

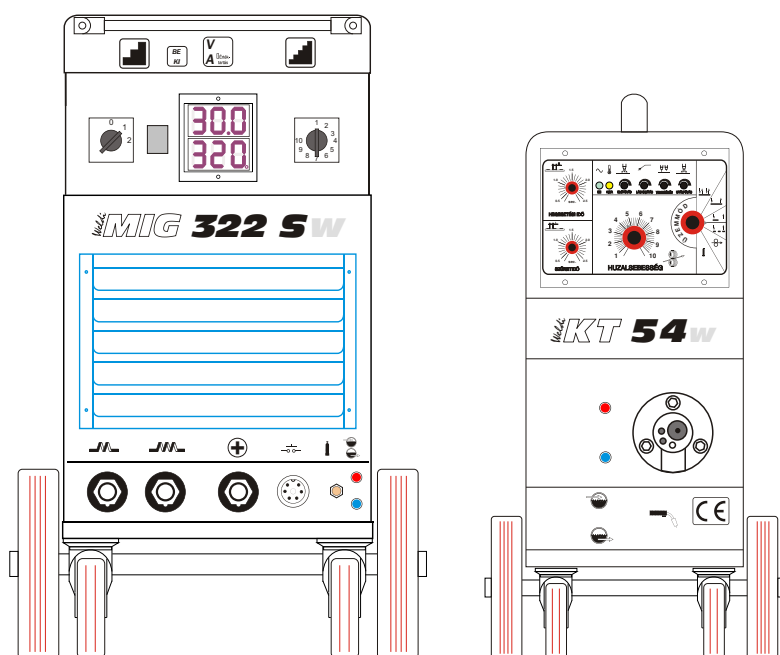
Weldi **MIG 322 SW**

Védőgázos, fogyóelektródás
hegesztő áramforrás

Weldi **KT 54w**

Huzaltoló 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.

Körülmény	El. hálózat	Kimen. fesz.	Sugárzás
1	2	3	4
Szikrák	Füst	EM mező	Palackok
5	6	7	8

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 közelében (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 bőrkesztyű,
- 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 **hozzáértő** (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 *szelvépének* 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;
- közelben 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) 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. Gázellátás.....	5
4. Csatlakozások.....	6
5. Huzaltolás.....	7
6. Pisztoly.....	8
7. Kezelés.....	9
8. Hegesztés.....	10
9. Hegesztési paraméterek.....	12
10. Alkatrészjegyzék.....	13
11. Kapcsolási rajz (tolóegység).....	14

Mellékletek:

- Kapcsolási rajz (áramforrás)
- További ajánlataink
- Minőségi bizonyítvány
- A gép alkatrészei
- CE-nyilatkozat
- Jótállási jegy (2 lap).

1. Bevezető

A **Weldi-MIG 322 Sw** típusú hegesztőgép *védőgázos, fogyóelektródás* ívhegesztésre alkalmas, ami az egyik legkorszerűbb hegesztési eljárás: az automatikusan a hegfűrdőbe tolt hegesztőhuzal és a hegesztendő anyag között folyik a hegesztőáram. Főbb jellemzői:

- stabil hegesztés: ha az ívhossz megnő, az ívfeszültség alig változik, de az áramerősség és a leolvadás csökken, vagyis a munkapont *visszaáll*;
- koncentrált, kis területű hőbevitel (kis vetemedés);
- nagy áramsűrűség és heg. sebesség, gyors leolvadás.

A készülék két, egymással összekötött részből áll: az **áramforrásból** és a (kis méretű) **tolóegységből**, ami max. 10 méterre mozdítható el az áramforrástól.

2. Műszaki adatok**Áramforrás:**

Hálózati feszültség / biztosító	3×400V, 50Hz / T16A
Névl. hálózati teljesítmény	9 kVA (60 % <i>b.i.</i>)
Maximális áramfelvétel	3 × 19 A
Üresjárási feszültség (DC)	17 – 43 V
Hegesztőáram-tartomány	40 – 320 A
Bekapcsolási idő (<i>b.i.</i>) ($T_c=10$ perc)	35 % – 320 A 60 % – 240 A 100 % – 190 A
Hegesztési fokozatok száma	20 (2×10)
Méretetek (sz×m×h) kerekek nélkül	460×665×980 mm 325×545×980 mm
Tömeg	kb. 110 kg

- Védettségek: IP 21
- EMC osztály: 2A
- cos φ: kb. 0,7
- Érintésvéd. osztály: I (*földelt*)
- Hőállósági oszt.: F (155 °C)
- Hűtés: AF (*ventilátoros*).

Tolóegység:

Működtető feszültség	42 V, 50 Hz
Névleges teljesítmény	75 VA
Bekapcsolási idő	100 %
Huzalsebesség	0 – 22 m/perc
Méretetek (sz×m×h) kerekek nélkül	360×590×620 mm 230×495×620 mm
Tömeg	kb. 24 kg

- Védettségek: IP 21
- Érintésvéd. o.: III. (*kisfesz.*)

3. Gázellátás

A hegesztéshez **védőgáz** szükséges, amit három módon biztosíthatunk:

- 3.1. központi gázellátás** áll rendelkezésünkre,
- 3.2. gázpalackot** használunk,
- 3.3. porbeles huzallal** hegesztünk (nem szükséges gáz).

3.1. Központi gázellátás

Az áramforrás gázcsövével rá kell csatlakozni a **belső gázhálózatra** (általában hollanderral, ami *nem* tartozék). A szükséges gázmennyiséget általában a falra szerelt nyomáscsökkentőn lehet beállítani. Ellenőrizni kell a tömítettséget, az esetleges szivárgást meg kell szüntetni.

3.2. Gázpalack**3.2.1. Először ki kell választani a gáz fajtáját:**

- 100% *CO₂* (ötvözetlen vagy gyengén ötvözött acélhoz)
- *kevertgáz* (*CO₂* és Ar, különböző arányokban)
- tiszta *Argon* (alumínium hegesztéséhez).

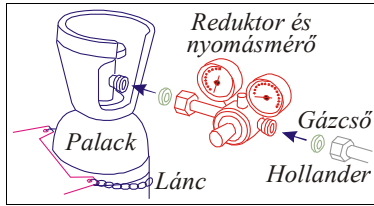
A következő táblázatban az **Argon** és a **CO₂** jellemzői szerepelnek. A **kevertgáz** jellemzői a két gáz adatai közé esnek, ezért jó kompromisszum a minőség és ár között.

Érdemes a védőgázgyártók ajánlatait figyelembe venni.

Jellemző	Ar	CO ₂
Varratszélesség	széles	keskeny
Varratmagasság	lapos	nagy
Varratmélység	csékély	mély
Füldőméret	nagy	kicsi
Pisztoly áramterhelése	kicsi	nagy
Fúvókaelégési veszély	gyakori	ritka
Fröcskölés	csékély	erős
Porozitásveszély	–	közepes
Szerkezeti acélok hegesztése	kevésbé	jó
Lüktető ívű hegesztés	kitűnő	nem
Merített ívű hegesztés	elégéses	kitűnő
Cr-Ni acélok hegesztése	jó (+O ₂)	feltételes
Al és ötvözetek hegesztése	lehetséges	nem
Költségek	nagy	kicsi

3.2.2. A gázpalack kimenetére (a kezelési utasítása szerint) fel kell szerelni egy **reduktort**, ami a következőket tartalmazza:

- nyomáscsökkentő,
- nyomásmérő,
- átfolyásmérő,
- átfolyásszabályzó.



A nyomáscsökkentő feladata a palackban levő nagyobb (akár 200 bar) nyomást a hegesztéshez szükséges kisebbre csökkenteni. A palack nyomását a mérő mutatja (és ebből lehet következtetni, hogy mennyi gáz van még a palackban).

Azt a gázmennyiséget, ami hegesztéskor a varratra kerül, az átfolyásszabályzóval lehet beállítani (a reduktor másik mérője mutatja, liter/perc mértékegységben).

A helyes beállítás a használt hegesztőhuzal átmérőjétől függ (ami pedig a hegesztőáramtól):

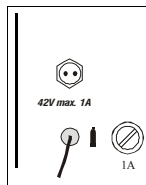
Ø0,8 mm	Ø1,0 mm	Ø1,2 mm	Ø1,6 mm
8–12 l/perc	10–12 l/perc	10–15 l/perc	12–16 l/perc

Nagyobb hegesztőáram több gázt igényel, tehát ha a gép fokozatkapcsolóival nagyobb hegesztési feszültséget állítunk be, szükség lehet a gázmennyiség állítására.

3.2.3. A palackot fel kell helyezni az áramforrás hátuljára, a lánccal üzembiztosan rögzíteni kell, majd a gázcső hollanderét (1/4 vagy 3/8", nem tartozék) a reduktor kimenetére villáskulccsal felszerelni.

A rendszer tömítettségét ellenőrizni kell, az esetleges szivárgást meg kell szüntetni.

3.2.4. Nagyobb CO₂-gázelvétel lefagyaszthatja a reduktort. Ezért az áramforrás hátlapján lévő dugaszoló aljzatba (42V/50 Hz, biztosítója 1A) fűtőpatron csatlakoztatható (nem tartozék), amely a lefagyást meggátolja.



3.2.5. Hibalehetőségek

Porózus varrat, nehezen beálló munkapont, erős fröcskölés, csattogásszerű hang: ezek rossz gázellátásra utalhatnak (de nem csak arra). Ilyenkor ellenőrizni kell a helyes gázáramlást és a beállított mennyiséget (átfolyás), és ügyelni kell arra, hogy sehol se legyen szivárgás és lefagyás.



A palack nagynyomású gázt tartalmaz, ami veszélyes lehet! Mindig tartsunk be minden előírást, ami a palack tárolására, kezelésére, ellenőrzésére, cseréjére stb. vonatkozik!

3.3. Porbeles huzal

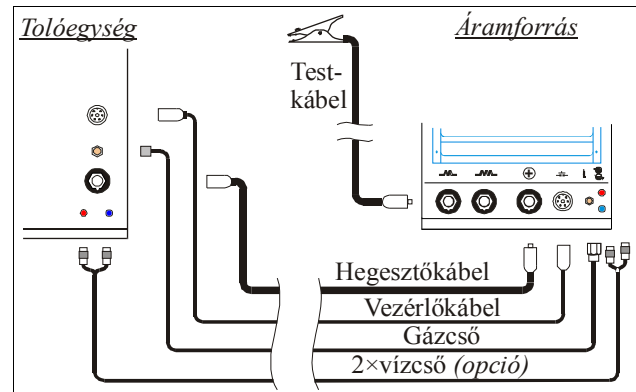
Porbeles huzal használata semmilyen külső gázforrást nem igényel, mert a huzal belseje kötött formában tartalmazza a védőgázt (hasonlóan, mint egy hegesztőpálca), de emiatt a huzal sokkal vastagabb, valamint (általában) fordított polaritású hegesztést igényel.

Ennek használata Magyarországon kevésbé terjedt el.

4. Csatlakozások

4.1. Csatlakoztassuk:

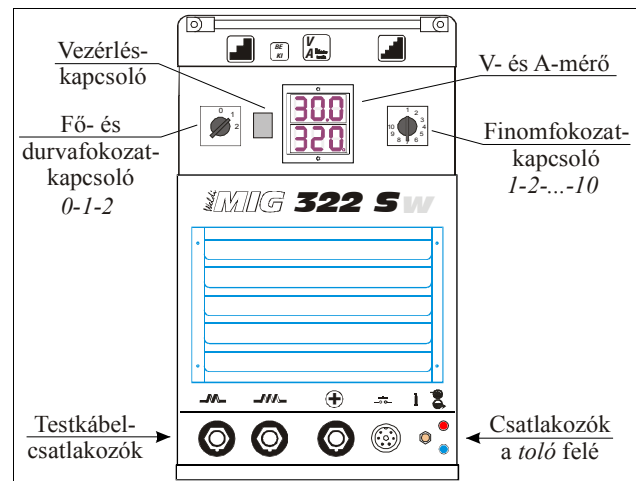
▪ a tolóegységet az áramforráshoz a hegesztő- és vezérlőkábel, valamint a gázcső (és opcióként vízcsövek) segítségével (mind tartozék, 10 m-es védőcsőbe húzva):



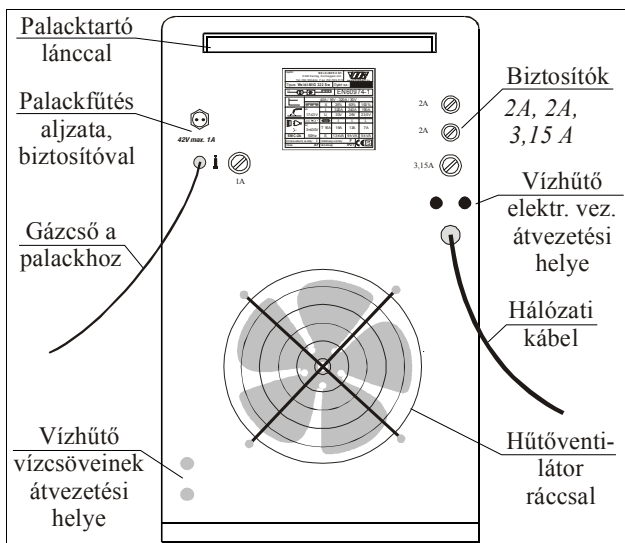
- a testkábelt (tartozék) az áramforrás egyik aljzatához
- a testkábel csipeszét a munkadarabhoz
- a hegesztőpisztolyt a toló központi csatlakozójához.

A testkábel esetén azt az aljzatot válasszuk ki, ahol a legkisebb a fröcskölés az adott áramtartományban. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy kisebb áramoknál a nagyobb fojtású (a gépen beljebb levő), nagyobb áramoknál pedig a kisebb fojtású (a gép szélén levő) aljzatot használjuk.

Az áramforrás előlnézete:



3.3. Porbeles huzal

Az áramforrás hátulnézete:

4.2. Egyes esetekben szükség lehet fordított polaritású hegesztésre, ami felrakó hegesztéshez alkalmazható (de az ív nyugtalanabbul ég és a fröcskölés is erősebb), vagy (jellemzően) porbeles huzalos hegesztéshez kellhet.

Ha a testkábelt a "+" jelű aljzatba csatlakoztatjuk, az összekötő kábel erősáramú dugóját pedig a két, fojtás-szimbólummal ellátott aljzat közül valamelyikbe, akkor megvalósítottuk a fordított polaritást.

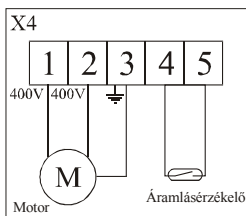
4.3. Lehetőség van vízhűtéses pisztoly alkalmazására is.

- Ha a gép vízhűtéses kivitelű, akkor a gép tetejére a **Weldi-WaCo 4.1** típusú vízhűtő fel van szerelve.

- Nem vízhűtéses gépnél lehetőség van a vízhűtő megvásárlására és utólagos felszerelésére: az ehhez szükséges csatlakozók könnyen megrendelhetők és beszerezhetők. A vízhűtőnek külön gépkönyve van, a vízhűtés bekötését, kezelését, használatát, karbantartását aszerint végezzük.

A vízhűtőt elektromos (hálózati feszültség és vízáramlás-érzékelő, az **X4 sorkapocsra**) és vízvezetékekkel csatlakoztatni kell a hegesztőgéphez. A kapcsolási rajzok alapján ezt egy szakember könnyen elvégezheti.

A vízáramlás csökkenésekor a vízhűtő érzékelője a hegesztést letiltja (és a vezérlőegység sárga LED-je jelzi).



4.4. Karbantartás: ellenőrizni kell a gázcső, valamint a hálózati és testkábel állapotát, sérülés észlelésekor ki kell azokat cserélni! Sűrített levegős tisztítás is szükséges, rendszeres időközönként.



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

5. Huzaltolás

A fogyóelektródás hegesztés egyik legfontosabb része a dobra szerelt hegesztőhuzal (általában Ø0,6-1,6 mm közötti átmérőkben kapható) és az ennek tolasára szolgáló, a gépbe épített tolóegység.

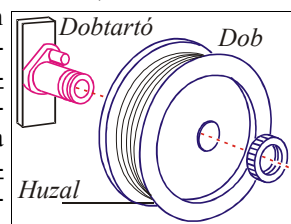
"Drótvázás" huzaldob használatához először egy adap-tert (tartozék) kell felhelyezni.



A huzal letekeredésre hajlamos és a vége éles, ezért a huzalvég (ha nincs még befűzve) mindig legyen lerögzítve!

5.1. A huzaldobot helyezük fel a tolóegység belsejében (a villamos részekről elválasztott térben) lévő dobtartóra.

Ehhez előbb a toló oldalán lévő dobtér-borítót le kell venni, és a műanyag szorítócsavart (kupakot) is le kell csavarni. Ügyeljünk arra, hogy a dobtartó vezető csapjához illeszkedjen a dob (ez a fékezéshez szükséges).



Ha dobot feltettük, mindenképpen csavarjuk vissza a kupakot, anélkül a dob már néhány fordulat után leeshet!

5.2. Állítsuk be a forgás fékezését a dobtartón lévő első kulcsnyílású ("imbusz"-) csavarral (a kulcs nem tartozék; egyes gépeknél hatlapfejű csavar lehet itt).

Helyes beállítás esetén a huzal elég könnyen forog ahhoz, hogy ne terhelje túl a huzal húzását végző mechanikát és motort, de elég szoros ahhoz, hogy megálláskor a lendülettől ne lazuljanak fel a huzalmenetek. Napközben is szükség lehet a beállítás módosítására, mert ahogy a huzal fogy a dobról, a dob tehetetlensége és emiatt a húzóerő-szükséglete is változik.



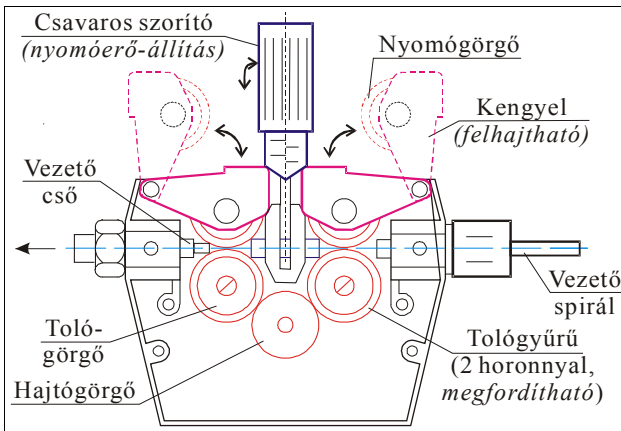
Ha a forgás megálláskor a huzal a dobon annyira fellazul, hogy oldalt el tud távolodni a dobról, akkor a fékezést mindenképpen növelni kell! Az így fellazult huzal ugyanis beszorulhat a dobtartó mögé!

5.3. Tegyük szabaddá a huzalvéget és sorjamentesen vágjuk le (ha nem így vágjuk le a huzalt, a pisztolyban megakadhat!). Ezután a huzalt be lehet fűzni a tolószerkezetbe.

5.4. A tolószerkezet a következő főbb alkatrészekből áll:

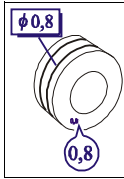
- tolómotor, tengelyén hajtógörgővel
- két tológörgő, amit a motor fogaskerékkel hajt
- a tologörgőn levő levezető gyűrű, aminek két hornya van (ennek egyikében halad a huzal)
- két leszorító kengyel, (fogaskerékkel hajtott) nyomógörgővel

- **szorítókar**, amivel a huzal szorításának *erősségét* lehet beállítani
- a huzal bevezetésére szolgáló **spirál**.



Lazítsuk fel a tolószerkezet két leszorító *kengyelét* és a huzalt a tolószerkezetbe vezetve illesszük a *tológyűrűk* hornyába. Addig toljuk a huzalt, amíg a gép elején a huzal pár cm-t ki nem ér (ha a pisztoly nincs még csatlakoztatva), illetve amíg a csatlakoztatott pisztolyba egy kicsit be nem ér.

5.5. A *tológyűrűk* kétféle méretű huzalhoz használhatók (ez *jelölve* is van rajtuk): a rögzítő műanyag *kupak* lecsavarása után le lehet húzni a görgőről és meg lehet őket fordítani (de ekkor a pisztoly áramátadó *dűznijét* is cserélni kell).



A **forgó** gyűrűk és fogaskerekek **ujjsérülést** okozhatnak! A két műanyag *kupak* legyen mindig **visszacsavarva**, különben a gyűrű *leeshet*!

5.6. A **szorítóerő** helyes beállítása: általában egy **közepes**, a skáláján kb. "3"-as értéket mutató beállítás megfelelő.

▪ Ha túl **gyenge** a szorítás: előfordulhat, hogy a huzal *nem halad*, hiába forog a görgő.

▪ Ha túl **erős**: feleslegesen *terheli* a szerkezetet, és a pisztolyban történő esetleges *szoruláskor* nem vesszük észre a hibát, mert a toló beleerőlteti a huzalt (esetleg *kifűzi* a gyűrű mellett), valamint a huzalt felsérti, reszelék keletkezik. Ha a huzal **akad** a pisztolyban vagy a hegfűrdőben, jobb, ha a tológyűrűben **megcsúszik**, mert akkor észrevesszük a hibát ("nem jön" a huzal).

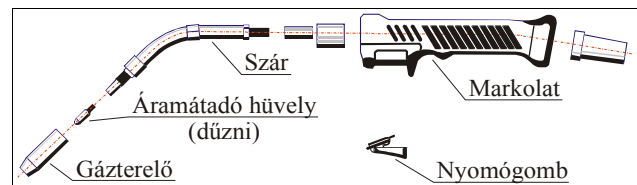
5.7. Karbantartás: a mechanikát rendszeresen **ellenőrizni** kell (szemrevételezéssel), valamint szükséges lehet **olajozni** a fogaskerék-hajtást, esetleg a leszorító **fémkengyel** és a csavaros műanyag **szorító** közötti részt is (hogy a kart **könnyen** le- és fel lehessen hajtani). Rendszeres sűrített levegős tisztítás is szükséges.

5.8. Hibalehetőségek:

- A huzaldob *fékezése* rosszul van beállítva: nehezen jár a huzal, vagy könnyen letekeredik → helyes fékezést beállítani.
- Rosszul beállított *nyomóerő* a görgőnél: a huzal megcsúszik, vagy nagyon szorul → helyes nyomóerőt beállítani.
- Elhasznált vagy **deformált** alkatrészek → csere (ne "javítsuk", hanem cseréljük).
- Régi, **revés** huzalt ne használjunk, mert **szabálytalan** huzaltolást eredményez!

6. Pisztoly

Az egyik legfontosabb tartozék a **pisztoly**, és mivel a munkavégző ezzel **közvetlenül** kapcsolatban áll, a pisztoly legyen mindig **kifogástalan** állapotú.



A pisztoly legfontosabb **alkatrészei**:

- **kábelköteg** a központi csatlakozóval (hegesztőkábel, gázcső, bowden a huzalnak, nyomógomb-vezetékek)
- **markolat** és **nyomógomb**
- **áramátadó** (dűzni): itt adódik át a hegesztőáram a huzalnak
- **gázterelő** (fűvóka): a gázáramlást a hegfűrdőhöz tereli.

6.1. Használat:

□ Munka közben a pisztoly **gázterelőjének** **belső** részét hegesztőspray-vel be kell fűjni, hogy a hegesztés folyamán keletkező **fröcskölés** ne ragadjon rá.

□ Az áramátadó dűzni felületét is rendszeresen tisztítani kell, és mindig feleljen meg a használt hegesztőhuzal **fajtájának** (acél, alu) és **átmérőjének!**

□ A **huzalkinyúlás** megválasztása:

- Ha túl **nagy**: csökkent áramerősség (leolvadási teljesítmény), rossz gázvédelem, erős fröcskölés.
- Ha túl **kicsi**: a dűzni megolvadhat, és a huzal visszageghet.

Javasolt értékek (a hegesztőáram szerint):

A	50	100	150	200	250	300	350	400
mm	5	6	8	10	12	14	17	20

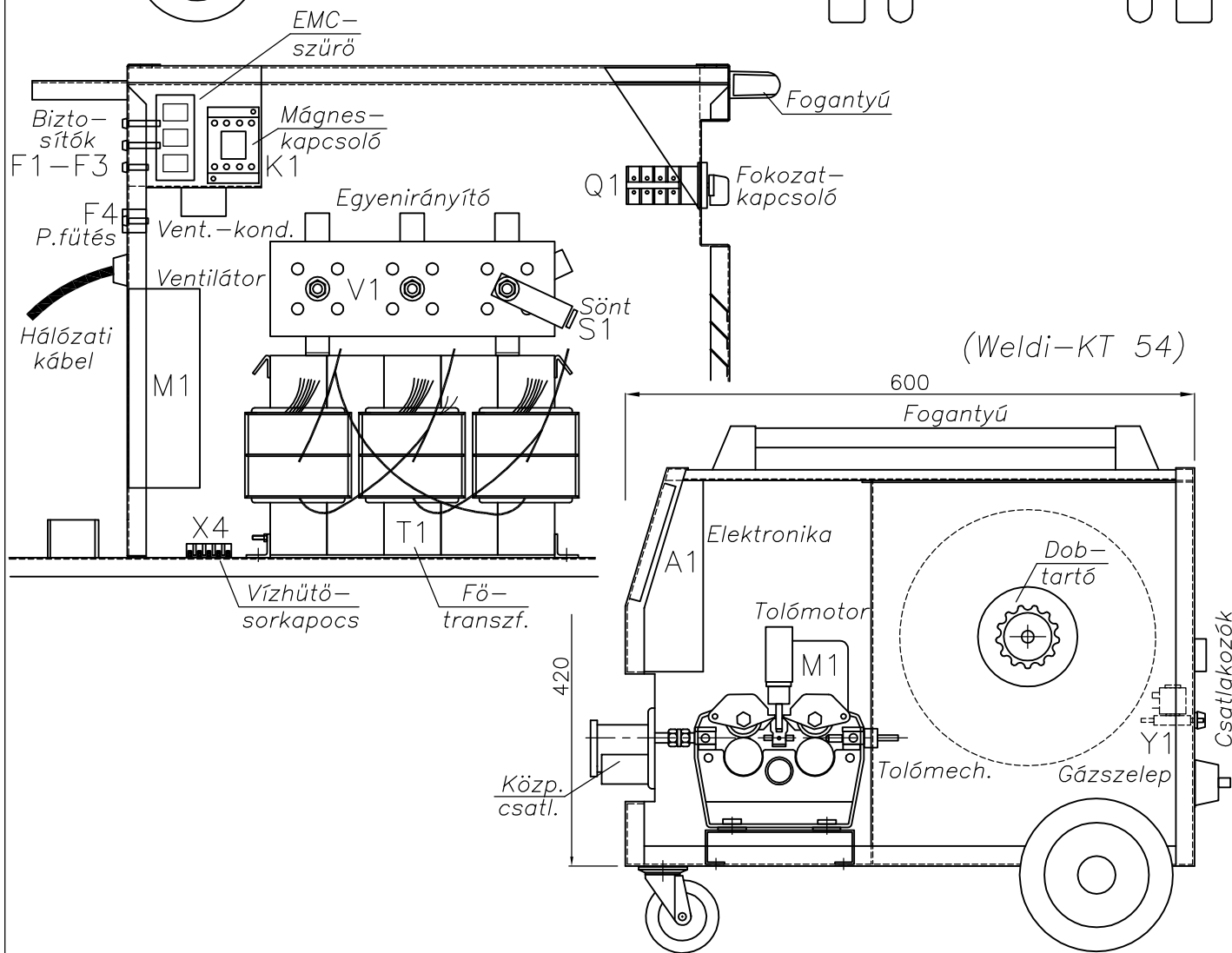
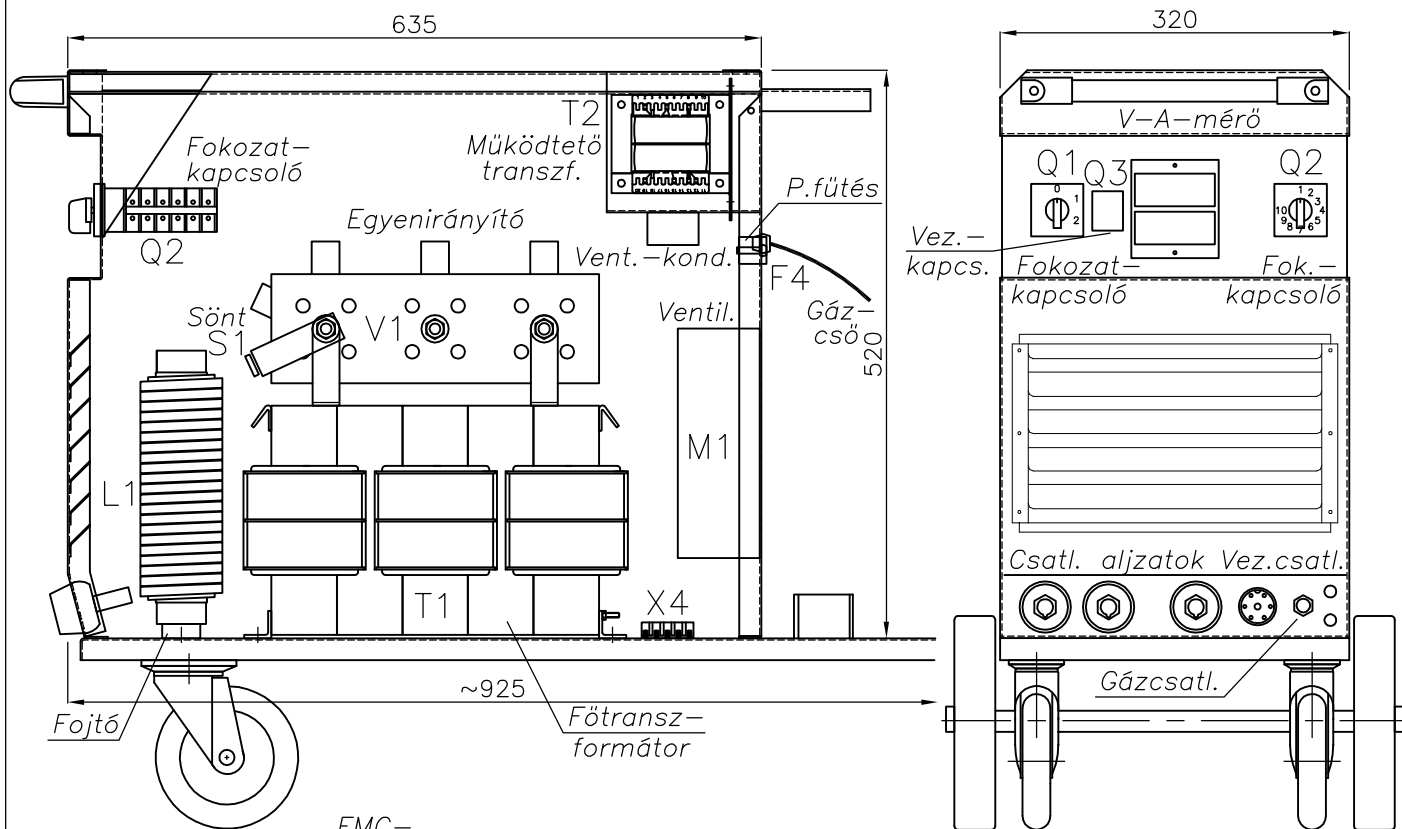
□ A gázterelő és a munkadarab **távolsága** kb. 10-12 mm legyen (15 mm 350A fölött).

- Ha túl **nagy**: rossz gázvédelem.
- Ha túl **kicsi**: nehezen látható hegfűrdő, könnyebben megolvadó gázterelő (amire megolvadt fémcsapppek tapadhatnak).

□ A pisztoly **vezetése**:

A gép alkatrészei

(Weldi-MIG 322 S)



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 földrészen* jelen vagyunk.

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

Honlapunk: 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 palackfűtés-sel, 4-görgős tolóval és kivánságra külön vízhűtővel. Testkábelük 4 m. Vezérlőegység: *gázteszt, huzalbefűzés, 2- és 4-ütemű vezérlés, pont- és szakaszos hegesztés. Szabályozható gázelő- és utánfűvási, huzalvisszaégetési 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' (impulzusívű) 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 m³/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 60974-1 (Ívhegesztő áramforrások)
- 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 az EN 60974-1 európai szabvány szerint lett megtervezve, az EN 55011:1994 "A" osztály II. csoportjának (zavarszűrési előírásait) teljesíti, továbbá a 2002/95/CE (RoHS) európai irányelv előírásait is kielégíti.

Karcag, 2010. április 20.

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, rendeltetészerű 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 rendeltetészerű 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!

Weldi **WaCo**

Vízvisszahűtő egységek
Weldi típusú gépekhez

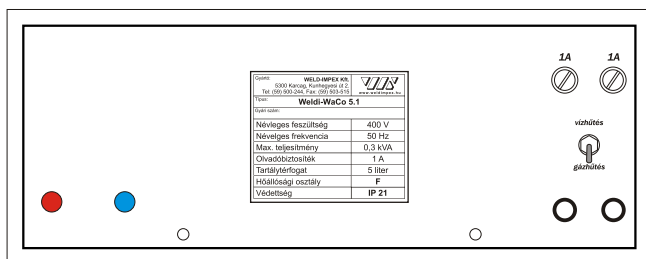
-4.1

-4.2

-5.1

-5.2

Üzembehelyezési, kezelési és karbantartási útmutató



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:

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2
2. Műszaki adatok.....	2
3. Üzembehelyezés.....	2
4. Működés és kezelés.....	3
5. Karbantartás.....	3
6. Alkatrészlista.....	4
7. Kapcsolási rajz.....	4

1. Bevezetés

A vízvisszahűtő olyan ívhegesztő-gépekhez fejlesztettük ki, ahol a viszonylag nagy hegesztőáram vagy bekapcsolási idő miatt a hegesztőpisztoly fejrésszét intenzíven hűteni kell.

A készülék elsősorban a **Weldi-MIG** típusú hegesztőgépekhez használható, de illeszthető más típusú gépekhez is, sőt - fokozott elővigyázatossággal - egyéb vízűtési célokra is használható.

A 4.2 és 5.2 típusú készülékekben két hűtőventilátor van, ezért ezeket erősebb hűtésre használhatjuk.

A készülék mechanikai és elektromos kialakítása olyan, hogy a legtöbb ipari környezetben telepíthető és működtethető. Főbb részei:

- ◆ Vázszerkezet (acél)
- ◆ Vízszivattyú
- ◆ Ventilátor(ok)
- ◆ Műanyag csövek
- ◆ Műanyag víztartály
- ◆ Alumínium hőcserélő
- ◆ Nyomásérzékelő
- ◆ Kapcsoló, relé, lámpa.

2. Műszaki adatok

Hálózati feszültség	1×400 V, 50 Hz
Primer olvadóbiztosító	1 A
Víztartály térfogata	5 l
Hőállósági osztály	F
Érintésvédelmi osztály	I
Védettség	IP 21
Méret (magasság×hossz)	195 × 555 mm

WaCo...	4.1	4.2	5.1	5.2
Max. teljesítmény, kVA	0,3	0,4	0,3	0,4
Méret (szélesség), mm	320	320	400	400
Tömeg víz nélkül, kg	13,5	14	14,5	15

3. Üzembehelyezés

A Biztonsági előírásokat figyelembe kell venni!

► A készüléket többféleképpen elhelyezhetjük:

- kompakt hegesztőgépnél annak tetejére
- szeperált hegesztőgép esetén az áramforrás és a toló szerkezet közé (mivel a forgószámoly a vízűtő tetejére megbontás nélkül felszerelhető)

- hegesztőgéptől különállóan, egyszerűen a munkaasztalra.

A (tartozékként adott) támaszokat szükség szerint használjuk fel.

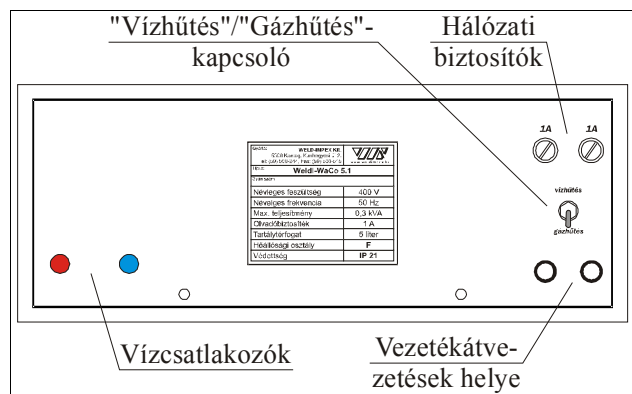
◆ Felszerelés a Weldi hegesztőgép tetejére:

- Szereljük fel az első támaszt a vízűtő alján elhelyezett menetes furatok segítségével.
- Helyezzük a vízűtőt a hegesztőgép tetejére és ütközésig toljuk előre.
- Emeljük meg a vízűtő hátsó részét, hogy be tudjuk helyezni a hátsó támaszt a helyére.
- A vízűtőt visszaengedve a hátoldalon található menetes furatok segítségével rögzíthetjük azt.

Ettől kezdve a vízűtőt a hegesztőgéppel egy szerkezeti egységként kezelhetjük.

► **Vízcsatlakozás:** A Weldi hegesztőgépek hátoldalából kijövő két vízcsőre kell felszerelni a (vízűtő hátoldalán lévő) gyorscsatlakozók ellendarabjait. Így a hegesztőgép és a toló szerkezeten keresztül jön létre a kapcsolat a hegesztőpisztollyal.

A pisztoly felé menő vízcsövet a hideg (kék), a visszaérkező vízcsövet a meleg (piros) csatlakozókra kötjük.



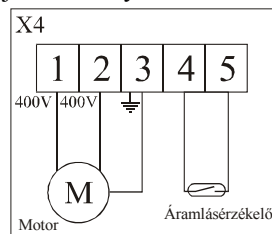
► A fagyálló hűtőfolyadék szükség szerinti feltöltése:

- Először ellenőrizzük, nincs-e szabadon valamelyik csatlakozó, ahol a hűtővíz elfolyhat. A pisztoly legyen csatlakoztatva (vagy vegyük ki az ellendarabot a gyorscsatlakozókból).
- A vízűtő felső borítóján, elől elhelyezett dugó eltávolítása után tölcsérrel öntsük be a folyadékot.
- Feltöltés után helyezzük vissza a dugót (a folyadéknyomokat töröljük le, mert a fagyálló a készülék festését megtámadhatja). Győződjünk meg a folyadék szintjéről a készülék oldalán található hosszított kivágás segítségével. A folyadékszintnek a "min." jelzés fölött kell lennie.

- Használjuk a "FAGYÁLLÓ FOLYADÉKKAL FELTÖLTVE" címkét.
- Ha a pisztoly a készüléktől *messze* van, az első bekapcsolás után a folyadék utántöltésére lehet szükség. (A későbbiekben már *nem* lesz szükség erre, csak ha a pisztolyból eltávolítjuk a vizet.)
- Ne használjunk csapvizet a vízkövesedés veszélye miatt; a fagyálló keverék előnye annak korrózióvédő hatása is. Hígításához desztillált víz szükséges.
- A tartályban levő levegőréteg biztosítja a folyadék hőtágulását, ezért a beöntő nyíláson levő dugó szellőzőnyílását eltömíteni nem szabad.

► A vízhűtőt **elektromosan** csatlakoztatni kell a *Weldi* hegesztőgéphez, az annak belsejében elhelyezett **X4** sorkapocsra:

- a hálózati feszültség vezetékét (400V+földelés, 3 ér) és
- a vízáramlás-érzékelő vezetékét (2 ér).



A kapcsolási rajzok alapján ezt egy **szakember** könnyen elvégezheti. A vezetékeket a hegesztőgép hátoldalán elhelyezett gumiátvezetős furatokon kell átvezetni.

A vízáramlás lecsökkenésekor a vízhűtő beépített áramlásérzékelője a hegesztőgép mágneskapcsolójának meghúzását blokkolja.

► A vízhűtő egységet a fenti információk alapján *nem Weldi-típusú* gépekhez is használhatjuk, fokozott óvatossággal és a biztonsági szabályok betartásával.

4. Működés és kezelés

A Biztonsági előírásokat figyelembe kell venni!

A vízhűtő működése: A szivattyú a folyadékot a tartályból a hegesztőpisztolyba nyomja. A pisztolyfejtől a felmelegedett folyadék a hőcserélőbe kerül, ahol a ventilációs levegő hatására lehül és innen kerül vissza a tartályba.



A vízhűtő **kezelése**:

◆ A hátoldalon elhelyezett kapcsolót "vízhűtés" állásba kapcsolva:

- a hegesztőgép be- és kikapcsolása a vízhűtőt is be- vagy kikapcsolja (a bekapcsolt állapotot a homloklapon elhelyezett zöld lámpa jelzi)
- az áramlásérzékelő le tudja állítani a hegesztést, ha a víz áramlása lecsökken (a sárga lámpa ég). A hiba megszüntetése után lehet csak a gépet tovább üzemeltetni. (Ezt a védelmi érintkezőt tilos a pisztolynyomógomb áramkörébe kötni ott, ahol a gépen négýütemű vezérlési lehetőség is van.)

◆ "Gázhűtés" üzemmódban:

- a vízhűtés nem működik (a zöld lámpa nem ég)
 - az áramlásérzékelő ki van iktatva, a vízhűtő nem jelez hibát (ezzel teszi lehetővé a hegesztést).
- Ezt az üzemmódot akkor válasszuk, ha vízhűtéses pisztoly helyett gázhűtéses használunk, de nem akarjuk az elektromos vezetékeket kikötni.

Az elektromos alkatrészeket a hátoldali két olvadóbiztosító védi zárlat és káros túlterhelés ellen. Hiba esetén ezeket csak ugyanolyan értékűre és típusúra szabad kicserélni.

5. Karbantartás

A Biztonsági előírásokat figyelembe kell venni!

A készülék a következő ellenőrzéseket és karbantartást igényli:

◆ Időközönként a rárakódott portól meg kell tisztítani a készüléket.

◆ A csatlakozásoknál az esetleges vízszivárgásokat meg kell szüntetni.

◆ A megsérült elektromos vezetéket és vízcsövet azonnal cseréljük ki!

◆ A készülék belsejébe került folyadék a készülék villamos szigetelési szilárdságát rontja, esetleg villamos zárlatot is okozhat, ezért el kell onnan távolítani.

◆ A hőcserélőt ellenáramú sűrített levegővel tisztítjuk ki. Erre az időre a ventilátort szereljük ki, vagy tegyük védtetté a sűrített levegővel szemben.

◆ A folyadékszintet rendszeresen ellenőrizzük, és ha szükséges, pótoljuk a folyadékot.

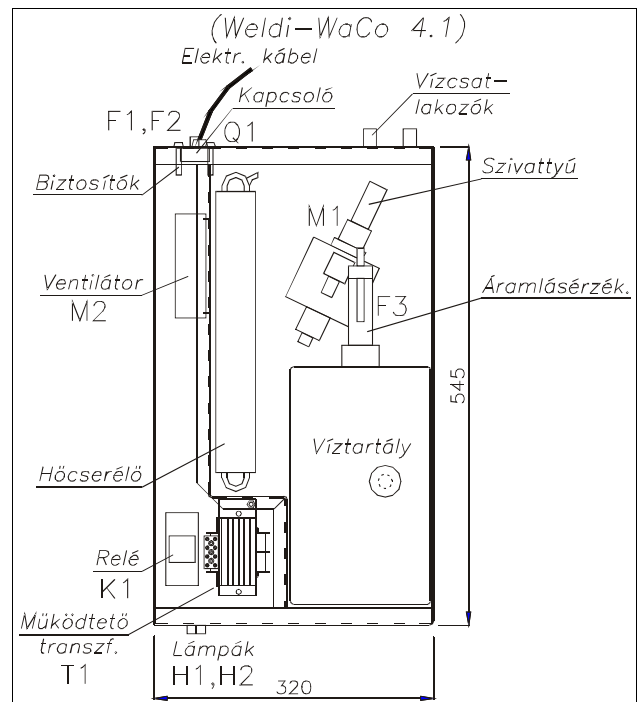
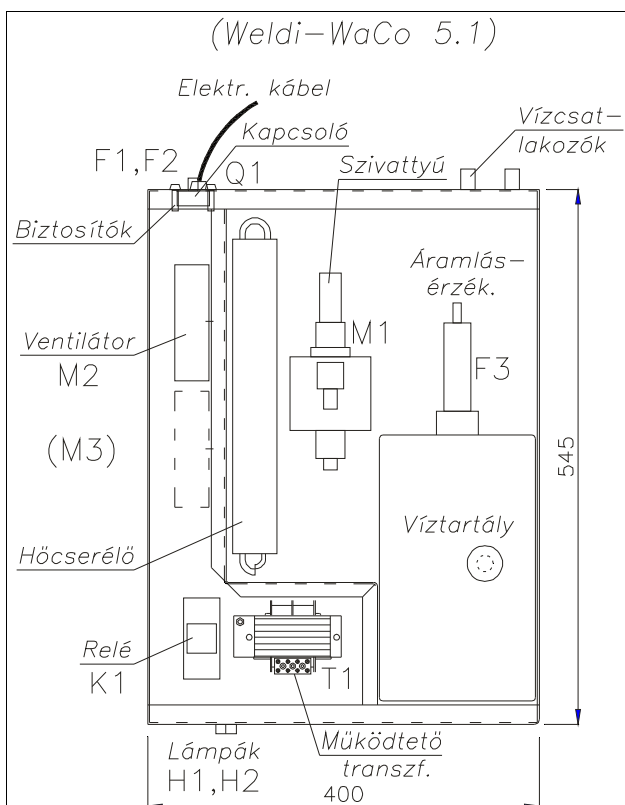
◆ Ha a hűtőfolyadék elpiszkolódott, vagy más okból le akarjuk cserélni, tegyük szabaddá a ki- és bemenő csatlakozókat és indítsuk be a szivattyút. Járassuk ki a folyadékot, öblítsük át a rendszert, majd a csatlakozók visszahehelyezése után végezzük el a feltöltést.

6. Alkatrészlista

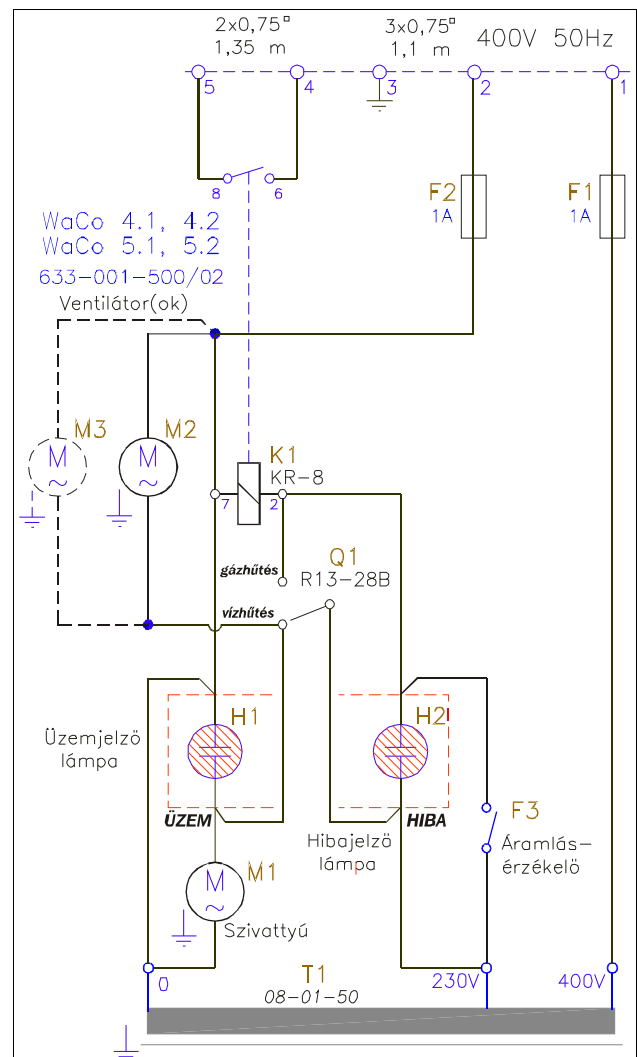
Megnevezés	Cikkszám	db.
Műanyag víztartály 5 l	2357580001	1
Műanyag sapka a tartályhoz	2357320100	1
Alumínium hőcserélő K-97	2142240660	1
Vízcső Ø9/6, kb. 3 m	2357320024	1
Vízcsatlakozó aljzat FA-3076, piros	2142240780	1
Vízcsatlakozó aljzat FA-3086, kék	2142240781	1
Vízcsatlakozó dugó FA-3020	2142240245	2
Egyenes csatlakozó 6R 3/8"	2342241265	3
Hálózati kábel 3×0,75 mm ² , 2 m	2343630055	1
Biztosító-foglalat G-30 (500V) F1,F2	2343730050	2
Olvadóbetétek 6,3/32, 1A F1,F2	2343730052	4
Működtető transzformátor T1	28080150	1
Kapcsoló R13-28B Q1	2142330107	1
Vízszivattyú ET 3009, 230V~ M1	2142240126	1
Hűtőventilátor 230V~ M2(M3)	2142240240	*
Jelzőlámpa KB 132-107 H1,H2	2342340032	1
Vízáramlás-érzékelő FL 2000 F3	2142240205	1
Áramlásérz. kábel 2×0,75 mm ² , 2 m	2343630040	1
Reléfoglalat PZ 8	2144760189	1
Relé KR 8S, 230V~ K1	2148110002	1

* WaCo 4.1 és 5.1: 1 db; WaCo 4.2 és 5.2: 2 db.

A gép alkatrészeinek elhelyezkedése:



7. Kapcsolási rajz



Minőségi bizonyítvány

1. Kiállító:	Weld-Impex Kft.	2. Gyártó:	Weld-Impex Kft.
3. Termék megnevezése:	Weldi-MIG 322 S ívhegesztőgép (Weldi-KT 54 tolóval)		
4. Mennyiség:	1 db.	5. Gyártási szám:	<i>Címlap szerint</i>
6. Szállítási, raktározási előírások:	Fedett, száraz helyen		
7. Lényeges tulajdonságok, mérési eredmények			
▪ Hálózati feszültség	3×400 V, 50 Hz		
▪ Maximális hálózati áram	3 × 19 A		
▪ Üresjárási (kimeneti) feszültség	17 – 43 V dc		
▪ Hegesztőáram-tartomány	40 A – 320 A		
▪ Érintésvédelmi osztály	I. (földelt)		
▪ Védettség	IP 21		
▪ Minősítés	Megfelel		
8. Alkalmazott vizsgálati módszerek:	MSz EN 60 974-1		
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.

(aláírás, bélyegző)

Minőségi bizonyítvány

1. Kiállító:	Weld-Impex Kft.	2. Gyártó:	Weld-Impex Kft.
3. Termék megnevezése:	Weldi-WaCo 4.1 és 5.1 vízhűtő berendezések		
4. Mennyiség:	1 db.	5. Gyártási szám:	<i>Címlap szerint</i>
6. Szállítási, raktározási előírások:	Fedett, száraz helyen		
7. Lényeges tulajdonságok, mérési eredmények			
▪ Hálózati feszültség	400 V, 50 Hz		
▪ Névleges teljesítmény	0,3 kVA		
▪ Érintésvédelmi osztály	I. (földelt)		
▪ Védettség	IP 21		
▪ Minősítés	Megfelel		
8. Alkalmazott vizsgálati módszerek:	MSz EN 60 974-1		
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,


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

(aláírás, bélyegző)



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

Jótállási jegy

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

..... 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!

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 lezakarja 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

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

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

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

◦ HEG FOR Bt.
Kaposvár, Raktár u.
Tel.: (82) 511-160
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

◦ 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-ImpeXtől: raktar@weldimpex.hu
Tel.: (59) 503-525/31.