



Áramforrás

Sirion 405 puls
Sirion 505 puls

099-005720-EW511

A kiegészítő rendszerdokumentációkban leírtakat is figyelembe kell venni!

09.04.2024

**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 olvashatóknak 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 GmbH

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 összeállításokon alapszik, ennek ellenére a változtatás, elírás és tévedés joga fenntartva.

Adatbiztonság

A felhasználó felelős a biztonsági adatmentés a gyári beállításhoz viszonyított bármilyen módosításáért. A személyes beállítások törléséért a felhasználó felelős. A gyártó ezért nem vállal felelősséget.

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék.....	3
2	A saját biztonsága érdekében.....	6
2.1	A jelen dokumentáció használatára vonatkozó tudnivalók.....	6
2.2	Szimbólumok jelentése.....	7
2.3	Biztonsági előírások.....	8
2.4	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez.....	11
3	Rendeltetés szerű használat.....	13
3.1	Alkalmazási terület.....	13
3.2	Kizárólag az alábbi készülékekkel együtt használható és üzemeltethető.....	13
3.3	Érvényes dokumentumok.....	13
3.3.1	Garancia.....	13
3.3.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat.....	13
3.3.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben.....	14
3.3.4	Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok).....	14
3.3.5	Kalibrálás / validálás.....	14
3.3.6	A teljes dokumentáció része.....	15
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés.....	16
4.1	Előlnézet/hátulnézet.....	16
4.1.1	Csatlakozómező.....	18
5	Felépítés és funkciók.....	19
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez.....	19
5.1.1	Üzemeltetési körülmények.....	19
5.1.2	A gép hűtése.....	20
5.1.3	Testkábel, általános.....	20
5.1.4	Hegesztőpisztoly hűtése.....	20
5.1.4.1	Vízhűtő egység csatlakoztatása.....	20
5.1.5	Közbenső kábelköteg csatlakoztatása az áramforráshoz.....	21
5.1.6	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz.....	22
5.1.6.1	A beállított hálózati feszültség szemrevételezése.....	22
5.1.6.2	Az áramforrás összehangolása a hálózati feszültséggel.....	23
5.1.6.3	Ismételt üzembe helyezés.....	23
5.1.6.4	Elektromos hálózat.....	24
5.1.7	Bekapcsolás és rendszerdiagnosztika.....	24
5.1.8	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók.....	25
5.1.9	Kóborló hegesztőáramok.....	27
5.2	MIG/MAG-hegesztés.....	28
5.2.1	Testkábel csatlakoztatása.....	28
5.2.2	Hegesztőpisztoly csatlakoztatása.....	28
5.2.3	Hegesztési feladat kiválasztása.....	28
5.3	Bevont elektródás kézi ívhegesztés vagy gyökmarás.....	29
5.3.1	Elektródafogó vagy gyökmaró csatlakozás.....	29
5.3.2	Hegesztési feladat kiválasztása.....	29
5.4	AWI-hegesztés.....	30
5.4.1	Csatlakoztatás.....	30
5.4.2	Hegesztési feladat kiválasztása.....	30
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés.....	31
6.1	Általános.....	31
6.1.1	Tisztítás.....	31
6.1.2	Légszűrő.....	31
6.2	Karbantartási munkák, időközök.....	32
6.2.1	Napi karbantartási munkák.....	32
6.2.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák.....	32
6.2.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok).....	32
6.3	Elhasználtott készülékek ártalmatlanítása.....	33
7	Hibaelhárítás.....	34
7.1	Hibaüzenetek (áramforrás).....	34
7.2	Figyelmeztető üzenetek.....	41

7.3	Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz.....	43
7.4	Vízhűtőkör légtelenítése.....	44
8	Műszaki adatok.....	45
8.1	Méret és súlya.....	45
8.2	Teljesítményadatok.....	46
8.2.1	Sirion 405 puls.....	46
8.2.2	Sirion 505 puls.....	47
9	Kiegészítők.....	48
9.1	Rendszerelemek.....	48
9.1.1	Huzalelőtoló egység.....	48
9.1.2	Hegesztőpisztoly hűtése.....	48
9.1.3	Szállítórendszer.....	48
9.2	Utólagos beszerelési opció.....	48
9.3	Védőgáz ellátás.....	48
9.4	Általános kiegészítők.....	48
9.5	Számítógépes kommunikáció.....	48
10	Melléklet.....	49
10.1	Átlagos huzalelektroda-fogyasztás.....	49
10.2	Átlagos védőgáz-fogyasztás.....	49
10.2.1	MIG/MAG-hegesztés.....	49
10.2.2	AWI-hegesztés.....	49
10.3	Viszonteladó keresése.....	50

2 A saját biztonsága érdekében

2.1 A jelen dokumentáció használatára vonatkozó tudnivalók

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

Szim-bólum	Leírás	Szim-bólum	Leírás
	Vegye figyelembe a műszaki sa-játosságokat.		Megnyomás és elengedés (lépte-tés/gombnyomás)
	Készülék kikapcsolása		Elengedés
	Készülék bekapcsolása		Megnyomás és nyomva tartás
	Helytelen/érvénytelen		Kapcsolás
	Helyes/érvényes		Forgatás
	Bemenet		Számérték/beállítható
	Navigálás		A jelzőlámpa zölden világít
	Kimenet		A jelzőlámpa zölden villog
	Időkijelzés (példa: 4 s várakozás/működtetés)		A jelzőlámpa pirosan világít
	Megszakítás a menükijelzésben (to-vábbi beállítási lehetőségek lehetsége-sek)		A jelzőlámpa pirosan villog
	Szerszám nem szükséges/has-ználátának mellőzése		A jelzőlámpa kéken világít
	Szerszám szükséges/használata		A jelzőlámpa kéken villog

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!



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 elektroda fogót 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 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.



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

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 alkatrészekon történő munkavégzéskor.
- Káros zaj elleni hallásvédelem.



Robbanásveszély!

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

- A munkaterületen található éghető vagy robbanásveszélyes anyagokat tartalmazó tárgyakat 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!

Füst és gázok légzési nehézséget és mérgezéseket okozhat! Továbbá az oldószer gőzei (klórozott szénhidrogén) az ívény ultraibolya sugárzása révén mérgező foszgénné alakulhatnak át!

- Gondoskodni kell elegendő friss levegőről!
- Tartsa távol az oldószerek gőzeit az ívény sugárzási tartományától!
- Adott esetben viseljen légzésvédőt!
- A foszgén képződésének elkerüléséhez a klórozott oldószerek maradványait a munkadarabokon előzetesen megfelelő intézkedésekkel semlegesíteni kell.



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 kisfeszültségű 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 kisfeszültségű 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 terek!**

Az áramforrások által elektromos vagy elektromágneses terek keletkezhetnek, amelyek az elektronikai berendezések, mint EDV, CNC készülékek, telekommunikációs vezetékek, hálózati és jelvezetékek, szívritmus-szabályozók és defibrillátorok funkcióját korlátozhatják.

- Tartsa be a karbantartási előírásokat > lásd fejezet 6. 2!
- Teljesen tekerje le a hegesztőkábeleket!
- Sugárzásra érzékeny készülékeket vagy berendezéseket megfelelően árnyékolni kell!
- A szívritmus-szabályozók funkciója korlátozott lehet (szükség esetén kérjen orvosi tanácsot).

**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 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!**

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.

2.4 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 nyomógázzal szembeni rendeltetési 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 ellátóvezetékét a szállítás előtt!



Eldőlés veszélye!

Munkavégzés közben vagy a készülék elhelyezésénél az eldőlhet, 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 ellátóvezetéseket fektesse laposan a padlóra (kerülje a hurokképződést).
- Kerülje a gyalog- vagy szállítási utakon történő fektetést.



Felmelegedett hűtőfolyadék és azok csatlakozásai miatti sérülésveszély!

A használt hűtőfolyadék és azok csatlakozás-, ill. kötéspontjai erősen felmelegedhetnek üzem közben (vízhűtéses kivétel). A hűtőfolyadék kör megnyitásakor a kilépő hűtőfolyadék forrázásokat okozhat.

- A hűtőfolyadék kört kizárólag kikapcsolt áramforrásnál, ill. hűtőkészüléknél nyissa meg!
- Viseljen szabályszerű védőfelszerelést (védőkesztyű)!
- A tömlővezetékek nyitott csatlakozóit zárja megfelelő dugókkal.



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

Ívhegesztésre szolgáló többfolyamatos hegesztőgép a következő hegesztési eljárásokhoz:

Főeljárás, MIG/MAG hegesztés:

- MIG/MAG standard ív hegesztés
- forceArc
- rootArc
- MIG/MAG impulzusív hegesztés
- forceArc puls
- rootArc puls

Mellékeljárás:

- AWI-hegesztés (koppintásos ívgyújtás)
- Bevont elektródás kézi ívhegesztés
- Gyökfaragás

3.2 Kizárólag az alábbi készülékekkel együtt használható és üzemeltethető

A hegesztőgép működtetéséhez egy megfelelő huzalelőtoló egység (rendszerkomponens) szükséges!

A következő rendszerkomponensek kombinálhatók egymással:

Áramforrás	Sirion 405 puls Sirion 505 puls
Huzalelőtoló egység	Drive 4X S
Vízhűtő egység	Cool 55 U40
Szállítókocsi	Trolley 54-5

3.3 Érvényes dokumentumok

3.3.1 Garancia

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

3.3.2 Szabványmegfelelőségi nyilatkozat



A jelen termék a tervezésében és kivételében a nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek felel meg. A termékhez egy eredeti specifikus megfelelési nyilatkozat kerül átadásra.

A gyártó javasolja 12 havonta (az első üzembe helyezéstől kezdve) a biztonságtechnikai ellenőrzés végrehajtását a nemzeti és nemzetközi szabványok és irányelvek szerint.

3.3.3 Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben



Az ilyen jelölésű hegesztő áramforrások a növelt elektromos veszélyeztetésű környezetben (pl. kazánokban) végzendő hegesztéshez használhatók. Ehhez vegye figyelembe a megfelelő nemzeti, ill. nemzetközi előírásokat. Magát az áramforrást nem szabad a veszélyes tartományba helyezni!

3.3.4 Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)

FIGYELMEZTETÉS



Nincsenek szakszerűtlen javítások és módosítások!

A sérülések és a készülék károsodásainak elkerülése érdekében a készüléket csak képesített személyek (felhatalmazott szervizszemélyzet) javíthatják, ill. módosíthatják! Illetéktelen beavatkozáskor a garancia elvesz!

- Javítás esetén bízson meg képesített személyt (felhatalmazott szervizszemélyzet)!

A kapcsolási rajzok eredetileg a készülék belsejében is megtalálhatóak.

Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviseleten keresztül rendelhetők.

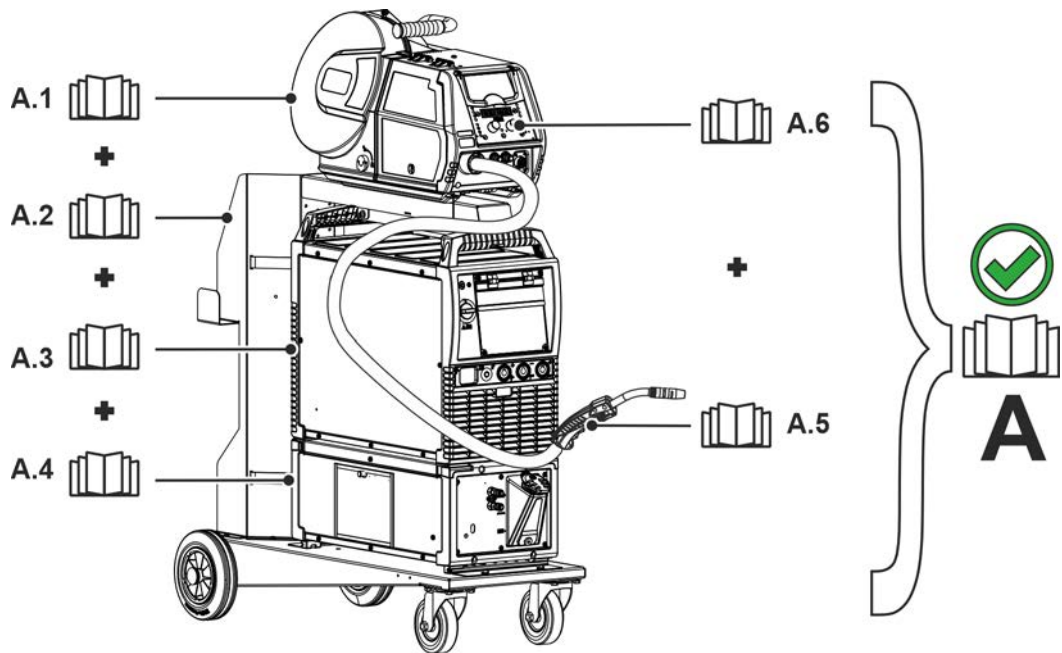
3.3.5 Kalibrálás / validálás

A termékhez egy eredeti tanúsítvány kerül átadásra. A gyártó javasolja a kalibrálást/validálást 12 hónapos időközönként (az első üzembe helyezéstől kezdve).

3.3.6 A teljes dokumentáció része

Ez a használati utasítás a teljes dokumentáció része és csak az összes rész -dokumentummal együtt érvényes! Olvassa el és tartsa be az összes rendszerkomponens kezelési és karbantartási utasításait, különösen a biztonsági utasításokat!

Az ábra egy hegesztőrendszer általános példáját mutatja.

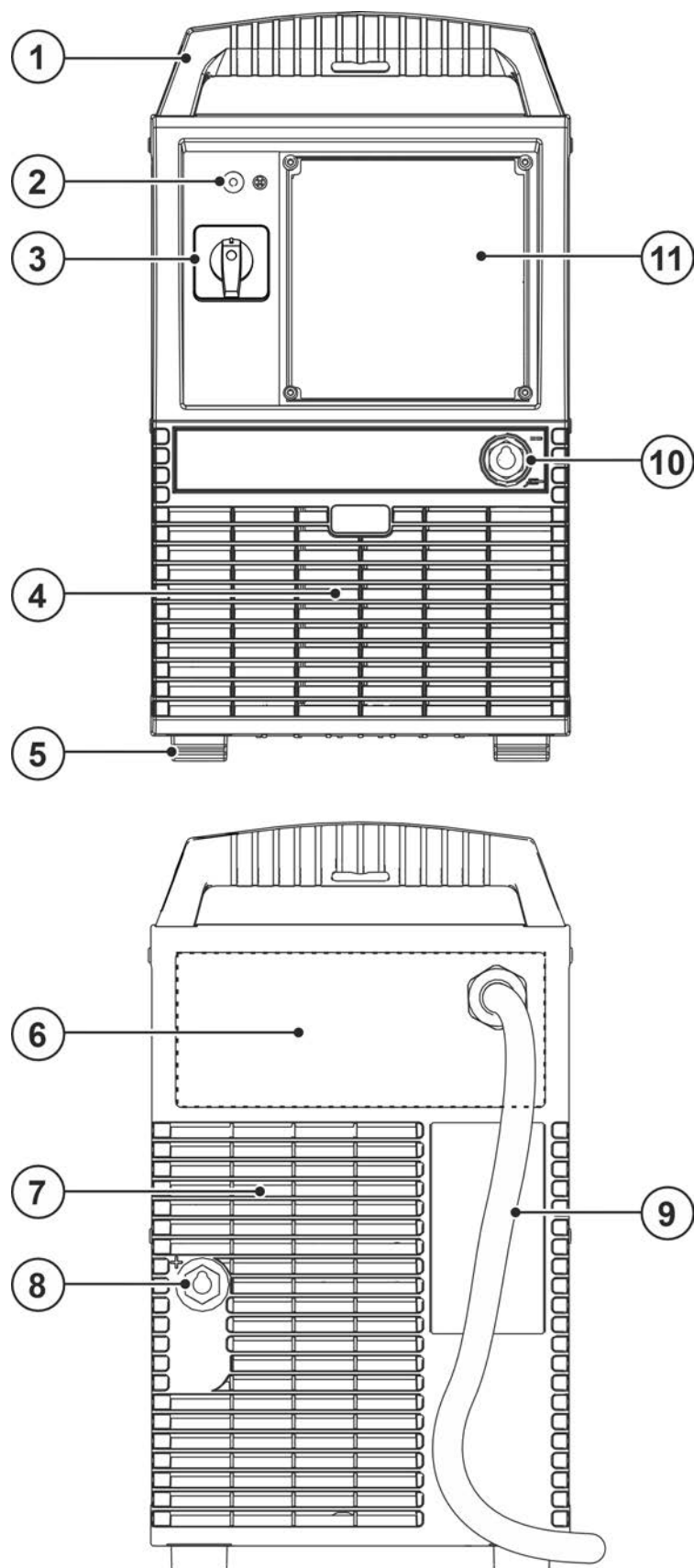


Ábra 3-1





Poz.	Dokumentáció
A.1	Huzalelőtoló egység
A.2	Szállítókosz
A.3	Áramforrás
A.4	Hűtőkészülék
A.5	Hegesztőpisztoly
A.6	Vezérlés
A	Teljes dokumentáció

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

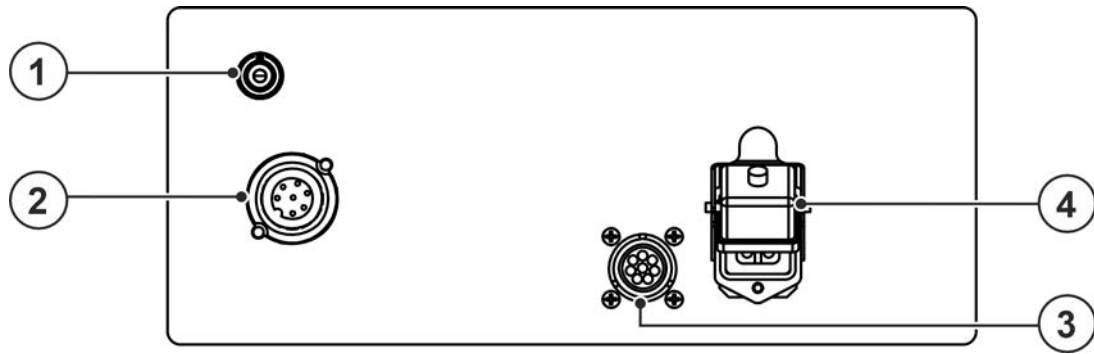
4.1 Előlnézet/hátulnézet







Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Fogantyú
2		Jelzőlámpa, Üzemkész A készülék bekapcsolását és annak üzemkész állapotát jelzi
3		Főkapcsoló A készülék be- és kikapcsolása.
4		Hűtőlevegő belépőnyílás Opcionális szennyszűrő > lásd fejezet 9
5		Lábak
6		Csatlakozómező > lásd fejezet 4.1.1
7		Nyílások hűtőlevegő kiáramlására
8		Hegesztőáram „+” csatlakozóaljzat A tartozék csatlakoztatása az eljárás módtól függ, vegye figyelembe a megfelelő hegesztési eljárásra vonatkozó csatlakoztatási mód leírását > lásd fejezet 5.
9		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.6
10		Hegesztőáram „-” csatlakozóaljzat A tartozék csatlakoztatása az eljárás módtól függ, vegye figyelembe a megfelelő hegesztési eljárásra vonatkozó csatlakoztatási mód leírását > lásd fejezet 5.
11		Készülékvezérlés (lásd a megfelelő „Vezérlés” című kezelési és karbantartási utasítást)

4.1.1 Csatlakozómező



Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyomógomb, biztonsági kismegszakító Huzalelőtoló motor tápfeszültségének kikapcsolásával (A kismegszakító visszakapcsolásához a nyomógombot benyomni.)
2		Csatlakozó aljzat 7 pólusú (digitális) Huzalelőtoló egység csatlakoztatására
3		Csatlakozó aljzat, 8-pólusú Vízűtő egység vezérlőkábel
4		Csatlakozó aljzat 4-pólusú Tápfeszültség, vízűtő egység

5 Felépítés és funkciók

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély az elektromos feszültség miatt!

Az áram alatt álló alkatrészek, pl. áramcsatlakozások érintése életveszéllyel járhat!

- A kezelési és karbantartási utasítás első oldalán található biztonsági utasításokat vegye figyelembe!
- Az üzembe helyezést kizárólag olyan személyek végezhetik, akik megfelelő ismeretekkel rendelkeznek az áramforrások kezelésének területén!
- Az összekötő- vagy áramvezetéseket lekapcsolt készüléknél csatlakoztassa!

⚠ VIGYÁZAT



Az elektromos áram veszélyes!

Ha váltakozva dolgozik különböző hegesztőeljárásokkal (pl. AWI, MIG/MAG vagy BKI) és a készülékhez egyidejűleg csatlakoztat valamilyen hegesztőpisztolyt és elektródafogót, akkor valamennyi csatlakoztatott elem egyidejűleg üresjáratú - ill. ívfeszültség alá kerül!

- Ezért a hegesztőpisztolyt ill. az elektródafogót mindig a munkadarabtól (ill. a testkábelről) elszigetelten tegye le!

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

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 foga nyúk, hevederek vagy tartók kizárólag csak kézzel történő szállításhoz alkalmasak!

- A készülék nem alkalmas daruzáshoz vagy felfüggesztéshez!
- A felfüggesztett állapotban történő daruzás, ill. üzemeltetés a készülék kivételétől függően opcionális, és szükség esetén utólagosan fel kell szerelni > lásd fejezet 9!



A készülék megsérülése a szakszerűtlen szállítás következtében!

Ha a készülék lehelyezése ill. felvétele nem függőleges irányban történik, akkor a fellépő húzó- és nyomóerők a készülék sérülését okozhatják.

- A készüléket ne húzzuk vízszintes helyzetben a lábainál!
- A készüléket mindig függőlegesen emeljük meg és óvatosan tegyük le!

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.



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 6.2).

- Füst, hegesztési fröccsenések, gőz, olajköd, csiszolásból eredő por és korrozív környezeti levegő kerülendő!

Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklettartománya:

- -25 °C ... +40 °C (-13 °F ... 104 °F) ^[1]

Relatív páratartalom:

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

Szállítás és tárolás

Tárolás zárt helyiségben, környezeti levegő hőmérséklettartománya:

- $-30\text{ °C} \dots +70\text{ °C}$ ($-22\text{ °F} \dots 158\text{ °F}$) ^[1]

Relatív páratartalom

- max. 90 % 20 °C (68 °F) esetén

^[1] A környezeti hőmérséklet hűtőfolyadéktól függő! A hegesztőpisztoly hűtés hűtőközeg hőmérséklettartományát vegye figyelembe!

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



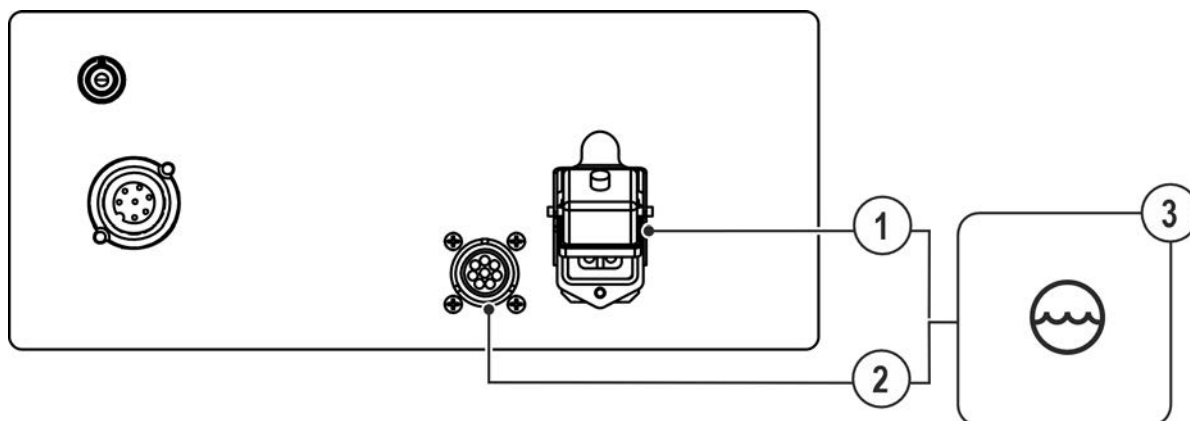
Égési sérülés veszélye a szakszerűtlen hegesztőáram csatlakozó miatt!

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 helyet! Ne használja a munkadarab konstrukciós alkatrészeit hegesztőáram visszavezetésként!

5.1.4 Hegesztőpisztoly hűtése

5.1.4.1 Vízhűtő egység csatlakoztatása



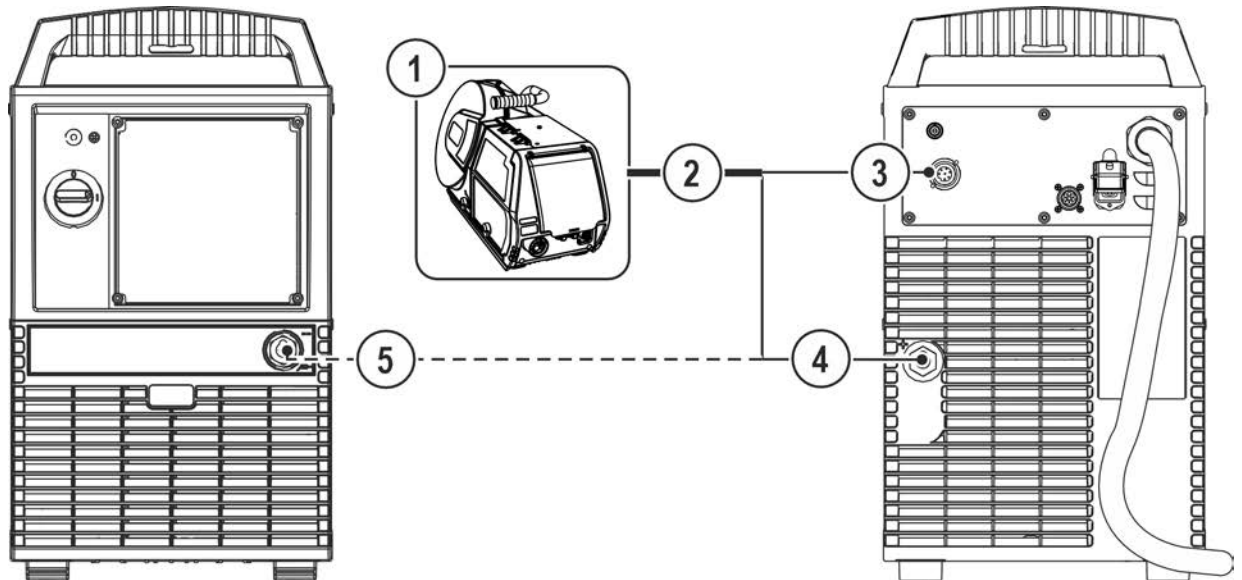
Ábra 5-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Csatlakozó aljzat 4-pólusú Tápfeszültség, vízhűtő egység
2		Csatlakozó aljzat, 8-pólusú Vízhűtő egység vezérlőkábel
3		Vízhűtő

- Vízhűtő egység tápkábelének 4-pólusú csatlakozó dugóját a hegesztőgép 4-pólusú csatlakozó aljzatába bedugni és rögzíteni.
- Vízhűtő egység vezérlőkábelének 8-pólusú csatlakozó dugóját a hegesztőgép 8-pólusú csatlakozó aljzatába bedugni és rögzíteni.

5.1.5 Közbenső kábelköteg csatlakoztatása az áramforráshoz

Néhány huzalelektrodát (pl. önvédő porbeles hegesztőhuzalok) negatív polaritásról kell hegeszteni. Ilyen esetben a hegesztőáram kábelének csatlakozó dugóját a „-“, a testkábel csatlakozóját pedig a „+“-jelű csatlakozó aljzatba kell bedugni. Mindig figyelembe kell venni a hozaganyag gyártójának utasításait!



Ábra 5-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Huzalelőtoló
2		Közbenső kábelköteg
3		Csatlakozóaljzat, 7 pólusú (analóg) Huzalelőtoló készülék csatlakozás
4		Hegesztőáram „-” csatlakozóaljzat • MIG/MAG-standardhegesztés (közbenső tömlőcsomag)
5		Hegesztőáram „+” csatlakozóaljzat • MIG/MAG töltött huzalozás hegesztés: Hegesztőáram a huzalelőtoló készülékhez ill. hegesztőpisztolyhoz

- Kábelköteg végét a közbenső kábelköteg tehermentesítőjén átfűzve bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.

A húzási tehermentesítés az összekötő kábelköteg rögzítéséhez a használt szállítókocsin történik (lásd a megfelelő dokumentációt).

- Áramkábel csatlakozó dugóját a megfelelő csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni:
 - Porbeles huzalal történő MIG/MAG-hegesztésnél: a „-”-jelű csatlakozó hüvelybe
 - Tömör huzalal történő MIG/MAG-hegesztésnél: a „+”-jelű csatlakozó hüvelybe
- Vezérlőkábel csatlakozó dugóját a 7-pólusú aljzatba bedugni és a hollandi anya meghúzásával rögzíteni (a csatlakozót csak egy pozícióban lehet az aljzatba bedugni).

5.1.6 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 feszültség-beállítását villanszerelő szakembernek kell végeznie a mindenkor 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 villanszerelő 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.



A hegesztőáram-forrás egy belső feszültségválasztó pannellel van felszerelve a többszörös hálózati feszültségekhez. Az áramforrás aktuálisan beállított hálózati feszültségének meg kell egyeznie a tápfeszültséggel! Ehhez az alábbi lépéseket kell elvégezni:

- **Szemrevételezés - az áramforráson aktuálisan beállított hálózati feszültség és a tápfeszültség összevetése > lásd fejezet 5.1.6.1**
- **A hálózati feszültség beállítása és megjelölése > lásd fejezet 5.1.6.2**
- **A készülékbe való beavatkozás után biztonsági ellenőrzést kell végezni > lásd fejezet 5.1.6.3!**

5.1.6.1 A beállított hálózati feszültség szemrevételezése

A beállított hálózati feszültség a teljesítménytáblán, valamint a hálózati csatlakozóvezetéken lévő matricán egy jelölés jelzi. Ha a megjelölt hálózati feszültségtartomány megegyezik a tápfeszültséggel, úgy folytatni lehet az üzembe helyezést. Ha a hálózati és tápfeszültség értékei nem egyeznek, a készülékben a hálózati feszültséget a tápfeszültségnek megfelelően kell átkapcsolni > lásd fejezet 5.1.6.2.

Az eltávolított vagy nem egyértelműen azonosítható matricákat pótolni kell!

IEC 60974-1, -10 CLA		⚠	
5A/14.3V ... 500A/39V			
X	40%	60%	100%
$U_0 = 82-98V$	I_2	500A	430A 370A
	IT	35.5V	32.5V
		40V	
		100%	
$U_0 = 87$		370A	
		34.8V	
		23.5A	
		19.6A	
		380V-400V	
		440V-480V	
Version: 2	L90-005663-00001		

Teljesítménytábla példa

	Betrieb an allen TN, TT und IT-Netzen. (Netz mit Schutzleiter) Operates on all TN, TT and IT mains. (Mains supply with a earth conductor)		V
			380
			400
			440
			460
			480
			500

Hálózati csatlakozóvezeték matrica

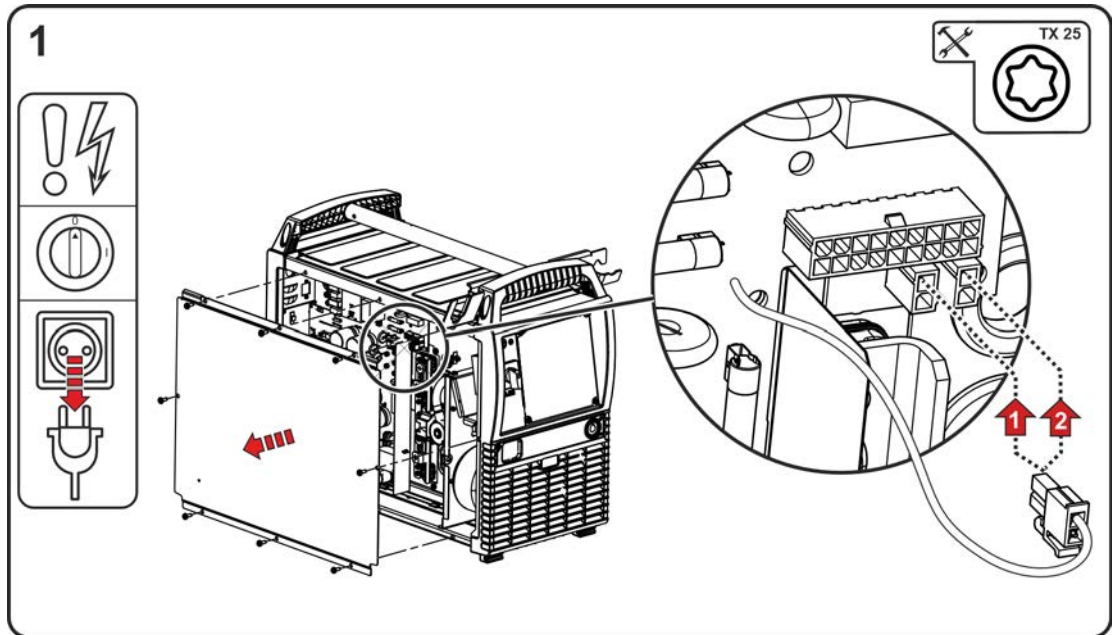
Ábra 5-3

5.1.6.2 Az áramforrás összehangolása a hálózati feszültséggel

A hálózati feszültség összehangolása az üzemi feszültség csatlakozó áthelyezésével történik az áramforrás VB xx0 kártyáján.

A készülék két lehetséges feszültségtartományra kapcsolható:

1. 380 V ... 400 V (gyári beállítás)
2. 440 V ... 480 V



Ábra 5-4

- Kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval.
- Húzza ki a csatlakozót.
- Lazítsa meg a házburkolat rögzítőcsavarjait. Oldalt nyissa fel, majd vegye le a házburkolatot.
- Helyezze át az üzemi feszültség csatlakozót (VB xx0 kártya) a tápfeszültség megfelelő feszültségtartományán (alapbeállítás 380 V / 400 V).
- Csavarja le a házfedelet.
- Szereljen fel a választott hálózati feszültségnek megfelelő hálózati csatlakozót a hálózati csatlakozóvezetéken. Tüntesse fel a választott hálózati feszültséget a teljesítménytáblán, és a hálózati csatlakozóvezeték matricáján.

5.1.6.3 Ismételt üzembe helyezés

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Az átalakítás után el nem végzett ellenőrzés okozta veszélyek!

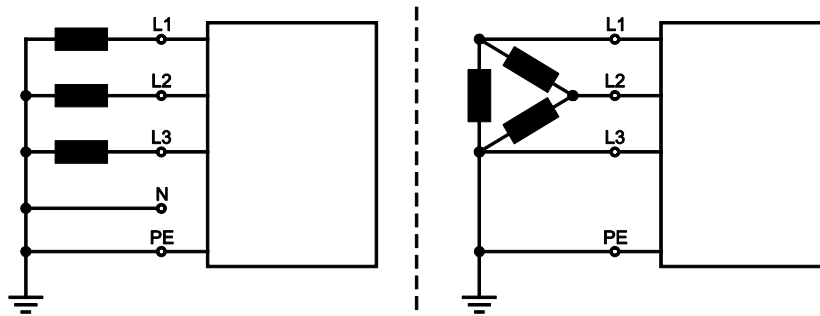
Az ismételt üzembe helyezés előtt „Időszakos ellenőrzést és vizsgálatot“ kell végezni az IEC / MSZ EN 60974-4 „Ívhegesztő berendezések - Időszakos ellenőrzés és vizsgálat“ szabványnak megfelelően!

- Végezzen ellenőrzést az IEC / MSZ EN 60974-4 szabványnak megfelelően!

5.1.6.4 Elektromos hálózat

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

- Háromfázisú, 4-vezetékes rendszer földelt „0“-vezetékekkel, vagy
- Háromfázisú, 3-vezetékes rendszer tetszőleges helyen törtéző 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.

5.1.7 Bekapcsolás és rendszerdiagnosztika

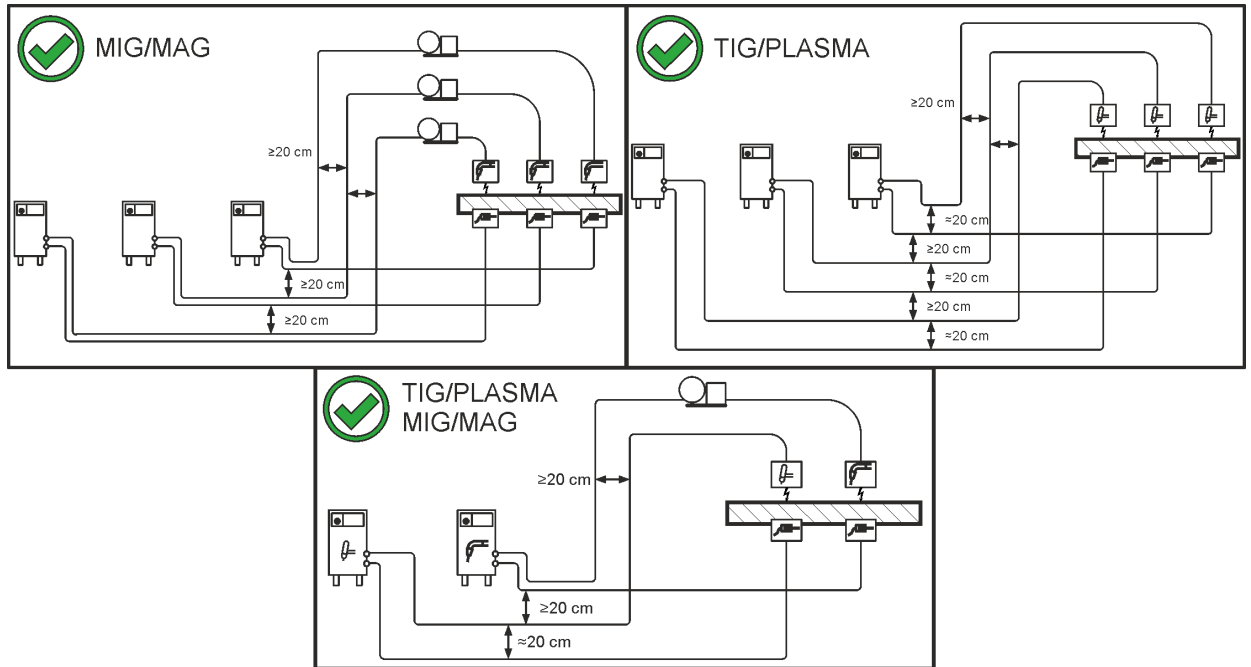
Minden egyes bekapcsolás után a teljes hegesztőrendszer adategyeztetésen esik át, és megtörténik az egyes komponensek rendszerdiagnosztikája. Az indítási idő időtartama (bekapcsolás a hegesztésre kész állapotig) a csatlakoztatott rendszerkomponensek számától és a készülékek közötti kicserélendő információktól függ. Ez az idő néhány másodperctől néhány percre tarthat (pl. először összekapcsolt rendszerkomponensek esetén). Az indítási fázis alatt a rendszerkomponensek a vezérlés típusát, és adott esetben a szoftverinformációkat jelenítik meg a hegesztési adat kijelzésben (ha van). Ez az indítási fázis az áram, a feszültség, ill. huzalsebesség előírt értékének megjelenítésével fejeződik be.

Készülékventilátor funkció

A jelen sorozatú készülékventilátorok hőmérséklet- és állapotvezéreltek. Ez biztosítja azt, hogy a hegesztőgép részrendszerei csak akkor működhetnek, ha azokra szükség van. Minden egyes bekapcsolás után a készülékventilátorok kb. 2 s ideig teljes teljesítménnyel működnek, hogy pl. megszüntessék a porlerakódásokat.

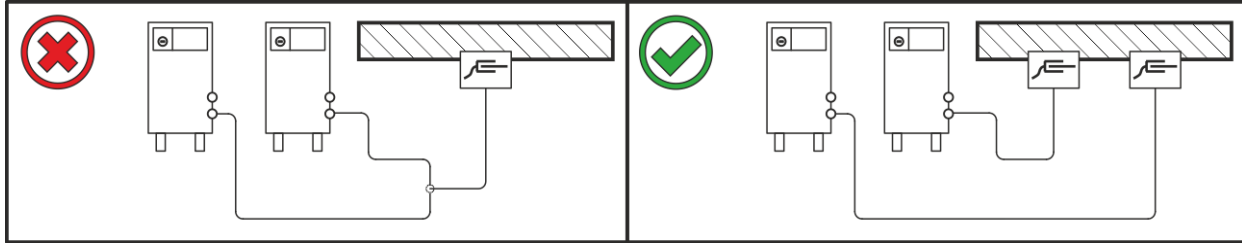
5.1.8 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

- szakszerűtlenül elhelyezett hegesztőáram-vezetékek az ívénny zavarait (villogásait) okozhatják!
- A nagyfrekvenciás gyűjtőberendezések 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 gyűjtőberendezésekkel 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 5-6

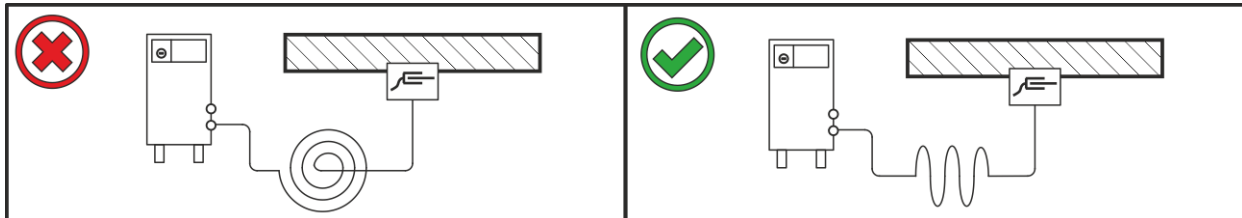
- Minden hegesztőkészüléknél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!



Ábra 5-7

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

A felesleges kábelhosszokat meanderformában kell lefektetni.



Ábra 5-8

5.1.9 Kóborló hegesztőáramok

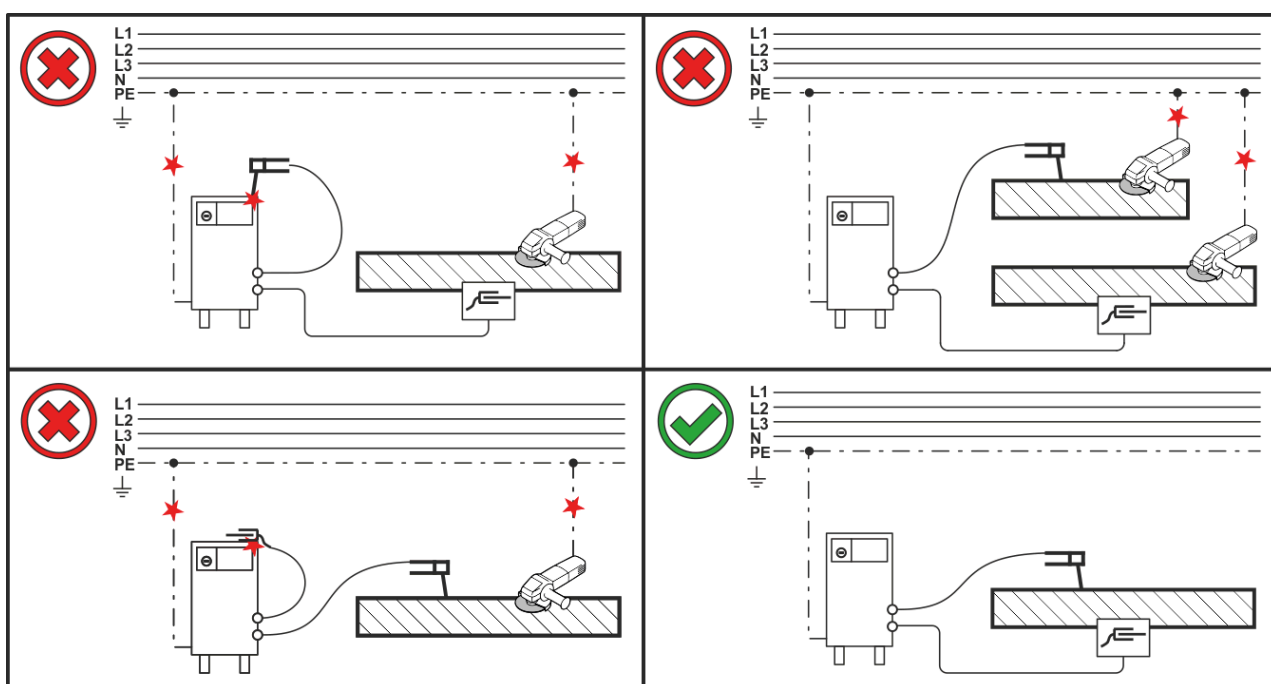
⚠ FIGYELMEZTETÉS



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 fűrőgép, sarokcsiszoló, stb. az áramforrásra, a kocsi, a daruállványra!
- A hegesztőpisztolyt és az elektródafogót mindig elektromosan szigetelve tegye le, ha nincsenek használatban!

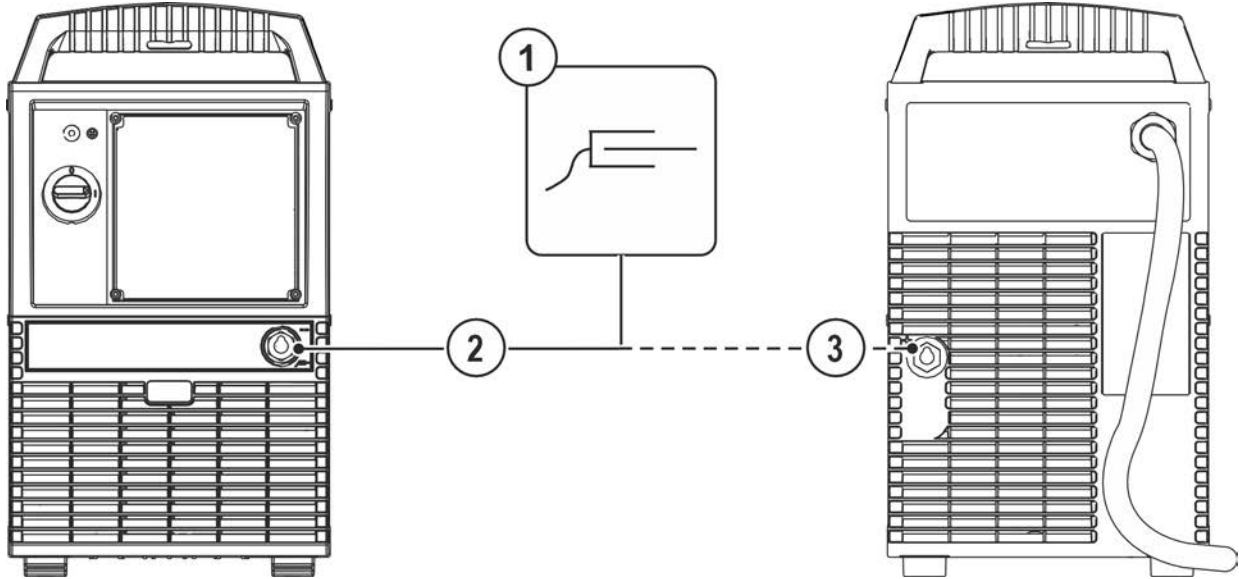


Ábra 5-9

5.2 MIG/MAG-hegesztés

5.2.1 Testkábel csatlakoztatása

Néhány huzalelektrodát (pl. önvédő porbeles hegesztőhuzalok) negatív polaritásról kell hegeszteni. Ilyen esetben a hegesztőáram kábelének csatlakozó dugóját a „-“, a testkábel csatlakozóját pedig a „+“-jelű csatlakozó aljzatba kell bedugni. Mindig figyelembe kell venni a hozaganyag gyártójának utasításait!



Ábra 5-10

Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ •----- MIG/MAG-hegesztés: Testkábel csatlakoztatása
3		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ •----- MIG/MAG-hegesztés porbeles huzalal: Testkábel csatlakoztatása

- Testkábel csatlakozó dugóját a *Hegesztőáram „-“* aljzatba bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.

5.2.2 Hegesztőpisztoly csatlakoztatása

A csatlakozás leírását lásd a megfelelő „Huzalelőtoló készülék” kezelési és karbantartási utasításban.

5.2.3 Hegesztési feladat kiválasztása

A hegesztési feladat kiválasztását, ill. a készülékkezelést lásd a megfelelő „Vezérlés” kezelési és karbantartási utasításban.

5.3 Bevont elektródás kézi ívhegesztés vagy gyökmarás

5.3.1 Elektródafogó vagy gyökmaró csatlakozás

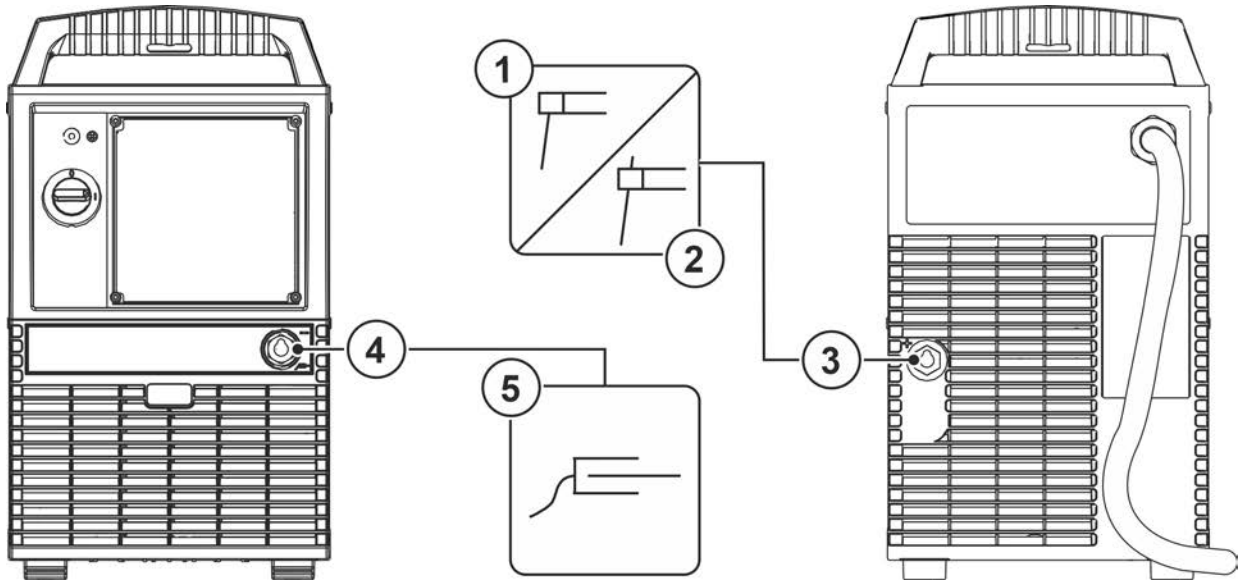
⚠ VIGYÁZAT



Zúzóadás és égési sérülés veszélye!

A rúdelektroda cseréjekor zúzóadás és égési sérülés veszélye áll fenn!

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



Ábra 5-11

Poz.	Jel	Leírás
1		Elektródafogó
2		Gyökfaragás Vegye figyelembe a kiegészítő rendszerdokumentumokat is!
3		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“
4		Hegesztőáram „-“ csatlakozóaljzat
5		Munkadarab

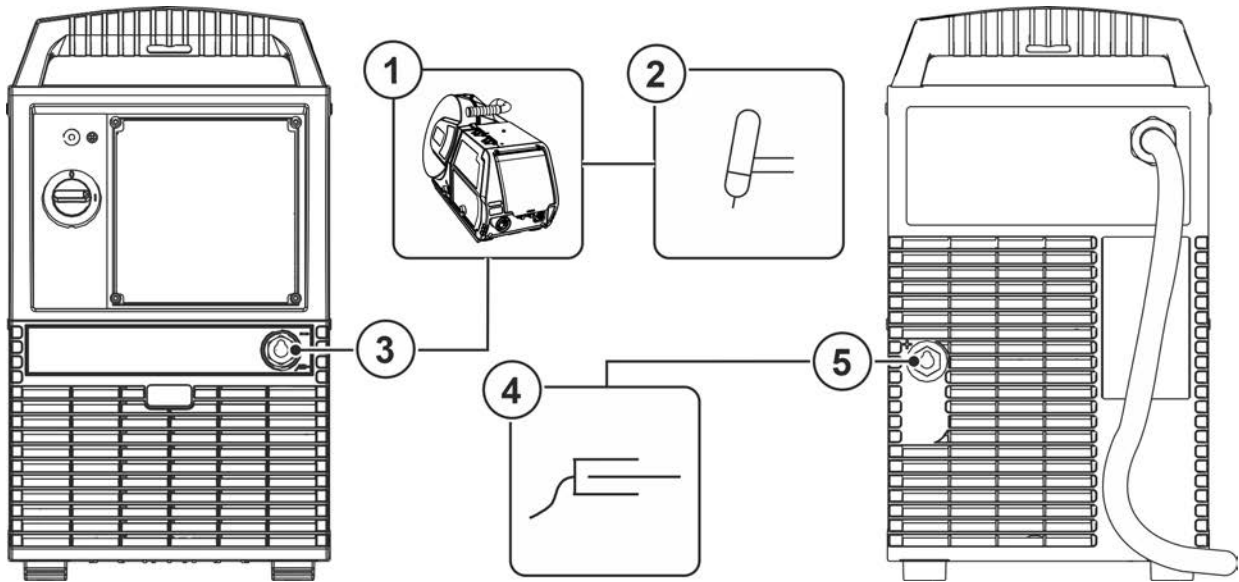
- Csatlakoztassa az elektródafogó, ill. gyökfaragás kábelcsatlakozóját a hegesztőáram csatlakozóaljzatra, majd jobbra forgatva reteszelje.
- Csatlakoztassa az elektródafogó és testkábel kábelcsatlakozóját az alkalmazástól függő hegesztőáram csatlakozóaljzatában, majd jobbra forgatással reteszelje. A megfelelő polaritás az elektróda csomagolásán az elektródagyártó által feltüntetett adatokhoz igazodik.

5.3.2 Hegesztési feladat kiválasztása

A hegesztési feladat kiválasztását, ill. a készülékezelést lásd a megfelelő „Vezérlés” kezelési és karbantartási utasításban.

5.4 AWI-hegesztés

5.4.1 Csatlakoztatás



Ábra 5-12

Poz.	Jel	Leírás
1		Huzalelőtoló készülék Vegye figyelembe a kiegészítő rendszerdokumentumokat is!
2		Hegesztőpisztoly A kiegészítő rendszerdokumentumokat is figyelembe kell venni!
3	—	Hegesztőáram „-” csatlakozóaljzat
4	—	Munkadarab
5	+	Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+”

- Csatlakoztassa a hegesztőáram vezeték kábelcsatlakozóját (összekötő kábelköteg) a hegesztőáram „-” csatlakozóaljzatra, majd jobbra fordítva reteszelve.
- Testkábel csatlakozó dugóját a *Hegesztőáram „+”* csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.

5.4.2 Hegesztési feladat kiválasztása

A hegesztési feladat kiválasztását, ill. a készülékkezelést lásd a megfelelő „Vezérlés” kezelési és karbantartási utasításban.

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 elvesztik 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 képezített személyek (felhatalmazott szervizszemélyzet) végezhetik. Képezített 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 előírásokat > lásd fejezet 6.2.
- 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 rendelkezésekor a következő adatokat kérjük megadni: gép típusa, gyártási- és cikkszám, alkatrész megnevezése és cikkszám.

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).

6.1.1 Tisztítás

- Tisztítsa meg a külső felületeket egy nedves kendővel (ne használjon agresszív tisztítószeret).
- 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.

6.1.2 Légszűrő

A szennyiszűrő használatakor a hűtőlevegő-átáramlás csökken, ami következtében a készülék bekapcsolási ideje csökken. A bekapcsolási idő a szűrő fokozott szennyeződésével csökken. A szennyiszűrőt rendszeresen le kell szerelni, és sűrített levegővel kell megtisztítani (a szennyezettségi foktól függően).

6.2 Karbantartási munkák, időközök

6.2.1 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).

6.2.2 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
- Ellenőrizze a huzalvezető elemek (huzalelőtoló görgők tartója, huzalbemeneti csonk, huzalvezető cső) szoros rögzülését. Ajánlás a huzalelőtoló görgők tartójának (eFeed) cseréjére 2000 üzemóra után, lásd a kopó alkatrészeket).
- 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!

6.2.3 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!

6.3 Elhasznált készületek ártalmatlanítása



Szakkerü 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!

Az alábbiakban említett nemzeti vagy nemzetközi előírásokon kívül az adott ország törvényeit, ill. előírásait is mindig be kell tartani az ártalmatlanításkor.

- 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) 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 magánháztartásból származó régi készülékeket.

A személyes adatok törlése a végfelhasználó saját felelőssége.

A készülék ártalmatlanítása előtt távolítsa el a lámpákat, az elemeket vagy akkumulátorokat, és külön ártalmatlanítsa. Az elem-, ill. akkumulátortípus és azok összetevői a felső oldalon vannak megjelölve (CR2032 vagy SR44 típus). Az alábbi EWM termékek elemeket vagy akkumulátorokat tartalmazhatnak:

- Hegesztősisak
Az elemek vagy akkumulátorok a LED-es kazettából egyszerűen kivehetők.
- Készülékvezérlések
Az elemek vagy akkumulátorok azok hátsó oldalán található a megfelelő alaplap aljzataiban, ahonnan egyszerűen kivehetők. A vezérlések leszerelhetők kereskedelembe kapható szerszámmal.

A régi készülékek visszaadásáról vagy gyűjtéséről információkat az illetékes helyi önkormányzat ad. Ezen túlmenően a visszaadás Európa-szerte az EWM forgalmazó partnereinél is lehetséges.

További információkat az ElektroG témával kapcsolatosan a honlapunkon talál: <https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html>.



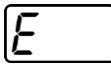
7 Hibaelhárítás

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 lehetséges hibaszám kijelzése a készüléksorozattól és azok kivitelétől függ!

A készülékkijelző kijelzési lehetőségeitől függően a figyelmeztető üzenetet a következőképpen ábrázolja:

Kijelzőtípus - készülékvezérlés	Kijelzés
Grafikus kijelző	
két 7 jegyű kijelző	
egy 7 jegyű kijelző	

Az üzemzavar lehetséges okát megfelelő üzemzavarszám (lásd a táblázatot) jelzi. Hiba esetén a teljesítményegység lekapcsol.

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

Hiba visszaállítása (Kategória jelmagyarázata)

^A A hibaüzenet eltűnik, ha a hibát megszüntették.

^B A hibaüzenet a ◀ nyomógomb megnyomásával állítható vissza.

Az összes többi hibaüzenet csak a készülék ki- és visszakapcsolásával állítható vissza.

Hiba 3: Sebességmérő hiba

A, B kategória

☞ Huzalelőtoló készülékhiba.

☒ Ellenőrizze az elektromos összeköttetéseket (csatlakozók, vezetékek).

☞ Huzalhajtás folyamatos túlterhelése.

☒ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.

☒ Ellenőrizze a huzal könnyű járását a huzalvezető csőben.

Hiba 4: Túlmelegedés

A kategória

☞ Áramforrás túlmelegedett.

☒ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.

☞ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.

☒ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.

☞ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.

☒ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 5: Hálózati túlfeszültség

A kategória^[1]

☞ Hálózati feszültség túl magas.

☒ Ellenőrizze a hálózati feszültségeket, és vesse össze az áramforrás csatlakozási feszültségeivel.

Hiba 6: Alacsony hálózati feszültségA kategória^[1]

- ✓ Hálózati feszültség túl alacsony.
 - ✗ Ellenőrizze a hálózati feszültségeket, és vesse össze az áramforrás csatlakozási feszültségeivel.

Hiba 7: Alacsony hűtőfolyadékszint

B kategória

- ✓ Alacsony átfolyási mennyiség.
 - ✗ Töltsön utána hűtőfolyadékot.
 - ✗ Ellenőrizze a hűtőfolyadék átfolyását - szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit.
 - ✗ Állítsa be az átfolyási küszöböt ^[2].
 - ✗ Tisztítsa meg a hűtőt.
- ✓ A szivattyú nem forog.
 - ✗ Forgassa el a szivattyútengelyt.
- ✓ Levegő a hűtőfolyadék körben.
 - ✗ Légtelenítse a hűtőfolyadék kört.
- ✓ Tömlőcsomag nincs teljesen feltöltve hűtőfolyadékkal.
 - ✗ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket > Szivattyú működik > Feltöltés.
- ✓ Üzemeltetés gázhűtéses hegesztőpisztollyal.
 - ✗ Kapcsolja ki a hegesztőpisztoly hűtését.
 - ✗ Kösse össze a hűtőfolyadék előremenő és visszatérő ágát a tömlőhíddal.

Hiba 8: Hiba a védőgázzal

A, B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✗ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✗ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 9: Szekunder túlfeszültség

- ✓ Túlfeszültség a kimeneten: Inverterhiba.
 - ✗ Értesítse a szervizt.

Hiba 10: Földelési hiba (védővezeték hiba)

- ✓ Kapcsolat a hegesztőhuzal és a készülékház között.
 - ✗ Bontsa meg az elektromos összeköttetést.
- ✓ Kapcsolat a hegesztőáramkör és a készülékház között.
 - ✗ Ellenőrizze a testelő vezeték/hegesztőpisztoly csatlakozását és fektetését.

Hiba 11: Gyors kikapcsolás

A, B kategória

- ✓ „Robot kész” logikai jel elvétele a folyamat során.
 - ✗ Szüntesse meg a hibát a fölérendelt vezérlésen.

Hiba 16: Másodlagos iváramforrás gyűjtőhiba

A kategória

- ✓ A külső VÉSZ-KI áramköre megszakadt.
 - ✘ Ellenőrizze a VÉSZ-KI áramkörét, és hárítsa el a hiba okát.
- ✓ Az áramforrás VÉSZ-KI áramkörét aktiválták (nem konfigurálható).
 - ✘ Kapcsolja ki újra a VÉSZ-KI áramkörét.
- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✘ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✘ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✘ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.
- ✓ Rövidzárlat a hegesztőpisztolyon.
 - ✘ Ellenőrizze a hegesztőpisztolyt.
 - ✘ Értesítse a szervizt.

Hiba 17: Hideghuzal hiba

B kategória

- ✓ Huzalelőtoló készülékhiba.
 - ✘ Ellenőrizze az elektromos összeköttetéseket (csatlakozók, vezetékek).
- ✓ Huzalhajtás folyamatos túlterhelése.
 - ✘ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
 - ✘ Ellenőrizze a huzalvezető cső könnyűjárását.

Hiba 18: Plazmagázhiba

B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✘ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✘ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 19: Hiba a védőgázzal

B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✘ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✘ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 20: Alacsony hűtőfolyadékszint

B kategória

- ✓ Alacsony átfolyási mennyiség.
 - ✗ Töltsön utána hűtőfolyadékot.
 - ✗ Ellenőrizze a hűtőfolyadék átfolyását - szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit.
 - ✗ Állítsa be az átfolyási küszöböt ^[2].
 - ✗ Tisztítsa meg a hűtőt.
- ✓ A szivattyú nem forog.
 - ✗ Forgassa el a szivattyútengelyt.
- ✓ Levegő a hűtőfolyadék körben.
 - ✗ Légtelenítse a hűtőfolyadék kört.
- ✓ Tömlőcsomag nincs teljesen feltöltve hűtőfolyadékkal.
 - ✗ Kapcsolja ki, majd újra be a készüléket > Szivattyú működik > Feltöltés.
- ✓ Üzemeltetés gázhűtéses hegesztőpisztollyal.
 - ✗ Kapcsolja ki a hegesztőpisztoly hűtését.
 - ✗ Kösse össze a hűtőfolyadék előremenő és visszatérő ágát a tömlőhiddel.

Hiba 22: Hűtőfolyadék túlmelegedése

B kategória

- ✓ Hűtőfolyadék túlmelegedett ^[2].
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 23: Túlmelegedés

A kategória

- ✓ Külső komponensek (pl. nagyfrekvenciás gyújtókészülék) túlmelegedtek.
- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✗ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✗ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✗ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 24: Másodlagos ív gyújtási hiba

B kategória

- ✓ A másodlagos ív nem gyújt.
 - ✗ Ellenőrizze a hegesztőpisztoly felszerelését.

Hiba 25: Formáló gázhiba

B kategória

- ✓ Nincs gáz.
 - ✗ Ellenőrizze a gázellátást.
- ✓ Előnyomás túl alacsony.
 - ✗ Szüntesse meg a tömlőcsomag töréshelyeit (előírt érték: 4-6 bar előnyomás).

Hiba 26: Másodlagos ívmodul túlmelegedés

A kategória

- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✘ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✘ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✘ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 32: Hiba I>0

- ✓ Nem megfelelő áramérzékelés.
 - ✘ Értse a szervizt.

Hiba 33: Hiba UIST

- ✓ Nem megfelelő feszültségérzékelés.
 - ✘ Szüntesse meg a rövidzárlatot a hegesztőáramkörben.
 - ✘ Kapcsolja le a külső érzékelőfeszültséget.
 - ✘ Értse a szervizt.


Hiba 34: Elektronikai hiba

- ✓ Elektronikai A/D csatomahiba
 - ✘ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✘ Értse a szervizt.

Hiba 35: Elektronikai hiba

- ✓ Élhiba
 - ✘ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✘ Értse a szervizt.

Hiba 36: hiba

- ✓  feltételek nem teljesültek.
 - ✘ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✘ Értse a szervizt.

Hiba 37: Túlmelegedés/elektronikai hiba

- ✓ Áramforrás túlmelegedett.
 - ✘ Hagyja lehűlni a bekapcsolt készüléket.
- ✓ Ventilátor blokkolva, szennyezett vagy meghibásodott.
 - ✘ Ellenőrizze a ventilátort, tisztítsa meg vagy cserélje ki.
- ✓ Levegőbemenet vagy -kimenet blokkolva.
 - ✘ Ellenőrizze a levegőbemenetet és -kimenetet.

Hiba 38: Hiba IIST

- ✓ Rövidzárlat a hegesztőáramkörben a hegesztés előtt.
 - ✘ Szüntesse meg a rövidzárlatot a hegesztőáramkörben.
 - ✘ Értse a szervizt.

Hiba 39: Elektronikai hiba

- ✓ Szekunder túlfeszültség
 - ✘ Kapcsolja ki, majd be a készüléket.
 - ✘ Értse a szervizt.

Hiba 40: Elektronikai hiba

- ✓ Hiba $I > 0$
- ✘ Értse a szervizt.

Hiba 47: Rádiós kapcsolat (BT)

B kategória

- ✓ Kapcsolathiba a hegesztőgép és a perifériás készülék között.
- ✘ Vegye figyelembe a szikraátvitel adatinterfészhez mellékelt dokumentációt.

Hiba 48: Gyújtási hiba

B kategória

- ✓ Nincs gyújtás a folyamat indításakor (automatizált készülékek).
- ✘ Ellenőrizze a huzaltovábbítást
- ✘ Ellenőrizze az áramkabel csatlakozóit a hegesztőáramkörben.
- ✘ Szükség esetén tisztítsa meg a munkadarabon lévő korrodált felületeket a hegesztés előtt.

Hiba 49: Ívzakadás

B kategória

- ✓ Az automatizált berendezéssel való hegesztés során ívzakadás történt.
- ✘ Ellenőrizze a huzaltovábbítást.
- ✘ Igazítsa a hegesztési sebességet.

Hiba 50: Program száma

B kategória

- ✓ Belső hiba.
- ✘ Értse a szervizt.

Hiba 51: VÉSZ-KI

A kategória

- ✓ A külső VÉSZ-KI áramköre megszakadt.
- ✘ Ellenőrizze a VÉSZ-KI áramkörét, és hárítsa el a hiba okát.
- ✓ Az áramforrás VÉSZ-KI áramkörét aktiválták (nem konfigurálható).
- ✘ Kapcsolja ki újra a VÉSZ-KI áramkörét.

Hiba 52: Nincs huzalelőtoló készülék

- ✓ Az automatizált berendezés bekapcsolása után nem ismerhető fel huzalelőtoló készülék (DV).
- ✘ Ellenőrizze, ill. csatlakoztassa a huzalelőtoló készülékek vezérlőkábeleit.
- ✘ Korrigálja az automatizált huzalelőtoló készülék azonosító számát (1DV esetén: 1-es szám, 2DV esetén huzalelőtoló készülék 1-es és huzalelőtoló készülék 2-es számmal).

Hiba 53: Nincs 2. huzalelőtoló készülék

B kategória

- ✓ 2. huzalelőtoló készülék nem ismerhető fel.
- ✘ Ellenőrizze a vezérlőkábelek összekötését.

Hiba 54: VRD hiba

- ✓ Feszültségcsökkentő hiba.
- ✘ Adott esetben válassza le a külső készüléket a hegesztőáramkörrel.
- ✘ Értse a szervizt.

Hiba 55: Huzalelőtolás hajtás túláram

B kategória

- ✓ Huzalelőtolás hajtás túláram észlelése.
- ✘ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
- ✘ Ellenőrizze a huzalvezető cső könnyűjárását.

Hiba 56: Hálózati fázis sikertelen

- ✓ A hálózati feszültség egyik fázisa nincs meg.
- ✘ Ellenőrizze a hálózati csatlakozást, hálózati csatlakozót és hálózati biztosítékokat.

Hiba 57: Szolga sebességmérő hiba

B kategória

- ✓ Huzalelőtoló készülékhiba (szolga hajtás).
- ✘ Ellenőrizze az összeköttetéseket (csatlakozók, vezetékek).
- ✓ Huzalhajtás (szolga hajtás) folyamatos túlterhelése.
- ✘ Ne helyezze szűk rádiuszokba a huzalvezető csövet.
- ✘ Ellenőrizze a huzalvezető cső könnyű járását.

Hiba 58: Rövidzárlat

B kategória

- ✓ Rövidzárlat a hegesztőáramkörben.
- ✘ Szüntesse meg a rövidzárlatot a hegesztőáramkörben.
- ✘ Elkülönítve helyezze le a hegesztőpisztolyt.

Hiba 59: Nem kompatibilis készülék

- ✓ A rendszerre csatlakoztatott készülék nem kompatibilis.
- ✘ Válassza le a nem kompatibilis készüléket a rendszerről.

Hiba 60: Nem kompatibilis szoftver

- ✓ A készülék szoftvere nem kompatibilis.
- ✘ Válassza le a nem kompatibilis készüléket a rendszerről.
- ✘ Értesítse a szervízt.

Hiba 61: Hegesztés felügyelete

- ✓ A hegesztési paraméterek tényleges értéke a megadott tűrésmezőn kívül van.
- ✘ Tartsa be a tűrésmezőket.
- ✘ Igazítsa a hegesztési paramétereket.

Hiba 62: Rendszerkomponens

- ✓ Rendszerkomponens nem található.
- ✘ Értesítse a szervízt.

Hiba 63: Hálózati feszültséghiba


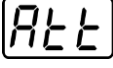
- ✓ Az üzemi és a hálózati feszültség nem kompatibilis.
- ✘ Ellenőrizze, ill. állítsa az üzemi és a hálózati feszültséget.

^[1] Csak Picotig 220 puls

^[2] Értékekhez és/vagy kapcsolási küszöbökhez lásd a Műszaki adatokat > lásd fejezet 8.

7.2 Figyelmeztető üzenetek

A készülékkijelző kijelzési lehetőségeitől függően a figyelmeztető üzenetet a következőképpen ábrázolja:

Kijelzőtípus - készülékvezérlés	Kijelzés
Grafikus kijelző	
két 7 jegyű kijelző	
egy 7 jegyű kijelző	

A figyelmeztetés okát a készülék a kapcsolódó figyelmeztető kóddal jelzi (lásd a táblázatot).

- Ha több figyelmeztetés jelentkezik, azok egymás után kerülnek kijelzésre.
- Dokumentálja a készülék figyelmeztetését, és szükség esetén mutassa meg a szervizszemélyzetnek.

Figyelmeztetés	Lehetséges ok/megoldás
1 Túlmelegedés	Túlmelegedés miatt rövidesen lekapcsolás veszélye fenyeget.
2 Félhullám hibák	Ellenőrizze a folyamat paramétereit.
3 Hegesztőpisztoly hűtés figyelmeztetés	Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét, és adott esetben töltsse fel.
4 Védőgáz	Ellenőrizze a védőgáz-ellátást.
5 Hűtőfolyadék átfolyás	Ellenőrizze a min. átfolyási mennyiséget. ^[2]
6 Huzaltartalék	Már csak kevés huzal áll rendelkezésre a tekercsen.
7 CAN-Bus hiba	Huzalelőtoló készülék nincs csatlakoztatva, huzalelőtoló motor kismegszakító (kioldott kismegszakító visszaállítása működtetés révén).
8 Hegesztőáramkör	A hegesztőáramkör induktivitása túl magas a kiválasztott hegesztési feladathoz.
9 Huzalelőtoló konfigurálása	Ellenőrizze a huzalelőtoló készülék konfigurálását.
10 Részinverter	Több részinverter egyike nem biztosít hegesztőáramot.
11 Hűtőfolyadék túlmelegedése ^[1]	Ellenőrizze a hőmérsékletet és a kapcsolási küszöböt. ^[2]
12 Hegesztés felügyelete	A hegesztési paraméterek tényleges értéke a megadott tűrésmezőn kívül van.
13 Érintkezési hiba	Az ellenállás a hegesztőáramkörben túl nagy. Ellenőrizze a testelést.
14 Kiegyenlítési hiba	Kapcsolja ki, majd be a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, értesítse a szervizt.
15 Hálózati biztosíték	A hálózati biztosíték teljesítményhatárát elérte, és a hegesztési teljesítményt csökkentette. Ellenőrizze a biztosíték beállítását.
16 Védőgáz figyelmeztetés	Ellenőrizze a gázellátást.
17 Plazmagáz figyelmeztetés	Ellenőrizze a gázellátást.
18 Formológáz figyelmeztetés	Ellenőrizze a gázellátást.
19 Gázfigyelmeztetés 4	Foglalt
20 Hűtőfolyadék hőmérséklet figyelmeztetés	Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét, és adott esetben töltsse fel.
21 Túlmelegedés 2	Foglalt
22 Túlmelegedés 3	Foglalt
23 Túlmelegedés 4	Foglalt

Figyelmeztetés	Lehetséges ok/megoldás
24 Hűtőfolyadék átfolyás figyelmeztetés	Ellenőrizze a hűtőfolyadék-ellátást. Ellenőrizze a hűtőfolyadék szintjét, és adott esetben töltsse fel. Ellenőrizze az átfolyást és a kapcsolási küszöböt. ^[2]
25 Átfolyás 2	Foglalt
26 Átfolyás 3	Foglalt
27 Átfolyás 4	Foglalt
28 Huzalmennyiség figyelmeztetés	Ellenőrizze a huzaltovábbítást.
29 Huzalhiány 2	Foglalt
30 Huzalhiány 3	Foglalt
31 Huzalhiány 4	Foglalt
32 Sebességmérő hiba	Huzalelőtoló készülékhiba - a huzalhajtás folyamatos túlterhelése.
33 Huzalelőtoló motor túláram	A huzalelőtoló készülék motor túláramának felismerése.
34 Ismeretlen JOB	A JOBválasztás nem lett végrehajtva, mivel a JOB-szám ismeretlen.
35 Szolga huzalelőtoló motor túláram	A szolga huzalelőtoló készülék motor túláramának felismerése (push/push rendszer vagy közbenső hajtás).
36 Szolga sebességmérő hiba	Huzalelőtoló készülékhiba - huzalhajtás folyamatos túlterhelése (push/push rendszer vagy közbenső hajtás).
37 FAST-Bus hiba	Huzalelőtoló készülék nincs csatlakoztatva (a huzalelőtoló készülék kismegszakítóját állítsa vissza ennek működtetésével).
38 Nem teljes alkatrészadatok	Ellenőrizze az Xnet alkatrészkezelést.
39 Hálózati félhullámhiba	Ellenőrizze a tápfeszültséget.
40 Gyenge villamos hálózat	Ellenőrizze a tápfeszültséget.
41 Hűtőmodul nem ismerhető fel	Folyadékkal hűtött hegesztőpisztolyt csatlakoztattak, de hűtőgép nem ismerhető fel. <ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze a hűtőgép csatlakozását Használjon gázhűtéses hegesztőpisztolyt
47 Elem (távezérlők, BT típus)	Alacsony elemszint (elem cseréje)

^[1] Kizárólag XQ készüléksorozatnál

^[2] Értékekhez és/vagy kapcsolási küszöbökhez lásd a Műszaki adatokat > lásd fejezet 8.

7.3 Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításához

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

Megjegyzések	Jel	Leírás
	↗	Hibajelenség / Hibaok
	✘	Lehetséges javítás

Zavarok a készülék működésében

- ↗ A hálózati biztosíték kiold - Nem megfelelő hálózati biztosíték
 - ✘ Ajánlott hálózati biztosítékot válasszon > lásd fejezet 8.
- ↗ A készülék a bekapcsolás után nem indul el (a készülék ventilátora és adott esetben a hűtőszivattyú nem működik).
 - ✘ Csatlakoztassa a huzalelőtoló készülék vezérlőkábelét.
- ↗ Bekapcsolás után a készülékvezérlésen lévő összes jelzőlámpa világít
- ↗ Bekapcsolás után a készülékvezérlésen lévő jelzőlámpák nem világítanak
- ↗ Nincs hegesztési teljesítmény
 - ✘ Fáziskimaradás, hálózati csatlakoztatást (biztosítékokat) ellenőrizni
- ↗ A készülék állandóan újraindul
- ↗ A huzalelőtoló készülék nem működik
- ↗ A rendszer nem indul el
 - ✘ Vezérlőkábelek csatlakozóit bedugni, ill. a megfelelő telepítést ellenőrizni.
- ↗ Hegesztőáramkábel csatlakozói lazák (nincsenek jól meghúzva)
 - ✘ A pisztoly áramkábelének és / vagy testkábel csatlakozóit meghúzni
 - ✘ Áramátadó és fúvókatartó szabályos rögzítése

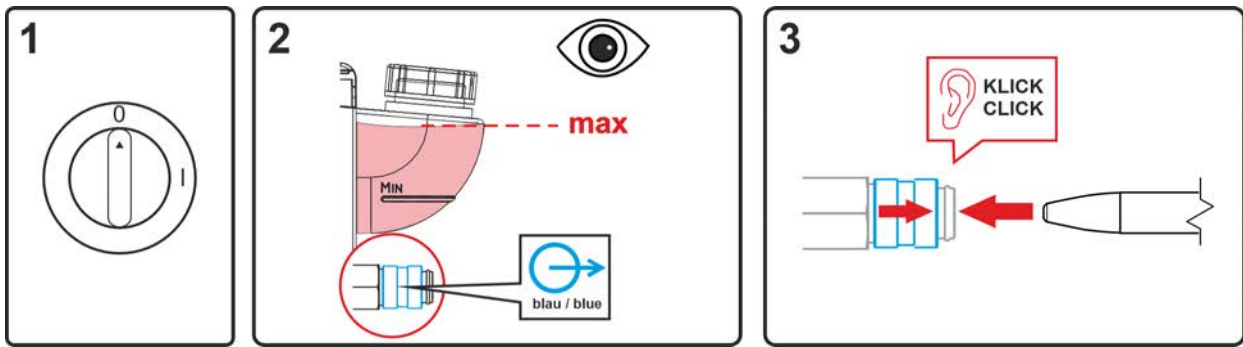
Hűtőfolyadék hiba/nincs hűtőfolyadék átfolyás

- ↗ Hűtőfolyadék térfogatárama túl kevés
 - ✘ A hűtőfolyadék szintjét ellenőrizni, és szükség esetén pótolni a hiányt
- ↗ Levegő van a hűtőkörben
 - ✘ A hűtőközeg kör légtelenítése > lásd fejezet 7.4

Huzalelőtólasí probléma

- ↗ Áramátadó eltömődött
 - ✘ Tisztítsa meg, és adott esetben cserélje ki.
- ↗ Huzaldob fék beállítása
 - ✘ A beállításokat ellenőrizni és szükség esetén módosítani
- ↗ Leszorító erő beállítása
 - ✘ A beállításokat ellenőrizni és szükség esetén módosítani
- ↗ Huzalelőtoló görgők kopottak
 - ✘ Ellenőrizni és szükség esetén cserélni
- ↗ Huzalelőtoló motor nem kap tápfeszültséget (túlterhelés miatt kioldott a kismegszakító)
 - ✘ A kioldott kismegszakítót (az áramforrás hátoldalán található) nyomógomb megnyomásával visszakapcsolni
- ↗ Megtört kábelköteg
 - ✘ Pisztoly kábelköteget hurkok nélkül lefektetni
- ↗ Huzalvezető cső vagy -spirál szennyezett vagy elkopott
 - ✘ Huzalvezető csövet vagy -spirált megtisztítani, megtört vagy elkopott huzalvezetőt cserélni

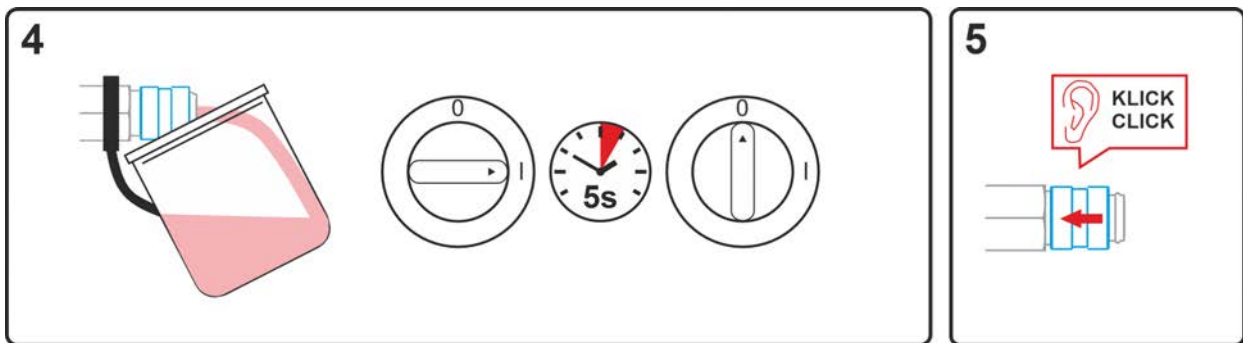
7.4 Vízűtőkör légtelenítése



Ábra 7-1

- Kapcsolja ki a készüléket, és tölts fel a hűtőfolyadék tartályt a max. szintig.
- A gyorscsatlakozókat megfelelő segédeszközökkel oldja (csatlakozó nyitva).

A hűtőrendszer légtelenítésére mindig a kék színű csatlakozót kell használni, amely a hűtőrendszer lehető legmélyebb pontján (a tartály közelében) található!



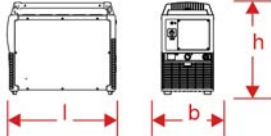
Ábra 7-2

- Helyezzen a gyorscsatlakozókból kilépő hűtőfolyadék felfogásához megfelelő felfogóedényt, és kapcsolja be a készüléket kb. 5 másodpercre.
- A gyorscsatlakozókat zárja a zárógyűrű visszatolásával.

8 Műszaki adatok




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

8.1 Méret és súlye

	Sirion 405	Sirion 505
		
Méret (l x b x h)	625 x 298 x 531 mm 24.6 x 11.7 x 20.9 inch	
Súly	39,4 kg 86.9 lb	42,7 kg 94.1 lb

8.2 Teljesítményadatok

8.2.1 Sirion 405 puls

	MIG/MAG	MMA	AWI
Hegesztőáram (I_2)	5 A ... 400 A		
Ífeszültség szabvány szerint (U_2)	14,3 V ... 34 V	20,2 V ... 36,0 V	10,2 V ... 26,0 V
Bekapcsolási idő BI 40° C esetén ^[1]	400 A (60 %) 350 A (100 %)		
Hálózati feszültség ^[2] / Tűrés / Hálózati biztosító ^[3]	3 x 380 ... 400 V / -25 % ... +20 % / 3 x 25 A 3 x 440 ... 480 V / -25 % ... +15 % / 3 x 20 A		
Frekvencia	50/60 Hz		
Üresjáratú feszültség (U_0)	82 V (380 ... 400 V) 98 V (440 ... 480 V)		
max. Csatlakozási teljesítmény (S_1)	17,2 kVA	18,2 kVA	13,2 kVA
Generátorteljesítmény (jav.)	23,2 kVA	24,6 kVA	17,8 kVA
P_i gűç tüketimi ^[4]	23 W		
Maximális hálózati impedancia (@PCC)	96 mOhm		
Cos(ϕ) / Hatásfok	0,99 / 89 %		
Érintésvédelmi osztály / Levezetési osztály	I / III		
Szennyezettségi fok	3		
Szigetelési osztály / Védőgáz	H / IP 23		
Földzárlat-megszakító	B típus (javasolt)		
Zajszint ^[5]	<70 dB(A)		
Környezeti hőmérséklet ^[6]	-25 °C ... +40 °C		
Készülékűtés / Pisztolyhűtés	Ventilátor (AF) / Gáz vagy víz		
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G4		
Testkábel (min.) / EMC osztály	70 mm ² / A		
Tanúsítási jel	 /  / 		
Alkalmazott szabványok	lásd megfelelőségi nyilatkozat (készülék dokumentáció)		

^[1] Terhelési ciklus: 10 min (60% BI = 6 min hegesztés, 4 min szünet).

^[2] Többfeszültségű készülék - áramforrás összehangolása a hálózati feszültséggel




^[3] DIAZED xxA gG típusú olvadóbiztosítók használata javasolt. Kismegszakítók használata esetén a „C” kioldási karakterisztikát kell alkalmazni!

^[4] Teljesítmény nyugalmi helyzetben, külső vagy belső perifériás készülékek nélkül.

^[5] Zajszint üresjáratban és szabványterhelés mellett történő működéskorán (IEC 60974-1 szerint) a maximális munkapontban.

^[6] A környezeti hőmérséklet a hűtőfolyadéktól függ! Figyelembe kell venni a hűtőfolyadék hőmérséklettartományát!

8.2.2 Sirion 505 puls

	MIG/MAG	MMA	AWI
Hegesztőáram (I_2)	5 A ... 500 A		
Ívesztés szabvány szerint (U_2)	14,3 V ... 39 V	20,2 V ... 40 V	10,2 V ... 30 V
Bekapcsolási idő BI 40° C esetén ^[1]	500 A (40%) 430 A (60%) 370 A (100%)		
Hálózati feszültség ^[2] / Tűrés / Hálózati biztosító ^[3]	3 x 380 ... 400 V / -25 % ... +20 % / 3 x 25 A 3 x 440 ... 480 V / -25 % ... +15 % / 3 x 20 A		
Frekvencia	50/60 Hz		
Üresjáratú feszültség (U_0)	82 V (380 ... 400 V) 98 V (440 ... 480 V)		
max. Csatlakozási teljesítmény (S_1)	24,6 kVA	25,3 kVA	19,0 kVA
Generátorteljesítmény (jav.)	33,2 kVA	34,2 kVA	25,7 kVA
P_i gűç tüketimi ^[4]	23 W		
Maximális hálózati impedancia (@PCC)	96 mOhm		
Cos(ϕ) / Hatásfok	0,99 / 89 %		
Érintésvédelmi osztály / Levezetési osztály	I / III		
Szennyezettségi fok	3		
Szigetelési osztály / Védőgáz	H / IP 23		
Földzárlat-megszakító	B típus (javasolt)		
Zajszint ^[5]	<70 dB(A)		
Környezeti hőmérséklet ^[6]	-25 °C ... +40 °C		
Készülékűtés / Pisztolyűtés	Ventilátor (AF) / Gáz vagy víz		
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G4		
Testkábel (min.) / EMC osztály	70 mm ² / A		
Tanúsítási jel	 /  / 		
Alkalmazott szabványok	lásd megfeleléségi nyilatkozat (készülék dokumentáció)		

^[1] Terhelési ciklus: 10 min (60% BI = 6 min hegesztés, 4 min szünet).

^[2] Többfeszültségű készülék - áramforrás összehangolása a hálózati feszültséggel

^[3] DIAZED xxA gG típusú olvadóbiztosítók használata javasolt. Kismegszakítók használata esetén a „C” kioldási karakterisztikát kell alkalmazni!

^[4] Teljesítmény nyugalmi helyzetben, külső vagy belső perifériás készülékek nélkül.

^[5] Zajszint üresjáratban és szabványterhelés mellett történő működés során (IEC 60974-1 szerint) a maximális munkapontban.

^[6] A környezeti hőmérséklet a hűtőfolyadéktól függ! Figyelembe kell venni a hűtőfolyadék hőmérséklettartományát!

9 Kiegészítők

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

9.1 Rendszerelemek

9.1.1 Huzalelőtoló egység

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Drive 4X S	Drive huzalelőtoló készülék	090-005719-00502

9.1.2 Hegesztőpisztoly hűtése

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Cool 55 U40	Hűtőmodul	090-008863-00502

9.1.3 Szállítórendszer

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Trolley 54-5	Szállítókocsi	090-008640-00000
Trolley 35-6	Szállítókocsi	090-008827-00000
Trolley XQ 55-5	Szállítókocsi, felszerelt	090-008636-00000
Trolley 55-6	Szállítókocsi, felszerelt	090-008825-00000

9.2 Utólagos beszerelési opció

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON TH TG.03/TG.04/TG.11 R	Hegesztőpisztoly tartó, jobb	092-002699-00000
ON TG	Hordozóheveder	092-004310-00000
ON Filter TG.04/K.02	Légbeömlő szennyszűrő	092-002698-00000
ON CS TG.0004	Darukonzol, szállítási/ütközés védelem	092-007895-00032
ON WAK TG.03/TG.04/TG.09/K.02	Kerékszerelő készlet	092-001356-00000

9.3 Védőgáz ellátás

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Proreg Ar/CO2 230bar 15l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-008488-10015
Proreg Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-008488-10030
DM 842 Ar/CO2 230bar 15l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00015
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001
GH 2x1/4" 3m	Gáztömlő	094-000010-00003
GH 2X1/4" 5m	Gáztömlő	094-000010-00005
GH 2X1/4" 10m	Gáztömlő	094-000010-00011
GH 2X1/4" 15m	Gáztömlő	094-000010-00015

9.4 Általános kiegészítők




Típus	Megnevezés	Cikkszám
32A 5POLE/CEE	Csatlakozó dugó	094-000207-00000

9.5 Számítógépes kommunikáció

Típus	Megnevezés	Cikkszám
Splitter 2x 7POL	Elosztódoboz a hegesztőgép meglévő 7-tűs interfészeinek bővítéséhez	090-008302-00000
Xnet LAN Gateway	LAN átjáró külső házban	090-008833-00502
Xnet WiFi Gateway	WiFi átjáró külső házban	090-008834-00502


10 Melléklet

10.1 Átlagos huzalelektróda-fogyasztás


5 m/min – 197 ipm								
	mm				inch			
	1,0	1,2	1,6		,040	,045	,060	
Acél	1,8	2,7	4,7	kg/h	3,9	5,9	10,3	lb/h
Nemesacél	1,9	2,8	4,8		4,1	6,1	10,5	
Alumínium	0,6	0,9	1,6		1,3	1,9	3,5	
10 m/min – 394 ipm								
Acél	3,7	5,3	9,5	kg/h	8,1	11,6	20,9	lb/h
Nemesacél	3,8	5,4	9,6		8,3	11,9	21,1	
Alumínium	1,3	1,8	3,2		2,8	3,9	7,0	

10.2 Átlagos védőgáz-fogyasztás

10.2.1 MIG/MAG-hegesztés

	mm	1,0	1,2	1,6	2,0
	inch	,040	,045	,060	,080
l/min		10	12	16	20
gal/min		2,64	3,17	4,22	5,28

10.2.2 AWI-hegesztés

	Gázfúvóka száma	4	5	6	7	8	10
	∅ mm	6,5	8,0	9,5	11	12,5	16
	∅ inch	0,26	0,31	0,37	0,43	0,5	0,63
l/min		6	8	10	12		15
gal/min		1,58	2,11	2,64	3,17		3,96

10.3 Viszonteladó keresése

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"