).


#### 5. Üzembehelyezés

- » A gép ...    
- legyen álló, stabil helyzetben, vízszintes padlón, zártan (burkolatai felhelyezve);
  - legyen védve párától, nedvességtől, káros időjárási és mechanikai hatásoktól (száraz, fedett helyen);
  - sérülten (pl. rongált kábellel) nem használható;
  - kábelei csak teljes hosszában cserélhetők (tilos toldani, kisebb szakaszon javítani);
  - testcsipesze a munkavégzési pont közelében (és szorosán) csatlakozzon a munkadarabhoz (egyes fémrészek ui. megolvadhatnak);

- vízhűtő folyadék fagyálló legyen (vízhűtés esetén);
- felfüggesztése nem lehetséges (saját kerekein ill. lábain álljon);

- csak arra a célra használható, amire tervezték; 
- biztonságát csökkentő változtatások nem végezhetők;
- alkatrészei, tartozékai is speciális kezelést igényelnek;




- üzembehelyezési, javítási és karbantartási munkáit (lehetőleg hálózatról leválasztott gépen)
  - csak gyakorlott, képzett és hozzáértő (vizsgázott) személyek végezhetik
  - a munka- és érintésvédelmi, valamint a helyi és gyártói előírásoknak megfelelően.

» Földelje a munkadarabot egy jól vezető ponthoz. 



» Nem biztonságos gépen a hibát el kell hárítani, vagy ha ez azonnal nem lehetséges, a gépet meg kell jelölni "nem használható" vagy "üzemen kívül" címkével.

» Az esetlegesen szükséges más gépeket (pl. áramfejlesztő, elszívó) az üzemeltetési utasításuk szerint kell üzembehelyezni.

#### 6. Előkészület




» Rendszeresen konzultáljon biztonsági felelőseivel; a felmerülő kérdéseket, problémákat beszélje meg velük.   

» Biztonságos és stabil munkavégzési pozíció szükséges, vagyis ne legyen ...

- kábelek között (minden kábel az egyik oldalán legyen);
- létrán, állványon (ha az nem elég biztonságos);
- magasban, a leesés veszélyével;
- fárasztó testhelyzetben (pl. térdepelve).  





» Használjon megfelelő, lehetőleg mesterséges szellőztést (az elszívókart igazítsa az adott feladathoz).


» Viseljen védőöltözetet (szigetelje el magát a munkadarabtól), amelynek részei:

- egész testét takaró olajmentes, tűzálló ruha, 
- maszk vagy légzőkészülék,
- száraz, nem lyukas bőrkesztyű, 
- magasszárú cipő, haj- és fülvédő, 
- biztonsági szűrőüveg oldalpajzzsal (sisak),
- speciális munkákhoz esetleg egyéb védőfelszerelés.

» Ha segítők is tartózkodnak a közelségben, ezeket az előkészületeket nekik is meg kell tenniük!

#### 7. Üzemeltetés

- » A gép ...    
- csak biztonságos munkavégzésre alkalmas helyen üzemeltethető;
  - időszakos érintésvédelmi vizsgálata legyen elvégezve;
  - csak védőföldeléssel, kismegszakítóval vagy olvadó biztosítóval és lehetőleg áramvédő kapcsolóval (fi-relével) ellátott hálózatra kapcsolható;

- szellőzőnyílásai legyenek szabadon (faltól min. 0,5 m);
- kábelei
  - egy más mellett és a padlón feküdjenek, 
  - ne legyenek feltekerve fém vagy élő test köré,
  - közelében senki ne tartózkodjon sokáig,
  - csak kikapcsolt gépen legyenek csatlakoztatva ill. kihúzva;
- alkatrészei, szerelvényei (pl. gázcső) biztonságos, megfelelő, előírás szerinti jó állapotban legyenek.

» Az esetlegesen szükséges más gépeket (pl. áramfejlesztő, forgatóasztal) az üzemeltetési utasításuk szerint kell működtetni. Ha szükséges, a gyengeáramú kábeleket védeni kell biztonságos helyen vezetéssel vagy árvénykollással.

» Új (megváltozott) feladatokhoz az üzemeltetési körülményeket, feltételeket mindig újra ellenőrizni kell.

## 8. Munkavégzés



» Nem biztonságos feltételek esetén a munkavégzést *meg kell tagadni!* A körülményeket *saját és mások biztonságára* érdekében folymatosan (munka *előtt, közben és után*) ellenőrizni kell.

» Munkát csak **képzett** és **hozzaértő** (vizsgázott) személyek végezhetnek, a munka- és érintésvédelmi, valamint a *helyi és gyártói* előírásoknak megfelelően.

» Előfordulhatnak *olyan* esetek is, amikre még nincs útmutatás, illetve amik hatása még nem ismert (elsősorban a *zavarok* területén).



» Ne hegessen/vágjon ...

- feszültség alatt lévő *anyagokat* és *alkatrészeket* (ne is érintse ezeket);
- *tűz- vagy robbanásveszélyes* anyagok, porok, gőzök (pl. tisztításból, sprayből származó *klórozott szénhidrogén-gőzök*), illetve *gépek és berendezések* közelében;
- ha nem ismeri, hogy milyen gázok és gőzök keletkezhetnek pl. *bevont* fémekből;
- *nyirkos és piszkos* környezetben;
- tartályt, hordót, palackot, konténert stb., mert ezek (a "tisztítás" ellenére *benne lévő* és a *munka során* keletkező) gőzökkel telítettek.

» Védje a ...



- fejét és arcát: tartsa ...
  - a gőzökön kívül (*kerülje el* belégzésüket),
  - távol a palack *szelvényének* nyitott kimenetétől;
- levegőt (szűrős elszívóval), a talajt, a megmunkált fémet stb. a *szennyezésektől*;
- kábeleket minden *károsodástól*, pl. ne lépjen rá és ne gurítson át rajtuk semmit;
- közvetlenül tartózkodókat ugyanúgy, ahogy *saját* magát.

» A tológörgő és a kitolt huzal is *veszélyes*, és feszültség alatt is van (*MIG* hegesztésnél).



» Ne tegye a következőket:

- kapcsolót ne kapcsoljon át, kábeleket ne húzza ki csatlakozójukból munka közben;
- soha ne fordítsa a pisztolyt valaki (és saját maga) felé;
- ne álljon a gép szellőzőnyílásai elé (onnan *forró* levegő áramlik ki);
- ne dugjon át semmit a gép nyílásain át;
- ne érintsen meg fémes anyagokat csupaszzal testfelülettel;
- az elektródát ne érintse:
  - a munkadarabhoz, amikor ez nem szükséges,
  - feszültség alatt lévő alkatrészhez vagy palackhoz,
  - ha egyidejűleg a munkadarabot is érinti,
  - (pl. hűtésére) folyadékhoz.



## 9. Alkatrészek kezelése



» Ha bármelyik alkatrészen sérülés, repedés stb. látszik, vagy működését *bizonytalan* érezzük, akkor ellenőriztessük, hogy a munka biztonsággal folytatható-e.

» Az alkatrészek jó állapota és működése a *környezet* védelmét is szolgálja; a *hibásan* működő alkatrész tűzet, rádiózavart stb. okozhat.



» Kábelek és csatlakozók, kapcsolók:

- feszültség alatt vannak (ívhúzási veszély lehet), *melegszenek*;
- ezeknél megfogva soha ne húzzuk a gépet.



» Gáz- és vízcsatlakozók, csövek, pisztoly:



- jelentősen melegszenek;
- nagy nyomással gáz (és vízhűtéses kivételnél víz) áramlik bennük;
- szivárgásnál forró és szennyezett gáz vagy víz kerülhet a környezetbe;
- éles végű huzal mozoghat bennük, viszonylag gyorsan (*MIG* esetén);
- a pisztoly ép, sérülésmentes állapota különösen fontos, mivel a dolgozó ezzel van legtöbb ideig (közvetlen) kapcsolatban.

## 10. Üzemszünet, karbantartás



» A pisztoly elektródája ne érjen fémes anyaghoz. A gép lehűlése után kapcsolja ki (a hozzákapcsoltakat is; ajánlott a *dugvilla(ka)t* is kihúzni).

» Munka után még eltart egy ideig, míg a környezet helyreáll, ezért a védőfelszereléseket ne vegye le azonnal. Vizsgálja meg, nem maradtak-e a területen pl. *fémdarabok*.



» A hulladék anyagokat gondosan, szabályosan (nem *háztartási szemétként*) kell kezelni; minden (beépített, kiszertelt) alkatrész, tartozék stb. **veszélyes hulladék**.

» A gép (és bármilyen tartozékának) belsejéhez csak **szakember** férhet hozzá. A belső alkatrészek ugyanis ...

- feszültség alattiak és forrók lehetnek,
- mozgó és forgó részekkel rendelkezhetnek (pl. ventilátor, szivattyú, *MIG*-huzaltoló), még kikapcsolás után is egy ideig.



Ezt az útmutatót alaposan, többször is olvassa át!



szellőzés világítás pajzs, szemüveg tűzvédelem  
korlát hőmérs. védőöltözet, maszk környezetvéd.

rossz feltételek feszülts. füstlégzés hordó, kanna

túlmeleg. gázsziv. sugárzás élőlények hulladékok

## Tartalomjegyzék

1. Bevezető.....	5
2. Műszaki adatok.....	5
3. Üzembehelyezés.....	5
4. Kezelés.....	6
5. Karbantartás.....	7
6. Hibalehetőségek.....	7
7. Alkatrészjegyzék.....	8

### Mellékletek:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Kapcsolási rajz | <input type="checkbox"/> További ajánlataink   |
| <input type="checkbox"/> CE-nyilatkozat  | <input type="checkbox"/> Minőségi bizonyítvány |
| <input type="checkbox"/> Jótállási jegy  | <input type="checkbox"/> Jótállási szelvények  |

## 1. Bevezető

A munkadarab-forgató és -billentő berendezés a hegesztés és/vagy plazmavágás gépesítését szolgálja: a hegesztendő vagy vágandó munkadarabot megfelelő helyzetben és sebességgel forgatja.

Az asztalt csigahajtóműves motor (42 V dc) forgatja, fogaskerékhatáson keresztül. A gép stabilizálja a fordulatszámot a motor feszültségének tartásával, ugyanis, ha az asztal nem vízszintes helyzetben van, a munkadarab súlya az egyik félkörön gyorsítaná, a másikon lassítaná a forgást. Ezt küszöböli ki a vezérelt elektronika (egyenletessé teszi a forgást), ami javítja a hegesztési varrat vagy vágás minőségét.

A gépnek két, csak a fordulatszám-tartományban eltérő (A és B) változata van. Az átszerelés könnyen megoldható, ehhez a szervizt kell felkeresni.

## 2. Műszaki adatok

Névl. hálózati feszültség	230–240V, 50–60 Hz
Névl. teljesítmény	120 VA
Hálózati biztosító értéke	2 A
Érintésvédelmi osztály	I
Védettség	IP 20
Max. hegesztőáram	350 A
<b>Tárgyasztal átmérője</b>	<b>400 mm</b>
Fordulatszám <sup>1</sup>	A: 0,2 – 3,3 1/perc B: 0,4 – 8,5 1/perc
Billentési szög	6 × 22,5° = 135°
Max. terhelés <sup>2</sup>	100 kg (1000 N)
Max. nyomaték	70 Nm
Zajszint	< 70 dB (A)
Méreték (sz×m×h)	620 × 400 × 353 mm
Saját tömeg	kb. 68 kg

<sup>1</sup> mechanikusan átszerelhető a 2 változat bármelyikére.

<sup>2</sup> vízszintes tárgyasztal és középpontos terhelés esetén.

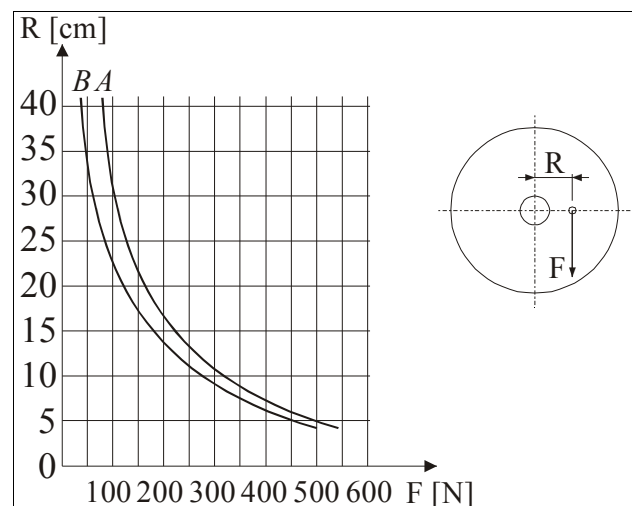
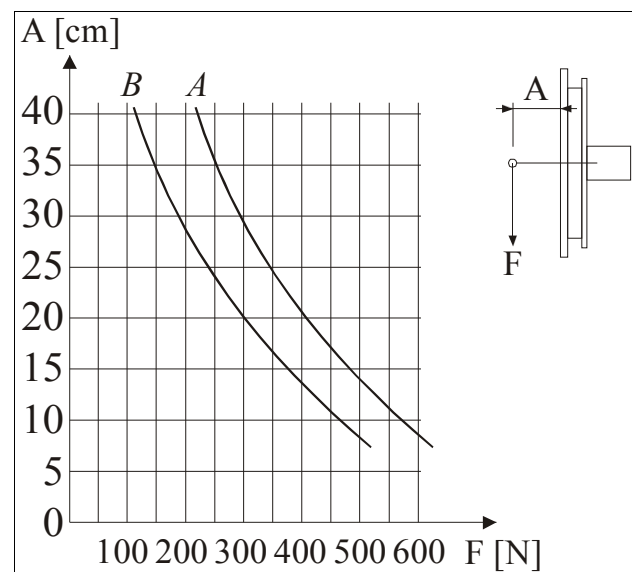
## 3. Üzembehelyezés

Az előző oldalakon lévő *Biztonsági előírások* a forgatóasztalra és (példaként) egy ehhez használt hegesztő- vagy plazmavágó gépre vonatkoznak. Az ezekre a (forgatóasztalal együtt használt) gépekre vonatkozó biztonsági előírásokat is ismerni kell!

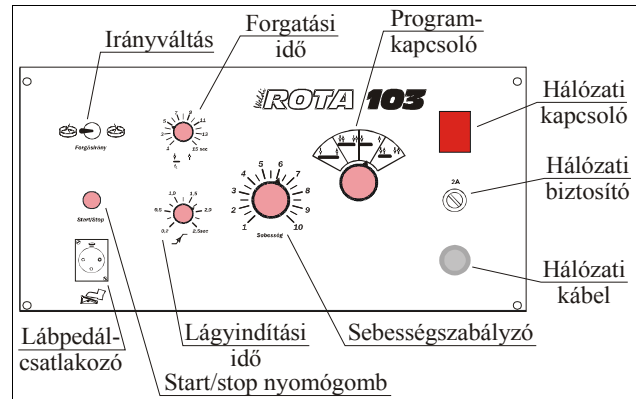
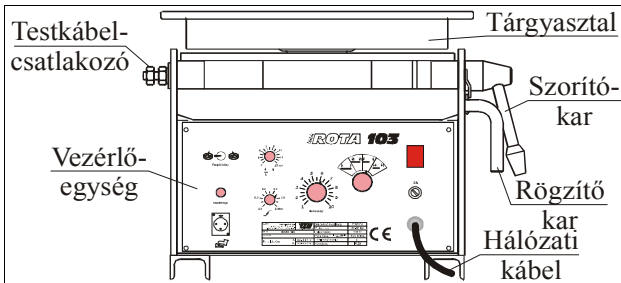
► A lehetőleg vízszintes üzemeltetési helyre állított berendezést a talpsínen lévő négy darab furat segítségével biztonságosan **rögzítsük**.

► A tárgyasztalra készülékben (valamilyen tartószerkezettel) vagy anélkül fogható fel a hegesztendő *alkatrész*. A **felfogást** a tárgyasztalon lévő (M12 méretű) menetes furatok segítik. A készülék központosítására Ø64H8 mm méretű illesztett furat szolgál.

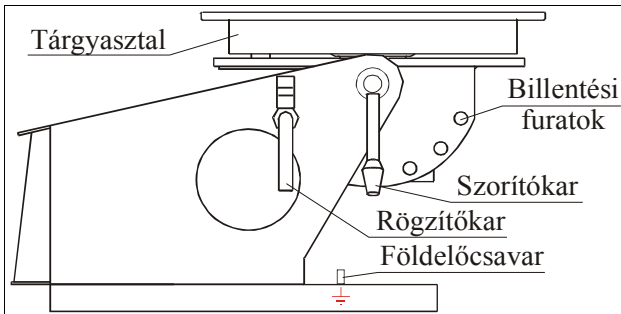
► A berendezés **terhelhetősége** az asztal vízszintes állásában, középpontos terhelés esetén max. 1000 N. Ettől eltérő esetekben a megengedett terheléseket (az A és B változatokra) az alábbi két **diagram** mutatja:



► A tárgyasztal és a vázszerkezet *egyik* tengelypontja a hegesztő- vagy plazmavágó gép **testkábelének** csatlakozására (M12 **csavarral**) szolgál.



► A két csatlakozópont körül **billenthető** az asztal:



◆ A **szorítókar**al lazítsuk fel a szoros csatlakozást;

◆ A **rögzítőkart** vízszintesre fordítva **kihúzzhatjuk** az adott **billentési furatból**, vigyázva, hogy ekkor a tárgyasztal már **nincs** stabil helyzetben, azaz elbillenhet;

◆ Állítsuk be a megfelelő szöghelyzetet, majd a **rögzítőkart** toljuk vissza a kiválasztott **billentési furatba** és fordítsuk el. Végül a **szorítókar**al **rögzítsük** ezt a pozíciót.

► A **lábpedált** (ha van) az előlapon levő 3-pólusú aljzatba kell csatlakoztatni. Lábpedál nélkül, az előlapi **start/stop gombbal** is használható a gép.

A készüléket **csatlakoztassuk** a 230V-os hálózatra. Állítsuk be a munkadarab **pozícióját**, rögzített pisztoly esetén a **pisztoly helyzetét**.

► Ha a műhelyben ki van építve egy **külön** földelőhálózat/földelősin (ún. **EPH**, azaz egyenpotenciálú hálózat), a forgatóasztalt is csatlakoztatni kell ehhez. Erre szolgál a földelési szimbólummal ellátott **csavar** a gép egyik talpán. Bekötésének szükségességét csak **szakember** vizsgálhatja meg és a bekötést is csak ő végezheti!

#### 4. Kezelés

A **Biztonsági előírásokat** figyelembe kell venni!

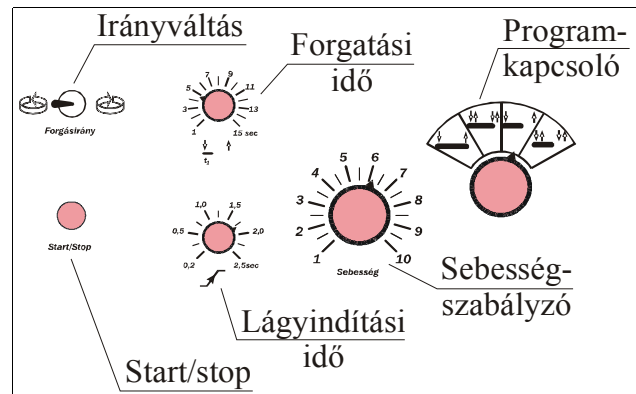
► **Kezelőszervek:**

##### ■ Hálózati kapcsoló

A gép bekapcsolása a **hálózati** kapcsolóval történik. Az ebbe épített lámpa jelzi a bekapcsolt állapotot.

##### ■ Lábpedál-csatlakozó és start/stop-gomb

A forgás indítása és leállítása a lábpedállal, vagy az ezzel párhuzamosan kötött **nyomógombbal** lehetséges. A pedál vagy gomb lenyomásának hatása a **programkapcsoló** állásától függ.



##### ■ Programkapcsoló

Négyféle **üzemmód** lehetséges:

- ◆ 2-ütemű forgatás,
- ◆ 4-ütemű forgatás,
- ◆ 2-ütemű, időzített forgatás,
- ◆ 4-ütemű, időzített forgatás.

##### ■ Sebességszabályzó gomb

Ezzel a gombbal állítható be az asztal **fordulatszama**. Forgás közben is állítható.

##### ■ Forgásirányváltó kapcsoló

Jobb oldali állásában az asztal az óramutató járásával **egyező** irányban forog, balra kapcsolva pedig **fordítva**.

##### ■ Lágymű indítási idő gomb

A forgatás indítása mindig lágýindítással (soft starttal) kezdődik, azaz a forgás *lassan* indul el. Ennek ideje állítható ezzel a gombbal 0,2 és 2,5 másodperc között.

#### ■ Forgásidő gomb

A programkapcsoló időzítéses két állásához tartozó *forgási időt* ezzel a gombbal lehet beállítani, 1 és 15 másodperc között (a lágýindítás *befejeződésétől* számítva).

► A forgatóasztalnak négy üzemmódja van, ami vezérli a forgást.

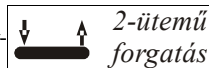
Mind a négy üzemmód a pedál (vagy a start/stop gomb) lenyomásával indul, ekkor a forgatóasztal forogni kezd

- ◆ a beállított forgásirányban,
- ◆ lágýindítással, utána
- ◆ a beállított sebességgel.

A forgás befejezése a 4 üzemmódban különböző:

#### □ 2-ütemű forgatás

A forgás addig tart, amíg a pedált (illetve a start/stop gombot) nyomva tartjuk.



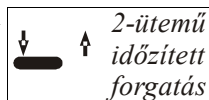
#### □ 4-ütemű forgatás

A pedál (indítás után) felengedhető. A forgás addig tart, amíg a pedált (illetve a start/stop gombot) újra lenyomjuk. A pedál ezután bármikor felengedhető.



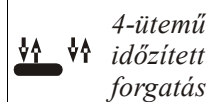
#### □ 2-ütemű, időzített forgatás

A forgás addig tart, amíg a (gombbal beállított) *forgási idő* le nem telik, feltéve, hogy a pedált (illetve a start/stop gombot) nyomva *tartjuk*. Tehát ebben az üzemmódban a pedált végig nyomva kell tartani, ha azt akarjuk, hogy a forgás az időzítés végéig tartson.



#### □ 4-ütemű, időzített forgatás

A pedál (indítás után) felengedhető. A forgás addig tart, amíg a pedált (illetve a start/stop gombot) újra lenyomjuk, vagy amíg a (gombbal beállított) forgási idő le nem telik.



Tehát itt az időzített forgás alatt a pedált *nem* kell nyomva tartani, de lenyomása megszakítja az időzítést és a forgás megáll. Ezután a pedál bármikor felengedhető.

A két időzített forgásnál fontos, hogy a beállított idő csak a lágýindítási idő után kezdődik. Érdemes tehát a lágýindítási időt *egyszer* beállítani az adott munkához, és csak akkor módosítani, ha más sebességű feladat következik.

Ha a lágýindítást mindig a legkisebbre vesszük, akkor sem lesz az indulással probléma, a lágýindítás inkább csak a mechanikát és a motort kíméli, illetve könnyebbé teheti a hegesztés *kezdését* (van egy kis indulási idő pl. gázlőfűvásra, az ív stabilizálására, felfutására).

► Balesetveszélyt jelenthet, ha a munkadarab nincs jól lerögzítve az asztallaphoz, mert az indulásnál, de főképp a *fékezésnél* (megállásnál) **elmozdulhat** vagy akár **le is eshet!**

► Forgás közben is lehet a sebességet változtatni, illetve az időzítési gombokat is (ezzel az időzítés nyújtható illetve csökkenthető). Az irányváltó kapcsoló átkapcsolása viszont csak az asztal megállása után, a következő indításnál lesz hatásos.

A programkapcsoló átkapcsolása (forgás közben) azonnali leállást okoz.

## 5. Karbantartás

A Biztonsági előírásokat figyelembe kell venni!

A berendezés különösebb karbantartást nem igényel azon kívül, hogy időnként ellenőrizni kell

- a két *bronzkefét*, és a kopás mértékétől függően cserélni;
- a *hálózati és testkábel* állapotát, amiket sérülés észlelésekor ki kell cserélni.

## 6. Hibalehetőségek

A Biztonsági előírásokat figyelembe kell venni! Ha a hiba nem szűnik meg vagy *ismeretlen* eredetű, forduljunk szervizhez.

#### • Az üzemjelző lámpa nem világít

1. Nincs *hálózati* feszültség → ellenőrizni.
2. Kioldadt biztosító(k) → a hiba *okát* megkeresni (lehet pl. rövidzár), biztosítót kicserélni, ellenőrizni *értékét*.
3. Hibás *kapcsoló*, *hálózati kábel* vagy *transzformátor* → cserélni vagy szervizhez fordulni.

#### • Az asztal nem forog

1. *Mint az előző pontban* → ellenőrizni.
2. A lábpedál nincs csatlakoztatva, illetve a nyomógomb nem működik → ellenőrizni.
3. Hibás az *elektronika* → szervizhez fordulni.

#### • Nincs hegesztési ív

1. Hibás a *pisztoly kábele* vagy *nyomógombja* → javítani vagy cserélni.
2. Laza a hegesztőkábelek *csatlakozása* → megszorítani.
3. Laza a testkábel csatlakozása a forgatóasztalhoz → megszorítani.

**7. Alkatrészjegyzék**

Megnevezés	db.	Cikkszám
<b>Mechanikai rész</b>		
Golyócsapágy 7214	1	2331410003
Golyócsapágy 7215	1	2331410002
Csapágyanya KM14	1	2331104001
Golyócsapágy 6001	2	2331410001
Bronzkefe	2	2154830002
Kefetartó 20×32	2	2143101002
Húzásgátló (motorkábelhez)	1	2342240195
Tömszelence BS20 (hál. kábelhez)	1	2343710107

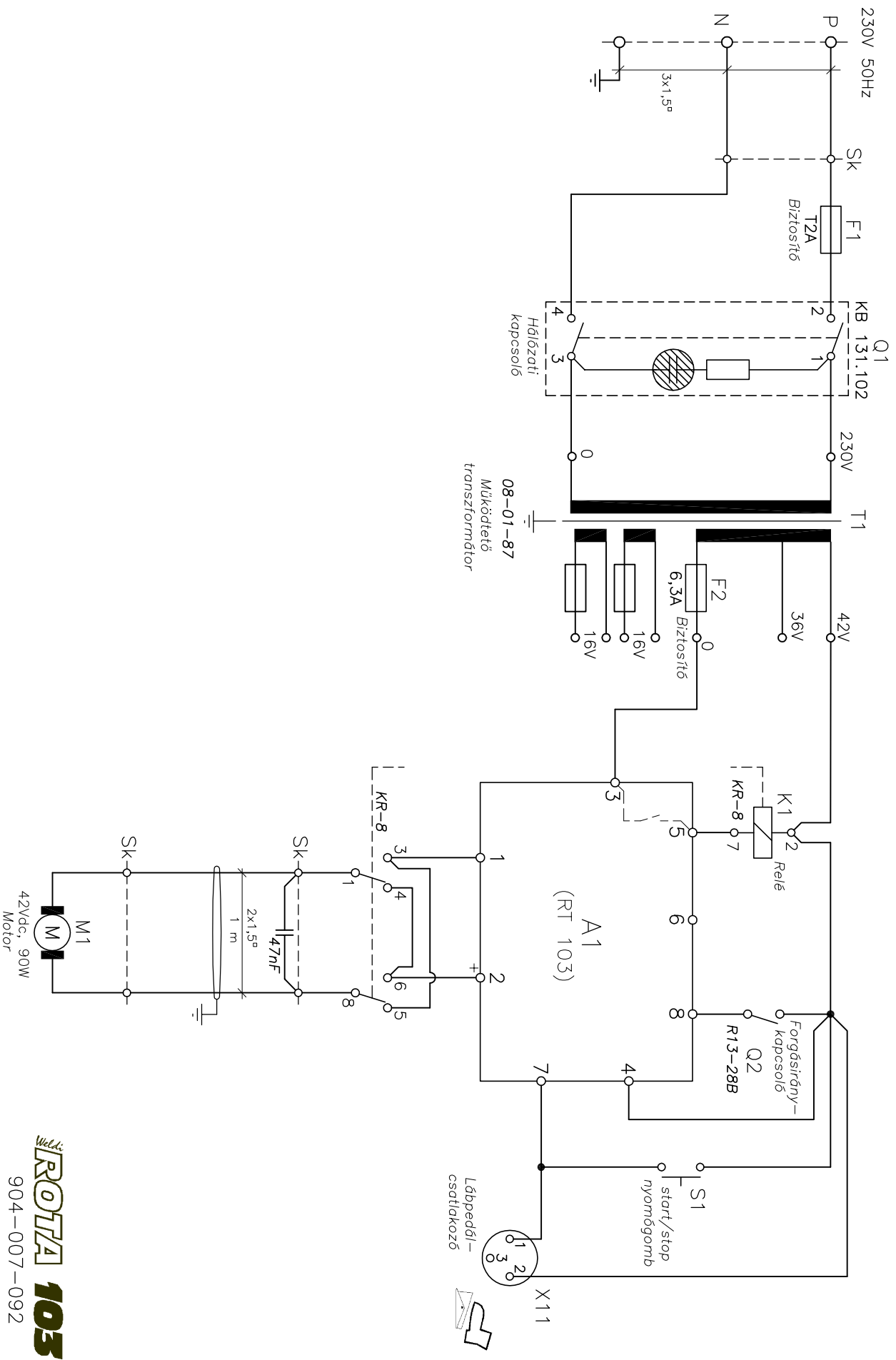
<b>Hálózati feszültségű rész</b>		
Földelt dugvilla	1	2343630019
Hálózati kábel 3×1,5 mm <sup>2</sup> , 3 m	1	2343630018
Hálózati kapcsoló KB 131-102 <i>Q1</i>	1	2142330283
Biztosító foglalat PTF-35 <i>FI</i>	1	2343730015
Olvadóbetét 250V/2A <i>FI</i>	2	2343730054
Működtető transzformátor <i>TI</i>	1	29080187

<b>Kisfeszültségű rész</b>		
Olvadóbetét 6,3A (motor) <i>F2</i>	2	2343730055
Olvadóbetét 1A <i>F3,F4</i>	4	2343730016
Motor 42Vdc, 90W <i>MI</i>	1	2142240243
Elektronika RT 103 <i>AI</i>	1	2142240280
Start/stop nyomógomb <i>SI</i>	1	2342340055
Írányváltó kapcsoló R13-28B <i>Q2</i>	1	2142330107
8-pólusú nyákcsatlakozó	1	2342241732
Árny. kábel 2×1,5 mm <sup>2</sup> , 1 m ( <i>MI</i> )	1	2343630085
Írányváltó relé KR-8, 48V~	1	2148110044
Reléfoglalat PZ8	1	2144760189
3-pól. aljzat (lábpedálhoz) <i>X11</i>	1	2144760001
Kondenzátor 47 nF 100V	1	2344720192

**Lábpedál**

Lábkapcsoló IP-7007	1	2143107003
3-pólusú csatlakozó dugó	1	2144760002
Tömszelence PG-9	1	2343710093
Kábel 2×0,75 mm <sup>2</sup> , 3 m	1	2343630040






  
 904-007-092
   
 (2017.11.)

## További ajánlataink

Köszönjük, hogy a *Weld-Impex kft.* termékét választotta! Cégünk (beleértve a jogelődöket is) *több évtizedes* tapasztalattal rendelkezik hegesztő- és plazmavágó gépek, valamint egyéb kiegészítő berendezések fejlesztésében, gyártásában; a hazai piac meghatározó szállítója és beszállítóként mind az *5 földrészben* jelen vagyunk.

A gépeinkbe épített alkatrészeket forgalmazzuk is, és sokféle kiegészítő is megvásárolható (pl. lábpedál, kábelek, tologörgők, csatlakozók).

Honlapunk: [www.weldimpex.hu](http://www.weldimpex.hu)

### 1. MIG-gépek

- Weldi-MiniMIG 160: A hobbi-kategória képviselője.
- Weldi-MIG 181, 200, 250, 300: Az olcsó árkategória ellenére kitűnő hegesztési jellemzőkkel rendelkezik. Vezérlőegység: 2-/4-ütemű/ponthegeztés.
- Weldi-MIG 322, 422: Profi hegesztőgépek palackfűtéssel, 4-görgös tolóval és kivánságra külön vízhűtővel. Testkábelük 4 m. Vezérlőegység: gázteszt, huzalbefűzés, 2- és 4-ütemű vezérlés, pont- és szakaszos hegesztés. Szabályozható gázelő- és utánfűvási, huzalvisszaégési és lágyindítási idő.
- Weldi-MIG 322S, 422S, 522S: Az előző gépek megfelelői szeparált kivitelben (10 m-es kábelekkel).
- Weldi-MIG 422SW és 522SW: Beépített vízhűtővel.

MIG...	biztos.	fokoz.	bekapcs. idő	60 %	100 %
160	16A	5	150A / 20%	90 A	70 A
181	16A	5	180A / 30%	125 A	100 A
200	3×10A	7	200 A / 35%	160 A	120 A
250	3×10A	7	240 A / 35%	180 A	140 A
300	3×16A	2×10	300 A / 35%	230 A	180 A
322	3×16A	2×10	320 A / 35%	240 A	190 A
422	3×25A	3×10	420 A / 45%	360 A	280 A
522	3×35A	5×10	500 A / 45%	430 A	330 A

- Weldi-WF 57 és 97: sokféle áramforráshoz kapcsolható tologéység (önmagában).
- AMIG 500P: sok paraméter beállítására (ezért különféle speciális ötvözetek hegesztésére is) alkalmas, impulzusívű gép (560A / 35%, 390A / 100%).

### 2. Plazmavágók

- A sűrített levegő fogadására szűrő és nyomásmérő
- 5 m hosszú testkábel, dugóval és csipesszel
- Távvezérlési lehetőség (kivétel: Weldi-Plas 60)

Plas...	bizt.	vágóáram/bekapcs. idő	lem.v.
Cut40	25A	40A / 40%, 25A / 100%,	10 mm
60	3×16A	50A / 30%, 30A / 50%	12 mm
90	3×25A	80A / 40%, 50A / 60%	25 mm
140	3×63A	140A-100A / 80%, 60A / 100%	45 mm
175Ch	3×63A	175A / 90%	60 mm

- A Cut 40 folyamatos szabályzású, inverteres.
- A Plas 175 Ch folyamatos szabályzású, chopperes.

### 3. TIG-gépek

A hegesztés minden szükséges paramétere beállítható. A "W" megjelölés beépített vízhűtőt jelent.

TIG...	bizt.	TIG (AC és DC)	kézi
211	3×35A	200A/50%, 140A/100%	160A/60–80%
281W	3×35A	250A/60%, 190A/100%	220A/60–70%
351W	3×63A	350A/50%, 250A/100%	300A/60%

### 4. Inverteres TIG-gépek

Az inverteres gépek TIG és kézi hegesztésre is alkalmasak, rendkívül kicsik és könnyűek.

TIG...	TIG	kézi
200P (DC)	DC: 200A/40%, 125A/100%	160A /60%
200PAC	200A/50%, 140A/100%	160A /50%
315PAC	315A/60%, 240A/100%	315A /60%

Mindhárom gép 'Puls' (impulzusív) üzemmódban is hegeszthet. A PAC jelölésű két gép DC- és AC-módban is működik (aluminiumhoz is megfelelő).

### 5. Inverteres kézi hegesztőgépek

Az inverteres kézi hegesztők is rendkívül kicsik és könnyűek. Egyfázisú hálózatról működnek, üresjárású feszültségük csak 9 Vdc. Típusok:

**ARC 160:** 160 A / 50 %, 146 A / 60 %, 113 A / 100 %.  
**ARC 200:** 200 A / 35 %, 153 A / 60 %, 118 A / 100 %.

### 6. Forgatóasztalok

- Egyfáz. hálózathoz csatl.
- Dönthető tárgyasztal
- Lábpedálos távvezérlés
- Külső gép vezérlése
- A Rota 102-n sok paraméter beállítható.

Rota...	terhelhetőség	asztalátmérő	fordulat/perc
50	50 kg	200 mm	2 – 20 / 0,5 – 5
102	100 kg	400 mm	0,2 – 3,3 / 0,4 – 8,5

### 7. Vízhűtők

- WaCo 5.1 és 5.2: A Weldi-sorozathoz alkalmas (400V).
- WaCo 6.1 és 6.2: 230V-os, ezért bármilyen géphez jó.

### 8. Egyéb termékek

- Koordináta-asztal: számítógépes vezérléssel max. 3×1,5 m-es lemezen plazma- és/vagy lángvágást végez. Elszívó is csatlakoztatható (FPL 4000 vagy 7000).
- FPL-1200: Elszívó berendezés (mobil vagy fali), 1200 m<sup>3</sup>/óra.
- Pisztolymozgató: egy egyenes mentén vezeti a hozzákapcsolt hegesztő- vagy vágópisztolyt, a kívánt sebességgel és irányba.

## CE-nyilatkozat



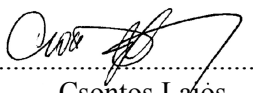
A gyártó: Weld-Impex Termelő és Kereskedelmi Kft. kijelenti, hogy a termék teljesíti az

- EN 60204-1 (Gépi berendezések biztonsága)
- EN 50199 (Elektromágn. összeférhetőség)
- EN ISO 12100-2 (Gépek biztonsága)
- 2006/95/EK (Kisfeszültségű berendezések)
- 2004/108/EK (Elektromágn. összeférhetőség)
- 2006/42/EK (Gépek)

európai szabványokat, irányelveket és megfelel a kezelési útmutatóban található műszaki jellemzőknek.

A készülék a 2011/65/EU (RoHS) európai irányelv előírásait is kielégíti.

Karcag, 2014. március 18.

  
Csontos Lajos  
ügyvezető igazgató

## Jogi nyilatkozat

A gép minőségi bizonyítványát a vevőnek a készülékkel együtt adjuk át. A gyártó szavatosságot vállal a készülék műszaki adataiért, rendeltetésszerű használhatóságáért.

A garancia az üzembehelyezéstől kezdődik; időtartama és a szervizek listája a mellékelt garanciajegyben található.

A gyártó nem vállal felelősséget olyan károkért, ami az alábbiak valamelyikének következménye:

- nem rendeltetésszerű használat
- a munka- és balesetvédelmi előírások megszegése
- a kezelési útmutató nem ismerete
- nem kellő képzettség az adott (üzembehelyezési, hegesztési, karbantartási stb.) feladathoz
- a gép kölcsönadása kezelési útmutató nélkül, és/vagy nem kellően képzett személynek.

A gyártó fenntartja a jogot a termékek jellemzőinek, műszaki paramétereinek, küllemének megváltoztatására.

A beépített alkatrészek megbontásuk esetén elvesztik garanciájukat!

Ezen Útmutató szerzői jogvédelem alatt áll, aminek jogosultja a Weld-Impex Kft. Előzetes írásbeli engedély nélkül tilos bármilyen adatot (szövegrészt, ábrát) terjeszteni, sokszorosítani vagy más módon felhasználni.

Minden jog fenntartva. © Weld-Impex Kft. 2007.

A Weld-Impex kft. ISO-9001 szerint tanúsított minőségirányítási rendszerrel rendelkezik. Tanúsítvány száma: HU97/10906.



## Elérhetőségeink:



- Címünk:  
Weld-Impex Kft. 5300 Karcag, Kunhegyesi út 2.  
(Karcagról Kunmadaras felé, külterületen.)  
**GPS:** N 47° 19' 54.42" – E 20° 53' 50.73"

- Internet: **www.weldimpex.hu**  
*angolul:* www.weldimpex.com

- E-mail:  
weldiker@weldimpex.hu (*kereskedelem*)  
muszak@weldimpex.hu (*műszaki csoport*)

- Telefonszámaink:
  - (59) **503-525** (*alközpont*); főbb mellékek:
    - 18 Titkárság (*ügyvezető igazgatók*)
    - 13,21 Fejlesztési csoport
    - 30 Lakatosüzem
    - 32 Műszaki csoport
    - 36 Szerviz
  - (59) **500-244** (*kereskedelem*)
  - (59) **500-245** (*galvanizáló és festő*)
  - (59) **503-515** (*telefax!*)

## Egyéb szolgáltatásaink:

- Galvanizálás, elektrosztatikus porfestés, szitázás
- Lemezlakatos-munkák (CNC is)
- Száraztranszformátorok gyártása
- *Egyedi* elektromos berendezések gyártása
- Garancián *túli* javítások
- Műszaki felülvizsgálat
- Beüzemelés, helyszínre szállítás, üzembehelyezés
- Berendezések (MIG, TIG, Plas) *bérbeadása*
- *Országos* szervizhálózat

A részletekért látogassa meg honlapunkat vagy érdeklődjön telefonon!

## Minőségi bizonyítvány

1. Kiállító:	Weld-Impex Kft.	2. Gyártó:	Weld-Impex Kft.
3. Termék megnevezése:	<b>ROTA 103 forgatóasztal</b>		
4. Mennyiség:	1 db.	5. Gyártási szám:	<i>Címlap szerint</i>
6. Szállítási, raktározási előírások:	Fedett, száraz helyen		
7. Lényeges tulajdonságok, mérési eredmények			
▪ Működtető feszültség	230 V, 50 Hz		
▪ Névleges teljesítményfelvétel	120 VA		
▪ Maximális teherbírás	100 kg <i>(vízszintesen)</i>		
▪ Fordulatszám-tartomány <i>(A és B vált.)</i>	<i>"A": 0,2 – 3,3 / "B": 0,4 – 8,5 1/perc</i>		
▪ Érintésvédelmi osztály	I. <i>(földelt)</i>		
▪ Védettség	IP 21		
▪ Minősítés	<b>Megfelel</b>		
8. Alkalmazott vizsgálati módszerek:	MSz EN 60 204-1		
9. Használati, kezelési előírás:	<i>Gépkönyv szerint</i>		
10. Egyéb adatok:			

### **WELD-IMPEX Kft.**

*Hegesztő-  
és plazmavágó gépek  
gyártása és forgalmazása*

**5300 Karcag** Kunhegyesi út 2.

Tel: +36 59/503-525

Fax: +36 59/503-515

*E-mail:* weldi@weldimpex.hu

*Internet:* www.weldimpex.hu

Kelt: Karcag, .....

**MEO 1**  
**WELD-IMPEX**  
Termelő és Kereskedelmi KFT.  
5300 Karcag, Kunhegyesi u. 2.

*Polner Zoltán*

.....  
(aláírás, bélyegző)



Gyártó: WELD-IMPEX TERMELŐ ÉS KERESKEDELMI KFT.  
5301 Karcag, Kunhegyesi út 2.

## Jótállási jegy

..... típusú, ..... gyári számú .....  
termékre a vásárlástól számított 12 hónapig kötelező *jótállást* vállalunk a jogszabály szerint.  
A jótállás lejártá után 3 évig biztosítjuk az *alkatrész-utánpótlást*.  
**Vásárláskor kérje a termék próbáját!**

H-5301 KARCAG  
Kunhegyesi út 2.  
**www.weldimpex.hu**  
Tel.: (59) 500-240  
Fax: (59) 503-515  
E-mail: weldi@weldimpex.hu

Eladó tölti ki	Gyártó tölti ki
Vásárló neve: .....	Gyártás kelte: .....
Címe: .....	(MEO-bélyegző)
Vásárlás napja: .....	.....
..... eladó szerv bélyegzője, aláírása	..... aláírás

### Kedves Vásárló!

Figyelmébe ajánljuk az alábbiakat a jótállási jegy érvényességét illetően.

A vásárlót jótállási időn belül meghibásodott termék *díjmentes kijavítása*, vagy - ha ez nem lehetséges - *kicserélése* és az ezzel összefüggő kár megtérítése illeti meg.

Nem tekinthető jótállás szempontjából hibának, ha a jótállási javítások elvégzésével megbízott szerviz bizonyítja, hogy a meghibásodás rendeltetésnek *nem megfelelő* használat, átalakítás vagy szakszerűtlen átadás miatt keletkezett okból következett be.

A szabálytalan használat elkerülése céljából a termékhez gépkönyvet mellékelünk. Kérjük, hogy az ebben foglaltakat - saját érdekében - tartsa be, mert a használati utasítástól eltérő használat miatt bekövetkezett hibára a jótállás nem érvényes. Az ilyen okból meghibásodott termék javítási költsége a jótállási időtartamon belül is a vevőt terheli.

Az eladótól követelje meg a vásárlás napjának feltüntetését az **Eladó** részére előírt rovatban és a jótállási szelvényeken.

Elvesztett jótállási jegyet csak az eladás napjának *hitelt érdemlő* igazolása (pl. dátummal és bélyegzővel ellátott számla vagy eladási jegyzék) esetén pótolunk.

#### A termék cseréjét lehet kérni, ha a termék:

◦ A vásárlástól számított 3 napon belül hibásodott meg (*kivétel*: biztosítékcseré). A cserét attól a kereskedelmi cégtől kell kérni, ahol a terméket vásárolták.

◦ Ha javítással nem lehet rendeltetészerű használatra alkalmassá tenni, vagy ha a javítást 30 nap alatt *nem* tudjuk befejezni. Csere esetén új jótállást biztosítunk.

Ha a cserére *nincs lehetőség*, az Ön választása szerint

◦ a termék visszaadása fejében a vételárat visszafizetjük, vagy  
◦ a vételár-különbözet elszámolása mellett azonos rendeltetésű terméket adunk abban a boltban, ahol a terméket vásárolták.

Jótállási javítás igénybevétele esetén felkereshető bármely kijelölt szervizünk, ahol a jótállási jegy alapján elvégzik a javítást és egy számított javítási szelvényt eltávolítanak. A jótállási jegy 5 db. ilyen szelvényt tartalmaz (a kötelező jótállási időre). Kérjük *ellenőrizze*, hogy minden javításnál a szerviz lezakiítsa az ellenőrző szelvényt és a tőszelvényt töltsse ki.

A jótállási jegyen a vevő által bármilyen szabálytalan javítás, törlesztés vagy átírás, valótlan adatok bejegyzése a jótállási jegy *érvénytelenségét* vonja maga után.

A jótállási jegyen a szerviznek fel kell tüntetni:

- az igény bejelentésének *időpontját*,
- a hiba *jelenségét*,
- a javítás *módját és idejét*,
- a jótállás meghosszabított *határidejét*.

#### A garanciális és azon túli javításokat az alábbi cégek végzik:

◦ WELD-IMPEX Termelő és Kereskedelmi Kft.  
Karcag, Kunhegyesi u. 2.  
Tel.: (59) 503-525  
[szerviz@weldimpex.hu](mailto:szerviz@weldimpex.hu)

◦ TRAKIS HETRA Kft.  
Budapest, VII. Nefelejcs u. 41.  
Tel.: (1) 322-3011  
[marketing@trakis-hetra.com](mailto:marketing@trakis-hetra.com)

◦ KROWELD Kft.  
Kovács István  
Diósd, Határ u. 59.  
Tel.: (30) 966-1381  
[kroweld@kroweld.hu](mailto:kroweld@kroweld.hu)

◦ HÓD-WELDING Kft.  
Hódmezővásárhely, Lánc u. 9.  
Tel.: (62) 534-830  
[hodwelding@hodwelding.hu](mailto:hodwelding@hodwelding.hu)

◦ HEG FOR Bt.  
Kaposvár, Raktár u.  
Tel.: (82) 511-160  
[hegfor@hegfor.hu](mailto:hegfor@hegfor.hu)

◦ Szokács Gábor  
Salgótarján, Fáy A. krt. 5.  
Tel.: (20) 451-0541

◦ RECHNEN Kft.  
Miskolc, Kisfaludy K. u.,  
hrsz. 46857  
Tel.: (46) 432-866  
[rechnen@rechnen.hu](mailto:rechnen@rechnen.hu)

◦ VEVŐKÖZPONT Bt.  
Győr, Puskás T. u. 4.  
Tel.: (96) 512-442  
[info@hegesztesbolt.hu](mailto:info@hegesztesbolt.hu)

#### FIGYELEM!

A mindenkori kiszállási díj elfogadása esetén lehetőség van a vevő *telephelyén* történő javítások elvégzésére is.

Alkatrészek rendelése a Weld-Impex-től: [raktar@weldimpex.hu](mailto:raktar@weldimpex.hu)  
Tel.: (59) 503-525/31.



Jótállási szelvények a <i>kötelező</i> jótállási időre	Levágandó jótállási szelvények
Bejelentés időpontja: ..... Hiba megszüntetésének időpontja: ..... Bejelentett hiba: ..... Az elhárított hiba leírása: ..... A jótállás új határideje: ..... Szerviz neve: ..... ....., 20..... év ..... hó ..... nap ..... aláírás (P.H.)	<b>JÓTÁLLÁSI SZELVÉNY</b> Típus: ..... Gyártási szám: ..... Eladás kelte: ..... Eladó: ..... ..... aláírás (P.H.)
Bejelentés időpontja: ..... Hiba megszüntetésének időpontja: ..... Bejelentett hiba: ..... Az elhárított hiba leírása: ..... A jótállás új határideje: ..... Szerviz neve: ..... ....., 20..... év ..... hó ..... nap ..... aláírás (P.H.)	<b>JÓTÁLLÁSI SZELVÉNY</b> Típus: ..... Gyártási szám: ..... Eladás kelte: ..... Eladó: ..... ..... aláírás (P.H.)
Bejelentés időpontja: ..... Hiba megszüntetésének időpontja: ..... Bejelentett hiba: ..... Az elhárított hiba leírása: ..... A jótállás új határideje: ..... Szerviz neve: ..... ....., 20..... év ..... hó ..... nap ..... aláírás (P.H.)	<b>JÓTÁLLÁSI SZELVÉNY</b> Típus: ..... Gyártási szám: ..... Eladás kelte: ..... Eladó: ..... ..... aláírás (P.H.)
Bejelentés időpontja: ..... Hiba megszüntetésének időpontja: ..... Bejelentett hiba: ..... Az elhárított hiba leírása: ..... A jótállás új határideje: ..... Szerviz neve: ..... ....., 20..... év ..... hó ..... nap ..... aláírás (P.H.)	<b>JÓTÁLLÁSI SZELVÉNY</b> Típus: ..... Gyártási szám: ..... Eladás kelte: ..... Eladó: ..... ..... aláírás (P.H.)
Bejelentés időpontja: ..... Hiba megszüntetésének időpontja: ..... Bejelentett hiba: ..... Az elhárított hiba leírása: ..... A jótállás új határideje: ..... Szerviz neve: ..... ....., 20..... év ..... hó ..... nap ..... aláírás (P.H.)	<b>JÓTÁLLÁSI SZELVÉNY</b> Típus: ..... Gyártási szám: ..... Eladás kelte: ..... Eladó: ..... ..... aláírás (P.H.)
Bejelentés időpontja: ..... Hiba megszüntetésének időpontja: ..... Bejelentett hiba: ..... Az elhárított hiba leírása: ..... A jótállás új határideje: ..... Szerviz neve: ..... ....., 20..... év ..... hó ..... nap ..... aláírás (P.H.)	<b>JÓTÁLLÁSI SZELVÉNY</b> Típus: ..... Gyártási szám: ..... Eladás kelte: ..... Eladó: ..... ..... aláírás (P.H.)