



HU

Hegesztőgép

Taurus 351 Basic FDG

Taurus 401 Basic FDG

Taurus 451 Basic FDG

Taurus 551 Basic FDG

Taurus 351 Basic FDW

Taurus 401 Basic FDW

Taurus 451 Basic FDW

Taurus 551 Basic FDW

099-005149-EW511

A kiegészítő rendszerdokumentációkban leírtakat is figyelembe kell venni!

11.08.2016

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

www.ewm-group.com

3 Years

5 Years
transformer
and rectifier

ewm-warranty*
24 hours / 7 days

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



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

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

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

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Ezen dokumentum szerzői joga a gyártónál marad.

Sokszorosítás, kivonatos formában is, csak írásos engedéllyel.

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

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék.....	3
2	Biztonsági előírások.....	5
2.1	A kezelési- és karbantartási utasítás használata	5
2.2	Szimbólumok jelentése	6
2.3	Biztonsági előírások	7
2.4	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	11
3	Rendeltetésszerű használat.....	12
3.1	Alkalmazási terület	12
3.1.1	Kizárólag az alábbi készülékekkel együtt használható és üzemeltethető	12
3.2	Érvényes dokumentumok	13
3.2.1	Garancia	13
3.2.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat.....	13
3.2.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben	13
3.2.4	Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)	13
3.2.5	Kalibrálás / validálás	13
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	14
4.1	Előlnézet.....	14
4.2	Hátulnézet.....	16
4.3	Vezérlés - kezelőelemek	18
5	Felépítés és funkciók	20
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	20
5.1.1	Daruzás	20
5.1.2	Üzemeltetési körülmények	21
5.1.2.1	Működés közben	21
5.1.2.2	Szállítás és tárolás	21
5.1.3	A gép hűtése	21
5.1.4	Testkábel, általános.....	21
5.1.5	Közbenső kábelköteg csatlakoztatása	22
5.1.6	Hegesztőpisztoly hűtése.....	24
5.1.6.1	A megengedett hűtőfolyadékok áttekintése	24
5.1.6.2	Maximális tömlőcsomag-hosszak	24
5.1.6.3	Hűtőfolyadék betöltése	25
5.1.7	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	26
5.1.7.1	Kóborló hegesztőáramok	27
5.1.8	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	28
5.1.8.1	Elektromos hálózat	28
5.1.9	Védőgáz ellátás	29
5.1.9.1	Nyomáscsökkentő csatlakoztatás	29
5.1.9.2	Védőgáztömlő csatlakozás	30
5.1.9.3	Gázteszt – védőgáz mennyiség beállítása	31
5.1.9.4	„Kábelköteg átöblítés“ funkció	31
5.2	MIG/MAG-hegesztés.....	32
5.2.1	Testkábel csatlakoztatása	32
5.2.2	Hegesztési feladat kiválasztása	33
5.2.2.1	További lehetőségek munkapont beállítására	33
5.2.3	További hegesztési paraméterek	34
5.2.4	MIG/MAG-hegesztés folyamata / üzemmódok	35
5.2.4.1	Jel- és funkció magyarázat	35
5.3	Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI).....	38
5.3.1	Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása	39
5.3.2	Hegesztési feladat kiválasztása	40
5.3.3	„ARCFORCE“	40
5.3.4	HOTSTART	40
5.3.5	„ANTISTICK“	40
5.3.6	Gyökfaragás	41
5.3.6.1	Csatlakoztatás	41

5.3.7	Hegesztési feladat kiválasztása	42
5.4	Özel parametreler (Gelişmiş ayarlar)	42
5.4.1	Paraméterek kiválasztása, -módosítása és -elmentése	42
5.4.1.1	Visszatérés a gyári beállításokhoz	44
5.4.1.2	Speciális paraméterek részletezése	44
5.5	Feszültségcsökkentő berendezés	44
5.6	Készülék konfigurálása menüpont	45
5.6.1	Paraméterek kiválasztása, -módosítása és -elmentése	45
5.7	Energiatakarékos üzemmód (Standby)	46
5.7.1	Vezetékellenállás kiegyenlítés	46
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés	48
6.1	Általános	48
6.2	Tisztítás	48
6.3	Karbantartási munkák, időközök	49
6.3.1	Napi karbantartási munkák	49
6.3.1.1	Állapotellenőrzés szemrevételezéssel	49
6.3.1.2	Működésellenőrzés	49
6.3.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	49
6.3.2.1	Állapotellenőrzés szemrevételezéssel	49
6.3.2.2	Működésellenőrzés	49
6.3.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)	50
6.4	Elhasználódott készülékek ártalmatlanítása	50
6.4.1	Gyártóműi nyilatkozat végfelhasználóknak	50
6.5	Az RoHS előírásainak betartása	50
7	Hibaelhárítás	51
7.1	Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz	51
7.2	Hibaüzenetek (áramforrás)	52
7.3	Hegesztési paraméterek összehangolása	54
8	Műszaki adatok	55
8.1	Taurus 401 Basic FDG	55
8.2	Taurus 401 Basic FDW	56
8.3	Taurus 351, 451, 551 Basic FDG	57
8.4	Taurus 351, 451, 551 Basic FDW	58
9	Kiegészítők	59
9.1	Rendszerelemek	59
9.2	Általános kiegészítők	59
9.3	Opciók	59
10	A melléklet	60
10.1	Beállítási tudnivalók	60
11	B melléklet	61
11.1	EWM-vállalatcsoport áttekintése	61

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.



Olyan műszaki sajátosság, amit a felhasználónak figyelembe kell venni.

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

- Az áramkábel csatlakozóját egy megfelelő ellendarabba bedugni és rögzíteni.

2.2 Szimbólumok jelentése

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

2.3 Biztonsági előírások

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély a biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása esetén!

A biztonsági utasítások figyelmen kívül hagyása életveszéllyel járhat!

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély az elektromos feszültség miatt!

Az elektromos feszültségek érintés esetén életveszélyes áramütésekhez és égésekhez vezethetnek.

Alacsony feszültségek érintése esetén is megijedhet, és annak következtében balesetet szenvedhet az illető személy.

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



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 vezetéket megbízható módon a teljes hegesztőrendszerrel le kell választani. (Visszatáplálás általi veszély!)
- Ne kapcsoljon össze pólusváltó kapcsolóval ellátott hegesztőgépeket (PWS-sorozat) vagy váltóáramú hegesztéshez való készülékeket (AC), mert egy egyszerű kezelési hiba miatt az ívfeszültségek meg nem engedhető módon összeadódnak.

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.

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 védőfüggönyvel vagy védőfallal kell védeni a sugárzástól és az ívfénytől!

FIGYELMEZTETÉS



Robbanásveszély!

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

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



Tűzveszély!

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

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

⚠ VIGYÁZAT**Füst és gázok!**

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

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

⚠ 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!

**Az üzemeltető kötelességei!**

A készülék üzemeltetéséhez be kell tartani a mindenkori 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, távszabályzó, alkatrész, kopóalkatrész, stb.) használjon!**
- **A kiegészítőket az áramforráshoz csak annak kikapcsolt állapotában szabad csatlakoztatni!**



Követelmények a nyílt elektromos táphálózatra történő csatlakoztatásra vonatkozóan

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

VIGYÁZAT



Elektromágneses mezők!

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



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



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



Az A osztályú készülékek nem alkalmazhatók olyan lakóövezetekben, amelyek az elektromos energiát a nyilvános kifizetésű ellátóhálózatból kapják. Az A osztályú készülékek elektromágneses összeférhetőségének biztosításánál ezekben az övezetekben - mind a 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 kifizetésű ellátóhálózatra csatlakozó lakóövezeteket.

Létesítés és üzemeltetés

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

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

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

Javaslatok a zavarkibocsátások csökkentésére

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

2.4 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez

⚠ FIGYELMEZTETÉS



A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!

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

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

⚠ VIGYÁZAT



Balesetveszély az ellátóvezetékek miatt!

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

- Válassza le az ellátóvezeteket a szállítás előtt!



Eldőlés veszélye!

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

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



A készüléket vízszintes helyzetben történő használatra tervezték!

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

- A készüléket kizárólag vízszintes helyzetben szabad szállítani és üzemeltetni!



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

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



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

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

3 Rendeltetésszerű használat

FIGYELMEZTETÉS



A nem rendeltetésszerű használat miatti veszélyek!!

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

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

3.1 Alkalmazási terület

Ívhegesztő készülék MIG/MAG-hegesztéshez, valamint mellékeljásban bevont elektródás-kézi-ívhegesztéshez. A tartozék részegységek adott esetben bővíthetik a funkcióterjedelmet (lásd a megfelelő dokumentációt az azonos nevű fejezetben).

3.1.1 Kizárólag az alábbi készülékekkel együtt használható és üzemeltethető



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

Taurus	355, 405, 505 Basic 351, 401, 451, 551 Basic
Basic drive 200C	<input checked="" type="checkbox"/>
Basic drive 300C	<input checked="" type="checkbox"/>
Basic drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>
Basic drive 4	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 Basic	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 IC Basic	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 Basic MMA	<input checked="" type="checkbox"/>
drive 4 IC Basic D200	<input checked="" type="checkbox"/>

3.2 Érvényes dokumentumok

3.2.1 Garancia



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

3.2.2 Szabványmegfelelőségi nyilatkozat



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

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

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

3.2.3 Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben



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

3.2.4 Dokumentáció javításhoz (pótalkatrészek és kapcsolási rajzok)

FIGYELMEZTETÉS



Tilos mindenféle szakszerűtlen átalakítás vagy javítás!

A sérülések és a készülék meghibásodásának elkerülése érdekében a készüléken bármiféle átalakítást vagy javítást csak arra kiképzett szakember végezhet!

Szakszerűtlen javítás vagy átalakítás a garancia elvesztésével jár!

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

A kapcsolási rajzok eredetileg a készülék belsejében is megtalálhatóak.

Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviselőten keresztül rendelhetők.

3.2.5 Kalibrálás / validálás

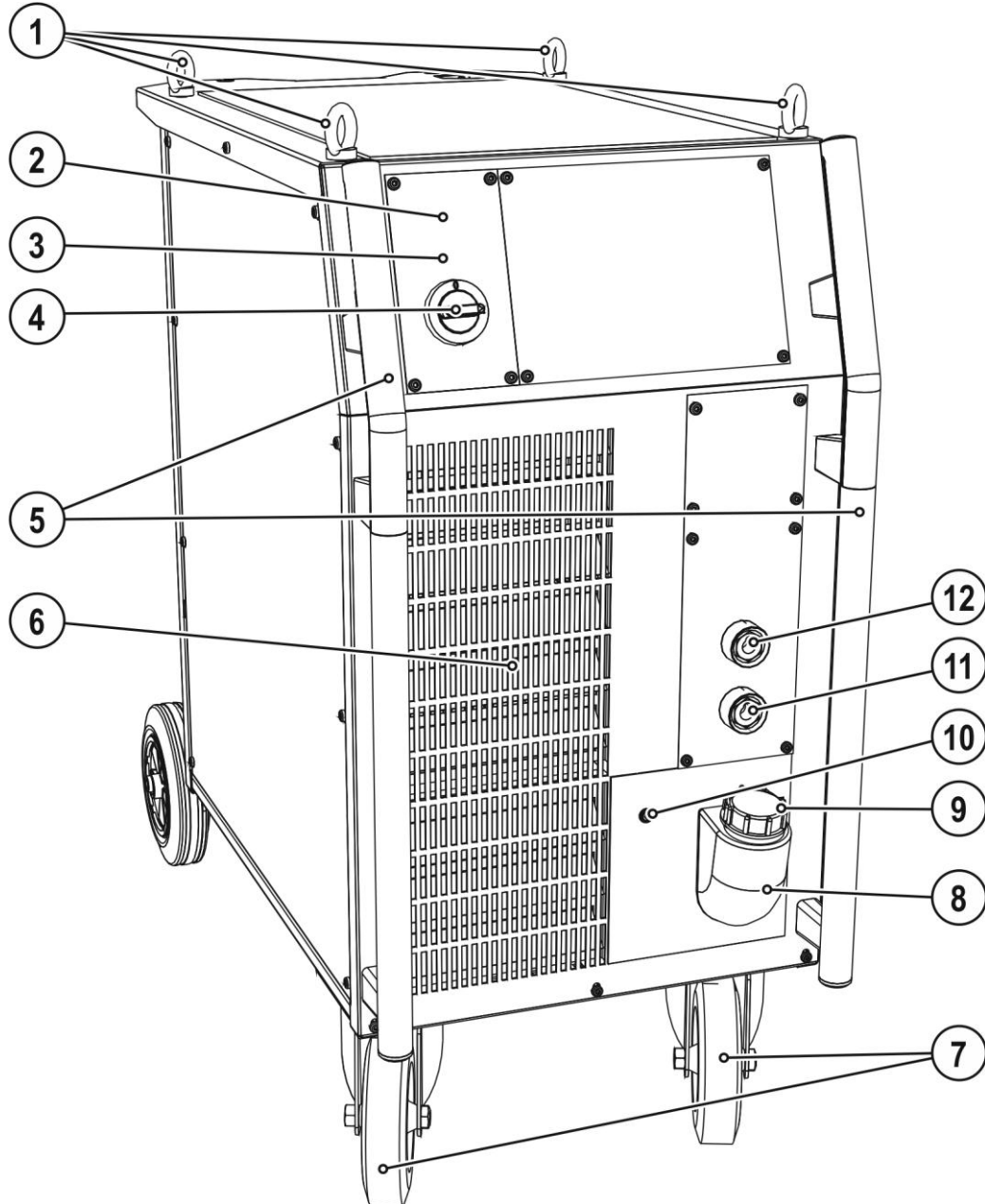
Igazoljuk, hogy ezt a készüléket az érvényes szabványoknak megfelelően IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 kalibrált mérőeszközökkel ellenőrizték, és a készülék betartja a megengedett tűréseket. Ajánlott kalibrálási időszak: 12 havonta.

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés








Hűtőfolyadék tartály és gyorscsatlakozó hüvelyek az előremenő- és a visszatérő hűtőfolyadék számára csak a vízhűtéses gépeken található.

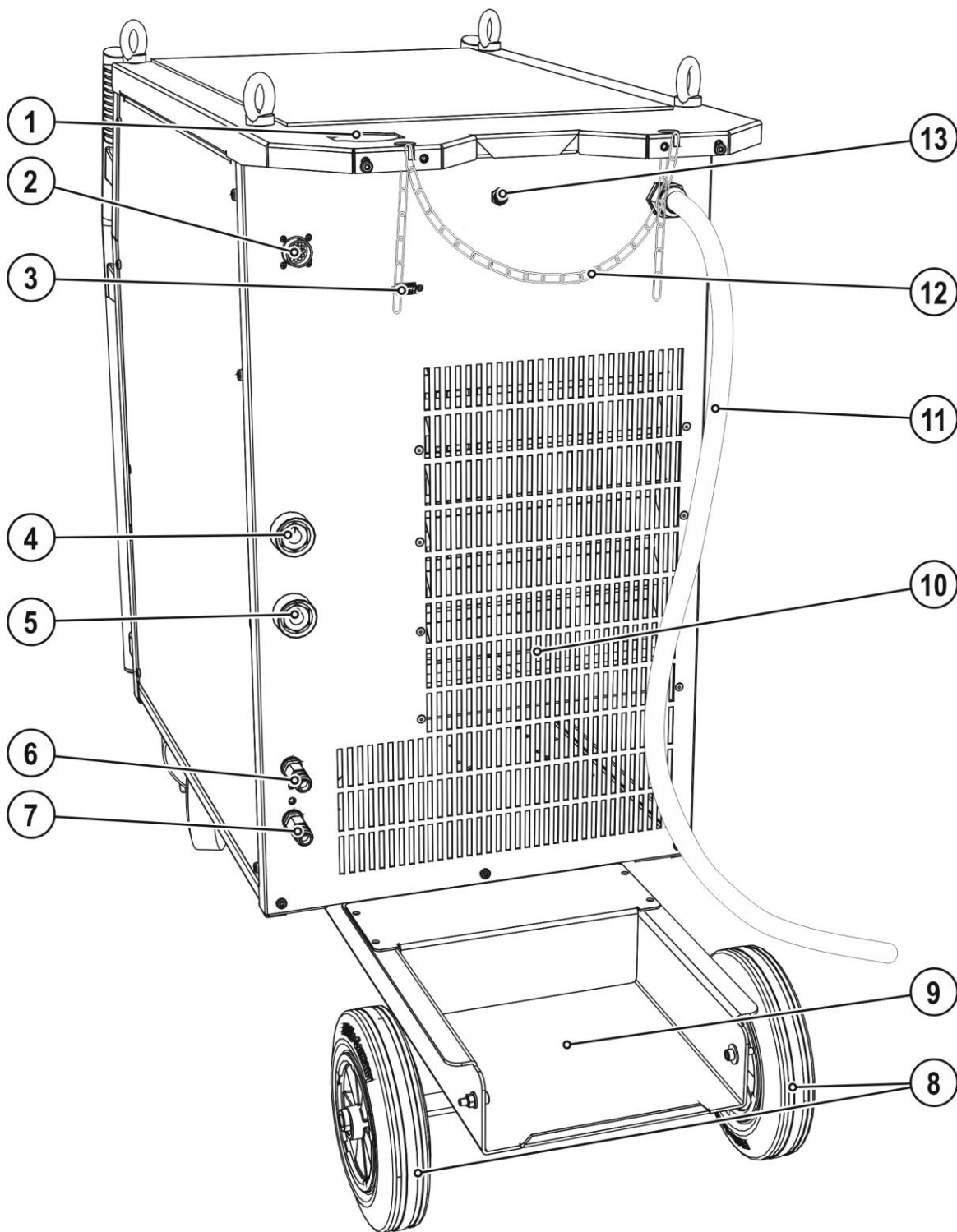
4.1 Előlnézet









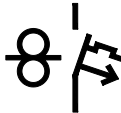
Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Emelőszem
2	VRD	Feszültségcsökkentő jelzőlámpája (VRD) Ha a feszültségcsökkentő kifogástalanul üzemel, és a kimeneti feszültség a vonatkozó szabványban előírt értékre van korlátozva, akkor világít a VRD jelzőlámpa. A feszültségcsökkentő berendezés kizárólag a (VRD) kiegészítéssel felszerelt készülékeknél aktív.
3		Jelzőlámpa, Üzemkész A készülék bekapcsolását és annak üzemkész állapotát jelzi
4		Főkapcsoló, készülék BE/KI
5		Fogantyú
6		Nyílások hűtőlevegő beáramlására
7		Kerekek, elforduló
8		Hűtőfolyadék tartály
9		Hűtőfolyadék-tartály zárósapka
10		Vízszivattyú kismegszakítója nyomógomb A kioldott kismegszakítót a nyomógomb megnyomásával lehet visszakapcsolni.
11		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“
12		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“

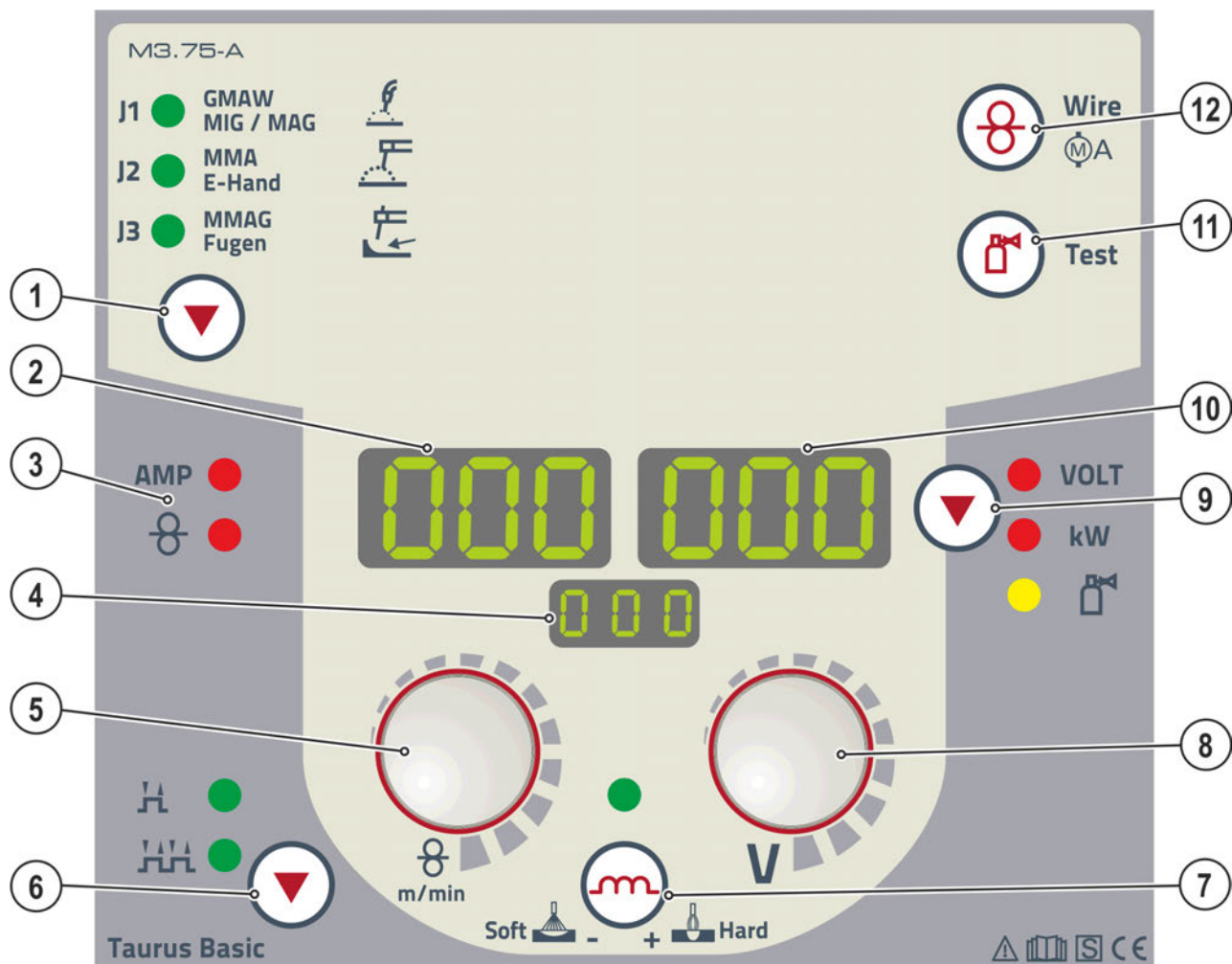
4.2 Hátulnézet



Ábra 4-2










Poz.	Jel	Leírás
1		Közbenső kábelköteg tehermentesítője
2		19-pólusú csatlakozó aljzat (analóg) Huzalelőtoló vezérlőkábelének csatlakoztatására
3		D-Sub csatlakozó aljzat, 9-pólusú Ebben a készüléksorozatban kizárólag szervizcélokra (szakszemélyzet)
4		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+” Huzalelőtoló hegesztőáram-kábelének csatlakozója
5		Hegesztőáram „-” csatlakozóaljzat • MIG/MAG töltött huzalos hegesztés: Hegesztőáram a huzalelőtoló készülékhez ill. hegesztőpisztolyhoz
6		Gyorscsatlakozó (piros) visszatérő hűtőfolyadék
7		Gyorscsatlakozó (kék) előremenő hűtőfolyadék
8		Kerekek, nem elforduló
9		Gázpalack tartó
10		Nyílások hűtőlevegő kiáramlására
11		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.8
12		Biztonsági elemek gázpalack rögzítésére (gurtai / lánc)
13		Nyomógomb, biztonsági kismegszakító Huzalelőtoló motor tápfeszültségének kikapcsolásával (A kismegszakító visszakapcsolásához a nyomógombot benyomni.)

4.3 Vezérlés - kezelőelemek



Ábra 4-3

Poz.	Jel	Leírás
1	▼	Hegesztőeljárás nyomógomb J1 ----- MIG/MAG-hegesztés J2 ----- Bevontelektródás kézi ívhegesztés (BKI) J3 ----- Gyökfaragás
2	000	Kijelzés, bal Hegesztőáram, huzalsebesség
3		Állapotjellemzők megjelenítése AMP ----- Hegesztőáram megjelenítése jelzőlámpa ♀ ----- Huzalsebesség megjelenítése jelzőlámpa
4	000	Kijelzés, hegesztési eljárás J1 ----- MIG/MAG-hegesztés J2 ----- Kézi ívhegesztés J3 ----- Gyökmarás
5	♀	Hegesztési paraméterek forgatógomb MIG/MAG: Dinamika / fojtás beállítása BKI: Hegesztőáram beállítása
6	▼	Üzem mód kiválasztása nyomógomb Nincs funkciója. A beállítás a huzalelőtolón történik.

Poz.	Jel	Leírás
7		Nyomógomb, fojtóhatás (ívfény-dinamika) +  Hard ----- keményebb és keskenyebb ívfény Soft  ----- lágyabb és szélesebb ívfény
8		Ívhossz forgatógomb Nincs funkciója. Beállítás a huzalelőtolon.
9		Paraméter választás jobb / energiatakarékos üzemmód nyomógomb VOLT----- Ívfeszültség kW ----- Hegesztési teljesítmény kijelzés  ----- Gázátáramlási mennyiség (opció) Energiatakarékos üzemmód a nyomógomb hosszan történő megnyomásával.
10		Kijelzés, jobb Ívfeszültség, hegesztési teljesítmény, motoráram (huzalelőtolás hajtás) a huzalbefűzés során. Védőgáz átáramlási mennyiség (opció)
11		Gázteszt / tömlőcsomag öblítése nyomógomb > lásd fejezet 5.1.9.4
12		Huzalbefűzés nyomógomb A hegesztőhuzal feszültség- és gázmentes befűzése a kábelkötegen keresztül a hegesztőpisztolyba.

5 Felépítés és funkciók

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély elektromos feszültség miatt!

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

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

5.1 Szállítás és előkészületek a hegesztéshez

5.1.1 Daruzás

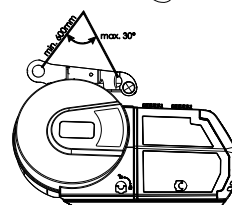
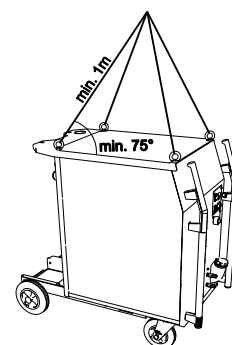
⚠ FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély daruzáskor!

Daruzáskor a leeső készülékek vagy a részegységek súlyos személyi sérüléseket okozhatnak!

- Megfelelő darukomponensek nélkül tilos egyszerre több olyan rendszerkomponenst daruzni, mint pl. áramforrás, huzalelőtoló készülék vagy hűtőkészülék. Valamennyi rendszerkomponenst külön kell daruzni!
- Az összes ellátóvezeték és tartozék részegységet a daruzás előtt el kell távolítani (pl. tömlőcsomagot, huzaltekerccset, védőgázpalackot, szerszámosládát, huzalelőtoló készüléket, távvezérlőt stb.)!
- A házburkolatokat, ill. a védőfedeleket a daruzás előtt szabályosan be kell zárni és le kell reteszelni!
- Szabályos pozíciójú, megfelelő számú és megfelelően méretezett teherfelvevő eszközt használjon! Vegye figyelembe a daruzási elvet (lásd az ábrán)
- Emelőszemes készülékek esetén: Az összes emelőszemen mindig egyszerre kell daruzni!
- Kiegészítőleg felszerelt daruállványok, stb. esetén: Mindig legalább két, egymástól a lehető legtávolabbra lévő teherfelvevő pontot használjon - vegye figyelembe az opció leírását.
- Kerülje a hirtelen mozdulatot!
- Gondoskodjon róla, hogy a tehereloszlás azonos legyen! Kizárólag azonos hosszúságú szemes láncot vagy kötélfüggesztéket használjon!
- Maradjon a készülék alatti veszélyzónán kívül!
- Vegye figyelembe az adott ország helyben érvényes, a munkabiztonságra és balesetmegelőzésre vonatkozó előírásait!



Daru-elv



Nem megfelelő emelőszemek okozta sérülésveszély!

Az emelőszemek szakszerűtlen használata, vagy nem megfelelő emelőszemek használata miatt a leeső készülékek vagy részegységek súlyos személyi sérülést okozhatnak!

- Az emelőszemeknek teljesen becsavartaknak kell lenniük!
- Az emelőszemeknek a felfekvés felületén simán és teljes felületűen fel kell feküdniük!
- Használat előtt ellenőrizze az emelőszemek szoros illeszkedését és esetleges sérüléseit (korrózió, deformáció)!
- A sérült emelőszemet ne használja tovább és ne csavarozza be!
- Kerülje az emelőszem oldalsó terhelését!

5.1.2 Üzemeltetési körülmények



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

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



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

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

5.1.2.1 Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklete:

- -25 °C ÷ +40 °C között,

relatív páratartalma:

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

5.1.2.2 Szállítás és tárolás

Zárt térben történő tárolás közben a környezeti levegő hőmérséklete:

- -30 °C ÷ +70 °C

Levegő relatív páratartalma

- maximum 90% 20 °C-on

5.1.3 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!*

5.1.4 Testkábel, általános

VIGYÁZAT



Égési sérülés veszélye a szakszerűtlen hegesztőáram csatlakozó miatt!

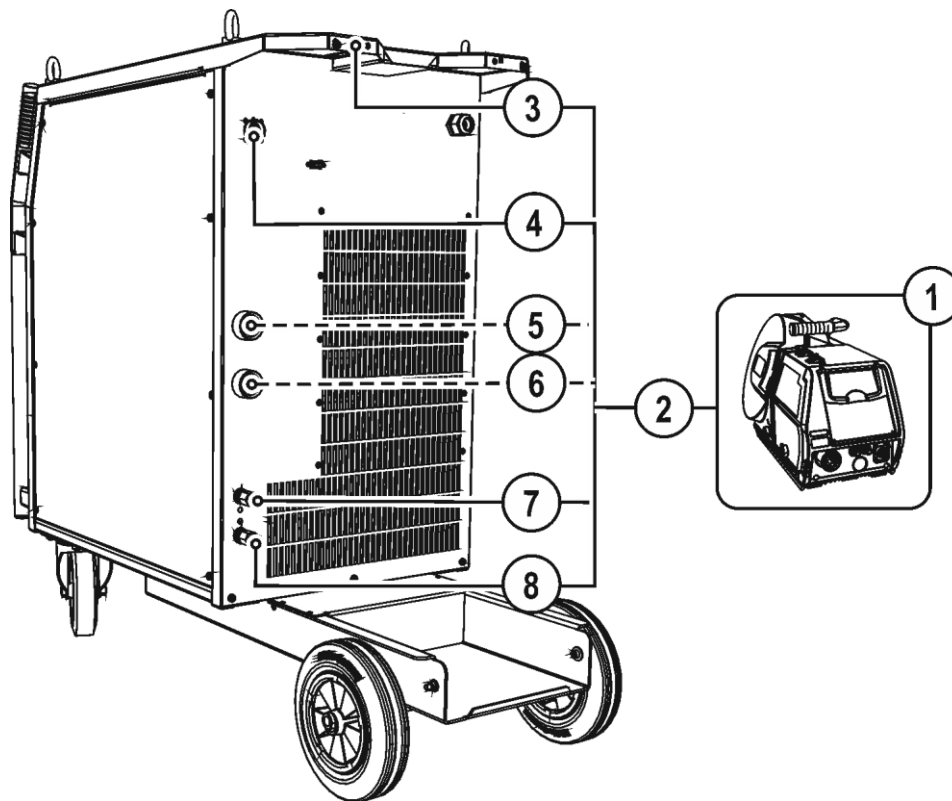
A nem zártan illeszkedő hegesztőáram dugaszok (készülék csatlakozók) vagy a munkadarab csatlakozón található szennyeződések (festék, korrózió) miatt ezek a csatlakozási helyek és vezetékek felmelegedhetnek és érintés esetén égési sérülésekhez vezethetnek!

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

5.1.5 Közbenső kábelköteg 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 5-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Huzalelőtoló
2		Közbenső kábelköteg
3		Közbenső kábelköteg tehermentesítője
4		19-pólusú csatlakozó aljzat (analóg) Huzalelőtoló vezérlőkábelének csatlakoztatására
5		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Huzalelőtoló hegesztőáram-kábelének csatlakozója
6		Hegesztőáram „-“ csatlakozóaljzat • MIG/MAG töltött huzalos hegesztés: Hegesztőáram a huzalelőtoló készülékhez ill. hegesztőpisztolyhoz
7		Gyorscsatlakozó (piros) visszatérő hűtőfolyadék
8		Gyorscsatlakozó (kék) előremenő hűtőfolyadék

- Kábelköteg végét a közbelső kábelköteg tehermentesítőjén átfűzve bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Áramkábel csatlakozóját a „+“ csatlakozó hüvelybe bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- Vezérlőkábel csatlakozó dugóját a 19-pólusú aljzatba bedugni és a hollandi anya meghúzásával rögzíteni (a csatlakozót csak egy pozícióban lehet az aljzatba bedugni).

Kivételes esetekben:

- Hűtőfolyadéktömlők gyorscsatlakozóit a megfelelő gyorscsatlakozó hüvelyekbe ütközésig bedugni:
A piros színű, visszatérő ági tömlő gyorscsatlakozóját a piros gyorscsatlakozó hüvelybe,
a kék színű, előremenő ági tömlő gyorscsatlakozóját pedig a kék gyorscsatlakozó hüvelybe.

5.1.6 Hegesztőpisztoly hűtése



A hűtőfolyadék fagyállósága nem megfelelő!

A környezeti feltételekhez igazodva különféle hűtőfolyadékok használhatók > lásd fejezet 5.1.6.1.

A fagyálló hűtőfolyadékok (KF 37E vagy KF 23E) fagyállóságának mértékét rendszeres időközönként ellenőrizni kell, hogy elkerüljük a készülék vagy a kiegészítők károsodását.

- A hűtőfolyadék fagyállóságának mértékét TYP 1 mérőműszerrel kell ellenőrizni.
- Ha a hűtőfolyadék fagyállósága nem megfelelő, le kell cserélni!



Hűtőfolyadékok keverése!

A hűtőfolyadék összekeverése vagy nem megfelelő hűtőfolyadék használata károsodást okozhat és a gyártó garanciájának elvesztésével jár!

- Kizárólag ebben a kezelési utasításban megtalálható (Hűtőfolyadékok áttekintése) hűtőfolyadékot használjon!
- Különböző típusú hűtőfolyadékokat tilos összekeverni!
- A hűtőfolyadék lecserélésekor a hűtőrendszerben lévő összes hűtőfolyadékot le kell eresztetni.



A hűtőfolyadék ártalmatlanításának a hatósági előírásoknak megfelelően és a megfelelő biztonsági adatlapok figyelembevételével kell történnie (Német hulladékulcs szám: 70104)!

Nem szabad a háztartási hulladékkal együtt ártalmatlanítani!

Nem kerülhet a csatornahálózatba!

Folyadékmegkötő anyagokkal (homok, kovaföld, savkötő, univerzális folyadékmegkötő szer, fűrészpor) itassa fel.

5.1.6.1 A megengedett hűtőfolyadékok áttekintése

Hűtőfolyadék típusa	Hőmérséklettartomány
KF 23E (standard)	-10 °C ÷ +40 °C
KF 37E	-20 °C ÷ +10 °C

5.1.6.2 Maximális tömlőcsomag-hosszak

	3,5 bar-os szivattyú	4,5 bar-os szivattyú
Készülékek külön huzalelőtőlő készüléssel vagy anélkül	30 m	60 m
Kompakt készülékek kiegészítő közbenső hajtással (példa: miniDrive)	20 m	30 m
Készülékek külön huzalelőtőlő készüléssel és kiegészítő közbenső hajtás nélkül (példa: miniDrive)	20 m	60 m

Az adatok alapvetően a teljes tömlőcsomag-hosszra vonatkoznak, a hegesztőpisztolyt is beleértve. A szivattyúteljesítmény a típustábláról látható

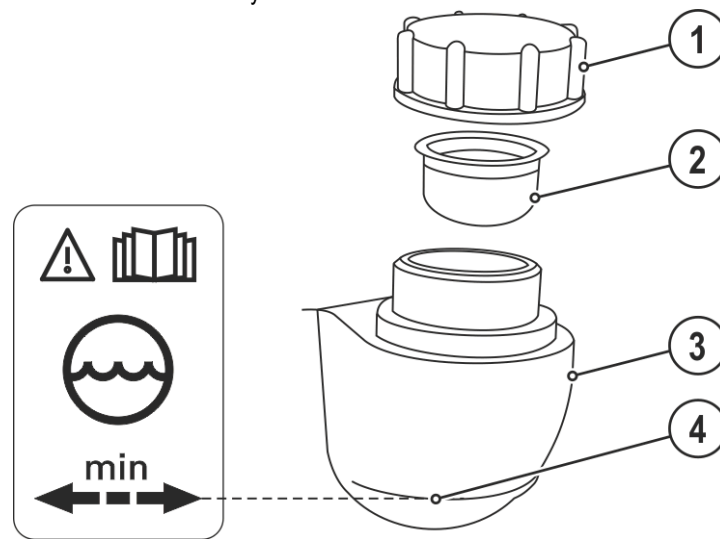
(paraméter: Pmax).

3,5 bar-os szivattyú: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

4,5 bar-os szivattyú: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

5.1.6.3 Hűtőfolyadék betöltése

Gyárilag a gépeket minimális szintre töltik fel hűtőfolyadékkal.



Ábra 5-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Hűtőfolyadék-tartály zárósapka
2		Hűtőfolyadék szűrő
3		Hűtőfolyadék tartály
4		„Min“ jelzés Hűtőfolyadék minimális szintje a tartályban.

- Hűtőfolyadék-tartály zárófedelét lecsavarni.
- Ellenőrizni, hogy a beömlőnyíláson lévő szűrő nem szennyezett-e. Szükség esetén megtisztítani és visszatenni a helyére.
- Hűtőfolyadék-tartályt a szűrő aljáig feltölteni megfelelő hűtőfolyadékkal, majd a zárófedelét visszacsavarni.

 **Első feltöltés után bekapcsolt hegesztőgép mellett minimum egy percig várni kell, hogy a kábelköteg teljesen és légmentesen feltöltődjön hűtőfolyadékkal.**

Gyakori pisztolycsere esetén, ill. első feltöltés után a hűtőfolyadék-tartályban a hűtőfolyadék szintjét ellenőrizni kell és szükség esetén utána kell tölteni a hiányzó részt.

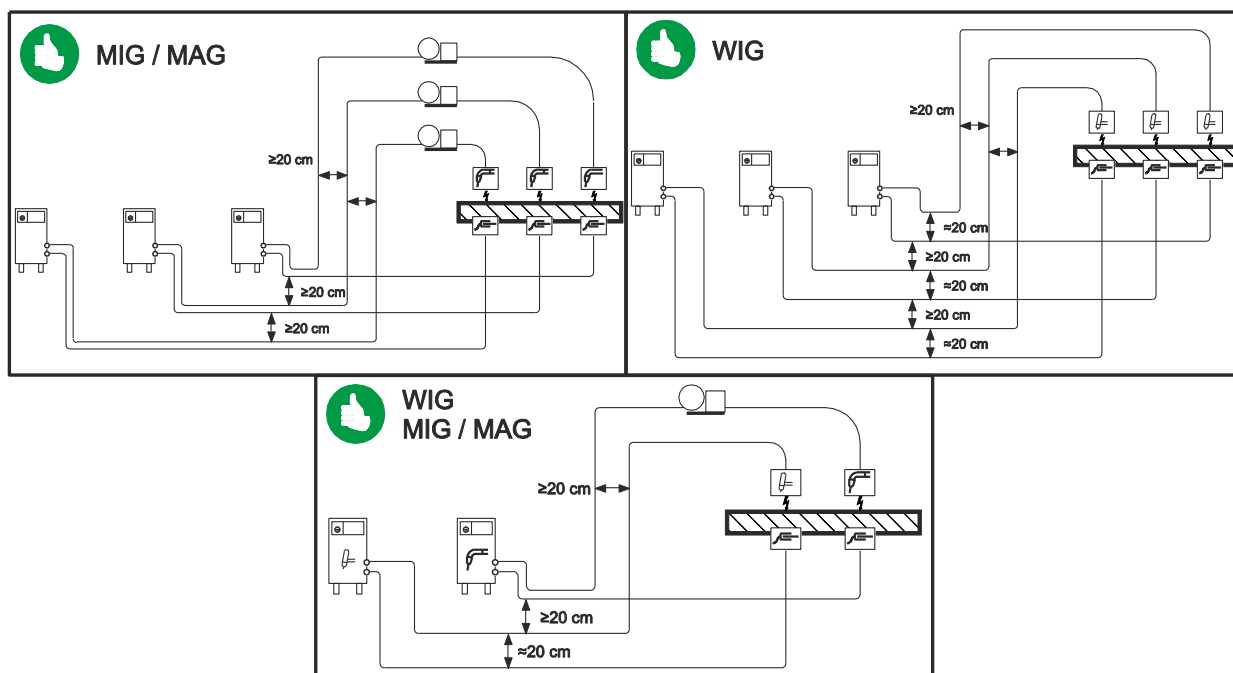
 **A hűtőfolyadék mennyisége nem csökkenhet a megjelölt „min“ szint alá.**

 **Ha a tartályban a hűtőfolyadék szintje a megjelölt minimális szint alá csökkent, akkor szükségessé válhat a hűtőkör légtelenítése. Ilyen esetben a hegesztőgép kikapcsolja a vízszivattyút, és megjelenik a „Hiba a vízhűtőkörben“ hibajel, [dg_ref_source_inline>Kühlmittelkreislauf entlüften</dg_ref_source_inline>](#).**

> lásd fejezet 7

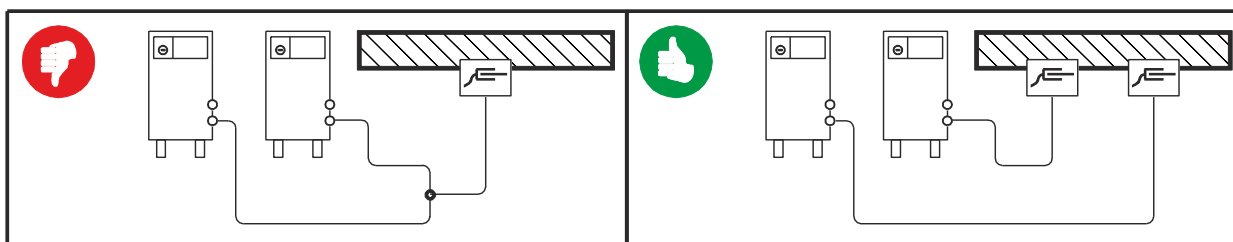
5.1.7 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

- szakszerűtlenül elhelyezett hegesztőáram-vezetékek az ívfény zavarait (villogásait) okozhatják!**
- A nagyfrekvenciás gyújtóberendezések nélküli hegesztési áramforrások (MIG/MAG) munkakábeleit és tömlőcsomagjait a lehető legnagyobb hosszúságban, szorosan egymás mellett, párhuzamosan kell vezetni.**
- A nagyfrekvenciás átütések elkerülése érdekében a nagyfrekvenciás gyújtóberendezésekkel rendelkező hegesztési áramforrások (WIG) munkakábeleit és tömlőcsomagjait hosszában párhuzamosan, egymástól kb. 20 cm távolságra kell lefektetni.**
- A kölcsönös befolyásolás elkerülése érdekében más hegesztési áramforrások vezetékeihez 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).**



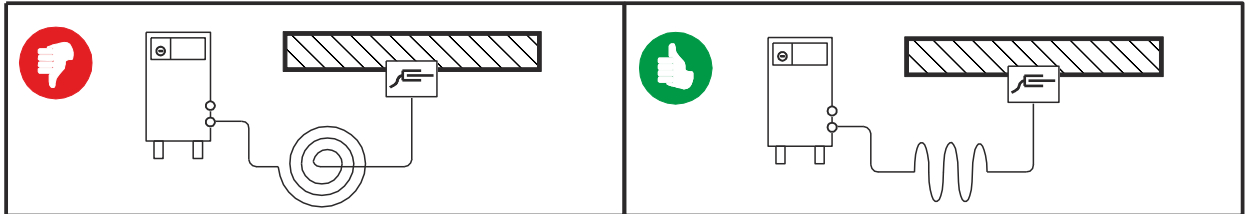
Ábra 5-3

- Minden hegesztőkészületnél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!**



Ábra 5-4

- A hegesztőáram-vezetéseket, hegesztőpisztoly- és közbenső tömlőcsomagokat teljesen le kell tekerceselni. Kerülje a hurkokat!**
- A kábelhosszak alapvetően nem hosszabbak a szükségesnél.**
- A felesleges kábelhosszokat meanderformában kell lefektetni.**



Ábra 5-5

5.1.7.1 Kóborló hegesztőáramok

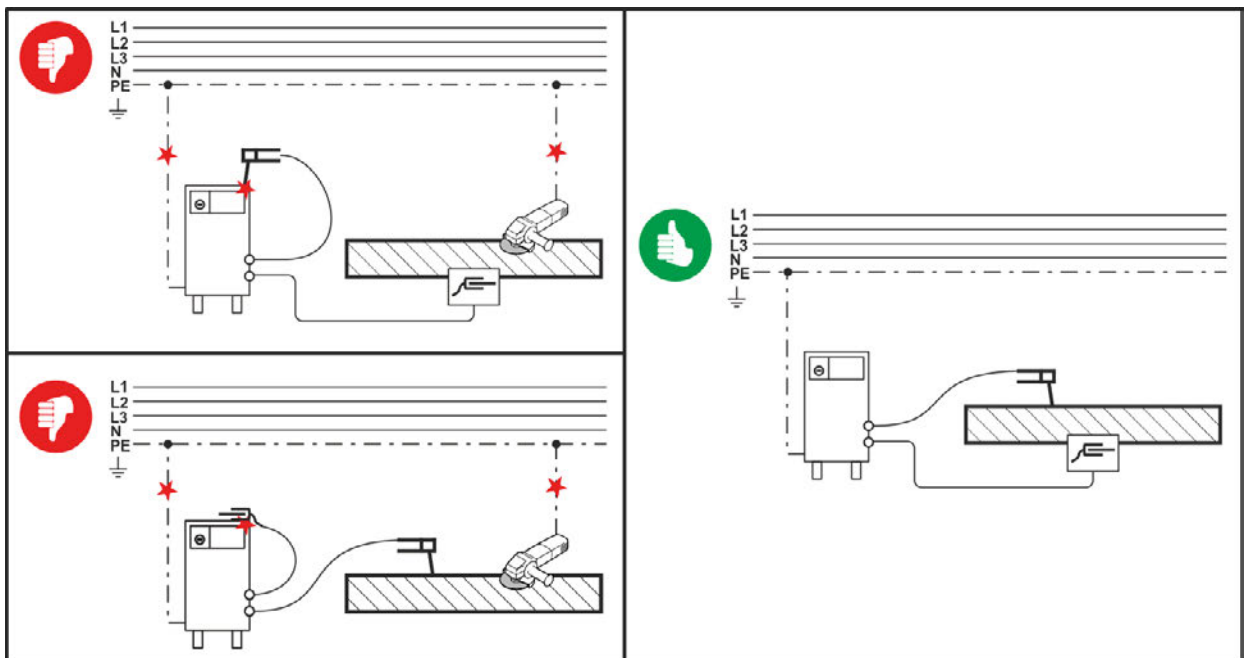
FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély a kóborló hegesztőáramok miatt!

A kóborló hegesztőáramok tönkretehetik 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 kocsira, a daruállványra!
- A hegesztőpisztolyt és az elektródafogót mindig elektromosan szigetelve tegye le, ha nincsenek használatban!



Ábra 5-6

5.1.8 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

⚠ VESZÉLY



Veszélyek szakszerűtlen hálózati csatlakoztatás miatt!

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

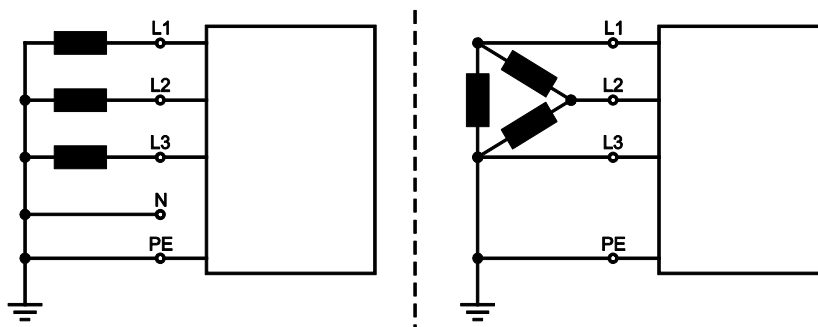
- A készüléket kizárólag előírászerűen bekötött védővezetékekkel rendelkező dugaljon üzemeltesse.
- A teljesítménytáblán megadott hálózati feszültségnek meg kell egyeznie a tápfeszültséggel.
- Amennyiben új hálózati csatlakozódugót kell csatlakoztatni, ezt a szerelést kizárólag elektromos szakember végezheti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

5.1.8.1 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 történő földeléssel.**



Ábra 5-7

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.

5.1.9 Védőgáz ellátás

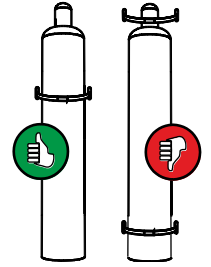
⚠ FIGYELMEZTETÉS



A védőgázpalackok helytelen kezelése miatti sérülésveszély!

A védőgázpalackok nem előírás szerinti vagy elégtelen rögzítése súlyos sérülést okozhat!

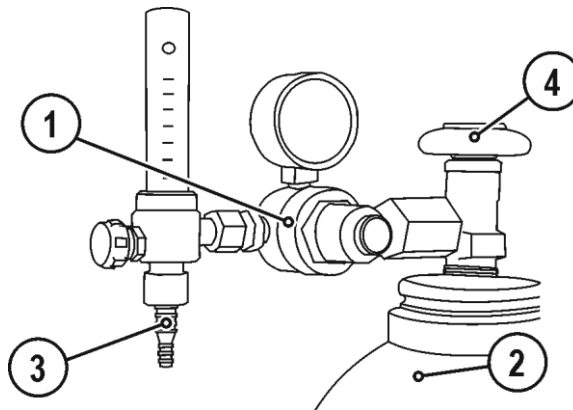
- Állítsa a védőgázpalackot az arra szolgáló tartóba, majd biztosítsa a biztosítóelemek (lánc/heveder) segítségével!
- A rögzítésnek a védőgázpalack felső felén kell történnie!
- A biztosítóelemeknek szorosan kell a palackon illeszkedniük!



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

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

5.1.9.1 Nyomáscsökkentő csatlakoztatás

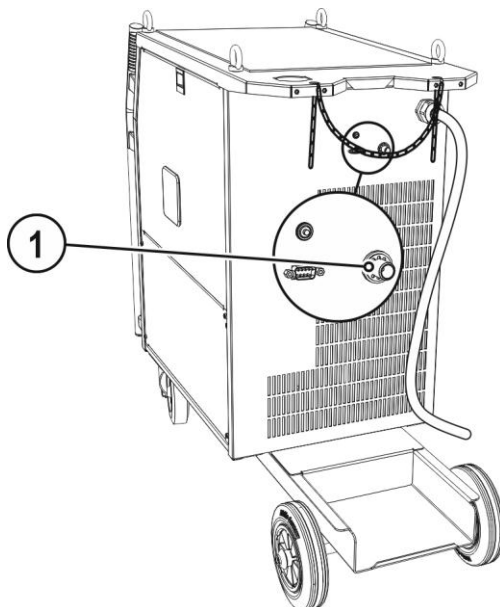


Ábra 5-8

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

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

5.1.9.2 Védőgáztömlő csatlakozás



Ábra 5-9

Poz.	Jel	Leírás
1		Menetes csatlakozó G $\frac{1}{4}$ " , védőgáz csatlakozó

- Gáztömlő hollandi anyáját a menetes csatlakozóhoz (G $\frac{1}{4}$ ") csatlakoztatni.

5.1.9.3 Gázteszt – védőgáz mennyiség beállítása

- Gázpalack szelepét lassan kinyitni.
- Nyomáscsökkentő szelepét kinyitni.
- Hegesztőgép főkapcsolóját bekapcsolni.
- Nyomáscsökkentőn a kívánt térfogatáramot beállítani.
- A gáztesztet a készülékvezérlésen (lásd a "Vezérlés" kezelési és karbantartási utasítást) vagy a "Gázteszt/tömlőcsomag öblítése" nyomógomb rövid megnyomásával lehet kiváltani (az ívfeszültség és a huzalelőtoló motor lekapcsolva maradnak - az ívfény véletlen gyulladása nem lehetséges). A hegesztőrendszerből függően több nyomógomb is lehet a védőgáz beállítására (a nyomógomb legtöbbször a huzalelőtolás hajtás közelében található).

A védőgáz áramlása kb. 25 mp-ig tart, vagy addig, amíg a nyomógombot ismét megnyomjuk.

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

Beállítási tudnivalók

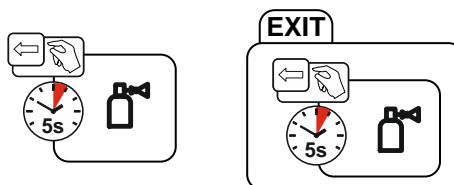
Hegesztőeljárás	Ajánlott védőgáz térfogatáram
MAG-hegesztés	Huzalátmérő x 11,5 = l/perc
MIG-forrasztás	Huzalátmérő x 11,5 = l/perc
MIG-hegesztés (alumínium)	Huzalátmérő x 13,5 = l/perc (100 % argon)
AVI	Kerámia fúvóka átmérője mm-ben ~ védőgáz térfogatárama l/perc-ben

Héliumban gazdag gázkeverékek használata esetén nagyobb térfogatáramot kell beállítani!

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

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

5.1.9.4 „Kábelköteg átöblítés“ funkció



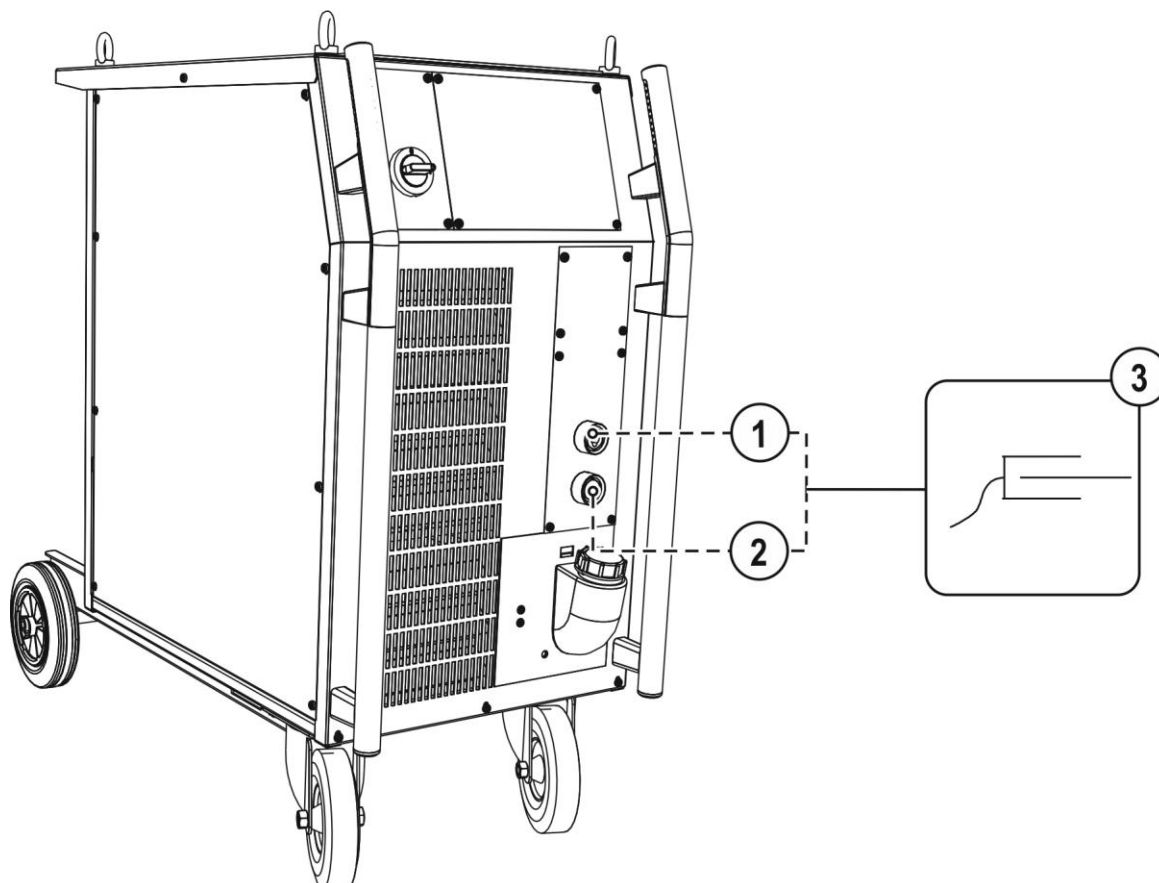
Ábra 5-10

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 5-11

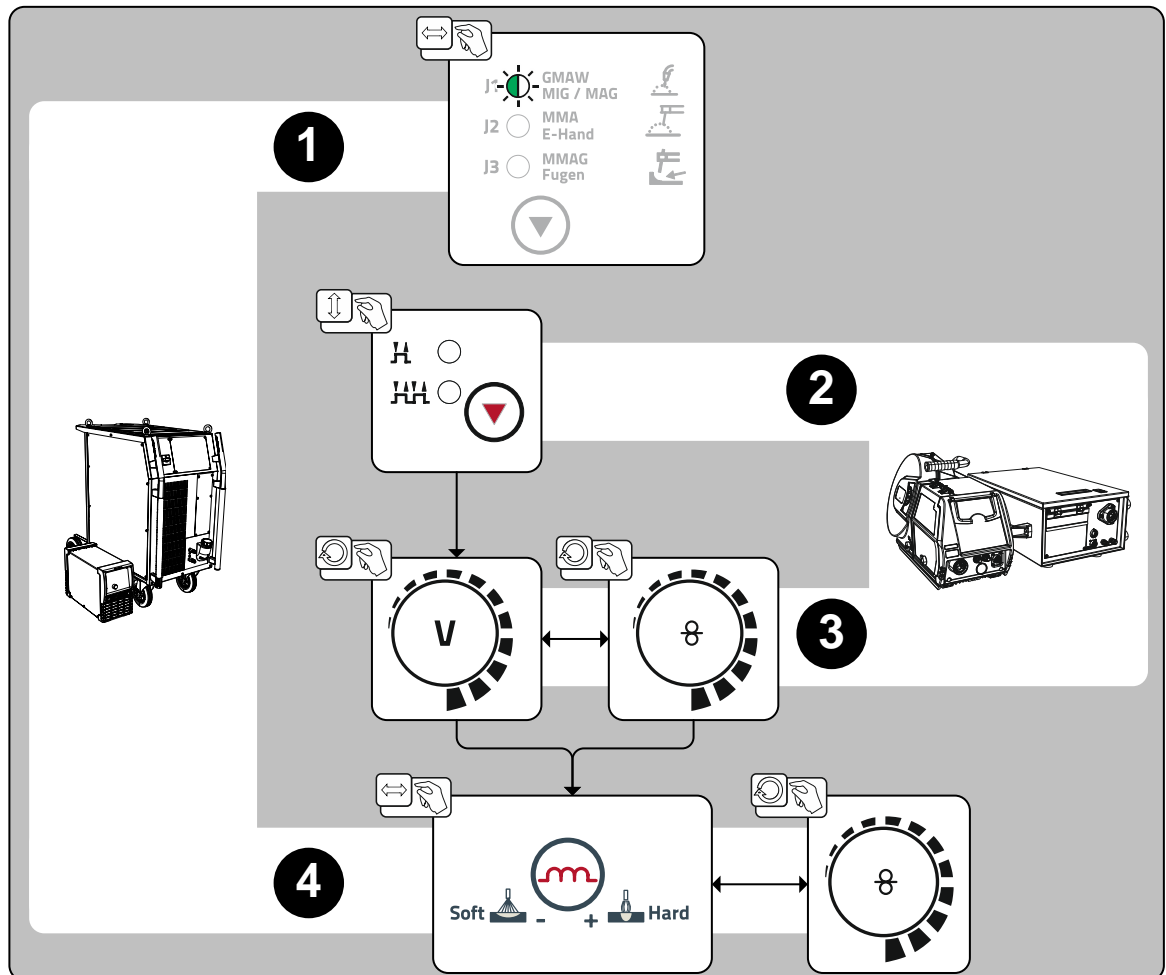
Poz.	Jel	Leírás
1		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ •-----MIG/MAG-hegesztés porbeles huzallal: Testkábel csatlakoztatása
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ •-----MIG/MAG-hegesztés: Testkábel csatlakoztatása
3		Munkadarab

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

5.2.2 Hegesztési feladat kiválasztása



A hegesztési feladat kiválasztása a hegesztőgép- ill. a huzalelőtőló vezérlésének összehangolt együttműködése által valósul meg. Miután a hegesztőgépen elvégeztük az alapparaméterek beállítását, a huzalelőtőlón beállíthatjuk a munkapontot és egyéb hegesztési paramétereket.



Ábra 5-12

5.2.2.1 További lehetőségek munkapont beállítására

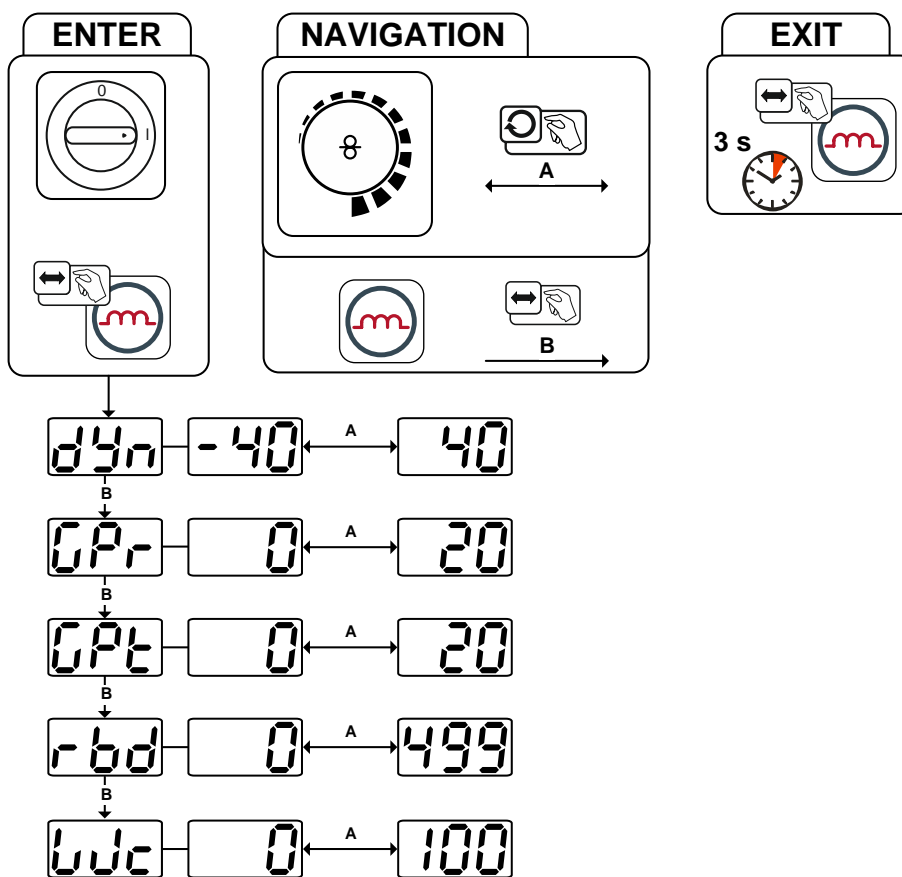
A munkapont beállítása történhet a következő kiegészítőkről is:

- R11 / RG11 távszabályzó,
- Teljesítményszabályzós (Up/Down-) pisztoly 2 billenőkapcsolóval (2 U/D).

A „Kiegészítők” fejezetben áttekintés található a készülékhez csatlakoztatható kiegészítőkről. Részletesebb ismertető és a kiegészítők működésének leírása azok kezelési utasításában található.

> lásd fejezet 9












5.2.3 További hegesztési paraméterek

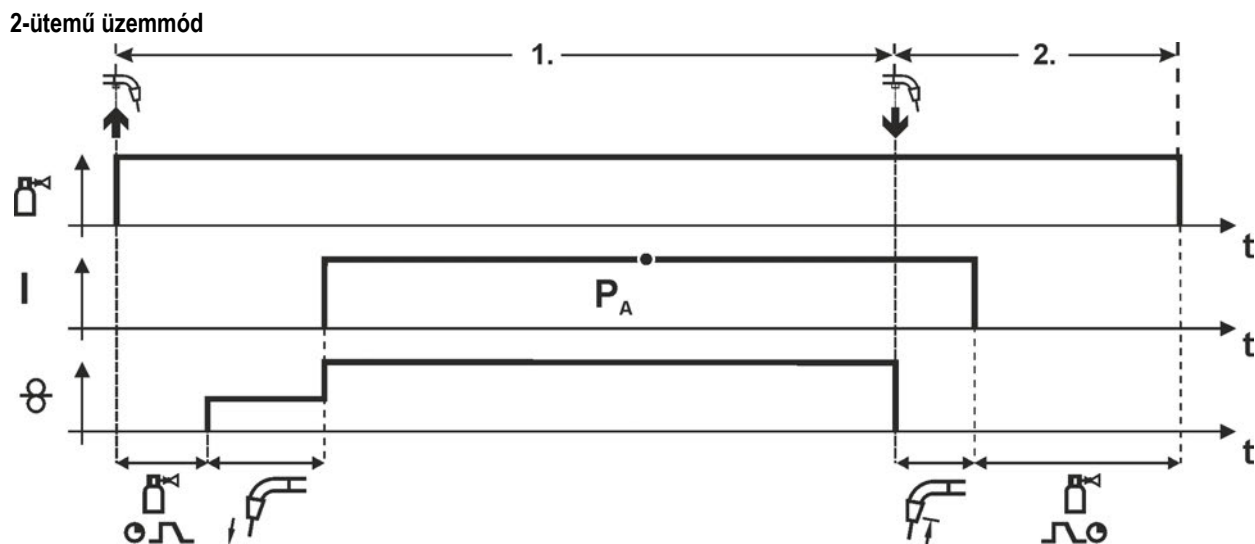


Ábra 5-13

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
dyn	Dinamika korrekció <ul style="list-style-type: none"> • Érték növelése > erősebb ívfény • Érték csökkentése > lágyabb ívfény
GPr	Védőgáz előáramlási idő
GPl	Védőgáz utóáramlásának ideje
rbd	Huzalvisszavégzés korrekció Amennyiben az érték beállítása túl magas, az a huzalelektrodán túl nagy gömbképződéshez vezet (rossz újragyújtás), ill. a huzalelektroda ráég az áramátadóra. Túl alacsonyra beállított érték esetén a huzalelektroda beleég a hegfürdőbe. <ul style="list-style-type: none"> • érték növelése > több huzalvisszavégzés • csökkentése > kevesebb huzalvisszavégzés
Wdc	Huzal bekúszása

5.2.4 MIG/MAG-hegesztés folyamata / üzemmódok
5.2.4.1 Jel- és funkció magyarázat

Szimbólum	Jelentés
	Pisztoly nyomógombját megnyomni
	Pisztoly nyomógombját elengedni
	Pisztoly nyomógombjára rákattintani (röviden megnyomni és elengedni)
	Védőgáz áramlik
I	Hegesztési teljesítmény
	Huzalelektroda előtolása folyamatban
	Huzalelőtolás csökkentett sebességgel ívgyújtáshoz
	Huzalvisszaégés
	Védőgáz előáramlása
	Védőgáz utóáramlása
	2-ütem
	4-ütem
t	Idő
PSTART	Startprogram
PA	Fő hegesztőprogram
PEND	Krátértöltő program



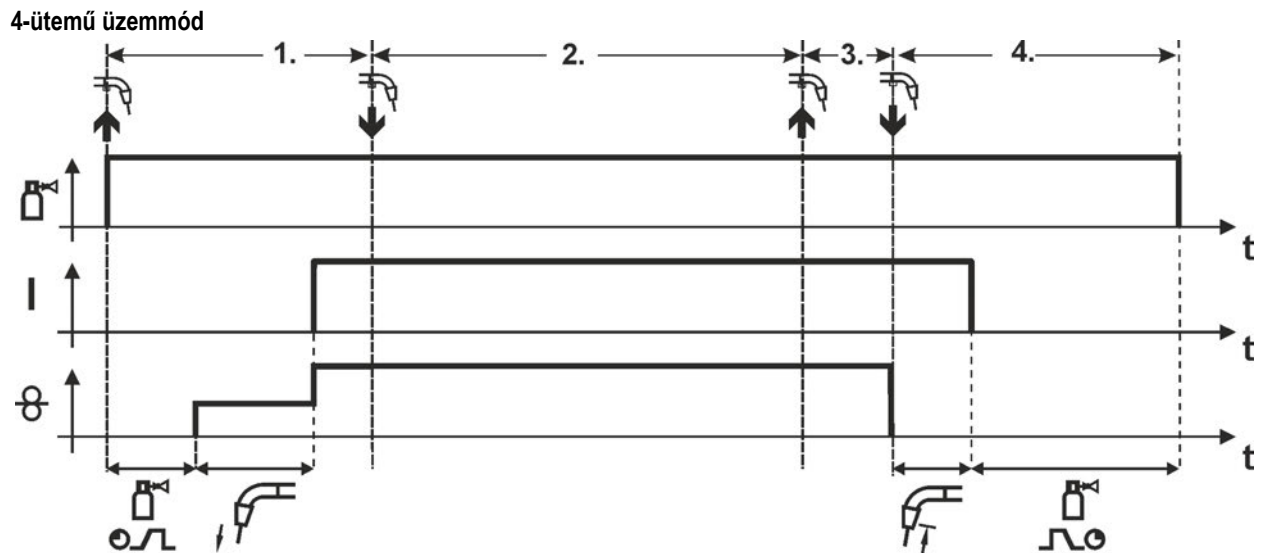
Ábra 5-14

1. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlás).
- Huzalelőtoló motor az ívgyújtáshoz beállított csökkentett sebességgel forog.
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz, az ív meggyullad és folyik a hegesztőáram.
- Huzalsebesség a beállított értékre nő.

2. ütem

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



Ábra 5-15

1. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni és benyomva tartani.
- Védőgáz áramlása indul (védőgáz előáramlás).
- Huzalelőtoló motor az ívgyújtáshoz beállított csökkentett sebességgel forog.
- Miután a hegesztőhuzal hozzáér a munkadarabhoz, az ív meggyullad és folyik a hegesztőáram.
- Huzalelőtoló motor a beállított (P_A fő hegesztőprogram) sebességgel forog.

2. ütem

- Pisztoly nyomógombját elengedni (nincs hatása).

3. ütem

- Pisztoly nyomógombját megnyomni (nincs hatása).

4. ütem

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

5.3 Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)

VIGYÁZAT



Becsapódás veszélye és égési sérülések keletkezésének veszélye!

Elégett elektróda csonkjának kivételekor vagy új elektróda behelyezésekor

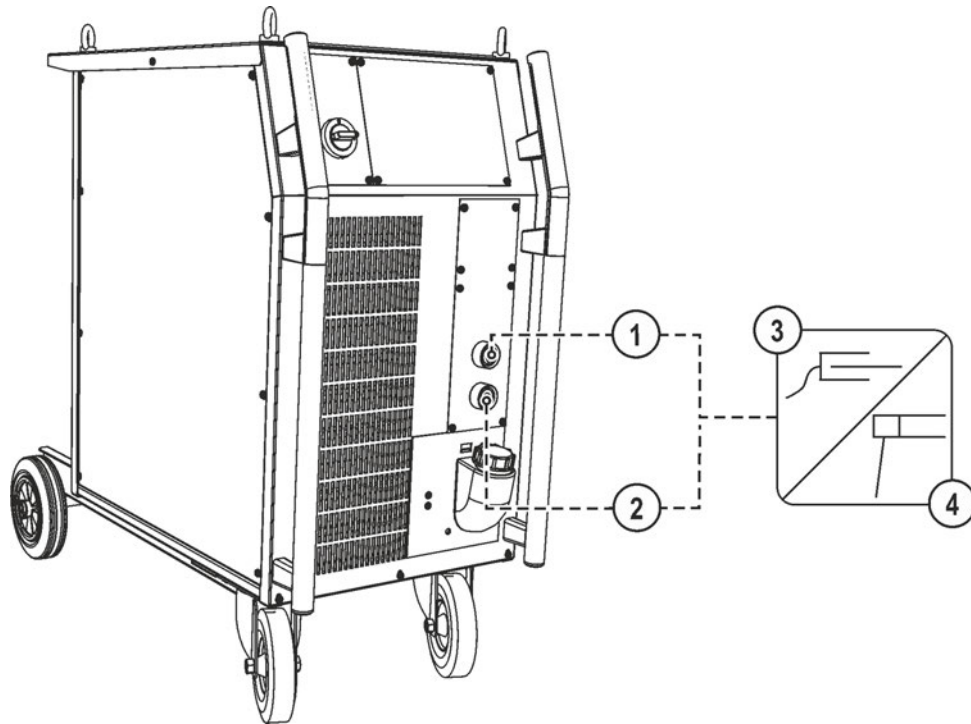
- Készülék főkapcsolóját kikapcsolni,
- Megfelelő védőkesztyűt viselni,
- Az elégett elektróda csonkjának kivételéhez és a hegesztett munkadarabok mozgatásához szigetelt fogót használni, és
- Az elektródafogót mindig a munkadarabtól elszigetelten letenni!

Bevontelektrodás kézi ívhegesztés vagy rövidítve BKI-hegesztés. Az jellemzi, hogy az ív egy leolvadó elektróda és a hegőmledék között ég. A környezeti levegőtől való védelmet az elektróda bevonata biztosítja.

5.3.1 Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása



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

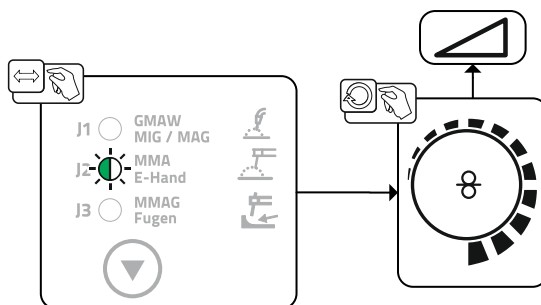


Ábra 5-16

Poz.	Jel	Leírás
1		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“
3		Munkadarab
4		Elektródafogó

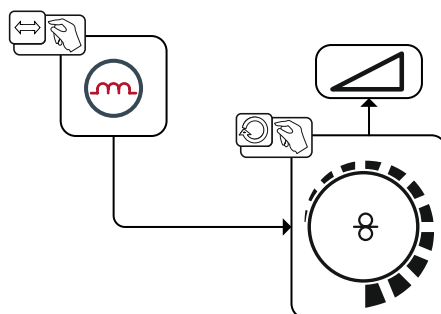
- Az elektródafogó kábelének csatlakozó dugóját az áramforrás „+“ vagy „-“ csatlakozó aljzatába bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.
- A testkábel kábelének csatlakozó dugóját az áramforrás „+“ vagy „-“ csatlakozó aljzatába bedugni és jobbra elfordítva rögzíteni.

5.3.2 Hegesztési feladat kiválasztása



Ábra 5-17

5.3.3 „ARCFORCE“



Ábra 5-18

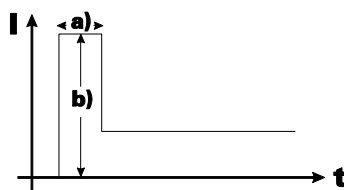
Beállítás:

- Negatív értékek: rutil elektródatípusok
- Nulla körüli értékek: bázikus elektródatípusok
- Pozitív értékek: Cellulóz elektródatípusok

5.3.4 HOTSTART

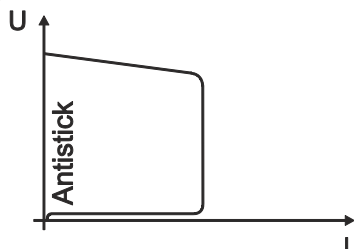
A „Hotstart“ funkció úgy működik, hogy bevontelektrodával történő ívgyújtáskor növelt indulóárammal elősegíti a könnyebb ívgyújtást.

- a) = Hotstart-időt
 b) = Hotstart-áram
 I = Hegesztőáram
 t = Idő



Ábra 5-19

5.3.5 „ANTISTICK“



Az „ANTISTICK“ funkció megakadályozza az elektróda bevonatának felizzását.

Ha az elektróda az „ARCFORCING“ funkció ellenére mégis leragadna a munkadarabhoz, akkor a hegesztőgép kb. 1 másodperc múlva automatikusan átvált a minimális hegesztőáramra, megakadályozva ezzel az elektróda felizzását. Ilyen esetben tanácsos a beállított hegesztőáramot ellenőrizni és az adott hegesztési feladatnak megfelelően módosítani.

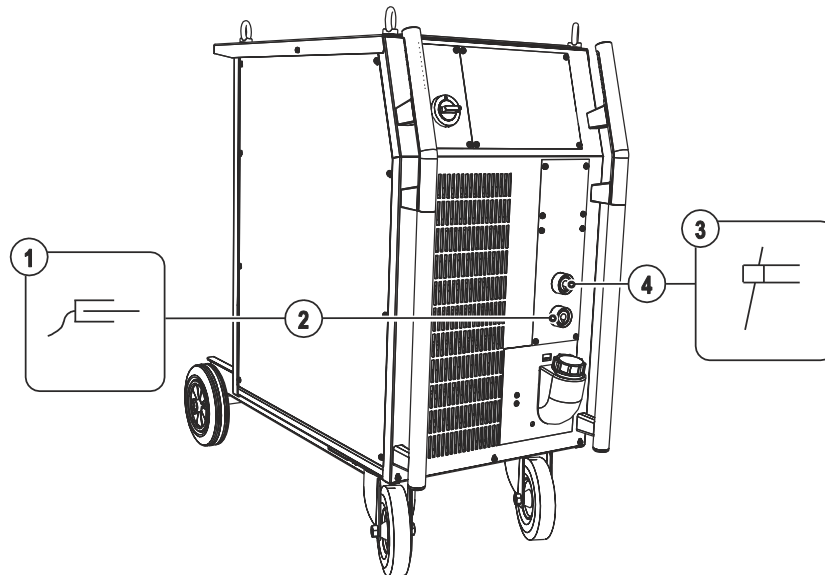
Ábra 5-20

5.3.6 Gyökfaragás





 **Figyelembe kell venni a kiegészítők dokumentációiban leírtakat is!**

Gyökmarásnál a szénelektroda és a munkadarab között ívfény ég, amely azt olvadékká melegíti fel. Ekkor a folyékony olvadékot sűrített levegő fújja ki. A gyökmaráshoz sűrített levegő csatlakozóval és szénelektrodákkal ellátott speciális elektródafogók szükségesek.

5.3.6.1 Csatlakoztatás

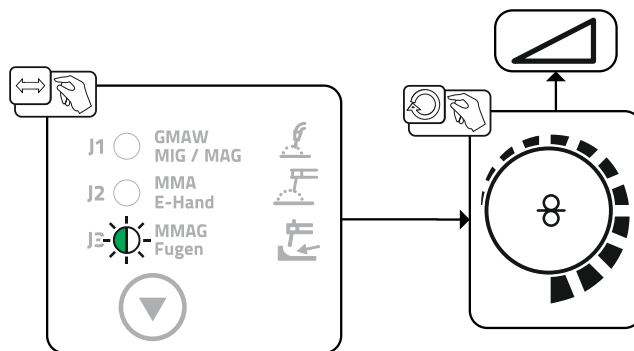


Ábra 5-21

Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“
3		Gyökmaró
4		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“

- Dugja be a gyökmaró dugóját a hegesztőáram „+” csatlakozóaljzatba, majd jobbra fordítva reteszelje.
- Dugja be a testkábel dugóját a Hegesztőáram „-” csatlakozóaljzatba, majd jobbra fordítva reteszelje.

5.3.7 Hegesztési feladat kiválasztása



Ábra 5-22

5.4 Özel parametreler (Gelişmiş ayarlar)

Özel parametreler (P1 - Pn) makine işlevlerinin müşteriye özel konfigürasyonu için kullanılır. Kullanıcıya bu şekilde ihtiyaçlarına göre optimize etmek için maksimum esneklik sağlanmaktadır.

Bu ayarlar doğrudan kaynak makinesi kontrolünde gerçekleştirilmez, çünkü parametreler genelde düzenli olarak ayarlanmamaktadır. Seçilebilen özel parametrelerin sayısı kaynak sisteminde kullanılan kaynak makinesi kontrolleri arasında farklılık gösterebilir (bkz. ilgili standart kullanım kılavuzu). Özel parametreler gerekirse tekrar fabrika ayarlarına döndürülebilir > lásd fejezet 5.4.1.1.

5.4.1 Paraméterek kiválasztása, -módosítása és -elmentése



ENTER (Belépés a menübe)

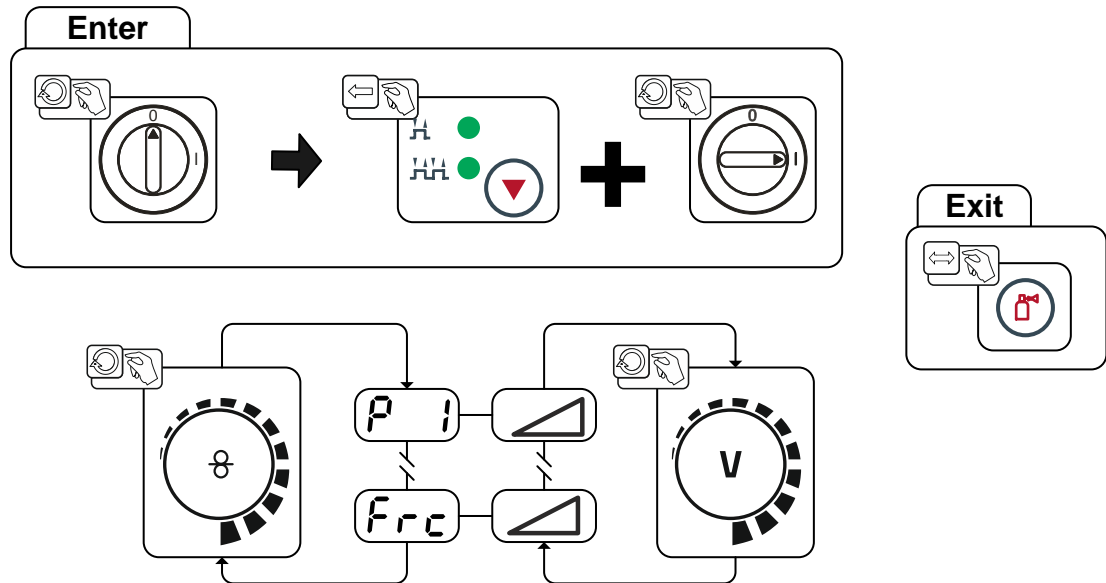
- **Kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval**
- **Tartsa nyomva az „Üzem mód” nyomógombot és egyidejűleg kapcsolja be újra a készüléket.**

NAVIGATION (Navigálás a menüben)

- **A paramétereket a „Hegesztési paraméterek beállítása” forgógomb forgatásával lehet kiválasztani.**
- **A paraméterek az „Ívfeszültség” forgatógomb forgatásával állíthatók be, ill. módosíthatók.**

EXIT (Kilépés a menüből)

- **Nyomja meg a „Gázteszt” nyomógombot (készülék ki- és ismételt bekapcsolása).**

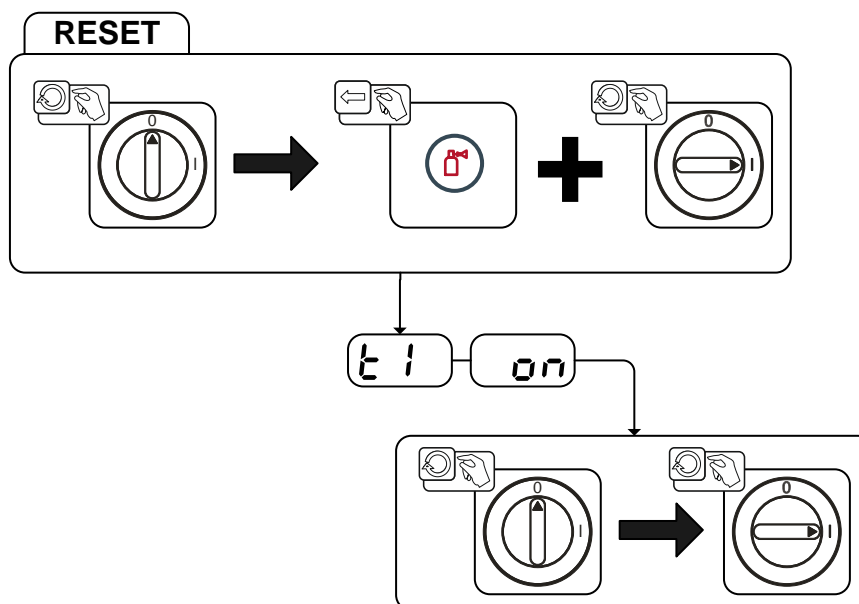


Ábra 5-23

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
P 1	Huzalbefűzés felgyorsulási idő 0 = ----- Normál huzalbefűzés (10 mp. felgyorsulási idő) 1 = ----- Gyors huzalbefűzés (3 mp. felgyorsulási idő) (gyári beállítás)
P 9	Érintógombos indítás 4-ütemben és speciális 4-ütemben 0 = Érintógombos 4-ütemű indítás nem lehetséges (gyári beállítás) 1 = Érintógombos 4-ütemű indítás lehetséges
P22	Támogatás a feszültség-felismeréssel felszerelt huzalelőtoló készülékekhez (voltage-sensing). 0 = ----- Funkció kikapcsolva 1 = ----- Funkció bekapcsolva (gyári beállítás)
Frc	Távvezérlő kódolás (Frc) 0----- automatikus távvezérlő felismerés (gyárilag) 2----- Távvezérlő kódolás tartozék részegységekhez csak egy forgógombbal 9----- Távvezérlő kódolás tartozék részegységekhez csak egy gomb-párral, ill. egy billenővel 1,3-8 ----- nincs távvezérlő kódolás 10-15----- nincs távvezérlő kódolás

5.4.1.1 Visszatérés a gyári beállításokhoz

Az összes felhasználó által elmentett speciális paraméter visszaáll a gyári alapértékre!



Ábra 5-24

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Inicializálás befejeződik Minden ügyfélspecifikusan elmentett hegesztési paraméter a gyári beállításra lett cserélve.

5.4.1.2 Speciális paraméterek részletezése

Felfutási idő huzalbefűzőkor (P1)

A huzalbefűzés 1,0 m/perc huzalsebességgel indul, majd 2 mp után egy felfutási funkcióval a huzalsebesség 6,0 m/perc-re nő. A felfutási idő két tartományban állítható be.

Huzalbefűzés közben a huzalsebesség megváltoztatható a „Hegesztési paraméterek beállítása“ forgatógombbal. A változtatásnak nincs hatása az ívgyújtáshoz tartozó csökkentett huzalelőtölés idejére.

Érintőgombos indítás 4-ütemű / speciális 4-ütemű üzemmódban (P9)

4-ütemű – érintőgombos indítás üzemmódban a pisztoly nyomógombjának rövid idejű megnyomásával rögtön a 2. ütemre kapcsolhatunk anélkül, hogy hegesztőáram folyna.

A hegesztési folyamat megszakításához ismét meg kell röviden nyomni a pisztoly nyomógombját.

Elektronikus gázmennyiség szabályozás, típus (P22)

Kizárólag a beépített gázmennyiség szabályozóval ellátott készülékeknél aktív (gyári opció).

A beállítást kizárólag arra felhatalmazott szervizszemélyzet végezheti (alapbeállítás = 1).

5.5 Feszültségcsökkentő berendezés

Néhány országban, ill. sok belső üzemi előírás szerint a hegesztőgépekre vonatkozóan csökkentett feszültségű egységet írnak elő.

A feszültségcsökkentő berendezés kizárólag a kiegészítéssel felszerelt készülékeknél (VRD/AUS/RU) aktív.

A biztonság növelésének érdekében, különösen veszélyes környezetben (mint pl.: hajóépítés, csővezeték építése, bányászat) a készülék feszültségcsökkentővel VRD (Voltage-reducing device) van felszerelve.

Akkor világít a jelzőlámpa VRD > lásd fejezet 4.3, ha a feszültségcsökkentő kifogástalanul üzemel, és a kimeneti feszültség a vonatkozó szabványban előírt értékre (lásd a műszaki adatokat > lásd fejezet 8) van korlátozva.

5.6 Készülék konfigurálása menüpont

5.6.1 Paraméterek kiválasztása, -módosítása és -elmentése



ENTER (Belépés a menübe)

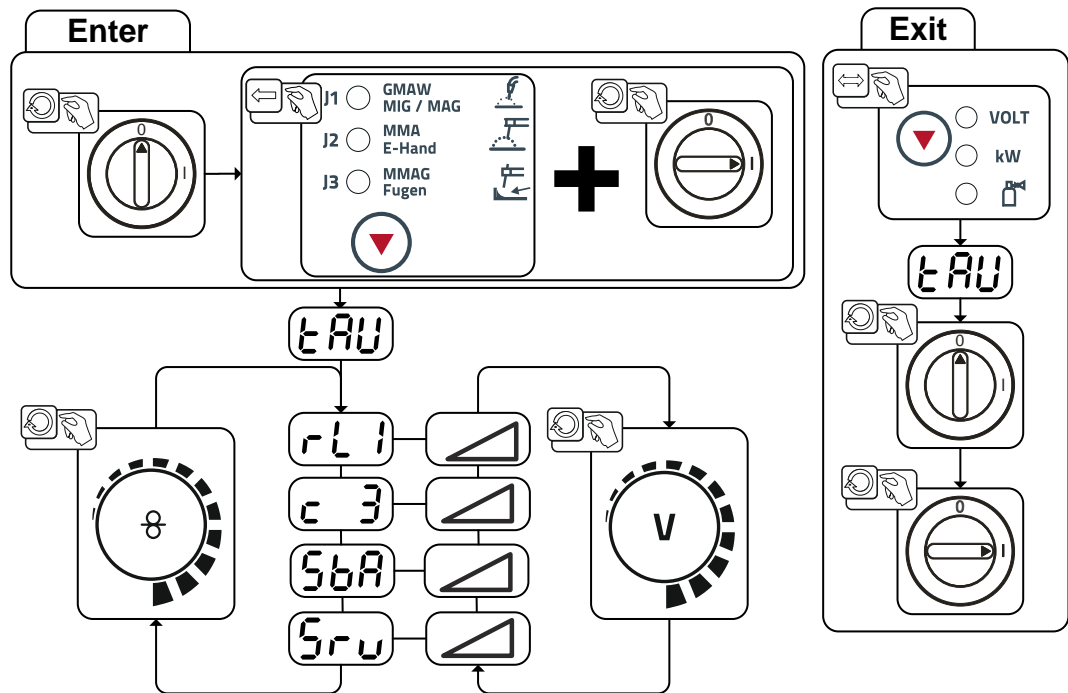
- Kapcsolja ki a készüléket a főkapcsolóval
- Tartsa nyomva a „Hegesztési eljárás” nyomógombot és egyidejűleg kapcsolja be újra a készüléket.

NAVIGATION (Navigálás a menüben)

- A paramétereket a „Hegesztési paraméterek beállítása” forgógomb forgatásával lehet kiválasztani.
- A paraméterek az „Ívfeszültség” forgatógomb forgatásával állíthatók be, ill. módosíthatók.

EXIT (Kilépés a menüből)

- Nyomja meg a „Paraméter kiválasztása jobb” nyomógombot (készülék ki- és ismételt bekapcsolása).

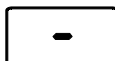


Ábra 5-25

Kijelző	Beállítás / kiválasztás
	Vezetékellenállás 1 Az első hegesztőáramkör vezeték ellenállása 0 mΩ - 60 mΩ (gyárilag 8 mΩ).
	A paraméter módosítását kizárólag képzett szerviz-személyzet végezheti!
	Időfüggő energiatakarékos üzemmód > lásd fejezet 5.7 •----- 5 perc - 60 perc = használaton kívüliség időtartama, míg az energiatakarékos mód aktiválásra kerül. •----- off = kikapcsolva
	„Szerviz” menüpont A „Szerviz” menüben változtatást kizárólag csak a gyártó által arra kiképzett szervizes szakember végezhet!

5.7 Energiatakarékos üzemmód (Standby)

Az energiatakarékos üzemmód tetszés szerint vagy egy hosszabb gombnyomással > lásd fejezet 5.6 vagy a készülék konfigurációs menüben egy beállítható paraméterrel (időfüggő energiatakarékos üzemmód **55A**) aktiválható > lásd fejezet 5.6.

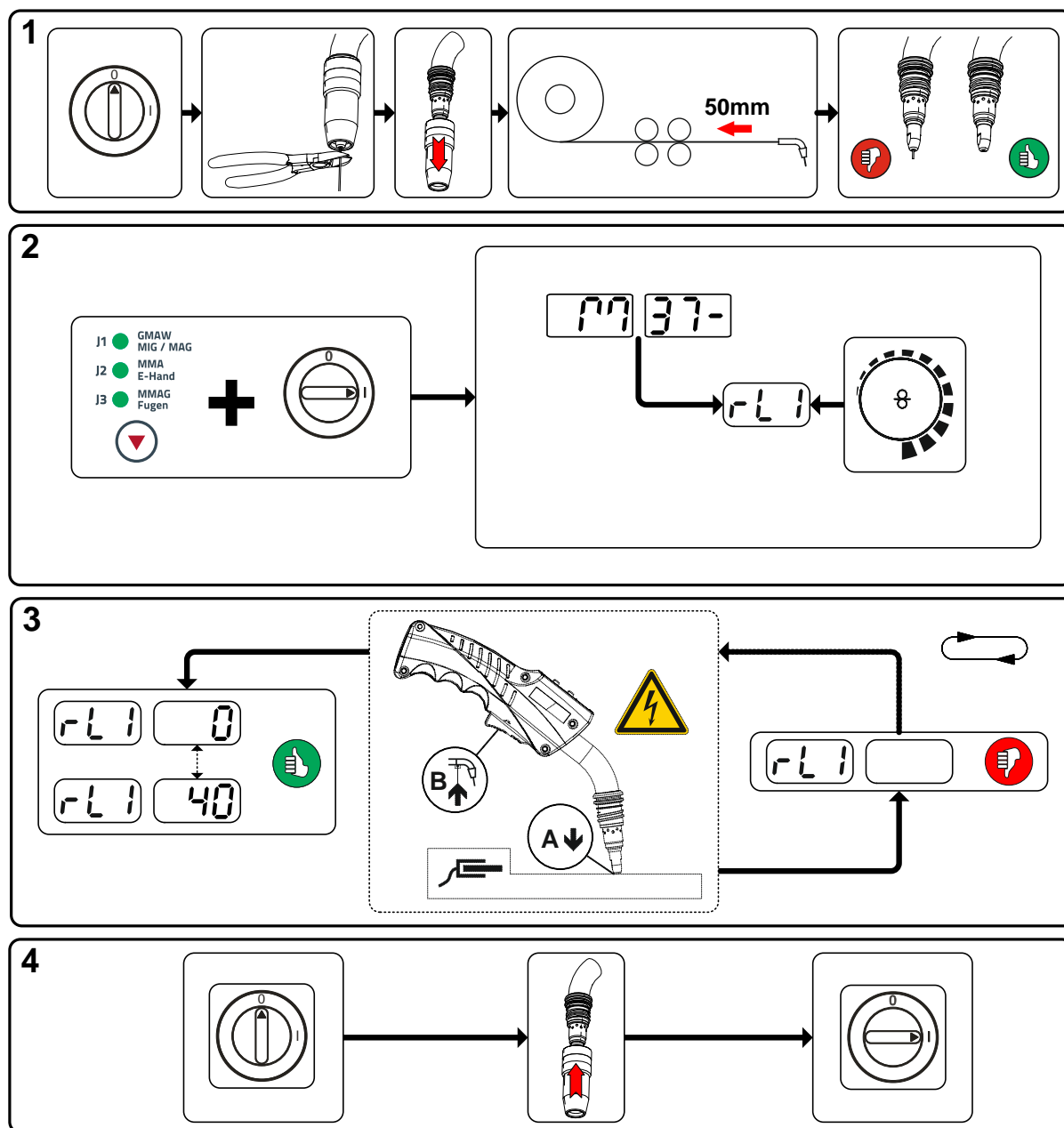


Aktív energiatakarékos üzemmód esetén a készülék kijelzőkön csupán a kijelzés átlagos kereszt-digitje jelenik meg.

Bármely kezelőelem működtetésével (pl. a pisztoly nyomógomb megnyomásával) az energiatakarékos mód inaktívódik, és a készülék visszavált hegesztésre kész állapotba.

5.7.1 Vezetékellenállás kiegyenlítés

A vezetékek ellenállási értéke közvetlenül beállítható vagy az áramforrással is kiegyenlíthető. Kiszállítási állapotban az áramforrások vezetékellenállása 8 mOhm-ra van beállítva. Ez az érték 5 m testelő vezetéknek, 1,5 m összekötő kábelkötegnak és 3 m vízűtéses hegesztőpisztolynak felel meg. Az elektromos vezetékellenállást a tartozék komponensek, mint pl. hegesztőpisztoly vagy összekötő kábelköteg minden cseréje után újból ki kell egyenlíteni.



Ábra 5-26

1 Előkészítés

- Kapcsolja ki a hegesztőgépet.
- Csavarozza le a hegesztőpisztoly gázfűvókáját.
- Az áramátadón lévő hegesztőhuzalt szintben vágja le.
- A huzalelőtől készülőken lévő hegesztőhuzalt kissé (kb. 50 mm-t) húzza vissza. Az áramátadóban most nem szabad hegesztőhuzalnak lennie.

2 Konfiguráció

- Nyomja meg a "Hegesztési eljárás" nyomógombot és egyidejűleg kapcsolja be a hegesztőgépet. Engedje el nyomógombot.
- A "Hegesztési paraméterek beállítása" forgató gombbal most ki lehet választani a megfelelő paramétereket. A rL1 paraméternek az összes készülék-kombinációnál kiegyenlítettnek kell lennie.

3 Kiegyenlítés / Mérés

- Helyezze fel az áramátadóval ellátott hegesztőpisztolyt a munkadarab egy tiszta, megtisztított helyére egy kis nyomással és nyomja kb. 2 mp-ig a pisztoly nyomógombját. Rövid ideig rövidzárlat-áram folyik, amivel az új vezeték-ellenállás meghatározható és megjeleníthető. Az érték 0 m Ω és 40 m Ω között lehet. Az újonnan létrehozott érték azonnal mentésre kerül és nincs szükség további megerősítésre. Amennyiben a jobboldali kijelzőben nem jelenik meg érték, a mérés sikertelen. A mérést meg kell ismételni.

4 Hegesztésre kész állapot visszaállítása

- Kapcsolja ki a hegesztőgépet.
- Csavarozza vissza a hegesztőpisztoly gázfűvókáját.
- Kapcsolja be a hegesztőgépet.
- Fűzze be újra a hegesztőhuzalt.

6 Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés

6.1 Általános

VESZÉLY



Szakszerűtlen karbantartás és ellenőrzés!

A készülék tisztítását, javítását vagy ellenőrzését csak szakértő, képezett személyek végezhetik!

Képezett személy az, képzettsége, ismeretei és tapasztalati alapján felismeri a készülékek ellenőrzésénél fellépő veszélyeket és lehetséges következmény károkat, és meg tudja tenni a szükséges biztonsági intézkedéseket.

- A karbantartásra vonatkozó előírásokat be kell tartani > lásd fejezet 6.3!
- A készüléket csak sikeres ellenőrzés után helyezze újra üzembe.



Sérülésveszély a készülék kikapcsolását követően is meglévő elektromos feszültség miatt!

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

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

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

FIGYELMEZTETÉS



Tisztítás, ellenőrzés és javítás!

A hegesztőkészülék tisztítását, ellenőrzését és javítását csak szakértő, képezett személyek végezhetik.

Képezett személy az, aki képzettsége, ismeretei és tapasztalatai alapján felismeri a hegesztési áramforrások ellenőrzésénél fellépő veszélyeket és lehetséges következmény károkat, és meg tudja tenni a szükséges biztonsági intézkedéseket.

- Ha az alábbi ellenőrzések valamelyike nem teljesül, a készüléket csak a javítás és az ismételt ellenőrzés után szabad ismét üzembe helyezni.

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

6.2 Tisztítás

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

6.3 Karbantartási munkák, időközök

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

6.3.1 Napi karbantartási munkák

6.3.1.1 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

6.3.1.2 Működésellenőrzés

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

6.3.2 Havonta elvégzendő karbantartási munkák


6.3.2.1 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

6.3.2.2 Működésellenőrzés

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

6.3.3 Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)

 **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.**

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

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.

6.4 Elhasznált készülékek ártalmatlanítása

 **Szakemberi hulladékkezelés!**

A készülék értékes nyersanyagokat tartalmaz, amelyeket újrahasonosítás 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 2012/19/EU sz.-ú irányelve és 2012. 07.04-i tanácsa) szerint az elhasznált elektromos vagy elektronikus berendezéseket a háztartási hulladékoktól elkülönítve kell kezelni. Az áthúzott kerekesezett 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 hulladékoktól elkülönítve kezelje. A magánszemélyek kidobásra szánt készülékeit a hulladékkezeléssel és megsemmisítéssel foglalkozó gyűjtőhelyek térítésmentesen átvesszik.
- Kérjük, tájékozódjon az Ön lakóhelye szerint illetékes községi- vagy városi közigazgatóságnál 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).
- Mindezeket túl az elhasznált hegesztőkészülékeit Európában bármely EWM szakkereskedésben is leadhatja.

6.5 Az RoHS előírásainak betartása

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

7 Hibaelhárítás

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

7.1 Ellenőrzőlista üzemzavar elhárításhoz



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

Megjegyzések	Jel	Leírás
	↗	Hibajelenség / Hibaok
	✘	Lehetséges javítás

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
- ↗ A hűtőfolyadék-szivattyú blokkolva
 - ✘ Szivattyútengely megforgatása (hozzáértő szakszemélyzet által)

Huzalelőtölési probléma

- ↗ Áramátadó eltömődött
 - ✘ Tisztítsa meg, permetezze be hegesztő védőspray-vel és szükség esetén 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 kábelkötegét hurkok nélkül lefektetni
- ↗ Huzalvezető cső vagy -spirál szennyezett vagy elkopott
 - ✘ Huzalvezető csövet vagy -spirált megtisztítani, megtört vagy elkopott huzalvezetőt cserélni

Zavarok a készülék működésében

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

7.2 Hibaüzenetek (áramforrás)

A hegesztőgép meghibásodása esetén a vezérlés a kijelzőre egy hibakódot (lásd a táblázatot) ír ki. A készülék meghibásodása esetén a teljesítmény-részek automatikusan lekapcsolódnak.

A lehetséges hibaszámok kijelzése függ a készülék kivitelezésétől (csatlakozások / funkciók).





- 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 (Err)	Kategória			Lehetséges ok	Megoldás
	a)	b)	c)		
1	-	-	x	Hálózati túlfeszültség	Ellenőrizze a hálózati feszültségeket, és hasonlítsa össze a hegesztőkészülék csatlakozó-feszültségeivel
2	-	-	x	Hálózati feszültség alacsony	
3	x	-	-	Hegesztőgép túlmelegedés	Hagyja lehűlni a készüléket (hálózati kapcsoló „1” állásba)
4	x	x	-	Alacsony hűtőfolyadék szint	Töltsön utána hűtőfolyadékot Szivárgás a hűtőfolyadék körben> Hárítsa el a szivárgást és töltsön utána hűtőfolyadékot A hűtőfolyadék szivattyú nem megy > légkeringető hűtőkészülék túláramkioldó ellenőrzése
5	x	-	-	Huzalelőtoló készülék hiba, tacho hiba	Ellenőrizze a huzalelőtoló készüléket a tachogenerátor nem ad jelet, M3.51 hiba > értesítse a szervizt
6	x	-	-	Hiba a védőgázzal	Ellenőrizze a védőgázellátást (védőgázfelügyeletes készülékek)
7	-	-	x	Szekunder túlfeszültség	Inverterhiba > Értesítse a szervizt
8	-	-	x	Földelési hiba a hegesztőhuzal és a földvezeték között	Szüntesse meg a hegesztőhuzal és a ház, ill. a földelt tárgy közti kapcsolatot
9	x	-	-	Gyors lekapcsolás Kioldott a BUSINT X11 vagy az RINT X12	Hárítsa el a robot hibáját
10	-	x	-	Ív megszakítás Kioldott a BUSINT X11 vagy az RINT X12	Ellenőrizze a huzaltovábbítást
11	-	x	-	Gyújtás hiba 5 mp után Kioldott a BUSINT X11 vagy az RINT X12	Ellenőrizze a huzaltovábbítást
13	x	-	-	VÉSZ-KI-lekapcsolás	Ellenőrizze a gépesített AWI-hegesztés csatlakozó aljzatának VÉSZ-KI-kapcsolását
14	-	x	-	Nem ismerte fel a huzalelőtoló készüléket. A vezérlőkábel nincs csatlakoztatva.	Ellenőrizze a kábelkötést.
				Több huzalelőtoló készülék üzemeltetése esetén rossz azonosítószámok kerültek hozzárendelésre.	Ellenőrizze az azonosítószámok hozzárendelését
15	-	x	-	Nem ismerte fel a 2. huzalelőtoló készüléket. A vezérlőkábel nincs csatlakoztatva.	Ellenőrizze a kábelkötést.
16	-	-	x	Feszültségcsökkentő (üresjárat) feszültség csökkenés hiba).	Értesítse a szervizt.
17	-	x	x	Huzalelőtolás hajtás túláram észlelés	Ellenőrizze a huzaltovábbítást

Hiba (Err)	Kategória			Lehetséges ok	Megoldás
	a)	b)	c)		
18	-	x	x	Nincs tachogenerátor jel a második huzalelőtoló készüléktől (Slave-hajtás)	Ellenőrizze a kapcsolatot és különösen a második huzalelőtoló készülék (Slave-hajtás) tachogenerátorát.
56	-	-	x	Hálózati fázis kiesése	Ellenőrizze a hálózati feszültségeket
59	-	-	x	Nem kompatibilis készülék	Készülék alkalmazás ellenőrzése
60	-	-	x	Szoftverfrissítés szükséges	Értesítse a szervizt.

Jelmagyarázat a kategóriákhoz (hibák törlése)

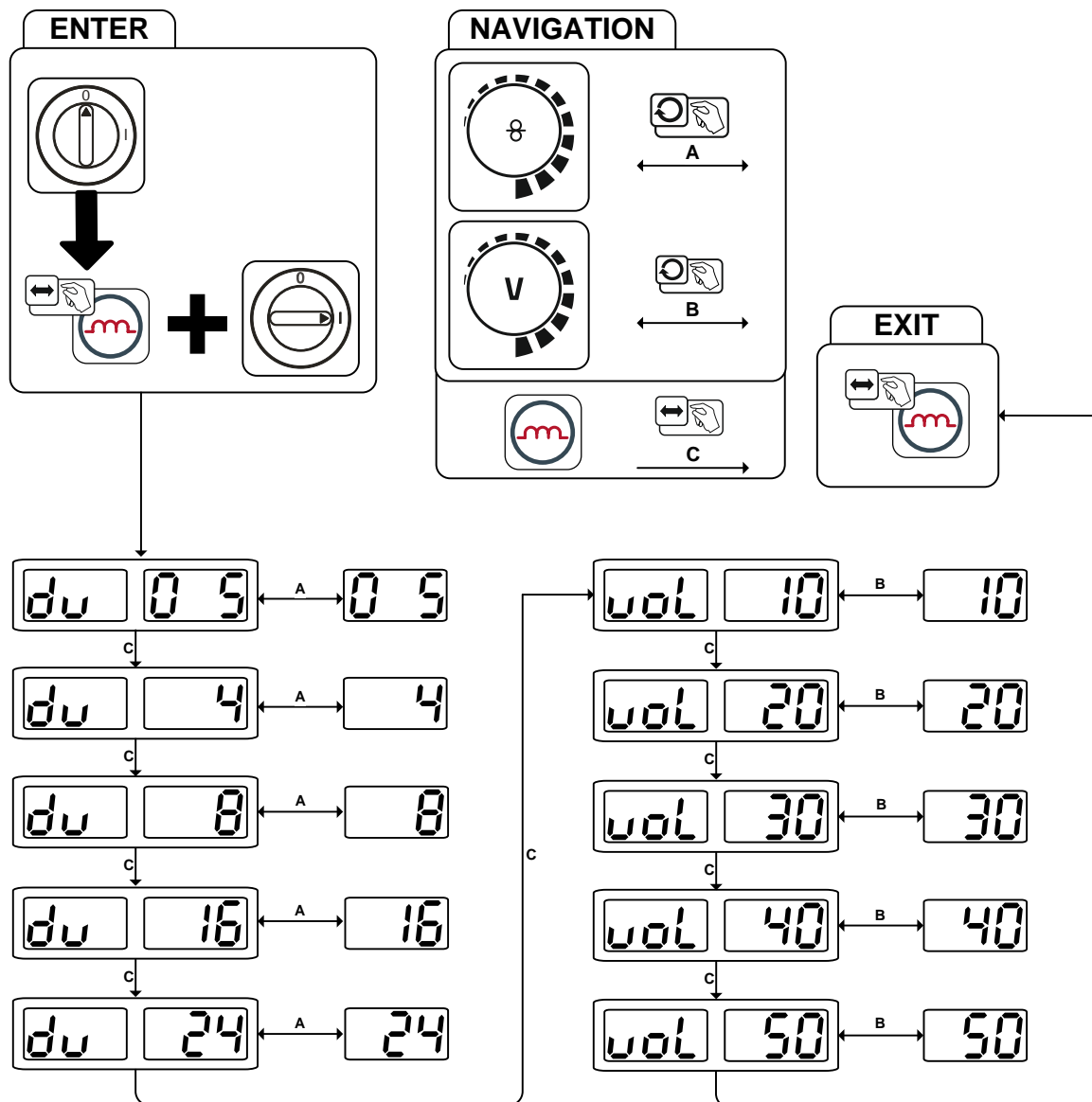
- a) A hibaüzenet eltűnik, ha a hibát elhárították.
b) A hibaüzenetet az egyik nyomógomb megnyomásával lehet törölni:

Készülékvezérlés	Nyomógomb
RC1 / RC2	
Expert	
Expert 2.0	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 305	nem lehetséges

- c) A hibaüzenetet csak a készülék ki- és bekapcsolásával lehet törölni.
A védőgáz-hiba (Err 6) visszaállítható a „hegesztési paraméterek gomb” megnyomásával.

7.3 Hegesztési paraméterek összehangolása

Abban az esetben, ha különbség van a huzalelőtőló egységen / távszabályzón beállított és a hegesztőgépen kijelzett hegesztési paraméterek között, akkor ennek a funkciónak a segítségével azok egyszerűen összehangba hozhatók.



Ábra 7-1

8 Műszaki adatok




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

8.1 Taurus 401 Basic FDG

	Kézi ívhegesztés	MIG/MAG
Hegesztőáram beállítási tartománya	5 A -400 A	
Ívfeszültség beállítási tartománya	20,2 V - 36,0 V	14,3 V - 34,0 V
Bekapcsolási idő 40 °C-nál		
100 % BI	400 A	
Terhelésváltás	10 perc (60 % BI \wedge 6 perc hegesztés, 4 perc szünet)	
Üresjáratú feszültség	79 V	
Üresjáratú feszültség (feszültségcsökkentő KI)	22 V	
Hálózati feszültség (tűrések)	3 x 400 V (-25 % és +20 % között)	
Frekvencia	50 / 60 Hz	
Hálózati biztosíték (olvadóbiztosíték, lomha)	3 x 32 A	
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G6	
Max. csatlakozási teljesítmény	18,2 kVA	17,2 kVA
Ajánlott generátorteljesítmény	24,6 kVA	
cos ϕ / hatásfok	0,99 / 90%	
Környezeti hőmérséklet*	-25 °C-tól +40 °C-ig	
Készülékűtés / hegesztőpisztoly-űtés	Ventilátor (AF) / gáz	
Testkábel	70 mm ²	
Szigetelési osztály / védettség	H / IP 23	
EMC-osztály	A	
Biztonsági jelölés		
Alkalmazott egyéb szabványok	IEC 60974-1, -2 ⁽¹⁾ , -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS)	
Méretek H x Sz x M	1085 x 450 x 1003 mm	
	42.7 x 17.7 x 39.5 inch	
Tömeg	107 kg	
	235,9 lb	


8.2 Taurus 401 Basic FDW

	Kézi ívhegesztés	MIG/MAG
Hegesztőáram beállítási tartománya	5 A -400 A	
Ívfeszültség beállítási tartománya	20,2 V - 36,0 V	14,3 V - 34,0 V
Bekapcsolási idő 40 °C-nál (100 % BI)	400 A	
Terhelésváltás	10 perc (60 % BI \wedge 6 perc hegesztés, 4 perc szünet)	
Üresjárat feszültség	79 V	
Üresjárat feszültség (feszültségcsökkentő KI)	22 V	
Hálózati feszültség (tűrések)	3 x 400 V (-25 % és +20 % között)	
Frekvencia	50 / 60 Hz	
Hálózati biztosíték (olvadóbiztosíték, lomha)	3 x 32 A	
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G6	
Max. csatlakozási teljesítmény	18,5 kVA	17,5 kVA
Ajánlott generátorteljesítmény	25 kVA	
cos ϕ / hatásfok	0,99 / 90 %	
Környezeti hőmérséklet*	-25 °C-tól +40 °C-ig	
Készülékűtés / hegesztőpisztoly-űtés	Ventilátor (AF) / víz	
Testkábel	70 mm ²	
Szigetelési osztály / védettség	H / IP 23	
EMC-osztály	A	
Biztonsági jelölés		
Alkalmazott egyéb szabványok	IEC 60974-1, -2, -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS)	
Hűtésteljesítmény 1 l/perc esetén	1500 W	
Max. szállítási mennyiség	5 l/perc	
Hűtőfolyadék max. kimeneti nyomása	3,5 bar	
Tartály max. térfogata	12 l	
Méret H x Sz x M	1085 x 450 x 1003 mm 42.7 x 17.7 x 39.5 inch	
Súly (!)	118 kg 260.1 lb	




***A környezeti hőmérséklet függ a használt hűtőfolyadéktól! A használt hűtőfolyadéokra megengedett környezeti hőmérsékletet figyelembe kell venni!**

8.3 Taurus 351, 451, 551 Basic FDG

	351	451	551
Hegesztőáram / ívfeszültség beállítási tartománya:			
Kézi ívhegesztés	5-től 350 A-ig 20,2-től 34,0 V-ig	5-től 450 A-ig 20,2-től 38 V-ig	5-től 550 A-ig 20,2-től 42 V-ig
MIG/MAG	5-től 350 A-ig 14,3-től 31,5 V-ig	5-től 450 A-ig 14,3-től 36,5 V-ig	5-től 550 A-ig 14,3-től 41,5 V-ig
Bekapcsolási idő 40 °C-on			
60 % BI			550 A
80 % BI	-	450 A	-
100 % BI	350 A	420 A	420 A
Terhelésváltás	10 perc (60 % BI \triangleq 6 perc hegesztés, 4 perc szünet)		
Üresjáratú feszültség	79 V		
Üresjáratú feszültség (feszültségcsökkentő KI)	24 V		
Hálózati feszültség (tűrések)	3 x 400 V (-25 %-tól +20 %-ig)		
Frekvencia	50 / 60 Hz		
Hálózati biztosíték (olvadóbiztosíték, lomha)	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 35 A
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G6		
Max. csatlakozási teljesítmény			
MIG/MAG	13,9 kVA	20,7 kVA	29,2 kVA
Kézi ívhegesztés	15,0 kVA	21,6 kVA	29,5 kVA
Ajánlott generátorteljesítmény	20,0 kVA	29,2 kVA	39,8 kVA
cos ϕ / hatásfok	0,99 / 90%		
Készülékűtés / hegesztőpisztoly-űtés	Ventilátor (AF) / gáz		
Testkábel	70 mm ²		95 mm ²
Szigetelési osztály/védettség	H / IP 23		
EMC-osztály	A		
Biztonsági jelölés			
Alkalmazott egyéb szabványok	IEC 60974-1, -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS)		
Méret H x Sz x M	1085 x 450 x 1003 mm 42.7 x 17.7 x 39.5 inch		
Tömeg	107 kg	118 kg	
	235,9 lb	260.1 lb	

8.4 Taurus 351, 451, 551 Basic FDW

	351	451	551
Hegesztőáram / ívfeszültség beállítási tartománya:			
Kézi ívhegesztés	5-től 350 A-ig 20,2-től 34,0 V-ig	5-től 450 A-ig 20,2-től 38 V-ig	5-től 550 A-ig 20,2-től 42 V-ig
MIG/MAG	5-től 350 A-ig 14,3-től 31,5 V-ig	5-től 450 A-ig 14,3-től 36,5 V-ig	5-től 550 A-ig 14,3-től 41,5 V-ig
Bekapcsolási idő 40 °C-on			
60 % BI			550 A
80 % BI	-	450 A	-
100 % BI	350 A	420 A	420 A
Terhelésváltás	10 perc (60 % BI \triangleq 6 perc hegesztés, 4 perc szünet)		
Üresjáratú feszültség	79 V		
Üresjáratú feszültség (feszültségcsökkentő KI)	24 V		
Hálózati feszültség (tűrések)	3 x 400 V (-25 %-tól +20 %-ig)		
Frekvencia	50 / 60 Hz		
Hálózati biztosíték (olvadóbiztosíték, lomha)	3 x 25 A	3 x 32 A	3 x 35 A
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F4G6		
Max. csatlakozási teljesítmény			
MIG/MAG	14,3 kVA	21,1 kVA	29,2 kVA
Kézi ívhegesztés	15,4 kVA	22,0 kVA	29,5 kVA
Ajánlott generátorteljesítmény	20,8 kVA	29,7 kVA	39,8 kVA
cosϕ / hatásfok	0,99 / 90 %		
Környezeti hőmérséklet*	-25 °C-tól +40 °C-ig		
Készülékűtés / hegesztőpisztoly-űtés	Ventilátor (AF) / víz		
Testkábel	70 mm ²		95 mm ²
Szigetelési osztály / védettség	H / IP 23		
EMC-osztály	A		
Biztonsági jelölés			
Alkalmazott egyéb szabványok	IEC 60974-1, -2, -10 AS 1674.2-2003 (VRD AUS)		
Hűtésteljesítmény 1 l/perc esetén	1500 W		
Max. szállítási mennyiség	5 l/perc		
Hűtőfolyadék max. kimeneti nyomása	3,5 bar		
Tartály max. térfogata	12 l		
Méret H x Sz x M	1085 x 450 x 1003 mm 42.7 x 17.7 x 39.5 inch		
Tömeg	118 kg 260.1 lb	129 kg 284.4 lb	



***A környezeti hőmérséklet függ a használt hűtőfolyadéktól! A használt hűtőfolyadékra megengedett környezeti hőmérsékletet figyelembe kell venni!**

9 Kiegészítők



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

9.1 Rendszerelemek

Típus	Megnevezés	Cikkszám
drive 4 Basic	Huzalelőtoló készülék, víz, euro központi csatlakozó	090-005401-00502
drive 4 Basic MMA	Huzalelőtoló készülék, víz, euro központi csatlakozó	090-005401-51502
drive 4 IC Basic	Huzalelőtoló készülék, vízhűtéses, euro központi csatlakozó	090-005416-00502
Taurus Basic drive 4 WE	Huzalelőtoló egység, vízhűtéses, Euro centrál csatlakozó	090-005152-00502
Taurus Basic drive 4L WE	Huzalelőtoló egység, vízhűtéses, Euro centrál csatlakozó	090-005153-00502
Taurus Basic drive 200C	Huzalelőtoló egység, vízhűtéses, Dinse centrál csatlakozó	090-005208-00502
Taurus Basic drive 300C	Huzalelőtoló egység, vízhűtéses, Dinse centrál csatlakozó	090-005209-00502

9.2 Általános kiegészítők











Típus	Megnevezés	Cikkszám
AK300	K300 kosártekerics-adapter	094-001803-00001
TYP 1	Készülék hűtőfolyadék fagyáspontjának ellenőrzésére	094-014499-00000
KF 23E-10	Hűtőfolyadék (-10 °C), 9,3 l	094-000530-00000
KF 23E-200	Hűtőfolyadék (-10 °C), 200 l	094-000530-00001
KF 37E-10	Hűtőfolyadék (-20 °C), 9,3 l	094-006256-00000
KF 37E-200	Hűtőfolyadék (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001
5POLE/CEE/32A/M	Csatlakozó dugó	094-000207-00000
HOSE BRIDGE UNI	Rövidre záró tömlő	092-007843-00000
SPL	Hegyező műanyag huzalvezető csőhöz	094-010427-00000
HC PL	Tömlőlevágó	094-016585-00000











9.3 Opciók

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON LB Wheels 160x40MM	Rögzítőfék kerekekhez (opció)	092-002110-00000
ON Filter T/P	Levegőszűrő beömlőnyílások elé (opció)	092-002092-00000
ON Tool Box	Szerszámok doboz (opció)	092-002138-00000
ON Holder Gas Bottle <50L	Tartólemez 50 literesnél kisebb gázpalackokhoz	092-002151-00000
ON Shock Protect	Ütközésvédő (opció)	092-002154-00000

10 A melléklet

10.1 Beállítási tudnivalók

Basic  				mm			
 mm	 mm	SG2/3 G3/4 Si1  Ar-90/CO ₂ -10 M20		SG2/3 G3/4 Si1  CO ₂ -100 / C1		CrNi  Ar-98/CO ₂ -2 M12	
		 m/min	VOLT	 m/min	VOLT	 m/min	VOLT
0,8	0,8	2,0	15,1	2,0	15,7	2,4	13,6
	1,0	1,5	15,1	1,8	17,4	1,6	13,6
1,0	0,8	2,6	15,4	2,7	16,3	3,0	14,5
	1,0	2,2	15,4	2,1	17,8	2,2	14,2
	1,2	1,2	14,4	1,6	17,8	1,5	13,6
2,0	0,8	5,5	17,4	4,8	19,0	6,9	18,3
	1,0	4,0	18,0	3,2	18,7	4,6	17,2
	1,2	3,2	17,1	2,8	18,7	3,5	16,6
3,0	0,8	8,8	19,2	9,2	26,5	10,5	19,6
	1,0	5,1	18,7	4,6	19,9	6,8	18,4
	1,2	4,3	18,7	3,6	19,6	4,6	17,5
4,0	0,8	10,8	20,8	12,0	28,9	12,8	21,4
	1,0	7,0	19,8	6,3	21,7	8,4	24,0
	1,2	5,0	19,8	4,9	21,7	5,8	18,0
5,0	0,8	14,0	21,9	14,2	30,9	14,6	24,3
	1,0	8,5	21,4	8,2	27,1	9,6	25,9
	1,2	6,2	20,5	6,1	24,3	6,7	19,3
6,0	0,8	17,8	23,2	18,6	32,7	17,5	26,5
	1,0	9,8	24,7	9,5	29,1	11,0	27,6
	1,2	7,8	26,1	7,3	29,7	8,1	23,1
8,0	0,8	22,0	27,1	21,8	34,8	21,0	28,8
	1,0	12,0	28,8	11,6	31,8	13,5	28,8
	1,2	8,5	28,0	9,1	31,8	9,5	27,5
10,0	1,0	14,8	30,6	14,2	34,9	15,5	30,0
	1,2	9,8	29,7	11,3	33,7	11,5	28,9

Basic  				inch			
 inch	 inch	SG2/3 G3/4 Si1  Ar-90/CO ₂ -10 M20		SG2/3 G3/4 Si1  CO ₂ -100 / C1		CrNi  Ar-98/CO ₂ -2 M12	
		 ipm	VOLT	 ipm	VOLT	 ipm	VOLT
.030	.030	080	15.1	080	15.7	095	13.6
	.040	060	15.1	070	17.4	065	13.6
.040	.030	100	15.4	105	16.3	120	14.5
	.040	085	15.4	085	17.8	085	14.2
	.045	045	14.4	065	17.8	060	13.6
.080	.030	215	17.4	190	19.0	270	18.3
	.040	155	18.0	125	18.7	180	17.2
	.045	125	17.1	110	18.7	140	16.6
.120	.030	345	19.2	360	26.5	415	19.6
	.040	200	18.7	180	19.9	270	18.4
	.045	170	18.7	140	19.6	180	17.5
.155	.030	425	20.8	470	28.9	505	21.4
	.040	275	19.8	250	21.7	330	24.0
	.045	195	19.8	195	21.7	230	18.0
.195	.030	550	21.9	560	30.9	575	24.3
	.040	335	21.4	325	27.1	380	25.9
	.045	245	20.5	240	24.3	265	19.3
.235	.030	700	23.2	730	32.7	690	26.5
	.040	385	24.7	375	29.1	435	27.6
	.045	305	26.1	285	29.7	320	23.1
.315	.030	865	27.1	860	34.8	825	28.8
	.040	470	28.8	455	31.8	530	28.8
	.045	335	28.0	360	31.8	375	27.5
.395	.040	585	30.6	560	34.9	610	30.0
	.045	385	29.7	445	33.7	455	28.9

Ábra 10-1

11 B melléklet

11.1 EWM-vállalatcsoport áttekintése

Headquarters

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

Technology centre

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

Production, Sales and Service

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

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

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

Sales and Service Germany

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

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

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

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

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

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

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

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

Sales and Service International

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

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

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

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

Liaison office Turkey

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

Plants

Branches

Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide