



HU

Hegesztőgép

Pico 160

Pico 160 VRD AUS

099-002128-EW511

11.05.2017

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

www.ewm-group.com



Általános tanácsok

FIGYELMEZTETÉS



Olvassa el a kezelési és karbantartási utasítást!

A kezelési és karbantartási utasítás ismerteti a termékek biztonságos kezelését.

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



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

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

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

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

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Ezen dokumentum szerzői joga a gyártónál marad.

Sokszorosítás, kivonatos formában is, csak írásos engedéllyel.

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

1 Tartalomjegyzék

1	Tartalomjegyzék	3
2	A saját biztonsága érdekében	6
2.1	A kezelési- és karbantartási utasítás használata	6
2.1.1	Teljes dokumentáció	6
2.2	Szimbólumok jelentése	7
2.3	Általános	8
3	Rendeltetésszerű használat	9
3.1	Érvényes dokumentumok	9
3.1.1	Garancia	9
3.1.2	Szabványmegfelelőségi nyilatkozat	9
3.1.3	Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben	9
3.1.4	Kalibrálás / validálás	9
4	A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés	10
4.1	Előlnézet	10
4.2	Hátulnézet	11
4.3	Vezérlés - kezelőelemek	12
5	Felépítés és funkciók	13
5.1	Szállítás és előkészületek a hegesztéshez	13
5.1.1	A gép hűtése	13
5.1.2	Testkábel, általános	13
5.1.3	Üzemeltetési körülmények	14
5.1.3.1	Működés közben	14
5.1.3.2	Szállítás és tárolás	14
5.1.4	A hordpánt hosszának beállítása	14
5.1.5	Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók	15
5.1.5.1	Kóborló hegesztőáramok	15
5.1.6	Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz	16
5.1.6.1	Elektromos hálózat	16
5.2	Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)	17
5.2.1	Elektródafogó és testkábel csatlakoztatása	17
5.2.2	Hegesztési feladat kiválasztása	18
5.2.3	HOTSTART	18
5.2.4	„ARCFORCE“	18
5.2.5	„ANTISTICK“	18
5.3	AWI-hegesztés	19
5.3.1	Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása	19
5.3.2	Védőgáz ellátás	19
5.3.3	Nyomáscsökkentő csatlakoztatás	20
5.3.4	Hegesztési feladat kiválasztása	20
5.3.4.1	Gázteszt – védőgáz mennyiség beállítása	20
5.3.5	Ívgyújtási módok	21
5.3.5.1	Liftarc	21
5.4	Feszültségcsökkentő berendezés	21
6	Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés	22
6.1	Általános	22
6.2	Tisztítás	22
6.2.1	Légszűrő	22
6.3	Karbantartási munkák, időközök	23
6.3.1	Napi karbantartási munkák	23
6.3.2	Havonta elvégzendő karbantartási munkák	23
6.3.3	Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)	23
6.4	Elhasznált készülékek ártalmatlanítása	24
6.5	Az RoHS előírásainak betartása	24
7	Hibaelhárítás	25
7.1	Lehetséges meghibásodások (hibaüzenetek)	25

8	Műszaki adatok	26
8.1	Pico 160	26
9	Kiegészítők	27
9.1	Elektródafogó / testkábel.....	27
9.2	AVI-pisztolyok	27
9.3	Általános kiegészítők	27
9.4	Opciók	27
10	Dokumentáció javításhoz	28
10.1	Pót- és kopóalkatrészek.....	28
10.2	Kapcsolási terv	30
11	A melléklet	31
11.1	EWM-vállalatcsoport áttekintése.....	31

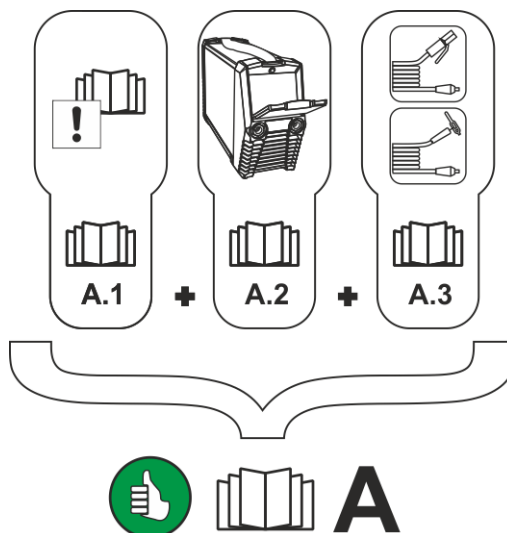
2 A saját biztonsága érdekében

2.1 A kezelési- és karbantartási utasítás használata

2.1.1 Teljes dokumentáció

 **Ez a kezelési és karbantartási utasítás a teljes dokumentáció része és csak az alkalmazott termék "Biztonsági utasítások" dokumentumával együtt érvényes!**

Az összes rendszerelem dokumentumait el kell olvasni és be kell tartani!



Ábra 2-1

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

2.2 Szimbólumok jelentése

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

2.3 Általános



Az üzemeltető kötelességei!

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

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

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!

Ívhegesztő készülék a Kézi-egyenáramú-ívhegesztéshez és mellékeljárásban az AWI-egyenáramú hegesztéshez koppintással (érintkezős gyújtás).

3.1 Érvényes dokumentumok

3.1.1 Garancia



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

3.1.2 Szabványmegfelelőségi nyilatkozat



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

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

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

3.1.3 Hegesztés fokozottan veszélyes elektromos környezetben



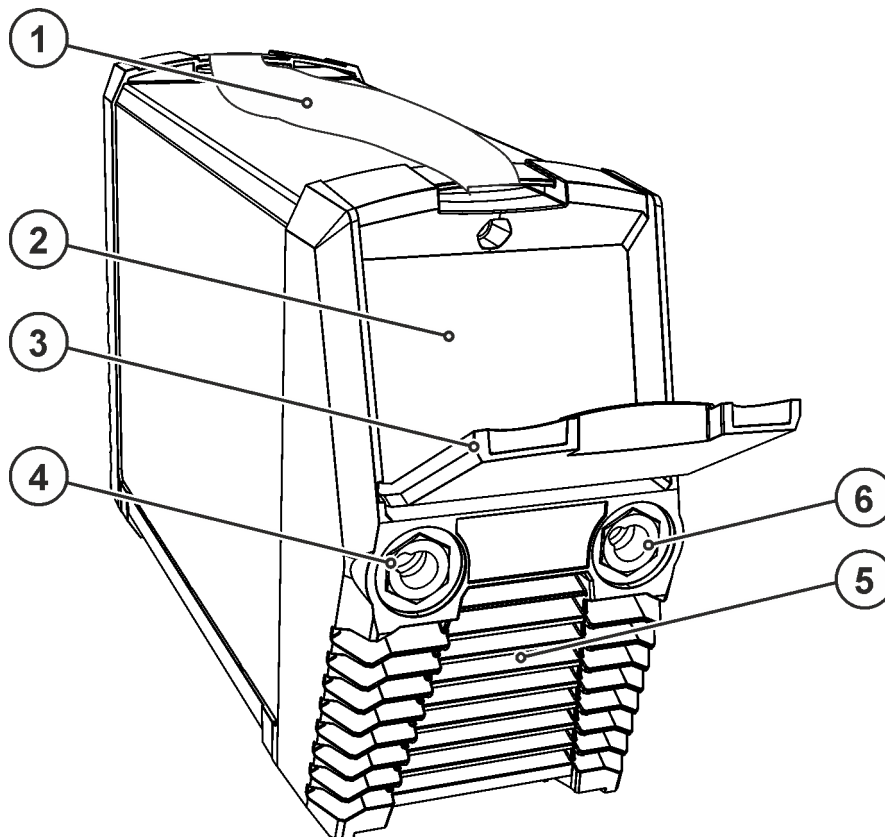
A készülék megfelel az IEC / DIN EN 60974 és VDE 0544 előírásoknak és szabványoknak, ezért elektromosan fokozottan veszélyes helyeken is használható.

3.1.4 Kalibrálás / validálás

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

4 A gép működésének ismertetése – gyors áttekintés

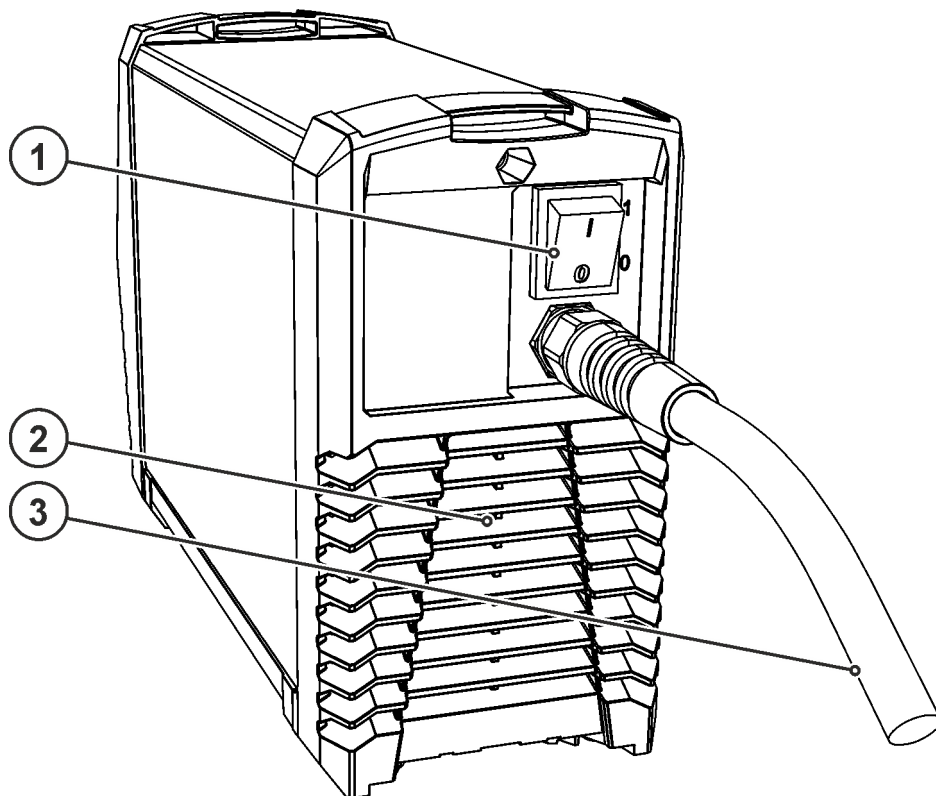
4.1 Előlnézet




Ábra 4-1

Poz.	Jel	Leírás
1		Hordpánt > lásd fejezet 5.1.4
2		Hegesztőgép vezérlése > lásd fejezet 4.3
3		Védőfedél
4	+	Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+” • BKI: Elektródafogó, ill. testkábel csatlakoztatására • AWI: Testkábel csatlakoztatására
5		Nyílások hűtőlevegő kiáramlására
6	—	Hegesztőáram „-” csatlakozóaljzat • bevont elektródás kézi ívhegesztés: Elektródafogó, ill. testkábel csatlakozás • AWI-hegesztés: AWI hegesztőpisztoly hegesztőáram csatlakozás

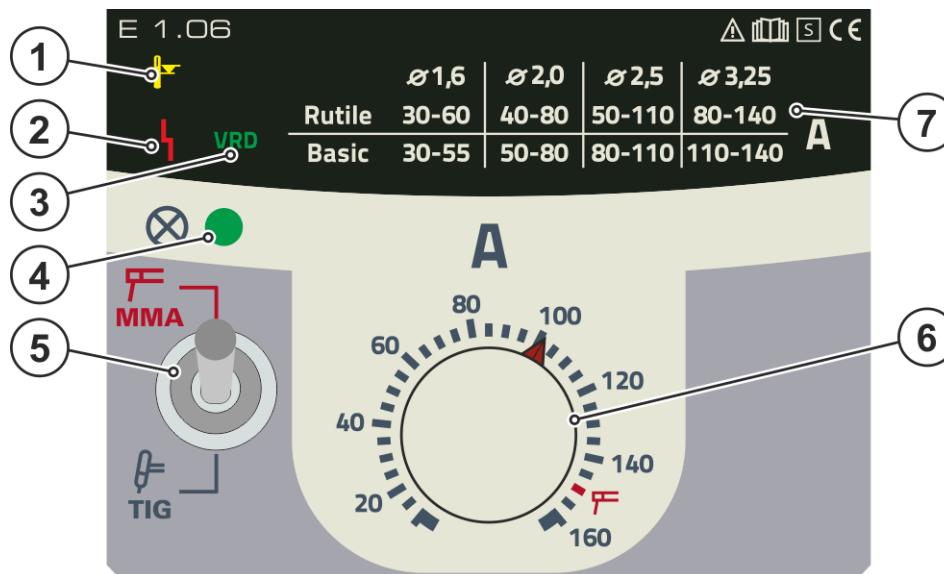
4.2 Hátulnézet



Ábra 4-2

Poz.	Jel	Leírás
1		Főkapcsoló, készülék BE/KI
2		Nyílások hűtőlevegő beáramlására
3		Hálózati csatlakozókábel > lásd fejezet 5.1.6

4.3 Vezérlés - kezelőelemek



Ábra 4-3

Poz.	Jel	Leírás
1		Hegesztőgép túlmelegedett jelzőlámpa A hegesztőgép esetleges túlmelegedése esetén a hőkioldó lekapcsolja a teljesítményrészeket és a jelzőlámpa világít. Az üzemi hőmérsékletre történő visszahűlés után a jelzőlámpa kialszik és ismét lehet hegeszteni a géppel.
2		„Üzemzavar“ jelzőlámpa Hibaüzeneteket lásd > lásd fejezet 7
3	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 > lásd fejezet 5.4. A feszültségcsökkentő berendezés kizárólag a (VRD) kiegészítéssel felszerelt készülékeknél aktív.
4		Jelzőlámpa, Üzemkész A készülék bekapcsolását és annak üzemkész állapotát jelzi
5		Hegesztési eljárás átkapcsoló ----- bevont elektródás kézi ívhegesztés ----- AWI-hegesztés
6		Hegesztőáram forgógomb A hegesztőáram fokozatmentes beállítása.
7		MMA-hegesztőáram beállítási segédlet táblázat Javasolt MMA--hegesztőáram az elektródatípus és a - átmérő függvényében.

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

⚠ FIGYELMEZTETÉS



Balesetveszély a nem daruzható készülékek meg nem engedett szállítása miatt!

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

- A készülék nem alkalmas daruzáshoz vagy felfüggesztéshez!



A készüléket vízszintes helyzetben történő használatra tervezték!

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

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



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

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

5.1.1 A gép hűtése



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

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

5.1.2 Testkábel, általános

⚠ VIGYÁZAT





Égési sérülés veszélye a szakszerűtlen hegesztőáram csatlakozó miatt!

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

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

5.1.3 Üzemeltetési körülmények

-  **A készüléket kizárólag egy megfelelő teherbírású és vízszintes felületre (IP 23 szerinti szabadban történő munkavégzésnél is) szabad letenni és üzemeltetni!**
 - **Biztosítani kell egy csúszásmentes sima felületet a készülék számára, és gondoskodni kell a munkahely megfelelő megvilágításáról.**
 - **Mindenkor biztosítani kell a készülék biztonságos kezelését.**
-  **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!**

5.1.3.1 Működés közben

Környezeti levegő hőmérséklete:

- -25 °C ÷ +40 °C között,

relatív páratartalma:

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

5.1.3.2 Szállítás és tárolás

Zárt térben történő tárolás közben a környezeti levegő hőmérséklete:

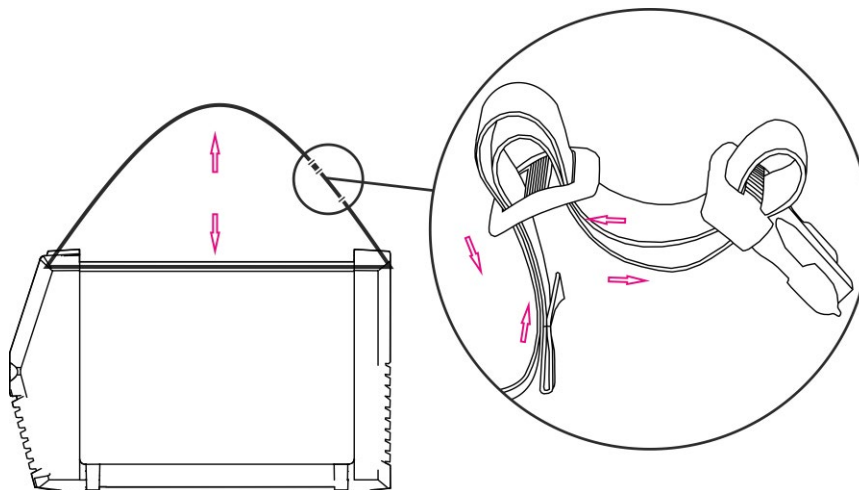
- -30 °C ÷ +70 °C

Levegő relatív páratartalma

- maximum 90% 20 °C-on

5.1.4 A hordpánt hosszának beállítása

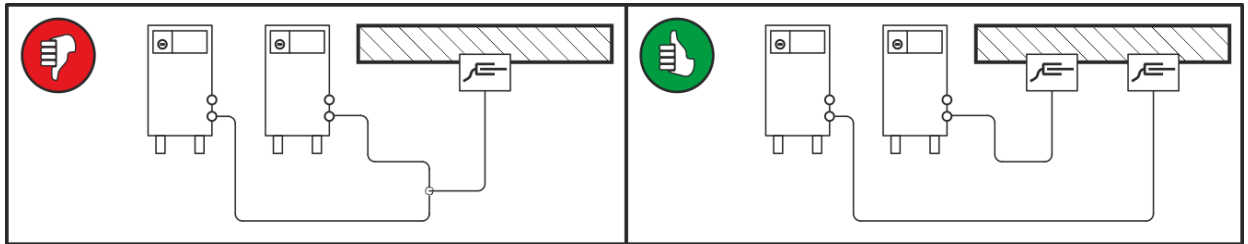
-  **Példaként az alábbi ábrán a hordpánt hosszabbítását mutatjuk be. A hordpánt hosszának csökkentéséhez a hevedert a nyilakkal ellentétes irányba kell húzni.**



Ábra 5-1

5.1.5 Hegesztőáram-vezetékek elhelyezésére vonatkozó tudnivalók

 Minden hegesztőkészüléknél saját munkakábelt használjon a munkadarabhoz!

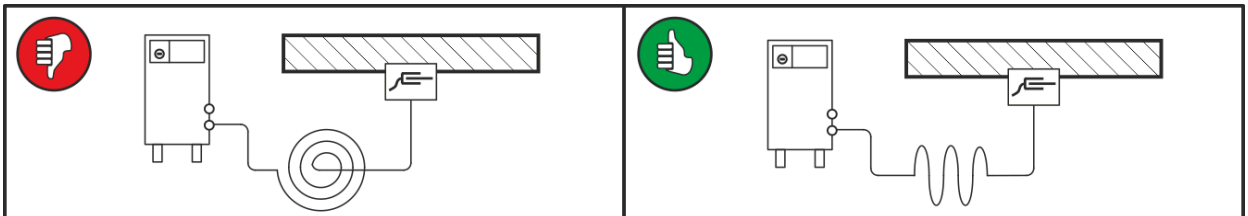


Ábra 5-2

 A hegesztőáram-vezetékeket, 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 5-3

5.1.5.1 Kóborló hegesztőáramok

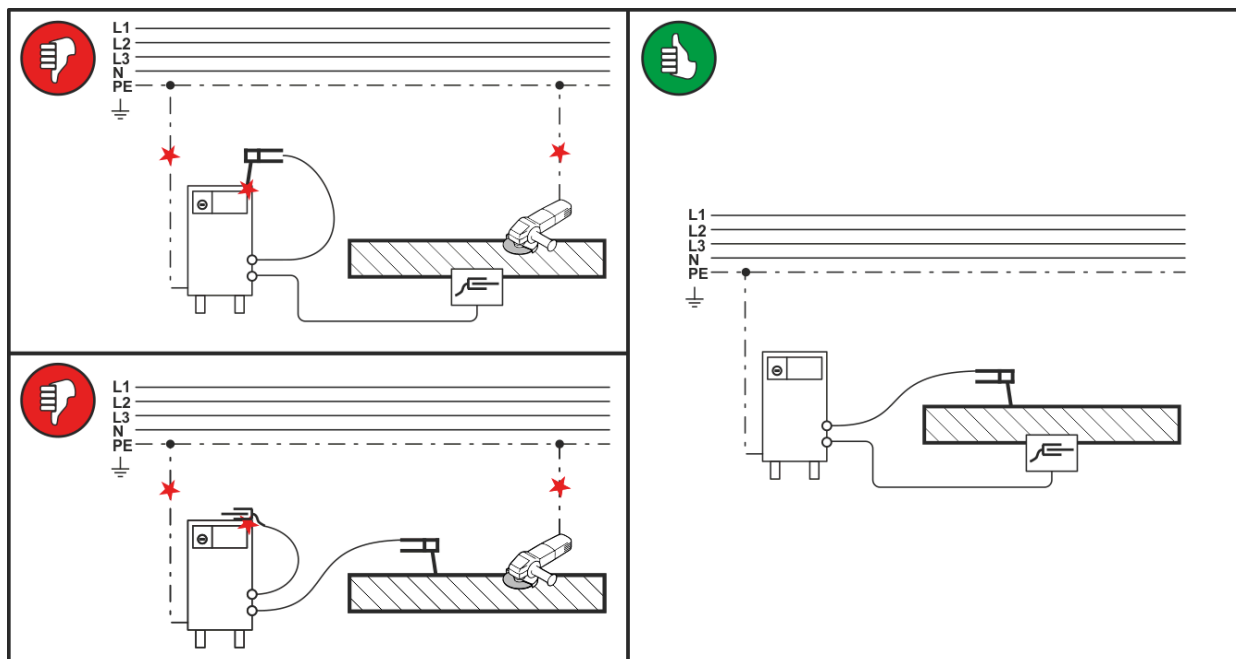
⚠ FIGYELMEZTETÉS



Sérülésveszély a kóborló hegesztőáramok miatt!

A kóborló hegesztőáramok tönkretelhetik a védővezetéket, 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 fűrógép, sarokcsiszoló, stb. az áramforrásra, a kocsira, a daruállványra!
- A hegesztőpisztolyt és az elektródafogót mindig elektromosan szigetelve tegye le, ha nincsenek használatban!



Ábra 5-4

5.1.6 Csatlakoztatás az elektromos hálózathoz

⚠ VESZÉLY



Veszélyek szakszerűtlen hálózati csatlakoztatás miatt!

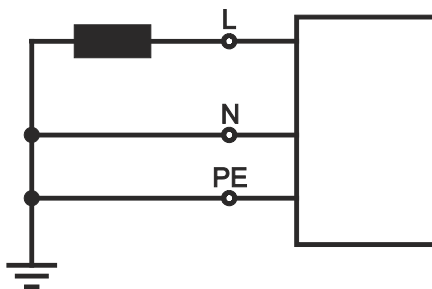
A szakszerűtlen hálózati csatlakoztatás személyi sérüléseket ill. anyagi károkat okozhat!

- A készüléket kizárólag előírászerűen bekötött védővezetéssel 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.

5.1.6.1 Elektromos hálózat



A készüléket kizárólag egyfázisú kétvezetékes földelt hálózatra szabad rácsatlakoztatni.



Ábra 5-5

Megjegyzés

Poz.	Megnevezés	Színjelölés
L	Fázisvezeték	Barna
N	„0“-vezeték	Kék
PE	Védővezeték	Zöld-sárga

- A kikapcsolt készülék hálózati csatlakozóját egy megfelelő aljzatba bedugni.

5.2 Bevontelektrodás kézi ívhegesztés (BKI)

5.2.1 Elektrodafogó és testkábel csatlakoztatása

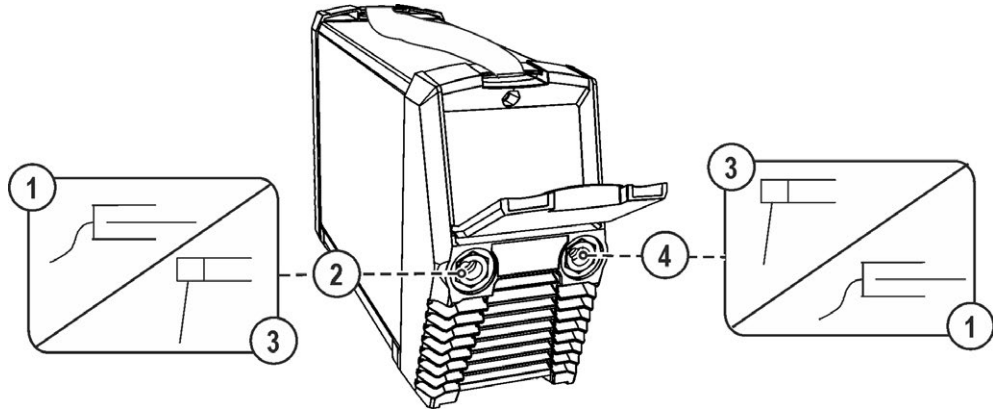
⚠ VIGYÁZAT



Zúzódás és égési sérülés veszélye!

A rúdelektroda cseréjekor zúzódás és égési sérülés veszélye áll fenn!

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



Ábra 5-6

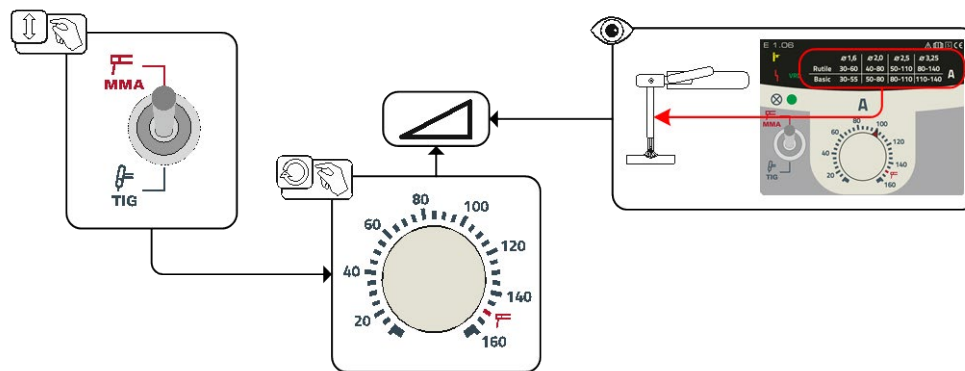
Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Elektrodafogó, ill. testkábel csatlakoztatása
3		Elektrodafogó
4		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ Testkábel, ill. elektrodafogó csatlakoztatására



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

- Az elektrodafogó 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.

5.2.2 Hegesztési feladat kiválasztása



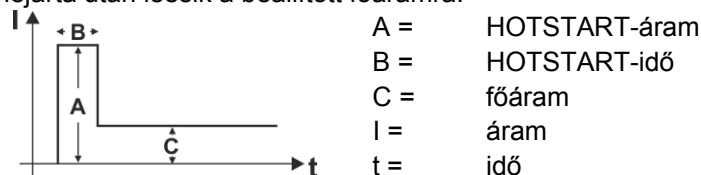
Ábra 5-7

Típus	Elektrodátípus
Rutile	rutil
Basic	bázikus

5.2.3 HOTSTART

A HOTSTART funkció javítja az ívgyújtást.

A rúdelektroda bevonása után az ívfény a megnövelt HOTSTART-árammal gyújt, és a HOTSTART-idő lejártá után leesik a beállított főáramra.

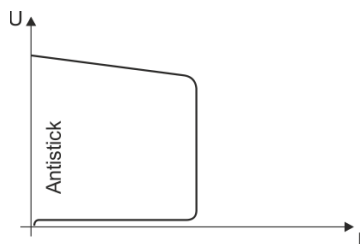


Ábra 5-8

5.2.4 „ARCFORCE“

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

5.2.5 „ANTISTICK“



Az „ANTISTICK“ funkció megakadályozza az elektróda bevonatának felizzását.

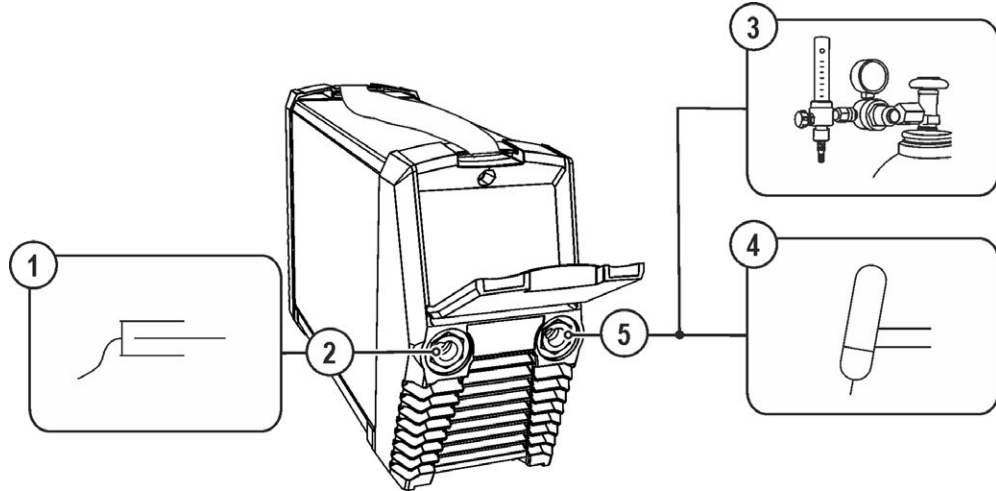
Ha az elektróda az „ARCFORCING“ funkció ellenére mégis leragadna a munkadarabhoz, akkor a hegesztőgép kb. 1 másodperc múlva automatikusan átvált a minimális hegesztőáramra, megakadályozva ezzel az elektróda felizzását. Ilyen esetben tanácsos a beállított hegesztőáramot ellenőrizni és az adott hegesztési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

Ábra 5-9

5.3 AWI-hegesztés

5.3.1 Gázszelepes AVI-pisztoly csatlakoztatása

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



Ábra 5-10

Poz.	Jel	Leírás
1		Munkadarab
2		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „+“ Testkábel csatlakoztatására
3		Nyomáscsökkentő kilépő oldala
4		Hegesztőpisztoly
5		Csatlakozó hüvely, hegesztőáram „-“ AWI-pisztoly áramkábelének csatlakoztatására

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

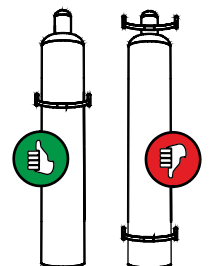
5.3.2 Védőgáz ellátás

⚠ FIGYELMEZTETÉS



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

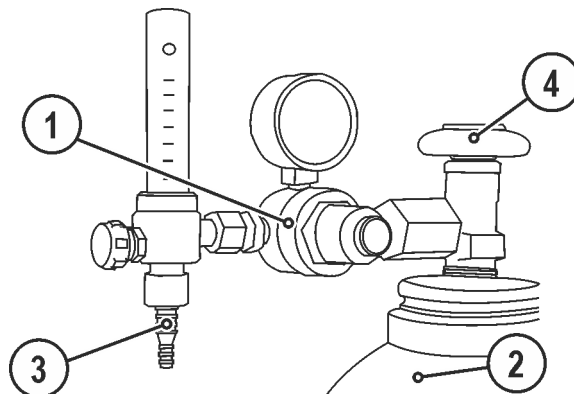
- Állítsa a védőgázpalackot az arra szolgáló tartóba, majd biztosítsa a biztosítóelemek (lánc/heveder) segítségével!
- A rögzítésnek a védőgázpalack felső felén kell történnie!
- A biztosítóelemeknek szorosan kell a palackon illeszkedniük!



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

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

5.3.3 Nyomáscsökkentő csatlakoztatás

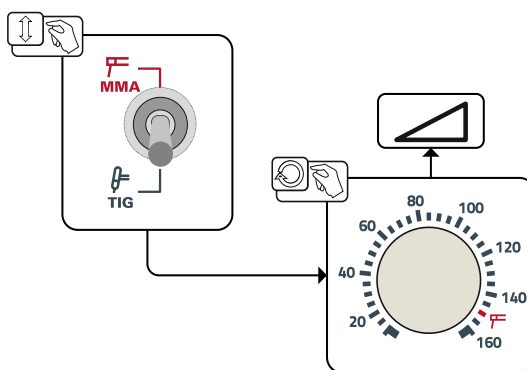


Ábra 5-11

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

- A nyomáscsökkentő csatlakoztatása előtt a gázpalack elzárószelepét rövid időre ki kell nyitni, hogy az esetleges szennyeződések eltávozzanak.
- Nyomáscsökkentőt a gázpalack elzárószelepére szivárgásmentesen rácsavarozni.

5.3.4 Hegesztési feladat kiválasztása



Ábra 5-12

5.3.4.1 Gázteszt – védőgáz mennyiség beállítása

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

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

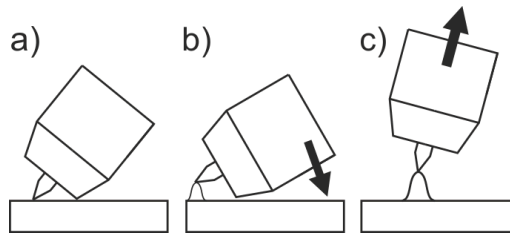
Ökölszabály a védőgáz térfogatáramának beállításához:

A gázterelő átmérője mm-ben megegyezik a védőgáz térfogatáramával l/perc-ben.
pl.: 7 mm átmérőjű kerámia gázterelőhöz 7 l/perc védőgáz-térfogatáram szükséges.

- Gázpalack szelepét lassan kinyitni.
- Nyomáscsökkentőn a kívánt térfogatáramot beállítani.

5.3.5 Ívgyújtási módok

5.3.5.1 Liftarc



Ábra 5-13

Az ívfény munkadarab érintéssel kerül meggyújtásra:

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

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

5.4 Feszültségcsökkentő berendezés

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

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

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

6 Karbantartás, ápolás és hulladékkezelés

6.1 Általános

VESZÉLY



Sérülésveszély a készülék kikapcsolását követően is meglévő elektromos feszültség miatt!

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

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

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

FIGYELMEZTETÉS



Szakszerűtlen karbantartás, ellenőrzés és javítás!

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

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

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

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

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

6.2 Tisztítás

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

6.2.1 Légszűrő

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

6.3 Karbantartási munkák, időközök

6.3.1 Napi karbantartási munkák

Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

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

Működésellenőrzés

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

6.3.2 Havonta elvégzendő karbantartási munkák

Állapotellenőrzés szemrevételezéssel

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

Működésellenőrzés

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

6.3.3 Évente elvégzendő ellenőrzések (üzem közbeni ellenőrzések és vizsgálatok)

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



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

6.4 Elhasznált készülékek ártalmatlanítása



Szakszerű hulladékkezelés!

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



- **Az elhasznált alkatrészeket tilos a háztartási hulladékokkal együtt kezelni!**
- **Az elhasznált alkatrészeket a hatósági előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani!**
- Az európai előírások szerint (az Európa Parlament 2012/19/EU sz.-ú irányelve és 2012. 07.04-i tanácsa) szerint az elhasznált elektromos vagy elektronikus berendezéseket a háztartási hulladékoktól elkülönítve kell kezelni. Az áthúzott kerek szeméttároló kuka szimbóluma azt jelenti, hogy az elhasznált 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 átveszik.
- Kérjük, tájékozódjon az Ön lakóhelye szerint illetékes községi- vagy városi közigazgatásnál arról, hogy az adott településen milyen lehetőségek vannak az elhasznált készülékek leadására vagy begyűjtésére!
- Az EWM részt vesz egy jóváhagyott hulladékkezelési és újrafelhasználási rendszerben, és WEEE DE 57686922 regisztrációs számon szerepel a „Használt Elektromos Berendezések Regisztrálása“-ban (EAR).
- Mindezekon túl az elhasznált hegesztőkészülékeit Európában bármely EWM szakkereskedésben is leadhatja.

6.5 Az RoHS előírásainak betartása

Mi, az EWM AG Mündersbach, ezennel 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 Lehetséges meghibásodások (hibaüzenetek)

- A hegesztőgép esetleges meghibásodásáról jegyzőkönyvet kell felvenni, és ezt a dokumentációt át kell adni a szerviz szakemberének.

Bekapcsolt készüléknél a következő üzemállapotok kerülnek kijelzésre:

Állapot jelzőlámpa	lehetséges ok	Megoldás
 Világít	 normál üzemállapot Tápfeszültség rendelkezésre áll és a készülék bekapcsolva	-
 villog	 Hálózati túlfeszültség Tápfeszültség túl magas (pl. generátor üzemnél)	Ellenőrizze és adott esetben korrigálja a hálózati ellátófeszültséget (amennyiben szükséges generátor cseréje)
VRD világít (kizárólag VRD készülékváltozat)	 A hegesztés előtt	-
	 Az AWI-hegesztés alatt	-
	 A bevont elektródás kézi ívhegesztés alatt	Kapcsolja ki a készüléket és értesítse a szervizt.
VRD nem világít (kizárólag VRD készülékváltozat)	 A hegesztés előtt A jelzőlámpa a hegesztés előtt nem világít.	Kapcsolja ki a készüléket és értesítse a szervizt.
	 Az AWI-hegesztés alatt	Kapcsolja ki a készüléket és értesítse a szervizt.
	 A bevont elektródás kézi ívhegesztés alatt	-
 világít	 Túlmelegedés Túllépte a készülék bekapcsolási idejét	Az elektródafogót / hegesztőpisztolyt szigetelve tegye le és hagyja a készüléket bekapcsolt állapotban lehűlni.

Jelmagyarázat


	normál üzemállapot
	Hiba

8 Műszaki adatok



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

8.1 Pico 160

	MMA	AWI
Áram beállítási tartomány	10 A - 150 A	10 A - 160 A
Feszültség beállítási tartomány	20,4 V - 26,0 V	10,4 V - 16,4 V
Bekapcsolási idő 40 °C-nál		
30%	-	160 A
35%	150 A	-
60%	120 A	130 A
100%	100 A	
Terhelésváltás	10 perc (60% BI ± 6 perc hegesztés, 4 perc szünet)	
Üresjáratú feszültség	105 V	
Csökkentett üresjáratú feszültség (VRD AUS)	33 V	
Hálózati feszültség (tűrések)	1 x 230 V (+15 % ... -40 %)	
Maximális hálózati impedancia (@PCC)	Z _{max} XXX mΩ ¹	
Frekvencia	50/60 Hz	
Hálózati biztosíték (olvadóbiztosíték, lomha)	16 A ²	
Primer állandó áram (100 %)	19,6 A	11,8 A
Hálózati csatlakozókábel	H07RN-F3G2,5	
Maximális csatlakozási teljesítmény	7,3 kVA	4,9 kVA
Ajánlott generátorteljesítmény	9,9 kVA	
cosφ / hatásfok	0,99 / 83 %	
Környezeti hőmérséklet	-25 °C-tól +40 °C-ig	
Készülékűtés / hegesztőpisztoly-űtés	Ventilátor (AF) / gáz	
Zajkibocsátás	< 70 dB(A)	
Testkábel (legalább)	16 mm ²	
Szigetelési osztály / védettség	H / IP 23	
EMC-osztály	A	
Biztonsági jelölés		
Alkalmazott harmonizált szabványok	lásd a megfelelőségi nyilatkozatot (készülék dokumentáció)	
Méret H/Sz/Ma	370 x 129 x 236 mm 14,6 x 5,1 x 9,3 inch	
Tömeg	4,9 kg 10,8 lb	

¹ Ez a készülék nem felel meg a IEC 61000-3-12 szabványnak. Amennyiben egy nyilvános kitesztelésű rendszerre kerül csatlakoztatásra, akkor a hegesztőberendezés telepítője vagy felhasználója felelős annak biztosításáért, hogy a hegesztőberendezést az áramellátó hálózat üzemeltetőjével egyeztetve csatlakoztatni lehessen.

² Ajánlott DIAZED xxA gG típusú olvadóbiztosítékok használata. Kismegszakító használata esetén az automata „C” kioldási karakterisztikájú legyen!

9 Kiegészítők**9.1 Elektródafogó / testkábel**

Típus	Megnevezés	Cikkszám
EH25 QMM 4M	Elektródafogó	094-005800-00000
WK16mm ² 170A/60% 4m/K	Testkábel	094-005801-00000

9.2 AVI-pisztolyok

Típus	Megnevezés	Cikkszám
TIG 26 GDV 4m	AWI-hegesztőpisztoly, gázfordító szelep, gázhűtéses, decentralizált	094-511621-00100
TIG 26 GDV 8m	AWI-hegesztőpisztoly, gázfordító szelep, gázhűtéses, decentralizált	094-511621-00108
DM 842 Ar/CO ₂ 230bar 30l D	Nyomáscsökkentő manométerrel	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gáztömlő	094-000010-00001

9.3 Általános kiegészítők

Típus	Megnevezés	Cikkszám
SKGS 16A 250V CEE7/7, DIN 49440/441	Védőföldeléses dugó	094-001756-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Csatlakozó dugó CEE16A	092-000812-00000

9.4 Opciók

Típus	Megnevezés	Cikkszám
ON Filter Pico160	Utólagos beszerelési opció levegőbevezetés szennyszűrő	092-003206-00000
ON Handle Pico 160	Markolat utólagos beszerelési opció	092-003205-00000

10 Dokumentáció javításhoz

⚠ FIGYELMEZTETÉS

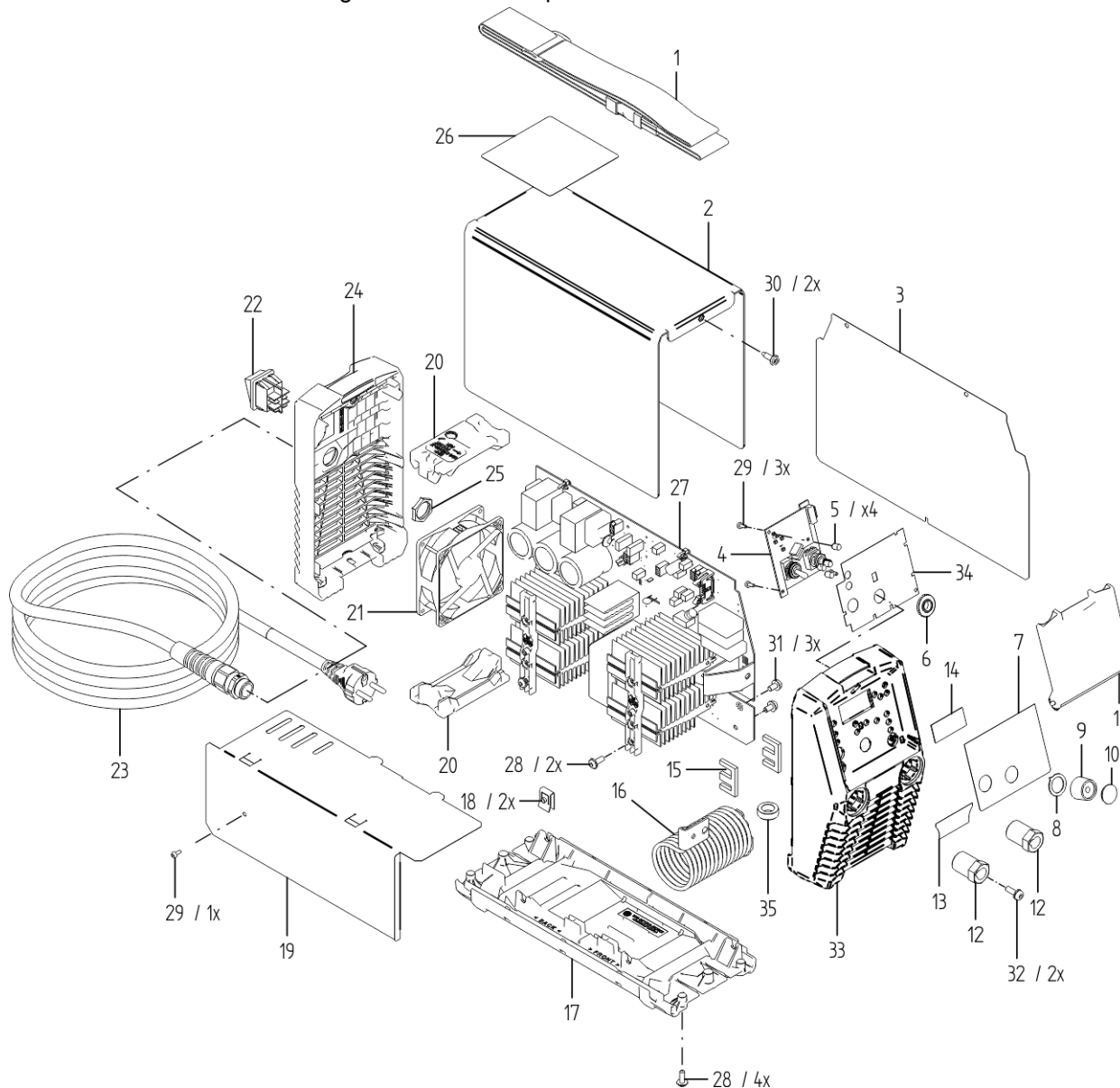


Tilos mindenféle szakszerűtlen átalakítás vagy javítás!
A sérülések és a készülék meghibásodásának elkerülése érdekében a készüléken bármiféle átalakítást vagy javítást csak arra kiképzett szakember végezhet!
Szakszerűtlen javítás vagy átalakítás a garancia elvesztésével jár!

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

10.1 Pót- és kopóalkatrészek

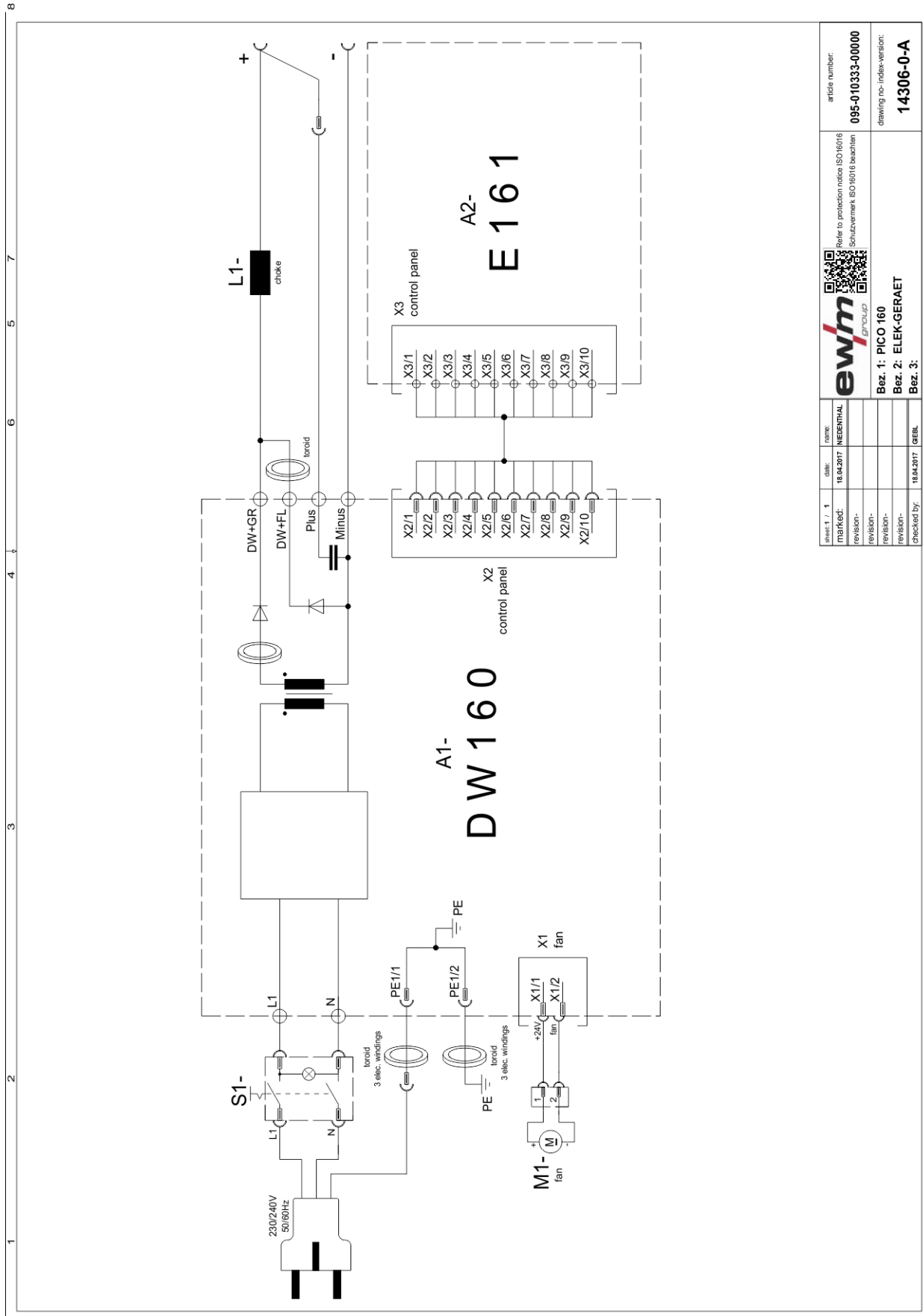
Tartalék alkatrészek a területileg illetékes EWM-képviselőten keresztül rendelhetők.



Ábra 10-1

Pozíció	Megrendelési szám	Megnevezés	Típus
1	094-015236-E0501	Hordozóheveder	TG3-E
2	094-021818-E0501	Házlemez	BG BH276,5X201,5X124,2
3	094-021826-00000	Szigetelő fólia	IP
4	042-001825-R0000	Billentyűzet alaplapp	E161 BEST LAY00
5	094-021994-00000	Fényvezető	LL8X6
6	094-023159-00001	Műanyag szigetelés	KID
7	094-022197-00500	Ragasztófólia	KLF-E 1.06
8	074-000315-00002	Nyílalátét	ARROW INDICATOR 23MM
9	074-000315-00000	Forgógomb	KNOB 23MM
10	094-015043-00001	Forgógomb fedél	KNOB COVER 23MM
11	094-021514-00000	Fedőburkolat	KKS
12	094-021511-00000	Beépített hüvely	EB/35-50QMM
13	094-021795-00502	Ragasztófólia	LOGO/PLUS/MINUS
14	094-023137-00000	Fedőlemez	BAAF20X44,5
15	094-022172-00001	Távtartó	AHD35X22X4
16	092-003293-00000	Fojtás	WD/D=4/N=15
17	094-021509-00000	Ház, alsó rész	KBG
18	094-014311-00000	Lemezanya	M5/21X15X6
19	094-021508-00000	Levegőcsatorna	IPL
20	094-015248-00000	Ventilátortartó hab	S95X48X23
21	092-019418-00000	Ventilátor	92X92X32
22	094-008045-10000	Hálózati kapcsoló	WS 250V/20A 2POLE
23	092-003003-00001	Hálózati kábel	3X2.5QMM/3.5M SCHUKO
24	094-021478-00000	Ház, hátoldal	KRG
25	094-019537-00000	Anyá	M20x1,5
26	094-022075-00500	Ragasztófólia	WP
27	040-001132-E0000	Inverter	DW160
28	094-012942-00000	Csavar	M5X14/DELTA-PT-SCHRAUBE
29	094-010089-00000	Csavar, Torx	M3X8-DG-SCHRAUBE
30	094-015135-00000	Csavar	M5X16/KOMBITORX PLUS T25
31	094-021833-00000	Csavar	M5X10/DIN6900-5 Z9/8.8/VERZ.
32	094-022122-00000	Lencsefejű csavar	M5X16/DIN6900-5 Z9/8.8/VERZ.
33	094-021477-00000	Ház, elülső oldal	KFG
34	094-023134-00000	Szigetelő fólia	IP73,5X101
35	094-009542-00000	Gyűrűs mag	T60006-E4019-W539

10.2 Kapcsolási terv



Ábra 10-2

sheet / 1	date:	18.04.2017	name:	NEBENTHAL	article number:	095-010333-00000
marked:					Refer to protection notice ISO16016	095-010333-00000
revision:					Refer to protection notice ISO 16016 beachten	095-010333-00000
revision:					Schutzvermerk ISO 16016 beachten	095-010333-00000
revision:						
checked by:	18.04.2017	REBL			drawing no.-index-version:	14306-0-A
					Bez. 1: PICO 160	
					Bez. 2: ELEK-GERAET	
					Bez. 3:	

11 A 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 Jiřikov · Czech Republic
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

Sales and Service Germany

EWM AG

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

EWM AG

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

EWM AG

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

EWM AG

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

EWM AG

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

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

EWM AG

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

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

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

EWM Schweißtechnik Handels GmbH

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

Sales and Service International

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

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

EWM KAYNAK SISTEMLERİ TIC. LTD.ŞTİ.

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

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.

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

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

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