



HU

Hegesztőgép

Pico 300 cel
Pico 300 cel vrd 12V
Pico 300 cel svrd 12V

099-002032-EW511

A kiegészítő rendszerdokumentációkban leírtakat is figyelembe kell venni!

05.03.2019

**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.

A telepítéssel, üzembe helyezéssel, üzemeltetéssel, az alkalmazás helyének sajátosságaival, valamint az alkalmazás céljával kapcsolatos kérdéseivel forduljon értékesítési partneréhez vagy vevőszolgálatunkhoz a +49 2680 181-0 telefonszámon.

A hivatalos értékesítési partnerek listáját a www.ewm-group.com/en/specialist-dealers webcímen érheti el.

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
56271 Mündersbach Germany
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-mail: info@ewm-group.com

www.ewm-group.com

A jelen dokumentum szerzői joga a gyártó tulajdonát képezi.

Sokszorosítás, még kivonatos formában is, csak a gyártó írásos engedélyével lehetséges.

A jelen dokumentum tartalma gondos kutatásokon, ellenőrzéseken és összeállításon alapszik, ennek ellenére a változtatás, elírás és tévedés 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	A teljes dokumentáció része	7
2.4	Biztonsági előírások	9
2.5	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	13
3	Rendeltetésszerű használat	14
3.1	Alkalmazási terület	14
3.2	Érvényes dokumentumok	14
3.2.1	Garancia	14
3.2.2	Szabványmegfelelési nyilatkozat	14
3.2.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben	14
3.2.4	Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)	14
3.2.5	Kalibrálás / validálás	14
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	15
4.1	Előlnézet/hátulnézet	15
4.2	Vezérlés - kezelőelemek	16
4.2.1	Digitális kijelző	17
4.2.1.1	Hegesztőáram tényleges érték kijelzése	17
5	Felépítés és funkciók	18
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	18
5.1.1	A gép hűtése	18
5.1.2	Testkábel, általános	18
5.1.3	Üzemeltetési körülmények	19
5.1.3.1	Működés közben	19
5.1.3.2	Szállítás és tárolás	19
5.1.4	A hordpánt hosszának beállítása	19
5.1.5	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	20
5.1.6	Kóborló hegesztőáramok	21
5.1.7	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	21
5.1.7.1	Elektromos hálózat	22
5.2	Bevontelektródás kézi ívhegesztés (BKI)	23
5.2.1	Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása	23
5.2.2	Hegesztési feladat kiválasztása	24
5.2.2.1	Arcforce (hegesztési jelleggörbék)	24
5.2.3	HOTSTART	25
5.2.3.1	HOTSTART-idő	25
5.2.3.2	HOTSTART-áram	25
5.2.4	„ANTISTICK“	25
5.2.5	Expert-menü (kézi ívhegesztés)	26
5.2.5.1	Hegesztési jelleggörbe („ARCFORCING“) korrekció	26
5.3	AWI-hegesztés	27
5.3.1	Védőgáz ellátás	27
5.3.2	Nyomáscsökkentő csatlakoztatás	27
5.3.3	Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása	28
5.3.4	Hegesztési feladat kiválasztása	28
5.3.5	Gázteszt – védőgáz mennyiség beállítása	29
5.3.6	Ívgyújtási módok	29
5.3.6.1	Liftarc	29

5.3.7	EXPERT menüpont (AWI)	30
5.4	Távszabályzók	30
5.4.1	RTF1 19POL.....	30
5.4.2	RT1 19POL.....	30
5.5	Légszűrő	31
5.6	Ívhossz korlátozás („USP“)	31
5.7	Feszültségcsökkentő berendezés.....	31
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés	32
6.1	Általános	32
6.2	Tisztítás.....	32
6.2.1	Légszűrő	32
6.3	Karbantartási munkák, időközök	33
6.3.1	Napi karbantartási munkák.....	33
6.3.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	33
6.3.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok).....	33
6.4	Elhasználódott készülékek ártalmatlanítása	34
7	Hibaelhárítás.....	35
7.1	Hibaüzenetek (áramforrás)	35
7.2	Hegesztési paraméterek visszaállítása gyári alapértékekre.....	36
8	Műszaki adatok.....	37
8.1	Pico 300 cel.....	37
9	Kiegészítők.....	38
9.1	Hegesztőpisztoly, elektródafogó és testkábel.....	38
9.2	Távszabályzók és csatlakozó kábelek	38
9.3	Opciók	38
9.4	Általános kiegészítők	38
10	Melléklet	39
10.1	Paraméterek áttekintése - beállítási tartományok.....	39
10.2	Vizsonteladó keresése	40

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.



Műszaki sajátosságok, amelyeket az anyagi károk és a készülék károsodásának elkerülése érdekében a felhasználónak figyelembe kell vennie.

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.

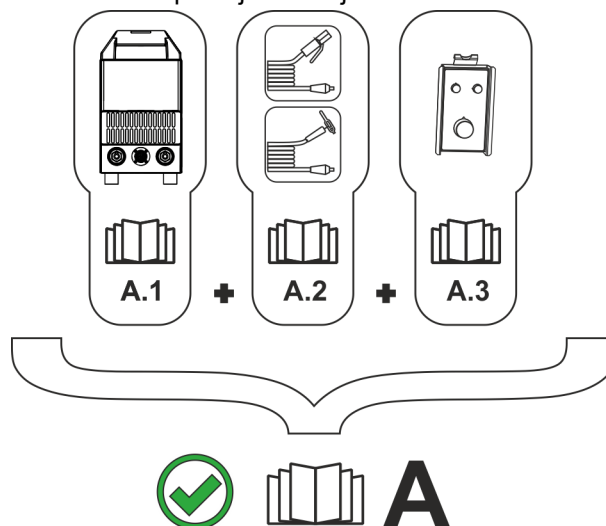
2.2 Szimbólumok jelentése

Szimbólum	Leírás	Szimbólum	Leírás
	Műszaki sajátosságok, amelyeket a felhasználónak figyelembe kell vennie.		Megnyomás és elengedés / érintés / tapintás
	Készülék kikapcsolása		Elengedés
	Készülék bekapcsolása		Megnyomás és nyomva tartás
			Kapcsolás
	Helytelen / érvénytelen		Forgatás
	Helyes / érvényes		Számérték – beállítható
	Bemenet		A jelzőlámpa zölden világít
	Navigálás		A jelzőlámpa zölden villog
	Kimenet		A jelzőlámpa pirosan világít
	Időkijelzés (példa: 4 s várakozás / működtetés)		A jelzőlámpa pirosan villog
	Megszakítás a menükijelzésben (további beállítási lehetőségek lehetségesek)		
	Szerszám nem szükséges / használatának mellőzése		
	Szerszám szükséges / használata		

2.3 A teljes dokumentáció része

Ez a kezelési és karbantartási utasítás a teljes dokumentáció része és csak az összes rész-dokumentummal együtt érvényes! Az összes rendszerelem kezelési és karbantartási utasítását el kell olvasni és be kell tartani, különösen a biztonsági utasításokat!

Az ábra egy hegesztőrendszer általános példáját mutatja.



Ábra 2-1

Poz.	Dokumentáció
A.1	Áramforrás
A.2	Elektródafogó / hegesztőpisztoly
A.3	Távvezérlők
A	Teljes dokumentáció

2.4 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!

**Elektromos feszültség által okozott sérülésveszély!****Az elektromos feszültségek érintés esetén életveszélyes áramütésekhez és égési sérülésekhez vezethetnek. Az alacsony feszültségek megérintése ijedséget okozhat, amelynek következtében az illető személy balesetet szenvedhet.**

- Ne érintsen meg közvetlenül a feszültség alatt álló részeket, mint pl. hegesztőáram csatlakozóaljzatok, rúd-, volfrám- vagy huzalelektrodák!
- A hegesztőpisztolyt és/vagy az elektródafogót mindig elkülönítve tegye le!
- Viseljen komplett személyi védőfelszerelést (a felhasználástól függően)!
- A készüléket kizárólag hozzáértő szakszemélyzetnek szabad felnyitni!
- A készüléket nem szabad csövek felolvasztására használni!

**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 üzemen kívül helyezésekor az összes hálózati- és hegesztőáram vezetéket 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.

**Sugárzás, vagy hő okozta sérülésveszély!****Az ívfénysugárzás a bőr és a szem sérüléséhez vezet.****A forró munkadarabbal és szikrával való érintkezés égési sérüléshez vezet.**

- Használjon megfelelő védelmi fokozatú hegesztőpajzsot, ill. hegesztősisakot (az alkalmazástól függően)!
- Viseljen az ország idevágó előírásainak megfelelő száraz védőruházatot (pl. hegesztőpajzsot, kesztyűt stb.)!
- Védje a kívül álló személyeket a sugárzástól és vakítástól hegesztőfüggönnyel, vagy megfelelő védőfallal!

FIGYELMEZTETÉS



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 anyagokkal!

⚠ 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 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 kifizetésű ellátóhálózatból kapják. Az A osztályú készülékek elektromágneses összeférhetőségének biztosításánál ezekben az övezetekben - mind a vezetékekhez kötött mind a sugárzott zavarok alapján - problémák léphetnek fel.



A **B osztályú** készülékek teljesítik az EMC követelményeket az ipari és lakóövezetekben, beleértve a nyilvános kifizetésű 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

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 testkábel lehetőleg egyenesen lefektetni!
- A sugárzásra érzékeny készülékeket és berendezéseket megfelelően leárnyékolni!
- A szívritmus-szabályozók működését zavarhatja (szükség esetén kérje ki orvosa véleményét).



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, távszabályzó, 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.

2.5 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 vezetékek, vezérlővezetékek stb.) veszélyeket, mint pl. a csatlakoztatott készülékek felborulása és személyi sérülések okozhatnak!

- Válassza le az ellátóvezetéket 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 vezetékek miatt!

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

- Az ellátóvezetékeket 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 a Kézi-egyenáramú-ívhegesztéshez és mellékeljásban az AWI-egyenáramú hegesztéshez kóppintással (érintkezős gyújtás).

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 termék koncepciójában és építési módjában megfelel a következő EK-irányelveknek:



- Kisfeszültségre vonatkozó irányelv (LVD)
- Elektromágneses összeférhetőségről vonatkozó 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 a gyártó engedélyével kerültek végrehajtásra, a jelen nyilatkozat érvényét veszíti. Minden termékhez egy eredeti specifikus megfeleléségi 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.

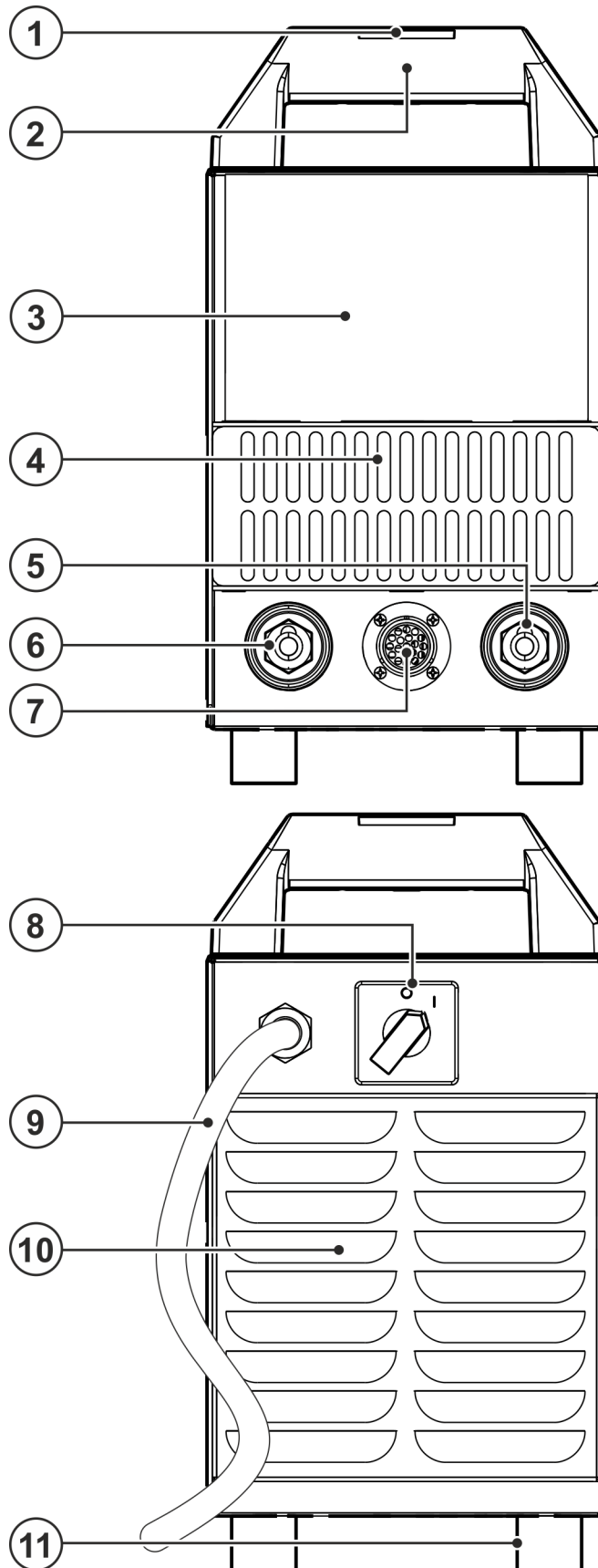
Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviselőten keresztül rendelhetők.

3.2.5 Kalibrálás / validálás

Igazoljuk, hogy a jelen terméket az érvényes szabványoknak megfelelően IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 kalibrált mérőeszközökkel bevizsgáltuk, és betartja a megengedett tűréseket. Javasolt kalibrálási időköz: 12 havonta.

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

4.1 Előnézet/hátulnézet

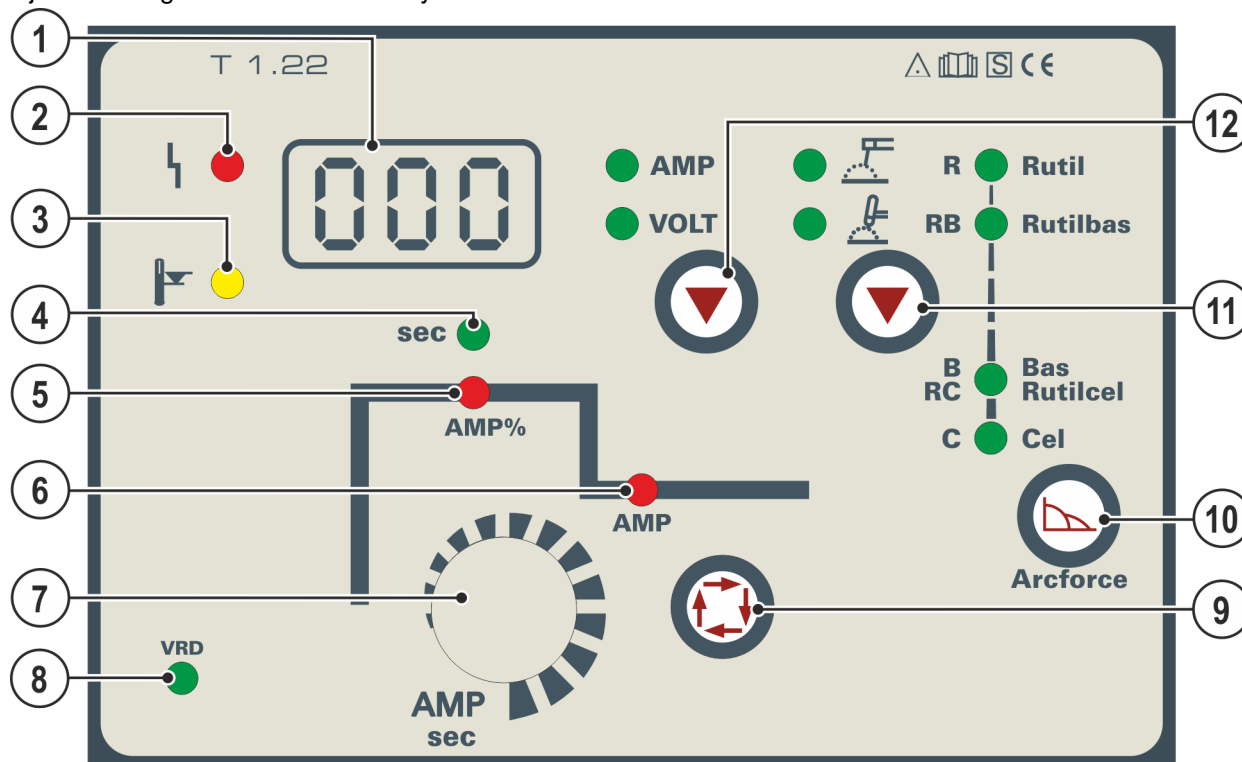


Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Hordpánt > lásd fejezet 5.1.4
2		Fogantyú
3		Hegesztőgép vezérlése > lásd fejezet 4.2
4		Nyílások hűtőlevegő beáramlására
5		Csatlakozóaljzat, „-” hegesztőáram <ul style="list-style-type: none"> MMA: Elektródafogó, ill. testkábel csatlakozás AWI: AWI hegesztőpisztoly csatlakozás
6		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ <ul style="list-style-type: none"> BKI: Elektródafogó, ill. testkábel csatlakoztatására AWI: Testkábel csatlakoztatására
7		Csatlakozó aljzat, 19 pólusú Távszabályzó csatlakoztatására
8		Főkapcsoló, készülék BE/KI
9		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.7
10		Nyílások hűtőlevegő kiáramlására
11		Lábak

4.2 Vezérlés - kezelőelemek

A paramétereket és azok beállítási tartományait a Paraméterek áttekintése-Beállítási tartományok c. fejezetben foglaltuk össze > lásd fejezet 10.1.




Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Hegesztési adat kijelző (háromjegyű) A hegesztési paraméterek és azok értékeinek kijelzése > lásd fejezet 4.2.1
2		„Üzemzavar“ jelzőlámpa Hibaüzeneteket lásd > lásd fejezet 7
3		Hegesztőgép túlmelegedett jelzőlámpa A hegesztőgép esetleges túlmelegedése esetén a hőkioldó lekapcsolja a teljesítményrészeket és a jelzőlámpa világít. Az üzemi hőmérsékletre történő visszahűlés után a jelzőlámpa kialszik és ismét lehet hegeszteni a géppel.
4	sec	„HOTSTART-idő“ jelzőlámpa
5	AMP%	„HOTSTART-áram“ jelzőlámpa
6	AMP	Jelzőlámpa, fő hegesztőáram I _{min} ÷ I _{max} között (1 A-es fokozatokban)
7		Hegesztési paraméterek beállítása forgatógomb Hegesztőáram- és más hegesztési paraméterek beállítására
8	VRD	Feszültségcsökkentő jelzőlámpája (VRD) > lásd fejezet 5.7
9		„Hegesztési paraméter kiválasztása“ nyomógomb A beállított hegesztőeljárástól és üzemmódtól függő hegesztési paraméterek kiválasztására.
10		„ARCFORCE“ (hegesztési jelleggörbe) nyomógomb
11		Hegesztési eljárás nyomógomb  ----- AWI-hegesztés  ----- Bevont elektródás-kézi-ívhegesztés
12		Nyomógomb a kijelzőn megjelenő paraméter kiválasztására AMP ----- Hegesztőáram megjelenítése VOLT ---- Ívfeszültség megjelenítése

4.2.1 Digitális kijelző

Minden releváns hegesztési paramétert és annak értékeit a kiválasztott hegesztési eljárástól és annak funkciójától függően figyelembe véve ábrázolunk. Továbbá a készülék paramétereit és a hibaszámokat is egyértelműen kijelzi a rendszer. Az ábrázolt paraméter jelentését és annak értékét az adott funkcióhoz tartozó fejezetben írjuk le.

4.2.1.1 Hegesztőáram tényleges érték kijelzése

Gyárilag a hegesztőáram előírt értéként jelenik meg a hegesztési adat kijelzésben. A hegesztőáram ábrázolása átállítható a paraméterrel  a tényleges értékekre az adott Szakértő menüben:

Bevont elektródás kézi ívhegesztés > lásd fejezet 5.2.5 (MMA-hegesztés)

AWI-hegesztés > lásd fejezet 5.3.7

- Üresjáratban (ha nem folyik hegesztőáram), az előírt érték jelenik meg.
- Ha folyik hegesztőáram, a hegesztési adat kijelzés átkapcsol a tényleges értékre.
- A hegesztés után újra az előírt érték jelenik meg.

5 Felépítés és funkciók

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!



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.**

5.1.1 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!**

5.1.2 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 helyet! Ne használja a munkadarab konstrukciós alkatrészeit hegesztőáram visszavezetésként!**

5.1.3 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.**

 **Szennyeződés által okozott készülékkárok!**

A szokatlanul nagy mennyiségű por, savak, korrozív gázok vagy összetevők kárt tehetnek a készülékben (Vegye figyelembe a karbantartási időközöket > lásd fejezet 6.3).

- **Füst, gőz, olajköd és csiszolásból eredő por nagy mennyiségben kerülendő!**

5.1.3.1 Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklettartománya:

- -25 °C ... +40 °C (-13 °F ... 104 °F)

Relatív páratartalom:

- max. 50% 40 °C (104 °F) esetén
- max. 90 % 20 °C (68 °F) esetén

5.1.3.2 Szállítás és tárolás

Tárolás zárt helyiségben, környezeti levegő hőmérséklettartománya:

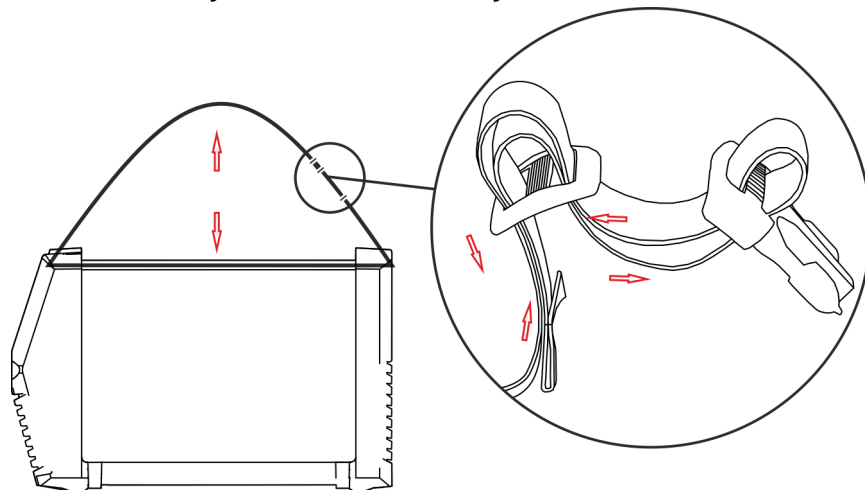
- -30 °C ... +70 °C (-22 °F ... 158 °F)

Relatív páratartalom

- max. 90 % 20 °C (68 °F) esetén

5.1.4 A hordpánt hosszának beállítása

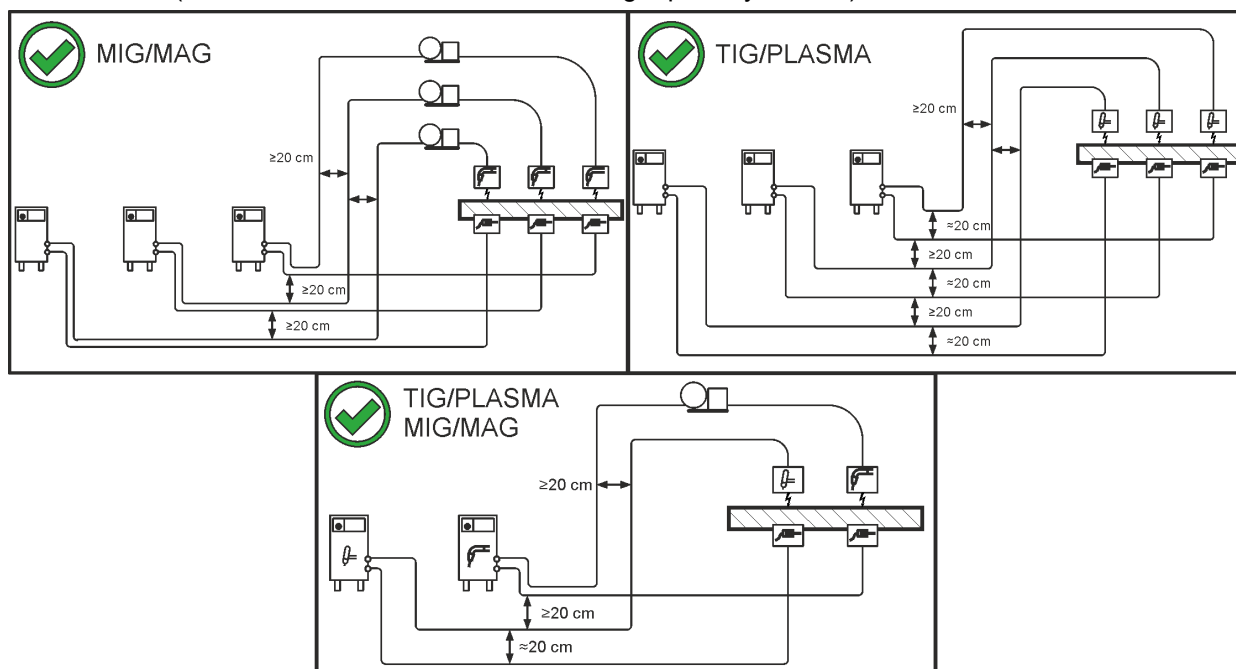
Példaként az alábbi ábrán a hordpánt hosszabbítását mutatjuk be. A hordpánt hosszának csökkentéséhez a hevedert a nyilakkal ellentétes irányba kell húzni.



Ábra 5-1

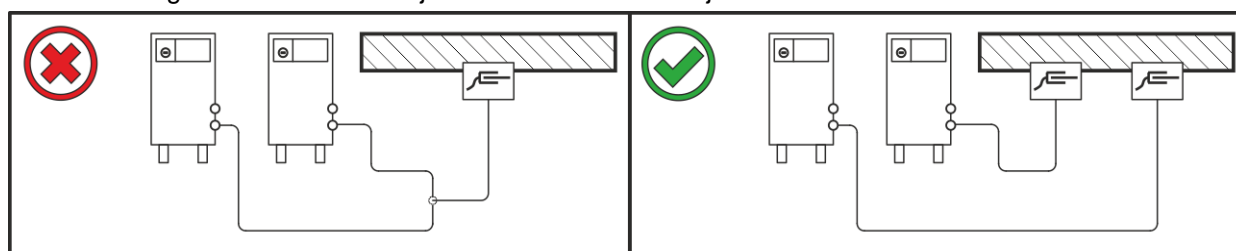
5.1.5 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

- 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 5-2

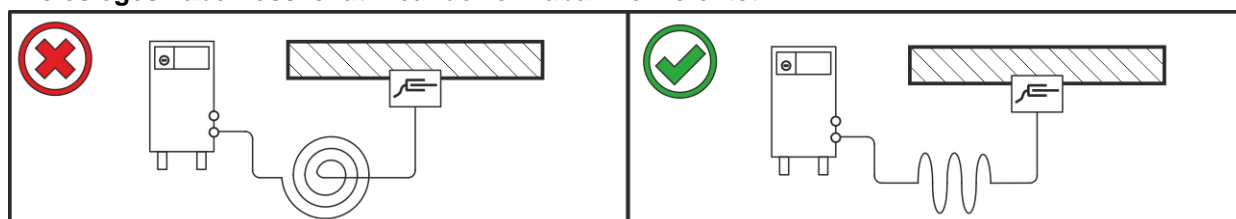
- Minden hegesztőkészüléknél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!



Ábra 5-3

- A hegesztőáram-vezetéseket, hegesztőpisztoly- és közbenső tömlőcsomagokat teljesen le kell tekercselni. Kerülje a hurkokat
- A kábelhosszak alapvetően nem hosszabbak a szükségesnél.

A felesleges kábelhosszokat meanderformában kell lefektetni.

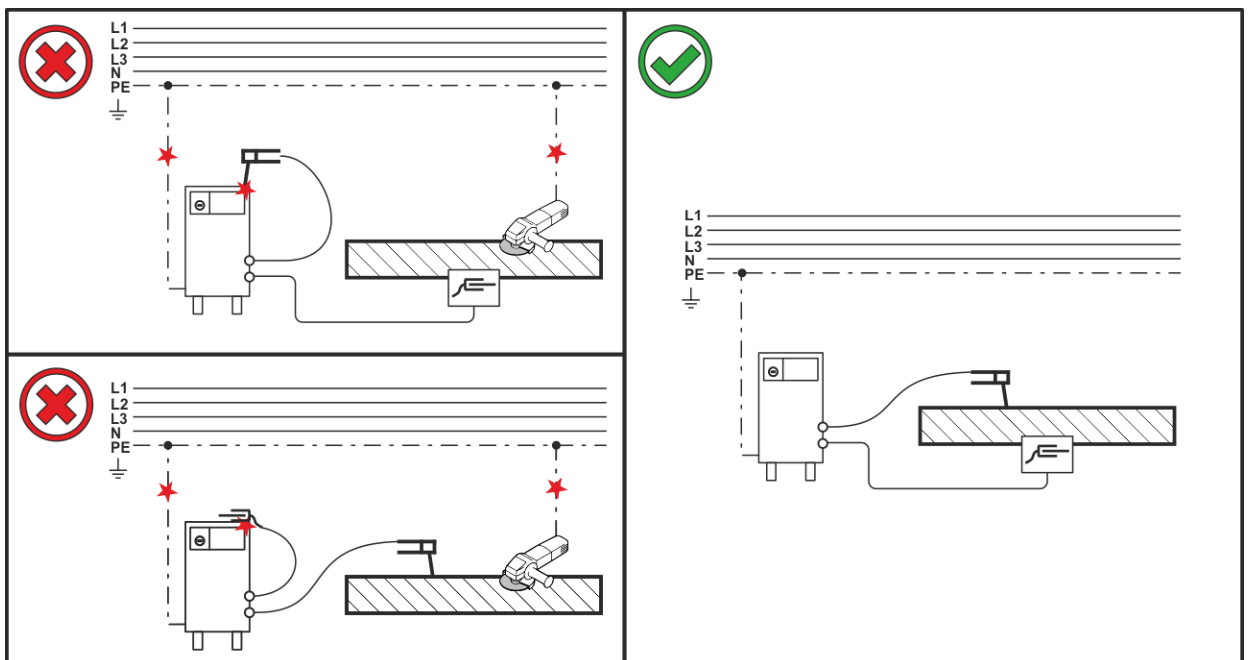


Ábra 5-4

5.1.6 Kóborló hegesztőáramok

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Sérülésveszély a kóborló hegesztőáramok miatt!****A kóborló hegesztőáramok tönkretelhetik a védővezetékét, 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 fúrógép, sarokcsiszoló, stb. az áramforrásra, a kocsira, a daruállványra!
- A hegesztőpisztolyt és az elektródafogót mindig elektromosan szigetelve tegye le, ha nincsenek használatban!



Ábra 5-5

5.1.7 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

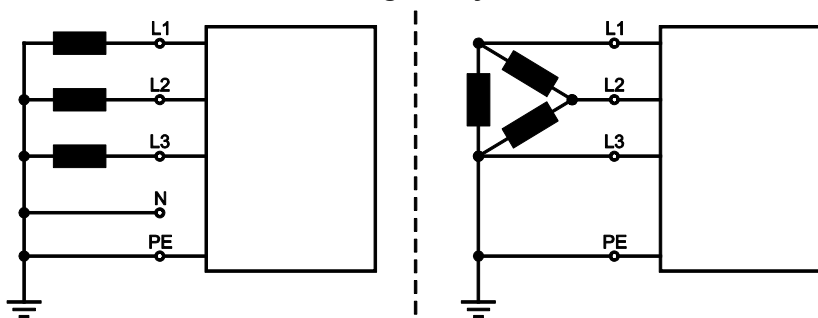
⚠ VESZÉLY**Szakszerűtlen hálózati csatlakozás által okozott veszély!****A szakszerűtlen hálózati csatlakozás személyi sérüléseket, ill. anyagi károkat okozhat!**

- A csatlakozást (hálózati csatlakozó vagy kábel), a készülék javítása vagy feszültségbeállítását villanyszerelő szakembernek kell végeznie a mindenkori jogszabályoknak, ill. előírásoknak megfelelően!
- A teljesítménytáblán megadott hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a tápfeszültséggel.
- A készüléket kizárólag előírászerűen bekötött védővezetékkel rendelkező csatlakozóaljzaton üzemeltesse.
- A hálózati csatlakozót, -aljzatot és tápvezetékét rendszeres időközönként villanyszerelő szakembernek kell ellenőriznie!
- Generátor üzem esetén a generátort a kezelési és karbantartási utasításnak megfelelően kell leföldelni. A létrehozott hálózatnak alkalmasnak kell lennie az I. érintésvédelmi osztály szerinti készülékek üzemeltetésére.

5.1.7.1 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 5-6

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.

5.2 Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)

⚠ VIGYÁZAT

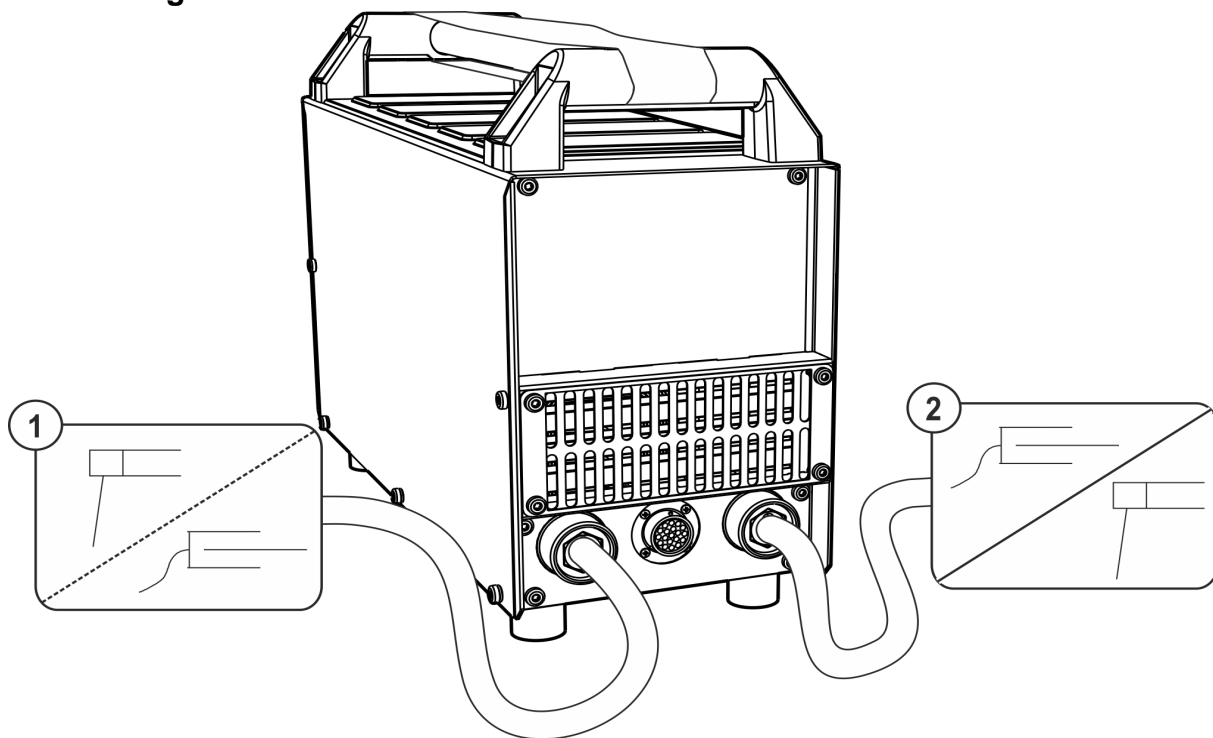


Zúzódás és égési sérülés veszélye!

A rúdelektroda cseréjekor zúzódás és égési sérülés veszélye áll fenn!

- Viseljen megfelelő, száraz védőkesztyűt.
- Az elhasznált rúdelektrodák eltávolításához vagy a hegesztett munkadarabok mozgatásához használjon szigetelt fogót.

5.2.1 Elektroda fogó és testkábel csatlakoztatása



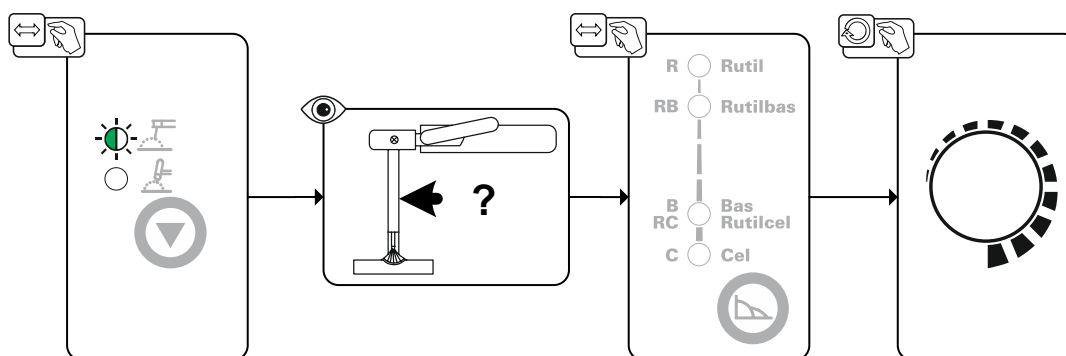
Ábra 5-7

Poz.	Jel	Leírás
1		Elektroda fogó
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Elektroda fogó, ill. testkábel csatlakoztatása
3		Munkadarab
4		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ Testkábel, ill. elektroda fogó csatlakoztatására

- Az elektroda fogó kábelének csatlakozó dugóját az áramforrás „+“ vagy „-“ csatlakozó aljzatába bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- A testkábel kábelének csatlakozó dugóját az áramforrás „+“ vagy „-“ csatlakozó aljzatába bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.

A polaritás megválasztásánál mindig a használt elektroda gyártójának a dobozon is megtalálható előírásait kell figyelembe venni.

5.2.2 Hegesztési feladat kiválasztása

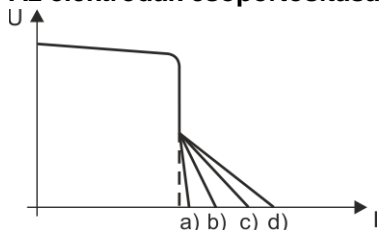


Ábra 5-8

5.2.2.1 Arcforce (hegesztési jelleggörbék)

Hegesztés közben az „Arcforce“-funkció az elektroda leragadásának veszélye esetén a hegesztőáram megnövelésével megakadályozza az elektroda végének a hegfürdőbe ragadását. Ez különösen a nagy cseppekben olvadó elektrodatípusok esetében a kis áramerősséggel és rövid ívvel történő hegesztést könnyíti meg jelentősen.

Az elektródák csoportosítása



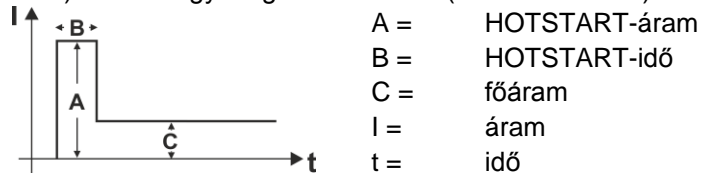
Poz.	Elektroda típusa	
a)	R	Rutilos
b)	RB	Rutil-bázikus
c)	B/RC	Bázikus és rutil-cellulóz
d)	C	Cellulóz

Ábra 5-9

A készülékvezérlésen kiválasztható elektroda jelleggörbék irányadó értékek. Minden egyes jelleggörbe kiegészítésként hozzáigazítható a mindenkori elektrodatípushoz és annak hegesztési tulajdonságaihoz > lásd fejezet 5.2.5.

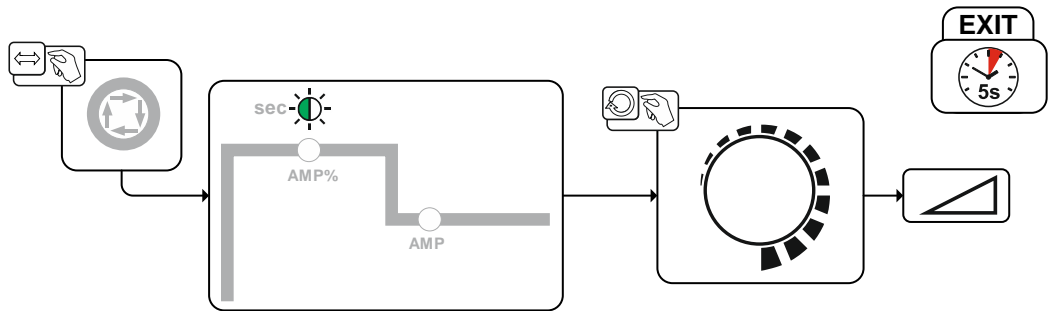
5.2.3 HOTSTART

Az ívfény biztonságos meggyújtását, és a még hideg alapanyag kellő felmelegítését a HOTSTART funkció szolgálja a hegesztés megkezdésekor. A meggyújtás fokozott áramerősséggel (HOTSTART áram) történik egy meghatározott idő (HOTSTART idő) alatt.



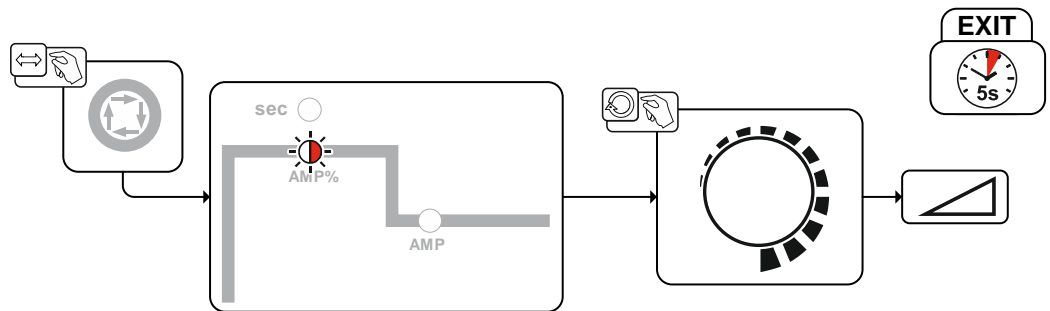
Ábra 5-10

5.2.3.1 HOTSTART-idő



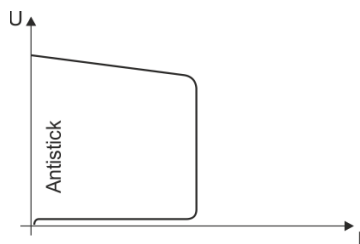
Ábra 5-11

5.2.3.2 HOTSTART-áram



Ábra 5-12

5.2.4 „ANTISTICK“



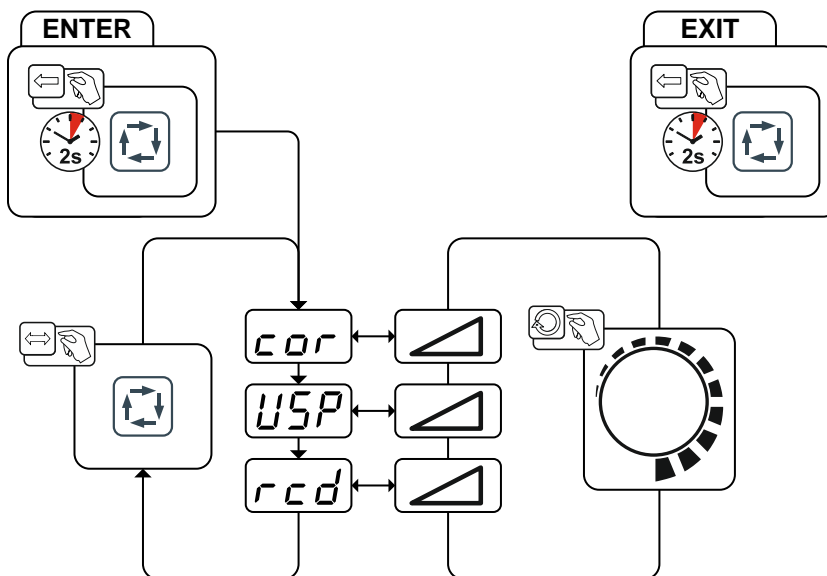
Az antistick megakadályozza az elektróda kiégését.

Amennyiben az elektróda az Arcforce ellenére beragad, a készülék automatikusan kb. 1 mp után a minimum áramra kapcsol át. Ez megakadályozza az elektróda kiégését. Ellenőrizzze a hegesztőáram beállítását, és korrigálja a hegesztési feladatnak megfelelően!

Ábra 5-13

5.2.5 Expert-menü (kézi ívhegesztés)

Az Expert-menüben olyan beállítható paraméterek találhatók, amelyeknél a rendszeres beállítás nem szükséges. A kijelzett paraméterek számát pl. egy kikapcsolt funkció korlátozhatja.



Ábra 5-14

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
cor	Arcforce korrekció > lásd fejezet 5.2.5.1 <ul style="list-style-type: none"> • Érték növelése > Erősebb ívfény • Érték csökkentése > Gyengébb ívfény
usp	Ívhossz korlátozás > lásd fejezet 5.6 <ul style="list-style-type: none"> on ----- Funkció bekapcsolva off ----- Funkció kikapcsolva
rcd	Hegesztőáram tényleges érték kijelzése > lásd fejezet 4.2.1.1 <ul style="list-style-type: none"> on ----- Tényleges érték kijelzés off ----- Előírt érték kijelzés

A paraméterértékek beállítási tartományait a Paraméterek áttekintése c. fejezetben foglaltuk össze > lásd fejezet 10.1.

5.2.5.1 Hegesztési jelleggörbe („ARCFORCING“) korrekció

Példa:

Ön egy rutil-bázikus bevonatú elektródát használ és ennek megfelelően a kezelőpanelen a "Rutilbas" elektródátípust választja ki. Hegesztés közben megállapítja, hogy ez a hegesztőív túlságosan kemény és agresszív ehhez az elektródátípushoz. Ilyen esetben a hegesztési jelleggörbét a lágyabb irányba (kisebb Arcforcing) kell módosítani addig, amíg a kívánt eredményt kapja.

5.3 AWI-hegesztés

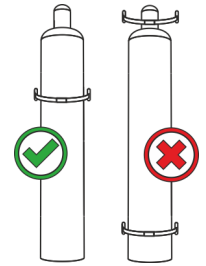
5.3.1 Védőgáz ellátás

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!
A védőgázpalackok nem előírás szerinti vagy elégtelen rögzítése súlyos sérülést okozhat!

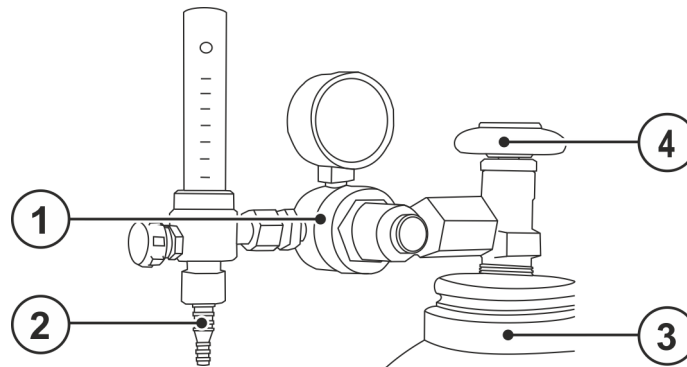
- Állítsa a védőgázpalackot az arra szolgáló tartóba, majd biztosítsa a biztosítóelemek (lánc/heveder) segítségével!
- A rögzítésnek a védőgázpalack felső felén kell történnie!
- A biztosítóelemeknek szorosan kell a palackon illeszkedniük!



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

- **Biztosítani kell, hogy valamennyi gázcsatlakozó szivárgásmentesen tömítsen!**

5.3.2 Nyomáscsökkentő csatlakoztatás



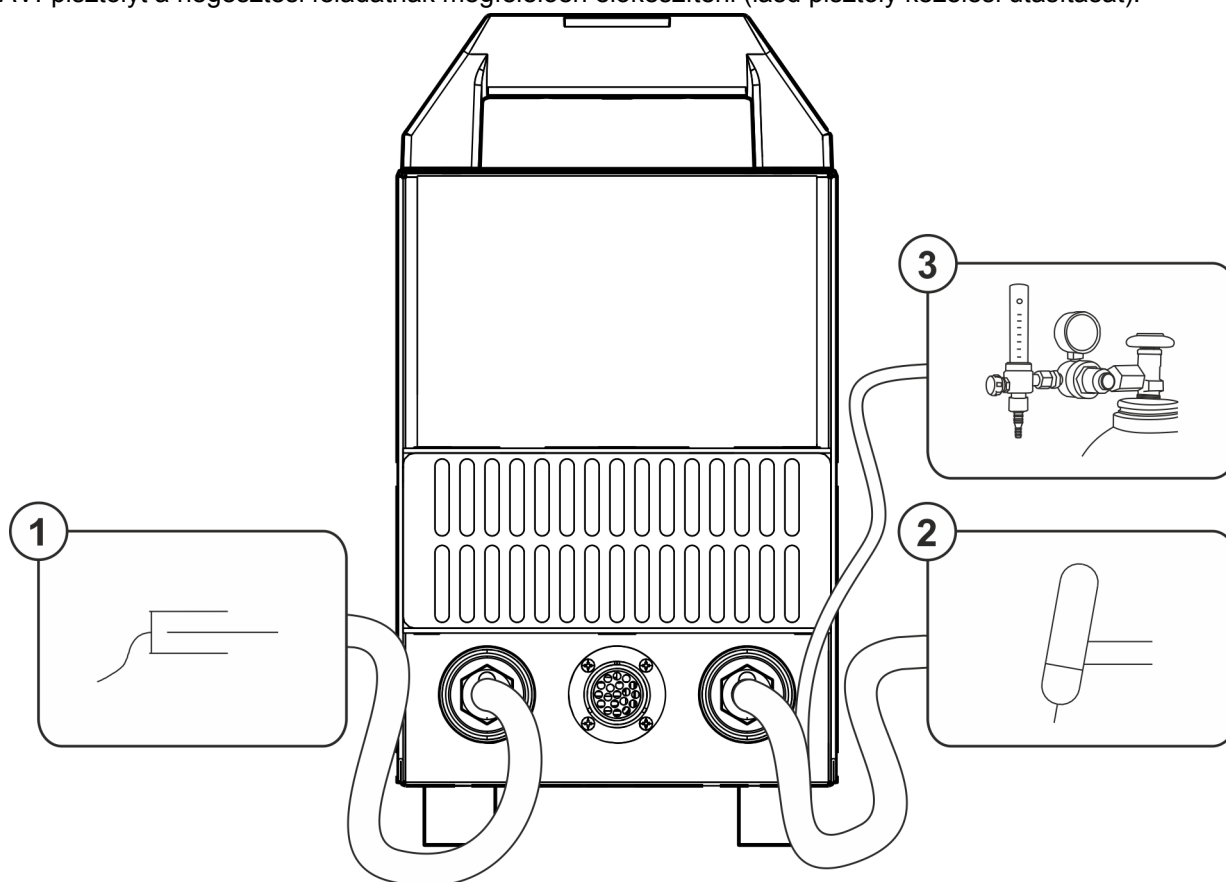
Ábra 5-15

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

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

5.3.3 Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása

AVI-pisztolyt a hegesztési feladatnak megfelelően előkészíteni (lásd pisztoly kezelési utasítását).



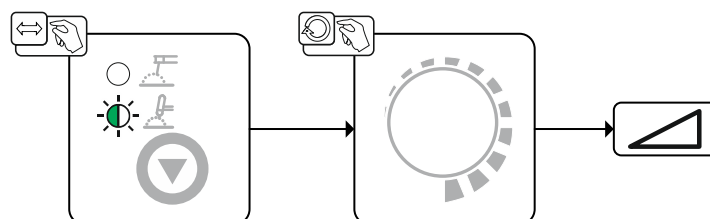
Ábra 5-16

Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Hegesztőpisztoly
3		Nyomáscsökkentő kilépő oldala

- Pistoly áramkábelének csatlakozó dugóját a „-“ jelű csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Testkábel csatlakozó dugóját a *Hegesztőáram* „+“ csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Csavarozza rá erősen a hegesztőpisztoly védőgáztömlőjét a nyomáscsökkentő kimeneti oldalán.

Amennyiben a gáz forgószelep nyitva van, folyamatosan védőgáz áramlik a hegesztőpisztolyból (nincs külön gázszelep általi szabályzás). A forgószelepet minden hegesztési folyamat előtt ki kell nyitni, ill. a hegesztési folyamat után ismét el kell zárni.

5.3.4 Hegesztési feladat kiválasztása



Ábra 5-17

5.3.5 Gázteszt – védőgáz mennyiség beállítása

⚠ VIGYÁZAT



Elektromos áramütés!

A védőgáz térfogatáramának beállítása közben a pisztolyon megjelenik az üresjáratú feszültség vagy a nagyfeszültségű gyújtóimpulzus, amelynek megérintése áramütéshez vagy égési sérülésekhez vezethet.

- Beállítás közben a hegesztőpisztolyt emberektől, állatoktól vagy más tárgyaktól elszigetelten kell tartani.

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!

Ökölszabály a védőgáz térfogatáramának beállításához:

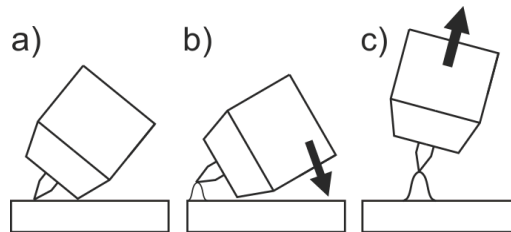
A gázterelő átmérője mm-ben megegyezik a védőgáz térfogatáramával l/perc-ben.

pl.: 7 mm átmérőjű kerámia gázterelőhöz 7 l/perc védőgáz-térfogatáram szükséges.

- Pisztoly nyomógombját megnyomni, és a nyomáscsökkentőn a kívánt védőgáz-térfogatáramot beállítani.

5.3.6 Ívgyújtási módok

5.3.6.1 Lifterc



Ábra 5-18

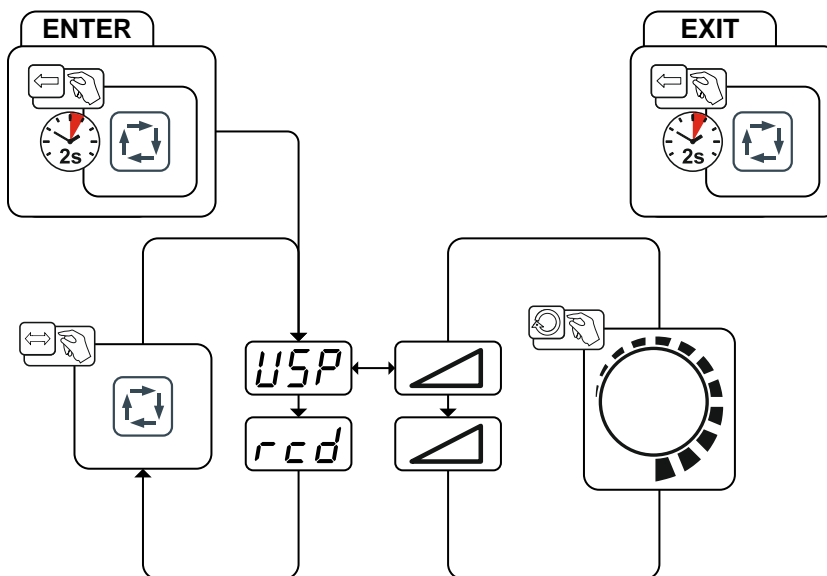
Az ívfény munkadarab érintéssel kerül meggyújtásra:

- Óvatosan helyezze rá a pisztoly gázfúvókát és a volfrámelektroda csúcsot a munkadarabra (Lifterc-áram folyik, a beállított főáramtól függően)
- Engedje le a hegesztőpisztolyt és a pisztoly gázfúvókáját, hogy az elektródacsúcs és a munkadarab között kb. 2-3 mm távolság legyen (az ívfény begyullad, az áram a beállított főáramra nő).
- Eressze le a hegesztőpisztolyt és forgassa normál helyzetbe.

Hegesztési folyamat befejezése: Távolítsa el hegesztőpisztolyt a munkadarabtól, amíg az ívfény le nem szakad.

5.3.7 EXPERT menüpont (AWI)

Az Expert-menüben olyan beállítható paraméterek találhatók, amelyeknél a rendszeres beállítás nem szükséges. A kijelzett paraméterek számát pl. egy kikapcsolt funkció korlátozhatja.



Ábra 5-19

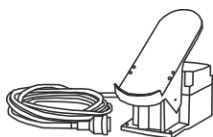
Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Ívhossz korlátozás > lásd fejezet 5.6 <input type="checkbox"/> <i>on</i> ----- Funkció bekapcsolva <input type="checkbox"/> <i>off</i> ----- Funkció kikapcsolva
	Hegesztőáram tényleges érték kijelzése > lásd fejezet 4.2.1.1 <input type="checkbox"/> <i>on</i> ----- Tényleges érték kijelzés <input type="checkbox"/> <i>off</i> ----- Előírt érték kijelzés

A paraméterértékek beállítási tartományait a Paraméterek áttekintése c. fejezetben foglaltuk össze > lásd fejezet 10.1.

5.4 Távszabályzók

A távvezérlők működtetése a 19-pólusú távszabályzó-csatlakozásról (analóg) történik.

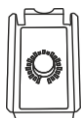
5.4.1 RTF1 19POL



Funkciók

- Fokozat nélkül beállítható hegesztőáram (0 % ... 100 %) a hegesztőgépen előre kiválasztott főáramtól függően.

5.4.2 RT1 19POL



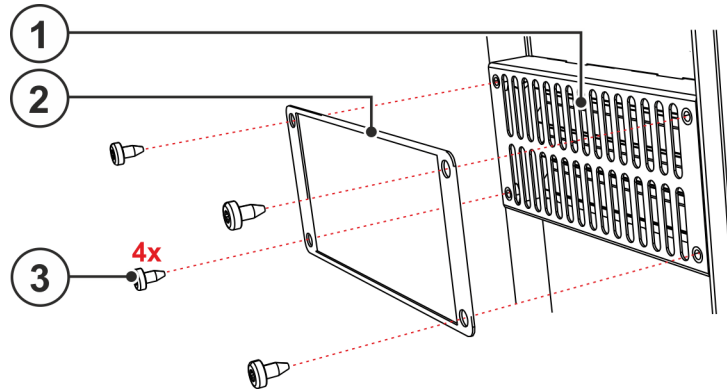
Funkciók

- Hegesztőáram fokozatmentes beállítása a hegesztőgépen beállított fő hegesztőáram (0 ÷ 100) %-ában.

5.5 Légszűrő

Ez az egység kiegészítőként rendelhető > lásd fejezet 9.

Az alacsonyabb hűtőlevegő-átáramlás révén csökken a hegesztőgép bekapcsolási ideje. A szennyszűrőt rendszeresen le kell szerelni, és sűrített levegővel kell megtisztítani (a szennyezettségi foktól függően).



Ábra 5-20

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyílások hűtőlevegő beáramlására
2		Szűrőbetét rögzítőlemezzel
3		4 db rögzítőcsavar

- Szűrőbetétet a 4 db rögzítőcsavarral a hegesztőgép előlapjára (a hűtőlevegő beáramlására szolgáló nyílások elé) felerősíteni.

5.6 Ívhossz korlátozás („USP“)

Az ívhossz korlátozás USP leállítja a hegesztési folyamatot túl magas ívfeszültség felismerése esetén (szokatlanul nagy távolság az elektróda és a munkadarab között). A funkciót az eljárás módtól függően a mindenkor Expert-menüben lehet beállítani:

Elektródahegesztés > lásd fejezet 5.2.5

AWI-hegesztés > lásd fejezet 5.3.7

5.7 Feszültségcsökkentő berendezés

Kizárólag a kiegészítéssel (VRD/SVRD/AUS/RU) felszerelt készülék változatok vannak feszültségcsökkentővel (VRD) felszerelve. Ez a biztonság növelését szolgálja a különösen veszélyes környezetekben (mint pl. hajógyártás, csővezeték építés, bányászat).

A feszültségcsökkentő berendezés néhány országban, és a hegesztési áramforrások üzemen belüli biztonsági előírásaiban elő van írva.

A VRD > lásd fejezet 4.2 jelzőlámpa világít, ha a feszültségcsökkentő kifogástalanul üzemel, és a kimeneti feszültség a vonatkozó szabványban előírt értékre van csökkentve (műszaki adatok > lásd fejezet 8).

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, képezett személyek végezhetik. Képezett 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 révén csökken a hegesztőgép bekapcsolási ideje. A szennyszűrőt rendszeresen le kell szerelni, és sűrített levegővel kell megtisztítani (a szennyezettségi foktól függően).

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 készülékek ártalmatlanítása



Szakemberi hulladékkezelés!

A készülék 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!
- A használt villamos- és elektronikai készülékeket az európai előírások szerint (Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EK irányelv) nem szabad a nem válogatott kommunális hulladékba helyezni. Azokat külön kell gyűjteni. A kerek kuka szimbólum a szükséges szelektált hulladékgyűjtésre utal.
Ezt a készüléket a hulladékkezelés, ill. újrahasznosítás céljából a szelektív gyűjtés erre a célra tervezett rendszeréhez kell adni.
- Németországban a törvénynek (Az elektromos és elektronikus készülékek forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetkímélő hulladékkezeléséről szóló törvénynek (ElektroG)) megfelelően a régi készüléket a nem szelektált kommunális hulladéktól elválasztott kezeléshez kell adni. A kommunális hulladékkezelés felelősei (települések) gyűjtőhelyeket létesítettek erre a célra, ahol ingyen le lehet adni a privát háztartásból származó régi készülékeket.
- A régi készülékek visszaadásával vagy gyűjtésével kapcsolatban az illetékes helyi önkormányzatnál érdeklődjön.
- Mindezeket túl az elhasznált hegesztőkészülékeit Európában bármely EWM szaktereskedésben is leadhatja.

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 Hibaüzenetek (áramforrás)

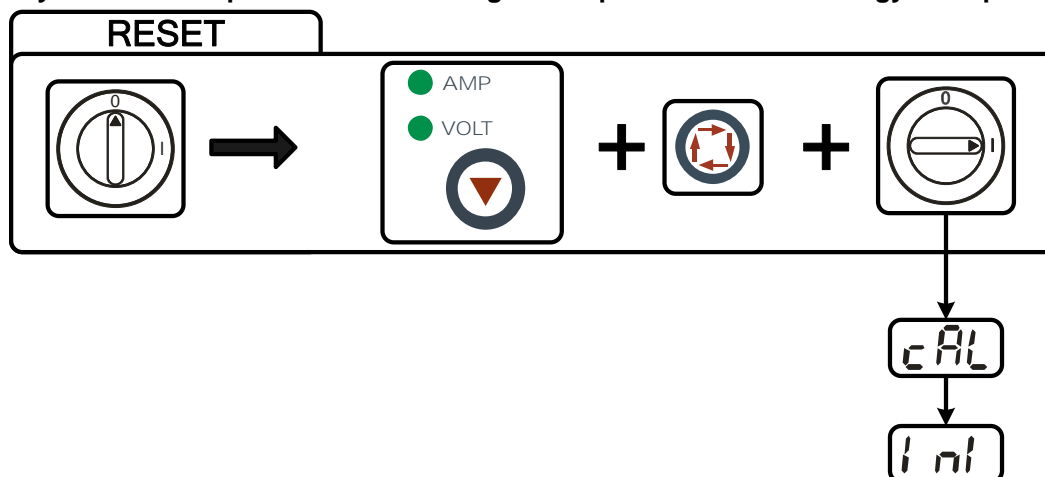
A hegesztőkészülék esetleges meghibásodása esetén kigyullad az „Általános üzemzavar” jelzőlámpa és a kijelzőn megjelenik egy hibakód (lásd a táblázatot). A készülék meghibásodása esetén a teljesítményrészek automatikusan lekapcsolódnak.

- Ha egyszerre több hiba lép fel, akkor azok kódjai egymás után jelennek meg a kijelzőn.
- A hegesztőgép esetleges meghibásodásáról jegyzőkönyvet kell felvenni, és ezt a dokumentációt át kell adni a szerviz szakemberének.

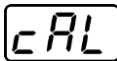
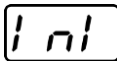

Hibakód	Lehetséges hibaok	Javítás
"E 1"	Elektromos hiba	Áramforrást ki-, majd ismét bekapcsolni. Ha a hiba nem szűnik meg, a szervizt értesíteni.
"E 2"	Áramforrás túlmelegedett	Áramforrást hagyni lehűlni.
"E 3"	Elektromos hiba	Lásd „E 1”.
"E 4"	Elektromos hiba	Lásd „E 1”.
"E 5"	Elektromos hiba	Lásd „E 1”.
"E 6"	Feszültségkiértékelés kiegyenlítési hiba	Áramforrást kikapcsolni. Elektródafogót elszigetelten letenni, majd az áramforrást ismét bekapcsolni. Ha a hiba nem szűnik meg, a szervizt értesíteni.
"E 7"	Áramkiértékelés kiegyenlítési hiba	
"E 8"	Hiba az elektronika valamelyik tápfeszültségében.	Áramforrást ki-, majd ismét bekapcsolni. Ha a hiba nem szűnik meg, a szervizt értesíteni.
"E 9"	Hálózati feszültség túl alacsony	Áramforrást kikapcsolni és a hálózati feszültséget ellenőrizni.
"E10"	Szekunder túlfeszültség	Áramforrást ki-, majd ismét bekapcsolni. Ha a hiba nem szűnik meg, a szervizt értesíteni.
"E11"	Hálózati feszültség túl magas	Áramforrást kikapcsolni és a hálózati feszültséget ellenőrizni.
"E12"	Csökkentett üresjáratú feszültség (VRD) hiba	Áramforrást ki-, majd ismét bekapcsolni. Ha a hiba nem szűnik meg, a szervizt értesíteni.

7.2 Hegesztési paraméterek visszaállítása gyári alapértékekre

Valamennyi felhasználóspecifikusan tárolt hegesztési paraméter visszaáll a gyári alapértékre.



Ábra 7-1

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Kalibrálás A készülék minden egyes bekapcsolásakor kb. 2 mp-ig kalibrálódik.
	Inicializálás Tartsa addig lenyomva a gombokat, amíg a kijelzőn meg nem jelenik az  felirat.

8 Műszaki adatok

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

8.1 Pico 300 cel

	Ruční svařování elektrodou	WIG
Kaynak akımı (I ₂)	10 A ila 300 A	
Standarda (U ₂ uygun kaynak gerilimi)	20,4 V ila 32,0 V	10,4 V ila 22,0 V
40°C'de devrede kalma oranı ^[1]		
25 %	300 A	-
30 %	-	300 A
60 %	220 A	240 A
100 %	170 A	190 A
Napětí naprázdno (U ₀ /U _r)	107 V / 99 V	107 V / 12 V
Napětí naprázdno (U ₀ /U _r) - VRD	107 V / 12 V	
Napětí naprázdno (U ₀ /U _r) - SVRD	107 V / 12 V	
Şebeke gerilimi (Toleranssi) / Frekans	3 x 400 V (-25 % ila +20 %) / 50/60 Hz	
şebeke sigortası ^[2]	3 x 10 A	
Şebeke bağlantı hattı	H07RN-F4G2,5	
max. Připojovací výkon (S ₁)	12,1 kVA	8,3 kVA
výkon generátoru (Dopor.)	16 kVA	
Cos Phi / verim	0,99 / 88 %	
Koruma sınıfı / Aşırı gerilim sınıfı	I / III	
Kirlenme derecesi	3	
Yalıtım sınıfı / Koruma sınıflandırması	H / IP 23	
Kaçak akım koruma şalteri	Typ B (doporučeno)	
Gürültü seviyesi ^[3]	<70 dB(A)	
Ortam sıcaklığı	-25 °C ila +40 °C	
makine soğutması	Fan (AF)	
torç soğutması	gaz	
İş parçası ucu (min.)	50 mm ²	
Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği sınıfı	A	
Güvenlik işareti	CE / [] / []	
Uygulanan standartlar	bkz. Uyumluluk beyanı (Cihaz belgeleri)	
Boyutlar L / B / H	490 x 186 x 350 mm / 19.3 x 7.3 x 13.8 inch	
Ağırlık	16,5 kg / 36.4 lb	

^[1] Yük değişimi: 10 dakika (%60 devrede kalma oranı \triangleq 6 dakika kaynak, 4 dakika mola).

^[2] DIAZED xxA gG güvenlik sigortaları önerilir. Otomatik sigortaların kullanılması halinde tetikleme karakteristiği "C" kullanılmalıdır!

^[3] IEC 60974- 1 uyarınca maksimum çalışma noktasında boşta çalışma ve normal yükte işletim gürültü seviyesi.

9 Kiegészítők

9.1 Hegesztőpisztoly, elektródafogó és testkábel

Típus	Megnevezés	Cikkszám
EH50 4M	Elektródafogó	092-000004-00000
WK50QMM 4M KL	Testkábel csipesszel	092-000003-00000
TIG 26V 4M	ABITIG 26V 4m BCC-1 BHC-01	094-010979-00000

9.2 Távszabályzók és csatlakozó kábelek

Típus	Megnevezés	Cikkszám
RT1 19POL	Távszabályzó, hegesztőáram	090-008097-00000
RA5 19POL 5M	Csatlakozó kábel pl. távszabályzóhoz	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Csatlakozó kábel, pl. távszabályzóhoz	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Csatlakozó kábel, pl. távszabályzóhoz	092-001470-00020
RTF1 19POL 5 M	Pedálos távszabályzó csatlakozó kábellel, hegesztőáram	094-006680-00000
RV5M19 19POL 5M	Hosszabbító kábel	092-000857-00000

9.3 Opciók






Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON Filter TG.0005	Bővítés opció, légszűrő	092-001856-00000

9.4 Általános kiegészítők

Típus	Megnevezés	Cikkszám
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00030
16A 5POLE/CEE	Hálózati csatlakozódugó	094-000712-00000
ON AL D13/27	Fedősapka terhelési aljzathoz	092-003282-00000

10 Melléklet

10.1 Paraméterek áttekintése - beállítási tartományok

Hegesztési adat kijelzés (háromjegyű)	Paraméter / funkció	Beállítási tartomány			Mértékegység
		Standard (alapbeállítás)	min.	max.	
MMA (MMA)					
	Főáram (AMP)		5 - 300	A	
	Hotstart áram (AMP%)	120	50 - 200	%	
	Hotstart idő (sec)	0,5	0,1 - 20,0	s	
	Arc force korrekció	0	-8 - 10		
	Ívhossz korlátozás	off	off - on		
	Tényleges hegesztőáram kijelzés	off	off - on		
AWI (TIG)					
	Főáram AMP		5 - 300	A	
	Ívhossz korlátozás	on	off - on		
	Tényleges hegesztőáram kijelzés	off	off - on		

10.2 Viszonteladó keresése

Sales & service partners

www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"