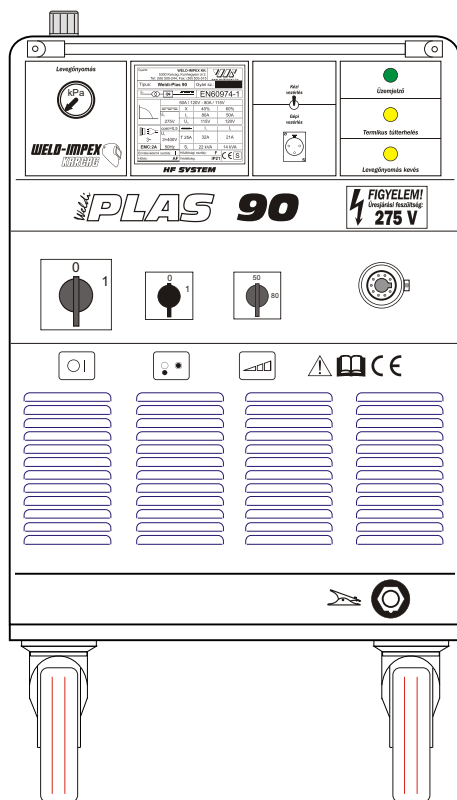


Weldi **PLAS 90**

Sűrített levegős plazmavágó berendezés

Üzembehelyezési, kezelési és karbantartási útmutató



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**, **ultraibolya** 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** kivételnél) **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 védtet;
- 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 közeliében (és szorosan) 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 bőrkésztyű,



▪ magasszárú cipő, haj- és fülvédő,



▪ biztonsági szűrőüveg oldalpajzzsal (sisak),

▪ speciális munkákhoz esetleg egyéb védőfelszerelés.

» Ha segítők is tartózkodnak a közelen, 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 gyengéáramú kábeleket védeni kell biztonságos helyen vezetéssel vagy árvénykolással.

» 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;
- közelen 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 húzzon 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 csupasz 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) folydékhoz.



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 tűzvédlem
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.....	7
8. Vágási tippek.....	8

Mellékletek:

- Kapcsolási rajz
- A gép alkatrészei
- EK/EU-megfelelőségi nyilatkozat
- Jótállási jegy.

1. Bevezető

A **plazma** az anyag negyedik állapota, amelyben az anyag *ionizált* állapotban van és ion-elektron-atom-molekula keverékéből áll. Nagy *hőfok*- (20 ezer K) és *energia*-koncentráció (5–20 kW/mm²) jellemzi. A vágandó anyag nem ég el, mert a plazmasugár a vágási résből *kifújja* a megolvadt anyagot.

A plazmavágás *előnyei*:

- intenzív, koncentrált plazmasugár, nagy vágósebesség
- kis felmelegedés, deformálódás és beedződés
- egyszerű kezelés, könnyű automatizálás
- majdnem minden fém vágható
- alacsony üzemeltetési költségek.

A gép *főbb részei*:

- *Mechanikai rész*:
vázszerkezet, nyomásmérő, levegőszűrő.
- *Hálózati feszültségű rész*:
biztosítók, kapcsolók, ventilátor, működtető transzf., mágnesszelepek, vezérlő elektronika.
- *Nagy teljesítményű rész*:
mágnescapcsolók, főtranszformátor, egyenirányító, fojtó, központi csatlakozó, HF-gyújtó.

2. Műszaki adatok

Hálózati feszültség	3×400V 50 Hz
Névleges hálózati teljesítmény	14 kVA (b.i. 60%)
Maximális áramfelvétel	3 × 32 A
Hálózati biztosító	3 × T 25 A
Táplevegő nyomása	0,6 – 0,7 MPa
Szükséges levegőmennyiség	230 l/perc
Méreték (sz×m×h) kerekek nélkül	520 × 940 × 710 mm 520 × 710 × 710 mm
Tömeg	kb. 165 kg

Vágóáram	Bekapcs. idő	Feszültség	Anyagvast.
50 A	60 %	120 (275) V	max. 12 mm
80 A	40 %	115 (275) V	max. 25 mm

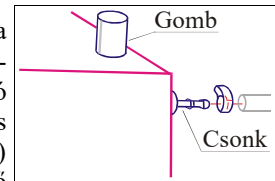
- Védettség: IP 21
- EMC osztály: 2A
- cos φ: 0,5
- Érintésvédelmi o.: I (*földelt*)
- Hőállósági oszt.: F (155 °C)
- Hűtés: AF (*ventilátoros*).

3. Üzembehelyezés

A *Biztonsági előírásokat* figyelembe kell venni!

□ Csatlakoztassuk...

○ a **sűrített levegő** tömlőjét a szűrővel és nyomásmérővel ellátott *nyomáscsökkentő* csatlakozó csonkjára. A vágáshoz szükséges kb. 0,5-0,6 MPa (5-6 bar) nyomás a gép tetőlapján levő gombbal állítható be.



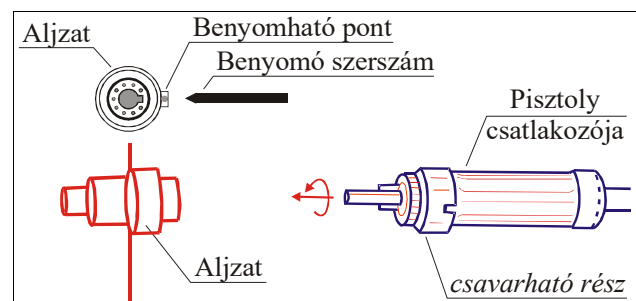
A levegőellátás tömítettségét *ellenőrizni* kell, az esetleges szivárgást meg kell szüntetni. A levegőnek *vízmentesnek* és *olajmentesnek* kell lennie.



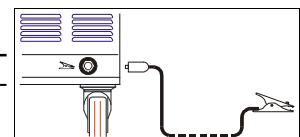
A sűrített levegő kezelése veszélyes! Mindig tartsunk be minden előírást, ami a kompresszor és csöveinek használatára, ellenőrzésére stb. vonatkozik!

○ a **vágópisztolyt** a *központi csatlakozóhoz*:

1. A gépet ki kell kapcsolni (a főkapcsolójával), mert csak teljesen *áramtalanított* géphez szabad a pisztolyt csatlakoztatni!
2. A pisztolyt becsatlakoztatni a *fix aljzatba*.
3. A pisztoly csak akkor csavarható az aljzathoz, ha a tartozék hegyes *szerszámmal* benyomjuk az aljzat (szemből nézve) jobb oldalán található kis gombot (pontot).
4. Ha majd el kell távolítani a pisztolyt az aljzathoz, akkor is szükséges lesz a *szerszám* használata: csak a kis gomb *nyomásával* lehet a pisztoly csavarható részét forgatni. Ekkor is fontos a gép *előzetes áramtalanítása!*

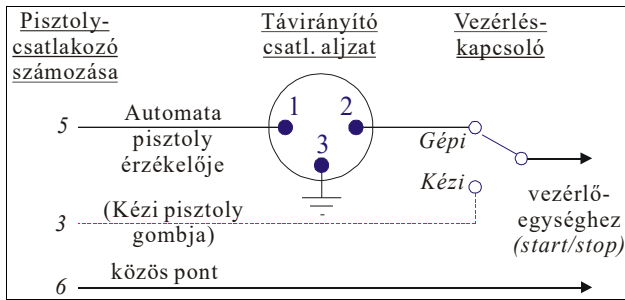


○ a **testkábel**t a géphez, **csipeszt** pedig a munkadarabhoz.



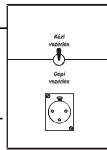
□ A készülék *külső vezérléssel* is indítható/leállítható az előlapon lévő 3-pólusú csatlakozó aljzaton keresztül, ha a

vezérlés-kapcsoló gépi állásba van kapcsolva.



A csatlakozó 1–2 pontja közötti rövidzár indítja a vágást, ennek hiánya pedig leállítja.

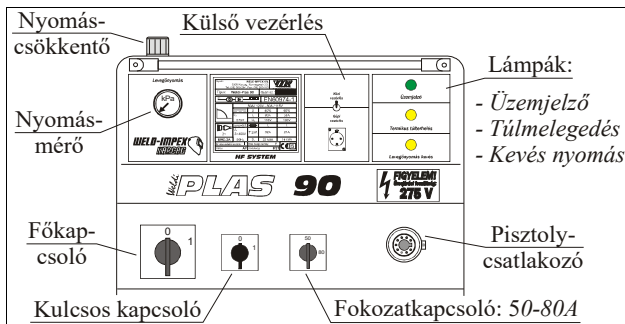
A külső vezérlés használatához szakértelem (vagy szakember segítsége) szükséges.



Bármilyen csatlakozást csak akkor végezzünk, ha pontosan tudjuk, hogy az mire szolgál! A legkisebb kétség esetén kérjünk segítséget!

4. Kezelés

A főkapcsoló bekapcsolásával elindul a ventilátor, de vágáshoz a kulcsos kapcsolót is el kell fordítani!



A készülék védett a túlmelegedés ellen: ez esetben a vágás automatikusan kikapcsol (ezt a "Túlmelegedés" feliratú sárga lámpa jelzi). Amint a belső ventilátor a gépet visszahűti, a munka folytatható.

A túl alacsony levegőnyomás is leállítja a vágást (ezt a másik sárga lámpa jelzi) – ilyenkor a hibát el kell hárítani a vágás folytatásához (valószínű szivárgás valahol vagy esetleg kompresszorhiba).

A gép belsejében, a levegőcsövet fogadó egység oldalában van elhelyezve a nyomásérzékelő (-kapcsoló); ha szükséges, csavarhúzóval állítható az a nyomásérték, aminél kisebb értékre a hibajelző lámpa kigyullad és a vágás le lesz tiltva.



A gép borítólemezeit csak szakember veheti le, és ezt a beállítást is csak villamossághoz értő szerelő végezheti!

A gyártó cég a nyomásküszöböt (a gép belsejében levő csavarral) kb. 3–3,5 barra állítja, a levegőnyomást (a gép tetején levő műanyag forgatógombbal) pedig kb. 4-5 barra.

Mindkét hibajelző lámpa csak a kulcsos kapcsoló bekapcsolt állapotában képes jelezni a hibát.

A nyomáscsökkentő gombjának állítására, azaz a vágási levegőnyomás szabályozására szükség lehet a különböző vágási fokozatok közötti váltáskor: nagyobb vágóáram több levegőt igényelhet, amit csak nagyobb levegőnyomás tud biztosítani. De ügyelni kell arra is, hogy a túl nagy levegőnyomás elfűjhatja a segédívét, és akkor nem lesz megfelelő gyújtás.

A vezérlőegység működteti a mágneskapcsolókat, a HF-gyújtót és a szelepeket, és vezérli a vágási folyamatot.

A pisztolygomb megnyomása után:

- Először csak a hűtő- és vágólevegő indul el (előfűvás). Ez a fixen beállított idő ahhoz szükséges, hogy a sűrített levegő biztosan eljusson a pisztolyig.
- Ezután a nagyfrekvenciás (HF-) gyújtó egy kisebb energiájú segédívét hoz létre az elektróda és a fűvóka között (pilot-áramkör), kb. 2 mp.-re. (A vágólevegő most ki van kapcsolva.)

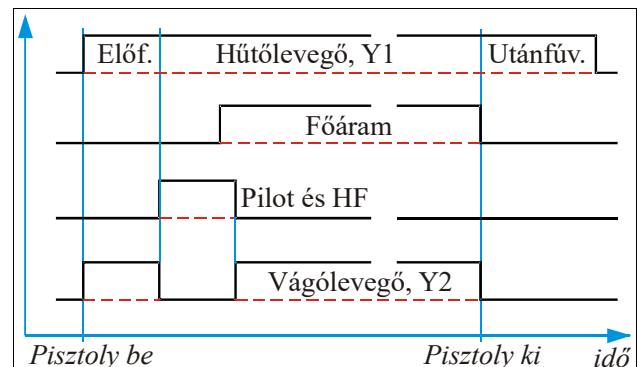


A HF-gyújtó nagyfrekvenciás és nagyfeszültségű ívet hoz létre!

- Ha ez idő alatt az ív érintkezik a munkadarabbal, akkor megindul a főáram az elektróda és a munkadarab között. (A letelt idő után a gyújtó és a segédív akkor is kikapcsol, ha a főáram nem indult meg – ilyenkor a pisztolygomb elengedésével és újra megnyomásával meg kell ismételni a gyújtást.)

- A vágás a nyomógomb elengedéséig tart (vagy a vágandó anyag végéig), de még egy fix ideig (kb. 1–2 perc) a hűtőlevegő áramlik (utánfűvás).

A gyújtás és a vágás idődiagramja:



5. Karbantartás



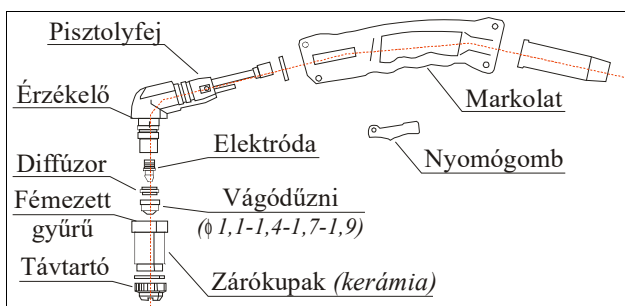
Karbantartást, beállítást (a *Biztonsági előírások* figyelembe vételével) csak **szakember** végezhet!

- **Pisztoly:** Elhasználódott alkatrészeit (pl. *vágódűzni, elektróda*) időszakonként cserélni kell. A munka befejezésekor a pisztolyt mindig meg kell tisztítani a rárakódott portól, szennyeződéstől.

A pisztolykupak fémgűrűje egy, a nyomógommbal elektromosan sorbakötött érzékelőt (Reed-relét) működtet, ami megakadályozza, hogy levett kupakkal a kimenetre feszültség kerüljön.



A pisztoly **gyári** karbantartási utasítása legyen irányadó, és minden munkát **szakember** végezzen!



- **Kábelek és csövek:** Ellenőrizni kell a *levegőcsövek*, valamint a *hálózati* és *testkábel* állapotát, sérülés észlelésekor ki kell azokat cserélni!
- **Erősáramú részek:** Szükségessé válhat a készülék és *belsejének* portalánítása sűrített levegővel, a kötések szilárdságának ellenőrzése, esetleges utánhúzása.

6. Hibalehetőségek



Ha a gép meghibásodik, azt csak **szakember** vizsgálhatja meg, a *Biztonsági előírások* figyelembe vételével! Ha a hiba nem szűnik meg vagy *ismeretlen* eredetű, forduljunk szervizhez.

- **Az üzemjelző nem világít**
 1. Nincs *hálózati* feszültség → ellenőrizni.
 2. Hibás *kapcsoló*, *hálózati kábel* vagy *transzformátor* → cserélni vagy szervizhez fordulni.
 3. Kiolvadt biztosító(k) → a hiba *okát* megkeresni (lehet pl. rövidzár), biztosítót kicserélni, ellenőrizni *értékét*.
- **A túlmelegedést jelző lámpa világít** → megvárni, amíg a ventilátor *lehűti* a gépet és a lámpa *kialszik*.
- **Az alacsony nyomást jelző lámpa világít** → a sűrített levegős rendszert *ellenőrizni*.
- **Nincs vagy gyenge sedédív**
 1. Nagy *levegőnyomás* → helyesen beállítani.
 2. Pisztoly- vagy szelephiba → ellenőrizni.

3. Égett vagy rossz furatú *vágófúvóka* → kicserélni.

▪ **Nincs vágási ív**

1. Hibás a *pisztoly* (*kábele*, kupakjának *fémgyűrűje*, *nyomógombja* stb.) → javítani vagy cserélni.
2. Laza a kábelek *csatlakozása* → megszorítani.
3. Elhasznált *mágnescapcsoló-érintkezők* → kicserélni.
4. Hibás az *elektronika* → szervizhez fordulni.

▪ **Rossz minőségű vágás**

1. Szennyezett *felület* vagy *sűrített levegő*, elkopott *alkatrészek* → jó minőségű termékeket használni, a gépet és alkatrészeit pedig *rendszeresen* karbantartani.
2. A *vágódűzni* furata nem felel meg a *vágóáramnak* → ellenőrizni és kicserélni.

7. Alkatrészjegyzék

▪ **A gép elején:**

Megnevezés	db	Cikkszám
Levegőcsatlakozó 1/4", 9,5 mm	1	2327410067
Levegőelőkészítő egység FR 1/4"	1	2147540015
Szűkítő 1/8"-1/4"	1	2327410058
Nyomásmérő 1/8"	1	2147540009
Nyomáserzékelő	PI	2142240181
Fogantyú (fél)	2	2142240230
Vezérléskapcsoló R13-28B	Q4	2142330107
3-pólusú csatlakozó aljzat	X3	2144760001
Jelzőlámpa M6AS, zöld	H1	2342340026
Jelzőlámpa M6AS, sárga	H2,H3	2342340034
Főkapcsoló GN 40-10-90U	Q1	2142330083
Kulcsos kapcs. GN 12-91U30	Q3	2142330091
Fokozatkapcsoló GN 12-54U	Q2	2142330082
Központi csatl. FY22 (<i>pisztolyhoz</i>)	1	2142240437
Testkábel-csatlakozó aljzat CX-31	1	2142240068

▪ **A gép hátulján:**

Biztosító foglalat G-30	F1,F2	2	2343730050
Olvadóbetét 2A/500V	F1,F2	2	2343730053
Biztosító foglalat PTF-35	F3	1	2343730015
Olvadóbetét 1A/250V	F3	1	2343730016
Dugvilla Dfh 324m		1	2143730006
Hálózati kábel 4x4 mm ² , 5 m		1	2343630025
Tömszelence Pm 21 (<i>hálóz. kábelhez</i>)		1	2343710004
Ventilátormotor VNT 34, 230V~	MI	1	2142241120
Ventilátorlapát Ø300		1	2142240178
Ventilátorrács Ø300		1	2142240235
Ventilátorkeret Ø300		1	2342241825

▪ **Belül (alsó rész):**

Főtranszformátor	TI	1	29080310
Egyenirányító híd PTS 90P	VI	1	2142240237

Varisztor S-20 K-681	3	2342240939
Zavarszűrő panel RCPL	1	2144740042
EMC-5 zavarszűrő egység	1	28040625
HF-fojtó	<i>L1</i>	1 28090133
Huzalellenállás 10Ω 400W	<i>R1</i>	1 2344720006

▪ **Belül (felső rész):**

EMC-4 zavarszűrő egység	1	28040624
HF-gyújtó 230V~	<i>HF</i>	1 2142240180
Fojtó PLD-1	<i>L2</i>	1 2142240270
Mágneskap. LC1-D32, 230V~	<i>Mk1-3</i>	3 2142320097
Mágnesszelep 230V~	<i>Y1, Y2</i>	2 2142240113
EMC-6 zavarszűrő egység	5	28040626
Elektronika PE-7.32	<i>A1</i>	1 28040673
5-pól. csatlakozó HVH-5	<i>X11, X22</i>	2 2144760186
6-pól. csatlakozó HVH-6	<i>X12, X21</i>	2 2144760171
Működtető transzformátor	<i>T2</i>	1 29081122

▪ **Alul:**

Fix hátsó kerék Ø200	2	2132750051
Önbeálló első kerék Ø200	2	2132750050

▪ **Tartozékok:**

Testkábel-csatlakozó dugó CX-21	1	2142240154
Testkábel 16 mm ² , 5 m	1	2343630013
Testcsipesz 350A	1	2142240072
Olvadóbetét 2A/500V	<i>F1, F2</i>	2 2343730053
Olvadóbetét 1A/250V	<i>F3</i>	1 2343730016

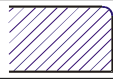
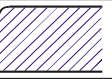
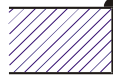
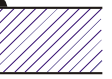
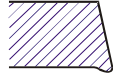
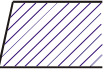
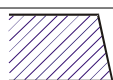
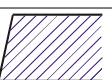
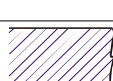
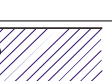

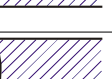
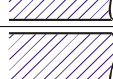
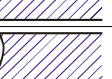
8. Vágási tippek

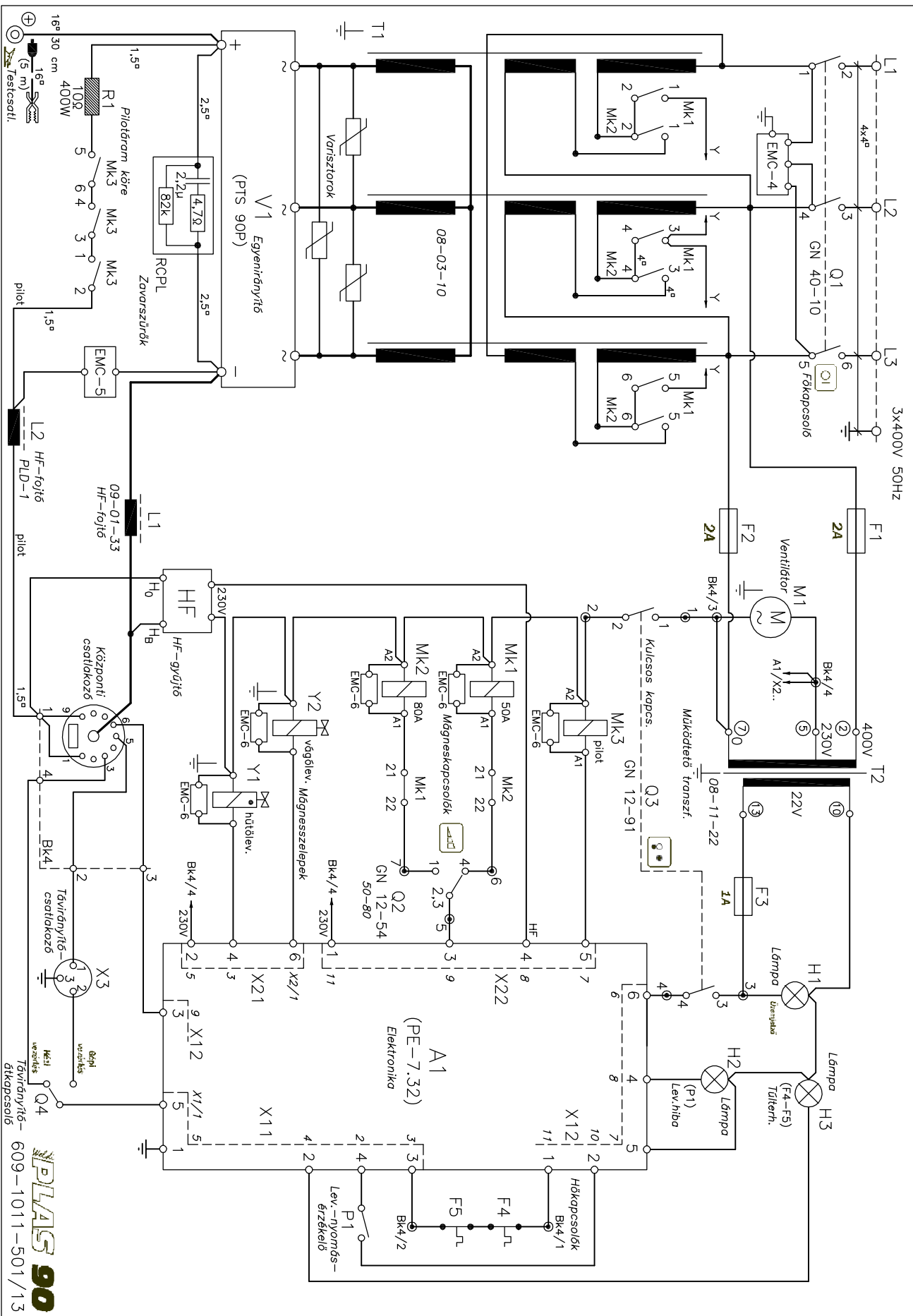
- A vágást a munkadarab szélén kell kezdeni úgy, hogy a segédív kívül essen a munkadarabon, majd óvatosan kell arra rávezetni.
- Ha kivágást készítünk, akkor azt egy előre elkészített furatnál kell kezdeni.
- Kerülni kell a segédív többszöri begyújtását anélkül, hogy vágánk vele.

A különböző vágóáramokhoz különböző vágódüzni-furat tartozik:

- Ø1,1 → 40–60 A ▪ Ø1,4 → 50–80 A
- Ø1,7 → 70–120 A ▪ Ø1,9 → 110–140 A

A következő táblázat néhány vágási hibát mutat be, és ennek lehetséges okait **acél** (és *alumínium*) esetén.

		Nagy vágósebesség, nagy pisztolytávolság
		Nagy levegőnyomás, nagy pisztolytávolság
		Túl kicsi a sebesség (<i>Alu</i> : nagy sebesség, kis levegőnyomás)
		Nagy sebesség, nagy pisztolytávolság, kis levegőnyomás
		Ritkán fordul elő (<i>Alu</i> : kis levegőnyomás, kis sebesség)
		Nagy sebesség (<i>Alu</i> : ritkán fordul elő)
		Elhasznált düzni és elektróda

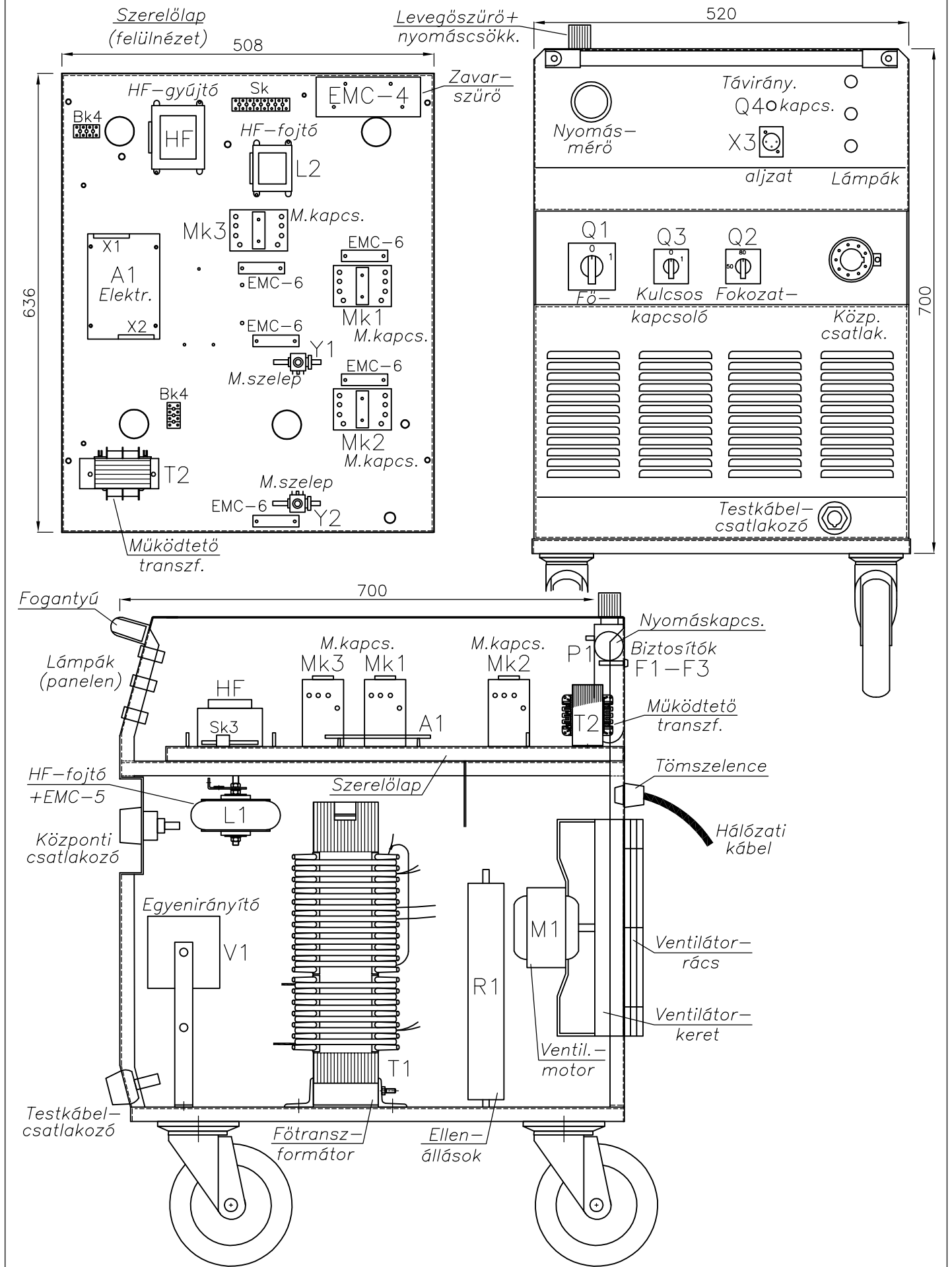




 Távírányító-609-1011-501/13

A gép alkatrészei

(Weldi-Plas 90)



EK/EU-megfelelőségi nyilatkozat

Alulírott, mint a lentebb leírt készülék **Gyártója** kijelentem, hogy a **Termék** megfelel a következő Európai Unió direktíváknak (irányelveknek), rendeleteknek és szabványoknak:

Direktívák

- 2014/35/EU

a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról

- 2019/1784

a hegesztőberendezésekre vonatkozó környezettudatos tervezési követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról

- 2009/125/EK

az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról

- 2014/30/EU

az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról

- 2011/65/EU

egyves veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról

Szabványok

- EN IEC 60974-1:2021

Ívhegesztő áramforrások

- EN IEC 60974-10:2020

Ívhegesztő áramforrások elektromágneses (EMC-) kompatibilitása, követelmények

A **Termék** az "A" osztály (Class A) előírásait teljesíti.

- EN IEC 63000:2019

RoHS szabvány

Vonatkozó rendeletek

- 65/2011. (IV. 15.) Korm. rendelet

az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezési kötelezettségeinek előírásáról, valamint forgalomba hozatalának és megfelelőségértékelésének általános feltételeiről

- 23/2016. (VII. 7.) NGM rendelet

a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamosági termékek forgalmazásáról, biztonsági követelményeiről és az azoknak való megfelelésértékeléséről

- 374/2012. (XII. 18.) Korm. rendelet

egyves veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról

- 8/2016. (XII. 6.) NMHH rendelet
az elektromágneses összeférhetőségről

A **Termék** megnevezése és főbb adatai:

- **Weldi-Plas 90** típusú plazmavágó
- Névleges hálózati feszültség: 3×400V, 50 Hz
- Maximális hálózati áram: 3×32 A
- Üresjárás feszültség: 275 V dc
- Vágóáram-fokozatok: 50 A, 80 A

A termék **gyártója**:

- Weld-Impex Termelő és Kereskedelmi Kft.
- **Cím:** 5300 KARCAG, Kunhegyesi út 2.
- **Telephely:** KARCAG, Kunhegyesi út 2.
- **Web:** www.weldimpex.hu
- **E-mail:** weldi@weldimpex.hu

Karcag, 2022. július 15.

.....
Csontos Lajos
Ügyvezető Igazgató

További információk

- A gyártó cég telephelyének **GPS** koordinátái:
N 47° 19' 54.42" – E 20° 53' 50.73"

- A Weld-Impex kft. *ISO-9001* szerint tanúsított Minőségirányítási Rendszerrel rendelkezik.

Tanúsítvány száma:
HU97/10906.



- Egyéb szolgáltatásaink:

- Galvanizálás, porfestés, homokszórás
→festogalvan@weldimpex.hu
- Lemezlakatos-munkák (CNC is)
→lakatosuzem@weldimpex.hu
- Szerviz, műszaki felülvizsgálat, beüzemelés
→szerviz@weldimpex.hu
- Száraztranszformátorok gyártása



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.

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.

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

A garanciális és azon túli javításokat az alábbi cégek végzik:

◦ WELD-IMPEX Termelő és Kereskedelmi Kft.
Karcag, Kunhegyesi u. 2.
Tel.: (59) 503-525, Mobil: (30) 9854-063
szerviz@weldimpex.hu

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

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

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

FIGYELEM!

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

Alkatrészek rendelése a Weld-Impex Kft.-től:
rendelesek@weldimpex.hu; Tel.: (59) 503-525/12.