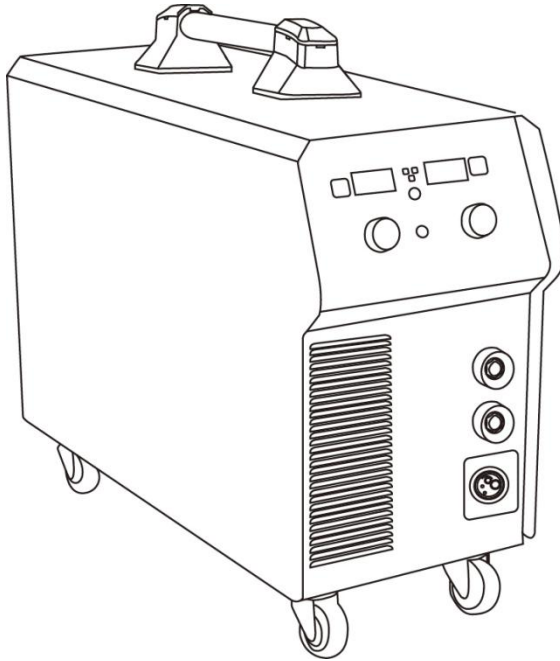


# HASZNÁLATI UTASÍTÁS





MIG-160/180/200/250



## Biztonsági megjegyzések

- ✓ Figyelmesen olvassa el a kézikönyvet, mielőtt használni kezdi a berendezést
- ✓ Ezen kézikönyv minden olyan megjegyzést tartalmaz, amely a berendezés biztonságos üzemeltetését lehetővé teszi, továbbá megvédi Önt, vagy bárki mászt attól, hogy sérülést szenvedjen.
- ✓ A berendezés tervezése és gyártása teljes biztonságot nyújt. Kérjünk, tartsa be a leírt megjegyzéseket, máskülönben akár halálos sérüléseket is szenvedhet.
- ✓ A nem rendeltetésszerű használat sérüléseket okozhat az alábbi 3 szinten.

| <b>Figyelmeztető jel</b>  | <b>Figyelmeztető szavak</b> | <b>Tartalom</b>   |
|---|-----------------------------|---|
|    | Nagy veszély                | A hegesztő berendezés szakszerűtlen használata potenciálisan nagy veszélyt jelent, ez esetben veszélyes baleseteket, sérüléseket, akár halált is okozhat. |
|  | Veszély                     | A hegesztő berendezés szakszerűtlen használata potenciálisan nagy veszélyt jelent, ez esetben veszélyes baleseteket, sérüléseket, akár halált is okozhat. |

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
|  | <p>Értesítés</p> | <p>A hegesztő berendezés szakszerűtlen használata közepesen veszélyes sérüléseket okozhat, például veszélyes baleseteket és tárgyi károsodást.</p> |
|---|------------------|--|

A fenti jelzések csak átlagos helyzetekben használhatók

A sérülések lehetnek olyan mértékűek (áramütés, törés, mérgezés), amelyeknek további következményei lehetnek, és kórházi kezelést igényelnek.

Keletkezhetnek anyai károk is. Az alábbi jelzések arra vonatkoznak, hogy a hegesztő berendezés kapcsán mit kell, és mit tilos tenni.

|   |                  |   |
|---|------------------|---|
|  | <p>Szükséges</p> | <p>Szükséges megtenni, pl: földelés</p> |
|  | <p>Tilos</p>     | <p>Tilos megtenni</p>                   |

**Kérjük, tartsa be a biztonsági előírásokat!**



Veszélyhelyzetben próbálja elkerülni a személyi sérüléseket, kérjük, tartsa be az alábbi biztonsági előírásokat.

1. A berendezés tervezése, gyártása garantálja a teljes biztonságot. Mindig tartsa be a biztonsági előírásokat, elkerülve ezzel akár a halálos kimenetelű baleseteket.
2. Fontos továbbá, hogy tartsa be az ide vonatkozó általános biztonsági előírásokat, illetve a cége előírásait. Figyeljen arra, milyen munkafeladatokat végez a berendezéssel, hol tárolja azt. Ügyeljen magas nyomású gáz használatakor, stb.
3. Fontos, hogy második, illetéktelen személy ne legyen jelen a hegesztési környezetben.
4. Szívritmus-szabályzóval szintén tilos a hegesztési környezetben tartózkodni. A berendezés ha áram alá kerül, mágneses teret hozhat létre, mely megzavarhatja a szívritmus-szabályzó készüléket.
5. Csak tapasztalt és képzett szakemberek helyezhetik üzembe a berendezést, továbbá a javításokat is csak ilyen szakemberek végezhetik.
6. A biztonságos üzemeltetés érdekében fontos megérteni a biztonsági előírásokat, és lényeges, hogy csak jól felkészült szakemberek üzemeltessék a hegesztő gépet.
7. Csak hegesztés céljából használható a berendezés, minden más célú használata tilos.



Tűzeset megelőzése céljából pontosan tartsa be következő előírásokat.

1. Ne érintsen semmilyen elektromos töltés alatt lévő alkatrészt
2. Szabályszerűen végezze a földelést a hegesztést végző szakember
3. A táp áramellátását meg kell szüntetni az üzembe helyezés és a javítás alatt, majd 5 perc eltelte után lehet ismét megtáplálni.
4. Kérjük, ne használja a kábelt megfelelő szigetelés nélkül, illetve ha sérülés keletkezett a szigetelésében
5. A kábel csatlakozások legyenek megfelelően szigetelve
6. Ne üzemeltesse a berendezést, ha a burkolat el van távolítva
7. Használjon szigetelt kesztyűt
8. Magasban történő hegesztéskor gondoskodjon a megfelelő biztonságról
9. Javításkor, karbantartáskor, csak a meghibásodott alkatrészek cseréje után használja a berendezést

10. Szüntessen meg minden táplálást, ha a hegesztési folyamat befejeződött.
11. Magas helyeken tűzbiztos helyet biztosítson a hegesztési eljárásnak



Kérjük, tartsa be a biztonsági előírásokat. Egy hegesztés után a forró hegesztőhuzal sérüléseket okozhat.

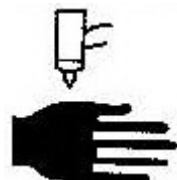


A hegesztő ív, károsíthatja az emberi szemet, arcot.

1. A hegesztő ív súlyosan károsíthatja a szemet és az arcot, ezért hegesztéskor ne nézzen az ívbe. A hegesztő elektróda kézi, vagy automatikus adagolásakor az soha nem kerülhet közel olyan helyekhez, mint pl. szem, vagy arc.



Kérjük, pontosan tartsa be a biztonsági előírásokat, mert a levegő-plazma hegesztő égési sérülést okozhat.



Figyeljen arra, hogy ne legyen semelyik testrész (pl. ujjak) közel a levegő-plazmához mozgás közben, különben égési sérüléseket okozhat.

1. Ha befejezte a műveletet engedje el a pisztolyt az ujjaival, ez megszünteti a hegesztést
2. Vágó műveletet ne végezzen úgy, hogy közel tartja magához a munkadarabot, vagy annak egy részét.
3. Pisztoly cseréjekor válassza le a berendezést a táplálásról



Kérjük, pontosan tartsa be a biztonsági előírásokat, hogy elkerülje a tüzesetet a tápvezeték nem megfelelő szigeteléséből adódóan.



Folyadék beszivárgás, vagy acél forgács tüzet okozhat a nem megfelelő táp-szigetelés végett.

1. Válassza külön a hegesztési és köszörülési eljárásokat, hogy megelőzze a folyadék, vagy fémforgács beszivárgását a tápvezetékekbe
2. Adott időben végezze mindig a karbantartást, vagy javítást, elkerülve ezzel, hogy por-szennyeződés jusson a szigetelésbe.
3. Válassza le a hálózatról a berendezést, kapcsolja a ki a tápot, majd tisztítsa ki a berendezést levegővel folyadék beszivárgása esetén. Az acél forgács a tápkábelek belsejébe is beszivároghatnak.

### Üzemidő

Az üzemidő az a viszonyszám, amely a teljes működési időhöz viszonyítva a tényleges működési időt mutatja (10 perc egy ciklus). 60%-os érték például azt jelenti, hogy 10 percből 6 perc a tényleges munkaidő. Ezt 4 perc kikapcsolás követi a megfelelő áram alatti hegesztés esetén 20°C külső hőmérséklet esetén. Nagy terhelés (áramerősség) alatt is üzemeltethető ez esetben a következő formula érvényes:

(arányos kimeneti áram)<sup>2</sup> x arányos üzemidő

(valósan használt kimeneti áram)<sup>2</sup>

## Hegesztő berendezés üzembe helyezése

Üzembe helyezéskor kövesse az alábbi utasításokat.

- a. Olyan helyen üzemeltesse a berendezést, amely legalább 20 cm-re van a faltól, figyeljen a rázkódásmentes üzemelésre
- b. Tiszta, jól levegőzött helyen üzemelje be, ahol nincs kitéve fémforgácsnak, pornak és festéknek
- c. Ne tegye ki a berendezést esőnek, átázásnak és korrózióknak

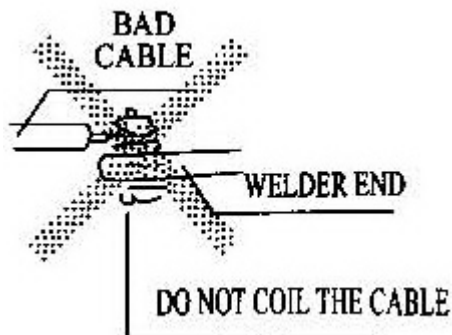
## Csatlakozás

### Tápellátás csatlakoztatása

A berendezés túláram védelemmel van ellátva (kapcsoló, biztosíték), mely kimenete a hegesztő berendezés bemenetére csatlakozik kábeleken keresztül. Különösen figyeljen a túláramvédő berendezésre és a biztosítékokra. Használjon megfelelő méretű biztosítékot, semmiképp se használjon az előírtal nagyobbbat.

### Hegesztő érintkezők csatlakoztatása

Az egyik vég a pisztolyhoz csatlakozik a másik pedig a munkadarabhoz kábeleken keresztül.



## Megjegyzések

1. Különös figyelmet fordítson a fő panel leírására, és a helytelen használat megelőzésére.
2. Kerülje a túlterhelést: A túlterhelés tüzet okozhat, de ha még nem okoz tüzet, akkor is csökkenti a berendezés élettartamát. A túlterhelés zajt is okozhat.
3. A hegesztési végek és a kábelek közti csatlakozásoknak megfelelőeknek kell lenniük, a rossz csatlakozások egyes alkatrészek túlmelegedését okozhatják, illetve leéghetnek a vezetékek. Legyen erre különös figyelemmel.



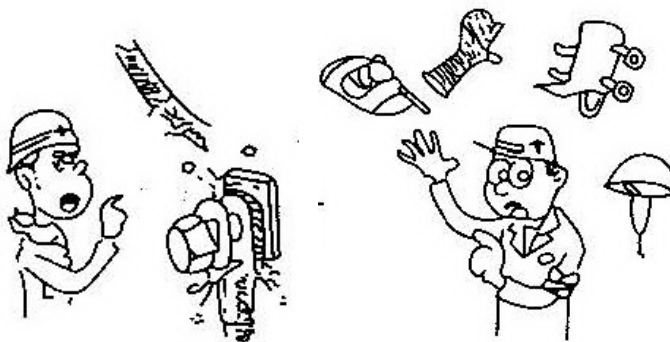
4. A túl hosszú kimeneti kábel az áram helytelen folyását eredményezheti, ami teljesítményvesztést okoz. A túl öreg kábel vagy a rongálódott szigetelés ív instabilitást, feltétlenül cserélje azt ki újakra.
5. Ha befejezte a hegesztést, kapcsolja le a berendezést a táplálásról
6. A mozgó alkatrészek gyárilag vannak beállítva, azokat ne mozgassa el, hacsak feltétlenül nem szükséges.
7. Nyáron ne tegye ki használat közben közvetlen napsütésnek hosszabb ideig, jobb, ha árnyékos helyen működteti, ne használja olyan helyen, ami poros, vagy fémforgácsokkal van teli.
8. Használat közben a borítás hőmérséklete meglehetősen nagy (50-70°C), fontos, hogy megfelelő üzemi idővel használja a gépet.
9. Ne használja a berendezést 50Hz-től eltérő táplálással. Ha más Hz-el használja a gépet, a kimeneti áram, teljesítmény stb. változhat.
10. Biztosítson egyenletes feszültséget, a berendezés nem viseli jól a feszültség-ingadozást. Ha a tápfeszültség kisebb, mint a bemeneti



feszültség, akkor a hegesztési áram túl alacsony lehet, okozhat ív instabilitást, vagy ívtörést. Ha magasabb, akkor túl nagy lehet a hegesztési áram, illetve zajos lehet, továbbá megnehezíti az áramerősség kézi állítását. Továbbá lerövidítheti a berendezés élettartamát.

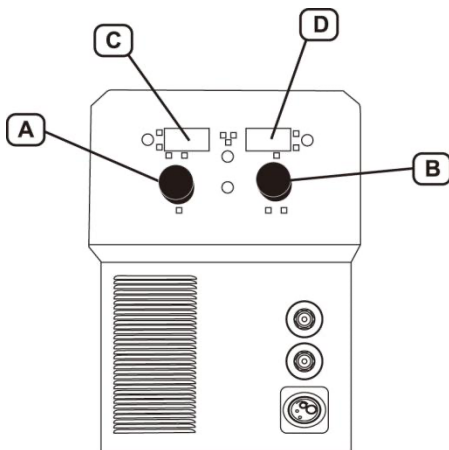
11. Ne feledje a működés közbeni védőfelszerelés alkalmazását, elkerülve ezzel a lehetséges sérüléseket.
12. Ne távolítsa el a borítást, ha porban üzemelteti, hogy elkerülje a sérüléseket.

Mindig ellenőrizze, hogy a kábelek megfelelően szigetelve vannak-e, és hogy a mozgó részek flexibilisek-e?



|                               | MIG-250 F |
|-------------------------------|-----------|
| Bemenő feszültség             | 230 V     |
| Frekvencia (Hz)               | 50        |
| Teljesítmény (kVA)            | 10,7      |
| Hegesztő áram (A)             | 250       |
| Bekapcsolási idő              | 60%       |
| Huzaltolási sebesség (m/perc) | 2,5 - 12  |
| Használható huzaldob (mm)     | max. 300  |
| Használható huzal átmérő (mm) | 0,6 -1,0  |
| Méretek (cm)                  | 70x22x35  |
| Súly (kg)                     | 20,8      |
| Szigetelési osztály           | H         |
| Védelmi osztály               | IP21S     |

Elülső panel:



### **Fogyóelektródás (MIG) hegesztés**

Ebben az üzemmódban "A" állítja a huzalelőtolási sebességet, "B" a feszültséget. Mielőtt megnyomja a pisztoly kapcsolót, C kijelzi a huzalelőtolási sebességet, „D” a beállított feszültséget, Választhat 2T vagy 4T üzemmódot. (2T használata esetén a hegesztés megkezdéséhez megnyomja a pisztolykapcsolót és nyomva tartja, amikor elengedi a hegesztés leáll. 4T estén megnyomja a kapcsolót és felengedi ekkor elkezdődik a hegesztés, amikor ismét megnyomja és felengedi leállítja a hegesztési folyamatot) Amikor megnyomja a pisztolykapcsolót a "C" kijelzi a valós hegesztőáramot, "D" pedig a valós idejű munkafeszültséget.

### **Bevontelektródás (MMA) hegesztés**

Ebben az üzemmódban "A" nem funkcionál, "B" a hegesztőáramot (Amper) állítja, "C" kijelzi a hegesztőáramot, "D" a feszültséget. Ebben a módban aktiválhatja a VRD (alacsony üresjárási feszültség) funkciót, ha szükséges.

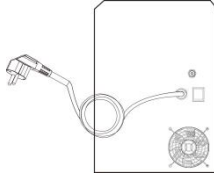
### **AWI (TIG) hegesztés**

Ebben az üzemmódban "A" nem funkcionál, "B" a hegesztőáramot (Amper) állítja, "C" kijelzi a hegesztőáramot, "D" a feszültséget. Ebben a módban aktiválhatja a VRD (alacsony üresjárási feszültség) funkciót, ha szükséges.

## Hátsó Panel / Gázcsatlakozó

Amikor MIG/MAG módot használ védőgáz használata szükséges.

A gázcsatlakozót a hátsó panelen hálózati kábel bekötés felett találhatja.

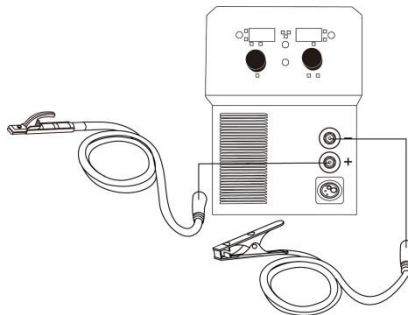


## Bevontelektrodás csatlakoztatás.

Rutilos elektródával történő használathoz csatlakoztassa az elektródafogós kábelt a pozitív aljzathoz, a testkábelt pedig a negatív polaritáshoz. Ez a csatlakoztatási mód a legáltalánosabb, mely használható szénacélok és alacsonyan ötvözött acélok hegesztésekor.

## Bevontelektrodás hegesztés megkezdése.

1. Kapcsolja be a gépet a hátsópanelen található kapcsolóval (a ventilátor bekapcsol).
2. Ellenőrizze az előlapon, hogy megfelelő üzemmód van kiválasztva (MMA)
3. Ellenőrizze, hogy a megfelelő hegesztőáram van-e beállítva.



### **AWI csatlakoztatás.**

Csatlakoztassa a testkábelt a pozitív polaritáshoz az AWI munkakábelt pedig a negatív polaritáshoz.

### **AWI hegesztés megkezdése.**

1. Kapcsolja be a gépet a hátsópanelen található kapcsolóval (a ventilátor bekapcsol).
2. Miután csatlakoztatta a gázcsövet a gép hátulján található gázcsatlakozóhoz, nyissa ki a gázszelepet a reduktoron és állítsa be a gázáramlás mértékét.
3. Nyomja meg a munkakábel kapcsolóját, a gáz áramlani kezd.

### **Megjegyzés:**

A hegesztés befejezése után a gázáramlás nem áll le azonnal, hogy a hegesztési varrat védőgázban hűljön le. Tehát a hegesztés befejezését követően a munkakábelt egy kis ideig a hegesztett anyag fölött kell tartani.

4. Állítsa be a megfelelő hegesztőáramot.
5. Érintse a wolframelektrodát az anyaghoz majd lassan emelje el egy kicsit, ezzel megkezdődik a hegesztési folyamat.

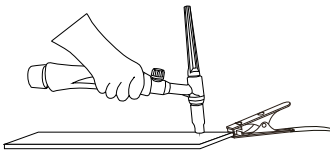
## AWI munkakábel használata.

### 1. lépés

Helyezze be a wolfram elektródát, mely kb. 2-5 mm-re kell, hogy túllógjon.

### 2. lépés

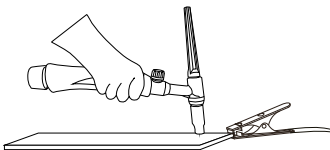
gáz szabályozás



Érintse a wolframot az anyaghoz

### 3. lépés

gáz szabályozás



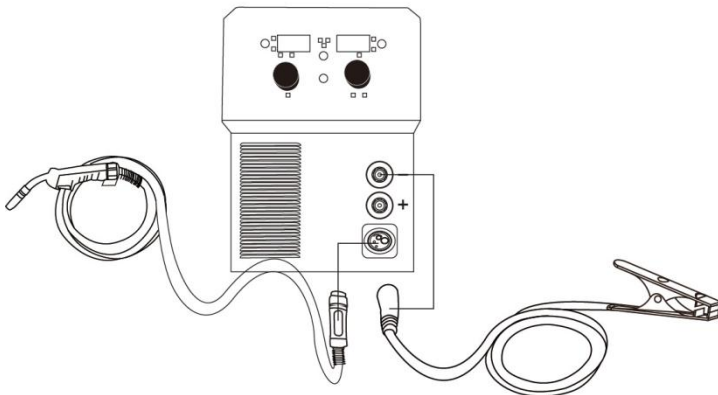
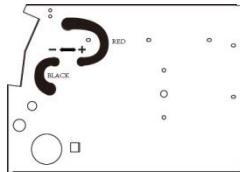
Emelje el a hegesztőpisztolyt, a hegesztőív létrejön és a hegesztés megkezdődik

## Fogyóelektródás (MIG) csatlakoztatás.

### 1. Hegesztőhuzal beállítás

Egyenes polaritás - MIG védőgázos hegesztés

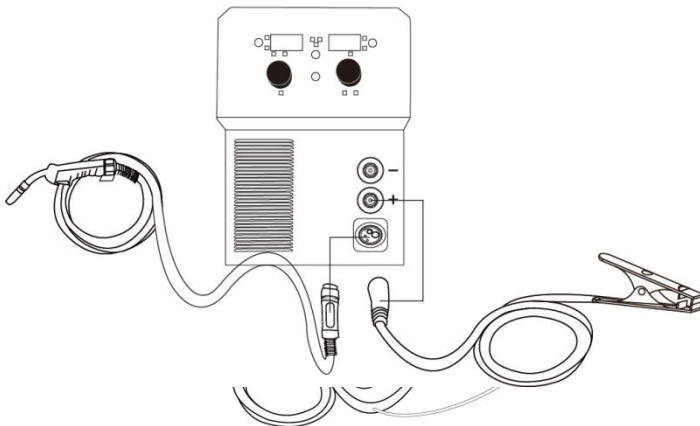
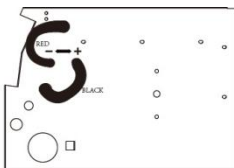
A huzalbefűzéshez távolítsa el az áramátadót és csak azután tegye vissza, ha már a huzal megérkezett a pisztoly másik végén.



## 2. Önvédő porbeles huzal használata

Fordított polaritás - külső védőgáz nélküli hegesztéshez.

A huzal befűzéshez távolítsa el az áramátadót és csak azután tegye vissza, ha már a huzal megérkezett a pisztoly másik végén.



A védőgázos és a védőgáz nélküli hegesztés különböző polaritást igényel, a polaritás váltáshoz olvassa el az alábbi segédletet:

1. Győződjön meg róla, hogy a gép hálózati kábele ki van húzva az aljzaból.
2. Nyissa ki a készülék oldalsó ajtaját.
3. Távolítsa el a polaritás rögzítőket.
4. Állítsa be a polaritást, ha szükséges a vezetékek feloldásával és megfordításával.
5. Helyezze vissza rögzítőket és győződjön meg róla, hogy megfelelően rögzítette