



HU

Hegesztőgép

Mira 301 M2.20 FKG

Mira 301 M2.40 FKG

099-005207-EW511

18.05.2017

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Általános tanácsok

FIGYELMEZTETÉS



Olvassa el a kezelési és karbantartási utasítást!

A kezelési és karbantartási utasítás ismerteti a termékek biztonságos kezelését.

- Az összes rendszerelem kezelési és karbantartási utasítását el kell olvasni és be kell tartani, különös tekintettel a biztonsági utasításokra és figyelmeztetésekre!
- A baleset-megelőzési előírásokat és az egyes országokra vonatkozó rendelkezéseket vegye figyelembe!
- A kezelési és karbantartási utasítást a készülék használati helyén kell tárolni.
- A készüléken lévő biztonsági jelek és figyelmeztető táblák a lehetséges veszélyekről adnak felvilágosítást.
Azoknak mindig felismerhetőeknek és olvashatóaknak kell lenniük.
- A készülék a technika mai szintjének és a szabályoknak ill. szabványoknak megfelelően készült és csak szakértők üzemeltethetik, végezhetik karbantartását és javíthatják.
- A készüléktechnika továbbfejlődése következtében fellépő műszaki módosítások különböző hegesztési viselkedést eredményezhetnek.



Ha a gép összeszerelésével, üzembe helyezésével, használatával kapcsolatban bármilyen kérdése lenne, forduljon ahhoz a szaktereskedőhöz, akitől a gépet vásárolta vagy hívja az EWM vevőszolgálatát a +49 2680 181-0 telefonszámon.

A hivatalos kereskedelmi partnereink listája megtalálható a www.ewm-group.com honlapon.

A gyártó felelőssége ennek a készüléknek az üzemeltetésével kapcsolatban kizárólag csak annak működőképességére korlátozódik. Minden további felelősség – teljesen mindegy, hogy milyen alapon nyugszik – nyomatékosan ki van zárva. A felelősségnek ezt a korlátozását a gép üzembe helyezésével a felhasználó elismeri. A kezelési utasításban leírtakat, valamint a gép üzemeltetésének, használatának és karbantartásának módját a gyártó nem tudja felügyelni.

A készülék szakszerűtlen összeszerelése anyagi károkat és személyi sérüléseket okozhat. Ezért a gyártó semmiféle felelősséget nem vállal az olyan veszteségért, kárért vagy költségért, amely a készülék hibás összeszerelésének, szakszerűtlen üzemeltetésének valamint hibás használatának vagy karbantartásának következménye, vagy valamilyen módon azzal összefüggésbe hozható.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Ezen dokumentum szerzői joga a gyártónál marad.

Sokszorosítás, kivonatos formában is, csak írásos engedéllyel.

A dokumentum tartalma gondosan követve, ellenőrizve és szerkesztve lett, ennek ellenére a változtatások, hibák és tévedések joga fenntartva.

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék	3
2	A saját biztonsága érdekében	5
2.1	A kezelési- és karbantartási utasítás használata	5
2.2	Szimbólumok jelentése	6
2.3	Biztonsági előírások.....	6
2.4	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	10
3	Rendeltetészerű használat	11
3.1	Alkalmazási terület.....	11
3.2	Érvényes dokumentumok	11
3.2.1	Garancia	11
3.2.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat	11
3.2.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben	11
3.2.4	Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)	11
3.2.5	Kalibrálás / validálás.....	11
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	12
4.1	Előlnézet	12
4.2	Hátulnézet.....	13
4.3	A készülék belseje	14
4.4	Vezérlés - kezelőelemek.....	15
4.4.1	M2.20 vezérlés	15
4.4.2	M2.40 vezérlés	16
5	Felépítés és funkciók.....	18
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	18
5.1.1	Üzemeltetési körülmények	18
5.1.1.1	Működés közben	18
5.1.1.2	Szállítás és tárolás	18
5.1.2	A gép hűtése	18
5.1.3	Testkábel, általános.....	19
5.1.4	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	19
5.1.4.1	Kóborló hegesztőáramok	20
5.1.5	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz.....	21
5.1.5.1	Elektromos hálózat.....	22
5.1.6	Védőgáz ellátás	22
5.1.6.1	Nyomáscsökkentő csatlakoztatás.....	23
5.1.6.2	Védőgáztömlő csatlakozás	23
5.1.6.3	Védőgáz mennyiség beállítása	24
5.1.6.4	Gázteszt	24
5.1.7	Hegesztőpisztoly és testkábel csatlakoztatása	25
5.1.8	Huzaltovábbítás.....	26
5.1.8.1	Tel besleme sűrűcű sistemi koruma tapasínin açılması	26
5.1.8.2	Huzaltekercs felhelyezése	26
5.1.8.3	Huzalelőtölő görgők cseréje.....	27
5.1.8.4	Huzalelektrod befűzése	28
5.1.8.5	Huzalfék beállítása	29
5.2	Hegesztési feladat kiválasztása.....	29
5.2.1	M2.20 vezérlés	29
5.2.1.1	Munkapont (hegesztési teljesítmény) beállítása	29
5.2.1.2	Üzem mód és hegesztési paraméterek beállítása.....	30
5.2.1.3	Ívgyújtási idő „tZn“ diagramm.....	30
5.2.2	M2.40 vezérlés	31
5.2.2.1	Hegesztési feladat (JOB) számának kiválasztása.....	31
5.2.2.2	Munkapont (hegesztési teljesítmény) beállítása	32
5.2.2.3	Huzalkorrekció beállítása	32
5.2.2.4	Üzem mód és hegesztési paraméterek beállítása.....	32
5.2.2.5	Ívgyújtási idő „tZn“ diagramm.....	33
5.3	Üzem módok (működési folyamatok)	34

5.3.1	Jel- és funkció magyarázat	34
5.3.2	Ponthegeztés	37
5.3.3	Intervallum hegeztés	38
5.3.4	Intervallum (4-ütem)	39
5.3.5	Automatikus kikapcsolás	39
5.4	Egyedi értékek beállítása	40
5.4.1	Jelmagyarázat	40
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés	41
6.1	Általános	41
6.2	Tisztítás	41
6.2.1	Légszűrő	41
6.3	Karbantartási munkák, időközök	42
6.3.1	Napi karbantartási munkák	42
6.3.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	42
6.3.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)	42
6.4	Elhasználódott készülékek ártalmatlanítása	43
6.5	Az RoHS előírásainak betartása	43
7	Hibaelhárítás	44
7.1	Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz	44
7.2	A géptípus beállításának ellenőrzése	44
7.2.1	Hegesztőgép típusának beállítása	45
7.3	Vezérlés visszaállítása gyári értékekre („Reset all“)	45
8	Műszaki adatok	46
8.1	Mira 301	46
9	Kiegészítők	47
9.1	Általános kiegészítők	47
10	Kopó alkatrészek	48
10.1	Huzalelőtoló görgők	48
10.1.1	Huzalelőtoló görgők tömör acélhuzalokhoz	48
10.1.2	Huzalelőtoló görgők alumínium huzalokhoz	48
11	A melléklet	49
11.1	JOB-List	49
12	B melléklet	50
12.1	EWM-vállalatcsoport áttekintése	50

2 A saját biztonsága érdekében

2.1 A kezelési- és karbantartási utasítás használata

VESZÉLY

Azokra a munka- és üzemi folyamatokra vonatkozik, amelyeket szigorúan be kell tartani annak érdekében, hogy a közvetlenül súlyos személyi sérüléseket vagy halálos kimenetelű baleseteket elkerüljünk.

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "VESZÉLY" szót és egy általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.

FIGYELMEZTETÉS

Azokra a munka- és üzemi folyamatokra vonatkozik, amelyeket szigorúan be kell tartani annak érdekében, hogy egy lehetséges súlyos személyi sérülést vagy halálos kimenetelű balesetet elkerüljünk.

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "FIGYELMEZTETÉS" szót és egy általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.

VIGYÁZAT

Azokra a munka- és üzemi folyamatokra vonatkozik, amelyeket a lehetséges könnyebb sérülések elkerülése érdekében pontosan be kell tartani.

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "VIGYÁZAT" szót és egy általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.



Olyan műszaki sajátosság, amit a felhasználónak figyelembe kell venni.

Pontokba szedettek azok a kezelési utasítások és felsorolások, amelyek lépésről lépésre megmutatják Önnek, hogy az adott helyzetben mit kell tenni, pl.:

- Az áramkábel csatlakozóját egy megfelelő ellendarabba bedugni és rögzíteni.

2.2 Szimbólumok jelentése

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Műszaki sajátosságok, amelyeket a felhasználónak figyelembe kell venni.		Működtetés és elengedés / érintés / tapintás
	Készülék kikapcsolása		Engedje el
	Készülék bekapcsolása		Nyomja meg és tartsa lenyomva
			Kapcsolás
	Helytelen		Forgatás
	Helyes		Számérték – beállítható
	Belépés a menübe		A jelzőlámpa zölden világít
	Navigálás a menüben		A jelzőlámpa zölden villog
	Kilépés a menüből		A jelzőlámpa pirosan világít
	Időábrázolás (példa: 4 mp várakozás / működtetés)		A jelzőlámpa pirosan villog
	Megszakítás a menüábrázolásban (további beállítási lehetőségek vannak)		
	Szerszám nem szükséges / ne használjon		
	Szerszám szükséges / használjon		

2.3 Biztonsági előírások

FIGYELMEZTETÉS



**Balesetveszély a biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén!
A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása életveszéllyel járhat!**

- Gondosan olvassa el ezen útmutató biztonsági utasításait!
- A baleset-megelőzési előírásokat és az egyes országokra vonatkozó rendelkezéseket vegye figyelembe!
- A munkaterületen lévő személyeket utasítsa az előírások betartására!



Sérülésveszély az elektromos feszültség miatt!

Az elektromos feszültségek érintés esetén életveszélyes áramütésekhez és égésekhez vezethetnek. Alacsony feszültségek érintése esetén is megijedhet, és annak következtében balesetet szenvedhet az illető személy.

- Ne érintsen meg közvetlenül feszültségvezető részeket, mint pl. hegesztőáram hüvelyek, rúd-, volfram- vagy huzalelektrodák!
- A hegesztőpisztolyt és/vagy az elektródafogót mindig elkülönítve helyezze le!
- Viseljen komplett személyi védőfelszerelést (a felhasználástól függően)!
- A készüléket kizárólag csak hozzáértő szakszemélyzetnek szabad felnyitni!

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Veszély több áramforrás összekapcsolása esetén!

Amennyiben több áramforrást kell párhuzamosan vagy sorban összekapcsolni, az csak szakember által, a IEC 60974-9 szabvány "Létesítés és üzemeltetés" és a BGV D1 baleset-megelőzési előírások (korábban VBG 15) ill. az országspecifikus rendelkezések szerint történhet!

A berendezéseket az ívhegesztési munkákhoz csak ellenőrzés után szabad engedélyezni, annak biztosítására, hogy a megengedett üresjáratú feszültség ne legyen túllépve.

- A készülék csatlakoztatását kizárólag szakemberrel végeztesse!
- Az egyes áramforrások üzemben kívül helyezésekor az összes hálózati- és hegesztőáram vezetékét megbízható módon a teljes hegesztőrendszerrel le kell választani. (Visszatáplálás általi veszély!)
- Ne kapcsoljon össze pólusváltó kapcsolóval ellátott hegesztőgépeket (PWS-sorozat) vagy váltóáramú hegesztéshez való készülékeket (AC), mert egy egyszerű kezelési hiba miatt az ívfeszültségek meg nem engedhető módon összeadódnak.



Nem megfelelő ruházat miatti sérülésveszély!

A sugárzás, a hő és a villamos feszültség elkerülhetetlen veszélyforrások az ívhegesztés során. A felhasználót teljes, egyéni védőfelszereléssel kell ellátni. A védőfelszerelésnek a következő kockázatok ellen kell védelmet nyújtania:

- Légzésvédelem egészségre ártalmas anyagok és keverékek (füstgázok és gőzök) ellen vagy megfelelő intézkedéseket kell tenni (elszívás, stb.).
- Ionizáló sugárzás (infravörös és UV-sugárzás) és hő ellen szabályos védőeszközzel rendelkező hegesztősisak.
- Száraz hegesztő ruházat (cipő, kesztyű és testvédelem) a,i védelmet nyújt a meleg környezet ellen, ami pl. 100 °C vagy azt meghaladó hőmérséklet is lehet, ill. áramütés ellen és feszültség alatt álló alkatrészekben történő munkavégzéskor.
- Káros zaj elleni hallásvédelem.



Az ívsugárzás vagy a forró munkadarabok sérülést okozhatnak!

Az ívsugárzás a bőr és a szem károsodását okozhatja.

A forró munkadarabok megérintése vagy a szétrepülő szikrák égési sérüléseket idézhetnek elő.

- Megfelelő védelmet nyújtó hegesztőpajzsot, ill. hegesztő sisakot (alkalmazástól függő) kell viselni!
- Az adott országban érvényes munkavédelmi előírásoknak megfelelő egyéni védőeszközöket (pl. száraz védőöltözet, hegesztőpajzs, védőkesztyű, stb.) kell viselni!
- A hegesztés környezetében tartózkodókat védőfüggönnyel vagy védőfallal kell védeni a sugárzástól és az ívfénytől!



Robbanásveszély!

Látszólag veszélytelen anyagok zárt térben a felmelegedés hatására túlnyomást hozhatnak létre.

- A munkaterületen található éghető vagy robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó tartályokat el kell távolítani!
- Robbanásveszélyes folyadékokat, porokat vagy gázokat tilos hegesztéssel vagy vágással felmelegíteni!



Tűzveszély!

A hegesztés közben keletkező magas hőmérsékletek, szóródó szikrák, izzó részek és forró salak miatt gyulladásveszély áll fenn.

- Ügyeljen a munkaterület közelében lévő tűzfészkekre!
- Ne tartson magánál könnyen gyulladó tárgyakat, mint pl. gyufa vagy öngyújtó.
- Tartson alkalmas oltókészülékeket a munkaterület közelében!
- Távolítsa el a hegesztés megkezdése előtt az éghető anyagmaradványokat a munkadarabról.
- A hegesztett munkadarabokat további megmunkálását csak a lehűlés után folytassa. Ne kerüljön kapcsolatba gyúlékony anyaggal!

VIGYÁZAT



Füst és gázok!

A hegesztés során keletkező füst és gázok belégzése légszomjat illetve mérgezést okozhat! Továbbá az oldószerek gőzeiből (klórozott szénhidrogének) a hegesztőív által keltett ultraibolya sugárzás hatására mérgező foszgén keletkezhet!

- Bőséges mennyiségű frisslevegőt kell biztosítani!
- Az oldószerek gőzeit a hegesztőív sugárzási terétől távol kell tartani!
- Szükség esetén megfelelő légzésvédelmi eszközt kell viselni!



Zajterhelés!

A 70 dBA-nél nagyobb zaj tartós halláskárosodást okozhat!

- Munkavégzés közben megfelelő hallásvédő eszközt kell viselni!
- A munkaterületen tartózkodó más személyeknek is megfelelő hallásvédő eszközt kell viselni!



Az üzemeltető kötelességei!

A készülék üzemeltetéséhez be kell tartani a mindenkor nemzeti irányelveket és törvényeket!

- A munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések végrehajtásáról szóló (89/391/EGK) keretirányelv, valamint az ehhez kapcsolódó külön irányelvek nemzeti átültetését.
- Különösen a munkavállalók által a munkájuk során használt munkaeszközök biztonsági és egészségvédelmi minimumkövetelményeiről szóló irányelvet (89/655/EGK).
- Az adott ország helyben érvényes, a munkabiztonságra és baleset-megelőzésre vonatkozó előírásait.
- A készülék létesítése és üzemeltetése az IEC 60974 szerint-9.
- A felhasználót rendszeres időközönként oktatni kell a biztonság tudatos munkavégzésről.
- A készülék rendszeres vizsgálata a IEC 60974 szerint-4.



A nem eredeti gyári alkatrészek használatából eredő károokra nem vonatkozik a gyártóművi garancia!

- Kizárólag a szállítási programunkban megtalálható eredeti gyári alkatrészeket és kiegészítőket (áramforrás, hegesztőpisztoly, elektródafogó, táv szabályzó, alkatrész, kopóalkatrész, stb.) használjon!
- A kiegészítőket az áramforráshoz csak annak kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!



Követelmények a nyílt elektromos táphálózatra történő csatlakoztatásra vonatkozóan

A nagyteljesítményű készülékek áramfelvételükkel befolyásolhatják a hálózati feszültség minőségét. Egyes készüléktípusok esetében ezért korlátokat állíthatnak fel annak csatlakoztatására vagy követelményeket határozhatnak meg a nyílt hálózatra történő csatlakozási pontnál (közös csatlakozási pont) a lehetséges maximális vonalimpedanciára vagy a szükséges minimális teljesítménykapacitásra vonatkozóan, rámutatva a készülék műszaki adataira is. A felelősség ilyen esetekben az üzemeltetőt vagy a készülék kezelőjét terheli. Szükség esetén megbeszélés keretében kell megállapodni az áramszolgáltatóval, hogy az adott készülék biztonságosan csatlakoztatható-e az elektromos hálózatra.

VIGYÁZAT



Elektromágneses mezők!

A hegesztőgép használata közben olyan elektromos vagy elektromágneses mezők keletkezhetnek, amelyek más elektromos készülékek (pl. számítógépek, CNC-vezérlésű gépek, telekommunikációs vezetékek, hálózati- és jelzővezetékek, szívritmus szabályozók) működését befolyásolhatják.



- A karbantartásra vonatkozó előírásokat be kell tartani > lásd fejezet 6.3!
- A munka- és testkábelt lehetőleg egyenesen lefektetni!
- A sugárzásra érzékeny készülékeket és berendezéseket megfelelően leárnyékolni!
- A szívritmus-szabályzók működését zavarhatja (szükség esetén kérje ki orvosa véleményét).

⚠ VIGYÁZAT

Az IEC 60974-10 szerint a hegesztőgépek az elektromágneses összeférhetőség két osztályába vannak beosztva (Az EMC-osztályt lásd a műszaki adatoknál) > *lásd fejezet 8:*



Az **A osztályú** készülékek nem alkalmazhatók olyan lakóövezetekben, amelyek az elektromos energiát a nyilvános kiefeszültségű ellátóhálózatról kapják. Az A osztályú készülékek elektromágneses összeférhetőségének biztosításánál ezekben az övezetekben - mind a vezetékhez kötött mind a sugárzott zavarok alapján - problémák léphetnek fel.



A **B osztályú** készülékek teljesítik az EMC követelményeket az ipari és lakóövezetekben, beleértve a nyilvános kiefeszültségű ellátóhálózatra csatlakozó lakóövezeteket.

Létesítés és üzemeltetés

Az ívhegesztő berendezések üzemeltetésénél néhány esetben elektromágneses zavarok léphetnek fel, habár minden hegesztőgép a szabványnak megfelelően betartja a kibocsátási határértékeket. A hegesztésből származó zavarokért a felhasználó a felelős.

A lehetséges környezeti elektromágneses problémák **értékeléséhez** a felhasználónak a következőket kell figyelembe venni: (Lásd még EN 60974-10 „A” függelék)

- hálózat-, vezérlő-, jel- és telekommunikációs vezetékek
- rádió és televíziókészülékek
- számítógép és egyéb vezérlőberendezések
- biztonsági berendezések
- a szomszédos személyek egészsége, különösen ha azok szívritmusszabályzót vagy hallókészüléket hordanak
- kalibráló- és mérőberendezések
- más berendezések zavartűrő képessége a környezetben
- a napszak, amelyben a hegesztési munkákat végre kell hajtani

Javaslatok a zavarkibocsátások csökkentésére

- Hálózati csatlakozás, pl. hálózati szűrő vagy árnyékolás fémcsővel
- Az ívhegesztő berendezés karbantartása
- A hegesztővezetékeknek olyan rövidnek és egymáshoz közelinek kell lenniük, amennyire csak lehetséges és a talajon kell futniuk
- Potenciálkiegyenlítés
- A munkadarab földelése. Azokban az esetekben, amikor a munkadarab földelése nem lehetséges, a kapcsolatot megfelelő kondenzátorokkal kell létrehozni.
- A környezetben lévő más berendezésektől történő vagy a teljes hegesztő berendezés árnyékolása

2.4 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez

FIGYELMEZTETÉS



A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!

A védőgázpalackok helytelen kezelése és nem megfelelő rögzítése súlyos sérülést okozhat!

- A gázgyártók és a nyomógázról szóló rendelet utasításait be kell tartani!
- A védőgázpalack szelepén nem szabad rögzítésnek lennie!
- Kerülje a védőgázpalack felmelegedését!

VIGYÁZAT



Balesetveszély az ellátóvezetékek miatt!

A szállítás közben a le nem választott ellátóvezetékek (hálózati vezeték, vezérlővezetékek stb.) veszélyeket, mint pl. a csatlakoztatott készülékek felborulása és személyi sérülések okozhatnak!

- Válassza le az ellátóvezetékét a szállítás előtt!



Eldőlés veszélye!

Munkavégzés közben vagy a készülék elhelyezésénél az eldőlhethet, személyi sérülést okozhat vagy megrongálódhat. A készülék (az IEC 60974-1 szabványnak megfelelően) maximum 10°-os lejtőn biztosított eldőlés ellen.

- Munkavégzés vagy szállítás közben a készüléket egy stabil vízszintes felületre kell elhelyezni!
- A részegységeket megfelelő módon kell rögzíteni!



Balesetveszély a szakszerűtlenül fektetett vezeték miatt!

A nem megfelelően fektetett vezeték (hálózati, vezérlő-, hegesztővezetékek vagy összekötő kábelkötegek) miatt elbotlás veszélye áll fenn.

- Az ellátóvezetékét fektesse laposan a padlóra (kerülje a hurokképződést).
- Kerülje a gyalog- vagy szállítási utakon történő fektetést.



A készüléket vízszintes helyzetben történő használatra tervezték!

Ha a készüléket nem a megengedett (vízszintes) helyzetben használják, akkor az károsodhat.

- **A készüléket kizárólag vízszintes helyzetben szabad szállítani és üzemeltetni!**



A kiegészítők szakszerűtlen csatlakoztatása az áramforrás és a kiegészítő meghibásodását okozhatja!

- **A kiegészítőket kizárólag a hegesztőgép kikapcsolt állapotában, és csak a megfelelő aljzatba szabad csatlakoztatni és rögzíteni.**
- **Részletes leírás az adott kiegészítőről annak kezelési utasításában található!**
- **A hegesztőgép bekapcsolásakor az automatikusan felismeri a rácsatlakoztatott kiegészítőket.**



Porvédő sapkák védik a csatlakozó aljzatokat és ezzel a készüléket a szennyeződésektől és a sérülésektől.

- **Ha a készülék valamelyik csatlakozó aljzatába semmilyen kiegészítő sincs bedugva, akkor a porvédő sapkát rá kell dugni.**
- **Ha a porvédő sapka sérült vagy hiányzik, akkor cserélni, illetve pótolni kell!**

3 Rendeltetésszerű használat

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A nem rendeltetésszerű használat miatti veszélyek!!

A készülék a technika mai szintjének és a szabályoknak ill. szabványoknak megfelelően ipari használatra készült. Kizárólag a típustáblán megadott hegesztési eljárásokhoz használható. Nem rendeltetésszerű használat esetén a készülékből személyekre, állatokra és anyagi értékekre ható veszélyek származhatnak. Az ezekből eredő károkért nem vállalunk felelősséget!

- A készüléket kizárólag rendeltetésszerűen és képzett, szakértő személyzetnek szabad használnia!
- A készülék szakszerűtlen módosítása vagy átépítése tilos!

3.1 Alkalmazási terület

Ívhegesztő készülék GMAW-hegesztéshez

A tartozék részegységek adott esetben bővíthetik a funkcióterjedelmet (lásd a megfelelő dokumentációt az azonos nevű fejezetben).

3.2 Érvényes dokumentumok

3.2.1 Garancia



Bővebb információ található a mellékelt "Warranty registration" prospektusban, valamint a garanciáról, karbantartásról és ellenőrzésről szóló tájékoztatónkban a www.ewm-group.com oldalon!

3.2.2 Szabványmegfelelőségi nyilatkozat



A jelzett készülék koncepciójában és építési módjában megfelel a következő EK-irányelveknek:

- Kisfeszültségű villamos termékekre vonatkozó irányelv (LVD)
- Az elektromágneses összeférhetőségről szóló irányelv (EMC)
- veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról szóló irányelv (RoHS)

Jogosulatlan változtatások, szakszerűtlen javítások, az "Ívfényes hegesztőberendezések - ellenőrzés és vizsgálat az üzemelés során" határidőinek be nem tartása és / vagy meg nem engedett átépítések esetén, amelyek nem kifejezetten az EWM engedélyével kerültek végrehajtásra, a jelen nyilatkozat érvényét veszíti. Minden termékhez egy eredeti specifikus megfelelőségi nyilatkozat kerül átadásra.

3.2.3 Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben



A készülék megfelel az IEC / DIN EN 60974 és VDE 0544 előírásoknak és szabványoknak, ezért elektromosan fokozottan veszélyes helyeken is használható.

3.2.4 Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Tilos mindenféle szakszerűtlen átalakítás vagy javítás!

A sérülések és a készülék meghibásodásának elkerülése érdekében a készüléken bármiféle átalakítást vagy javítást csak arra kiképzett szakember végezhet! Szakszerűtlen javítás vagy átalakítás a garancia elvesztésével jár!

- Javítás igénye esetén kérje kiképzett szakember (EWM szakszerviz) segítségét!

A kapcsolási rajzok eredetileg a készülék belsejében is megtalálhatóak.

Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviselőten keresztül rendelhetők.

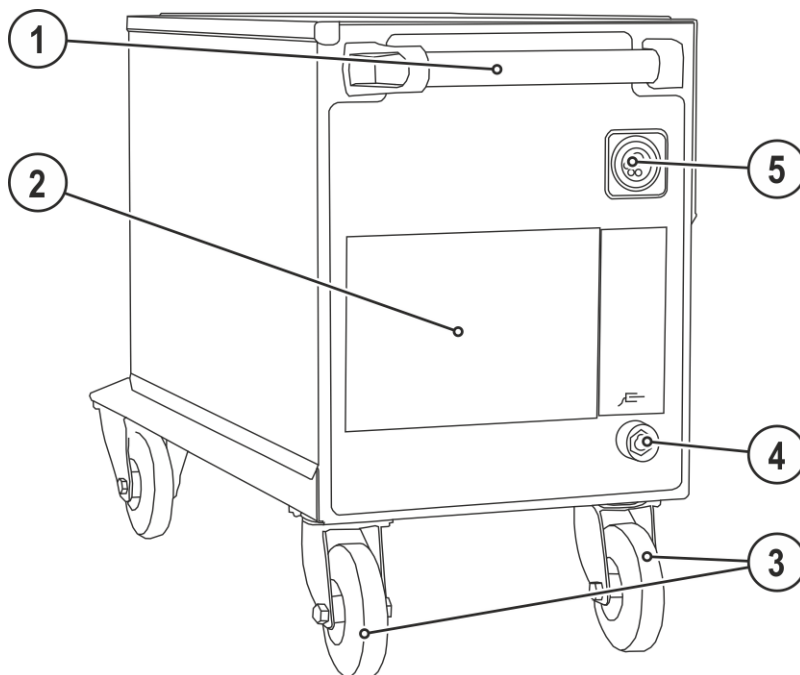
3.2.5 Kalibrálás / validálás

Igazoljuk, hogy ezt a készüléket az érvényes szabványoknak megfelelően IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 kalibrált mérőeszközökkel ellenőrizték, és a készülék betartja a megengedett tűréseket.


Ajánlott kalibrálási időszak: 12 havonta.

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

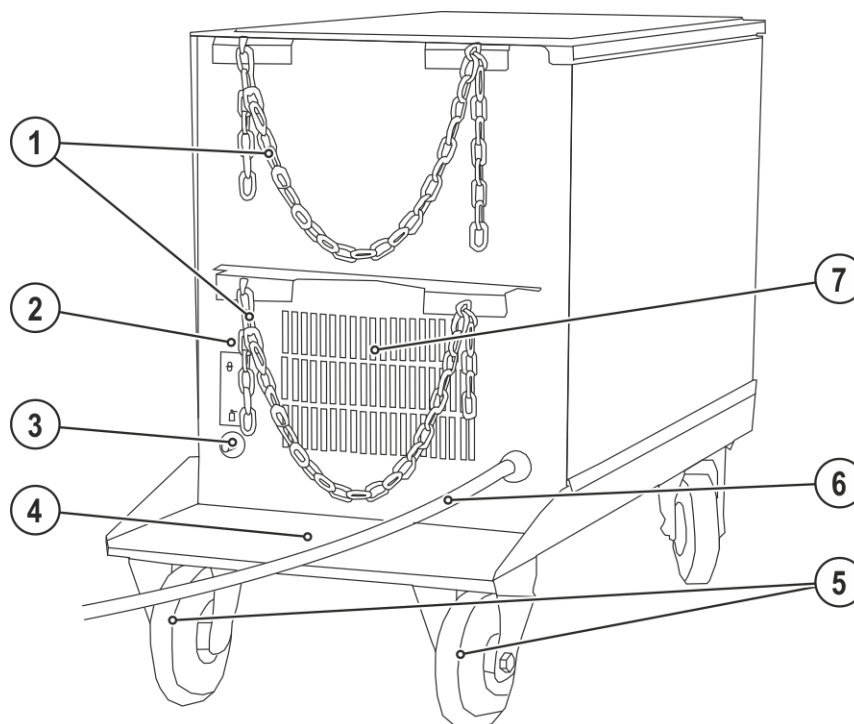
4.1 Előlnézet



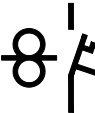

Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Fogantyú
2		Hegesztőgép vezérlése > lásd fejezet 4.4
3		Kerekek, elforduló
4		Csatlakozóaljzat, testkábel
5		Hegesztőpisztoly-csatlakozó (Euro- központi csatlakozó) Integrált hegesztőáram, védőgáz és pisztoly nyomógomb

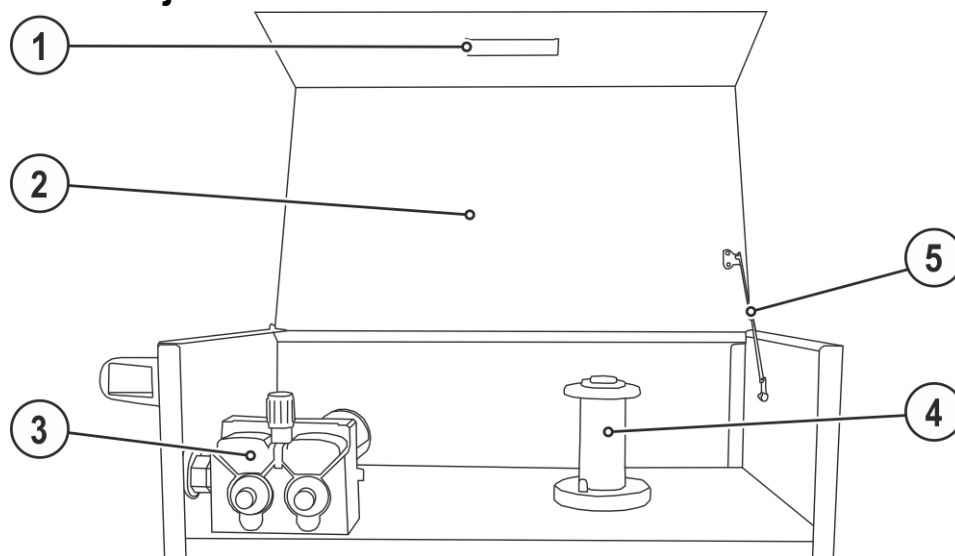
4.2 Hátulnézet



Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Biztonsági elemek gázipalack rögzítésére (gurtai / lánc)
2		Nyomógomb, biztonsági kismegszakító Huzalelőtölő motor tápfeszültségének kikapcsolásával (A kismegszakító visszakapcsolásához a nyomógombot benyomni.)
3		Menetes csatlakozó G1/4", védőgáz csatlakozó
4		Gázipalack tartó
5		Kerekek, nem elforduló
6		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.5
7		Nyílások hűtőlevegő beáramlására

4.3 A készülék belseje

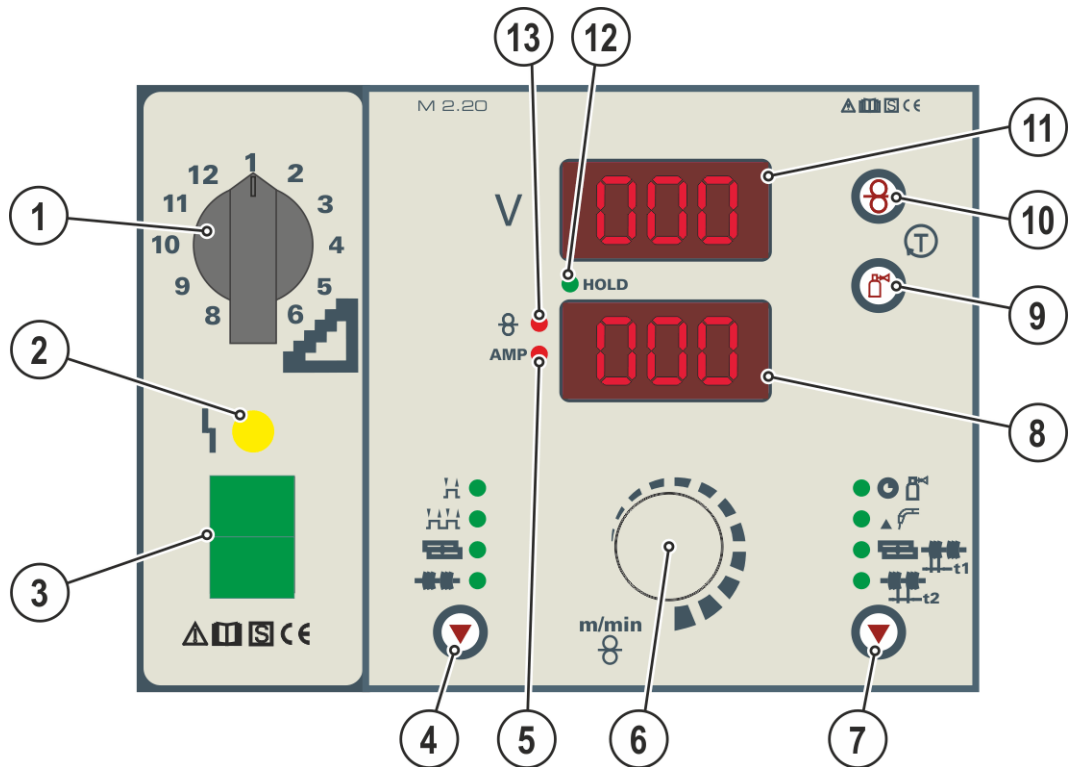


Ábra 4-3

Poz.	Jel	Leírás
1		Kémlelőablak a huzal ellenőrzéséhez és fogantyú a burkolat nyitásához
2		Védőfedél A huzalelőtölés hajtás és további kezelőelemek burkolata. A sapka belső oldalán a készülék sorozatától függően további tájékoztató matricák találhatóak a készülék kezelésére és karbantartására vonatkozóan.
3		Huzalelőtölő egység
4		Huzaldobtartó
5		Fedéltámasz

4.4 Vezérlés - kezelőelemek

4.4.1 M2.20 vezérlés

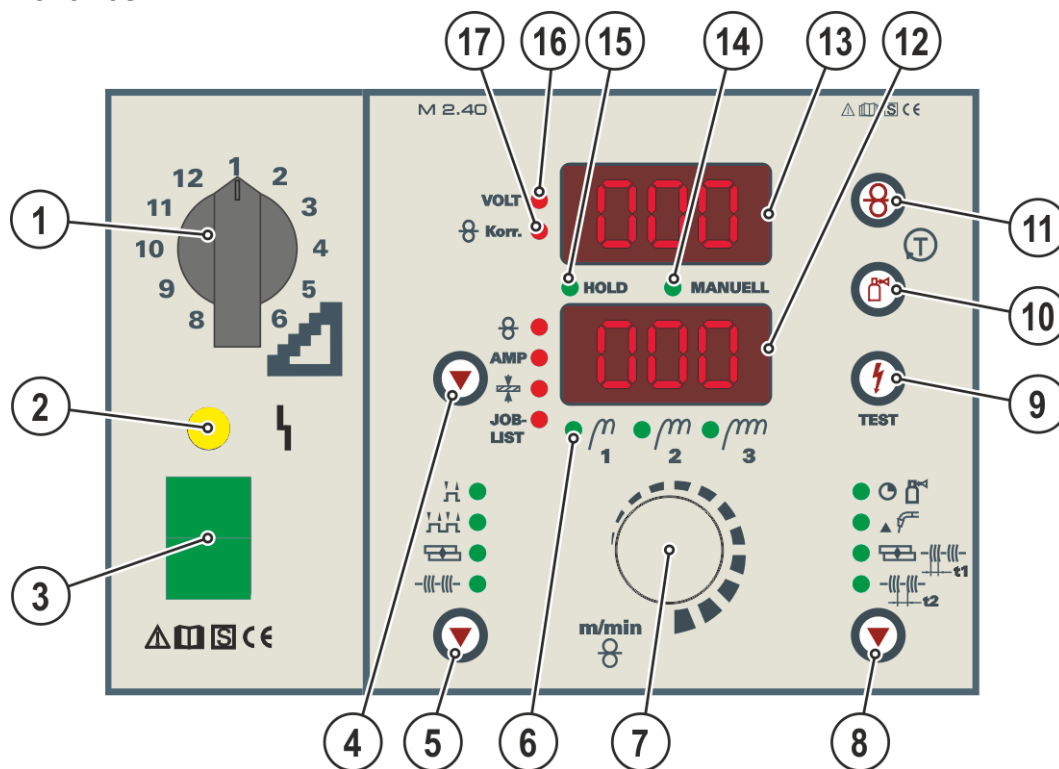


Ábra 4-4

Poz.	Jel	Leírás
1		Fokozatkapcsoló, ívfeszültség
2		Jelzőlámpa, Üzemzavar Túlmelegedés esetén világít.
3		Főkapcsoló, készülék BE/KI
4		Üzem mód nyomógomb > lásd fejezet 5.3 H ----- 2-ütem HH ----- 4-ütem ☐ ----- Ponthegeztés - - ----- Intervallum/Intervallum (4-ütem)
5	AMP	Jelzőlámpa, áram Világít, ha a kijelző a hegesztőáram értékét mutatja.
6		Huzalsebesség/Hegesztési paraméterek forgatható gomb A huzalsebesség, ill. a hegesztési paraméterek és azok értékeinek fokozatmentes szabályozása
7		Lefutási paraméterek nyomógomb t ^o ----- Védőgáz utánáramlási idő ▲ F ----- Huzalvisszaégés ☐ ----- Pontidő/pulzálási idő ☐ ----- Pulzálásszünet
8		Alsó kijelző Huzalelőtólás, hegesztőáram vagy folyamatparaméterek megjelenítése.
9		Gázteszt nyomógomb > lásd fejezet 5.1.6.4


















Poz.	Jel	Leírás
10		Huzalbefűzés nyomógomb A hegesztőhuzal feszültség- és gázmentes befűzése a kábelkötegen keresztül a hegesztőpisztolyba > lásd fejezet 5.1.8.4.
11		Felső kijelző Ívfeszültség vagy folyamatparaméterek megnevezésének kijelzése.
12	HOLD	Jelzőlámpa, HOLD Világít: A kijelző az utoljára használt hegesztési paramétereket mutatja. Nem világít: A kijelző az előírt, ill. hegesztés közben a tényleges értékeket mutatja.
13		Jelzőlámpa, Huzalelőtolás Világít, ha a kijelző a huzalelőtolás értékét mutatja.

4.4.2 M2.40 vezérlés



Ábra 4-5

Poz.	Jel	Leírás
1		Fokozatkapcsoló, ívfeszültség
2		Jelzőlámpa, Üzemzavar Túlmelegedés esetén világít.
3		Főkapcsoló, készülék BE/KI
4		Nyomógomb, Hegesztési feladat / hegesztési paraméterek ----- Huzalelőtölési sebesség kijelzése (m/perc) AMP ----- Hegesztőáram kijelzése (A) ----- Lemezvastagság kijelzése (mm) JOB-LIST ----- Hegesztési feladat (JOB) kijelzése és kiválasztása listából. A hegesztési feladat (JOB) megváltoztatásához a nyomógombot kb. 3 mp.-ig benyomva tartani, amíg a LED villogni kezd.

Poz.	Jel	Leírás
5		Üzem mód nyomógomb > lásd fejezet 5.3  ----- 2-ütem  ----- 4-ütem  ----- Ponthegeztés  ----- Intervallum/Intervallum (4-ütem)
6		Kezelő-, ill. csatlakozóelem ebben a rendszerben nem kerül alkalmazásra!
7		Huzalsebesség/Hegesztési paraméterek forgatható gomb A huzalsebesség, ill. a hegesztési paraméterek és azok értékeinek fokozatmentes szabályozása
8		Lefutási paraméterek nyomógomb  ----- Védőgáz utánáramlási idő  ----- Huzalvisszaégés  ----- Pontidő/pulzálási idő  ----- Pulzálásszünet
9		Nyomógomb, Hegesztési paraméterek tesztje > lásd fejezet 5.2.1.1
10		Gázteszt nyomógomb > lásd fejezet 5.1.6.4
11		Huzalbefűzés nyomógomb A hegesztőhuzal feszültség- és gázmentes befűzése a kábelkötegen keresztül a hegesztőpisztolyba > lásd fejezet 5.1.8.4.
12		Alsó kijelző Huzalelőtolási sebesség, hegesztőáram, lemezvastagság, hegesztési feladat számának (JOB) és a folyamatparaméterek kijelzése
13		Felső kijelző Ívfeszültség és huzalelőtolási sebesség-korrekción megjelenítése ill. folyamatparaméterek jelölése
14	MANUELL	Jelzőlámpa, MANUELL A jelzőlámpa akkor világít, ha a készülék nem szinergikus vezérlésre van állítva. Valamennyi beállítást kézzel (manuálisan) kell a kezelőnek elvégezni (JOB 0).
15	HOLD	Jelzőlámpa, HOLD Világít: A kijelző az utoljára használt hegesztési paramétereket mutatja. Nem világít: A kijelző az előírt, ill. hegesztés közben a tényleges értékeket mutatja.
16	VOLT	Jelzőlámpa, Feszültség Akkor világít, ha a kijelzőn az ív- vagy az üresjáraton feszültség értéke látható
17	 Korr.	Jelzőlámpa, Huzalkorrekción Akkor világít, ha a kijelző a huzalelőtolás sebességének korrekcióját mutatja

5 Felépítés és funkciók

FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély elektromos feszültség miatt!

Áramvezető részek (pl. csatlakozó hüvelyek) megérintése életveszélyes lehet!

- Olvassa el figyelmesen és tartsa be ennek a kezelési utasításnak az első oldalain található biztonsági előírásokat!
- A készülék üzembe helyezését kizárólag olyan szakember végezheti, aki megfelelő ismeretekkel rendelkezik ívhegesztő berendezések területén!
- Csatlakozó- vagy áramkábeleket (pl. elektródafogót, hegesztőpisztolyt, testkábel) csak a készülék kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!

5.1 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez

FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély a nem daruzható készülékek meg nem engedett szállítása miatt!

A készülék daruzása és felfüggesztése nem megengedett! A készülék leeshet és személyi sérüléseket okozhat! A fogantyúk, hevederek vagy tartók kizárólag csak kézzel történő szállításhoz alkalmasak!

- A készülék nem alkalmas daruzáshoz vagy felfüggesztéshez!

Az összes rendszer-, ill. tartozék részegység dokumentációját el kell olvasni és be kell tartani!

5.1.1 Üzemeltetési körülmények

A készüléket kizárólag egy megfelelő teherbírású és vízszintes felületre (IP 23 szerinti szabadban történő munkavégzésnél is) szabad letenni és üzemeltetni!

- **Biztosítani kell egy csúszásmentes sima felületet a készülék számára, és gondoskodni kell a munkahely megfelelő megvilágításáról.**
- **Mindenkor biztosítani kell a készülék biztonságos kezelését.**

A készülék károsodását okozhatja, ha a környezeti levegő a szokásosnál lényegesen több port, savakat, korrozív gázokat, ill. anyagokat tartalmaz.

- **Meg kell akadályozni, hogy túl nagy füst, gőz, olajpára vagy köszörlésből származó por legyen a készülék környezetében!**
- **Meg kell akadályozni, hogy sótartalmú levegő (tengeri levegő) legyen a készülék környezetében!**

5.1.1.1 Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklete:

- -25 °C ÷ +40 °C között,

relatív páratartalma:

- max. 50% 40 °C-on
- max. 90% 20 °C-on

5.1.1.2 Szállítás és tárolás

Zárt térben történő tárolás közben a környezeti levegő hőmérséklete:

- -30 °C ÷ +70 °C

Levegő relatív páratartalma

- maximum 90% 20 °C-on

5.1.2 A gép hűtése

A készülék nem megfelelő hűtése teljesítménycsökkenést okoz, és a gép károsodásához vezethet.

- **Biztosítani kell az előírt környezeti feltételeket!**
- **A hűtőlevegő be- és kiáramlására szolgáló nyílásokat szabadon kell hagyni!**
- **A készülék körül minimum 0,5 m-es szabad távolságot kell tartani!**

5.1.3 Testkábel, általános

⚠ VIGYÁZAT



Égési sérülés veszélye a szakszerűtlen hegesztőáram csatlakozó miatt!

A nem zártan illeszkedő hegesztőáram dugaszok (készülék csatlakozók) vagy a munkadarab csatlakozón található szennyeződések (festék, korrózió) miatt ezek a csatlakozási helyek és vezetékek felmelegedhetnek és érintés esetén égési sérülésekhez vezethetnek!

- Ellenőrizze naponta a hegesztőáram csatlakozásokat és amennyiben szükséges reteszelve azokat jobbra forgatással.
- Tisztítsa meg alaposan és rögzítse biztonságosan a munkadarab csatlakozási helyét! Ne használja a munkadarab konstrukciós alkatrészeit hegesztőáram visszavezetésként!

5.1.4 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók



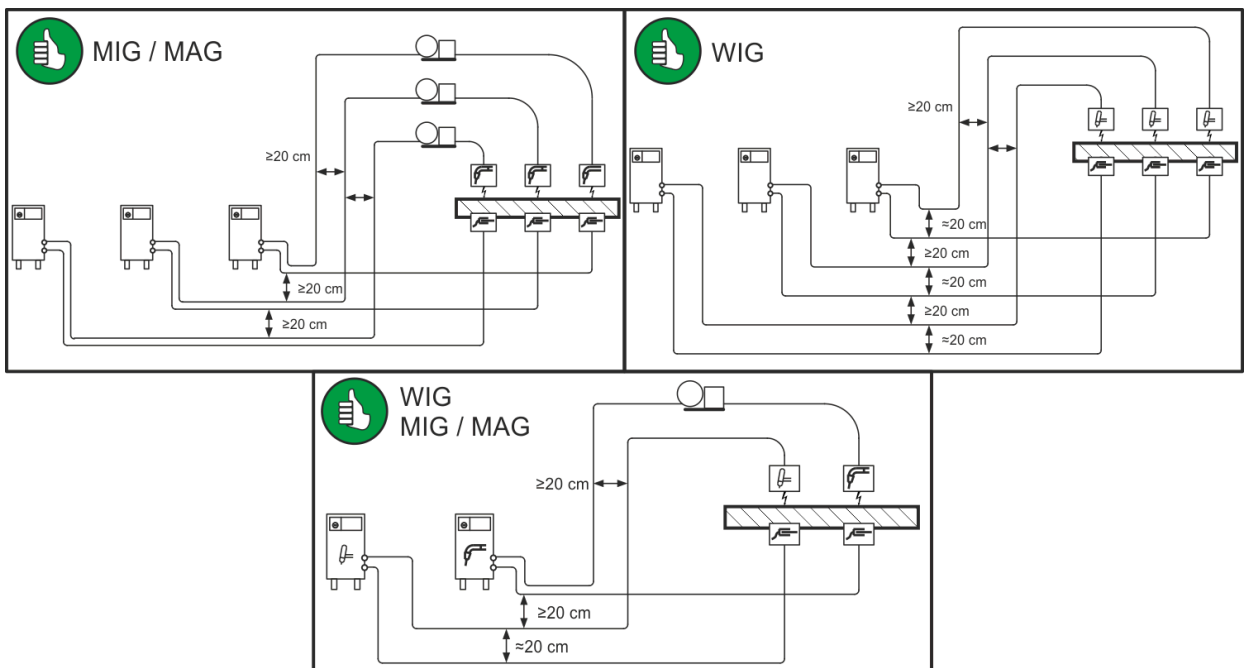
szakszerűtlenül elhelyezett hegesztőáram-vezetékek az ívfény zavarait (villogásait) okozhatják!

A nagyfrekvenciás gyújtóberendezések nélküli hegesztési áramforrások (MIG/MAG) munkakábeleit és tömlőcsomagjait a lehető legnagyobb hosszúságban, szorosan egymás mellett, párhuzamosan kell vezetni.

A nagyfrekvenciás átütések elkerülése érdekében a nagyfrekvenciás gyújtóberendezésekkel rendelkező hegesztési áramforrások (WIG) munkakábeleit és tömlőcsomagjait hosszában párhuzamosan, egymástól kb. 20 cm távolságra kell lefektetni.

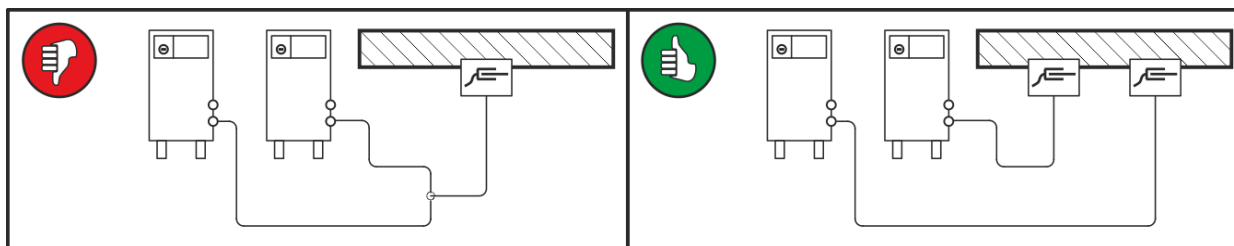
A kölcsönös befolyásolás elkerülése érdekében más hegesztési áramforrások vezetékéhez képest alapvetően legalább kb. 20 cm, vagy annál nagyobb távolságot kell tartani.

A kábelhosszak alapvetően nem hosszabbak a szükségesnél. Az optimális hegesztési eredményhez max. 30m. (Munkakábel + közbenső tömlőcsomag + pisztolyvezeték).



Ábra 5-1

Minden hegesztőkészüléknél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!

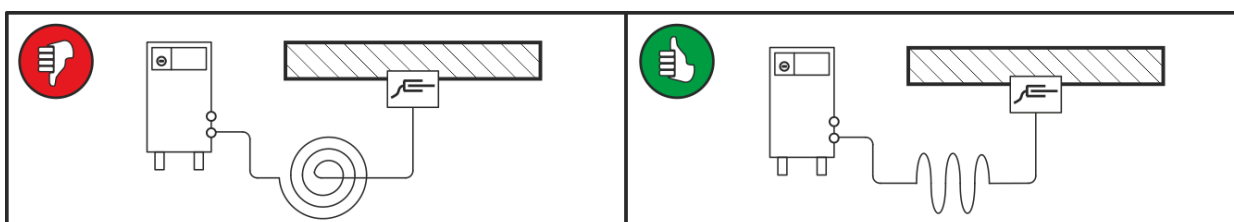


Ábra 5-2

A hegesztőáram-vezetéseket, hegesztőpisztoly- és közbenső tömlőcsomagokat teljesen le kell tekercselni. Kerülje a hurkokat!

A kábelhosszak alapvetően nem hosszabbak a szükségesnél.

A felesleges kábelhosszakat meanderformában kell lefektetni.



Ábra 5-3

5.1.4.1 Kóborló hegesztőáramok

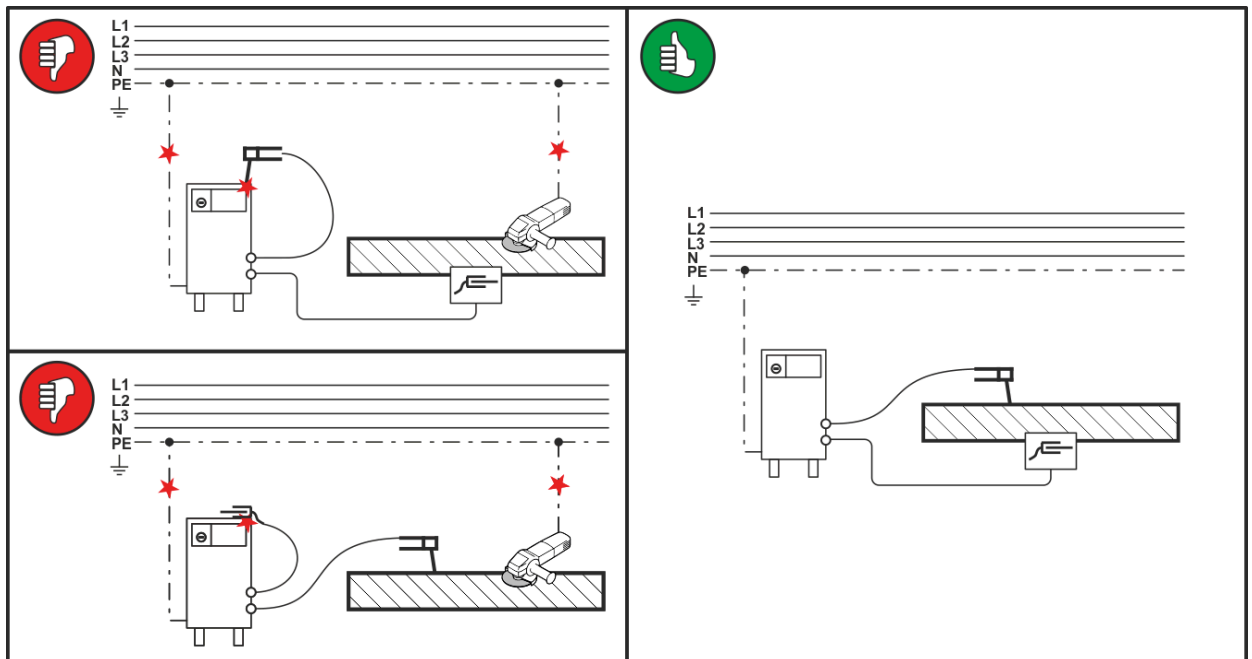
FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély a kóborló hegesztőáramok miatt!

A kóborló hegesztőáramok tönkretehetik a védővezeteket, károsíthatják a készülékeket és az elektromos berendezéseket, túlhevíthetik az alkatrészeket és ennek következtében tüzek keletkezhetnek.

- Ellenőrizze rendszeresen az összes hegesztőáram-kapcsolat megfelelő rögzítését és kifogástalan elektromos csatlakozását.
- Az áramforrás minden elektromosan vezető részegységét, mint ház, kocsi, daruállvány, elektromosan szigetelve kell felállítani, rögzíteni vagy felfüggeszteni!
- Ne rakjon le szigetelés nélkül más elektromos üzemi eszközt, mint fűrőgép, sarokcsiszoló, stb. az áramforrásra, a kocsira, a daruállványra!
- A hegesztőpisztolyt és az elektródafogót mindig elektromosan szigetelve tegye le, ha nincsenek használatban!



Ábra 5-4

5.1.5 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

⚠ VESZÉLY



Veszélyek szakszerűtlen hálózati csatlakoztatás miatt!

A szakszerűtlen hálózati csatlakoztatás személyi sérüléseket ill. anyagi károkat okozhat!

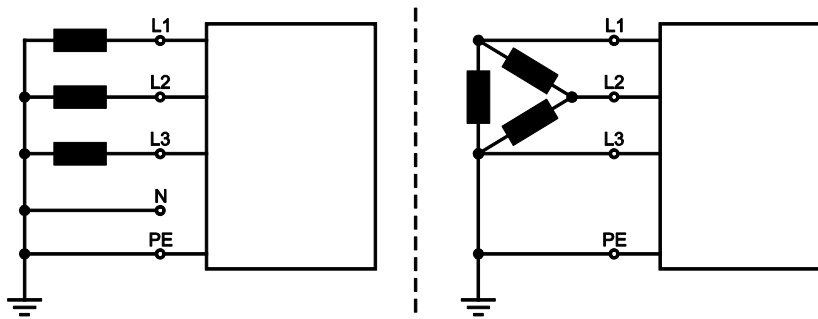
- A készüléket kizárólag előírászerűen bekötött védővezetékekkel rendelkező dugaljon üzemeltesse.
- A teljesítménytáblán megadott hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a tápfeszültséggel.
- Amennyiben új hálózati csatlakozódugót kell csatlakoztatni, ezt a szerelést kizárólag elektromos szakember végezheti el a mindenkoriban országban érvényes törvényeknek, ill. előírásoknak megfelelően!
- A hálózati csatlakozódugót, -dugaljat és -betáplálást rendszeres időközönként villamos szakembernek kell ellenőriznie!
- Generátor üzemben a generátort a kezelési és karbantartási utasításnak megfelelően le kell földelni. A létrehozott hálózatnak alkalmasnak kell lenni az I. védelmi osztály szerinti készülékek üzemeltetésére.

5.1.5.1 Elektromos hálózat



A készüléket kizárólag az alább felsorolt hálózati rendszerekre szabad rácsatlakoztatni és üzemeltetni:

- Háromfázisú, 4-vezetékes rendszer földelt „0“-vezetékkel, vagy
- Háromfázisú, 3-vezetékes rendszer tetszőleges helyen történő földeléssel.



Ábra 5-5

Megjegyzések

Poz.	Megnevezés	Színjelölés
L1	Fázis 1	barna
L2	Fázis 2	fekete
L3	Fázis 3	szürke
N	„0“-vezeték	kék
PE	Védővezeték	zöld-sárga

- A kikapcsolt készülék hálózati csatlakozóját egy megfelelő aljzatba bedugni.

5.1.6 Védőgáz ellátás

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!

A védőgázpalackok helytelen kezelése és nem megfelelő rögzítése súlyos sérülést okozhat!

- A gázgyártók és a nyomógázzal szembeni utasításait be kell tartani!
- A védőgázpalack szelepén nem szabad rögzítésnek lennie!
- Kerülje a védőgázpalack felmelegedését!



Balesetveszély a maximális védőgáz-palackméret túllépésekor!

A készülékhez maximális védőgáz-palackméretek és töltőnyomás irnak elő. Ezen határértékek túllépésekor a 10°-ig tartó billenésbiztonság (a IEC 60974-2 szerint) többé nem garantált. Ez személyi sérüléseket eredményezhet.

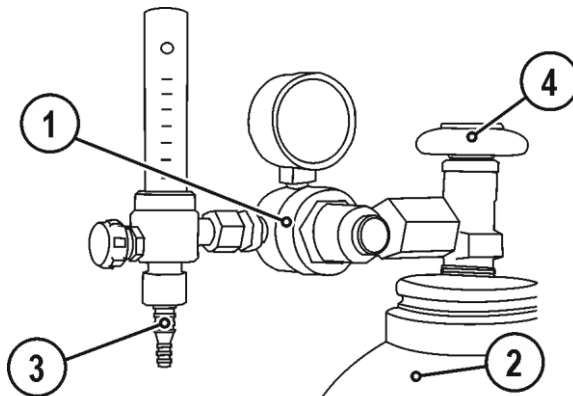
- Legfeljebb 20 l geometriai térfogatú védőgáz-palackokat használjon 200 bar töltőnyomás mellett.



Kifogástalan minőségű varrat készítésének alapfeltétele a megfelelő mennyiségű és minőségű védőgáz akadálytalan hozzáférése a gázpalackból a hegesztőpisztolyhoz. Ha a védőgáz hozzáféréseben valamilyen eltömődés van, akkor az a hegesztőpisztoly meghibásodását okozhatja!

- **Ha nem használjuk a védőgáz menetes csatlakozóját, akkor vissza kell rá dugni a sárga védőkupakot!**
- **Biztosítani kell, hogy valamennyi gázcsatlakozó szivárgásmentesen tömítsen!**

5.1.6.1 Nyomáscsökkentő csatlakoztatás

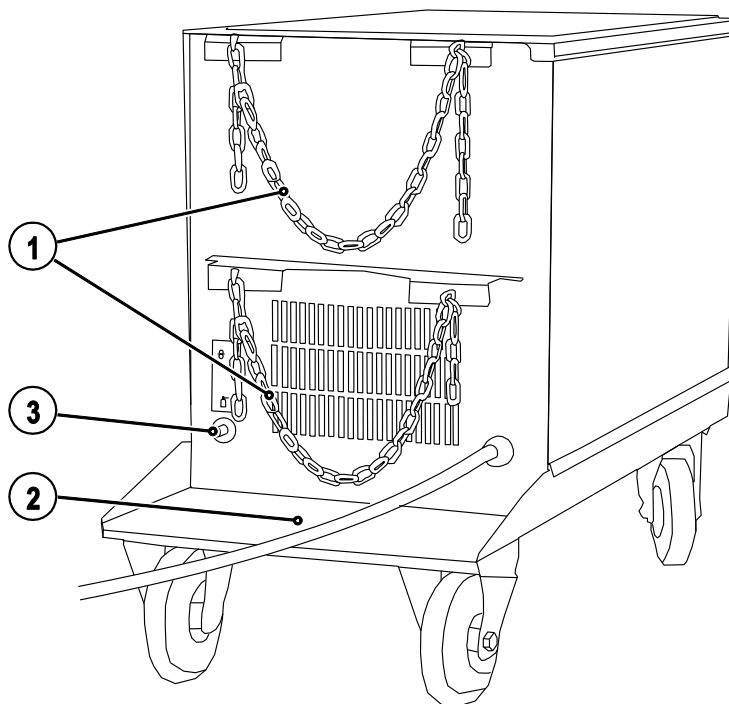


Ábra 5-6

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyomáscsökkentő
2		Gázpalack
3		Nyomáscsökkentő kilépő oldala
4		Gázpalack elzárószelep

- A nyomáscsökkentő csatlakoztatása előtt a gázpalack elzárószelepét rövid időre ki kell nyitni, hogy az esetleges szennyeződések eltávozzanak.
- Nyomáscsökkentőt a gázpalack elzárószelepére szivárgásmentesen rácsavarozni.
- Gáztömítő hollandi anyáját a nyomáscsökkentő kilépő oldali menetes csatlakozójára rácsavarozni.

5.1.6.2 Védőgáztömítő csatlakozás



Ábra 5-7

Poz.	Jel	Leírás
1		Biztonsági elemek gázpalack rögzítésére (gurtni / lánc)
2		Gázpalack tartó
3		Menetes csatlakozó G $\frac{1}{4}$ " , védőgáz csatlakozó

- Védőgázpalackot az erre kialakított palacktartóra elhelyezni.
- Védőgázpalackot láncsal biztosítani eldőlés ellen.
- Gáztomló másik végén lévő hollandi anyát a hegesztőgép G1/4"-os menetes csatlakozójára rácsavarozni.

5.1.6.3 Védőgáz mennyiség beállítása

Mind a túl kicsi, mind pedig a túl magas védőgázbeállítás levegőt vihet a hegfürdőbe és ennek következtében pórusképződéshez vezethet. Állítsa be a védőgáz mennyiségét a hegesztési feladatnak megfelelően!

- Gázpalack szelepét lassan kinyitni.
- Nyomáscsökkentő szelepét kinyitni.
- Hegesztőgép főkapcsolóját bekapcsolni.
- Gázteszt funkció > lásd fejezet 5.1.6.4 kiváltása (Az ívfeszültség és huzalelőtoló motor lekapcsolva marad - az ívfény véletlen gyulladása nem lehetséges).
- Nyomáscsökkentőn a kívánt térfogatáramot beállítani.

Beállítási tudnivalók

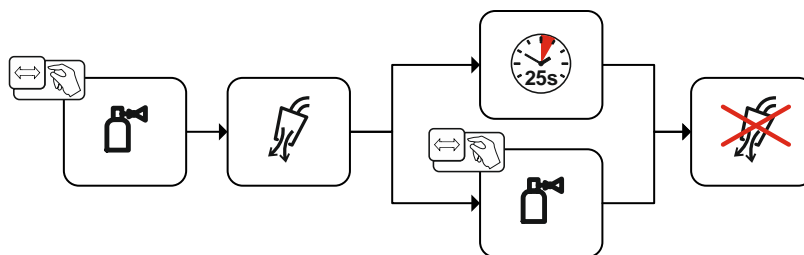
Hegesztőeljárás	Ajánlott védőgáz térfogatáram
MAG-hegesztés	Huzalátmérő x 11,5 = l/perc
MIG-forrasztás	Huzalátmérő x 11,5 = l/perc
MIG-hegesztés (alumínium)	Huzalátmérő x 13,5 = l/perc (100 % argon)
AVI	Kerámia fúvóka átmérője mm-ben ~ védőgáz térfogatárama l/perc-ben

Héliumban gazdag gázkeverékek használata esetén nagyobb térfogatáramot kell beállítani!

Az alábbi táblázat megmutatja, hogy a használt védőgáz He-tartalmának függvényében a térfogatáramot milyen mértékben javasolt megnövelni:


Védőgáz	Tényező
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

5.1.6.4 Gázteszt



Ábra 5-8

5.1.7 Hegesztőpisztoly és testkábel csatlakoztatása

 **Az euro központi csatlakozó gyárilag fel van szerelve kapilláriscsővel a huzalvezető spirállal rendelkező hegesztőpisztolyok számára. Ha huzalvezető csővel rendelkező hegesztőpisztolyt használ, akkor át kell alakítani!**

- **hegesztőpisztoly huzalvezető csővel > üzemeltesse vezetőcsővel!**
- **hegesztőpisztoly huzalvezető spirállal > üzemeltesse kapilláris csővel!**

A huzalelektróda átmérőjének és a huzalelektróda típusának megfelelően egy megfelelő belső átmérőjű huzalvezető spirált vagy huzalvezető csövet kell a hegesztőpisztolyban alkalmazni!

Ajánlás:

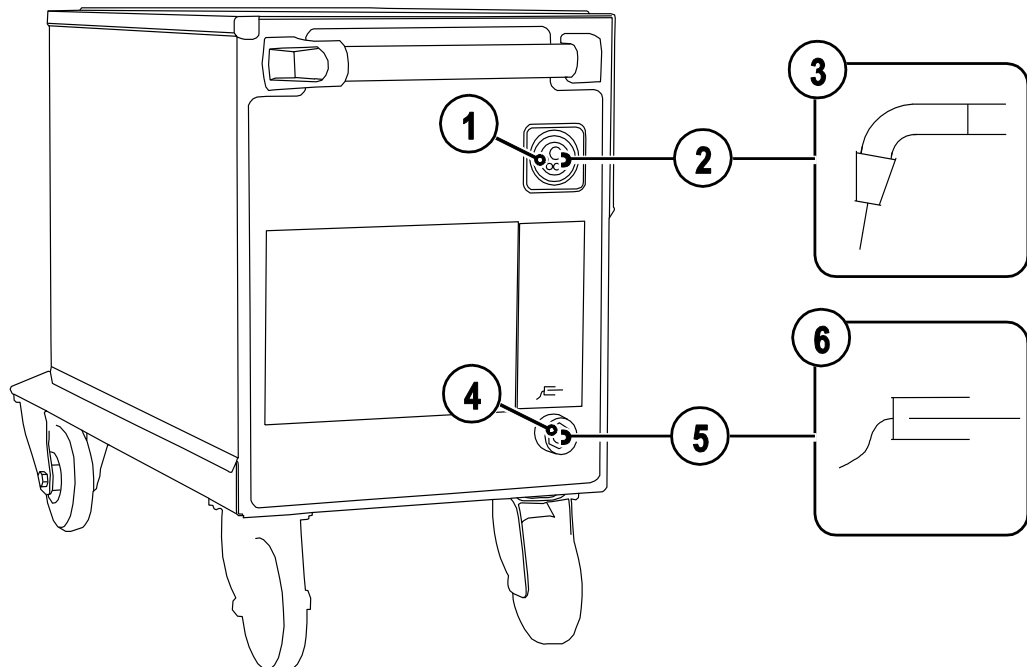
- A kemény, ötvözetlen huzalelektródák (acél) hegesztéséhez acél huzalvezető spirált kell alkalmazni.
- A kemény, erősen ötvözött huzalelektródák (CrNi) hegesztéséhez króm-nikkel huzalvezető spirált kell alkalmazni.
- A lágy huzalelektródák, erősen ötvözött huzalelektródák vagy alumínium anyagok hegesztéséhez vagy keményforrasztásához huzalvezető csövet, pl. műanyag- vagy tefloncsövet kell használni.

Előkészítés huzalvezető csővel rendelkező hegesztőpisztoly csatlakoztatásához:

- Tolja előre a kapilláriscsövet huzalelőtolás oldalon az euro központi csatlakozó irányába, és ott vegye ki.
- Tolja be a huzalvezető cső vezetőcsövét az euro központi csatlakozó felől.
- Vezesse be a hegesztőpisztoly központi csatlakozódugóját az euro központi csatlakozóba a még túllógó huzalvezető csővel, majd rögzítse a hollandi anya meghúzásával.
- Röviddel a huzalelőtoló görgő előtt > lásd fejezet 9 vágja le a huzalvezető csövet vezetőcső vágókéssel
- Lazítsa meg és húzza ki a hegesztőpisztoly központi csatlakozóját.
- A huzalvezető csövet hegyezővel > lásd fejezet 9 sorjázza és hegyezze ki a huzalvezető levágott végét.

Előkészületek huzalvezető spirállal ellátott hegesztőpisztoly csatlakoztatására:

- Ellenőrizni, hogy a centrál csatlakozóban a kapilláriscső a megfelelő helyen van-e!



Ábra 5-9

Poz.	Jel	Leírás
1		Hegesztőpisztoly-csatlakozó (Euro- vagy Dinse- központi csatlakozó) Integrált hegesztőáram, védőgáz és pisztoly nyomógomb
2		Hegesztőpisztoly kábelköteg
3		Hegesztőpisztoly

Poz.	Jel	Leírás
4		Csatlakozó hüvely, testkábel A csatlakozó hüvely polaritása („+“ vagy „-“) a pólusváltó kapcsoló állásától függ.
5		Testkábel
6		Munkadarab

- Hegesztőpisztoly csatlakozó dugóját a centrál csatlakozóaljzatba bedugni és a rögzítőanya meghúzásával rögzíteni.
- Dugja be a testkábel dugóját a csatlakozóaljzatba
Dugja be a testkábelt, majd jobbra fordítva reteszelve.

5.1.8 Huzaltovábbítás

VIGYÁZAT



Mozgó alkatrészek miatti sérülésveszély!

A huzalelőtoló készülékek mozgó alkatrészekkel vannak felszerelve, amelyek a kezét, haját, ruhadarabokat vagy szerszámokat elkapathatják, és ezáltal személyi sérülést okozhatnak!

- Ne nyúljon a forgó vagy mozgó alkatrészekbe, valamint hajtórészekbe!
- Az üzemeltetés alatt a házburkolatokat ill. védőfedeleket tartsa zárva!



Ellenőrizetlenül kilépő hegesztőhuzal miatti sérülésveszély!

A hegesztőhuzal nagy sebességgel továbbítható, és szakszerűtlen vagy hiányos huzalvezetés esetén ellenőrizetlenül léphet ki és okozhat személyi sérülést!

- A hálózati csatlakoztatás előtt készítse el a teljes huzalvezetést a huzaltekercstől a hegesztőpisztolyig!
- Rendszeres időközönként ellenőrizze a huzalvezetést!
- Az üzemeltetés alatt az összes házburkolatot ill. védőfedeleket tartsa zárva!

5.1.8.1 Tel besleme sűrűsü sistemi koruma tapasının açılması



Aşağıdaki işlemler için tel besleme sűrűsü sisteminin koruma tapasının açılması gerekmektedir. Koruma tapası çalışmaya başlamadan önce mutlaka tekrar kapatılmalıdır.

- Koruma tapası kilidini çözün ve açın.

5.1.8.2 Huzaltekercs felhelyezése

VIGYÁZAT



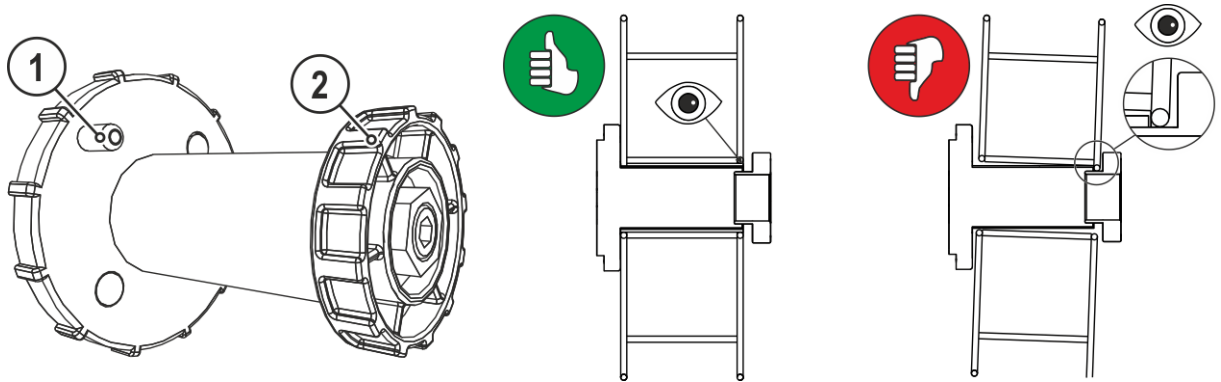
Sérülésveszély a szabálytalanul rögzített huzaltekercs miatt.

A szabálytalanul rögzített huzaltekercs kioldódhat a huzaltekercs tartóból, leeshet, ami a készülék károsodásával vagy személyi sérülésekkel járhat.

- Rögzítse szabályosan a huzaltekercset a huzaltekercs tartón.
- Minden munkakezdés előtt ellenőrizze a huzaltekercs biztonságos rögzítését.



Standard D300-as huzaltekercs használható. Nem szabványos huzaltekercs (DIN8559) használata esetén adapter szükséges > lásd fejezet 9.



Ábra 5-10

Poz.	Jel	Leírás
1		Illesztőcsap Huzaltekercs rögzítésére
2		Műanyag anya Huzaltekercs rögzítésére

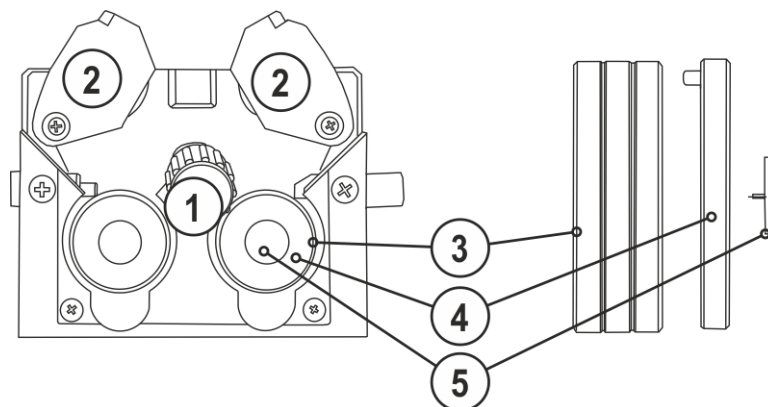
- Műanyag rögzítőanyát a huzaldob tengelyről lecsavarni.
- A huzaltekercset úgy felhelyezni a tengelyre, hogy a menesztőcsap a dobon lévő furatba illeszkedjen.
- Huzaltekercset a műanyag anya meghúzásával ismét rögzíteni.

5.1.8.3 Huzalelőtoló görgők cseréje



Hibás varrat a nem akadálymentes huzalelőtolás miatt! Mindig a használt hegesztőhuzal anyagához és átmérőjéhez megfelelő előtoló görgőket kell alkalmazni.

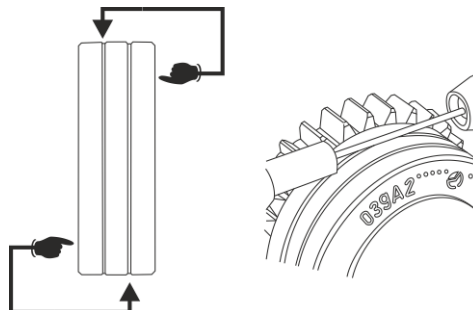
- **Az előtoló görgőkön lévő feliratok alapján ellenőrizni, hogy megfelelnek-e a huzalátmérőhöz. Szükség esetén átfordítani, ill. cserélni kell!**
- **Acél- és más kemény huzalokhoz V-bemetszésű előtoló görgőket kell használni,**
- **Alumínium- és más lágy huzalokhoz 4 db hajtott, U-bemetszésű előtoló görgőket kell használni.**
- **Porbeles huzalokhoz 4 db hajtott, U-bemetszésű recézett felületű görgőt kell használni.**



Ábra 5-11

Poz.	Jel	Leírás
1		Feszítőegység
2		Nyomóegység A feszítőegység rögzítése és a szorítónyomás beállítása
3		Meghajtott előtologörgők
4		Menesztőtárcsa
5		Recézett fejű csavar

- A nyomóegységeket oldja ki és hajtja fel (a támasztógörgős szorítóegységek automatikusan felhajtásra kerülnek).
- Csavarozza ki és vegye le a recézett fejű csavart
- A hajtógörgőket a menesztőtárcsákkal együtt húzza le.
- Nyomja rá az új hajtógörgőt a menesztőtárcsára.
- Az összeszerelést fordított sorrendben kell elvégezni.



Ábra 5-12

- ☞ **A hegesztőhuzal a huzalgörgő hátsó hornyába kerül beadagolásra!**
 - A feliratok a huzalgörgő hátsó hornyára vonatkoznak beépített állapotban.

5.1.8.4 Huzalelektrod befűzése

⚠ VIGYÁZAT

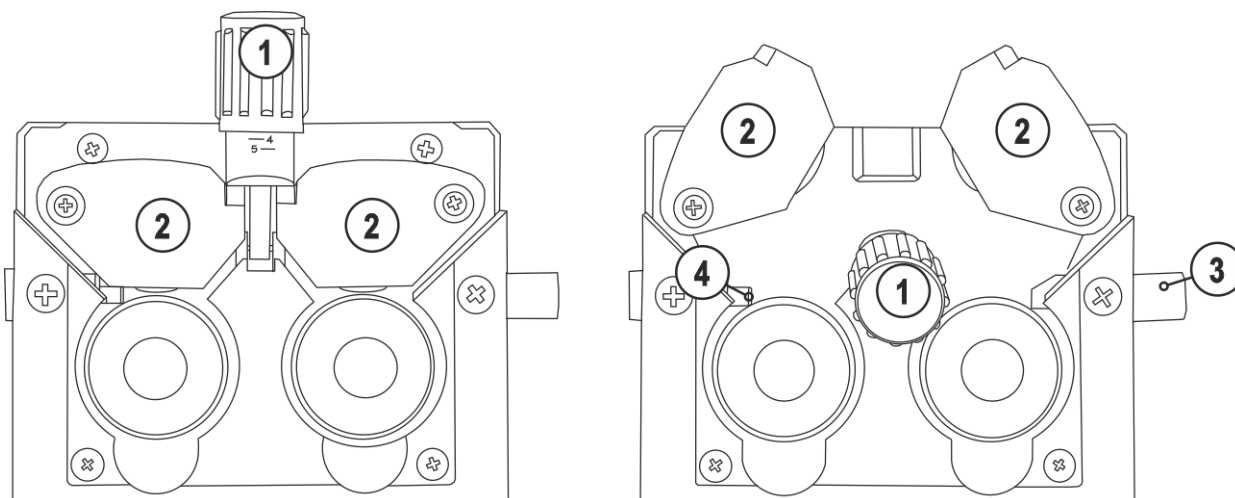


Sérülésveszély a hegesztőpisztolyból kilépő hegesztőhuzal következtében!
A hegesztőhuzal nagy sebességgel léphet ki a hegesztőpisztolyból és ezáltal a szem, az arc vagy egyéb testrész sérülését okozhatja!

- A hegesztőpisztolyt soha ne tartsa saját maga vagy mások irányába!

- ☞ **A nem megfelelő szorítónyomás megnöveli a huzalelőtoló görgők kopását!**
 - A szorítónyomást úgy kell beállítani a nyomóegységen levő állítóanyákkal, hogy továbbítsa a huzalelektrodát, viszont át tudjon csúszni, ha a huzaltekercs blokkol!
 - Az elülső görgők (az előtolás irányába nézve) szorítónyomását magasabbra kell beállítani!

- ☞ **A befűzési sebesség a Huzalbefűzés nyomógomb megnyomásával és a Huzalsebesség forgógomb egyidejű forgatásával fokozatmentesen állítható.**



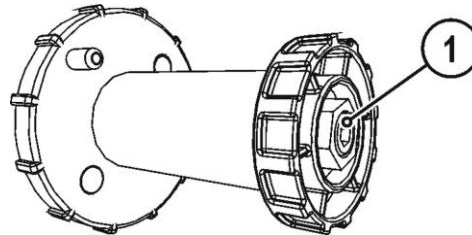
Ábra 5-13

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyomóegység A feszítőegység rögzítése és a szorítónyomás beállítása
2		Feszítőegység

Poz.	Jel	Leírás
3		Huzalbevezető cső
4		Kapilláris cső vagy huzalvezető cső támasztócsővel, hegesztőpisztoly felszereléstől függően

- Egyenesítse ki a hegesztőpisztoly-kábelköteget.
- Oldja ki és billentse át a nyomóegységet. A befogóegységek automatikusan felnyílnak.
- A huzalelektrodát óvatosan csévélje le a huzaltekercsről, és huzalbevezető összekötő elem segítségével a hajtógörgők hátsó hornyán keresztül vezesse be a kapilláris csőbe vagy a huzalvezető magba a támasztócsővel.
- A befogóegységeket nyomja le, és újra hajtsa fel a nyomóegységet. A huzalelektrodának a hajtógörgő hornyában kell feküdnie.
- Állítsa be a szorítónyomást az állítóanyán.

5.1.8.5 Huzalfék beállítása



Ábra 5-14

Poz.	Jel	Leírás
1		Belsőkulcsnyílású csavar Huzaldobtartó rögzítése és huzalfék beállítása

- A fékhatás növelése érdekében a belsőkulcsnyílású csavart (8 mm) az óra járásával megegyező irányba tekerni.



A huzaldobféket csak annyira kell meghúzni, hogy a huzalelőtoló motor leállása után a huzaltekercs ne forogjon tovább, de nem szabad teljesen befékezni!

5.2 Hegesztési feladat kiválasztása

5.2.1 M2.20 vezérlés

5.2.1.1 Munkapont (hegesztési teljesítmény) beállítása

Ez a vezérlés a kétgombos beállítás elvén működik. A munkapont meghatározásához tetszőlegesen beállítani a huzalelőtolás sebességét és hozzá a hegesztendő anyagnak és a huzalátmérőnek megfelelően kell beállítani az ívfeszültséget.

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
		Huzalelőtolás sebességének beállítása
		Ívfeszültség beállítása

5.2.1.2 Üzem mód és hegesztési paraméterek beállítása

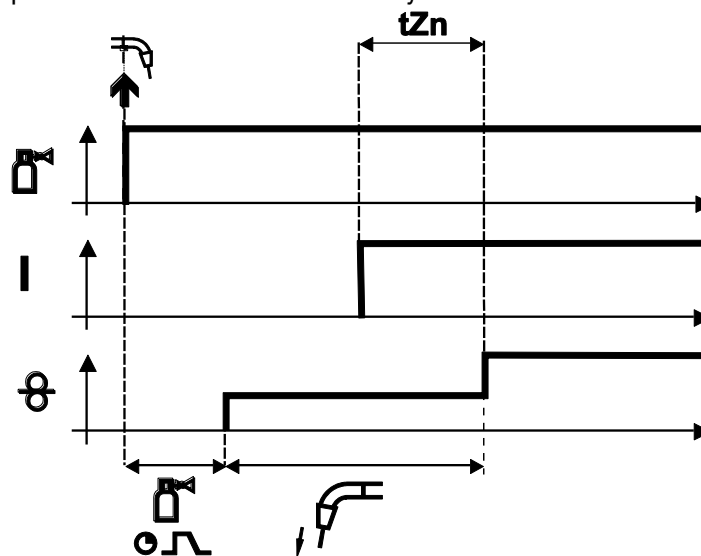
A hegesztési paraméterek a vezérlésben előzetesen optimálisan vannak beállítva, ennek ellenére lehetőség van a beállítások egyedi igények szerinti módosítására.

Ha a beállítás során 5 mp-en keresztül semmilyen kezelői tevékenység nem történik, akkor a vezérlés automatikusan megszakítja a folyamatot és visszavált a standard kijelző funkcióra.

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
	n x	Üzem módot kiválasztani: H -----2-ütem HH -----4-ütem -----Ponthegeztés -----Intervallum hegesztés
	n x	Hegesztési paraméter kiválasztása: -----Védőgáz utóáramlásának „GnS” beállítása (0,0 mp ÷ 10,0 mp) -----Huzalvisszahúzási idő „drb” beállítása (-50% ÷ 50%) -----Pont- / intervallum idők „t1” (0,1 mp ÷ 5,0 mp) -----Intervallum szünetidő „t2” (0,1 mp ÷ 2,0 mp) A kijelző a kiválasztott paraméter aktuális beállítását mutatja.
		A kiválasztott paraméter beállítása.

5.2.1.3 Ívgyújtási idő „tZn” diagramm

Az ívgyújtást a beállítható gyújtásidő pozitívan befolyásolja. Az ívgyújtás után a huzalelőtoló hajtás a beállított gyújtási idő leteltéig bekúszási sebességgel jár. A leírt viselkedés mindig alkalmazásra kerül, ha a hegesztési folyamatok között nem kevesebb, mint 1,5 másodperces szünetek vannak. A gyújtásidő az Expert-menüben a tZn paraméterrel állítható be > lásd fejezet 5.4.



Ábra 5-15

Jelmagyarázat > lásd fejezet 5.3.1.

5.2.2 M2.40 vezérlés

5.2.2.1 Hegesztési feladat (JOB) számának kiválasztása

Ez a mikroprocesszoros vezérlés az egygombos beállítás elvén működik.

A hegesztési feladat (JOB-szám) kiválasztásához csupán a védőgáz fajtáját, a hegesztendő anyagféleséget és a hegesztőhuzal átmérőjét kell megadni a vezérlés számára, a hegesztési teljesítményt pedig a fokozatkapcsolóval beállítani. Ezzel már is meghatároztuk a hegesztési feladatot és a „TESZT” nyomógomb megnyomásával a rendszer máris megmutatja a kívánt munkaponthoz tartozó optimális huzalelőtolási sebességet.

Ezek a beállítások a hegesztőgép kikapcsolása után is megmaradnak. A készülék ismételt bekapcsolása után ugyanazokkal a paraméterekkel folytatható a hegesztés.

A kezelőnek lehetősége van arra, hogy a huzalelőtolás sebességét az adott hegesztési feladatnak vagy az egyéni igényeknek megfelelően korigálja.

A hegesztési feladat beállítása természetesen történhet a kétgombos beállítás elvén is. Ilyen esetben a JOB-listából ki kell választani a „JOB 0” (kézi / program nélkül) hegesztési feladatot, a fokozatkapcsolón a kívánt ívfeszültséget-, a huzalelőtolás forgatógombján pedig a kívánt huzalelőtolási sebességet be kell állítani. A többi paramétert ugyanúgy kell beállítani, mint a szinergikus vezérlés esetében.

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
	X x	JOB-LIST----- „JOB” menüpontot kiválasztani. Ha világít a „JOB” LED, akkor a nyomógombot benyomva tartani.
	2 sek.	JOB-LIST----- „JOB” LED villog.

A kezelő a hegesztendő anyagnak és a használt védőgáznak megfelelően a JOB-listából („JOB-LIST”) kiválasztja a megfelelő JOB-számot. A JOB-lista („JOB-LIST”) a huzalelőtoló egység közelében egy matricán is megtalálható.

		JOB-számot beállítani (0 ÷ 24).
	1 x	Kiválasztást megerősíteni.

ewm®		JOB-LIST				094-010488-00500			
Massivdraht / Solid Wire	Material	Gas	Ø Wire				Job-Nr.	Massivdraht / Solid Wire	
			0,8	1,0	1,2	1,6			
			SG2/3	CO ₂ 100	1	2			3
G3/4 Si1	Ar82/18	5	6	7	8				
CrNi	Ar98/2	9	10	11	12				
AlMg	Ar100	13	14	15	16				
AlSi	Ar100	17	18	19	20				
Al99	Ar100	21	22	23	24				
Manuell / no program		0							

Ábra 5-16

5.2.2.2 Munkapont (hegesztési teljesítmény) beállítása



A munkapont-beállítás a „0” JOB esetén (kézi) úgy végzendő el, ahogy az az M2.4x vezérlés ugyanazon nevű fejezetében olvasható. A következő beállítások ezért csak az 1-24. JOB-okban levő munkákra vonatkoznak.

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
		Annak a paraméternek a kiválasztása, amelynek a megadásával a hegesztési teljesítményt be kívánjuk állítani: +-----lemezvastagság ⚙-----huzalelőtolás sebessége AMP hegesztőáram
	 + 	A „TESZT” nyomógombot benyomva tartani és közben a fokozatkapcsolóval a munkapontot beállítani. A kijelző a kiválasztott paraméter aktuális értékét ill. az üresjárati feszültséget mutatja. Ha a „Teszt” nyomógomb megnyomása közben a „Feszültség”- és „Huzalkorrekción” LED-ek villognak, akkor rövidzárlat van a munkadarab és a pisztoly között. A rövidzárlat megszüntetése után a „TESZT” gombot ismét megnyomni.

Ha az üzemmódot már korábban kiválasztottuk, akkor ezzel valamennyi szükséges beállítást elvégeztük és kezdődhet a hegesztés.

5.2.2.3 Huzalkorrekción beállítása

A huzalelőtolás sebessége kiegészítésként még a huzalkorrekciónal is megváltoztatható a kívánt értékre.

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
		Huzalkorrekción értékének beállítása

5.2.2.4 Üzemmód és hegesztési paraméterek beállítása



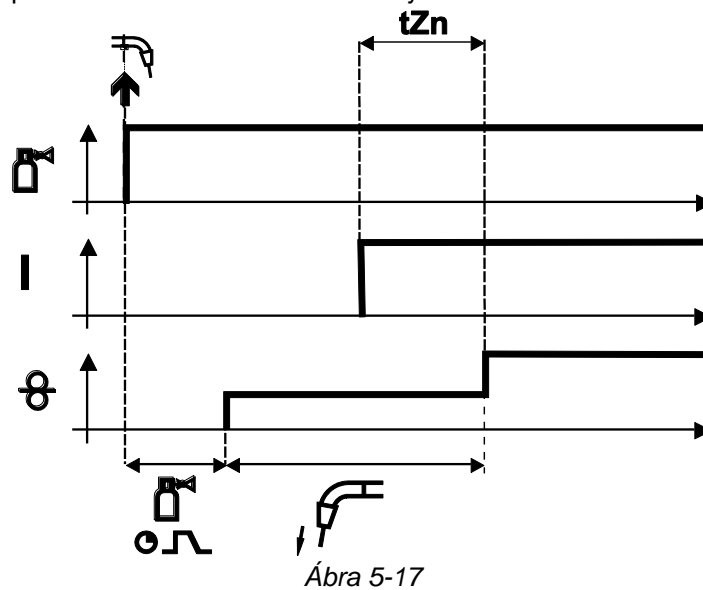
A hegesztési paraméterek a vezérlésben előzetesen optimálisan vannak beállítva, ennek ellenére lehetőség van a beállítások egyedi igények szerinti módosítására.

Ha a beállítás során 5 mp-en keresztül semmilyen kezelői tevékenység nem történik, akkor a vezérlés automatikusan megszakítja a folyamatot és visszavált a standard kijelző funkcióra.

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
		Üzemmódot kiválasztani: H-----2-ütem HH-----4-ütem ⚡-----Ponthegeztés - ------Intervallum hegesztés
		Hegesztési paraméter kiválasztása: ⚙-----Védőgáz utóáramlásának „GnS” beállítása (0,0 mp ÷ 10,0 mp) ⚡-----Huzalvisszahúzási idő „drb” beállítása (-50% ÷ 50%) ⚡ -----Pont-/ intervallum idők „t1” (0,1 mp ÷ 5,0 mp) ⚡ -----Intervallum szünetidő „t2” (0,1 mp ÷ 2,0 mp) A kijelző a kiválasztott paraméter aktuális beállítását mutatja.
		A kiválasztott paraméter beállítása.

5.2.2.5 Ívgyújtási idő „tZn“ diagramm

Az ívgyújtást a beállítható gyújtásidő pozitívan befolyásolja. Az ívgyújtás után a huzalelőtoló hajtás a beállított gyújtási idő leteltéig bekúszási sebességgel jár. A leírt viselkedés mindig alkalmazásra kerül, ha a hegesztési folyamatok között nem kevesebb, mint 1,5 másodperces szünetek vannak. A gyújtásidő az Expert-menüben a tZn paraméterrel állítható be > lásd fejezet 5.4.



Ábra 5-17











Jelmagyarázat > lásd fejezet 5.3.1.

5.3 Üzem módok (működési folyamatok)

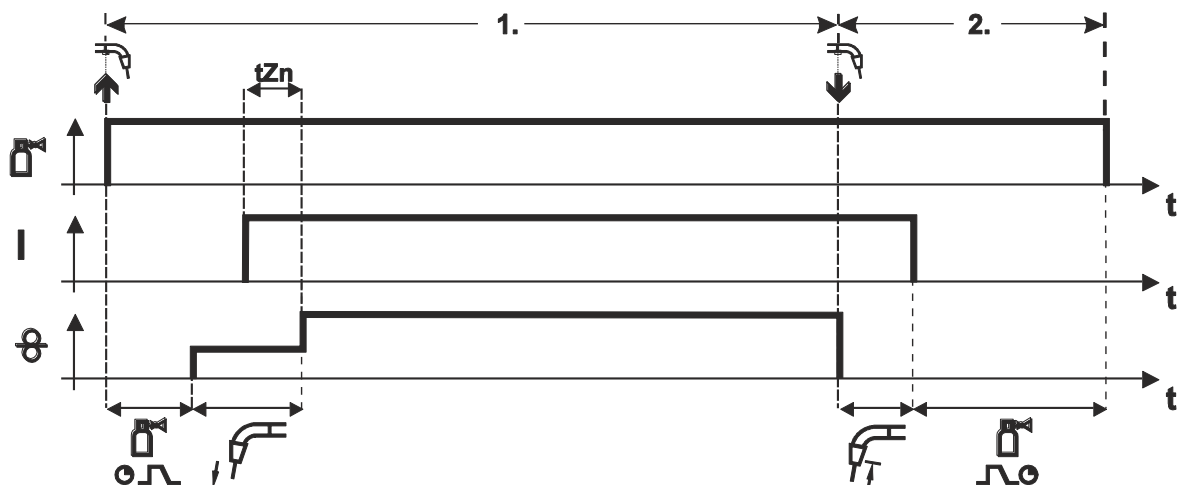


A hegesztési paraméterek úgymint pl. a védőgáz előáramlásának ideje, a huzalvisszahúzási idő, stb. számos felhasználó tapasztalata alapján optimális értékre vannak előzetesen beállítva (szükség esetén azonban meg lehet változtatni az előzetesen beírt értékeket).

5.3.1 Jel- és funkció magyarázat

Jel	Jelentés
	Pisztoly nyomógombját megnyomni
	Pisztoly nyomógombját elengedni
	Pisztoly nyomógombját röviden megnyomni (röviden megnyomni majd elengedni)
	Védőgáz áramlik
I	Hegesztési teljesítmény
	Huzal előtolása folyamatban
	Csökkentett huzalelőtolás ívgyújtáskor
	Huzalvisszahúzás
	Védőgáz előáramlása
	Védőgáz utóáramlása
	2-ütem
	4-ütem
t	Idő
t1	Pontidő
t2	Szünetidő
tZn	Ívgyújtási idő

2-ütemű üzemmód



Ábra 5-18

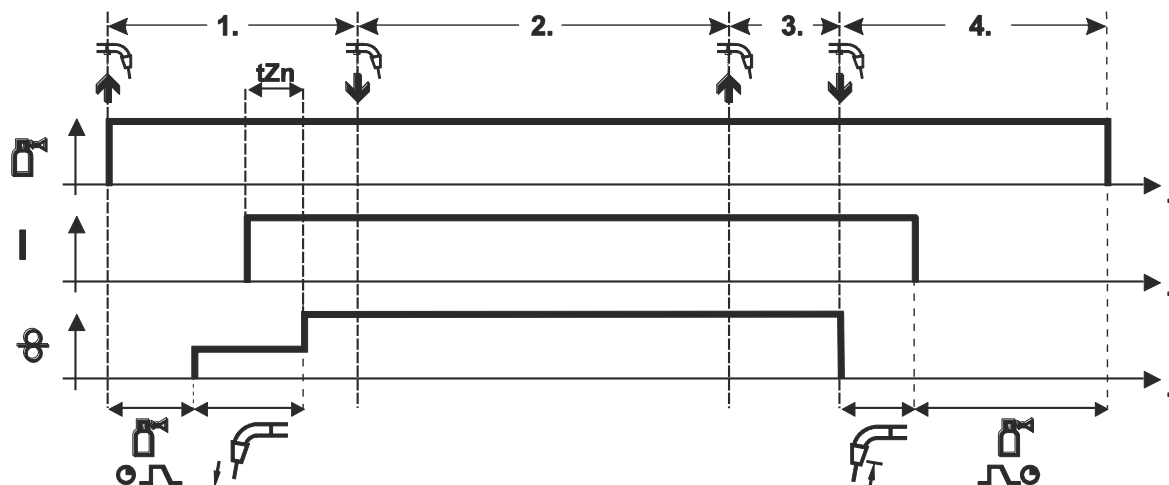
1. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlás).
- Huzalelőtoló motor az ívgyújtáshoz beállított csökkentett sebességgel forog.
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz az ív meggyullad, folyik a hegesztőáram.
- A beállított ívgyújtási idő (t_{Zn}) letelte után a huzalelőtolás a beállított értékre nő.

2. ütem

- Pisztoly nyomógombját elengedni.
- Huzalelőtoló motor leáll.
- A beállított huzalvisszahúzási idő letelte után az ív kialszik.
- Védőgáz áramlása tovább tart (védőgáz utóáramlás).

4-ütemű üzemmód



Ábra 5-19

1. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlás).
- Huzalelőtoló motor az ívgyújtáshoz beállított csökkentett sebességgel forog.
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz az ív meggyullad, folyik a hegesztőáram.
- A beállított ívgyújtási idő (t_{Zn}) letelte után a huzalelőtolás a beállított értékre nő.

2. ütem

- Pisztoly nyomógombját elengedni (nincs hatása).

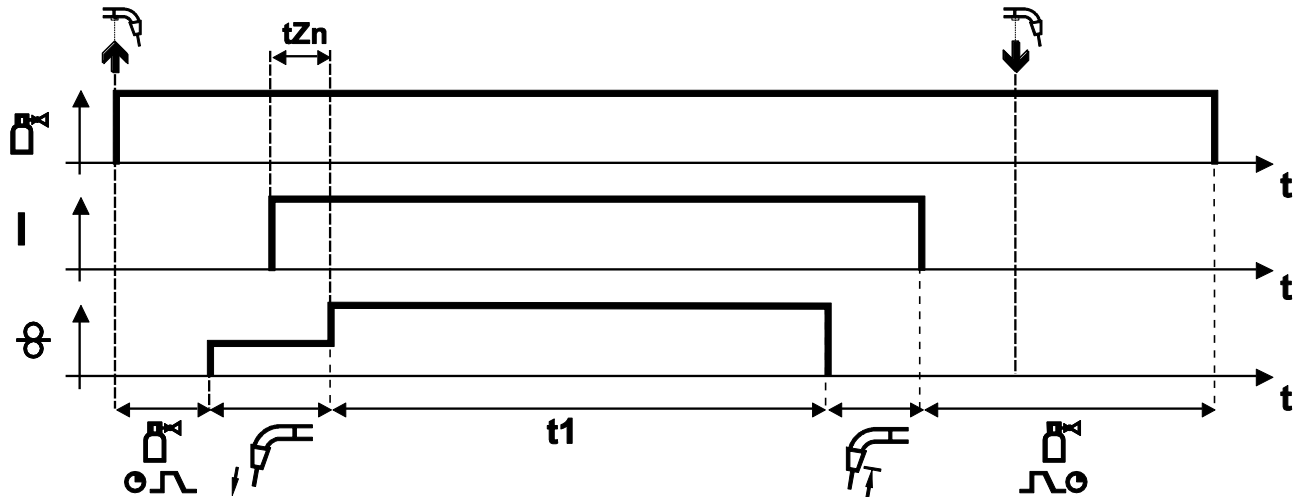
3. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni (nincs hatása).

4. ütem

- Pisztoly nyomógombját elengedni.
- Huzalelőtoló motor leáll.
- A beállított huzalvisszahúzási idő letelte után az ív kialszik.
- Védőgáz áramlása tovább tart (védőgáz utóáramlás).

5.3.2 Ponthegesztés



Ábra 5-20

1. Indulás

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlása).
- Huzalelőtoló motor az ívgyújtáshoz beállított csökkentett sebességgel forog.
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz, az ív meggyullad és folyik a hegesztőáram.
- A beállított ívgyújtási idő (t_{Zn}) letelte után átváltás a beállított huzalelőtóli sebességre.
- A beállított ponthegesztési idő letelte után a huzalelőtoló motor leáll.
- A beállított huzalvisszahúzási idő letelte után az ív kialszik.
- A védőgáz áramlása tovább tart (védőgáz utóáramlás).

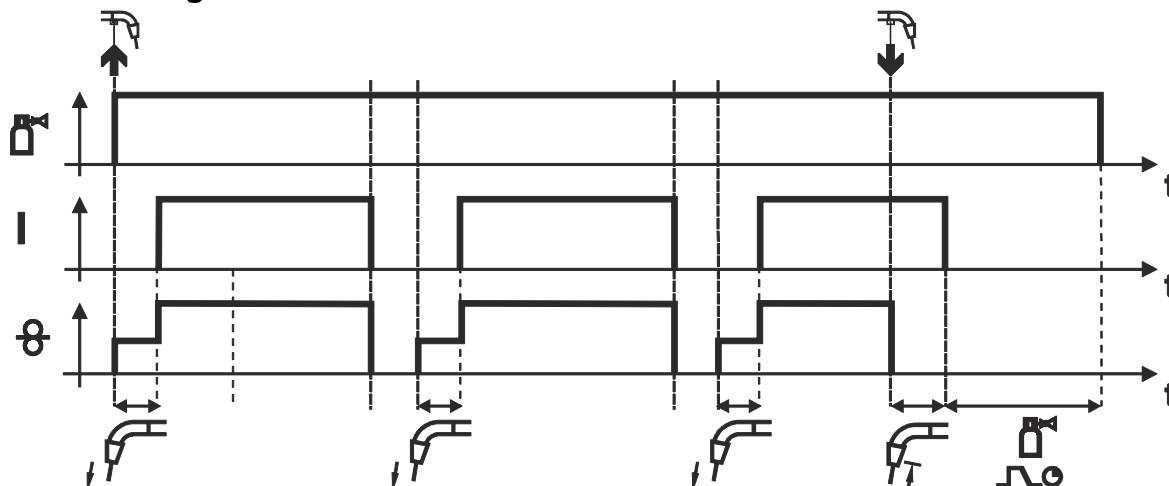
2. Befejezés

- Pisztoly nyomógombját elengedni.



A pisztoly nyomógombjának elengedésével a ponthegesztés folyamata azonnal megszakad. Fűzővarratok gyors egymás utáni készítésekor (amikor két hegesztési ciklus között kevesebb, mint kb. 1,5 mp telik el) kimarad a védőgáz előáramlása, a csökkentett huzalelőtóli sebesség ívgyújtáshoz és ugyanígy az ívgyújtási idő (t_{Zn}) is.

5.3.3 Intervallum hegesztés



Ábra 5-21

1. Indulás

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlása).
- Huzalelőtoló motor az ívgyújtáshoz beállított csökkentett sebességgel forog.
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz, az ív meggyullad és folyik a hegesztőáram.
- A beállított ívgyújtási idő (t_{Zn}) letelte után átváltás a beállított huzalelőtóli sebességre.
- A beállított ponthegeztési idő letelte után a huzalelőtoló motor leáll.
- A beállított huzalvisszahúzási idő letelte után az ív kialszik.
- A beállított szünetidő letelte után a folyamat ismétlődik.

2. Befejezés

- Pisztoly nyomógombját elengedni.
- Huzalelőtoló motor leáll
- A beállított huzalvisszahúzási idő letelte után az ív kialszik.
- A védőgáz áramlása tovább tart (védőgáz utóáramlás).

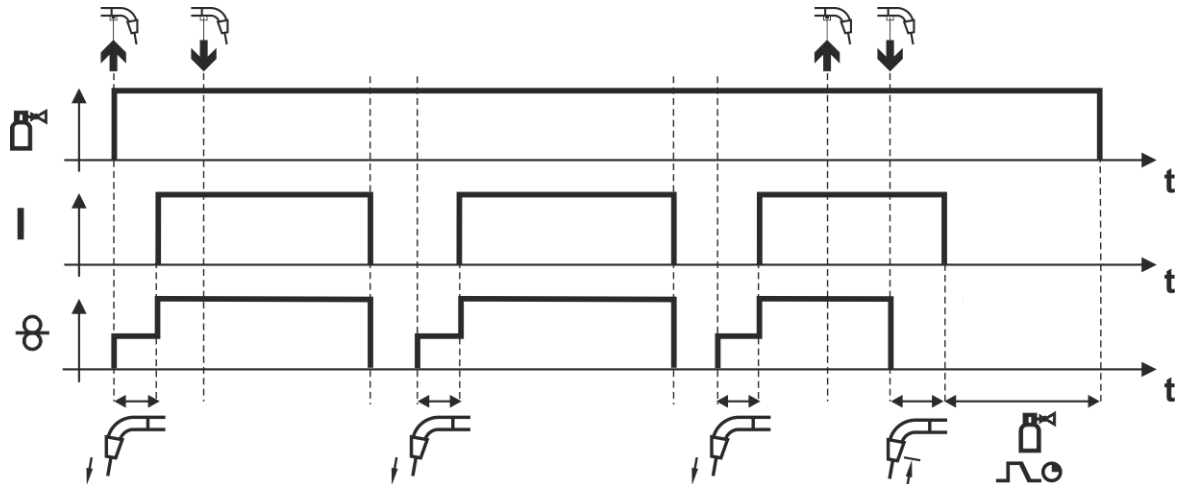


A pisztoly nyomógombjának elengedésével a ponthegeztés folyamata azonnal megszakad. Fűzővarratok gyors egymás utáni készítésekor (amikor két hegesztési ciklus között kevesebb, mint kb. 1,5 mp telik el) kimarad a védőgáz előáramlása, a csökkentett huzalelőtóli sebesség ívgyújtáshoz és ugyanígy az ívgyújtási idő (t_{Zn}) is.

5.3.4 Intervallum (4-ütem)



A 4-ütemes intervallum üzemmód aktiválásához az Expert-menüben az *Int* paramétert *4t* értékre kell átállítani > lásd fejezet 5.4.



Ábra 5-22

1. ütem

- Nyomja meg és tartsa nyomva a pisztoly nyomógombot.
- Kiáramlik a védőgáz (védőgáz előáramlási idő).
- A huzalelőtoló motor „bekúszási sebességen” üzemel.
- Az ívfény kigyullad, miután a huzalelektroda ráérkezik a munkadarabra, a hegesztőáram folyik
- A beállított gyújtásidő után átkapcsolás az előre beállított huzalsebességre (t_{Zn})

2. ütem

- Engedje el a pisztoly nyomógombját (hatás nélkül).
- A pulzálási idő letelte után leáll a huzalelőtoló hajtás.
- A beállított huzal-visszaégési idő elteltével az ívfény kialszik.
- A szünetidő letelte után a folyamat megismétlődik.

3. ütem

- Nyomja le a pisztoly nyomógombját (hatás nélkül).

4. ütem

- Engedje el a pisztoly nyomógombját.
- A huzalelőtoló hajtás leáll.
- A beállított huzal-visszaégési idő elteltével az ívfény kialszik.
- A védőgáz utánáramlási idő letelik.

5.3.5 Automatikus kikapcsolás



A készülék automatikusan befejezi az ívgyújtási, ill. hegesztési folyamatot, ha

- ívgyújtási hiba (a pisztoly nyomógombjának megnyomását követően 5 mp-ig nem folyik hegesztőáram) jön létre.
- a hegesztőív megszakad (a hegesztőív több, mint 2 mp-re megszakad).

5.4 Egyedi értékek beállítása



A hegesztési paraméterek a vezérlésben előzetesen optimálisan vannak beállítva, ennek ellenére lehetőség van a beállítások egyedi igények szerinti módosítására.

Ha a beállítás során 5 mp-en keresztül semmilyen kezelői tevékenység nem történik, akkor a vezérlés automatikusan megszakítja a folyamatot és visszavált a standard kijelző funkcióra.

Kezelőelem	Művelet	Eredmény
	1 x	Expert-paraméter kiválasztása A gombkombinációt 3 másodpercen belül kell lenyomni.
	1 x	
	2 x	
 	n x	Válassza ki az Expert-paramétert: GvS Gázelőáramlási idő (0 és 10 mp között) Be Huzal-bekúszási sebesség 1,5 és 20 m/perc között tZn Gyújtásidő (0 ms és 500 ms között) Int 2-ütemes intervallum (2t)/4-ütemes intervallum (4t) üzemmód A kijelzőn megjelenik a kiválasztott paraméter.
		Állítsa be a kiválasztott paramétert.

5.4.1 Jelmagyarázat

Szimbólum	Jelentés
GnS	„GnS“ - védőgáz utánáramlás
drb	„drb“ - huzal v.égés
t1	„t1“ - pontidő
t2	„t2“ - intervallum-időtartam
GvS	„GvS“ - védőgáz előáramlási idő
Ein	„Ein“ - huzalbecsúszás
tZn	„tZn“ - gyújtási idő
tyP	„tyP“ - készülék típusa (típustáblázat, > lásd fejezet 7.2)

6 Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés

6.1 Általános

⚠ VESZÉLY



Sérülésveszély a készülék kikapcsolását követően is meglévő elektromos feszültség miatt!

Halálos kimenetelű baleseteket okozhat, ha a hegesztőgéppel úgy dolgoznak, hogy annak burkolata nincs a helyén!

Üzem közben a készülékben lévő kondenzátorok elektromosan feltöltődnek. 4 percig tart, amíg ezek a kondenzátorok a hálózati csatlakozó kihúzását követően elveszítik töltöttségüket.

1. Készüléket kikapcsolni.
2. Hálózati csatlakozót kihúzni.
3. Legalább 4 percet várni, amíg a kondenzátorok elvesztik töltöttségüket!

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Szakszerűtlen karbantartás, ellenőrzés és javítás!

A termék karbantartását, ellenőrzését és javítását csak szakértő, képesített személyek végezhetik. Képesített személy az, aki képzettsége, ismeretei és tapasztalatai alapján felismeri a hegesztési áramforrások ellenőrzésénél fellépő veszélyeket és lehetséges következménykárokat, és meg tudja tenni a szükséges biztonsági intézkedéseket.

- Tartsa be a karbantartási előírást > lásd fejezet 6.3.
- Ha az alábbi ellenőrzések valamelyike nem teljesül, a készüléket csak a javítás és az ismételt ellenőrzés után szabad ismét üzembe helyezni.

A hegesztőgép javítását és karbantartását csak olyan szakember végezheti, aki erre megfelelő kiképzéssel rendelkezik. Ha arra jogosulatlan személy végez javítást vagy karbantartást a gépen, akkor az a garanciális jogok megvonásával jár. Bármilyen probléma esetén forduljon ahhoz a szakkereskedőhöz, akitől a gépet vásárolta! Garanciális javítás vagy csere csak azon a szakkereskedőn keresztül lehetséges, akitől a gépet vásárolta. A gép javítása során csak eredeti alkatrészeket építsen be! Alkatrészek rendelésekor a következő adatokat kérjük megadni: gép típusa, gyártási- és cikkszama, alkatrész megnevezése és cikkszama.

Jelen készülék a megadott környezeti feltételek és normál munkafeltételek mellett messzemenően karbantartásmentes és minimális ápolást igényel.

A szennyezett készülék miatt az élettartam és a bekapcsolási idő csökken. A tisztítási intervallumokat alapvetően a környezeti feltételek és a készülék ehhez kapcsolódó elszennyeződése határozzák meg (mindazonáltal legalább félévente).

6.2 Tisztítás

- Tisztítsa meg a külső felületeket egy nedves kendővel (ne használjon agresszív tisztítószer).
- Fújja ki a szellőzőcsatornákat és amennyiben szükséges a készülék hűtőlamelláit olaj- és vízmentes sűrített levegővel. A sűrített levegő megforgathatja és ezáltal tönkretelheti a készülék ventilátorát. Ne fújja meg közvetlenül, ill. szükség esetén mechanikusan blokkolja a készülék ventilátorát.
- Ellenőrizze a hűtőfolyadék szennyeződéseit és amennyiben szükséges, cserélje ki azt.

6.2.1 Légszűrő

Az alacsonyabb hűtőlevegő-átáramlás által csökken a hegesztőkészülék bekapcsolási ideje. A szennyszűrőt a szennyeződéstől függően (legkésőbb 2 havonta) rendszeresen le kell szerelni és meg kell tisztítani (pl. sűrített levegővel történő kifúvással).

6.3 Karbantartási munkák, időközök

6.3.1 Napi karbantartási munkák

Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

- Hálózati csatlakozókábel és annak törésgátlója
- Gázpalack rögzítőelemei
- Végezze el a tömlőcsomag és az áramcsatlakozások külső sérülésekre vonatkozó ellenőrzését, adott esetben cserélje ki azokat, ill. szakemberrel javíttassa meg!
- Gáztömlők és azok kapcsolóegységei (mágnesszelep)
- Ellenőrizze az összes csatlakozás valamint kopóalkatrész szoros illeszkedését, adott esetben húzza után.
- Ellenőrizze a huzaltekercs szabályos rögzítését.
- Kerekek és azok biztonsági elemei
- A készülék mozgatásához szükséges elemek (heveder, emelőszem, fogantyú)
- Egyebek, általános állapot

Működésellenőrzés

- Kezelő-, jelző-, védő- és kapcsolóelemek működésének ellenőrzése.
- Áramkábelek (csatlakozók megfelelő rögzítettségét is ellenőrizni)
- Gáztömlők és azok kapcsolóegységei (mágnesszelep)
- Gázpalack rögzítőelemei
- Ellenőrizze a huzaltekercs szabályos rögzítését.
- Ellenőrizze a csatlakozók csavar- és dugaszoló csatlakozóinak, valamint a kopóalkatrészek helyes illeszkedését, adott esetben húzza után.
- Távolítsa el a rátapadó hegesztési fröccsenést.
- A huzaltovábbító görgőket rendszeresen tisztítsa meg (a szennyezettségi foktól függően).

6.3.2 Havonta elvégzendő karbantartási munkák

Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

- Sérülések a burkolaton (elő-, hát- és oldallapok)
- Kerekek és azok biztonsági elemei
- A készülék mozgatásához szükséges elemek (heveder, emelőszem, fogantyú)
- Hűtőfolyadéktömlőket és azok csatlakozóit ellenőrizni, hogy nincs-e bennük szennyeződés

Működésellenőrzés

- Választókapcsolók, vezérlőelemek, vészkapcsolók, feszültségcsökkentők, jelző- és ellenőrző lámpák
- Ellenőrizni, hogy a huzalvezetés részei (huzalbevezető, kapilláriscső) megfelelően rögzítettek-e.
- Hűtőfolyadéktömlőket és azok csatlakozóit ellenőrizni, hogy nincs-e bennük szennyeződés
- Ellenőrizze és tisztítsa meg a hegesztőpisztolyt. A pisztolyban keletkező lerakódások rövidzárlatot okozhatnak, ami hátrányosan befolyásolja a hegesztési eredményt, és a pisztoly is károsodhat!

6.3.3 Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)

Az IEC 60974-4 szabvány („*Időszakos felülvizsgálat és ellenőrzés*”) szerint kell elvégezni a készülék rendszeres időközönkénti átvizsgálását. Az itt leírt ellenőrzéseken túl be kell tartani az adott országban érvényes sajátos előírásokat is.



Bővebb információ található a mellékelt "Warranty registration" prospektusban, valamint a garanciáról, karbantartásról és ellenőrzésről szóló tájékoztatónkban a www.ewm-group.com oldalon!

6.4 Elhasznált készületek ártalmatlanítása



Szakkerü hulladékkezelés!

A készületek értékes nyersanyagokat tartalmaz, amelyeket újrahasznosítás céljából össze kell gyűjteni, az elektronikai alkatrészeket pedig előírás szerint kell ártalmatlanítani.



- **Az elhasznált alkatrészeket tilos a háztartási hulladékokkal együtt kezelni!**
- **Az elhasznált alkatrészeket a hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani!**
- Az európai előírások szerint (az Európa Parlament 2012/19/EU sz.-ú irányelve és 2012. 07.04-i tanácsa) szerint az elhasznált elektromos vagy elektronikus berendezéseket a háztartási hulladékoktól elkülönítve kell kezelni. Az áthúzott kerek szeméttároló kuka szimbóluma azt jelenti, hogy az elhasznált készületeket elkülönítve kell összegyűjteni. Ezt a készületeket ártalmatlanítás, ill. újrafelhasználás céljából egy erre a célra szolgáló elkülönített gyűjtőhelyre kell leadni.
- Németországban törvény (2005. 03. 16-i törvény az elektromos és elektronikus berendezések forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetbarát megsemmisítéséről) kötelezi Önt arra, hogy az elhasznált elektromos készületeket a háztartási hulladékoktól elkülönítve kezelje. A magánszemélyek kidobásra szánt készületeit a hulladékkezeléssel és megsemmisítéssel foglalkozó gyűjtőhelyek térítésmentesen átveszik.
- Kérjük, tájékozódjon az Ön lakóhelye szerint illetékes községi- vagy városi közigazgatóságnál arról, hogy az adott településen milyen lehetőségek vannak az elhasznált készületek leadására vagy begyűjtésére!
- Az EWM részt vesz egy jóváhagyott hulladékkezelési és újrafelhasználási rendszerben, és WEEE DE 57686922 regisztrációs számon szerepel a „Használt Elektromos Berendezések Regisztrálása“-ban (EAR).
- Mindezeket túl az elhasznált hegesztőkészületeit Európában bármely EWM szakkereskedésben is leadhatja.

6.5 Az RoHS előírásainak betartása

Mi, az EWM AG Mündersbach, ezennel igazoljuk, hogy az Önök részére általunk szállított összes olyan termék, amelyet a RoHS-irányelv érint, megfelel a RoHS követelményeinek (lásd az idevágó EK - irányelveket az Ön készületekének megfelelőségi nyilatkozatán).

7 Hibaelhárítás

A gyártás során és végellenőrzés alkalmával valamennyi termék szigorú vizsgálatokon esik át. Ha ennek ellenére valamilyen rendellenességet észlel a készülék működésében, akkor annak ellenőrzését az alábbiak szerint kell elvégezni. Ha a leírt javítási mód nem vezet eredményre, akkor forduljon valamelyik hivatalos EWM szakkereskedőhöz.

7.1 Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz



A készülék kifogástalan működésének alapfeltétele, hogy annak kialakítása megfeleljen a használt hozaganyaghoz és az alkalmazott védőgázhoz!

Megjegyzések	Jel	Leírás
	↗	Hibajelenség / Hibaok
	✘	Lehetséges javítás

Huzalelőtölési probléma

- ↗ Áramátadó eltömődött
 - ✘ Tisztítsa meg, permetezze be hegesztő védőspray-vel és szükség esetén cserélje ki
- ↗ Huzaldob fék beállítása > lásd fejezet 5.1.8.5
 - ✘ A beállításokat ellenőrizni és szükség esetén módosítani
- ↗ Leszorító erő beállítása > lásd fejezet 5.1.8.4
 - ✘ A beállításokat ellenőrizni és szükség esetén módosítani
- ↗ Huzalelőtölő görgők kopottak
 - ✘ Ellenőrizni és szükség esetén cserélni
- ↗ Huzalelőtölő motor nem kap tápfeszültséget (túlterhelés miatt kioldott a kismegszakító)
 - ✘ A kioldott kismegszakítót (az áramforrás hátoldalán található) nyomógomb megnyomásával visszakapcsolni
- ↗ Megtört kábelköteg
 - ✘ Pisztoly kábelkötegét hurkok nélkül lefektetni
- ↗ Huzalvezető cső vagy -spirál szennyezett vagy elkopott
 - ✘ Huzalvezető csövet vagy -spirált megtisztítani, megtört vagy elkopott huzalvezetőt cserélni

Zavarok a készülék működésében

- ↗ Bekapcsolás után a készülékvezérlésen lévő összes jelzőlámpa világít
- ↗ Bekapcsolás után a készülékvezérlésen lévő jelzőlámpák nem világítanak
- ↗ Nincs hegesztési teljesítmény
 - ✘ Fáziskimaradás, hálózati csatlakoztatást (biztosítékokat) ellenőrizni
- ↗ Különböző paraméterek nem állíthatók be (hozzáférés-zárolással ellátott készülékek)
 - ✘ Kezelőfelület lezárva, hozzáférés korlátozását kikapcsolni
- ↗ Csatlakozási problémák
 - ✘ Vezérlőkábelek csatlakozóit bedugni, ill. a megfelelő telepítést ellenőrizni.
- ↗ Hegesztőáramkábel csatlakozói lazák (nincsenek jól meghúzva)
 - ✘ A pisztoly áramkábelének és / vagy testkábel csatlakozóit meghúzni
 - ✘ Húzza meg rendesen az áramátadót

7.2 A géptípus beállításának ellenőrzése



A készülék bekapcsolása után egy pillanatra megjelenítésre kerül a beállított készüléktípus a „tyP” jelölés alatt.




Ha a kijelzett készüléktípus nem egyezik meg a készülékkel, akkor korrigálja a beállítást.

8 Műszaki adatok



A megadott teljesítményadatok és a garancia csak eredeti kopó- és fogyóalkatrészek használata esetén érvényesek!

8.1 Mira 301

Kapcsolási fokozatok	12
Hegesztőáram beállítási tartománya	30 A–300 A
Ívfeszültség	15,5V–29V
Bekapcsolási idő 25 °C-nál	
35 %	300 A
100 %	170 A
Bekapcsolási idő 40 °C-on	
20 %	300 A
100 %	150 A
Üresjáratú feszültség	15,5 V–38,2 V
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G2,5
Hálózati feszültség (tűrés)	3 x 400 V (-25 %–+20 %)
Frekvencia	50/60 Hz
Hálózati biztosíték (olvadóbiztosíték, lomha)	3 x 10 A
Max. csatlakozási teljesítmény	11,6 kVA
Ajánlott generátorteljesítmény	15,7 kVA
Cosφ	0,97
Készülék-/hegesztőpisztoly-hűtés	Ventilátor/gáz
Szigetelési osztály/védettség	H/IP 23
Zajkibocsátás	< 70 dB(A)
Környezeti hőmérséklet	-25 °C-tól +40 °C-ig
Huzalsebesség	1,5–20 m/perc
Standard huzalelőtoló görgők	0,8 + 1,0 mm (acéldrót)
Hajtás	4-görgös (37 mm)
Hegesztőpisztoly csatlakozás	Euro központi csatlakozó
Testkábel	35 mm ²
EMC-osztály	A
Biztonsági jelölés	 /  / 
Alkalmazott harmonizált szabványok	lásd a megfelelőségi nyilatkozatot (készülék dokumentáció)
Méretek H/Sz/Ma	888 x 379 x 604 mm
	35 x 14,9 x 23,8 inch
Tömeg	72 kg
	158.7 lb

9 Kiegészítők

 **Teljesítményfüggő rendszerkomponensek (pl. hegesztőpisztoly, testkábel, elektródafogó vagy közbenső kábelköteg) a területileg illetékes EWM-képvisellettől rendelhetők.**

9.1 Általános kiegészítők

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ADAPTER EZA --> DINSE-ZA	Hegesztőpisztoly adapter Dinse csatlakozóval euro központi csatlakozóhoz, készülékoldali	094-016765-00000
AK300	K300 kosártekercs-adapter	094-001803-00001
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001
SPL	Hegyező műanyag huzalvezető csőhöz	094-010427-00000
HC PL	Tömlőlevágó	094-016585-00000

10 Kopó alkatrészek



A nem eredeti gyári alkatrészek használatából eredő károkra nem vonatkozik a gyártóművi garancia!

- **Kizárólag a szállítási programunkban megtalálható eredeti gyári alkatrészeket és kiegészítőket (áramforrás, hegesztőpisztoly, elektródafogó, távvezérlő, alkatrész, kopóalkatrész, stb.) használjon!**
- **A kiegészítőket az áramforráshoz csak annak kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!**

10.1 Huzalelőtoló görgők

10.1.1 Huzalelőtoló görgők tömör acélhuzalokhoz

Típus	Megnevezés	Cikkszám
FE 2DR4R 0,6+0,8	Előtoló görgők, 37mm, acél	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Előtoló görgők, 37mm, acél	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Előtoló görgők, 37mm, acél	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Előtoló görgők, 37mm, acél	092-000842-00000

10.1.2 Huzalelőtoló görgők alumínium huzalokhoz

Típus	Megnevezés	Cikkszám
AL 2ZR2R 0,8+1,0	lkerögök, 37mm, 2-gögös, alumíniumhoz	092-000873-00000
AL 2ZR2R 1,0+1,2	lkerögök, 37mm, 2-gögös, alumíniumhoz	092-000828-00000

(D)		(GB)	
Verschleißteile 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm		Wear parts 4-Roller drive system Ø = 37mm	
Stahldraht (V-Nut) "Standard-Stahl", oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: "1,0"		Steel wire (V-groove) "Standard-Steel", on the top ungeared and plane, description of rolls: "1,0"	
Antriebsrollen-Ø (b): Drive rolls-Ø (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 (Standard) 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2	Ersatzset: Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000		
Aluminiumdraht (U-Nut) "Option Alu", oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: "0,8A"		Aluminium wire (U-groove) "Option Alu", on the top ungeared and plane, description of rolls: "0,8A"	
Antriebsrollen-Ø (b): Drive rolls-Ø (b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2	Ersatzset: Spare set: 092-000873-00000 092-000828-00000		

Ábra 10-1

11 A melléklet
11.1 JOB-List

ewm®		JOB-LIST				094-010488-00500			
Material	Gas	Ø Wire				Job-Nr.			
		0,8	1,0	1,2	1,6				
		SG2/3	CO ₂ 100	1	2		3	4	
G3/4 Si1	Ar82/18	5	6	7	8				
CrNi	Ar98/2	9	10	11	12				
AlMg	Ar100	13	14	15	16				
AlSi	Ar100	17	18	19	20				
Al99	Ar100	21	22	23	24				
Manuell / no program		0							

Ábra 11-1

12 B melléklet

12.1 EWM-vállalatcsoport áttekintése

Headquarters

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Technology centre

EWM AG

Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

9. května 718 / 31
407 53 Jiríkov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

Sales and Service Germany

EWM AG

Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG

Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG

Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG

August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG

Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-mechanisierung.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG

Munich Regional Branch
Gadastraße 18a
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM KAYNAK SISTEMLERİ TIC. LTD.STİ.

İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / Istanbul Turkey
Tel.: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum

Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

