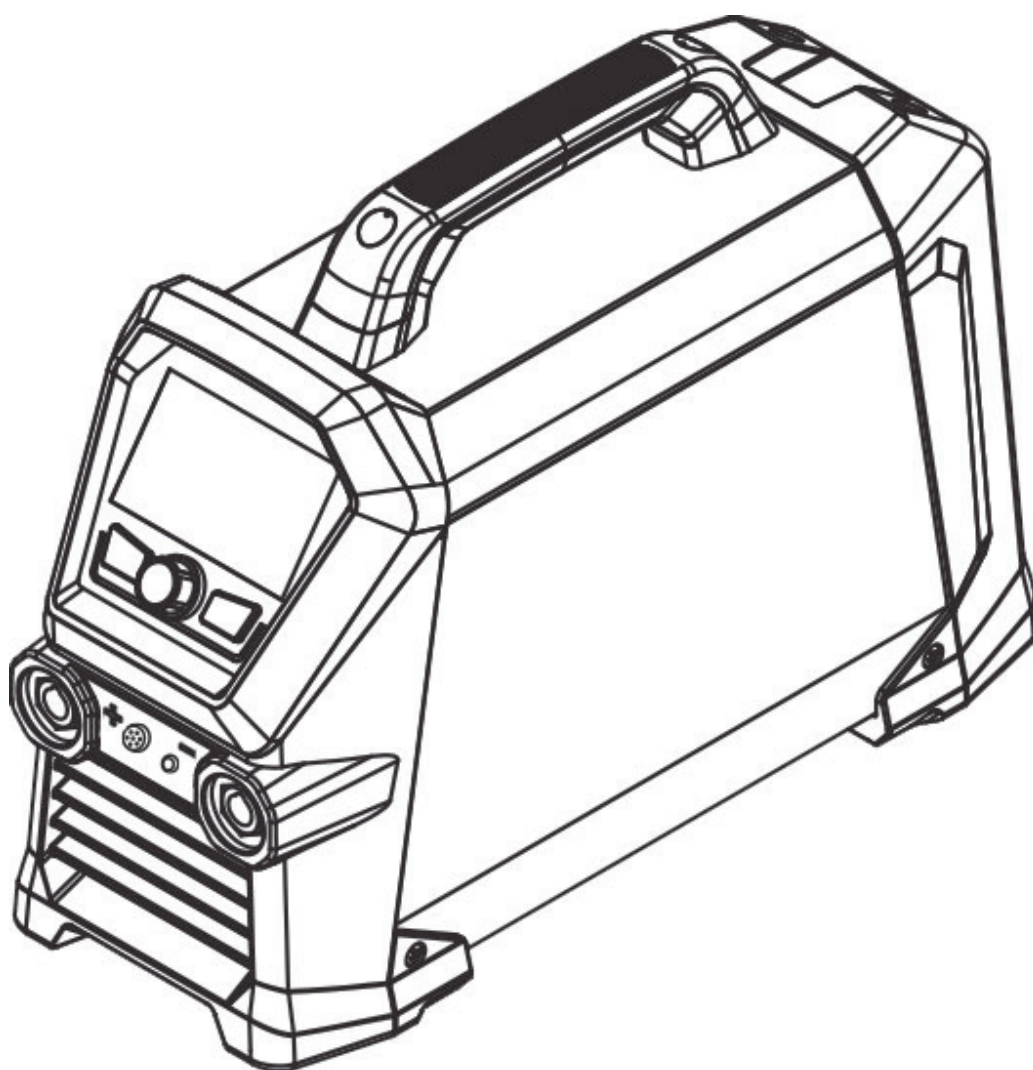


Lasting Connections

CORE 210 TIG

FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV





91.08.626

01/03/2026

First Edition



CORE 210 TIG

EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Az építtető
voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.
Via Palladio, 19 - 35019 Onara di Tombolo (PD) - ITALY
Tel. +39 049 9413/111 - Fax +39 049 9413/311 - www.voestalpine.com/welding

HU

kizárólagos felelősségére kijelenti, hogy a következő termék:

CORE 210 TIG

55.27.002

megfelel a következő EU direktíváknak:

2014/53/EU RED DIRECTIVE

2011/65/EU + 2015/863/EU RoHS IRÁNYELV

2019/1784/EU EcoDesign

2009/125/EU EcoDesign

és hogy a következő harmonizált szabványokat alkalmazták:

EN IEC 60974-1/A1:2019 WELDING POWER SOURCE

EN IEC 60974-3:2019 ARC STRIKING AND STABILIZING DEVICES

EN 60974-10/A1:2015 ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY REQUIREMENTS

EN 50445:2008

EN IEC 63000:2018

EN IEC 62311:2008

EN IEC 62368-1:2014 + A11:2017

ETSI EN 301 489-1 v2.2.3 (2019-11)

ETSI EN 301 489-17 v3.3.1 (2024-09)

ETSI EN 300 328 v2.2.2 (2019-07)

Az irányelveknek való megfelelést igazoló dokumentációt a fent említett gyártóknál ellenőrzés céljából elérhetővé teszik.

A voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. által előzetesen nem engedélyezett műveletek és módosítások, érvénytelenítik ezt a bizonylatot.

Onara di Tombolo, 01/03/2026

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.



Mirco Frasson Pawel Dawid Lipinski

Managing Directors

TÁRGYMUTATÓ

1. FIGYELMEZTETÉSEK CÍMKE	8
1.1 Elektromos áramütés elleni védelem.....	8
1.2 Gőzök és gázok elleni védelem.....	8
1.3 A felhasználók és más személyek védelme	9
1.4 Védekezés gázpalackok használata esetén	9
1.5 Elektromágneses terek és zavarok.....	9
1.6 Tűz- és robbanásvédelem.....	10
2. FIGYELMEZTETÉS	11
2.1 Munkakörnyezet	11
2.2 A felhasználók és más személyek védelme	12
2.3 Gőzök és gázok elleni védelem.....	13
2.4 Tűz- és robbanásvédelem.....	13
2.5 Védekezés gázpalackok használata esetén	13
2.6 Elektromos áramütés elleni védelem.....	14
2.7 Elektromágneses terek és zavarok.....	14
2.8 IP védettség.....	15
2.9 Ártalmatlanítás	15
3. ÜZEMBE HELYEZÉS	16
3.1 Felemelés, szállítás és kirakodás.....	16
3.2 A berendezés elhelyezése.....	16
3.3 Csatlakoztatás.....	16
3.4 Telepítés.....	17
4. A RENDSZER BEMUTATÁSA	19
4.1 Aljzatpanel	19
4.2 Elülső vezérlőpult.....	19
5. A BERENDEZÉSEK HASZNÁLATA.....	22
5.1 Induló képernyő.....	22
5.2 Fő képernyő.....	22
5.3 Fő képernyő.....	22
5.4 TIG HF folyamat főképernyő	23
5.5 TIG HF impulzusos folyamat főképernyő.....	24
5.6 TIG HF fércelési eljárás főképernyő.....	25
5.7 TIG Lift folyamat főképernyő.....	26
5.8 TIG LIFT impulzusos folyamat főképernyő	27
5.9 TIG LIFT fércelési eljárás főképernyő.....	28
5.10 Az MMA folyamat főképernyője.....	29
5.11 Programok képernyő (JOB POINT)	30
5.12 LED-csík.....	31
5.13 Adaptív karbantartás	32
6. BEÁLLÍTÁS	33
7. KARBANTARTÁS.....	37
7.1 Az áramforráson rendszeresen ellenőrizze a következőket.....	37
7.2 Odgovornost.....	37
8. RIASZTÁSI KÓDOK	38
9. HIBAELEHÁRÍTÁS	39
10. KEZELÉSI UTASÍTÁS.....	40
10.1 Bevonat elektródás kézi ívhegesztés (MMA)	40
10.2 TIG-hegesztés (folyamatos ív)	41
11. MŰSZAKI ADATOK	43
12. MŰSZAKI ADAT TÁBLA	45
13. AZ ÁRAMFORRÁS TÍPUSTÁBLÁJÁNAK JELENTÉSE.....	46
14. RENDSZERDIAGRAM	47

SZIMBÓLUMOK



Figyelmeztetés



Tilalmak



Kötelezettségek



Általános jelzések

HU

1. FIGYELMEZTETÉSEK CÍMKE



1.1 Elektromos áramütés elleni védelem



Az áramütés halálos is lehet.

- Bekapcsolt állapotban ne érintse meg a hegesztő berendezés áram alatt lévő, burkolaton kívüli vagy belüli alkatrészeit (a vágópisztolyok, a hegesztőpisztolyok, a földelőkábelek, az elektródák, a vezetékek, a görgők és a tekercsek elektromosan csatlakoztatva vannak a hegesztő áramkörhöz).
- Száraz, és a föld- és testpotenciáltól megfelelően elszigetelt alap és padlózat használatával biztosítsa a berendezés és a kezelő védelmét.
- Győződjön meg arról, hogy a rendszer megfelelően csatlakozik az aljzathoz, és az áramforrás rendelkezik földvezetővel.
- Ne érjen hozzá egyszerre két hegesztőpisztolyhoz vagy két elektródatartóhoz.
- Ha elektromos áramütést érez, akkor haladéktalanul szakítsa meg a hegesztési műveleteket.



Az ívgyújtó és stabilizáló készülék kézi vagy mechanikailag irányított működésre van tervezve.



A hegesztőpisztoly kábel vagy a hegesztőkábel 8 m feletti meghosszabbítása növeli az elektromos áramütés veszélyét.

1.2 Gőzök és gázok elleni védelem



A hegesztési folyamat során keletkezett gőzök, gázok és porok egészségre ártalmasak lehetnek.

Bizonyos körülmények között a hegesztés során keletkezett gőzök rákkeltőek lehetnek, illetve veszélyeztethetik a terhes nők magzatát.

- Tartsa távol a fejét a hegesztés során keletkezett gázoktól és gőzöktől.
- A munkaterületen biztosítson megfelelő - akár természetes, akár mesterséges - szellőzést.
- Gyenge szellőzés esetén viseljen maszkot és légzőkészüléket.
- Nagyon kis helyen történő hegesztés esetén a munkát egy kollégának felügyelnie kell, aki a közelben, de kívül tartózkodik.
- Ne használjon oxigént a szellőztetés céljára.
- Gondoskodjon a gőzszívó működésének ellenőrzéséről. A veszélyes gázok mennyisége nem haladhatja meg a biztonsági szabályokban előírt értékeket.
- A gőzök mennyisége és veszélyességi szintje a munkadarab anyagától, a kitöltő fém anyagától, és a hegesztendő munkadarab tisztítására és zsírtalanítására használt bármilyen egyéb anyagoktól függ. Kövesse a gyártói utasításokban és a műszaki adatlapokon megadott utasításokat.
- Ne végezzen hegesztést zsírtalanító vagy festő állomás közelében.
- A gázpalackokat kívül vagy jól szellőző területen helyezze el.

1.3 A felhasználók és más személyek védelme



A hegesztési eljárás a sugárzás-, zaj-, hő- és gáz kibocsátások ártalmas forrása.

Helyezzen el tűzgátló védőlemezt, amely védi a környező hegesztési területet a sugáraktól, szikráktól és izzó

A hegesztési területen lévő személyeket figyelmeztesse, hogy ne nézzenek az ívbe és gondoskodjanak megfelelő védelemről.



Ne érjen hozzá éppen hegesztett elemekhez: a forróság súlyos égési sérüléseket okozhat.

A fent leírt óvintézkedéseket a hegesztés utáni műveletek végrehajtásakor is tartsa be, mivel salakdarabok lehűlés közben is leválhatnak az elemekről.



Viseljen oldalvédelemmel és megfelelő szemvédő szűrővel (legalább NR10 vagy efölött) ellátott maszkot.

1.4 Védekezés gázpalackok használata esetén



A nemsgázt tartalmazó palackokban túlnyomás van, így azok felrobbanhatnak, amennyiben a szállítás, tárolás és használat során a minimális biztonsági feltételek nincsenek biztosítva.

- A tartályokat függőleges helyzetben falhoz vagy más alátámasztó szerkezethez kell rögzíteni megfelelő eszközökkel úgy, hogy ne dőlhessenek el és ne ütközhessenek bárminek véletlenül.
- Szállítás, üzembe helyezés közben, illetve a hegesztés végén a sapkát csavarja rá a szelep védelme érdekében.
- Ne tegye ki a tartályt direkt napsütésnek, hirtelen hőmérsékletváltozásnak, illetve túl magas vagy extrém hőmérsékletnek. Ne tegye ki a tartályt túl alacsony vagy túl magas hőmérsékletnek.
- Tartsa távol a tartályokat nyílt lángtól, elektromos ívektől, hegesztőpisztolyoktól vagy elektródapuskáktól, illetve védje a hegesztés közben szétszóródó izzó anyagrészeketől.
- Tartsa távol a tartályokat hegesztő áramköröktől és általában elektromos áramköröktől.
- Tartsa távol a fejét a gázkiömléstől, ha kinyitja a tartály szelepét.
- Mindig zárja el a tartály szelepét a hegesztési műveletek befejezésekor.
- Soha ne végezzen hegesztési műveletet nyomás alatt lévő gáztartályon.
- Sűrített levegőt tartalmazó tartályt soha nem szabad közvetlenül rákötni a gép nyomáscsökkentőjére. A nyomás meghaladhatja a nyomáscsökkentő kapacitását, ami robbanáshoz vezethet.

1.5 Elektromágneses terek és zavarok



A rendszer belső és külső kábelein áthaladó áram elektromágneses teret hoz létre, a hegesztőkábelek és a berendezés közelében.

- Az elektromágneses mezők befolyásolhatják azok egészségi állapotát, akik hosszú ideig ki vannak téve azok hatásainak (a hatások jelenleg sem ismertek pontosan).
- Az elektromágneses mezők zavarhatják bizonyos készülékek, pl. pacemaker vagy hallókészülékek működését.
- Pacemakerrel rendelkező személyeknek konzultálniuk kell orvosukkal, mielőtt hegesztésre vagy .

1.6 Tűz- és robbanásvédelem



A hegesztési eljárás tüzet és/vagy robbanást okozhat.

- A munkaterületről és a környező területekről távolítsa el minden tűzveszélyes vagy éghető anyagot és tárgyat.
- Tűzveszélyes anyagoknak a hegesztési területtől legalább 11 méterre kell lenniük vagy azokat megfelelő védelemmel kell ellátni.
- Szikrák és izzó anyagrészek könnyen szóródhatnak meglehetősen messzire, még kisméretű nyílásokon keresztül is. Különösen figyeljen a személyi biztonságra és a tulajdonsárgyak biztonságára.
- Ne végezzen hegesztési műveleteket nyomás alatt lévő tartályokon vagy azok közelében.
- Ne végezzen hegesztési műveleteket zárt tartályokon vagy csöveken. Hegesztési műveletek közben különös figyelemmel járjon el csövek és tartályok esetén, még akkor is, ha azok nyitottak, üresek és alapos tisztításon mentek keresztül. Bármennyi megmaradt gáz, üzemanyag, olaj vagy hasonló anyagok okozhatnak robbanást.
- Ne végezzen hegesztést olyan helyeken, ahol robbanásveszélyes porok, gázok, gőzök vannak jelen.
- Ne végezzen vágást olyan helyeken, ahol robbanásveszélyes porok, gázok, gőzök vannak jelen.
- A hegesztés befejezésekor ellenőrizze, hogy a feszültség alatt lévő áramkör véletlenül sem kerülhet érintkezésbe a földelőkörhöz kapcsolt bármilyen komponenshez.
- A munkaterület közelében legyen tűzoltó eszköz vagy anyag.

2. FIGYELMEZTETÉS



Mielőtt bármilyen műveletet végezne a gépen, alaposan olvassa el és sajátítsa el ennek a leírásnak a tartalmát.

Ne végezzen olyan módosítást vagy karbantartási tevékenységet, ami nincs előírva. A gyártó nem vállal felelősséget személyi sérülés vagy anyagi kár esetén, ha az a leírásban foglaltak helytelen alkalmazása, illetve alkalmazásának elmulasztása miatt következett be.

A kezelési útmutatót állandóan a készülék felhasználási helyén kell őrizni. A kezelési útmutató előírásain túl be kell tartani a balesetek megelőzésére és a környezet védelmére szolgáló általános és helyi szabályokat is.

voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l. fenntartja a jogot arra, hogy külön értesítés nélkül megváltoztassa jelen kézikönyv tartalmát.

Minden fordításra, részleges vagy teljes, bármilyen formában történő reprodukcióra (beleértve a fénymásolást, filmre és mikrofilmre történő rögzítést) fenntartjuk a jogot. A **voestalpine Böhler Welding Arc Technology S.r.l.** kifejezett, írásos engedélye nélkül a reprodukció tilos.

Az itt szereplő utasítások nagyon fontosak és betartásuk szükséges a szavatossági feltétek biztosításához.

A gyártó nem vállal felelősséget, ha a felhasználó az utasításokat nem tartja be, vagy figyelmen kívül hagyja.



A készülék üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és állagmegóvásával foglalkozó személyeknek

- megfelelően képzettnek kell lenniük,
- hegesztési ismeretekkel kell rendelkezniük
- teljesen ismerniük és pontosan követniük kell ezt a kezelési útmutatót.

Ha a berendezés használatával kapcsolatban bármilyen bizonytalanság vagy nehézség merül fel, konzultáljon képzett szakemberekkel.

2.1 Munkakörnyezet



Minden berendezést kizárólag rendeltetésének megfelelő célokra szabad használni a típustáblán és/vagy jelen leírásban rögzített módokon, illetve működési tartományokon belül, továbbá az országos és nemzetközi biztonsági előírások betartása mellett. A gyártó által kifejezetten rögzítettől eltérő minden felhasználási módot teljes mértékben helytelennek és veszélyesnek kell tekinteni, és ilyen esetekre a gyártó nem vállal semmilyen felelősséget.



Az egység csak ipari környezetekben, professzionális alkalmazásokban használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a berendezés lakóhelyi környezetben való használatával összefüggésben keletkezett károkért.



A berendezés -10°C és +40°C közötti hőmérsékletű környezetekben használható.

A berendezés -25°C és +55°C közötti hőmérsékletű környezetekben szállítható, illetve tárolható.

A berendezés csak olyan környezetekben használható, amelyek mentesek portól, savtól, gáztól vagy más korrozív anyagoktól.

A berendezés nem használható olyan környezetekben, amelyek relatív páratartalma 40°C hőmérsékleten 50%-nál magasabb.

A berendezés nem használható olyan környezetekben, amelyek relatív páratartalma 20°C hőmérsékleten 90%-nál magasabb.

A rendszer nem használható tengerszint feletti 2 000 méternél nagyobb magasságban.



Ne használja ezt a gépet csővezetékek fagyztalanítására.

Ne használja ezt a berendezést elemek és/vagy akkumulátorok feltöltésére.

Ne használja ezt a berendezést motorok kézi beindításához.

2.2 A felhasználók és más személyek védelme



A hegesztési eljárás a sugárzás-, zaj-, hő- és gázkibocsátások ártalmas forrása. Helyezzen el tűzgátló védőlemezt, amely védi a környező hegesztési területet a sugaraktól, szikráktól és izzó A hegesztési területen lévő személyeket figyelmeztesse, hogy ne nézzenek az ívbe és gondoskodjanak megfelelő védelemről.



Védőruhával védje bőrét az ívsugártól, a szikráktól és az izzó fémtől. A ruházatnak a teljes testet fednie kell, továbbá az legyen:

- sértetlen és jó állapotú
- tűzálló
- szigetelő anyagból készült és száraz
- jól illeszkedjen gallérok és felhajtások nélkül



Mindig használjon előírásoknak megfelelő cipőt, amely erős és vízzáró.



Mindig használjon előírásoknak megfelelő kesztyűt, amely elektromosan és termikusan szigetelt.



Viseljen oldalvédelemmel és megfelelő szemvédő szűrővel (legalább NR10 vagy efölött) ellátott maszkot.



Mindig viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget, különösen a hegesztési salak kézi vagy mechanikai eltávolításakor.



Ne viseljen kontaktlencsét!



Viseljen fülvédőd, ha a hegesztés közben a zajszint eléri a veszélyes tartományt. Ha a zajszint meghaladja a törvényileg előírt határértékeket, akkor különítse el a munkaterületet, és biztosítsa, hogy bárki, aki a közelbe kerülhet, viseljen fülvédőt vagy fül dugót.



Hegesztés közben az oldalsó burkolatok mindig legyenek zárt állapotban. A rendszert tilos bármilyen módon megváltoztatni.



Ne érjen hozzá éppen hegesztett elemekhez: a forróság súlyos égési sérüléseket okozhat.



A fent leírt óvintézkedéseket a hegesztés utáni műveletek végrehajtásakor is tartsa be, mivel salakdarabok lehűlés közben is leválhatnak az elemekről.



Munkavégzés vagy karbantartás előtt ellenőrizze, hogy a hegesztőpisztoly hideg.



Hűtőfolyadékcsövek szétválasztása előtt győződjön meg arról, hogy a hűtőegységet kikapcsolta. A csövekből kiömlő forró folyadék, a bőr égési sérülését vagy megpörkölődését okozhatja.



Legyen kéznél elsősegélynyújtó készlet.

Az égési és más sérülések hatását ne becsülje alá.



A munkahely elhagyása előtt tegye biztonságossá a területet az esetleges sérülések vagy tulajdoni kár elkerülése érdekében.

2.3 Gőzök és gázok elleni védelem



A hegesztési folyamat során keletkezett gőzök, gázok és porok egészségre ártalmasak lehetnek.

Bizonyos körülmények között a hegesztés során keletkezett gőzök rákkeltőek lehetnek, illetve veszélyeztethetik a terhes nők magzatát.

- Tartsa távol a fejét a hegesztés során keletkezett gázoktól és gőzöktől.
- A munkaterületen biztosítson megfelelő - akár természetes, akár mesterséges - szellőzést.
- Gyenge szellőzés esetén viseljen maszkot és légzőkészüléket.
- Nagyon kis helyen történő hegesztés esetén a munkát egy kollégának felügyelnie kell, aki a közelben, de kívül tartózkodik.
- Ne használjon oxigént a szellőztetés céljára.
- Gondoskodjon a gőzelszívó működésének ellenőrzéséről. A veszélyes gázok mennyisége nem haladhatja meg a biztonsági szabályokban előírt értékeket.
- A gőzök mennyisége és veszélyességi szintje a munkadarab anyagától, a kitöltő fém anyagától, és a hegesztendő munkadarab tisztítására és zsírtalanítására használt bármilyen egyéb anyagoktól függ. Kövesse a gyártói utasításokban és a műszaki adatlapokon megadott utasításokat.
- Ne végezzen hegesztést zsírtalanító vagy festő állomás közelében.
- A gázpalackokat kívül vagy jól szellőző területen helyezze el.

2.4 Tűz- és robbanásvédelem



A hegesztési eljárás tüzet és/vagy robbanást okozhat.

- A munkaterületről és a környező területekről távolítsa el minden tűzveszélyes vagy éghető anyagot és tárgyat.
- Tűzveszélyes anyagoknak a hegesztési területtől legalább 11 méterre kell lenniük vagy azokat megfelelő védelemmel kell ellátni.
- Szikrák és izzó anyagrészek könnyen szóródhatnak meglehetősen messzire, még kisméretű nyílásokon keresztül is. Különösen figyeljen a személyi biztonságra és a tulajdonságok biztonságára.
- Ne végezzen hegesztési műveleteket nyomás alatt lévő tartályokon vagy azok közelében.
- Ne végezzen hegesztési műveleteket zárt tartályokon vagy csöveken. Hegesztési műveletek közben különös figyelemmel járjon el csövek és tartályok esetén, még akkor is, ha azok nyitottak, üresek és alapos tisztításon mentek keresztül. Bármennyi megmaradt gáz, üzemanyag, olaj vagy hasonló anyagok okozhatnak robbanást.
- Ne végezzen hegesztést olyan helyeken, ahol robbanásveszélyes porok, gázok, gőzök vannak jelen.
- A hegesztés befejezésekor ellenőrizze, hogy a feszültség alatt lévő áramkör véletlenül sem kerülhet érintkezésbe a földelőkörhöz kapcsolt bármilyen komponenshez.
- A munkaterület közelében legyen tűzoltó eszköz vagy anyag.

2.5 Védekezés gázpalackok használata esetén



A nemesgázt tartalmazó palackokban túlnyomás van, így azok felrobbanhatnak, amennyiben a szállítás, tárolás és használat során a minimális biztonsági feltételek nincsenek biztosítva.

- A tartályokat függőleges helyzetben falhoz vagy más alátámasztó szerkezethez kell rögzíteni megfelelő eszközökkel úgy, hogy ne dőlhessenek el és ne ütközhessenek bárminek véletlenül.
- Szállítás, üzembe helyezés közben, illetve a hegesztés végén a sapkát csavarja rá a szelep védelme érdekében.
- Ne tegye ki a tartályt direkt napsütésnek, hirtelen hőmérsékletváltozásnak, illetve túl magas vagy extrém hőmérsékleteknek. Ne tegye ki a tartályt túl alacsony vagy túl magas hőmérsékletnek.
- Tartsa távol a tartályokat nyílt lángtól, elektromos ívektől, hegesztőpisztolyoktól vagy elektródapuskáktól, illetve védje a hegesztés közben szétszóródó izzó anyagrészeketől.
- Tartsa távol a tartályokat hegesztő áramköröktől és általában elektromos áramköröktől.
- Tartsa távol a fejét a gázkiömléstől, ha kinyitja a tartály szelepét.
- Mindig zárja el a tartály szelepét a hegesztési műveletek befejezésekor.
- Soha ne végezzen hegesztési műveletet nyomás alatt lévő gáztartályon.
- Sűrített levegőt tartalmazó tartályt soha nem szabad közvetlenül rákötni a gép nyomáscsökkentőjére. A nyomás meghaladhatja a nyomáscsökkentő kapacitását, ami robbanáshoz vezethet.

2.6 Elektromos áramütés elleni védelem



Az áramütés halálos is lehet.

- Bekapcsolt állapotban ne érintse meg a hegesztő berendezés áram alatt lévő, burkolaton kívüli vagy belüli alkatrészeit (a vágópisztolyok, a hegesztőpisztolyok, a földelőkábelek, az elektródák, a vezetékek, a görgők és a tekercsek elektromosan csatlakoztatva vannak a hegesztő áramkörhöz).
- Száraz, és a föld- és testpotenciáltól megfelelően elszigetelt alap és padlózat használatával biztosítsa a berendezés és a kezelő védelmét.
- Győződjön meg arról, hogy a rendszer megfelelően csatlakozik az aljzathoz, és az áramforrás rendelkezik földvezetékkel.
- Ne érjen hozzá egyszerre két hegesztőpisztolyhoz vagy két elektródatartóhoz.
- Ha elektromos áramütést érez, akkor haladéktalanul szakítsa meg a hegesztési műveleteket.



Az ívgyújtó és stabilizáló készülék kézi vagy mechanikailag irányított működésre van tervezve.

2.7 Elektromágneses terek és zavarok



Pacemakerrel rendelkező személyeknek konzultálniuk kell orvosukkal, mielőtt hegesztésre vagy .



A rendszer belső és külső kábelein áthaladó áram elektromágneses teret hoz létre, a hegesztőkábelek és a berendezés közelében.

- Az elektromágneses mezők befolyásolhatják azok egészségi állapotát, akik hosszú ideig ki vannak téve azok hatásainak (a hatások jelenleg sem ismertek pontosan).
- Az elektromágneses mezők zavarhatják bizonyos készülékek, pl. pacemakerek vagy hallókészülékek működését.

2.7.1 EMC osztály az szabvány szerint: EN 60974-10/A1:2015.



A Class B besorolású berendezés megfelel az ipari és lakóhelyi elektromágneses kompatibilitási követelményeknek, beleértve azokat a lakóhelyi területeket, ahol az elektromos áramot a lakossági kisfeszültségű ellátórendszer biztosítja.



A Class A besorolású berendezéseket nem tervezték olyan lakóhelyi területeken való alkalmazásra, ahol az elektromos áramot a lakossági kisfeszültségű ellátórendszer biztosítja. Az elektromosan vezetett, illetve kisugárzott zavarok miatt a Class A készülékek ilyen helyeken való alkalmazásakor előfordulhat, hogy az elektromágneses kompatibilitás nehezen biztosítható.

További információkért lásd a fejezetet: MŰSZAKI ADAT TÁBLA vagy MŰSZAKI ADATOK.

2.7.2 Telepítés, használat és a terület átvizsgálása

Ezt a berendezést az harmonizált szabvány követelményeivel összhangban állították elő. EN 60974-10/A1:2015 Besorolása: CLASS A. Az egység csak ipari környezetekben, professzionális alkalmazásokban használható. A gyártó semmilyen felelősséget nem vállal a berendezés lakóhelyi környezetben való használatával összefüggésben keletkezett károkért.



A berendezést az adott területen szakértő személy használhatja, aki ebben a minőségében felelős azért, hogy a készülék telepítése és használata a gyártói utasítások szerint történjen. Elektromágneses zavar észlelése esetén, a problémát a felhasználónak kell megoldania, szükség esetén a gyártó műszaki segítségének igénybevételével.



Elektromágneses interferencia problémák esetén, a zavart le kell csökkenteni annyira, hogy az már ne legyen ártalmas.



A felhasználónak a berendezés telepítése előtt ki kell értékelnie a környezetben felmerülő lehetséges elektromágneses problémákat, különös tekintettel a közelben lévő személyek egészségi állapotára, például pacemakert vagy hallókészüléket viselő személyek esetén.

2.7.3 Hálózati áramellátási követelmények (Lásd a műszaki adatokat)

A nagy teljesítményigény, illetve a hálózathoz felvett primer oldali áram befolyásolhatja az áramellátás minőségét. Ezért bizonyos típusú berendezésekre csatlakoztatási korlátok vagy követelmények lehetnek érvényben, pl. a maximális megengedhető hálózati impedancia (Z_{max}) vagy a szükséges minimális tápkapacitás (S_{sc}) tekintetében, a nyilvános hálózathoz való csatlakozás pontján (PCC - point of common coupling) (lásd a műszaki adatokat). A berendezés telepítőjének vagy felhasználójának a felelőssége annak ellenőrzése, szükség szerint az elektromos hálózat üzemeltetőjével folytatott egyeztetés alapján, hogy a berendezés csatlakoztatható a hálózathoz. Zavar esetén szükségessé válhat további óvintézkedések megtétele, pl. a hálózati táplálás szűrése.

Szintén fontolóra kell venni a tápellátó kábel árnyékolásának lehetőségét is.

További információkért lásd a fejezetet: MŰSZAKI ADATOK.

2.7.4 A kábelekre vonatkozó óvintézkedések

Az elektromágneses mezők hatásának minimalizálása érdekében, kövesse az alábbi utasításokat:

- Soha ne tekerje a kábeleket saját teste köré.
- Ne helyezkedjen a földelő és a tápkábel közé (mindkettő legyen azonos oldalon).
- A kábeleket a lehető legrövidebben kell tartani, a lehető legközelebb pozícionálva egymáshoz, a talajszinten vagy annak közelében vezetve
- A berendezést helyezze bizonyos távolságra a hegesztési területtől.
- A kábeleket minden más kábeltől távol kell tartani.

2.7.5 Földelő csatlakoztatás

A hegesztő berendezés minden fémrészének és a környező területnek a földelését fontolóra kell venni. A földelést a helyben érvényes jogszabályok szerint kell elvégezni.

2.7.6 A munkadarab földelése

Ha a munkadarab elektromos biztonsági okok, illetve mérete vagy pozíciója miatt nincs földelve, akkor a munkadarab földelésével csökkenthetők az emissziók. Ne felejtse el, hogy a munkadarab földelése nem növelheti sem a felhasználót érintő balesetveszély, sem más elektromos berendezés károsodásának kockázatát. A földelést a helyben érvényes jogszabályok szerint kell elvégezni.

2.7.7 Árnyékolás

A környezetben lévő más berendezések és kábelek szelektív árnyékolása csökkentheti az elektromágneses interferencia miatti problémákat.

Speciális alkalmazásokban a teljes hegesztő berendezés árnyékolása is felmerülhet.

2.8 IP védettség



IP23S

- A tokozat védelmet nyújt a veszélyes részek kézzel való megérintése ellen, valamint 12,5 mm vagy ennél nagyobb méretű szilárd tárgyrészek bekerülése ellen
- A tokozat védett 60° szögben érkező esővíz ellen.
- A tokozat víz bejutása által okozott veszélyek ellen védett, amikor a berendezés mozgó részei nincsenek működésben.

2.9 Ártalmatlanítás



Elektromos készülékeket ne dobjon ki a normál szeméttel együtt!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelvnek és annak a nemzeti jogszabályokkal összhangban történő végrehajtásának megfelelően az életciklusuk végére ért elektromos berendezéseket elkülönítetten kell gyűjteni, és hasznosító és ártalmatlanító központba kell szállítani. A berendezés tulajdonosának a helyi hatóságoknál kell informálódni az engedélyezett gyűjtőközpontokról. A hivatkozott európai irányelv betartásával kedvező hatást tesz a környezet állapotára és az emberi egészségre is!

» Bővebb tájékoztatásért keresse fel a honlapot.

3. ÜZEMBE HELYEZÉS



A telepítést csak a gyártó által felhatalmazott szakértő végezheti.



Telepítés közben biztosítsa, hogy az áramforrás le legyen választva az elektromos hálózatról.



Több áramforrás (soros vagy párhuzamos) összekapcsolása tilos!

3.1 Felemelés, szállítás és kirakodás

- A berendezés meghosszabbítható szíjjal rendelkezik, amely kézben vagy vállon történő mozgatóra használható.
- A berendezés nem rendelkezik speciális emelő eszközzel.
- Alkalmazzon villás targoncát, vigyázva arra a műveletek során, hogy a generátor ne boruljon fel.



Ne becsülje alá a berendezés súlyát: lásd a műszaki adatok között.

A felfüggesztett terhet ne mozgassa személyek vagy vagyontárgyak felé, illetve felett.

Ne ejtse le a berendezést és ne tegye ki túlzott nyomóerőnek.

3.2 A berendezés elhelyezése



Tartsa be a következő szabályokat:

- Biztosítsa, hogy a berendezés kezelőszervei és csatlakozásai könnyen elérhetők legyenek.
- A helyezze el a berendezést nagyon kisméretű helyeken.
- Ne helyezze a berendezést a vízszinteshez képest 10°-nál nagyobb dőlésszögű felületen.
- A berendezést helyezze száraz, tiszta és megfelelően szellőző helyre.
- Védje a berendezést ömlő eső és nap ellen.

» Lásd a „Védekezés gázpalackok használata esetén” c. fejezetben.

3.3 Csatlakoztatás



A berendezés tápfeszültségkábellel rendelkezik a hálózathoz való csatlakoztatás céljára.

A rendszer táplálható a következőkről:

- egyfázisú 115V
- egyfázisú 230V

A berendezés működőképessége a névleges feszültséghez képest legfeljebb $\pm 15\%$ eltérés esetén garantált.



Személyi sérülés és anyagi kár elkerülése érdekében, a kiválasztott hálózati feszültséget és a biztosítékokat, a berendezés elektromos hálózathoz történő csatlakoztatása ELŐTT ellenőrizni kell. Szintén ellenőrizze, hogy a kábelt olyan aljzathoz csatlakoztatta, amelyik rendelkezik földelő csatlakozóval.



A berendezés generátorról is üzemeltethető, amennyiben a stabil tápfeszültség a gyártó által megadott névleges értékhez képest $\pm 15\%$ határokon belül marad minden lehetséges üzemi körülmény esetén, akár a maximális névleges teljesítmény esetén is. Alapesetben egyfázisú áramforrás esetén kétszeres, háromfázisú áramforrás esetén másfélszeres névleges teljesítményű generátor alkalmazását ajánljuk az áramforrás teljesítményéhez képest. Elektronikus vezérlésű generátorok használata ajánlott.



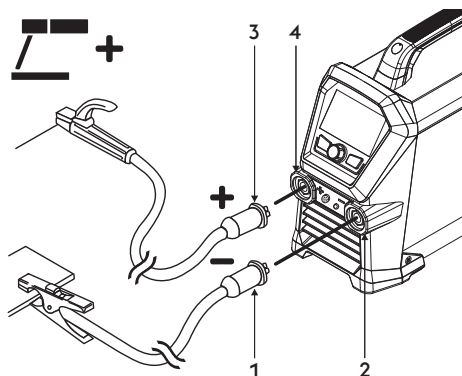
A felhasználók védelme érdekében, a berendezést megfelelően földelni kell. A tápfeszültség csatlakoztatásánál a meglévő földvezeték (sárga-zöld), a földelőkontaktussal rendelkező dugóhoz kell csatlakoztatni. Ezt a sárga/zöld vezeték SOHA nem szabad más feszültségű vezetékkel együtt használni. Ellenőrizze a használt berendezésen belüli földelés meglétét, illetve az aljzatok megfelelő állapotát. Csak a biztonsági előírások szerint tanúsított csatlakozódugókat használjon.



Az elektromos csatlakozásokat szakképzett, a speciális szakmai és műszaki minősítésekkel rendelkező technikusnak kell összeszerelnie, annak az országnak az érvényben lévő jogszabályait betartva, ahol a berendezés telepítése történik.

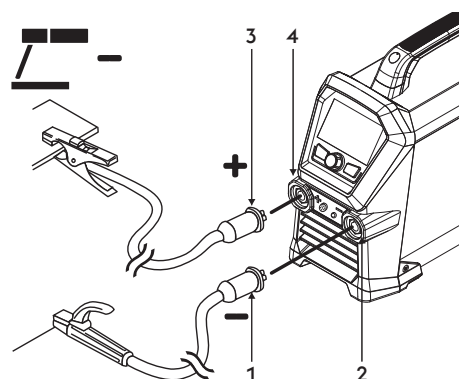
3.4 Telepítés

3.4.1 Bekötés bevontelektrodás (MMA) hegesztéshez



- 1 Testkábel csatlakozó
- 2 Negatív tápaljzat (-)
- 3 Elektrodafogó csatlakozás
- 4 Pozitív tápaljzat (+)

- ▶ Csatlakoztassa a földelőkapcsot az áramforrás negatív aljzatához (-) . Illessze be a dugót, majd fordítsa jobbra az alkatrészek rögzítéséhez.
- ▶ Csatlakoztassa az elektrod tartót az áramforrás pozitív aljzatához (+). Illessze be a dugót, majd fordítsa jobbra az alkatrészek rögzítéséhez.

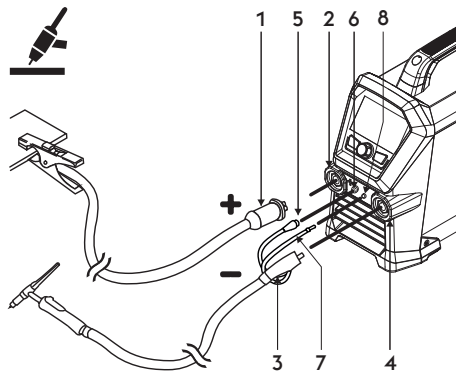


- 1 Elektrodafogó csatlakozás
- 2 Negatív tápaljzat (-)
- 3 Testkábel csatlakozó
- 4 Pozitív tápaljzat (+)

- ▶ Csatlakoztassa az elektrod tartó vezetékcsatlakozóját a generátor negatív (-) aljzatához. Illessze be a dugót, majd fordítsa jobbra az alkatrészek rögzítéséhez.
- ▶ Csatlakoztassa a földelőkapcsot az áramforrás pozitív aljzatához (+). Illessze be a dugót, majd fordítsa jobbra az alkatrészek rögzítéséhez.

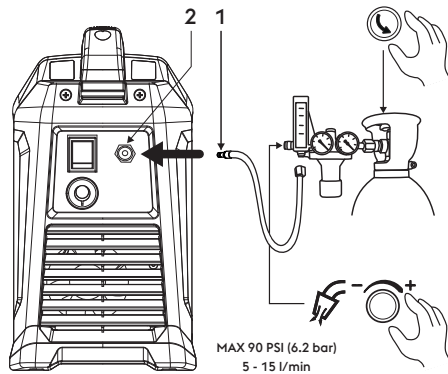
3.4.2 Bekötés TIG hegesztéshez

- ▶ Külön kösse be a hegesztőpisztoly gáztömlőjét a gázelosztó hálózatba.



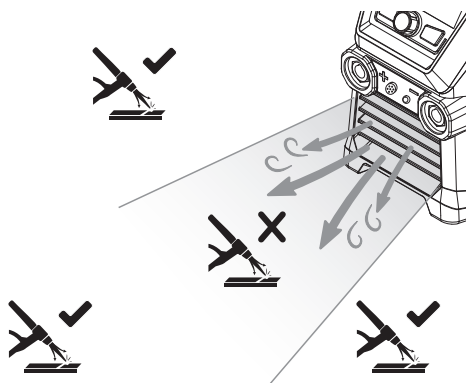
- 1 Testkábel csatlakozó
- 2 Pozitív táp aljzat (+)
- 3 Hegesztőpisztoly szerelvény TIG
- 4 Fáklya aljzat
- 5 Hegesztőpisztoly jelvezetékét
- 6 Csatlakozó
- 7 Fáklya gázcső
- 8 Kapcsolat-unió

- ▶ Csatlakoztassa a földelőkapcsot az áramforrás pozitív aljzatához (+). Illessze be a dugót, majd fordítsa jobbra az alkatrészek rögzítéséhez.
- ▶ Csatlakoztassa a TIG pisztoly csatlakozóját az áramforrás negatív aljzatához (-). Illessze be a dugót, majd fordítsa jobbra az alkatrészek rögzítéséhez.
- ▶ Csatlakoztassa a hegesztőpisztoly jelvezetékét a megfelelő csatlakozóba.
- ▶ Csatlakoztassa a hegesztőpisztoly gáztömlőjét a megfelelő csőcsatlakozóba.



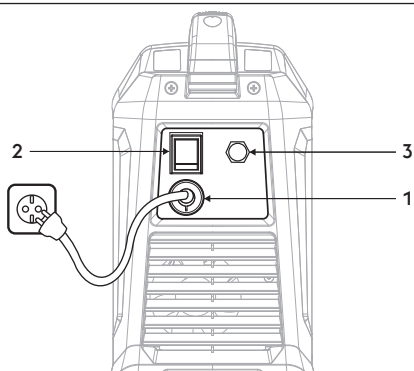
- 1 Gázcső
- 2 Hátsó gázcsatlakozáshoz

- ▶ Csatlakoztassa a palacktól jövő gáztömlőt a hátsó gázcsatlakozáshoz. Állítsa be a gázáramot 5...15 l/min szintre.



- ▶ A gép első légáramlása megzavarhatja a TIG hegesztőpisztoly gázáramlását.

4. A RENDSZER BEMUTATÁSA



1 Tápkábel

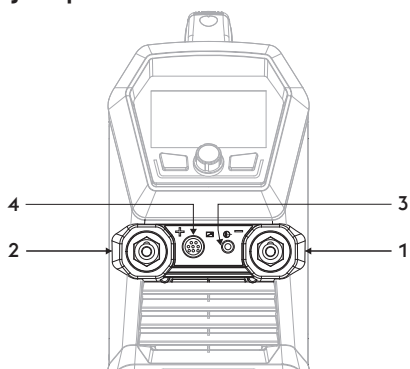
A rendszer elektromos hálózathoz való csatlakoztatására.

2 Be/Ki kapcsoló

A berendezés elektromos bekapcsolását vezérli. Két pozíciója van, "O" ki, illetve "I" be.

3 Gázidomok

4.1 Aljzatpanel



1 Negatív tápaljzat (-)

Eljárás MMA: Földelő kábel csatlakoztatása

Eljárás TIG: Hegesztőpisztoly csatlakozás

2 Pozitív tápaljzat (+)

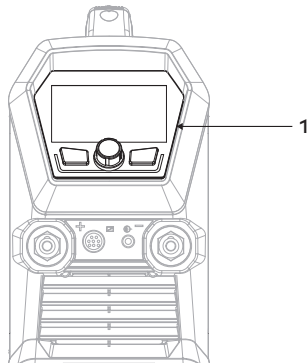
Eljárás MMA: Elektroda hegesztőpisztoly csatlakoztatása

Eljárás TIG: Földelő kábel csatlakoztatása

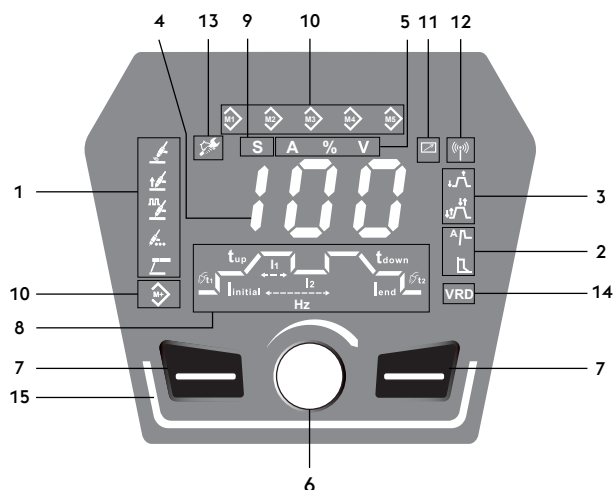
3 Gázidomok

4 Hegesztőpisztoly nyomógomb csatlakozója

4.2 Elülső vezérlőpult



1 Elülső vezérlőpult



1 Hegesztési eljárás kiválasztása

A hegesztési eljárás kiválasztására szolgál.

-  TIG hegesztési eljárás
-  TIG LIFT hegesztési eljárás
-  TIG Impulzusos hegesztési eljárás
-  TIG félcelő hegesztési eljárás
-  MMA hegesztési eljárás

2 Funkciók

Különbféle rendszerfunkciók választhatók ki:

-  Hot start
-  Arc force

3 Hegesztési módszer

Lehetővé teszi a kívánt hegesztési üzemmód kiválasztását.

-  2 lépés
-  4 lépés

4 7-szegmenses kijelző

Lehetővé teszi indítás közben az általános hegesztési paraméterek megjelenítését, hegesztés közben a beállításokat, illetve az áram és feszültség értékek leolvasását, valamint a riasztások kódolását.

5 Mérések választója

Lehetővé teszi a tényleges hegesztési áram vagy feszültség megtekintését a kijelzőn.

- A** Amper
- %** Százalékos érték
- V** Volt

6 Fő beállító fogantyú

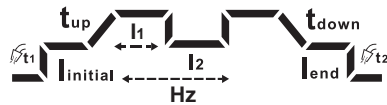
Lehetővé teszi a hegesztési áram folyamatos módosítását.

7 Funkcióbillentyűk

Különbféle rendszerfunkciók választhatók ki:

8 Hegesztési paraméterek

A panelen lévő grafikon segíti a hegesztési paraméterek kiválasztását és beállítását



9 Másodperc-kiválasztó

Paraméter beállítás: másodperc (s).

S

10 Program tárolása

Lehetővé teszi az operátor által személyre szabható 5 job tárolását és kezelését.

11 Külső eszközök (RC)

12 Külső eszközök (wireless)

13 Karbantartás riasztás

14 **VRD** VRD (Voltage Reduction Device)

Feszültség csökkentő készülék

Lehetővé teszi a kimenő feszültség csökkentését, a rossz viszonyok közti használatra előírt határokon belül.

Aktív funkció (Zöld)

Alapértelmezett: OFF (ikon lámpa nem világít)

Aktiválási utasításokért forduljon a szervizosztályhoz (eq-service@voestalpine.com).

15 **LED csíkok**



Bekapcsolt berendezés, készenléti állapot (Fehér)

Bekapcsolt berendezés, létrehozott ív (Zöld)

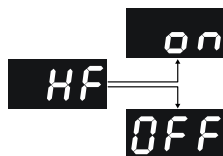
A berendezés hibariasztási állapotban van (Vörös)

A berendezés figyelmeztető riasztásban van (Narancssárga) (=25% munkaciklus maradt)

A berendezés vezeték nélküli konfigurációban van (Kék)

5. A BERENDEZÉSEK HASZNÁLATA

5.1 Induló képernyő

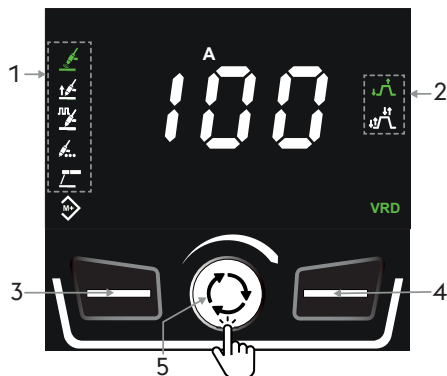


Induló képernyő

A bekapcsoláskor a generátor információt szolgáltat, hogy aktív-e a nagyfrekvenciájú kisülés.

HF=on/HF=off

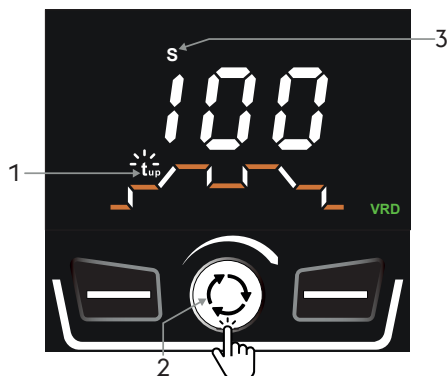
5.2 Fő képernyő



Fő képernyő

- Hegesztési eljárás jele
 - Kiválasztott folyamat (Zöld).
 - Az eljárás rendelkezésre áll (Fehér).
- A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
- Hegesztési eljárás kiválasztása.
- Hegesztési funkció kiválasztó.
 - Aktív JOB előhívás módban  az aktiválható hegesztési funkciók görgetéséhez 3 másodpercig nyomva kell tartani a gombot.
- Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

5.3 Fő képernyő



Paraméter beállítása

A panelen lévő grafikon segíti a hegesztési paraméterek kiválasztását és beállítását

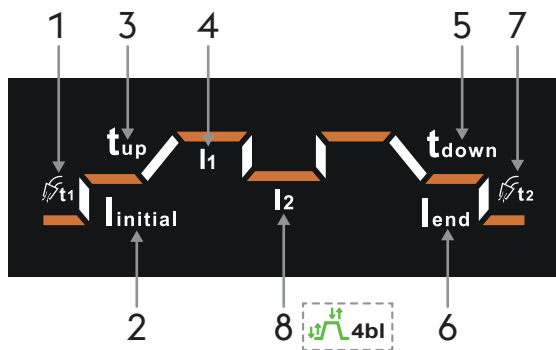
Nyomja le az encoder gombot a grafikon megjelenítéséhez.

Ahhoz, hogy a grafikon mindig látható legyen, állítsa be a Set up SEC=yes paramétert.

A grafikon nem áll rendelkezésre MMA módban.

- Egyszerre egy paraméter jelenik meg.
- A szükséges paraméter kiválasztásához forgassa az enkódert.
 - Nyomja meg az encoder gombot a paraméter módosításába való belépéshez (villogó ikon).
 - Állítsa be az új értéket az encoder elforgatásával.
- A kijelző megjeleníti a paraméter új mértékegységét.
 - Megerősítésként nyomja le a kódoló gombot (fix ikon).
 - 3 másodperc elteltével a hegesztőáram szabályozása ismét rendelkezésre áll.

5.4 TIG HF folyamat főképernyő



Hegesztési folyamat kiválasztása

1. Válassza ki a kívánt folyamatot a gomb megnyomásával.
2. Kiválasztott folyamat (Zöld).
3. A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
4. Lehetővé teszi a rendelkezésre álló hegesztési üzemmódok kiválasztását (nyomja meg a görgetéshez és a funkciók kiválasztásához).
5. Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

Hegesztőáram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5 A	Imax	100 A

Paraméter beállítása

1. Előzetes gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	3.0s	0.2s

2. Indítási áram.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

3. Emelkedés időtartama.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	10.0s	0.5s

4. Hegesztőáram. I1

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5A	Imax	100A

5. Csökkenő átmenet.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	10.0s	0.5s

6. Befejező áramerősség.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

7. Utólagos gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.5s	20.0s	0.6s

Az I2 paraméter csak akkor aktív és kiválasztható, ha a kétszintű áram funkció aktív és ki van választva.

Set up $4t = 4bl$

8. Hegesztőáram. I2

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	95%	20%

5.5 TIG HF impulzusos folyamat főképernyő



Hegesztési folyamat kiválasztása

- Válassza ki a kívánt folyamatot a gomb megnyomásával.
- Kiválasztott folyamat (Zöld).
- A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
- Lehetővé teszi a rendelkezésre álló hegesztési üzemmódok kiválasztását (nyomja meg a görgetéshez és a funkciók kiválasztásához).
- Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

Hegesztőáram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5 A	Imax	100 A

Paraméter beállítása

- Előzetes gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	3.0s	0.2s

- Indítási áram.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

- Emelkedés időtartama.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	10.0s	0.5s

- Csúcs hegesztési áram. I1

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5A	Imax	100A

- Duty cycle.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	90%	50%

- Impulzusfrekvencia.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.2Hz	300Hz	1.0Hz

- Alap hegesztési áram. I2

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	95%	20%

- Csökkenő átmenet.

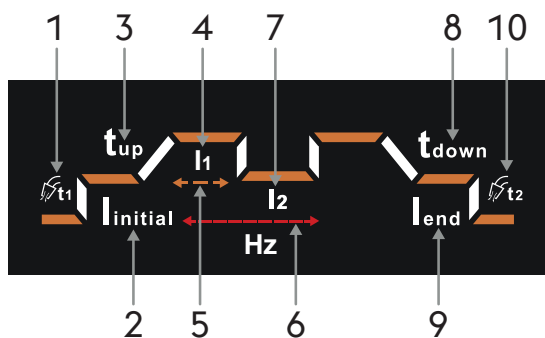
Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	10.0s	0.5s

- Befejező áramerősség.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

- Utólagos gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.5s	20.0s	0.6s



5.6 TIG HF fércelési eljárás főképernyő



Hegesztési folyamat kiválasztása

1. Válassza ki a kívánt folyamatot a gomb megnyomásával.
2. Kiválasztott folyamat (Zöld).
3. A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
4. Lehetővé teszi a rendelkezésre álló hegesztési üzemmódok kiválasztását (nyomja meg a görgetéshez és a funkciók kiválasztásához).
5. Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

Hegesztőáram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5 A	Imax	100 A

Paraméter beállítása

Hegesztési paraméterek

1. Előzetes gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	3.0s	0.2s

2. Indítási áram.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

3. Hegesztőáram. I1

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5A	Imax	100A

4. Hegesztési idő.

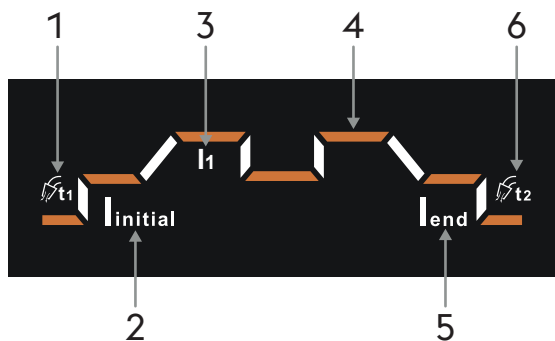
Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	20.0s	0.5s

5. Befejező áramerősség.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

6. Utólagos gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.5s	20.0s	0.6s



5.7 TIG Lift folyamat főképernyő



Hegesztési folyamat kiválasztása

- Válassza ki a kívánt folyamatot a gomb megnyomásával.
- Kiválasztott folyamat (Zöld).
- A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
- Lehetővé teszi a rendelkezésre álló hegesztési üzemmódok kiválasztását (nyomja meg a görgetéshez és a funkciók kiválasztásához).
- Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

Hegesztőáram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5 A	Imax	100 A

Paraméter beállítása

- Előzetes gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	3.0s	0.2s

- Indítási áram.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

- Emelkedés időtartama.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	10.0s	0.5s

- Hegesztőáram. I1

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5A	Imax	100A

- Csökkenő átmenet.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	10.0s	0.5s

- Befejező áramerősség.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

- Utólagos gázadagolás.

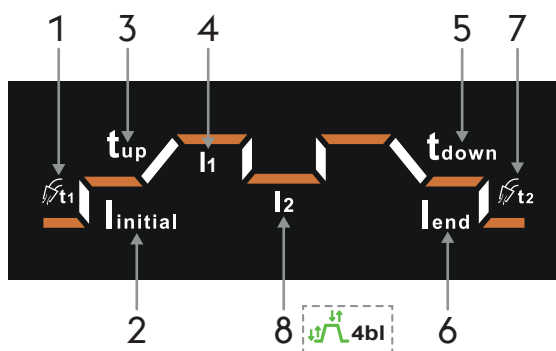
Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.5s	20.0s	0.6s

 Az I2 paraméter csak akkor aktív és kiválasztható, ha a kétszintű áram funkció aktív és ki van választva.

Set up $4t = 4bl$

- Hegesztőáram. I2

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	95%	20%



5.9 TIG LIFT fércelési eljárás főképernyő



Hegesztési folyamat kiválasztása

1. Válassza ki a kívánt folyamatot a gomb megnyomásával.
2. Kiválasztott folyamat (Zöld).
3. A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
4. Lehetővé teszi a rendelkezésre álló hegesztési üzemmódok kiválasztását (nyomja meg a görgetéshez és a funkciók kiválasztásához).
5. Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

Hegesztőáram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5 A	I _{max}	100 A

Paraméter beállítása

Hegesztési paraméterek

1. Előzetes gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	3.0s	0.2s

2. Indítási áram.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

3. Hegesztőáram. I₁

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
5A	I _{max}	100A

4. Hegesztési idő.

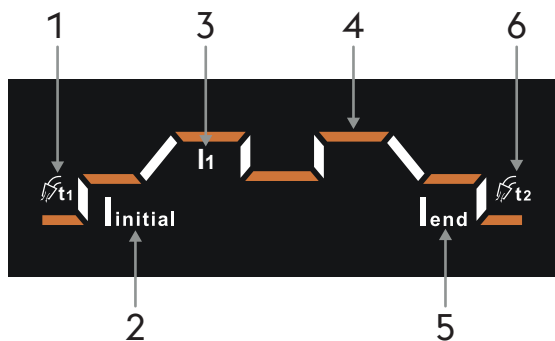
Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0s	20.0s	0.5s

5. Befejező áramerősség.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
10%	200%	20%

6. Utólagos gázadagolás.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.5s	20.0s	0.6s



5.10 Az MMA folyamat főképernyője



Hegesztési folyamat kiválasztása

1. Válassza ki a kívánt folyamatot a gomb megnyomásával.
2. Kiválasztott folyamat (Zöld).
3. A funkció szimbóluma
 - Funkció engedélyezve (Fehér).
 - Aktív funkció (Zöld).
4. Lehetővé teszik a hegesztési paraméter kiválasztását.
5. Lehetővé teszik a hegesztési paraméterek módosítását (nyomja le az igazítani kívánt paraméterek görgetéséhez és kiválasztásához).
 - A hegesztőáram beállítására szolgál (fordítsa el az érték megváltoztatásához).

Hegesztőáram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
20 A	Imax	100 A

Paraméter beállítása: Hot start

1. A szükséges paraméter kiválasztásához nyomja meg az enkóder gombot.
2. Paraméterek szabályozására kiválasztott funkció (Zöld).
3. Az enkóder forgatásával állítsa be a kiválasztott paraméter értékét.

Hegesztési paraméterek

Indítási áram

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
50%	200%	120%

Start idő

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0s	3s	0.5s

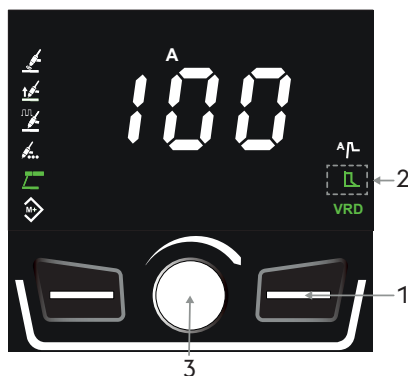
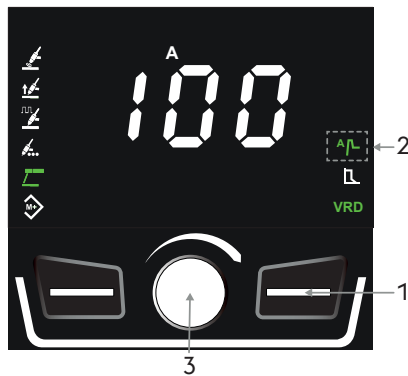
Paraméter beállítása: Arc force

1. A szükséges paraméter kiválasztásához nyomja meg az enkóder gombot.
2. Paraméterek szabályozására kiválasztott funkció (Zöld).
3. Az enkóder forgatásával állítsa be a kiválasztott paraméter értékét.

Hegesztési paraméterek

Arc force

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
-10	+10	0



5.11 Programok képernyő (JOB POINT)



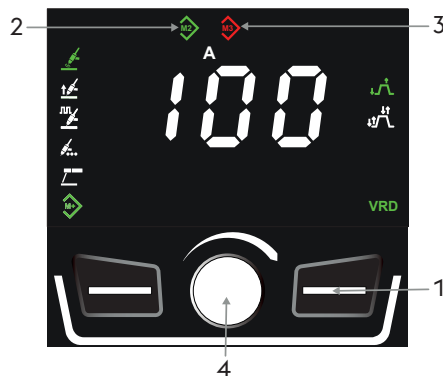
Fő képernyő

1. Nyomja le, és tartsa lenyomva a gombot 3 másodpercig.
2. Funkció engedélyezve (Zöld).
3. Memória törölve (Fehér).
4. Program eltárolva (Zöld).



Program tárolása

1. A gomb lenyomásával válassza ki a kívánt slot memóriát.
2. Memória törölve (Fehér).
3. A hegesztési paraméterek memóriába írásához nyomja le a kódoló gombot (3 másodperc). A slot memória ikonjának színe fehérről zöldre vált.



Program visszatöltése

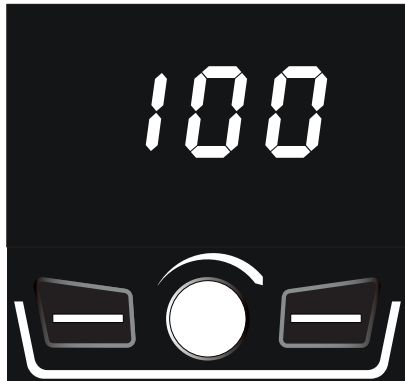
1. A szükséges programot a gomb megnyomásával választhatja ki..
2. Program eltárolva (Zöld).
3. A hegesztési paraméterek módosítását és/vagy a hegesztési eljárás változtatását a slot memória ikonjának pirosra váltása jelzi.
4. Nyomja le a kódoló gombot, amíg a slot ikon zöldre vált, a memóriába írt kezdő paraméterek helyreállításához (3 másodperc).



A program törlése

1. A szükséges programot a gomb megnyomásával választhatja ki..
2. Program eltárolva (Zöld).
3. Törölje a feladatot a kódoló gomb lenyomva tartásával, amíg a slot ikon fehér színű lesz (3 másodperc).

5.12 LED-csík



Fehér fényű LED-csík

- ▶ Jelzi, hogy a feszültség jelen van a rendszer kimeneti aljzatain.
- ▶ A berendezés hegesztésre kész.



Zöld fényű LED-csík

- ▶ Jelzi, hogy a berendezés bekapcsolt, az ív létrejött.



Piros fényű LED-csík

- ▶ Védelmi készülékek (pl. hőmérséklet védelem) lehetséges beavatkozását jelzi.



Narancssárga fényű LED-csík

- ▶ Jelzi, hogy a hegesztő berendezés elérte üzemciklusának 75%-át.

☞ Javasoljuk a hegesztés pillanatnyi megszakítását, nehogy a berendezés hőriasztási állapotba kerüljön.



Kék fényű LED-csík

- ▶ Jelzi, hogy a berendezés egy wireless készülékhez csatlakozott.

5.13 Adaptív karbantartás



Adaptív karbantartás

- ▶ Jelzi, hogy a berendezés elegendő ideig üzemelt begyújtott ívvel.

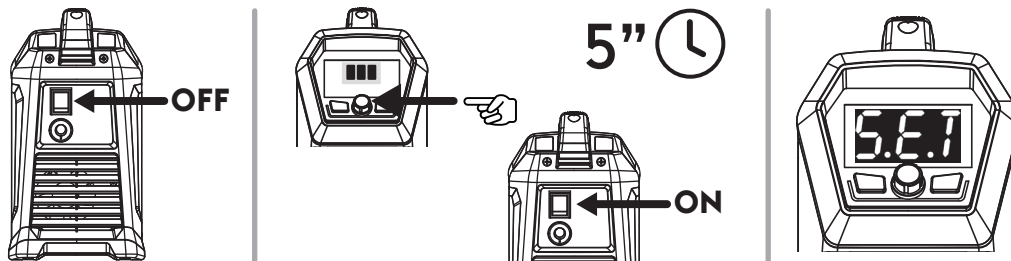
☞ Javasoljuk, hogy végezze el a rendszeres karbantartást.

Lásd a generátor kézikönyvének „Beállítás” című részét.

6. BEÁLLÍTÁS

Lehetővé teszi egy sor további paraméter konfigurálását a hegesztőrendszer bővített és pontosabb vezérlése érdekében.

Belépés a beállításokba



- ▶ Kapcsolja ki a generátort a kapcsoló „0” állásba fordításával.
- ▶ Kapcsolja be a generátort, miközben lenyomva tartja a kódoló gombot.
- ▶ 5 másodpercig tartsa lenyomva a kódoló gombot.
- ▶ A bevitelt a kijelzőn a SEt jel fogja megerősíteni.

A szükséges paraméter kiválasztása és módosítása

- ▶ Forgassa az enkódert, amíg a szükséges paraméter numerikus kódja meg nem jelenik.
- ▶ Ha ezen a ponton az enkóder gombot megnyomja, akkor a kiválasztott paraméter értéke megjelenik, és módosítható.

Kilépés a beállításokból

- ▶ A beállítás módból való kilépéshez 5 mp-ig tartsa lenyomva a kódoló gombot.

6.13.1 Beállítási paraméterek listája (TIG)

Hf High frequency

Lehetővé teszi a nagyfrekvenciájú kisülés engedélyezését vagy letiltását a TIG hegesztés indításához.

Érték	Funkció	Alapértelmezett
OFF	Nem aktív	
ON	Aktív	X

t1 Kezdeti áram időtartama

Annak az időtartamnak a beállítására szolgál, ameddig a kezdeti áramot fenn kell tartani.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0 s	10.0 s	0.2 s

t2 Befejezési áram időtartama

Annak az időtartamnak a beállítására szolgál, ameddig a befejezési áramot fenn kell tartani.

Minimum	Maximum	Alapértelmezett
0.0 s	10.0 s	0.2 s

UA Az intézkedés típusa

Lehetővé teszi a hegesztőáram vagy a feszültség leolvasását a kijelzőn.

Hod Hold Last Parameter

Ha aktív, az utolsó hegesztési paraméterek az ív kioltása után öt másodpercig láthatóak lesznek a kijelzőn.

4 t 4 ütemű hegesztési mód konfiguráció

4Fs Fast stop

Az ív létrehozása Lift üzemmódban

- ▶ Érintse meg az elektródával a hegesztendő munkadarabot.
- ▶ Nyomja le a hegesztőpisztoly gombot az előgáz fázis elindításához.
- ▶ Az ív létrehozása Lift üzemmódban. Amikor a hegesztőpisztolyt elemeli a munkadarabtól, létrejön az ív az előre beállított dinamikának megfelelően. A hegesztőpisztoly gomb felengedésekor az ív aktív marad.
- ▶ Ha a gombot a dinamikák befejezése előtt felengedi, ez az ív azonnali megszűnését váltja ki.
- ▶ A gomb másodszori lenyomásakor az ív kialszik az ívkioltás dinamikájának megfelelően, de a gáz az utógáz idejéig tovább áramlik.
- ▶ Ha a gombot a kioltási műveletsorok befejezése előtt felengedi, ez az ív azonnali megszűnését váltja ki.

Az ív létrehozása HF üzemmódban

- ▶ Helyezze az elektródát a hegesztendő munkadarabtól 2-3 mm-re.
- ▶ Nyomja le a hegesztőpisztoly gombot az előgáz fázis elindításához.
- ▶ Elindul a kisülés, amellyel az előre beállított dinamikának megfelelően létrejön az ív. A hegesztőpisztoly gomb felengedésekor az ív aktív marad.
- ▶ Ha a gombot a dinamikák befejezése előtt felengedi, ez az ív azonnali megszűnését váltja ki.
- ▶ A gomb másodszori lenyomásakor az ív kialszik az ívkioltás dinamikájának megfelelően, de a gáz az utógáz idejéig tovább áramlik.
- ▶ Ha a gombot a kioltási műveletsorok befejezése előtt felengedi, ez az ív azonnali megszűnését váltja ki.

4bl Bilevel

- ▶ Bilevel állapotban a hegesztő két, előzetesen beállított, eltérő hegesztőárammal képes hegeszteni.
- ▶ A gomb első megnyomásakor végbemegy az előzetes gázadagolás időszaka, az ív begyújtása és a kezdeti árammal való hegesztés.
- ▶ Az első felengedés után, az „I1” áramerősségre emelkedés következik be.
- ▶ Ha a hegesztő gyorsan lenyomja és felengedi a gombot, akkor végbemegy a váltás „I2”-re.
- ▶ Következő lenyomásra és elengedésre pedig vissza „I1”-re stb.
- ▶ A gomb hosszabb ideig történő lenyomásakor az áram csökkenésének szakasza kezdődik meg, amely a befejezési áramerősség elérésig tart.
- ▶ A gomb elengedésének hatására az ív kialszik, míg a gáz az utólagos gázadagolás időtartama alatt még áramlik.

Fn A berendezés konfigurációs menüje

Lehetővé teszi a rendszerkonfigurációs menü elérését.

- ▶ Nyomja le a kódoló gombot az almenübe történő belépéshez.
- ▶ Fordítsa el a kódolót a kívánt konfiguráció kiválasztásához.
- ▶ Megerősítésként nyomja le a kódoló gombot.
- ▶ Az alábbiakban a rendelkezésre álló konfigurációk.

F1 A rendszer konfigurálása

A rendszer konfigurálása: F1

- TIG HF hegesztési folyamat
- TIG LIFT hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: 2 lépés
- Funkció engedélyezve: 4 lépés
- MMA hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: Hot start
- Funkció engedélyezve: Arc force

F2 A rendszer konfigurálása

A rendszer konfigurálása: F2

- TIG HF hegesztési folyamat
- TIG HF impulzusos hegesztési eljárás
- TIG LIFT hegesztési eljárás
- TIG LIFT fércelés hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: 2 lépés
- Funkció engedélyezve: 4 lépés
- MMA hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: Hot start
- Funkció engedélyezve: Arc force

F3 A rendszer konfigurálása

A rendszer konfigurálása: F3

- TIG HF hegesztési folyamat
- TIG HF impulzusos hegesztési eljárás
- TIG HF fércelés hegesztési eljárás
- TIG LIFT hegesztési eljárás
- TIG LIFT impulzusos hegesztési eljárás
- TIG LIFT fércelés hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: 2 lépés
- Funkció engedélyezve: 4 lépés
- MMA hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: Hot start
- Funkció engedélyezve: Arc force

F4 A rendszer konfigurálása

A rendszer konfigurálása: F4

- TIG HF hegesztési folyamat
- TIG HF impulzusos hegesztési eljárás
- TIG HF fércelés hegesztési eljárás
- TIG LIFT hegesztési eljárás
- TIG LIFT impulzusos hegesztési eljárás
- TIG LIFT fércelés hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: 2 lépés
- Funkció engedélyezve: 4 lépés
- MMA hegesztési eljárás
- Funkció engedélyezve: Hot start
- Funkció engedélyezve: Arc force
- Funkció engedélyezve: Programok (JOB POINT)

5er Adaptív karbantartás

Ha aktív, a kijelzőn a karbantartás szimbólumának bekapcsolása jelzi, hogy a karbantartás végrehajtása javasolt.

Lásd a generátor kézikönyvének „Beállítás” című részét.

Érték	Funkció	Alapértelmezett
OFF	Nem aktív	X
ON	Aktív	
RST	Visszaállítás	

SLP Sleep

Ha aktív, a kiválasztott, másodpercekben kifejezett inaktivitási idő után a gép kikapcsolt üzemmódba áll.

Állítsa be a tartományon belüli időértéket

Érték	Inaktivitási idő	Alapértelmezett
OFF	Nem aktív	X
180	180s	
300	300s	
600	600s	
900	900s	

AbU Abszolút érték

Lehetővé teszi a vonatkozó áramerősségek abszolút értékének $I_{initial}$, I_2 , I_{end} százalékban vagy amperben való beállítását.

Érték	Funkció	Alapértelmezett
Per	%	X
A	Amper	

SEC Hegesztési paraméterek sorozat grafikon

A hegesztési paraméterek sorozata grafikonjának megjelenítését engedélyezi vagy tiltja le.

Érték	Alapértelmezett
OFF	X
YES	

r t A TIG hegesztőpisztolyon rendelkezésre álló áramerősség szabályozási módjának kiválasztása

Lehetővé teszi a hegesztési áramerősség szabályozását a következő módok egyikének kiválasztásával:

- analóg (potenciométer segítségével)
- inkrementális (nyomógombok segítségével)

Válassza ki az üzemmódot a TIG hegesztőpisztolyon rendelkezésre álló távvezérlési eszközök alapján.

Érték	Funkció	Alapértelmezett
Pot	Potenciométer	X
but	Nyomógomb	

r 5 t Visszaállítás

Az összes paraméter visszaállítása az alapértelmezett értékekre.

- ▶ Nyomja le a kódoló gombot az eljárás elindításához.
- ▶ Fordítsa el a kódolót az értékig: ON
- ▶ Tartsa a funkciógombot 5 másodpercig lenyomva.

7. KARBANTARTÁS



A rendszeren a gyártó utasításainak megfelelően kell rendszeres karbantartást végrehajtani. Működés közben a berendezés minden hozzáférési vagy működtető ajtaját és burkolatát bezárva és zárolva kell tartani. A rendszert tilos bármilyen módon megváltoztatni. Figyeljen arra, hogy vezetőképes por ne halmozódjon fel a szellőzőrácsokon vagy azok közelében.



Karbantartási tevékenységet csak kvalifikált szakember végezhet. A rendszer bármely alkatrészének jogosulatlan személy általi javítása vagy cseréje érvényteleníti a termékre vállalt szavatosságot. A rendszer bármely alkatrészét csak kvalifikált szakember javíthatja vagy cserélheti ki.



Minden tevékenység előtt válassza le a tápellátást!

7.1 Az áramforráson rendszeresen ellenőrizze a következőket

7.1.1 Sistem



Tisztítsa meg az áramforrás belsejét kisnyomású sűrített levegővel és puha sörtkefével. Ellenőrizze az elektromos csatlakozásokat és a csatlakozókábeleket.

7.1.2 Hegesztőpisztoly-alkatrészek, elektródatartók és/vagy földkábelek karbantartásakor vagy cseréjekor:



Ellenőrizze a komponens hőmérsékletét, és győződjön meg arról, hogy az nincs túlhevülve.



A biztonsági előírásoknak megfelelően mindig viseljen védőkesztyűt.



Használjon megfelelő csavarkulcsokat és szerszámokat.

7.2 Odgovornost



A fenti karbantartás végrehajtásának az elmulasztása érvényteleníti minden szavatosságot és mentesíti a gyártót minden felelősség alól. A gyártó minden felelősséget elhárít, amennyiben a felhasználó nem követi a fenti utasításokat. Bármilyen kétség vagy probléma esetén, nyugodtan forduljon a legközelebbi ügyfélszolgálati központhoz.

8. RIASZTÁSI KÓDOK



RIASZTÁS

A riasztás beavatkozása vagy a kritikus védelmi határérték meghaladása a kezelőpanelen vizuális jelet vált ki és azonnal blokkolja a hegesztési műveleteket.



VIGYÁZAT

A kritikus védelmi határérték meghaladása a kezelőpanelen vizuális jelet vált ki, de megengedi a hegesztési műveletek folytatását.

Az alábbiakban felsoroljuk a berendezésre vonatkozó összes riasztást és védelmi határértéket.

 E01	Magas hőmérséklet		 E05	Túláram	
 E07	Hiba a huzaladagoló motor ellátórendszerében		 E13	Kommunikációs hiba	
 E36	A hegesztőpisztoly gombot lenyomták a berendezés beindítása alatt		 E50	Beragadt huzal (Automatizálás és robotika)	

9. HIBAEELHÁRÍTÁS

A berendezés nem kapcsol be

Hiba oka	Megoldás
» Nincs hálózati feszültség az elektromos aljzatban.	» Szükség szerint ellenőrizze és javítsa meg az elektromos rendszert. » Csak szakképzett személyt bízson meg ezzel.
» Hibás dugó vagy kábel.	» Cserélje ki a hibás alkatrészt. » A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.
» Hálózati biztosíték kiégett.	» Cserélje ki a hibás alkatrészt.
» Hibás be/ki kapcsoló.	» Cserélje ki a hibás alkatrészt. » A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.
» Hibás elektronika.	» A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.

Nincs kimeneti teljesítmény (a rendszer nem hegeszt)

Hiba oka	Megoldás
» Hegesztőpisztoly indítógombja hibás.	» Cserélje ki a hibás alkatrészt. » A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.
» A berendezés túlmelegedett (hőriasztás - piros LED csík).	» Kikapcsolás nélkül várja meg, hogy a rendszer lehűljön.
» Nem megfelelő földcsatlakozás.	» Megfelelően földelje a rendszert. » Lásd a „Telepítés” c részben.
» Hibás elektronika. (A berendezés készenléti állapotban - fehér LED csík)	» A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.

Nem megfelelő kimeneti teljesítmény

Hiba oka	Megoldás
» A hegesztési eljárás nem megfelelő kiválasztása vagy hibás választókapcsoló.	» Válassza ki a megfelelő hegesztési eljárást.
» A rendszerparaméterek vagy funkciók beállítása nem megfelelő.	» Törölje (reset) a rendszert, illetve a hegesztési paramétereket.
» A hegesztési áram állítására szolgáló potenciométer/enkóder hibás.	» Cserélje ki a hibás alkatrészt. » A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.
» A hálózati feszültség tartományon kívül van	» Megfelelően csatlakoztassa a rendszert. » Lásd a „Bekötések” c részben.
» Hibás elektronika.	» A rendszer megjavításához vegye fel a kapcsolatot a legközelebbi.

10. KEZELÉSI UTASÍTÁS

10.1 Bevonat elektródás kézi ívhegesztés (MMA)

Az élek előkészítése

Jó hegesztési varratok előállításához tanácsos tiszta felületekkel dolgozni, amelyeken nincsenek részecskék, oxidációk, rozsdanyomok vagy más szennyeződések.

Az elektróda kiválasztása

A használandó elektróda átmérője függ a munkadarab vastagságától, a pozíciótól, a varrat típusától.

Vastag elektródák természetesen nagyon magas áramerősséget igényelnek, ami miatt hegesztés közben a hőtermelődés is magas lesz.

Bevonat típusa	Tulajdonság	Felhasználás
Rutilos	Könnyen használható	Minden pozícióban
Bázikus	Magas varratminőség	Minden pozícióban
Cellulóz bevonatú	Nagyobb behatolást	Minden pozícióban

A hegesztési áramerősség megválasztása

A használt elektróda vonatkozásában a hegesztési áramtartományokat a gyártó adja meg, általában az elektróda csomagolásán.

Ív begyújtása és fenntartása

Az elektromos ív létrehozásához az elektróda csúcsával megérintjük a földkábelhez kapcsolt munkadarabot. Az ívkisülést követően gyorsan hatra húzzuk az elektródát a normál hegesztési távolságra.

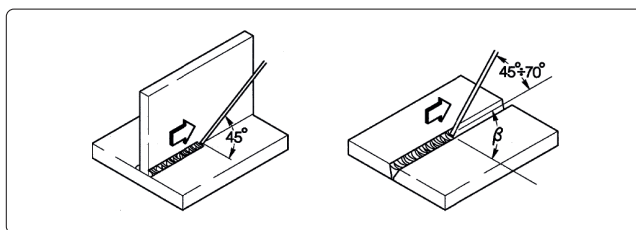
Az ívgyújtás javítása érdekében általában magasabb kezdeti áramot adunk, az elektróda csúcsa így hirtelen felhevül, ami pedig segíti az ív felépülését (Hot Start).

Az ívkisülés megkezdődése után az elektróda középső része elkezd megolvadni, és a létrejövő kisméretű gömböcskéket az ívfolyam átviszi a munkadarab felületén lévő olvadékmedencébe.

Az elektróda külső bevonata közben felhasználódik, védőgázzal ellátva az olvadékmedencét, és egyben jó hegesztési minőséget biztosítva.

Az elektróda és az olvadékmedence közelsége miatt a megolvadt anyag gömbök rövidzárat okozhatnak az elektróda és az olvadékmedence között, ami miatt az ív kialszik és elektróda leragad. Ennek elkerülésére ideiglenesen több hegesztőáramot adunk, ami megolvasztja az anyagot a kialakuló rövidzárlat helyén (Arc Force).

Ha az elektróda leragad a munkadarabra, a rövidzárlati áramot a minimálisra kell csökkenteni (letapadás gátlás - antisticking).



A hegesztés végrehajtása

A hegesztési pozíció a menetek számától függően változik. Az elektródát általában oszcillálva mozgatjuk, mégpedig a varratréteg szélein megállva annak érdekében, hogy a töltőanyag ne halmozódjon fel túlzottan a varrat közepén.

Salak eltávolítása

Bevontelektródás hegesztésnél a salakot minden művelet után el kell távolítani.

A salakot kisméretű kalapáccsal, illetve - ha a salak morzsalékony - kefével lehet eltávolítani.

10.2 TIG-hegesztés (folyamatos ív)

Leírás

A TIG (argon védőgáz, volfrámelektrodás ívhegesztés) eljárás esetén, elektromos ívkisülés történik a nem fogyó elektróda (vegytiszta vagy ötvözött wolfram hozzávetőlegesen 3370°C olvadási ponttal) és a munkadarab között. Az olvadékmedencét nemes gáz (argon) atmoszféra védi.

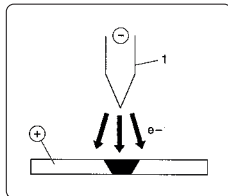
Az elektródának soha nem szabad érintkeznie a munkadarabbal, így kerülhető csak el, hogy a varratba veszélyes módon wolfram kerüljön. A hegesztő áramforrást ezért általában ívgyújtó eszközzel, nagyfrekvenciás, nagyfeszültségű kisülést hoz létre az elektróda csúcsa és a munkadarab között. A gáz atmoszférát ionizáló elektromos szikrának köszönhetően a hegesztő ív is létrejön az elektróda és a munkadarab közötti minden érintkezés nélkül.

Másféle indítás is lehetséges, amely csökkentett wolfram átvitelrel jár. Az emeléses gyújtás (lift start) nem igényel nagy frekvenciát, csak egy kezdeti rövidzár kell hozzá az elektróda és a munkadarab között, mégpedig alacsony áramerősség mellett. Az elektróda felemelésekor az ív létrejön, az áramerősség pedig növekedni kezd a beállított hegesztési érték eléréséig.

A hegesztési varrat végén, a kitöltés minőségének javítása érdekében nagyon fontos az áramerősség ereszkedésének gondos szabályozása. Szükséges továbbá, hogy a gáz az ív kialvását követően még néhány másodpercig áramoljon az olvadékmedencére.

Sok üzemi körülmény esetén hasznos, ha a hegesztőáramra kétféle előbeállítás áll rendelkezésre, amelyek között könnyen át lehet váltani (BILEVEL).

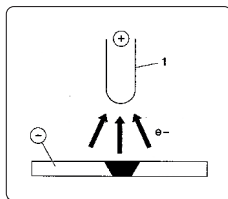
Hegesztési polaritás



DCSP - Egyenes polaritású egyenáram

Ez a leggyakrabban használt polaritás, ami az elektródán (1) mérsékelt kopást biztosít, mivel a hő 70%-a az anódra (munkadarab) koncentrálódik.

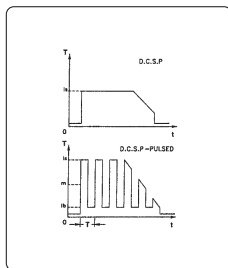
Keskenyebb és mélyebb olvadékmedence érhető el, nagyobb haladási sebesség és kisebb hőátadás mellett.



DCRP - Fordított polaritású egyenáram

Fordított polaritással hegesztünk olyan ötvözeteket, amelyek a fémekhez képest magasabb olvadási pontú, hőálló oxid bevonattal rendelkeznek.

Nagy áramerősségek nem használhatók, mert az elektróda túlzott kopását okoznák.



Impulzusos DCSP - Egyenes polaritású, impulzusos egyenáram

Lüktető egyenáram használatával - bizonyos üzemi körülmények esetén - jobban kontrollálható az olvadékmedence szélessége és mélysége.

Az olvadékmedencét a csúcs impulzusok (I_p) alakítják ki, míg az alapáram (I_b) az ív fenntartását biztosítja. Ezzel az üzemmóddal hegeszthetők vékonyabb lemezek kevesebb deformáció mellett, jobb alaktényező érhető el, így kevésbé alakulnak ki melegepedések és kisebb a gázpenetráció veszélye is.

A frekvencia (MF) növelésével az ív szűkebbé és koncentráltabbá, stabilabbá válik, a vékony lemezek hegesztésének minősége így még tovább javítható.

A TIG hegesztés jellemzői

A TIG eljárás egyaránt rendkívül hatékony szénacélok és ötvöztött acélok hegesztésére, csövek első hegesztési menetéhez, és minden olyan helyzetben, amikor a jó megjelenés fontos.

Egyenes polaritás szükséges (DCSP).

Az élek előkészítése

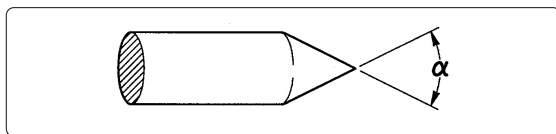
Az éleket gondosan le kell tisztítani és elő kell készíteni.

Az elektróda megválasztása és előkészítése

Javasoljuk viaszolt vagy lantanát elektródák használatát, alternatívaként kevert ritkaföldfém-oxidok elektródáit a következő átmérőkkel:

Áramtartomány			Elektróda	
(DC-)	(DC+)	(AC)	Ø	α
3-20 A	-	3-20 A	0,5 mm	30°
15-80 A	-	20-30 A	1,0 mm	30-60°
70-150 A	10-20 A	30-80 A	1,6 mm	60-90°
150-250 A	15-30 A	60-130 A	2,4 mm	90-120°
250-400 A	25-40 A	100-180 A	3,2 mm	120-150°
400-500 A	40-55 A	160-240 A	4,0 mm	150-180°
500-750 A	55-80 A	190-300 A	4,8 mm	150-180°
750-1100 A	80-125 A	325-450 A	6,4 mm	150-180°

Az elektródát ki kell hegyezni az ábra szerint.



Kitöltő fém

A kitöltő pálcák mechanikai jellemzői legyenek hasonlóak az alapanyagokhoz.

Ne használjon az alapanyagból származó lemezcsíkokat, mivel azok a hegesztés minőségét negatívan befolyásoló megmunkálási szennyeződések tartalmazhatnak.

Védőgáz

Tipikusan tiszta argont (99,99%) használunk.

Áramtartomány			Gáz	
(DC-)	(DC+)	(AC)	Fúvóka	Áramlás
3-20 A	-	3-20 A	n° 4	5-6 l/min
15-80 A	-	20-30 A	n° 5	6-8 l/min
70-150 A	10-20 A	30-80 A	n° 6	7-10 l/min
150-250 A	15-30 A	60-130 A	n° 7	8-12 l/min
250-400 A	25-40 A	100-180 A	n° 8	10-14 l/min
400-500 A	40-55 A	160-240 A	n° 8	12-16 l/min
500-750 A	55-80 A	190-300 A	n° 10	15-20 l/min
750-1100 A	80-125 A	325-450 A	n° 12	20-25 l/min

11. MŰSZAKI ADATOK

Elektromos jellemzők			U.M.
CORE 210 TIG			
Tápellátás feszültsége U ₁ (50/60 Hz)	1x115 (±15%)	1x230 (±15%)	Vac
Z _{max} (@PCC) *	498	498	mΩ
Lassú olvadású hálózati biztosíték (MMA)	35	35	A
Lassú olvadású hálózati biztosíték (TIG)	35	35	A
Kommunikációs busz	DIGITAL	DIGITAL	
Maximum: bemeneti teljesítmény (MMA)	3.10	7.36	kVA
Maximum: bemeneti teljesítmény (MMA)	2.68	5.96	kW
Maximum: bemeneti teljesítmény (TIG)	2.70	4.83	kVA
Maximum: bemeneti teljesítmény (TIG)	2.20	3.87	kW
Inaktív állapotban elnyelt teljesítmény	20	30	W
Teljesítménytényező (PF) (MMA)	0.99	0.99	
Teljesítménytényező (PF) (TIG)	0.99	0.99	
Hatékonysági tényező (μ) (MMA)	87.3	82.0	%
Hatékonysági tényező (μ) (TIG)	82.0	81.0	%
Cos φ	0.99	0.99	
Max. bemeneti áram I _{1max} (MMA)	27	32	A
Max. bemeneti áram I _{1max} (TIG)	23.5	21	A
Effektív áram I _{1eff} (MMA)	13.5	16	A
Beállítási tartomány (MMA)	20-110	20-210	A
Beállítási tartomány (TIG)	5-140	5-210	A
Nyitott áramkörü feszültség U _o (MMA)	76	76	Vdc
Nyitott áramkörü feszültség U _o (TIG)	76	76	Vdc
Üresjáratú feszültség U _r (MMA)	15	15	Vdc
Üresjáratú feszültség U _r (TIG)	15	15	Vdc
Csúcs feszültség U _p (TIG)	10.1	10.1	kV

Nyitott áramkörü feszültség U_o: A rendszer kezdeti indításakor vagy az inaktív állapot utáni visszakapcsoláskor normális, ha a nyitott áramkörü feszültség körülbelül 10 Vdc feszültséggel alacsonyabb a névleges feszültségnél.

A várt üzemi értéket az ív első begyújtása után éri el.

Üzemciklus	1x115	1x230	U.M.
CORE 210 TIG			
Üzemciklus TIG (40°C)			
(X=25%)	140	210	A
(X=60%)	90	135	A
(X=100%)	70	105	A
Üzemciklus MMA (40°C)			
(X=25%)	110	210	A
(X=60%)	71	135	A
(X=100%)	55	105	A

Fizikai tulajdonságok		U.M.
CORE 210 TIG		
IP védettség	IP23S	
Szigetelési osztály	H	
Rádió frekvencia	[2402-2480]	MHz
Átviteli teljesítmény	+8.5	dBm
Méret (hossz/mélység/magasság)	429x172x316	mm
Tömeg	10.3	Kg
Tápkábel fejezetben	3x2.5	mm ²
A hálózati kábel hossza	3	m
Tápcsatlakozó típusa	16A 250V Type F	
Levegőhozam	igen	
Gyártási szabványok	EN IEC 60974-1/A1:2019 EN IEC 60974-3:2019 EN 60974-10/A1:2015	

* Ez a berendezés teljesíti az EN / IEC 61000-3-11 előírásait, amennyiben a maximális megengedett hálózati impedancia a nyilvános hálózathoz való csatlakozási pontnál (fogyasztói csatlakozási pont, PCC) nem nagyobb a megadott Z_{max} értéknél. Nyilvános kisfeszültségű rendszerre történő csatlakoztatás esetén, a berendezés telepítőjének vagy felhasználójának a felelőssége annak ellenőrzése, szükség szerint az elektromos hálózat üzemeltetőjével folytatott egyeztetés alapján, hogy a berendezés csatlakoztatható a hálózathoz.

* A berendezés megfelel az EN / IEC 61000-3-12 szabványnak.

12. MŰSZAKI ADAT TÁBLA



CORE 210 II G

Sér. no:

voestalpine Böhler Welding
Arc Technology s.r.l.
Via Palladio 19
Onara (PD), Italy
www.voestalpine.com/welding

Designed in EU
Assembled in PRC

Pair. no:

EVIDENCE OF TAMPERING VOIDS WARRANTY

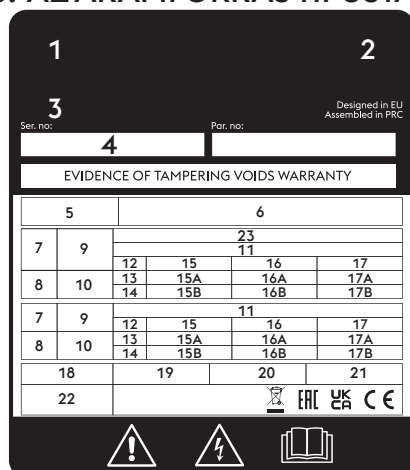
 EN IEC 60974-1 EN IEC 60974-10 Class A		EN IEC 60974-3		
Up 10.1 kV				
5A/10.2V - 210A (140A) / 16.4V (15.6V)				
 U ₀ = 76V	X	25%	60%	100%
	I ₂	210A (140A)	135A (90A)	105A (70A)
	U ₂	18.4V (15.6V)	15.4V (13.6V)	14.2V (12.8V)
 U ₀ = 76V	X	25%	60%	100%
	I ₂	210A (110A)	135A (71A)	105A (55A)
	U ₂	28.4V (24.4V)	25.4V (22.8V)	24.2V (22.2V)
1~ 50/60 Hz IP 23 S		U ₁ 230V (115V)	I _{max} 32A (27A)	I _{act} 16A (13.5A)





HU

13. AZ ÁRAMFORRÁS TÍPUSTÁBLÁJÁNAK JELENTÉSE



CE EU-megfelelőségi nyilatkozat
 EAC EAC-megfelelőségi nyilatkozat
 UKCA UKCA-megfelelőségi nyilatkozat

- 1 Védjegy
- 2 Gyártó neve és címe
- 3 Gép típusa
- 4 Gyári szám
XXXXXXXXXXXXX Gyártási év
- 5 Hegesztőegység jele
- 6 Hivatkozás építési szabványokra
- 7 Hegesztési eljárás jele
- 8 Olyan berendezésekre vonatkozó szimbólum, amelyek alkalmasak fokozott áramütés veszélyével terhelt környezetekben való működésre
- 9 Hegesztőáram szimbóluma
- 10 Névleges terhelés nélküli feszültség
- 11 Max-Min áramtartomány és a megfelelő konvencionális terhelési feszültség
- 12 Az üzemsík szimbóluma
- 13 Névleges hegesztőáram szimbólum
- 14 Névleges hegesztőfeszültség szimbólum
- 15 Az üzem ciklus értékei
- 16 Az üzem ciklus értékei
- 17 Az üzem ciklus értékei
- 15ANévleges hegesztőáram értékek
- 16ANévleges hegesztőáram értékek
- 17ANévleges hegesztőáram értékek
- 15BKonvencionális terhelési feszültség értékek
- 16BKonvencionális terhelési feszültség értékek
- 17BKonvencionális terhelési feszültség értékek
- 18 Tápellátás jele
- 19 Névleges tápfeszültség
- 20 Maximális tápáram
- 21 Maximum: effektív tápáram
- 22 Védelmi besorolás
- 23 Névleges csúcsfeszültség

14. RENDSZERDIAGRAM

CORE 210 TIG 1x115V 1x230V (55.27.002)

