

Huzalelőtoló egység

Pico drive 4L

099-002121-EW511

A kiegészítő rendszerdokumentációkban leírtakat is figyelembe kell venni!

03.12.2013

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

www.ewm-group.com



Általános tanácsok

VIGYÁZAT



Olvassa el a kezelési- és karbantartási utasítást!

A kezelési utasítás megismerteti Önnel a gép biztonságos kezelését.

- Olvassa el a rendszer minden elemének kezelési utasítását!
- Tartsa be a balesetmegelőzési előírásokat!
- Az adott országban érvényes idevonatkozó rendelkezéseket tartsa be!
- A gép kezelőjével tanácsos aláírni a fenti információk tudomásulvételét!

JÓTANÁCS



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

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

A gyártó felelőssége ennek a készüléknek az üzemeltetésével kapcsolatban kizárólag csak annak működőképességére korlátozódik. Minden további felelősség – teljesen mindegy, hogy milyen alapon nyugszik – nyomatékosan ki van zárva. A felelősségnek ezt a korlátozását a gép üzembe helyezésével a felhasználó elismeri.

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

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Ennek a dokumentumnak a szerzői joga a gyártót illeti.

A dokumentum, vagy annak részletének másolása csak a gyártó írásos beleegyezésével engedélyezett.

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

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék	3
2	Biztonsági előírások	5
2.1	A kezelési- és karbantartási utasítás használata	5
2.2	Szimbólumok jelentése	6
2.3	Általános	7
2.4	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	11
2.4.1	Üzemeltetési körülmények	12
2.4.1.1	Működés közben	12
2.4.1.2	Szállítás és tárolás	12
3	Rendeltetésszerű használat	13
3.1	Alkalmazási terület	13
3.1.1	Standard MIG/MAG-hegesztés	13
3.2	Kizárólag az alábbi készülékekkel együtt használható és üzemeltethető	13
3.3	Érvényes dokumentumok	14
3.3.1	Garancia	14
3.3.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat	14
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
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	15
4.1	Előlnézet	15
4.2	Hátulnézet	16
4.3	A készülék belseje	17
4.3.1.1	Kezelőelemek a gép belsejében	18
4.4	Vezérlés - kezelőelemek	19
4.4.1.1	Munkapont (hegesztési teljesítmény) beállítása	20
5	Felépítés és funkciók	21
5.1	Általános előírások	21
5.2	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	22
5.2.1	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	23
5.2.2	Védőgáz ellátás	24
5.2.2.1	Gázteszt	24
5.2.2.2	Védőgáz térfogatáramának beállítása	24
5.3	Közbenső kábelköteg csatlakoztatása	25
5.3.1	Hegesztőpisztoly csatlakoztatása	26
5.3.2	Huzaltovábbítás	27
5.3.2.1	Tel besleme sűrűcű sistemi koruma tapasínin açılması	27
5.3.2.2	Huzaltekercs felhelyezése	27
5.3.2.3	Huzalelőtőlő görgők cseréje	28
5.3.2.4	Huzalelektrod befűzése	29
5.3.2.5	Huzalfék beállítása	31
5.3.3	MIG/MAG-hegesztés folyamata / üzemmódok	32
5.3.3.1	Jel- és funkció magyarázat	32
5.3.3.2	2-ütemű üzemmód	33
5.3.3.3	4-ütemű üzemmód	34
5.3.4	Automatikus kikapcsolás	34
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés	35
6.1	Általános	35
6.2	Karbantartási munkák, időközök	35
6.2.1	Napi karbantartási munkák	35
6.2.1.1	Állapotellenőrzés szemrevételezéssel	35
6.2.1.2	Működésellenőrzés	35
6.2.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	36
6.2.2.1	Állapotellenőrzés szemrevételezéssel	36
6.2.2.2	Működésellenőrzés	36
6.2.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)	36

6.3	Karbantartási munkálatok	36
6.4	Elhasználódott készülékek ártalmatlanítása	37
6.4.1	Gyártóműi nyilatkozat végfelhasználóknak	37
6.5	Az RoHS előírásainak betartása	37
7	Hibaelhárítás	38
7.1	Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz	38
8	Műszaki adatok	39
9	Kiegészítők	40
9.1	Általános kiegészítők	40
9.2	Opciók	40
10	Kopó alkatrészek	41
11	Kopó alkatrészek	41
11.1	Huzalelőtoló görgők	41
11.1.1	Huzalelőtoló görgők tömör acélhuzalokhoz	41
11.1.2	Huzalelőtoló görgők alumínium huzalokhoz	41
11.1.3	Huzalelőtoló görgők porbeles huzalokhoz	41
11.1.4	Átalakító egységek	42
12	A melléklet	43
12.1	EWM-vállalatcsoport áttekintése	43

2 Biztonsági előírások

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.

VIGYÁZAT

Annak érdekében, hogy elkerüljünk a termék károsodását vagy sérülését, a munka- és üzemi folyamatokat pontosan be kell tartani

- A veszélyre figyelmeztető matrica tartalmazza a "VIGYÁZAT" szót, de nem tartalmaz általános veszélyre utaló szimbólumot.
- A veszély típusára az oldal szélén található piktogram utal.

TÁJÉKOZTATÁS








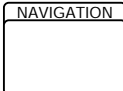





Olyan műszaki sajátosság, amit a felhasználónak figyelembe kell venni.

- A tájékoztató matrica tartalmazza a "TÁJÉKOZTATÁS" szót, de nem tartalmaz semmilyen más általános szimbólumot.

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	Jelentés
	Megnyomni
	Nem megnyomni
	Forgatni
	Kapcsolni
	Készüléket kikapcsolni
	Készüléket bekapcsolni
	ENTER (Belépés a menübe)
	NAVIGATION (Lépkedés a menüpontok között)
	EXIT (Kilépés a menüből)
	Idő beállítása (például: 4 mp.-et várni / megnyomni)
	Folyamat megszakítása (további beállítások lehetségesek)
	Szerszám nem szükséges / ne használjon szerszámot
	Szerszám szükséges / használjon szerszámot

2.3 Általános

**VESZÉLY****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 *Karbantartás és ápolás* c. fejezet)
- 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).

**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!

**Áramütés!**

A hegesztőgépek egyes részei magas feszültségen üzemelnek. Ezeknek a részeknek a megérintése életveszélyes áramütést vagy égési sérüléseket okozhat. Kisebb feszültségű részek érintésétől is megijedhet a dolgozó és ennek következtében balesetet okozhat.

- A készülék védőburkolatát csak kiképzett szakember veheti le!
- A gépen a feszültség alatt álló részeket tilos megérinteni!
- A gép csak kifogástalan állapotú kábelekkel és csatlakozókkal használható!
- A hegesztőpisztolyt illetve az elektródafogót mindig a munkadarabtól elszigetelten kell letenni!
- Viseljen száraz védőruházatot!
- 4 percet várni, amíg a kondenzátorok elvesztik töltöttségüket!

**FIGYELMEZTETÉS****A dokumentum érvényessége!**

Ez a dokumentum kizárólag a használt áramforrás (hegesztőgép) kezelési utasításával együtt érvényes!

- Olvassa el az áramforrás (hegesztőgép) kezelési utasítását, különös figyelemmel a *Biztonsági előírások* fejezetet!

**Balesetveszély a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása miatt!**

A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása életveszélyes lehet!

- Figyelmesen el kell olvasni ennek a kezelési utasításnak a biztonsági előírásokat tartalmazó részét!
- Az adott országban érvényes balesetmegelőzési előírásokat be kell tartani!
- A munkaterületen tartózkodó más személyeket is figyelmeztetni kell az előírások betartására!

**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!



FIGYELMEZTETÉS



Az ívsugárzás vagy a forró munkadarabok sérülést okozhatnak!

Az ívsugárzás a bőr és a szem károsodását okozhatja.

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

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



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!



Tűzveszély!

A hegesztés során keletkező magas hőmérséklet, szétrepülő szikrák, izzó alkatrészek és a forró salak tüzet okozhatnak.

A kóbor hegesztőáram szintén tüzet idézhet elő!

- Ügyelni kell arra, hogy ne alakulhasson ki tűzgóc a munkaterületen!
- Hegesztés közben ne tartson magánál könnyen gyulladó anyagokat (pl. gyufát vagy öngyújtót)!
- Biztosítani kell, hogy egy megfelelő tűzoltóeszköz rendelkezésre álljon a munkahely közelében!
- Hegesztés előtt a munkadarabról gondosan el kell távolítani az éghető anyagok maradékát.
- A meghegesztett munkadarabon további műveleteket csak annak lehűlése után szabad végezni.
Ügyelni kell arra, hogy a forró munkadarab ne érintkezzen gyúlékony anyagokkal!
- Ügyelni kell arra, hogy a munka- és testkábel csatlakoztatása előírás szerinti legyen!



Veszély több áramforrás összekapcsolása esetén!

Amennyiben több áramforrást párhuzamosan vagy sorba össze kell kapcsolni, az csak szakember segítségével, a gyártó által javasoltaknak megfelelően történhet. A berendezéseket az ívhegesztési munkákhoz csak ellenőrzés után szabad engedélyezni, annak biztosítására, hogy a megengedett üresjáratú feszültség nem léphető túl.

- A készülék csatlakoztatását kizárólag szakemberrel végeztesse!
- Az egyes áramforrások üzemen kívül helyezésekor az összes hálózati- és hegesztőáram vezetékét megbízható módon a teljes hegesztőrendszerrel le kell választani.
(Visszatáplálás általi veszély!)



VIGYÁZAT



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!

VIGYÁZAT

**Az üzemeltető kötelezettségei!**

A készülék használata során a vonatkozó nemzeti előírásokat és törvényeket be kell tartani!

- A (89/391/EWG) irányelv nemzeti változata, valamint a hozzá tartozó egyedi irányelvek.
- Különösen a (89/655/EWG) irányelv a munkavállalóknak a munkaeszközökkel történő munkavégzése közben minimálisan betartandó biztonsági- és egészségvédelmi előírások.
- Az adott országban érvényes munkavédelmi és balesetmegelőzési előírások.
- Készülékek előállítása és üzemeltetése az IEC 60974-9 előírásainak megfelelően.
- A felhasználó biztonságtudatos munkavégzését rendszeres időközönként ellenőrizni kell.
- Készülékek rendszeres felülvizsgálata az IEC 60974-4 szerint.



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, távszabályzó, alkatrész, kopóalkatrész, stb.) használjon!
- A kiegészítőket az áramforráshoz csak annak kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!



A készülék meghibásodása kóboráramok miatt!

A kóboráramok tönkre tehetik a védővezetékét, a készülékek és elektromos berendezések meghibásodását okozhatják, az alkatrészek túlmelegedéséhez vezethetnek, és ezáltal tüzet okozhatnak.

- Ügyelni kell arra, hogy a hegesztőáram-kábelek mindig megfelelően legyenek elhelyezve, állapotukat rendszeresen ellenőrizni kell.
- Ügyelni kell arra, hogy a testkábel megfelelően legyen rögzítve a munkadarabon!
- Az áramforrás összes elektromosan vezető részét (pl. burkolat, szállítókocsi, emelőszerkezet, stb.) elektromosan elszigetelten elhelyezni, rögzíteni vagy felakasztani!
- Más elektromos eszközt (pl. fúrógép, sarokköszörű, stb.) tilos az áramforrásra, a szállítókocsira vagy az emelőszerkezetre szigeteletlenül ráhelyezni!
- A használaton kívüli hegesztőpisztolyt és elektródafogót mindig elszigetelten kell letenni!



Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

Követelmények a nyílt elektromos táphálózatra történő csatlakoztatásra vonatkozóan

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

VIGYÁZAT



Készülékek osztályozása az elektromágneses összeférhetőség szempontjából

Az IEC 60974-10 szerint a hegesztőgépeket elektromágneses összeférhetőség tekintetében két osztályba sorolják (lásd a műszaki adatokat):

Az „**A**” **osztályba** tartozó készülékeket nem lakott területen történő használatra tervezték, ahol a készülék működtetéséhez szükséges villamos energia a nyitott kisfeszültségű hálózatról biztosítható. Az „A” osztályba tartozó készülékek esetében nehézséget jelenthet az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírások betartása ezeken a területeken, a teljesítménnyel kapcsolatban és a sugárzásra vonatkozóan egyaránt.

A „**B**” **osztályba** tartozó készülékek megfelelnek a lakott területekre és ipari területekre vonatkozó elektromágneses összeférhetőség előírásainak, beleértve a lakossági nyílt kisfeszültségű hálózatra történő csatlakoztatásra vonatkozó követelményeket is.

Elhelyezés és üzemeltetés

Ívhegesztő berendezések használata bizonyos esetekben elektromágneses zavarokat idézhet elő annak ellenére, hogy egyetlen készülék sem lépi túl a szabvány által meghatározott emissziós határértéket. A hegesztés során fellépő zavarokért a felhasználó a felelős.

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

- hálózati-, vezérlő-, jel- és telekommunikációs hálózatok
- rádió- és televíziókészülékek
- számítógépek és egyéb vezérlőberendezések
- biztonsági berendezések
- közelben tartózkodó személyek egészsége, különös tekintettel arra, ha valaki közülük szívritmus-szabályozót vagy hallásjavító készüléket használ
- kalibráló- és mérőeszközök
- a közelben található egyéb berendezések zavartűrése
- napszak, amikor a hegesztést el kell végezni

Javaslatok a **zavarkibocsátások csökkentésére**:

- Hálózati csatlakozó, pl. kiegészítő hálózati szűrő vagy árnyékolás fémcsővel
- Ívhegesztő berendezés rendszeres karbantartása
- Hegesztőkábeleket a lehető legrövidebbre megválasztani és szorosan egymás mellé lefektetni a padlón
- Feszültség-kiegyenlítés
- Munkadarab leföldelése. Abban az esetben, ha nincs lehetőség a munkadarab közvetlen leföldelésére, az összekötést egy megfelelő kondenzátor közbeiktatásával kell megvalósítani.
- A közelben található egyéb berendezések- vagy a teljes hegesztőberendezés leárnyékolása

2.4 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez



FIGYELMEZTETÉS



Gázpalackok nem előírás szerinti szállítása illetve tárolása!

A gázpalackok nem előírás szerinti tárolása illetve szállítása súlyos, akár halálos kimenetelű balesetet is okozhat.

- A gázforgalmazó utasításait és a gázpalackok szállítására és tárolására vonatkozó előírásokat maradéktalanul be kell tartani!
- A gázpalackot egy arra kialakított vízszintes lapra állítani, és lánccal biztosítani kell feldőlés ellen!
- Meg kell akadályozni a védőgázpalack túlmelegedését!



Sérülésveszély a nem daruzható készülékek nem megengedett módon történő szállítása következtében!

A készülék daruzása és felfüggesztése nem megengedett! A készülék leeshet és személyi sérüléseket okozhat! A markolatok és fogantyúk kizárólag kézben történő szállításra alkalmasak!

- A készülék daruzásra és felfüggesztésre nem alkalmas!



VIGYÁZAT



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!



Sérülések a nem megfelelő leválasztás következtében!

Szállítás közben a nem megfelelően leválasztott készülékek (hálózati csatlakozókábelek, vezérlőkábelek, stb.) sérüléseket okozhatnak (pl. az elektromos hálózatra csatlakoztatott gép kapcsolója átbillenhet és személyi sérülést okozhat)!

- A készüléket megfelelően le kell választani (csatlakozót kihúzni az aljzatból)!

VIGYÁZAT




A készülék károsodása a nem vízszintes helyzetben történő használat következtében!


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!


2.4.1 Üzemeltetési körülmények

**VIGYÁZAT**


**A készülék elhelyezése!**
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.

VIGYÁZAT

**Készülék károsodása a túlzott mértékű elszennyeződés következtében!**
A készülék károsodását okozhatja, ha a környezeti levegő a szokásosnál lényegesen több port, savakat, korrozív gázokat, ill. anyagokat tartalmaz.

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

**Nem megengedett környezeti feltételek!**
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!

2.4.1.1 Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklete:

- -25 °C ÷ +40 °C között,

relatív páratartalma:

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

2.4.1.2 Szállítás és tárolás

Zárt térben történő tárolás közben a környezeti levegő hőmérséklete:

- -30 °C ÷ +70 °C

Levegő relatív páratartalma

- maximum 90% 20 °C-on

3 Rendeltetésszerű használat



FIGYELMEZTETÉS



Veszélyek a nem rendeltetésszerű használat következtében!

Ez a készülék a technika mai színvonalának megfelelően a vonatkozó szabványok és előírások figyelembe vételével készült. Nem rendeltetésszerű használatával veszélyes lehet személyekre, állatokra és más tárgyakra. Az ebből eredő károkért a gyártó semmiféle felelősséget nem vállal át!

- A készüléket csak rendeltetésszerűen szabad használni, és csak arra kiképzett szakember kezelheti!
- A készüléket tilos szakszerűtlenül átépíteni vagy átalakítani!

3.1 Alkalmazási terület

3.1.1 Standard MIG/MAG-hegesztés

Fémek egyesítésére szolgáló, huzalelektroda alkalmazásával történő ívhegesztés, amely közben a hegesztőívet és a hegomledéket védőgáz védi a környezeti levegőtől.

Hegesztés porbeles huzallal, amelynél a külső fémcső belsejében portöltet van.

Ugyanúgy, mint standard MIG/MAG-hegesztésnél az ívet védőgáz védi az atmoszférikus környezettől. A védőgázt vagy kívülről kell hozzávezetni (védőgázt igénylő porbeles huzalok) vagy a portöltetből keletkezik az ív hatására (önvédő porbeles huzalok).

3.2 Kizárólag az alábbi készülékekkel együtt használható és üzemeltethető

TÁJÉKOZTATÁS



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

	Pico drive 4L	Pico drive 200C
Pico 350		<input checked="" type="checkbox"/>

3.3 Érvényes dokumentumok

3.3.1 Garancia

TÁJÉKOZTATÁS



További információk a mellékelt „Készülék- és cégeadatok, karbantartás és ápolás, garancia” kiegészítő lapokban található!

3.3.2 Szabványmegfelelőségi nyilatkozat



Az ezzel a jellel megjelölt készülék koncepciójában és felépítésében megfelel az alábbi európai uniós irányelveknek:

- EG-irányelvek kiefeszültségekre (2006/95/EG)
- EG-EMV-irányelvek (2004/108/EG)

Ez a nyilatkozat elveszti érvényességét, ha a készüléken szabálytalan változtatást- vagy szakszerűtlen javítást végeznek, nem végzik el az előírt határidőben az „Időszakos felülvizsgálatot” és/vagy olyan átalakítást végeznek, amelyhez az EWM nem adott előzetesen írásos hozzájárulást. Minden egyes készülék mellé adunk egy speciálisan az adott készülékre vonatkozó szabványmegfelelőségi nyilatkozatot.

3.3.3 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.

3.3.4 Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)



VESZÉLY



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-képviseleten keresztül rendelhetők.

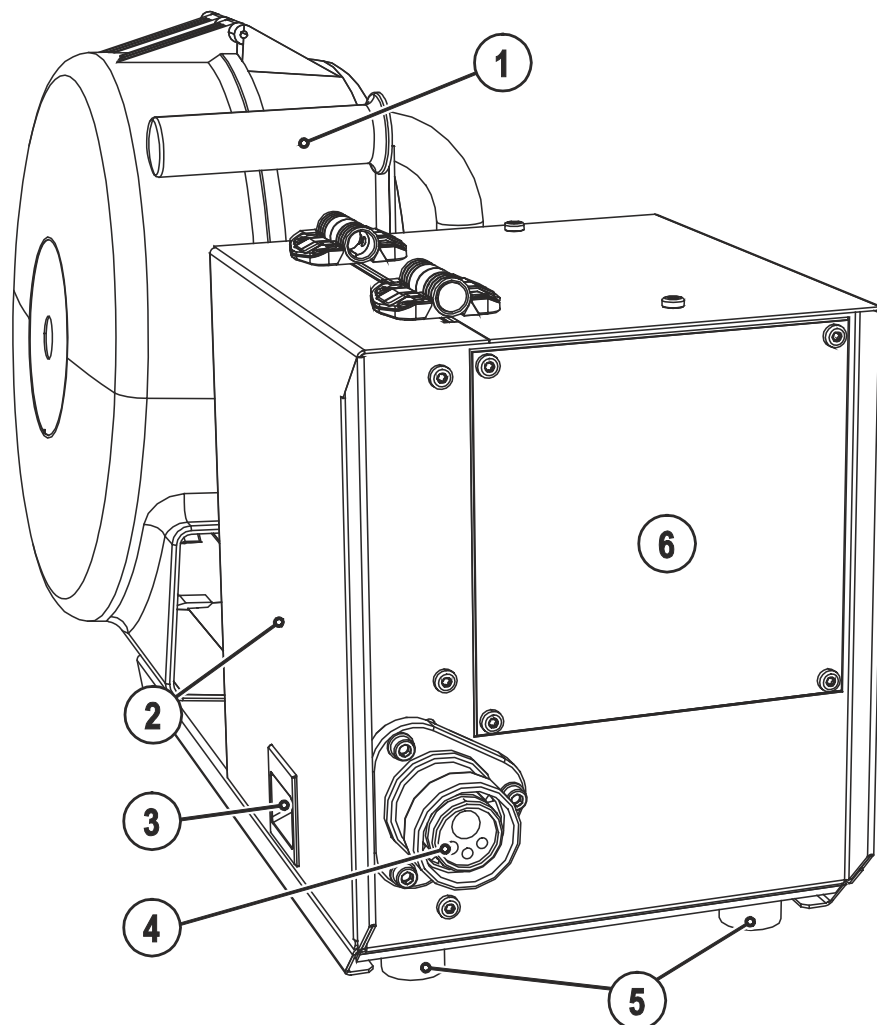
3.3.5 Kalibrálás / validálás

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

Ajánlott kalibrálási időszak: 12 havonta.

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

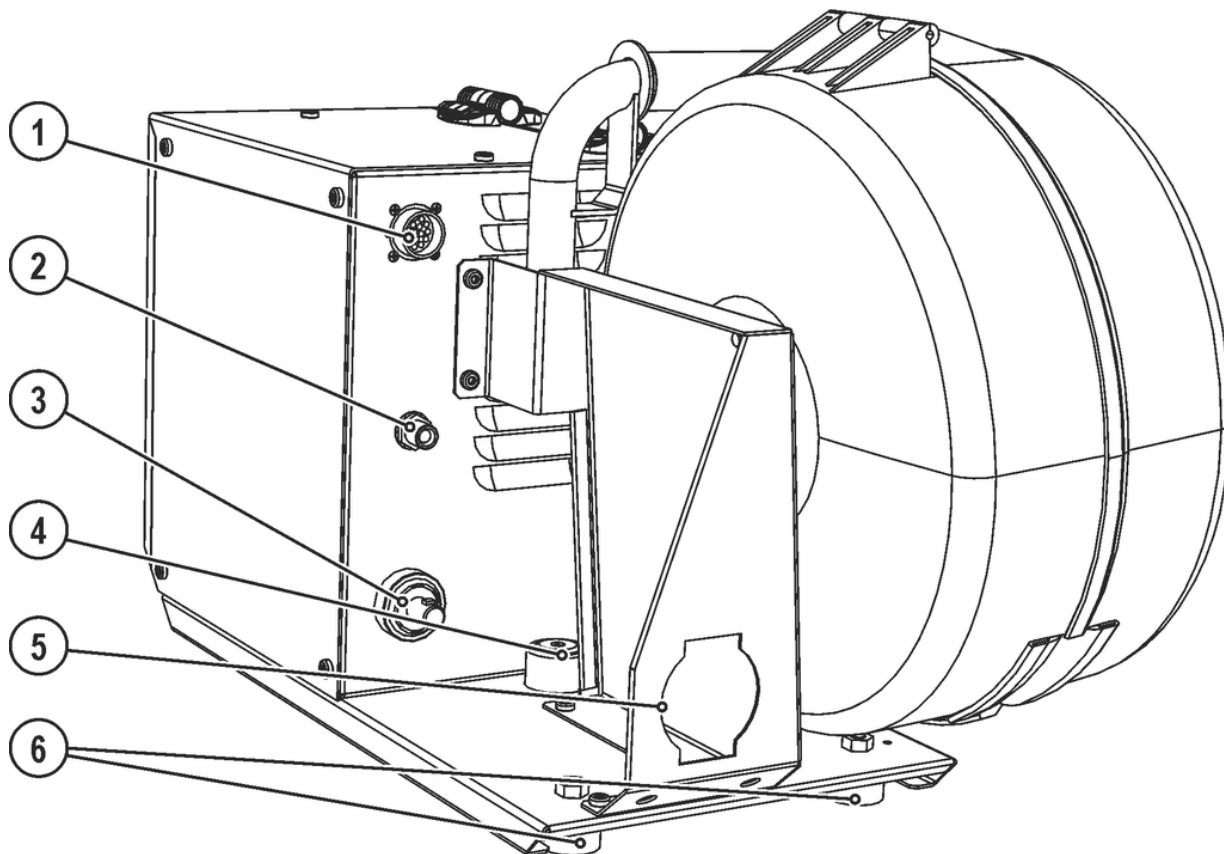
4.1 Előnézet






Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Fogantyú
2		Védőfedél A huzalelőtolás hajtás és további kezelőelemek burkolata. A belső oldalon készüléksorozattól függően további matricák találhatóak, melyeken a kopó alkatrészekre vonatkozó információk olvashatók.
3		Tolózár, fedél rögzítésére
4		Hegesztőpisztoly-csatlakozó (Euro- központi csatlakozó) Integrált hegesztőáram, védőgáz és pisztoly nyomógomb
5		Lábak
6		Hegesztőgép vezérlése

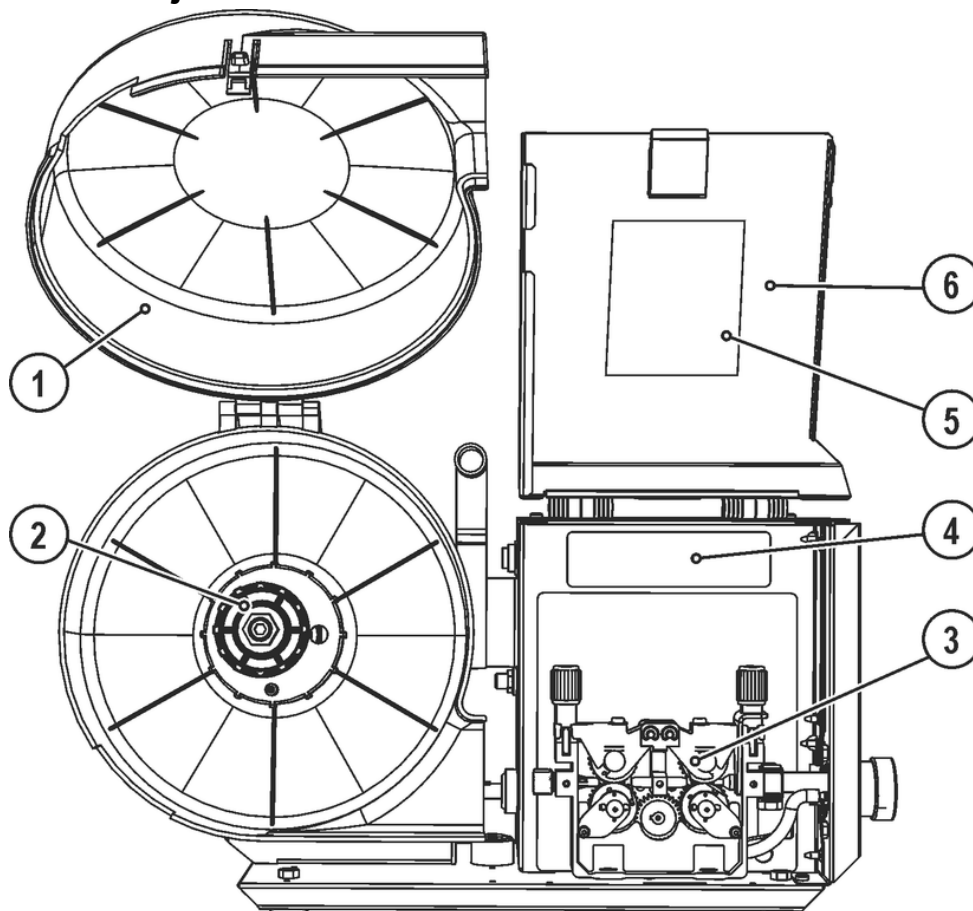
4.2 Hátulnézet



Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		19-pólusú csatlakozó aljzat (analóg) Huzalelőtoló vezérlőkábelének csatlakoztatására
2		Menetes csatlakozó G$\frac{1}{4}$" , védőgáz csatlakozó
3		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Huzalelőtoló hegesztőáram-kábelének csatlakozója
4		Báglama pontasi Tel besleme ünitesi torna mandrelin bağlanması için
5		Közbenső kábelköteg tehermentesítője
6		Lábak

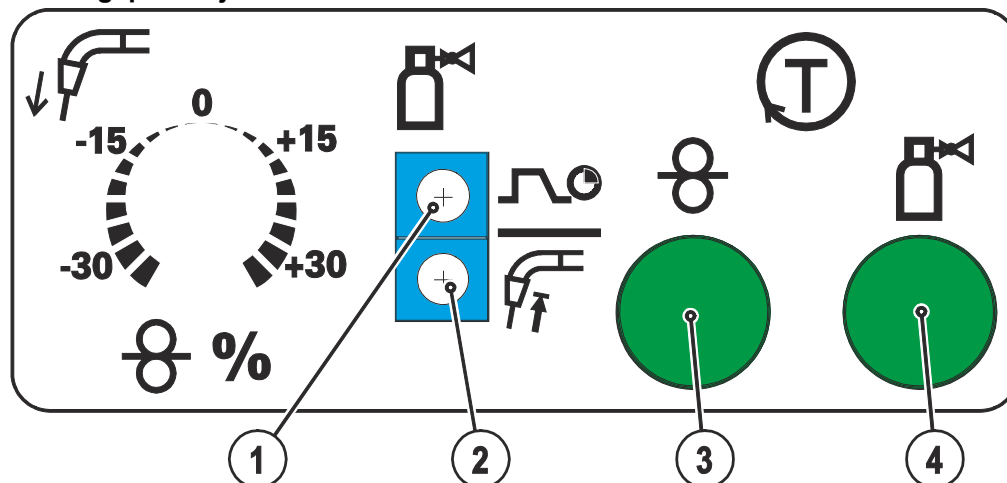
4.3 A készülék belseje



Ábra 4-3

Poz.	Jel	Leírás
1		Huzaltekercs fedél
2		Huzaldobtartó
3		Huzalelőtoló egység
4		Kezelőelemek
5		Matrica "Huzalelőtoló kopóalkatrészei"
6		Védőfedél A huzalelőtolás hajtás és további kezelőelemek burkolata. A belső oldalon készüléksorozattól függően további matricák találhatóak, melyeken a kopó alkatrészekre vonatkozó információk olvashatók.

4.3.1.1 Kezelőelemek a gép belsejében

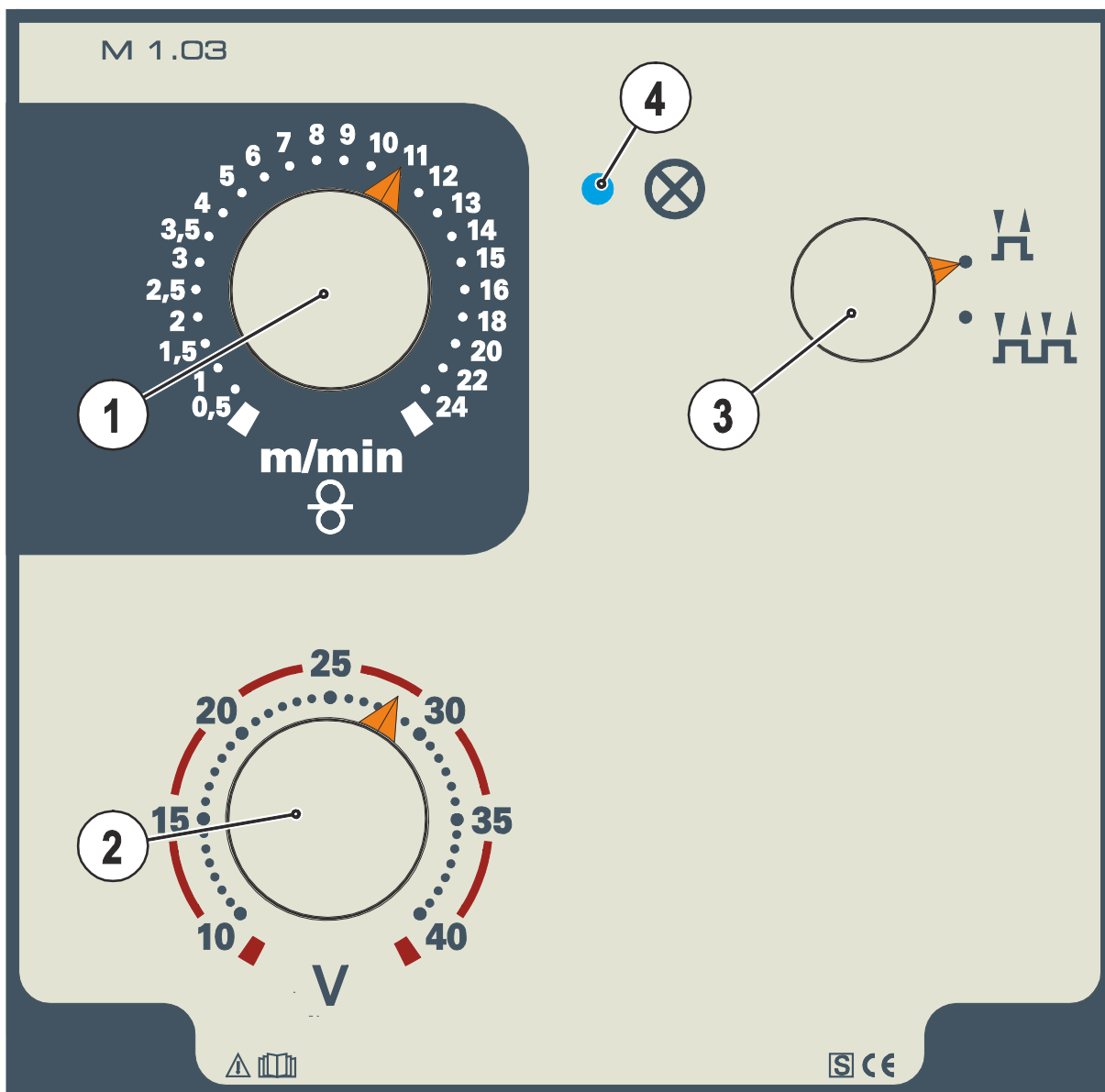


Ábra 4-4

Valamennyi %-ban megadott adat a jelleggörbén tárolt értékekre vonatkozik.

Poz.	Jel	Leírás
1		Potméter, Gázutóáramlás Beállítható 0,2 ÷ 10 mp között.
2		Potméter, Huzalvisszahúzás +/- 50%
3		Nyomógomb, Huzalbefűzés Áram nélküli huzalbefűzés
4		„Gázteszt“ nyomógomb Hegesztőáram nélküli gázteszt

4.4 Vezérlés - kezelőelemek



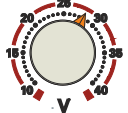



Ábra 4-5

Poz.	Jel	Leírás
1		Forgatógomb, huzalelőtolás sebességének beállítására Huzalelőtolás fokozatmentes beállítása.
2		Forgatógomb, ívfeszültség Az ívfeszültség beállítása min. és max. érték között
3		Választókapcsoló, üzemmód 2-ütem vagy 4-ütem átkapcsolás.
4		Jelzőlámpa, Üzemkész A készülék bekapcsolását és annak üzemkész állapotát jelzi

4.4.1.1 Munkapont (hegesztési teljesítmény) beállítása

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

Kezelőelem	Teendő	Eredmény
		Huzalelőtolás sebességének beállítása
		Ívfeszültség beállítása

5 Felépítés és funkciók

5.1 Általános előírások



FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély elektromos feszültség miatt!

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

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



VIGYÁZAT



Az ívhegesztő szigetelése az ívfeszültség ellen!

A hegesztőáramkör nem minden aktív alkatrésze védhető a közvetlen érintés ellen. Itt a hegesztőnek kell a biztonságnak megfelelő viselkedésével a veszélyt kiküszöbölni. Akár alacsony feszültség megérintésénél is megijedhet az ember és ennek következtében balesetet szenvedhet.

- Viseljen száraz, ép védőfelszerelést (gumitalpú cipőt / bőrt, szegecs és kapocs nélküli hegesztő védőkesztyűt)!
- Kerülje a szigeteletlen csatlakozóaljzatok vagy dugaszok közvetlen megérintését!
- Mindig szigeteletlen helyezze le a hegesztőpisztolyt ill. elektródafogót!



Égési sérülések az áramkábelek csatlakozóinál!

Ha a hegesztőáramot vezető kábelek csatlakozói nincsenek megfelelően rögzítve, akkor a csatlakozók felforrósodhatnak és megérintve azokat égési sérüléseket okozhatnak!

- A hegesztőáramot vezető kábelek csatlakozóit naponta ellenőrizni, és szükség esetén jobbra elfordítva rögzíteni.



Mozgó alkatrészek miatti sérülésveszély!

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

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



Ellenőrizetlenül kilépő hegesztőhuzal miatti sérülésveszély!

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

- A hálózati csatlakoztatás előtt készítse el a teljes huzalvezetést a huzaltekercstől a hegesztőpisztolyig!
- Hegesztőpisztoly nélküli állapotban oldja a huzalelőtoló hajtás támasztógörgőit!
- Rendszeres időközönként ellenőrizze a huzalvezetést!
- Az üzemeltetés alatt az összes házburkolatot ill. védőfedeleket tartsa zárva!



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 üresjárati- ill. ívfeszültség alá kerül!

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

VIGYÁZAT



Meghibásodások a szakszerűtlen csatlakoztatás miatt!

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 használata!

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!

TÁJÉKOZTATÁS



A csatlakoztatáshoz figyelembe kell venni a további rendszerelemek dokumentációjában leírtakat!

5.2 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez



FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély a nem daruzható készülékek nem megengedett módon történő szállítása következtében!

A készülék daruzása és felfüggesztése nem megengedett! A készülék leeshet és személyi sérüléseket okozhat! A markolatok és fogantyúk kizárólag kézben történő szállításra alkalmasak!

- A készülék daruzásra és felfüggesztésre nem alkalmas!
- A felfüggesztett állapotban történő daruzás, ill. üzemeltetés a készülék kivitelétől függően opcionális, és szükség esetén utólagosan fel kell szerelni !



VIGYÁZAT



A készülék elhelyezése!

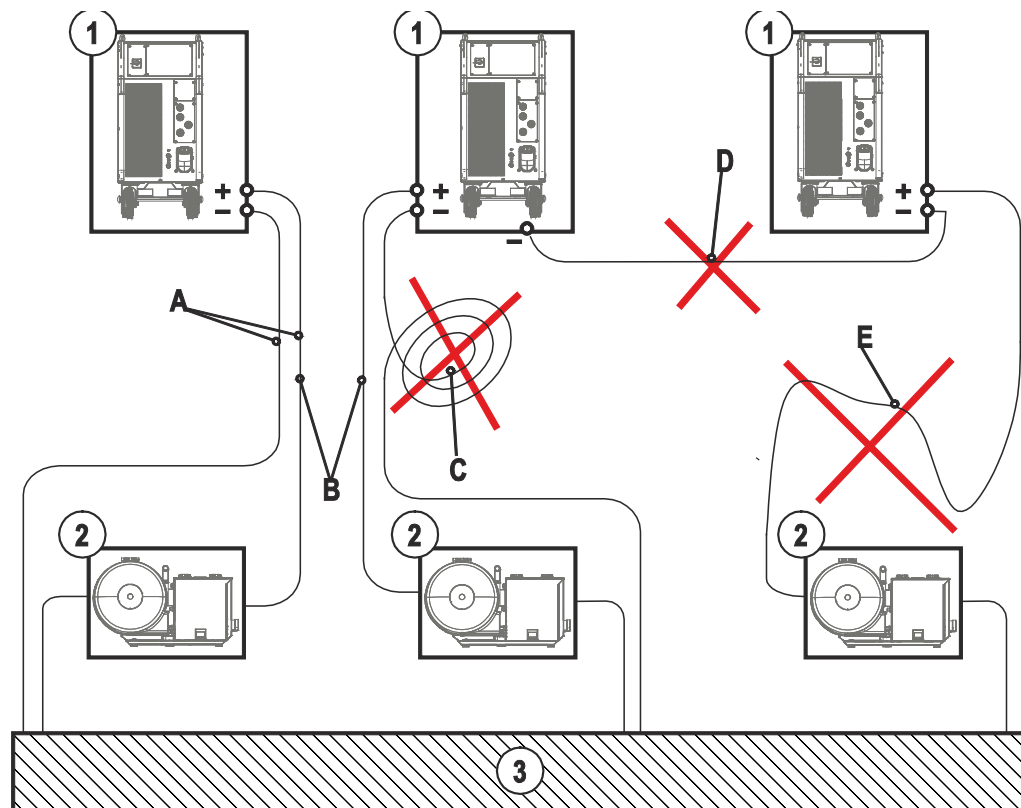
A készüléket kizárólag egy megfelelő teherbírású és vízszintes felületre (IP 23 szerinti szabadban történő munkavégzésnél is) szabad letenni és üzemeltetni!

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

5.2.1 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

TÁJÉKOZTATÁS

- A szakszerűtlenül elhelyezett hegesztőáram-vezetékek az ívfény zavarait (villogásait) okozhatják!**
- A** A munkakábel és tömlőcsomagot lehetőleg szorosan egymás mellé és párhuzamosan kell elhelyezni.
- B** Az egyes hegesztőkészülékek munkakábelét és tömlőcsomagjait helyileg egymástól elkülönítve helyezze el! Távolság legalább 15 cm.
- C** A hegesztőáram-vezetékeket, hegesztőpisztoly- és közbenső tömlőcsomagokat teljesen le kell tekerceselni. Kerülje a hurkokat!
- D** Minden hegesztőkészüléknél saját munkakábelét használjon a munkadarabhoz!
A munkadarabkapcsot a hegesztőhelyen közel helyezze el.
- E** A kábelhosszak alapvetően nem hosszabbak a szükségesnél.



Ábra 5-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Hegesztőgép
2		Huzalelőtoló
3		Munkadarab

5.2.2 Védőgáz ellátás

5.2.2.1 Gázteszt

- Gázpalack szelepét lassan kinyitni.
- Nyomáscsökkentő szelepét kinyitni.
- Hegesztőgép főkapcsolóját bekapcsolni.
- Gázteszt funkciót elindítani a készülék belsejében található nyomógombbal.
- Nyomáscsökkentőn a kívánt térfogatáramot beállítani.
- A gázteszt a készülék belsejében található nyomógomb megnyomásával indul.

A védőgáz áramlása addig tart, ameddig a gombot benyomva tartjuk.

5.2.2.2 Védőgáz térfogatáramának beállítása

Hegesztőeljárás	Ajánlott védőgázmenyiség
MIG/MAG-hegesztés	Huzalátmérő x 11,5 = l/perc
MIG/MAG-forrasztás	Huzalátmérő x 11,5 = l/perc
MIG-hegesztés (alumínium)	Huzalátmérő x 13,5 = l/perc (100 % Argon)

Héliumban gazdag gázkeverékek használata esetén nagyobb térfogatáramot kell beállítani!

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

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

TÁJÉKOZTATÁS

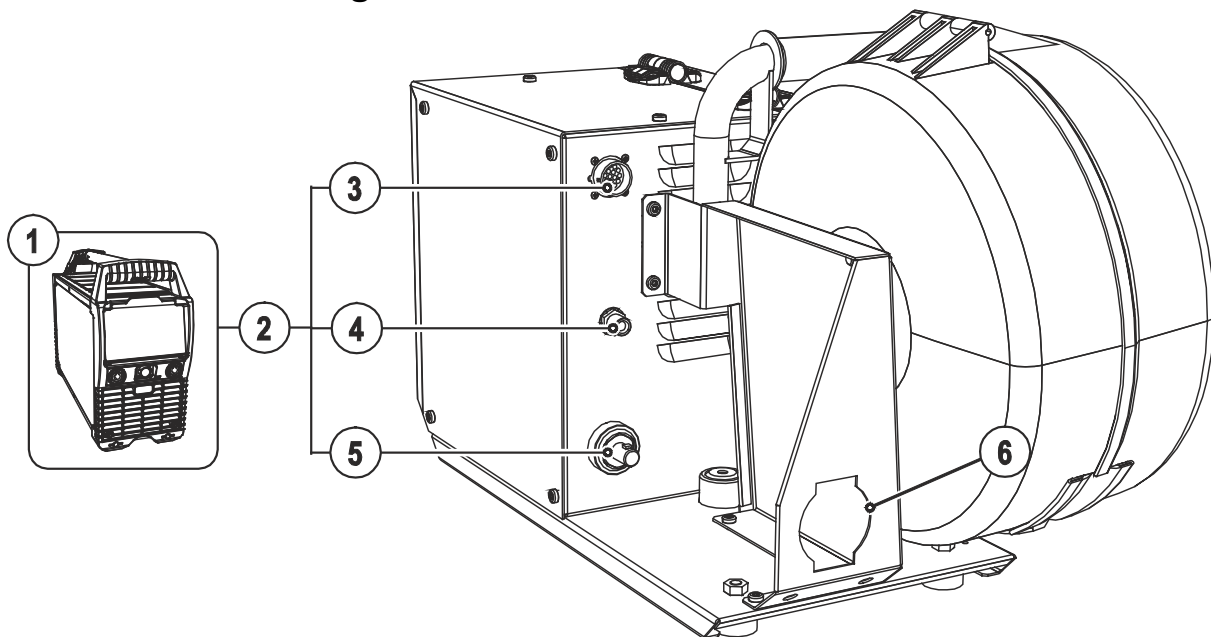


Védőgáz térfogatáramának helytelen beállítása!

A védőgáz térfogatáramának túl kicsire, ill. túl nagyra történő beállításának következtében egyaránt levegő kerülhet a hegőmledékbe, és ez gázzárványok létrejöttét idézheti elő a varratban.

- A védőgáz térfogatáramát mindig az adott hegesztési feladatnak megfelelően kell beállítani!

5.3 Közbenső kábelköteg csatlakoztatása



Ábra 5-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Áramforrás Figyelembe kell venni a kiegészítő rendszerdokumentumokban leírtakat is!
2		Közbenső kábelköteg
3		19-pólusú csatlakozó aljzat (analóg) Huzalelőtóló vezérlőkábelének csatlakoztatására
4		Menetes csatlakozó G1/4'', védőgáz csatlakozó
5		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Huzalelőtóló hegesztőáram-kábelének csatlakozója
6		Közbenső kábelköteg tehermentesítője

- Kábelköteg végét a közbenső kábelköteg tehermentesítőjén átfűzve bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Áramkabel csatlakozóját a „+“ csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Gáztömítő hollandi anyáját a menetes csatlakozóhoz (G1/4'') csatlakoztatni.
- Vezérlőkábel csatlakozó dugóját a 19-pólusú aljzatba bedugni és a hollandi anya meghúzásával rögzíteni (a csatlakozót csak egy pozícióban lehet az aljzatba bedugni).

5.3.1 Hegesztőpisztoly csatlakoztatása

TÁJÉKOZTATÁS



Hiba a huzalvezetésben!

Gyárilag a készülék centrál csatlakozóját kapilláriscsővel szerelik huzalvezető spirállal rendelkező hegesztőpisztolyokhoz. Ha teflonos huzalvezetővel rendelkező hegesztőpisztolyt szeretne csatlakoztatni, akkor azt előtte át kell alakítani!

Hegesztőpisztoly teflonos huzalvezetővel

- támaszcsővel használni!

Hegesztőpisztoly huzalvezető spirállal

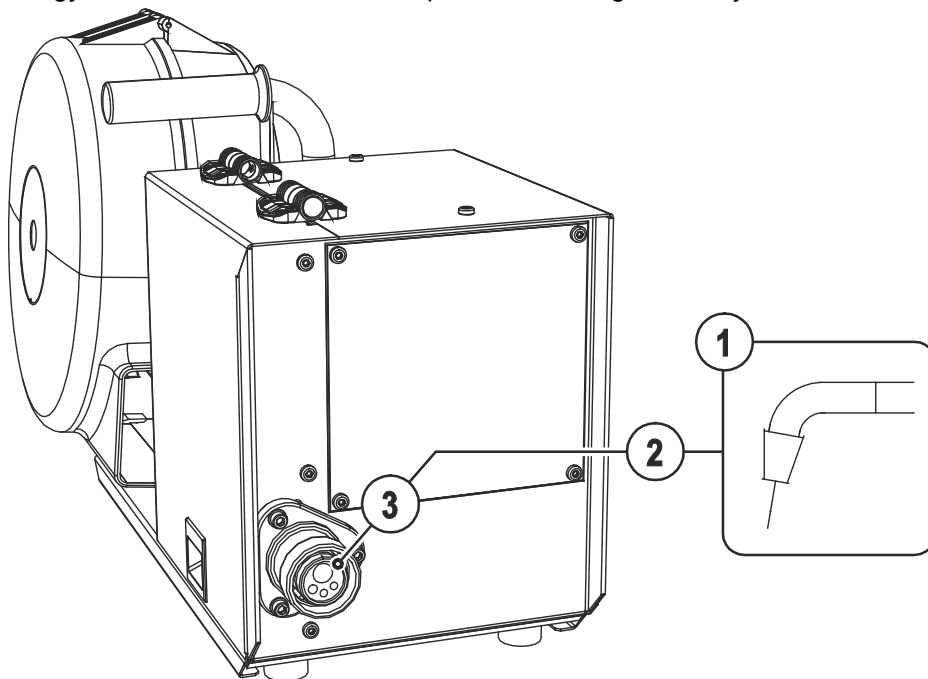
- kapilláriscsővel használni!

Előkészületek teflonos huzalvezetővel ellátott hegesztőpisztoly csatlakoztatására:

- A kapilláriscsövet az előtoló görgők irányából kitolni és a centrál csatlakozó külső részén kivenni.
- Teflonos huzalvezető támaszcsővét a centrál csatlakozó irányából betolni.
- Pisztoly centrál csatlakozó dugóját a kilógó teflonos huzalvezetővéggel óvatosan bedugni a centrál csatlakozó aljzatba és a rögzítőanya meghúzásával rögzíteni.
- A teflonos huzalvezető végét egy megfelelő szerszámmal levágni úgy, hogy az éppen ne érjen hozzá az előtológörgőkhöz. Ügyelni kell arra, hogy közben a teflonos huzalvezető végét ne lapítsuk el.
- Pisztoly centrál csatlakozó dugóját meglazítani és kihúzni.
- A teflonos huzalvezető levágott végét lesorjázni!

Előkészületek huzalvezető spirállal ellátott hegesztőpisztoly csatlakoztatására:

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



Ábra 5-3

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

- Pisztoly centrál csatlakozóját a csatlakozó aljzatba bedugni és a biztosító anya meghúzásával rögzíteni.

5.3.2 Huzaltovábbítás

5.3.2.1 Tel besleme sürücü sistemi koruma tapasínin açılması

VIGYÁZAT



Aşağıdaki işlemler için tel besleme sürücü sisteminin koruma tapasínin açılması gerekmektedir. Koruma tapasína çalışmaya başlamadan önce mutlaka tekrar kapatılmalıdır.

- Koruma tapasí kilidini çözün ve açın.

5.3.2.2 Huzaltekercs felhelyezése



VIGYÁZAT



Sérülésveszély a szabálytalanul rögzített huzaltekercs miatt.

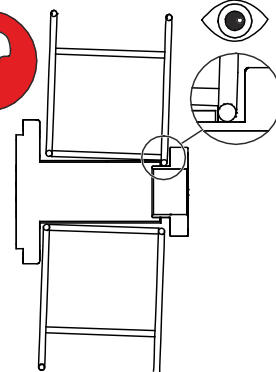
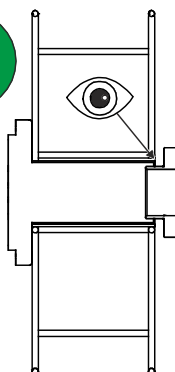
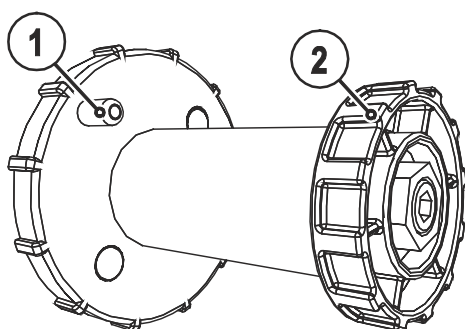
A szabálytalanul rögzített huzaltekercs kioldódhat a huzaltekercs tartóból, leeshet, ami a készülék károsodásával vagy személyi sérülésekkel járhat.

- Rögzítse szabályosan a huzaltekercszet a recézett anyával a huzaltekercs tartón.
- Minden munkakezdés előtt ellenőrizze a huzaltekercs biztonságos rögzítését.

TÁJÉKOZTATÁS



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



Ábra 5-4

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

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

5.3.2.3 Huzalelőtoló görgők cseréje

TÁJÉKOZTATÁS

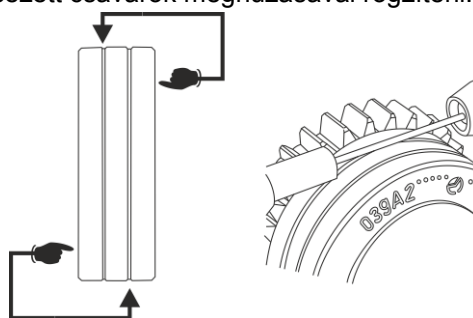


Hibás varrat a nem akadálymentes huzalelőtolás miatt!

Mindig a használt hegesztőhuzal anyagához és átmérőjéhez megfelelő előtoló görgőket kell alkalmazni.

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

- Az új huzalelőtoló görgőket úgy kell felszerelni, hogy a külső oldalukon a használt huzalátmérő legyen olvasható.
- A huzalelőtoló görgőket a recézett csavarok meghúzásával rögzíteni.



Ábra 5-5

5.3.2.4 Huzalelektrod befűzése



VIGYÁZAT

**Mozgó alkatrészek miatti sérülésveszély!**

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

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

**Ellenőrizetlenül kilépő hegesztőhuzal miatti sérülésveszély!**

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

- A hálózati csatlakoztatás előtt készítse el a teljes huzalvezetést a huzaltekercstől a hegesztőpisztolyig!
- Hegesztőpisztoly nélküli állapotban oldja a huzalelőtoló hajtás támasztógörgőit!
- Rendszeres időközönként ellenőrizze a huzalvezetést!
- Az üzemeltetés alatt az összes házburkolatot ill. védőfedeleket tartsa zárva!

**Sérülésveszély a hegesztőpisztolyból kilépő hegesztőhuzal következtében!**

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

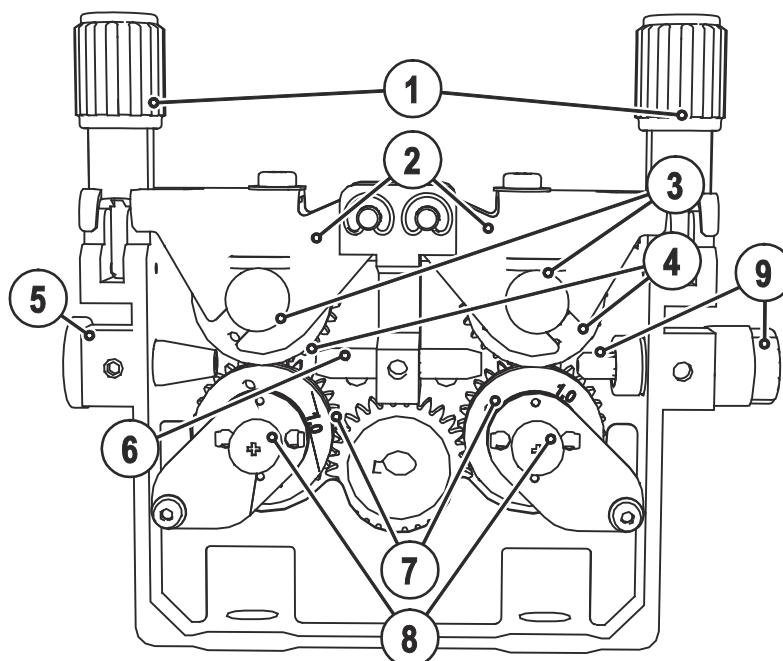
- A hegesztőpisztolyt soha ne tartsa saját maga vagy mások irányába!

VIGYÁZAT

**Nagyobb kopás a nem megfelelő szorítónyomás miatt!**

A nem megfelelő szorítónyomás megnöveli a huzalelőtoló görgők kopását!

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

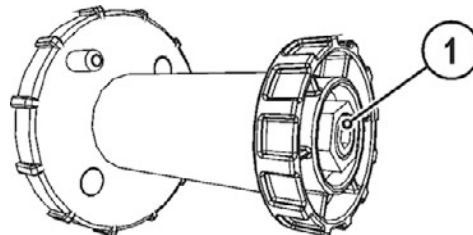


Ábra 5-6

Poz.	Jel	Leírás
1		Nyomóegység
2		Feszítőegység
3		Műanyag anya
4		Támasztógörgő
5		Huzalbevezető cső
6		Huzalvezető cső
7		Meghajtott előtológörgők
8		Recézett csavarok „ elveszíthetetlen “
9		Huzalbevezető huzalegyengetővel

- Pisztolykábelt egyenesen lefektetni.
- Leszorító görgők feszítőcsavarját meglazítani és előre billenteni (a feszítő egység ilyenkor a leszorító görgőkkel együtt automatikusan felemelkedik).
- A dobról óvatosan lecsévélni egy kevés huzalt és a huzalbevezetőn átfűzve a huzalvezető spirálba (vagy a teflonos huzalbevezető csőbe) bedugni.
- Feszítőegységet a leszorító görgőkkel ismét alsó állásba nyomni, és a rugós leszorítót ismét felső állásba billenteni (a hegesztőhuzalnak az előtológörgők hornyaiban kell lenni).
- Állítsa be a szorítónyomást az állítóanyán.
- Huzalbefűzés nyomógombot addig nyomni, amíg a huzal vége a pisztolynál elő nem bújik.

5.3.2.5 Huzalfék beállítása



Ábra 5-7

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


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

TÁJÉKOZTATÁS












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

5.3.3 MIG/MAG-hegesztés folyamata / üzemmódok

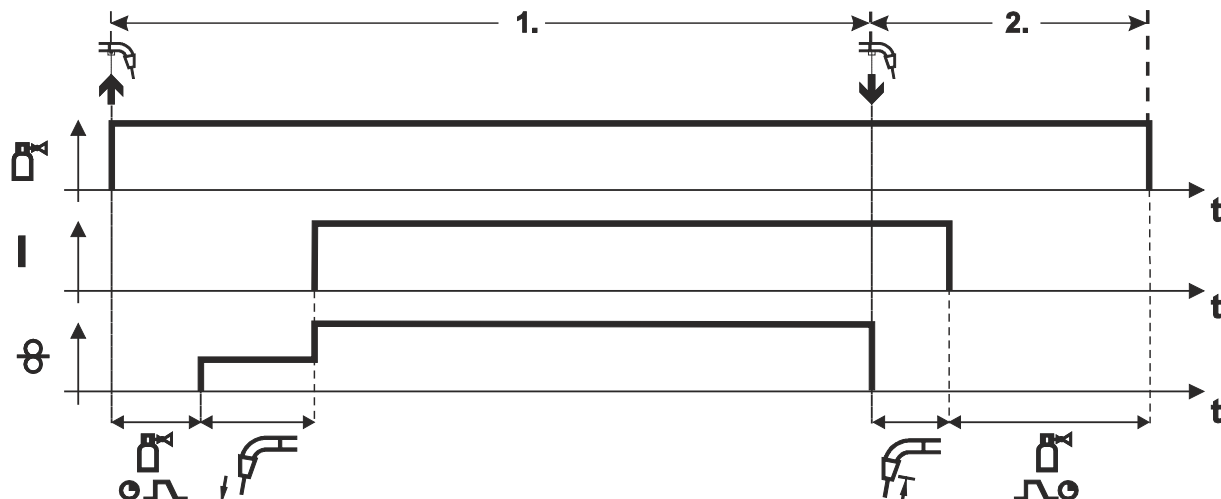
TÁJÉKOZTATÁS

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

5.3.3.1 Jel- és funkció magyarázat

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

5.3.3.2 2-ütemű üzemmód



Ábra 5-8

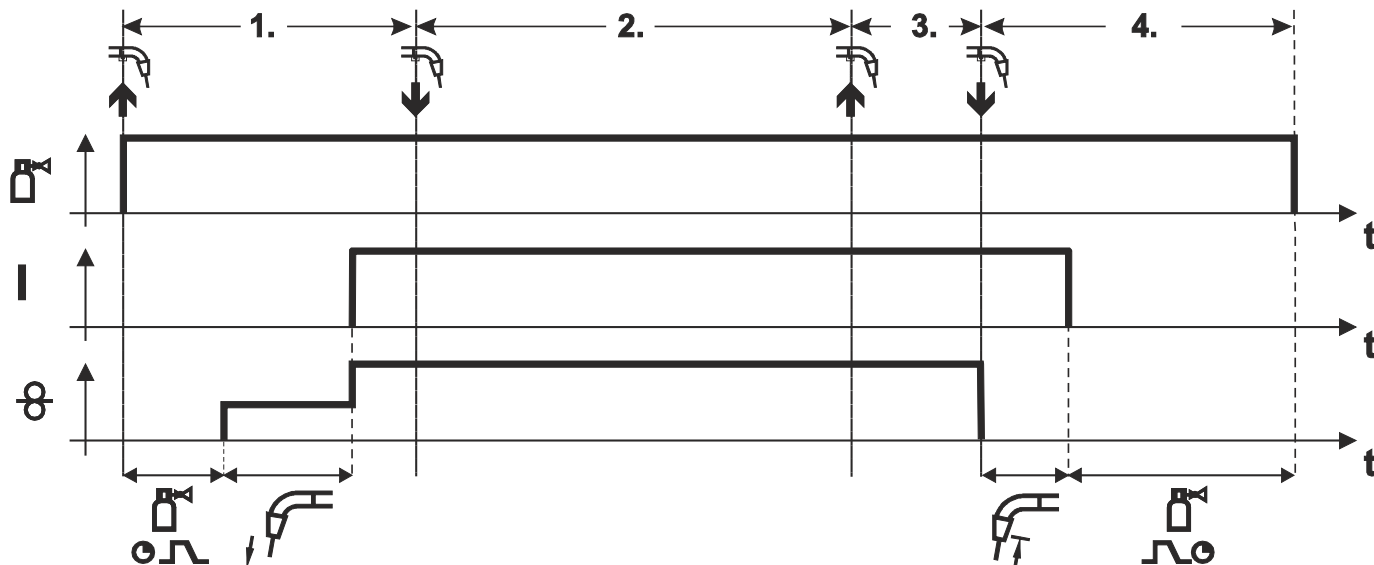
1. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlás).
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz az ív meggyullad, folyik a hegesztőáram.
- Után a huzalelőtolás a beállított értékre nő.

2. ütem

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

5.3.3.3 4-ütemű üzemmód



Ábra 5-9

1. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlás).
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz az ív meggyullad, folyik a hegesztőáram.
- Után a huzalelőtolás a beállított értékre nő.

2. ütem

- Pisztoly nyomógombját elengedni (nincs hatása).

3. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni (nincs hatása).

4. ütem

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

5.3.4 Automatikus kikapcsolás

TÁJÉKOZTATÁS



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

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

6 Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés



VESZÉLY



Sérülésveszély elektromos áramütés következtében!

Súlyos sérüléseket okozhat, ha olyan készüléken végeznek tisztítási munkákat, amely nincs leválasztva az elektromos hálózatról!

- A készüléket megbízhatóan leválasztani az elektromos hálózatról.
- Hálózati csatlakozódugót kihúzni!
- 4 percet várni, amíg a kondenzátorok elvesztik töltöttségüket!

6.1 Általános

Normál környezeti és munkakörülmények között ez a készülék teljesen karbantartásmentes, és csupán minimális gondozást igényel.

Néhány pontot azért be kell tartani annak érdekében, hogy a készülék hosszú időn át kifogástalanul működjön. Ide tartozik a hegesztési környezet tisztaságától és a használatától függő gyakorisággal elvégzendő tisztítás, és a készülék ellenőrzése az alábbiak szerint.

6.2 Karbantartási munkák, időközök

VIGYÁZAT



Villamos áram!

Az áram alatt álló készülékeken javításokat csak felhatalmazott szakember végezhet!

- A hegesztőpisztolyt ne távolítsa el a tömlőcsomagról!
- Soha ne szorítsa a pisztolytestet satuba vagy hasonlóba, eközben a hegesztőpisztoly helyrehozhatatlan módon károsodhat!
- Amennyiben a hegesztőpisztolyon vagy a tömlőcsomagon olyan sérülés keletkezik, ami a karbantartási munkák keretében nem hárítható el, a komplett hegesztőpisztolyt vissza kell küldeni a gyártó részére javítás céljából.

6.2.1 Napi karbantartási munkák

- Ellenőrizze az összes csatlakozás valamint kopóalkatrész szoros illeszkedését, adott esetben húzza után.
- 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).

6.2.1.1 Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

- Végezze el a tömlőcsomag és az áramcsatlakozások külső sérülésekre vonatkozó ellenőrzését, adott esetben cserélje ki azokat, ill. szakemberrel javíttassa meg!
- Hálózati csatlakozókábel és annak törésgátlója
- Gáztömlők és azok kapcsolóegységei (mágnesszelep)
- Egyebek, általános állapot

6.2.1.2 Működésellenőrzés

- Ellenőrizze a huzaltekercs szabályos rögzítését.
- Áramkábelek (csatlakozók megfelelő rögzítettségét is ellenőrizni)
- Gázpalack rögzítőelemei
- Kezelő-, jelző-, védő- és kapcsolóelemek működésének ellenőrzése.

6.2.2 Havonta elvégzendő karbantartási munkák

6.2.2.1 Állapotellenőrzés szemrevételezéssel



- Sérülések a burkolaton (elő-, hát- és oldallapok)
- Kerekek és azok biztonsági elemei
- A készülék mozgatásához szükséges elemek (heveder, emelőszem, fogantyú)

6.2.2.2 Működésellenőrzés

- Választókapcsolók, vezérlőelemek, vészkapcsolók, feszültségcsökkentők, jelző- és ellenőrző lámpák
- Ellenőrizni, hogy a huzalvezetés részei (huzalbevezető, kapilláriscső) megfelelően rögzítettek-e.

6.2.3 Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)

TÁJÉKOZTATÁS

-  **A hegesztőkészülék ellenőrzését csak arra kiképzett szakember végezheti. Kiképzett szakember az, aki képzettsége, tudása és tapasztalata alapján a hegesztőgépek ellenőrzése során előforduló veszélyeket felismeri, tisztában van azok lehetséges következményeivel, és a szükséges biztonsági intézkedéseket meg tudja hozni.**
-  **További információk a mellékelt „Készülék- és cégadatok, karbantartás és ápolás, garancia” kiegészítő lapokban található!**

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.

6.3 Karbantartási munkálatok

VESZÉLY




- 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 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 cikkszám, alkatrész megnevezése és cikkszám.

6.4 Elhasznált készülékek ártalmatlanítása

TÁJÉKOZTATÁS

 **Szakszerű 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!



6.4.1 Gyártóműi nyilatkozat végfelhasználóknak

- Az európai előírások szerint (az Európa Parlament 2002/96/EG sz.-ú irányelve és 2003. 01. 27-i tanácsa) szerint az elhasznált elektromos vagy elektronikus berendezéseket a háztartási hulladéktól elkülönítve kell kezelni. Az áthúzott kerek szeméttároló kuka szimbóluma azt jelenti, hogy az elhasznált készüléket elkülönítve kell összegyűjteni. Ezt a készüléket ártalmatlanítás, ill. újrafelhasználás céljából egy erre a célra szolgáló elkülönített gyűjtőhelyre kell leadni.
- Németországban törvény (2005. 03. 16-i törvény az elektromos és elektronikus berendezések forgalomba hozataláról, visszavételéről és környezetbarát megsemmisítéséről) kötelezi Önt arra, hogy az elhasznált elektromos készülékeket a háztartási hulladéktól elkülönítve kezelje. A magánszemélyek kidobásra szánt készülékeit a hulladékkezeléssel és megsemmisítéssel foglalkozó gyűjtőhelyek térítésmentesen átveszik.
- Kérjük, tájékozódjon az Ön lakóhelye szerint illetékes községi- vagy városi közigazgatásnál arról, hogy az adott településen milyen lehetőségek vannak az elhasznált készülékek leadására vagy begyűjtésére!
- Az EWM részt vesz egy jóváhagyott hulladékkezelési és újrafelhasználási rendszerben, és WEEE DE 57686922 regisztrációs számon szerepel a „Használt Elektromos Berendezések Regisztrálása“-ban (EAR).
- Mindezekon túl az elhasznált hegesztőkészülékeit Európában bármely EWM szakkereskedésben is leadhatja.

6.5 Az RoHS előírásainak betartása

Mi, az EWM AG Mündersbach, ezennel kijelentjük Önnek, hogy valamennyi, az RoHS irányelveinek betartásával gyártott és általunk szállított termék, megfelel az RoHS (2002/95/EG irányelv) követelményeinek.

7 Hibaelhárítás

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

7.1 Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz

TÁJÉKOZTATÁS

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

Megjegyzések	Jel	Leírás
	↗	Hibajelenség / Hibaok
	✘	Lehetséges javítás

Huzalelőtölési probléma

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

Zavarok a készülék működésében

- ↗ A készülék bekapcsolását követően a jelzőlámpák nem világítanak
 - ✘ Fáziskimaradás, hálózati csatlakoztatást (biztosítékokat) ellenőrizni
- ↗ Nincs hegesztőáram
 - ✘ Fáziskimaradás, hálózati csatlakoztatást (biztosítékokat) ellenőrizni
- ↗ Csatlakozási problémák
 - ✘ Vezérlőkábelek csatlakozóit bedugni, ill. a megfelelő telepítést ellenőrizni.
- ↗ Hegesztőáramkábel csatlakozói lazák (nincsenek jól meghúzva)
 - ✘ A pisztoly áramkábelének és / vagy testkábel csatlakozóit meghúzni
 - ✘ Húzza meg rendesen az áramátadót

8 Műszaki adatok

TÁJÉKOZTATÁS

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

Tápfeszültség	42 VAC
max. hegesztőáram 60% BI esetén	550 A
max. hegesztőáram 100% BI esetén	420 A
Huzalsebesség	0,5 m/perc – 24 m/perc
Szabványos görgőfelszereltség	1,0 és 1,2 mm (acélhuzalhoz)
Hajtástípus	4-görgős (37 mm)
Hegesztőpisztoly csatlakozás	Euro központi csatlakozó
Védelem	IP 23
Környezeti hőmérséklet	-25 °C-tól +40 °C-ig
Méretek H x Sz x M mm-ben	690 x 300 x 410
Tömeg	13 kg
EMC-osztály	A
A következő szabvány szerint készült	IEC 60974-1, -5, -10 CE

9 Kiegészítők

TÁJÉKOZTATÁS

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

9.1 Általános kiegészítők

Típus	Megnevezés	Cikkszám
AK300	K300 kosártekercs-adapter	094-001803-00001
DM AR/MIX 35L/MIN	Nyomáscsökkentő, manométeres	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001

9.2 Opciók

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON CMF drive 4L	Emelőszerkezet drive 4L daruval történő mozgatásához (opció)	092-002483-00000
ON WAKD2 4L/41L	Drive 4L/41L için tekerlek montaj grubu	090-008151-00000
ON WAKD 4L/41L	Kerékszerelő készlet drive 4L-hez	090-008169-00000
ON PS drive 4L T/P	Tel sürme ünitesi dönebilen taşıma aksesuarı	092-002112-00000

10 Kopó alkatrészek

11 Kopó alkatrészek

VIGYÁZAT



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, távszabályzó, alkatrész, kopóalkatrész, stb.) használjon!
- A kiegészítőket az áramforráshoz csak annak kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!

11.1 Huzalelőtölő görgők

11.1.1 Huzalelőtölő görgők tömör acélhuzalokhoz

Típus	Megnevezés	Cikkszám
FE 2DR4R 0,6+0,8	Előtölő görgők, 37mm, acél	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Előtölő görgők, 37mm, acél	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Előtölő görgők, 37mm, acél	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Előtölő görgők, 37mm, acél	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Előtölő görgők, 37 mm, acél	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R	Leszorító görgők, sima, 37mm	092-000844-00000

11.1.2 Huzalelőtölő görgők alumínium huzalokhoz

Típus	Megnevezés	Cikkszám
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Előtölő görgők, 37mm, alumínium huzalhoz	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Előtölő görgők, 37mm, alumínium huzalhoz	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Előtölő görgők, 37mm, alumínium huzalhoz	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Előtölő görgők alumíniumhoz, 37mm	092-000870-00000

11.1.3 Huzalelőtölő görgők porbeles huzalokhoz

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Előtölő görgők, 37mm, porbeles huzalhoz	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Előtölő görgők, 37mm, porbeles huzalhoz	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Előtölő görgők porbeles huzalhoz, 37mm	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Előtölő görgők porbeles huzalhoz, 37mm	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Leszorító görgő, recézett, 37mm	092-000838-00000

11.1.4 Átalakító egységek

Típus	Megnevezés	Cikkszám
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R	Átalakító egység 4 hajtott görgőről 2 hajtott görgőre, 37 mm (acél/alumínium)	092-000845-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0	Átalakító egység 4 hajtott görgőre alumíniumhoz, 37mm	092-000867-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2	Átalakító egység 4 hajtott görgőre alumíniumhoz, 37mm	092-000846-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6	Átalakító egység 4 hajtott görgőre alumíniumhoz, 37mm	092-000847-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2	Átalakító egység 4 hajtott görgőre alumíniumhoz, 37mm	092-000868-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Átalakító egység porbeles huzalhoz, 37mm	092-000830-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Átalakító egység porbeles huzalhoz, 37mm	092-000831-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Átalakító egység porbeles huzalhoz, 37mm	092-000832-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2	Átalakító egység porbeles huzalhoz, 37mm	092-000833-00000

Verschleißteile 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm		St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer		St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper	Wear parts 4-Roller drive system Ø = 37mm	
V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“		V-groove: St-, CrNi-, Cu wire "Standard V-groove", on the top ungeared and plane, rolls description: "1,0"				
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6	Ersatzset: Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000					
Gegendruckrollenset (a) <i>Set of counter pressure rolls (a)</i> 092-000844-00000 Umrüstung verzahnt → unverzahnt: <i>conversion geared → ungeared:</i> 092-000845-00000						
U-Nut: Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“		U-groove: Al-, Cu wire "Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"				
Antriebsrollen- Ø (a+b): Drive rolls- Ø (a+b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-000867-00000 092-000846-00000 092-000847-00000 092-000868-00000				
U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“		knurled U-groove: Cored wire "Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"				
Antriebsrollen- Ø (b): Drive rolls- Ø (b): 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-000830-00000 092-000831-00000 092-000832-00000 092-000833-00000				
Gegendruckrollenset (a): <i>Set of counterpressure rolls (a):</i> 092-000838-00000						

Ábra 11-1

12 A melléklet

12.1 EWM-vállalatcsoport áttekintése

Headquarters

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

Technology centre

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



Production, Sales and Service

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

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Boxbachweg 4
08606 Oelsnitz/V. · Germany
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

TEAMWELDER s.r.o.
Tř. 9. května 718 / 31
407 53 Jířkov – Czech Republic
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.teamwelder.cz · info@teamwelder.cz

Sales and Service Germany

EWM AG
Vertriebs- und Technologiezentrum
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Lindenstraße 1a
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20
www.ewm-seesen.de · info@ewm-seesen.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Sachsstraße 28
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Vertriebs- und Logistikzentrum
Sälzerstraße 20a
56235 Ransbach-Baumbach · Tel: +49 2623 9276-0 · Fax: -244
www.ewm-ransbach-baumbach.de · info@ewm-ransbach-baumbach.de

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Vertriebs- und Technologiezentrum
Draisstraße 2a
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Bildstock 9/3-4
88085 Langenargen · Tel: +49 7543 9344-30 · Fax: -50
www.ewm-langenargen.de · info@ewm-langenargen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Rittergasse 1
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.de

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

EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH
Steinfeldstraße 15
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728
www.ewm-automation.de · info@ewm-automation.de

Sales and Service International

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Fichtenweg 1
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-gmunden.at · info@ewm-gmunden.at

EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm-kunshan.cn · info@ewm-kunshan.cn

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

EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejna a poradenské centrum
Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

Plants

Branches

● More than 300 ewm sales partners worldwide