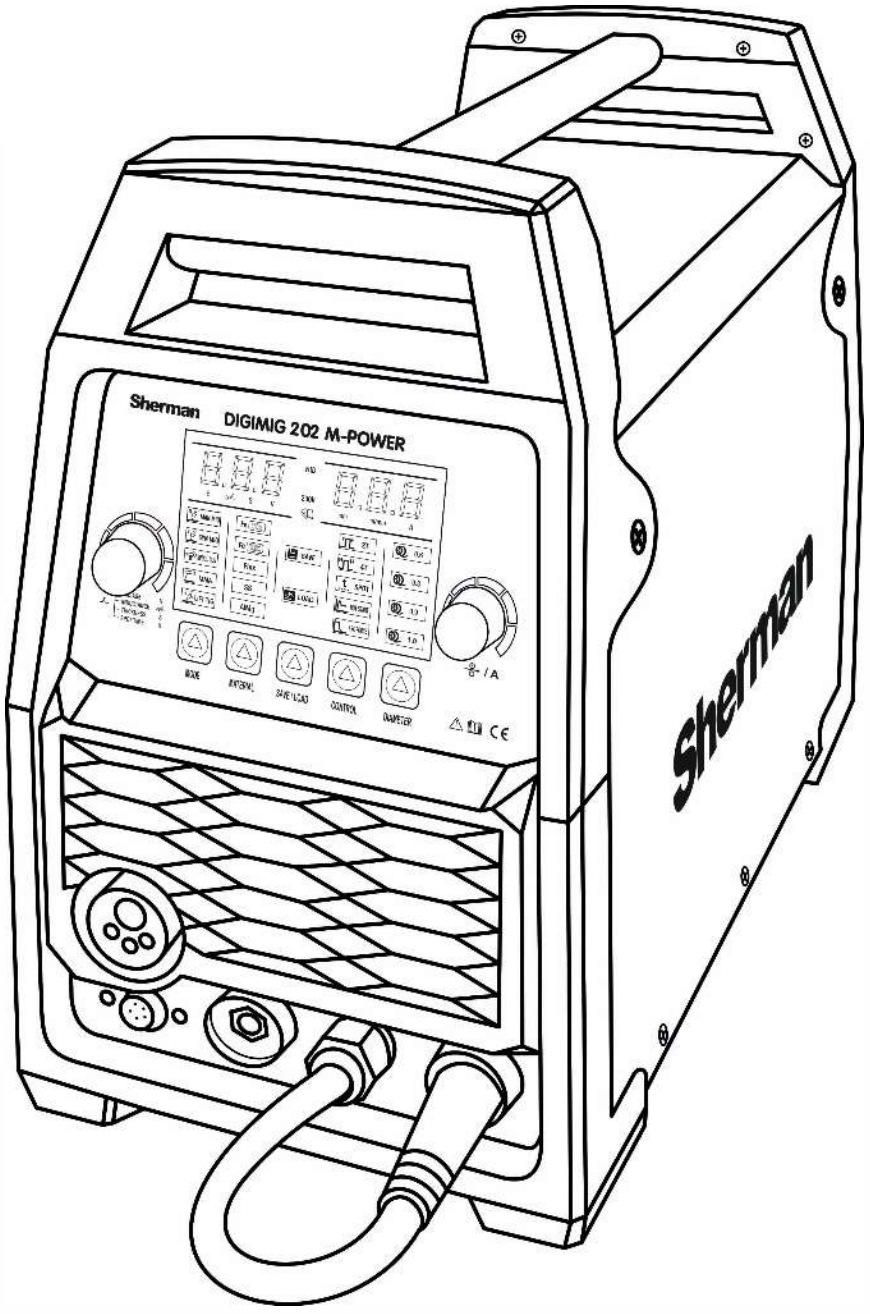
Sherman

HU V2.3 7/27/26

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

SZINERGIKUS INVERTERES HEGESZTŐGÉP
DIGIMIG 202 M-POWER



CE



FIGYELEM!
A készülék telepítése és üzembe helyezése előtt olvassa el ezt az útmutatót.

1. ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A készüléket csak e használati útmutató alapos megismerése után szabad üzembe helyezni és használni.

A készülék folyamatos műszaki fejlesztése miatt egyes funkciói módosulhatnak, és működésük részleteiben eltérhet az útmutató leírásától. Ez nem a készülék hibája, hanem a műszaki fejlődés és a folyamatos konstrukciós módosítások eredménye.

A készülék helytelen használatból eredő károsodása a jótállási jogosultság megszűnését vonja maga után.
A hegesztőgép bármilyen átalakítása tilos, és a jótállás elvesztésével jár.

2. BIZTONSÁG

A készülék kezelőinek rendelkezniük kell a hegesztéshez szükséges képesítéssel:
- rendelkezniük kell védőgázas ívhegesztői jogosultsággal,
- ismerniük kell az elektromos berendezések, például hegesztőgépek és elektromos segédberendezések üzemeltetésének munkavédelmi szabályait,
- ismerniük kell a sűrített gázt (argont) tartalmazó palackok és rendszerek kezelésének munkavédelmi szabályait,
- ismerniük kell ezt az útmutatót, és rendeltetésszerűen kell használniuk a készüléket.



FIGYELMEZTETÉS



A hegesztés veszélyeztetheti a kezelő és a közelben tartózkodók biztonságát. Ezért hegesztéskor különleges óvintézkedések szükségesek. A hegesztés megkezdése előtt ismerje meg a munkahelyen érvényes munkavédelmi előírásokat.
MIG/MAG ívhegesztéskor az alábbi veszélyek állnak fenn:
- **ÁRAMÜTÉS**
- **AZ ÍVSUGÁRZÁS SZEMET ÉS BŐRT KÁROSÍTÓ HATÁSA**
- **GŐZ- ÉS GÁZMÉRGEZÉS**
- **ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK**
- **ROBBANÁS- ÉS TŰZVESZÉLY**
- **ZAJ**

Az áramütés megelőzése:
- A készüléket műszakilag megfelelő, szabályosan földelt elektromos hálózathoz csatlakoztassa (kiegészítő áramütés elleni védelem); a hegesztő munkahelyén lévő többi berendezést is ellenőrizze és megfelelően csatlakoztassa a hálózathoz.
- a tápkábeleket csak a készülék kikapcsolt állapotában csatlakoztassa,
- ne érintse meg egyszerre az elektródafogó szigeteletlen részeit, az elektródát és a hegesztett munkadarabot, illetve a készülékházat,
- ne használjon sérült szigetelésű hegesztőpisztolyt vagy tápkábelt,
- fokozott áramütésveszély esetén (nedves környezetben, zárt tartályban) a hegesztő munkáját segítő és biztonságát felügyelő személlyel dolgozzon; viseljen jó szigetelőképességű ruházatot és kesztyűt,

- rendellenesség észlelésekor kérje hozzáértő szakember segítségét annak elhárításához,
- A készülék eltávolított burkolattal nem üzemeltethető.

A szem és a bőr védelme az elektromos ív káros hatásai ellen:
- viseljen védőruházatot (kesztyűt, kötényt, bőrcipőt),
- használjon megfelelő szűrővel ellátott hegesztőpajzsot vagy hegesztő fejpajzsot,
- használjon nem éghető anyagú védőfüggönyöket, és válasszon a káros sugárzást elnyelő falszíneket.

Az elektródabevonatból és a fém elpárolgásából hegesztéskor keletkező gőzök és gázok okozta mérgezés megelőzése:
- korlátozott légcseréjű munkahelyen használjon szellőztető- és elszívóberendezést,
- zárt térben (tartályban) végzett munkánál biztosítson frisslevegő-befúvást,
- Használjon maszkot és légzésvédőt.

Égési sérülések megelőzése:
- viseljen az ívsugárzás és a fémfröcskölés okozta égési sérülések ellen védelmet nyújtó ruházatot és lábbelit,
- óvja ruházatát a zsírtól és olajtól, mert ezek meggyulladást okozhatnak.

Robbanás és tűz megelőzése:
- robbanás- vagy tűzveszélyes helyiségben a készülék használata és a hegesztés tilos,
- a hegesztési munkahelyet fel kell szerelni tűzoltó eszközökkel,
- a hegesztési munkahely legyen biztonságos távolságban a gyúlékony anyagoktól.

Védelem a zaj káros hatásai ellen:
- használjon füldugót vagy más hallásvédő eszközt,
- figyelmeztesse a közelben tartózkodókat a veszélyre.



FIGYELMEZTETÉS!

Az áramforrást ne használja befagyott csövek felolvasztására.

A készülék üzembe helyezése előtt:
- ellenőrizze az elektromos és mechanikai csatlakozásokat. Sérült szigetelésű pisztolyt és tápkábelt tilos használni. A pisztolykábel és a tápkábel elégtelen szigetelése áramütést okozhat,
- biztosítson megfelelő munkakörülményeket, különösen megfelelő hőmérsékletet, páratartalmat és szellőzést. Zárt helyiségen kívül óvja a készüléket a csapadéktól,
- a hegesztőgépet könnyen kezelhető helyen állítsa fel.

A hegesztőgép kezelőinek:
- rendelkezniük kell MIG/MAG ívhegesztői jogosultsággal,
- ismerniük és betartaniuk kell a hegesztésre vonatkozó munkavédelmi előírásokat,
- megfelelő egyéni védőeszközöket kell használniuk: kesztyűt, kötényt, gumicipőt, megfelelő szűrővel ellátott hegesztőpajzsot vagy hegesztő fejpajzsot;
- ismerniük kell ezt az útmutatót, és rendeltetésszerűen kell használniuk a hegesztőgépet.

A készülék javítása kizárólag a hálózati csatlakozódugó kihúzása után végezhető.
Ha a készülék a hálózatra csatlakozik, a hegesztőáramkör egyetlen részét sem szabad puszta kézzel vagy nedves ruházaton keresztül megérinteni.
A hálózathoz csatlakoztatott készülék külső burkolatának eltávolítása tilos.
A hegesztőgép önálló átalakítása tilos, mert ronthatja a biztonsági feltételeket.
Minden karbantartást és javítást kizárólag arra jogosult személy végezhet, az elektromos berendezésekre vonatkozó munkavédelmi előírások betartásával.
Robbanás- vagy tűzveszélyes helyiségben a hegesztőgép használata tilos!
A hegesztési munkahelyet fel kell szerelni tűzoltó eszközökkel.
A munka befejezése után válassza le a készülék tápkábelét a hálózatról.

A fenti veszélyek és általános munkavédelmi szabályok nem fedik le a hegesztő munkabiztonságának teljes kérdéskörét, mert nem veszik figyelembe a munkahely sajátosságait. Fontos kiegészítésük a munkahelyi munkavédelmi utasítások, valamint a felügyeletet ellátó munkatársak oktatása és útmutatása.

3. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A DIGIMIG 202 M-POWER szinergikus hegesztőgép acél és színesfémek kézi hegesztésére szolgál. MMA (bevonatos elektróda), TIG Lift és MIG/MAG eljárással használható. A MIG/MAG eljárás kézi és szinergikus üzemmódban is alkalmazható. A polaritásváltás révén hagyományos, védőgázos huzallal és önvédő porbeles huzallal egyaránt végezhető MIG/MAG hegesztés.

A hegesztőgéphez beépített mini huzalelőtolóval és acél- vagy színesfémhuzalt tartalmazó D100 huzaldobbal ellátott Spool Gun (SG) pisztoly csatlakoztatható.
A készülék 10 hegesztési paraméterkészletet tárolhat. Fan Stop funkciója kis terhelésnél kikapcsolja a ventilátort, így csökkenti a zajt és javítja a használat kényelmét.
A hegesztőgép zárt vagy fedett, közvetlen időjárási hatásoktól védett helyen használható.

4. MŰSZAKI ADATOK

4.1 Hegesztőgép

Tápfeszültség:	AC 230V 50Hz
Legnagyobb felvett teljesítmény:	MIG: 8.2 kVA; MMA:8.4 kVA; TIG:6.2 kVA
Névleges hegesztőáram / bekapcsolási idő	MIG: 200A / 60%; MMA: 180A / 60%; TIG: 200A/60%
Névleges üresjárati feszültség	59 V
Huzaldobok átmérője:	100mm, 200mm
Legnagyobb áramfelvétel:	MIG: 35.7 A; MMA: 36.4 A; TIG: 26.8 A
Biztosító	25 A
Tömeg (tartozékok nélkül):	10.1 kg
Méretek [mm]:	450 x 220 x 350
Védettségi fokozat:	IP21

4.1.1 A paraméterek beállítási tartományai

Hegesztőáram	MIG: 30 – 200 A; MMA: 20 – 180 A; TIG:10 – 200 A
Hegesztési feszültség	MIG: 15.5 – 24 V
Huzalelőtolási sebesség:	2 – 14 m/min
Induktivitás	-10 – +10
Ponthegesztési idő	0.1 – 20 s
Arc Force (MMA):	0 – 100
Hot Start (MMA)	0 – 50
VRD	Be / Ki

4.2 MIG hegesztőpisztoly

Pisztoly típusa:	TW-15
Maximális áramterhelhetőség:	200 A (CO_2)
Hűtés módja:	gázhűtés
Hűtőgáz térfogatárama:	10-18 l/min
Hossz:	3 m

Bekapcsolási idő
A bekapcsolási idő 10 perces időszakra vonatkozik. A 60 %-os érték azt jelenti, hogy 6 perc működés után 4 perc szünet szükséges. A 100 %-os bekapcsolási idő azt jelenti, hogy a készülék megszakítás nélkül, folyamatosan üzemeltethető.
Figyelem! A melegedési vizsgálatokat a környező levegő hőmérsékletén végezték. A 40 °C-ra vonatkozó bekapcsolási időt szimulációval határozták meg.

Védettségi fokozat
Az IP-jelölés a szilárd szennyeződések és a víz behatolásával szembeni védettséget határozza meg. Az IP21 azt jelenti, hogy a készülék beltéri használatra alkalmas.

Túlmelegedés elleni védelem
Az IGBT modult védőáramkör óvja a túlmelegedéstől, amely lekapcsolja a hegesztőgép tápellátását. Néhány perc alatt a készülék annyira lehűl, hogy automatikusan újra bekapcsolhat. Ezalatt ne válassza le a hálózatról, mert a folyamatosan működő ventilátor hűti a belső hűtőbordákat, gyorsítva a hőmérséklet csökkenését. Újraindulás után csökkentse a hegesztési paramétereket a folyamatos üzem fenntartásához.

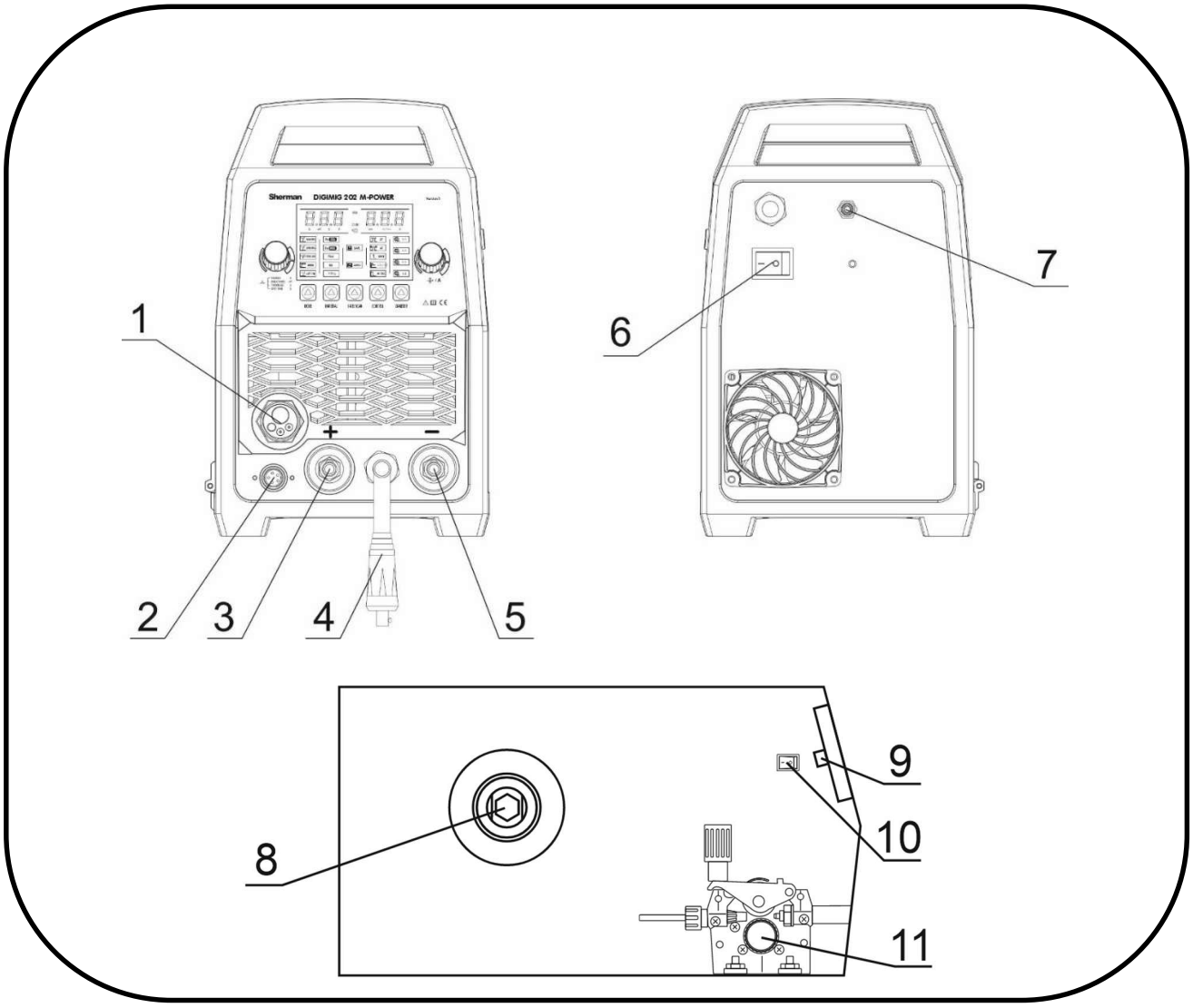
VRD funkció
A VRD funkció csökkenti az üresjárati feszültséget. A megfelelő feszültség csak közvetlenül az ívgyújtás előtt áll helyre. Ez mérsékli az áramütés veszélyét, de egyes esetekben nehezítheti az ívgyújtást.

Arc Force funkció
Az Arc Force funkcióval az ívdinamika állítható. Az ív rövidülésekor nő a hegesztőáram, ami stabilizálja az ívet. Kisebb értéknél lágyabb ív és sekélyebb beolvadás, nagyobb értéknél mélyebb beolvadás és rövidívű hegesztés érhető el. Magas ARC FORCE értékkel minimális ívhossz és nagy elektródaleolvadási sebesség mellett lehet hegeszteni.

Hot Start funkció
A Hot Start funkció ívgyújtáskor átmenetileg a hegesztő által beállított érték fölé növeli a hegesztőáramot. Megakadályozza az elektróda munkadarabhoz tapadását, és jelentősen megkönnyíti az ívgyújtást. Kis alkatrészek hegesztésénél ajánlott kikapcsolni, mert a hegesztett anyag átégését okozhatja.

5. A KÉSZÜLÉK ELŐKÉSZÍTÉSE

Ha a készüléket fagypont alatti körülmények között tárolták vagy szállították, munkakezdés előtt hagyja nulla fok fölé melegedni.



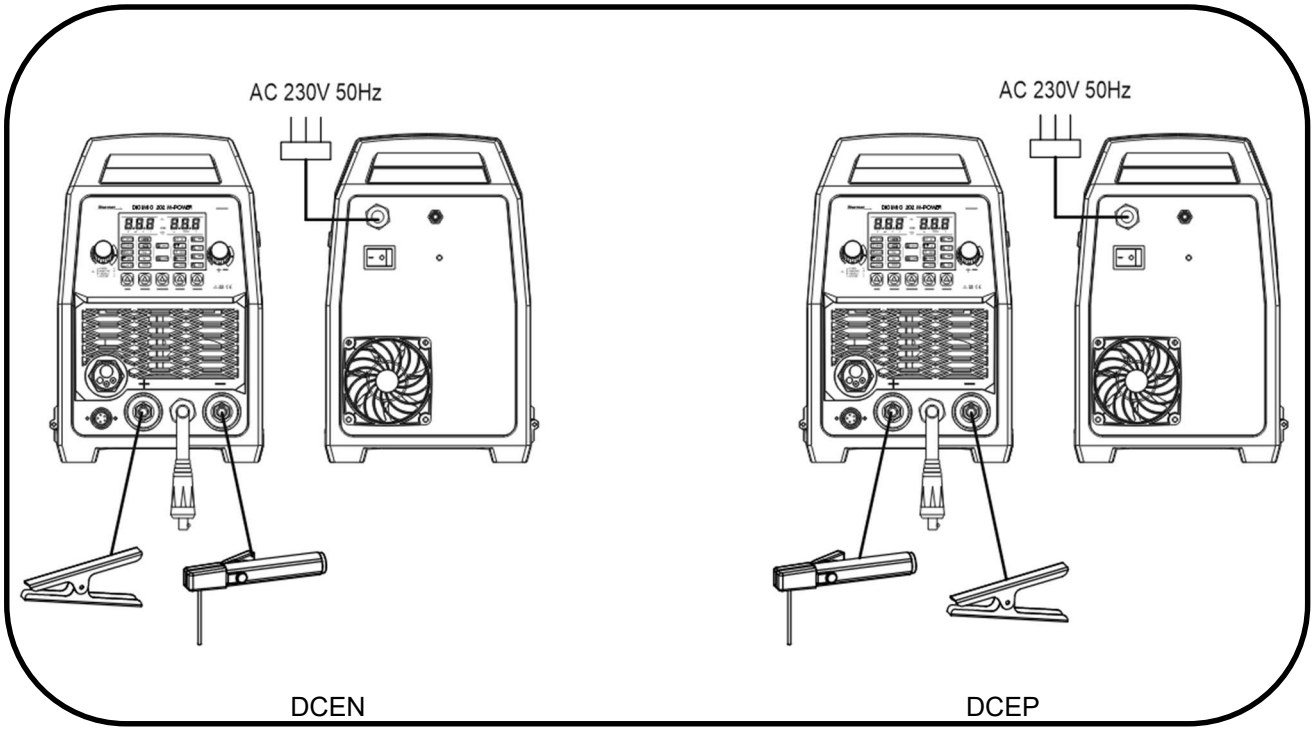
1. MIG pisztolycsatlakozó
2. Vezérlő-/Spool Gun aljzat
3. „+” aljzat
4. Polaritásváltó dugó
5. „-” aljzat
6. Főkapcsoló
7. Védőgázcsatlakozó
8. Huzaldob tartótengelye
9. Huzalelőtoló-tér világítása
10. Világításkapcsoló
11. Huzalelőtoló

5.1 Távvezérlő pedál (opcionális)
A készülékhez távvezérlő pedál csatlakoztatható. A pedál csak TIG hegesztéskor aktív, és az ívgyújtás után szabályozza a hegesztőáramot. A vezérlőcsatlakozó (2) aljzatba helyezésekor a készülék automatikusan távvezérlési módra vált. Az üzemmódot az alábbi

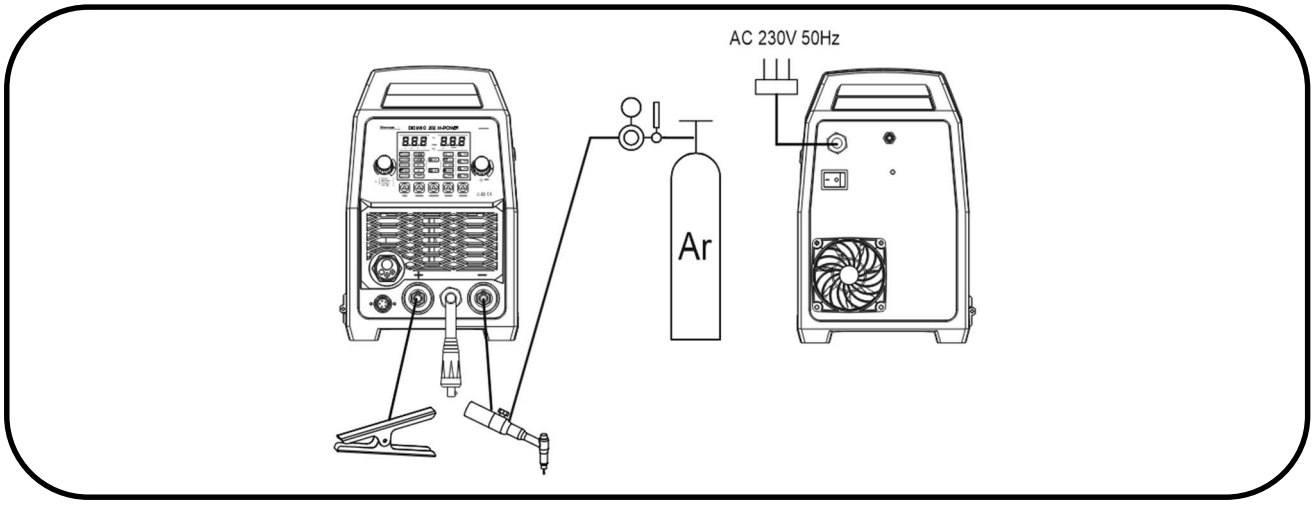

LED kigyulladása jelzi.

5.1 A kábelek csatlakoztatása

5.1.1 MMA eljárás
A hegesztőkábelek végeit az előlapi (3) és (5) aljzatokhoz úgy csatlakoztassa, hogy az elektródafogó polaritása megfeleljen az elektródának. A kábelek csatlakozási polaritása az elektróda típusától függ, és a csomagolásán szerepel (DCEN negatív vagy DCEP pozitív polaritás). A testkábel csipeszét gondosan rögzítse a munkadarabra. A készülék dugóját csatlakoztassa 230V 50Hz hálózati aljzathoz.



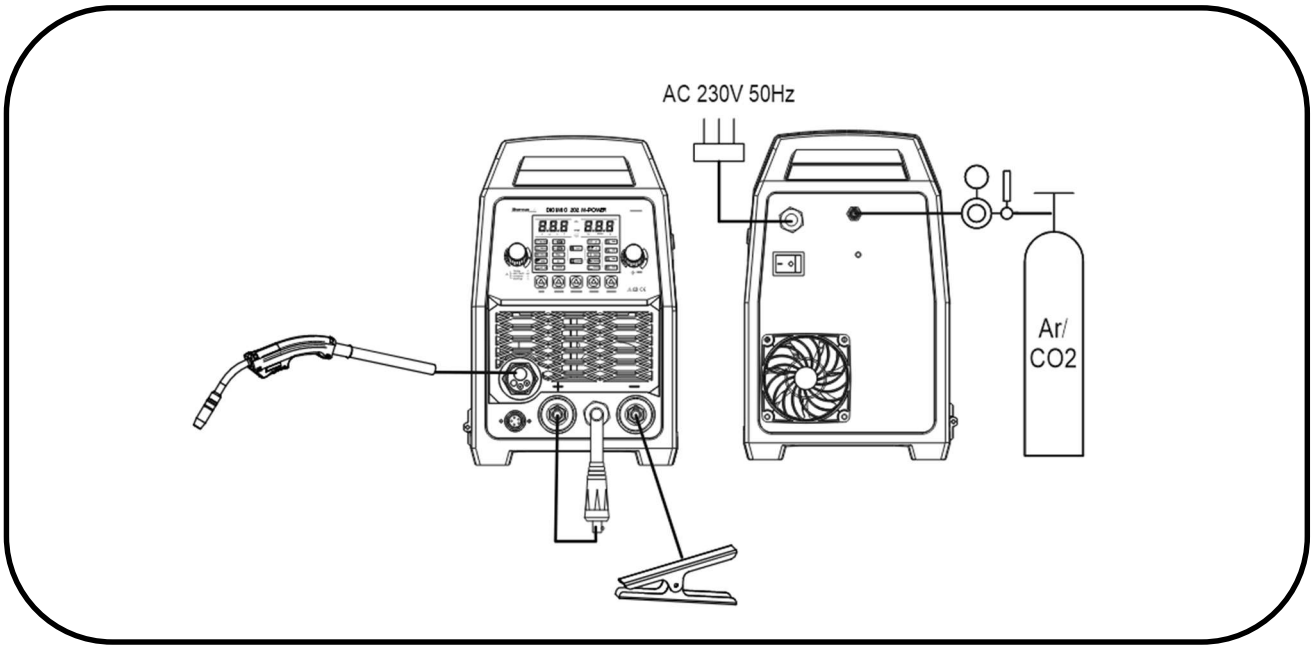
5.1.2. TIG eljárás
Ehhez az eljáráshoz külön TIG pisztoly szükséges. Gázhűtéses, 200A áramterhelhetőségű, védőgáz-szabályozó szeleppel felszerelt pisztolyt kell használni.
A pisztoly csatlakozóját a negatív polaritású (5) aljzatba, gáztömlőjét a gázpalack nyomáscsökkentőjéhez csatlakoztassa. A forrás pozitív pólusát (3) testkábellel kösse a munkadarabhoz. A készülék dugóját 230V 50Hz hálózati aljzatba csatlakoztassa.



5.1.3 MIG eljárás és MIG keményforrasztás

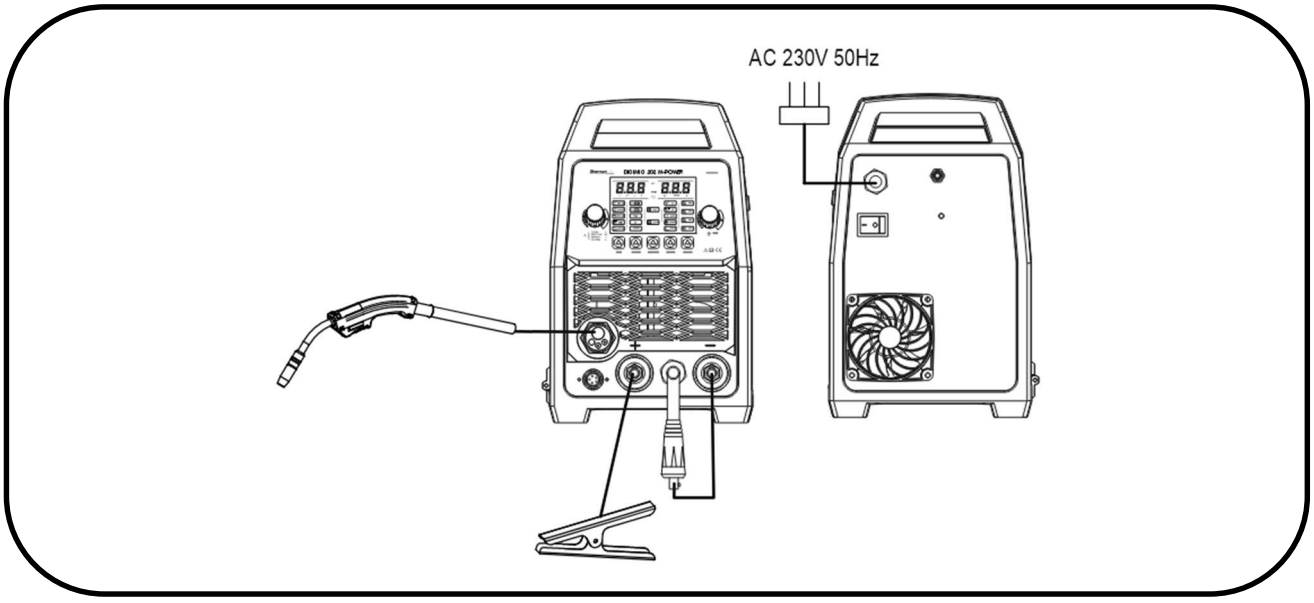
5.1.3.1 Védőgázas hegesztés és keményforrasztás

A pisztoly csatlakozóját a MIG (1) aljzatba csatlakoztassa. A nyomáscsökkentő gáztömlőjét vezesse a készülék hátoldali gázcsatlakozójához (7), és rögzítse. A polaritásváltó dugót (4) helyezze a (3) aljzatba. A forrás negatív pólusát (5) testkábellel kösse a munkadarabhoz. A készülék dugóját 230V 50Hz hálózati aljzatba csatlakoztassa.



5.1.3.2 Hegesztés önvédő acélhuzallal

A pisztoly csatlakozóját a MIG (1) aljzatba csatlakoztassa. A polaritásváltó dugót (4) helyezze az (5) aljzatba. A forrás pozitív pólusát (3) testkábellel kösse a munkadarabhoz. A készülék dugóját 230V 50Hz hálózati aljzatba csatlakoztassa.



5.1.3.3 Hegesztés Spool Gun pisztollyal (opcionális)

A Spool Gun pisztolyt a szokásos MIG pisztolyhoz hasonlóan csatlakoztassa, vezérlődugóját pedig helyezze a távvezérlő aljzatba (2).
A MODE hegesztésieljárás-választó gombbal (G) válassza a Spool Gun módot.

5.2 A védőgáz csatlakoztatása

1. Rögzítse a palackot, és biztosítsa felborulás ellen.
2. Rövid időre nyissa ki a palackszelepet a szennyeződések eltávolításához.
3. Szerelje fel a nyomáscsökkentőt a palackra.
4. Tömlővel kösse össze a nyomáscsökkentőt a hegesztőgép hátoldali gázcsatlakozójával (7).
5. Nyissa ki a palack és a nyomáscsökkentő szelepét.

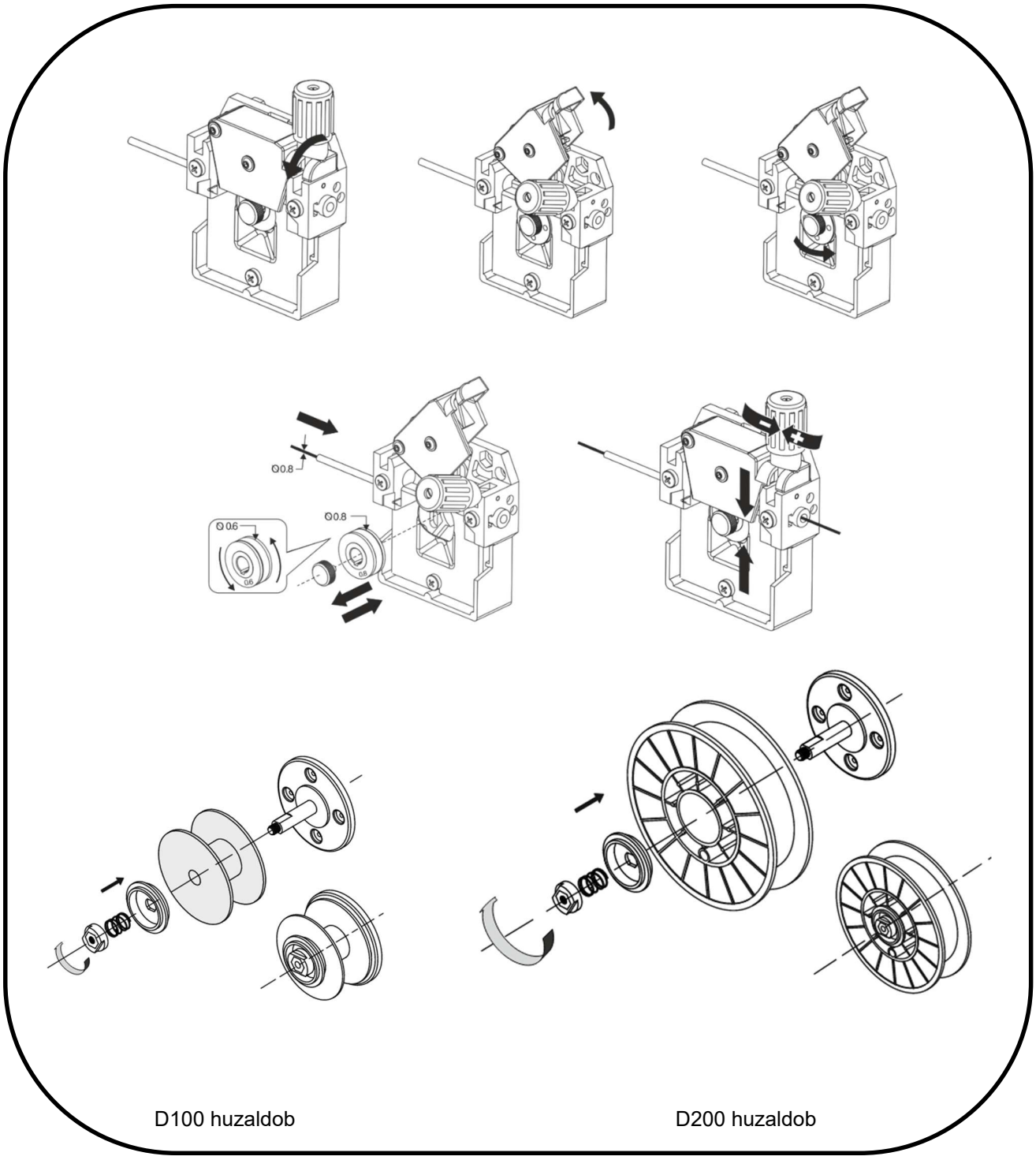
5.3 Csatlakoztatás a hálózathoz

1. A készüléket csak egyfázisú, háromvezetékes, földelt nullapontú táphálózatról szabad használni.

2. A DIGIMIG 202 M-POWER inverteres egyenirányító 230 V 50 Hz hálózatra készült, 25 A lomha biztosítóval védve. A tápellátásnak feszültségesések nélkül, stabilnak kell lennie.
3. A hálózathoz csatlakoztatás előtt ellenőrizze, hogy a főkapcsoló (6) OFF állásban van-e.

5.4 A huzaldob felszerelése

1. Nyissa ki a ház oldalfedelét.
2. Ellenőrizze, hogy a hajtógörgők megfelelnek-e a huzal típusának és átmérőjének. Szükség esetén szerelje be a megfelelő görgőt. Acélhuzalhoz V-, alumíniumhuzalhoz U-hornyú görgőket használjon.
3. Helyezze a hegesztőhuzal-dobot a tengelyre.
4. Rögzítse a dobot leesés ellen.
5. Oldja a huzalelőtoló görgők nyomását.
6. Tompítsa le a hegesztőhuzal végét.
7. Vezesse a huzalt az előtoló hajtógörgőjén keresztül a pisztolyba.
8. Nyomja a huzalt a hajtógörgő hornyaiba.
9. Csavarja ki az áramátadót a pisztolyból, kapcsolja be a hegesztőgépet, és a pisztolygomb megnyomásával vezesse be a huzalt a pisztolyba.
10. Amikor a huzal megjelenik a pisztoly végén, engedje el a gombot, és csavarja be az áramátadót.
11. A nyomásállító gomb elforgatásával állítsa be az előtológörgő szorítóerejét. Túl kis erőnél a hajtógörgő megcsúszik; túl nagy erő növeli az előtolási ellenállást, ami a huzal deformációjához és az előtoló károsodásához vezethet.



D100 huzaldob D200 huzaldob

5.5 A MIG pisztoly előkészítése

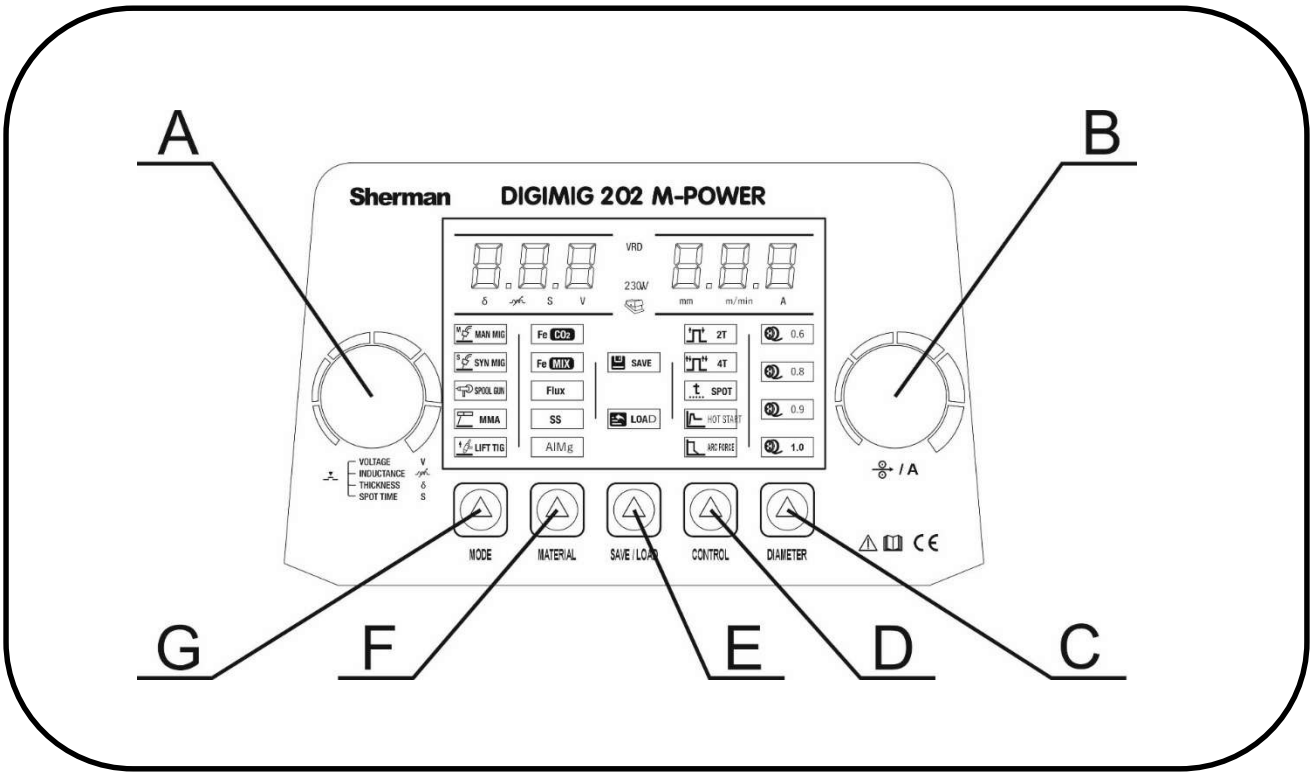
A hegesztendő anyag típusának és a hegesztőhuzal átmérőjének megfelelő áramátadót és huzalvezető betétet szereljen a MIG pisztolyba.
Acél hegesztéséhez acélhuzalhoz való áramátadót és acél huzalvezető betétet használjon. Alumínium hegesztéséhez alumíniumhuzalhoz való áramátadót és teflonbetétet használjon.

5.5.1 Gyors huzalelőtolás

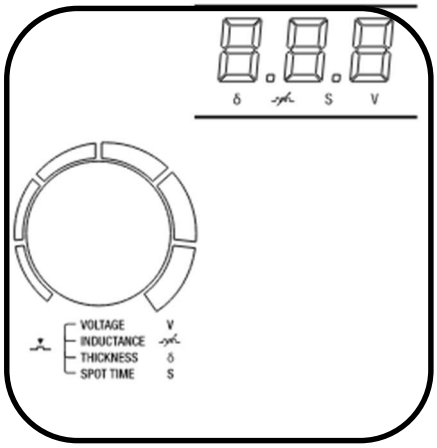
A készülék gyors huzalelőtolási funkcióval rendelkezik. A pisztolygomb ívgyújtás nélküli nyomva tartása gyorsan előtolja a huzalt, megkönnyítve annak bevezetését a pisztolyba.

6. KEZELÉS

6.1 Előlap



A – Hegesztőfeszültség-szabályozó gomb

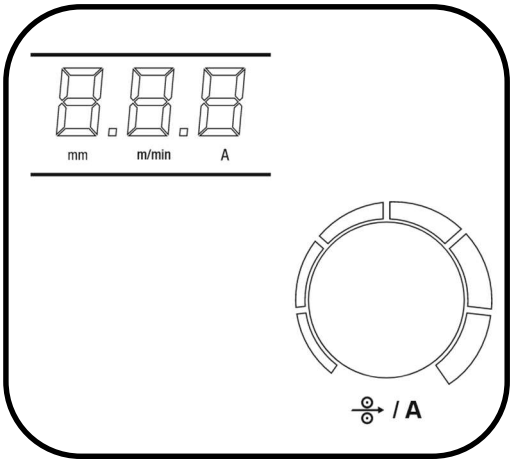


A gomb csak MIG hegesztéskor aktív.
Kézi módban (MAN MIG) a gomb forgatásával állítható a hegesztőfeszültség. Megnyomásával tárolható a beállított érték, majd a többi paraméter – induktivitás, anyagvastagság és ponthegesztési idő – állítható.
Szinergikus módban (SYN MIG) a gomb a szinergikus programhoz képest módosítja a hegesztőfeszültséget. A gyári értékek +/- 15%-os korrekciója lehetséges.

	Induktivitás – az ív jellemzői a hegesztett elem vastagságához, a hegesztési eljáráshoz és körülményekhez igazíthatók. Csak MIG/MAG eljáráshoz. Beállítási tartomány: 0.1 – 20 s.
δ	Anyagvastagság – a gép a beállított anyagvastagság alapján választja ki a kezdeti hegesztési paramétereket. Csak szinergikus (S-MIG) és SPOOL GUN módban aktív. Beállítási tartomány: a kiválasztott hegesztendő anyagtól és a beállított paraméterektől függ.

S	Ponthegesztési idő – csak a SPOT funkció CONTROL gombbal (D) történő kiválasztása után állítható. Beállítási tartomány: -50 – 50 %.

B – Huzalelőtolás-/hegesztőáram-szabályozó gomb



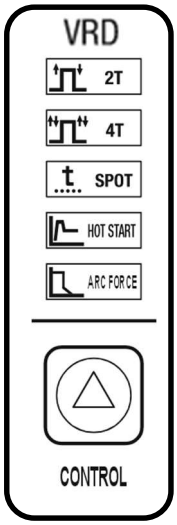
MMA és TIG hegesztéskor a gomb a hegesztőáramot szabályozza.
MIG hegesztéskor kézi módban (MAN MIG) a gomb a huzalelőtolási sebességet állítja. Szinergikus módban (SYN MIG) a huzalelőtolási sebességet és a hozzá tartozó hegesztőfeszültséget szabályozza. Szükség esetén az (A) gombbal korrigálható a hegesztőfeszültség.

C – Huzalátmérő-választó gomb

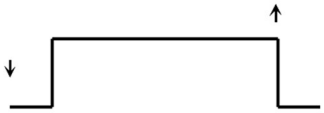
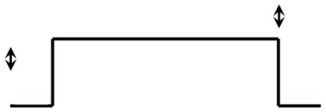


A gomb csak MIG/MAG hegesztéskor, SYN MIG és SPOOL GUN módban aktív. A hegesztőhuzal átmérőjének kiválasztására szolgál.

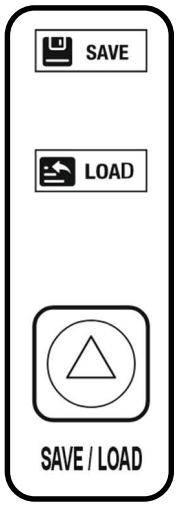
D – Az áramforrás vezérlőgombja



A gomb a hegesztőgép vezérlési módját választja ki (MIG/MAG). MMA hegesztéskor a Hot Start, Arc Force és VRD funkciók választhatók vele. A kiválasztott funkció a (B) gomb forgatásával állítható. A VRD beállításához tartsa nyomva a gombot 4 másodpercig.

2T	Kétütemű üzemmód  A pisztolygomb megnyomásával begyullad az ív, és elindul a hegesztés. A gomb elengedésekor az ív kialszik.
4T	Négyütemű üzemmód  A pisztolygomb megnyomásával és elengedésével begyullad az ív, és elindul a hegesztés. Újabb megnyomására és elengedésére az ív kialszik.
SPOT	Ponthegesztés.  A pisztolygomb megnyomásával begyullad az ív, majd a beállított idő elteltével kialszik. A gomb korábbi elengedése azonnal kioltja az ívet.
HOT START	Hot Start funkció (csak MMA) – ívgyújtáskor átmenetileg a hegesztő által beállított érték fölé növeli a hegesztőáramot. Megakadályozza az elektróda munkadarabhoz tapadását, és jelentősen segíti az ívgyújtást. Kis alkatrészek hegesztésénél ajánlott kikapcsolni, mert az anyag átégését okozhatja.
ARC FORCE	Az Arc Force funkcióval (csak MMA) az ívdinamika állítható. Az ív rövidülésekor nő a hegesztőáram, ami stabilizálja az ívet. Kisebb értéknél lágyabb ív és sekélyebb beolvadás, nagyobb értéknél mélyebb beolvadás és rövidívű hegesztés érhető el. Magas ARC FORCE értékkel minimális ívhossz és nagy elektródaleolvadási sebesség mellett lehet hegeszteni.
VRD	VRD funkció (csak MMA) – csökkenti az üresjárati feszültséget. A megfelelő érték közvetlenül ívgyújtás előtt áll helyre. Mérsékli az áramütés veszélyét, de egyes esetekben nehezítheti az ívgyújtást.

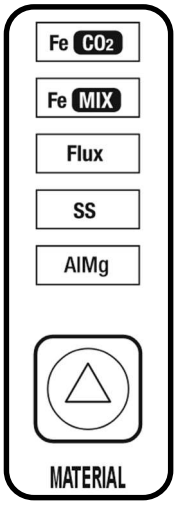
E – SAVE / LOAD gomb



A gomb csak MIG/MAG hegesztéskor aktív.
Az aktuális beállítások mentéséhez tartsa nyomva a gombot 3 másodpercig, majd a (B) gombbal válassza ki a mentés csatornaszámát. A gomb újabb megnyomásával erősítse meg a mentést.

A korábban mentett beállítások betöltéséhez nyomja meg röviden a gombot, a (B) gombbal válassza ki a tárolás sorszámát, majd a gomb megnyomásával erősítse meg.

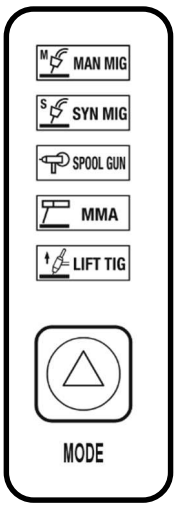
F – Hegesztendő anyag választógombja.



A gomb csak MIG/MAG hegesztéskor, MAN MIG, SYN MIG és SPOOL GUN módban aktív. A hegesztendő anyag kiválasztására szolgál.

Fe (CO2)	Szénacélok hegesztése CO2 védőgázzal
Fe (MIX)	Szénacélok hegesztése argon védőgázzal
Flux	Hegesztés önvédő huzallal
SS	Rozsdamentes acélok hegesztése Ar/CO2 védőgázzal.
Almg	Alumínium-magnézium ötvözetek hegesztése argonban

G – Hegesztésieljárás-választó gomb



A gombbal a hegesztési eljárás választható ki. A megfelelő üzemmód kiválasztását a jelzőfény kigyulladása erősíti meg.

MAN MIG	MIG hegesztés kézi beállítással.
SYN MIG	MIG/MAG hegesztés szinergikus beállításokkal. A készülék az anyag típusa és vastagsága alapján választ paramétereket. Ezeket a felhasználó módosíthatja.
SPOOL GUN	MIG/MAG hegesztés SPOOL GUN pisztollyal (opcionális).
MMA	Kézi ívhegesztés bevonatos elektródával
LIFT TIG	TIG Lift hegesztés (volfrámelektróda)

7. A PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA

7.1 MMA eljárás

Az MMA eljárás kiválasztása után beállítható a hegesztőáram, a HOT START és ARC FORCE funkció, valamint be- és kikapcsolható a VRD.

7.2 TIG eljárás

A TIG eljárás kiválasztása után beállítható a hegesztőáram.

7.3 MIG eljárás

MIG hegesztéskor a készülék szinergikus (S-MIG) és kézi (M-MIG) módban működhet. A szinergikus mód segíti a kevésbé tapasztalt felhasználókat a paraméterek kiválasztásában. A készülék a hegesztendő anyag típusa, a huzal átmérője és az anyagvastagság alapján automatikusan beállítja a hegesztőáramot és a huzalelőtolási sebességet. A hegesztőfeszültség korrigálható.
Kézi módban a felhasználó igénye szerint állíthatja a hegesztőfeszültséget és a huzalelőtolási sebességet.

Hegesztőfeszültség-korrekció szinergikus módban
Ha szinergikus módban a (B) gombbal beállítja a huzalelőtolási sebességet, a program automatikusan kiválasztja a megfelelő hegesztőfeszültséget. Ez szükség esetén az (A) gombbal korrigálható.

Induktivitásszabályozás
Az induktivitás szabályozásával az ív a munkadarab vastagságához, a hegesztési eljáráshoz és körülményekhez igazítható. Hasznos vékony elemek MIG/MAG hegesztésekor az átégés megelőzésére, valamint horganyzott elemek keményforrasztásakor.

Az induktivitás módosítása a CO2 védőgázas hegesztés fröcskölését is csökkenti. Nagyobb induktivitásnál (+) csökken, negatív értéknél (-) nő a fröcskölés. Az optimális beállítás több tényezőtől függ, és eltérhet a szokásos ajánlásoktól, ezért próbahegesztéssel kell meghatározni.

E paraméter beállításával vékony (legfeljebb 3 mm-es) horganyzott elemek is keményforraszthatók CuSi3 rézötvözet huzallal, tiszta argon vagy egyes esetekben (82/18) arányú Ar/CO2 keverék védőgázzal.

7.4 Gyári beállítások visszaállítása.

A gyári beállítások visszaállításához:
- Váltson MMA módra, és állítsa a hegesztőáramot 108A-re.
- Váltson M-MIG módra, és állítsa a huzalelőtolási sebességet 10.0 m/min-re.
- Tartsa nyomva a MATERIAL gombot (E) 3 másodpercig.

8. MIG KEMÉNYFORRASZTÁS

A kézi M-MIG mód, vagyis a paraméterek kézi kiválasztása különösen hasznos keményforrasztáskor. A három hegesztési paraméterrel olyan optimális kombinációt kell beállítani, amely megfelelő kötést ad. Kis feszültséget és nagy huzalelőtolási sebességet válasszon. Védőgázként argon ajánlott, de az argon és CO2 (82/18) keveréke is jó eredményt ad. A kívánt kötésforma eléréséhez az induktivitást az anyag vastagsága és típusa szerint próbával kell megválasztani.

Hozaganyagként leggyakrabban rézalapú forraszanyagokat használnak. Ezek CuSi3 vagy SG–CuAl jelölésű huzalok.
Legfeljebb 3 m hosszú, teflonbetétes pisztoly használata ajánlott.

9. ALUMÍNIUMÖTVÖZETEK HEGESZTÉSE

Szinergikus módban két alumíniumhegesztési program választható. Az egyik a főként alumíniumöntvényekhez használt ER 4043 típusú ALSi5 huzalhoz, a másik a mindenféle szerkezethez és profilhoz alkalmas ER 5356 típusú AlMg5 huzalhoz készült.
Az alumínium hegesztése nem egyszerű: tapasztalatot, szaktudást és az alumínium alkatrészek hegesztését segítő gyakorlatot igényel. A szinergikus program az adott anyag- és huzaltípushoz választ kimeneti paramétereket. A kívánt eredményhez szükség szerint módosítsa a feszültséget és az induktivitást.

Elsősorban néhány fontos szempontra kell ügyelni, amelyek jelentősen befolyásolják a varrat megjelenését és a hegesztés megfelelő lefolyását.
Alumínium alkatrészek hegesztése előtt végezze el az alábbiakat:

Készülék:
- Ellenőrizze, hogy az előtoló görgők alumíniumhoz valók-e: a horony legyen „U” alakú, és feleljen meg a hegesztőhuzal átmérőjének. A hibás görgő deformálja a huzalt, és hegesztési problémákat okoz.

- Ellenőrizze, hogy az előtoló görgők nincsenek-e túl szorosra állítva. A túlzott huzalszorítás előtolási problémát okozhat.
- Ellenőrizze, hogy a pisztoly alumíniumhoz való teflon huzalvezető betéttel van-e felszerelve. Az acélhuzalhoz használt acélelemek előtolási problémákat okoznak.
- Ellenőrizze, hogy az áramátadó megfelelő méretű és alumíniumhuzalhoz való-e.
- Az előtoló huzalvezető betétjét is érdemes teflonra cserélni, amely a pisztolyhoz hasonlóan javítja a huzalelőtolást.

Munkahely:

- Ügyeljen a hegesztőhely megfelelő előkészítésére: a csarnok legyen tiszta, jól szellőző, alacsony páratartalmú. Vas-oxid-por és acél széníves levegős gyökfaragásából származó por jelenléte nem megengedett.
- Az alumíniumhegesztő munkahelyeket naponta, munka után ipari porszívóval kell kitakarítani.

- A hegesztő ruházata legyen tiszta, kesztyűje nem lehet zsíros.

Anyag-előkészítés:

- A hegesztés helyét közvetlenül hegesztés előtt tisztítsa és zsírtalanítsa.
- Az alumíniumdarabokat zsírtalanítóval, pl. acetonnal átitatott tiszta ronggyal törölje át. Az alkohol nem jó zsírtalanító, alumínium tisztítására nem ajánljuk.

- Hegesztés előtt távolítsa el a vastag oxidmaradványokat, általában kézi vagy gépi acél drótkefével. Erősen szennyezett anyagnál csiszológép használata is szükséges lehet.

- A felület megfelelő előkészítése után a lehető leghamarabb végezze el a hegesztést.

- Ha a darab hosszabb ideig hegesztetlen marad, védje barna nátronpapírral, és zárja le ragasztószalaggal.
-

A hegesztőhuzal helyes tárolása

- Az alumínium hegesztőhuzalt tiszta, száraz helyen, lehetőleg eredeti csomagolásában tárolja.

- A huzalt nem szükséges klimatizált helyiségben tárolni, a legjobb az alacsony páratartalom. Ne áztassa a huzalt vízbe.
- Ha egy viszonylag hideg huzalt forró, párás napon bevisz a helyiségbe, és azonnal kibontja, a nedves levegő beszennyezheti. Ezért klimatizált helyen tárolt huzalt csak akkor bontson ki, amikor már felmelegedett a környezeti hőmérsékletre.
- Munka után vegye ki a huzalt az előtolóból, és a következő használatig védje műanyag zacskóval.

Alumíniumötvözetek hegesztéséhez nagy tisztaságú argon védőgázt használjon, ajánlott legalább 4.8 minőségi osztályban. A gázáramlást a vastagság és a hegesztési sebesség szerint válassza meg. Jó eredmény érhető el balra hegesztéssel.

10. ROZSDAMENTES ACÉLOK HEGESZTÉSE

A készülék szinergikus programja a leggyakoribb 308LSi és 316LSi rozsdamentes acélokhoz, 98/2 arányú argon + CO2 védőgázkeverékhez készült. Más erősen ötvözött acélok vagy egyéb védőgázkeverékek esetén szükség lehet a hegesztési paraméterek módosítására.

11. ÍVGYÚJTÁS

11.1 MMA eljárás

1. Érintse az elektródát a munkadarabhoz, röviden karcolja végig, majd emelje el.
2. Ha az elektróda bevonata megszilárdulva nem vezető salakot képez, ívgyújtás előtt néhányszor ütögesse a végét kemény felülethez, amíg a munkadarabbal fémes érintkezés nem jön létre.

11.2 TIG eljárás

1. Nyissa ki a TIG pisztoly szelepét, hogy meginduljon a védőgáz.
2. Finoman érintse az elektródát a munkadarabhoz, majd a pisztolyt úgy döntse meg, hogy a gázfúvóka érintse az anyagot, és az elektróda eltávolodjon tőle.
3. Az ív begyulladása után egyenesítse ki a pisztolyt, és kezdje meg a hegesztést.

11.3 MIG/MAG eljárás

1. Közelítse a pisztolyt a munkadarabokhoz úgy, hogy a fúvóka és a munkadarabok távolsága kb. 10 mm legyen.
2. Nyomja meg a hegesztőpisztoly gombját, és kezdje meg a hegesztést.
3.

12. MIELŐTT SZERVIZHEZ FORDUL

Hibás működés esetén, mielőtt szervizbe küldené a hegesztőgépet, nyissa fel a burkolatot, és száraz, kisnyomású sűrített levegővel távolítsa el a belső port és fémlerakódásokat. Ezután nézze át a gyakori hibák listáját, és kísérelje meg azok elhárítását.
Bármilyen javítás csak a tápkábel hálózati aljzatból történő kihúzása után végezhető. Figyelem! A készülék nincs plombálva; kisebb hibák elhárításához a felhasználó eltávolíthatja a hegesztőgép burkolatát.

FIGYELEM! A hegesztőgép Fan Stop funkciója a hegesztés befejezése és a készülék lehűlése után néhány perccel kikapcsolja a ventilátort. Terheléskor a ventilátor újraindul.

Hibajelenség	Ok	Teendő
Nincs tápellátás, hibajelzés vagy rendellenes működés	Szétcsúszott vagy laza csatlakozó a készüléken belül	Ellenőrizze és javítsa az összes belső elektromos dugaszcsatlakozást.
Nincs huzalelőtolás (az előtoló motorja jár)	Túl kicsi a görgőnyomás	Állítsa be a megfelelő nyomást.
	Hibás a vezetőgörgő horonymérete	Szerelje be a megfelelő vezetőgörgőt.
	Szennyezett huzalvezető a pisztolyban	Tisztítsa meg a hegesztőhuzal vezetőjét.
	A huzal elakadt az áramátadóban	Cserélje ki az áramátadót
Nincs huzalelőtolás (az előtolómotor nem működik)	A készülék Spool Gun módra van állítva	Kapcsolja a készüléket MAN MIG vagy SYN MIG módra
Egyenetlen huzalelőtolás	Sérült áramátadó	Cserélje ki az áramátadót
	Szennyezett vagy sérült előtológörgő-horony	Tisztítsa meg a hornyot, vagy cserélje a görgőt.
	A huzaldob súrolja a hegesztőgép burkolatát	Rögzítse megfelelően a huzaldobot.
Az ív nem gyullad be	A testkábel csipeszének érintkezése nem megfelelő	Javítsa a testcsipesz érintkezését.
	Hibás a MIG pisztoly kapcsolója	Cserélje ki a kapcsolót.
	A MIG pisztoly hibás csatlakoztatása a géphez	Ellenőrizze a pisztoly elektromos kötéseit, valamint hogy a csatlakozó érintkezői nem töröttek vagy szorultak-e be.
Túl hosszú, egyenetlen ív	Túl nagy hegesztési feszültség	Csökkentse a hegesztőfeszültséget
	Túl kicsi huzalelőtolási sebesség	Növelje a huzalelőtolási sebességet.
Túl rövid ív	Túl kicsi hegesztési feszültség	Növelje a hegesztőfeszültséget
	Túl nagy huzalelőtolási sebesség	Csökkentse a huzalelőtolási sebességet.
Bekapcsoláskor a kijelzők és LED-ek nem világítanak	Nincs tápfeszültség	Ellenőrizze a hálózati biztosítókat.
A ventilátor nem működik	A behajlott burkolat blokkolja a ventilátort	Egyenesítse ki a ventilátor burkolatát.
Nem megfelelő MIG varratminőség	Nem megfelelő vagy gyenge minőségű anyagok, kopóalkatrészek	Cserélje a kopóalkatrészeket. Használjon megfelelő vagy jobb minőségű huzalt, illetve gázpalackot.
	Helytelen védőgázáramlás	Ellenőrizze a gáztömlőt, javítsa csatlakozásait, és ellenőrizze a gyorscsatlakozók állapotát. Ellenőrizze a palack nyomáscsökkentőjét.
Rossz MMA varratminőség, az elektróda a munkadarabhoz tapad	Helytelen hegesztőkábel-polaritás	Csatlakoztassa helyesen a hegesztőkábeleket.
	Nedves elektróda.	Cserélje ki az elektródát.
	A gép generátorról vagy hosszú, túl kis keresztmetszetű hosszabbítóról üzemel	Csatlakoztassa a gépet közvetlenül a hálózathoz.
Nem megfelelő TIG varratminőség	Ellenőrizze az anyagok és kopóalkatrészek minőségét, különösen a volfrámelektródát és a védőgázt.	Cserélje a kopóalkatrészeket, használjon jobb minőségű védőgázt.
	Nincs vagy elégtelen a védőgázáramlás	Ellenőrizze a palack nyomáscsökkentőjét, a gáztömlőt és a gyorscsatlakozókat; javítsa a tömlő csatlakozásait.

A kijelzőn megjelenő hibák listája

Hibakód	Leírás
Err-01	Túl nagy kimeneti áram. Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket.
Err-02	Működésbe lépett a hővédelem. Várjon néhány percet, amíg a hegesztőgép lehűl. Ne kapcsolja ki, hogy a ventilátor gyorsabban lehűtse az alkatrészeket. Lehűlés után a készülék automatikusan visszatér a normál működéshez.
Err-03	Huzalelőtolási hiba
Err-04	Hibás hőmérséklet-érzékelő.

13. ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁSOK

A DIGIMIG 202 M-POWER hegesztőgépet korrozív anyagoktól és nagy portartalomtól mentes környezetben használja. Ne helyezze poros területre, működő csiszológépek közelébe stb. A belső vezérlőpanelekre, kábelekre és csatlakozásokra kerülő por és fémforgács elektromos zárlatot, majd a hegesztőgép károsodását okozhatja.
Kerülje a nagy páratartalmú környezetet, különösen, ha a fémrészeken páralecsapódás jelentkezik. Ha a fémrészek bepárásodnak, például hideg készülék meleg helyiségbe vitelekor, várja meg a teljes száradást és a környezeti hőmérsékletre melegedést. A hideg hegesztőgép ilyen körülmények közötti bekapcsolása károsodást okozhat. Ajánlott fedett helyen tartani, védve a kedvezőtlen időjárástól.

A DIGIMIG 202 M-POWER az alábbi körülmények között üzemeltethető:
- a hálózati feszültség effektív értékének eltérése legfeljebb 10 %,
- környezeti hőmérséklet: -10 °C és +40 °C között,
- légköri nyomás: 860 - 1060 hPa,
- a környező levegő relatív páratartalma legfeljebb 80 %,
- tengerszint feletti magasság legfeljebb 1000 m.

Kopóalkatrészek listája:

Sz.	Acélhuzalokhoz	Alumíniumhuzalokhoz
1	Előtoló görgő 30x10x10mm	Al előtoló görgő 30x10x10mm
2	TW-15 M6x25 áramátadó	Al TW-15 M6x25 áramátadó
3	TW-15 áramátadó	
4	TW-15 gázterelő	
5	3m acélbetét	3m teflonbetét

A kopó- és pótalkatrészek teljes listája a www.tecweld.pl oldalon és a TECWELD-nél érhető el. Az alkatrészek közvetlenül megvásárolhatók.

14. KARBANTARTÁSI UTASÍTÁSOK

A napi üzemeltetés során tartsa tisztán a hegesztőgépet, ellenőrizze a külső csatlakozások, elektromos vezetékek és kábelek állapotát.
Rendszeresen cserélje a kopóalkatrészeket.
Az üzemi körülményektől függő időközönként távolítsa el a burkolatot, és sűrített levegővel fújja ki a készülék belsejét. Távolítsa el a port és fémforgácsot a vezérlőpanelekről, kábelekről és elektromos csatlakozásokról.

Legalább hathavonta ellenőrizni kell a készülék általános állapotát és az elektromos csatlakozásokat, különösen:
- az érintésvédelem állapotát,
- a szigetelés állapotát,
- a védelmi rendszerek állapotát,
- a hűtőrendszer megfelelő működését.

A nem megfelelő üzemeltetési körülményekből és a karbantartási előírások be nem tartásából eredő károk javítása nem garanciális.

15. TÁROLÁSI ÉS SZÁLLÍTÁSI UTASÍTÁSOK

A készüléket -10 °C és +40 °C között, legfeljebb 80 % relatív páratartalom mellett, korrozív gőzöktől és portól mentes helyen tárolja. A becsomagolt készüléket fedett járművel szállítsa. Szállításkor biztosítsa a csomag megfelelő helyzetét, és rögzítse elmozdulás ellen.

16. A KÉSZLET TARTALMA

1. Hegesztőgép	1 db
2. TW-15 hegesztőpisztoly	1 db
3. Testkábel csipesszel	1 db
4. Elektródakábel	1 db
4. Használati útmutató	1 db
5. Csomagolás	1 db

17. JÓTÁLLÁS

A jótállás az eladás napjától vállalkozások számára 12 hónap, a kellékszavatosság kizárásával, fogyasztók számára pedig 24 hónap.
A jótállás érvényesítéséhez be kell mutatni a vásárlást igazoló bizonylatot (számlát vagy nyugtát), valamint a termék nevét, gyári számát, az eladás dátumát és az eladó bélyegzőjét tartalmazó jótállási jegyet.
Garanciális javításhoz töltse ki a www.tecweld.pl oldal SERVICE menüpontjának űrlapját. A bejelentés alapján futárszolgálat szállítja a készüléket a szervizbe. A más módon, a TECWELD költségére küldött készülékeket nem veszik át!
A hegesztőgépet a hegesztőpisztollyal együtt kell beküldeni. Pisztoly nélkül beküldött készülék reklamációját nem fogadják el.
A reklamációra küldött készüléket eredeti kartondobozába kell csomagolni, és az eredeti polisztirol betétekkel rögzíteni. A TECWELD nem felel a hegesztőgép szállítás közben keletkezett sérüléseiért.



Ha meg kíván válni a terméktől, ne dobja a háztartási hulladékba. Az Európai Unióban hatályos WEEE-irányelv (2012/19/EU irányelv) szerint a használt elektromos és elektronikus berendezéseket elkülönítetten kell ártalmatlanítani.
Lengyelországban az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló, 2015. szeptember 11-i törvény tiltja az áthúzott hulladékgyűjtővel jelölt berendezések más hulladékkal együtt történő elhelyezését.

A terméket kidobni kívánó felhasználó köteles a használt elektromos és elektronikus berendezést megfelelő gyűjtőhelyen leadni. Ilyen gyűjtőhelyeket többek között e berendezések nagy- és kiskereskedői, valamint hulladékgyűjtést végző önkormányzati szervezetek üzemeltetnek.
E jogszabályi kötelezettségek célja az elektromos és elektronikus hulladék mennyiségének csökkentése, valamint a gyűjtés, hasznosítás és újrafeldolgozás megfelelő szintjének biztosítása. Betartásuk különösen fontos, ha a használt berendezések veszélyes alkatrészeket tartalmaznak, amelyek kifejezetten káros hatást gyakorolhatnak a környezetre és az emberi egészségre.

TECWELD Piotr Polak
41-943 Piekary Śląskie, ul. Szmaragdowa 21/3/6

Telephely:
41-909 Bytom, ul. Krzyżowa 1G
Tel. +48 32 386 94 28
E-mail: info@tecweld.pl, www.tecweld.pl

18. ELEKTROMOS KAPCSOLÁSI RAJZ

