



DeepL

Subscribe to DeepL Pro to translate larger documents.
Visit www.DeepL.com/pro for more information.

PRO

SPARTUS® ProTIG inverteres hegesztőgép

Félautomata hegesztőgép SPARTUS® ProTIG



Használati utasítás
Felhasználói kézikönyv



2000(W) AC/DC | 3000(W) DC



HEGESZTŐBERENDEZÉSEK A MAI IGÉNYEKNEK MEGFELELŐ

Köszönjük, hogy termékeinket választotta!

Jó választást hoztak. A hegesztési és plazmavágási folyamatok nehéz körülmények között zajlanak, ami gyakran rendkívüli tartóssági próbának teszi ki a hegesztőberendezéseket. Csak a kiváló minőségű berendezések biztosíthatják a megfelelő megbízhatóságot és hatékonyságot a fenti folyamatok végrehajtása során. A SPARTUS® termékek pontosan ilyenek – elsősorban megbízhatóak és tartósak, de ugyanakkor sokoldalúak is. Figyelmesen meghallgatjuk ügyfeink igényeit, ezért kínálatunkban olyan gazdag választék található. De a jó termék nem minden, a szervizelés is ugyanolyan fontos. Ebben az esetben biztosíthatjuk Önöket, hogy a SPARTUS® termékek választásával nem kell aggódnuk az esetleges szervizelés miatt. Képzett szervizünk mindig az Önök rendelkezésére áll. Még egyszer köszönjük a belénk vetett bizalmat, és meghívjuk Önöket, hogy ismerjék meg kínálatunkat a www.spartus.pl oldalon, vagy közvetlenül a SPARTUS® termékek helyi forgalmazójánál.

▶ A MAI IGÉNYEKNEK MEGFELELŐ HEGESZTŐBERENDEZÉSEK

Köszönjük, hogy
termékeinket választotta!

Jó választást tett. A plazmahegesztés és a hegesztési folyamatok nehéz körülmények között zajlanak, amelyek a hegesztőberendezéseket rendkívüli erőpróbáknak teszik ki. Csak a kiváló minőségű berendezések biztosíthatják a szükséges megbízhatóságot és teljesítményt a fent említett folyamatok végrehajtása során. A SPARTUS® termékeket pontosan ezek a tulajdonságok jellemzik: elsősorban megbízhatóak és tartósak, de emellett sokoldalúak is. Figyelmesen meghallgatjuk ügyfeink igényeit. Ezért kínálatunk olyan széles termék választékot tartalmaz. Köszönjük, hogy megbízik cégünkben. Kérjük, tekintse meg a többi terméket és ajánlatot a www.spartus.info oldalon, vagy közvetlenül a SPARTUS® termékek helyi forgalmazójánál.



TECHNIKAI INFORMÁCIÓS VONAL

801 060 101

opcja dostepna tylko na terenie Polski
opcjió csak Lengyelországban elérhető

TARTALOMJEGYZÉK

1. BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT – AZ ÍVHEGESZTÉSHEZ ÉS A PLASMAVÁGÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ VESZÉLYEK	2
1.1 Általános biztonsági szabályok	2
1.2 Az áramütés halálos lehet	2
1.3 A hegesztőív sugárzása veszélyes lehet	3
1.4 A gőzök és gázok veszélyesek lehetnek	3
1.5 A zaj káros lehet	4
1.6 Tűz- vagy robbanásveszély	5
1.7 Egyéb veszélyek	6
1.8 Egyéb információk	6
1.9 Az utasításokban használt szimbólumok	7
2. ELEKTROMAGNETIKUS MEZŐ (EMF)	7
3. ELEKTROMAGNETIKUS KOMPATIBILITÁS (EMC)	7
3.1 Általános információk	7
3.2 Területértékelés	8
3.3 A kibocsátás csökkentésének módszerei	8
4. A SZABVÁNYOKNAK VALÓ MEGFELELÉS	8
4.1 CE jelölés	8
4.2 Típusjelölés	8
5. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS	9
5.1 Használati cél	9
6. MŰSZAKI ADATOK	9
6.1 Üzemeltetés, tárolás és szállítás	9
6.2 A készülék műszaki paraméterei	10
7. TELEPÍTÉS ÉS HASZNÁLAT	11
7.1 Megfelelő hűtés	11
7.2 Mozgatás és kezelés	11
7.3 A szerkezet leírása	12
7.4 Csatlakozás az áramellátáshoz	13
7.5 Telepítés – TIG hegesztés	13
7.6 Telepítés – MMA hegesztés	15
7.7 Eszköz vezérlőpanel – használata	15
7.8 Vezeték nélküli távirányító konfigurálása	23
7.9 Pedálkapcsoló vezérlés	24
7.10 A kocsifelszerelésének lépései	25
8. KARBANTARTÁS	29
9. KÖRNYEZETVÉDELME	29
10. HIBAKERESÉS	30

FONTOS!



A termék használata előtt olvassa el figyelmesen és teljes egészében a használati utasítást. Az utasítást tartsa kéznél, hogy szükség esetén gyorsan hozzáférhessen. Fordítson különös figyelmet a biztonságra vonatkozó utasításokra. Ha valamelyik pontot nem ért, forduljon a forgalmazóhoz vagy a felelteséhez.

1. BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT – AZ ÍVHEGESZTÉS -HEGESZTÉS ÉS PLASZMAVÁGÁS KOCKÁZATAI

Az ívhegesztés és a plazmavágás olyan folyamatok, amelyek veszélyt jelenthetnek a kezelőre és a közelében tartózkodó személyekre. A kezelő és közvetlen környezete többek között tűz-, robbanás-, áramütés- és égési sérülések, valamint a berendezés mozgó alkatrészei által okozott sérülések kockázatának van kitéve.

A megfelelő biztonsági intézkedések meghozatala után az elektromos hegesztés és a plazmavágás viszonylag biztonságos eljárások. Ezért a hegesztési munkák során elengedhetetlen a hatályos munkavédelmi előírások szigorú betartása.

Az alábbiakban megadott információk nem mentesítik a kezelőt az üzeme/munkahelye számára kötelező munkahelyi biztonsági szabályok betartásának kötelezettsége alól.

1.1 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

A hegesztőket és a hegesztési folyamat közelében dolgozókat tájékoztatni kell az ívhegesztéssel kapcsolatos alábbi veszélyekről. Tájékoztatni kell őket a vonatkozó nemzetközi és nemzeti szabványokban és előírásokban meghatározott védőintézkedésekről.

1.1.1 A berendezés állapota és karbantartása

- A hegesztés/plazmavágás megkezdése előtt ellenőrizze a berendezés és a tartozékok műszaki állapotát. Tilos olyan berendezést használni, amely nem alkalmas a használatra.
- A sérült vagy hibás berendezéseket azonnal meg kell javítani vagy ki kell vonni a forgalomból.

1.1.2 Üzemeltetés és szállítás

- A hegesztési munkák várható helyszínének környékén megfelelő védőintézkedéseket kell alkalmazni.
- Minden berendezést úgy kell elhelyezni, hogy ne jelentsen veszélyt a folyosókon, létrákon, lépcsőn stb.
- A leeső tárgyak sérüléseket okozhatnak vagy halálos balesetet eredményezhetnek. Védje a berendezést a véletlen leeséstől.
- A hegesztőberendezések nehéznek bizonyulhatnak (pl. húzaladagoló

adagoló, amely tekercselővel és hevederrel van felszerelve). A kézi kezelés során körültekintően kell eljárni.

- Nehéz elemek mozgatásához használjon erre a célra kifejezetten tervezett emelőket/teherautókat/szállítóeszközöket. Győződjön meg arról, hogy a mozgatni kívánt berendezés súlya nem haladja meg a használt emelő/teherautó/szállítóeszköz megengedett maximális emelési kapacitását.
- Tilos, hogy a készülék használata közben illetéktelen személyek, különösen gyermekek tartózkodjanak a készülék közelében.
- A készülék nem alkalmas csövek leolvasztására.
- A készülék rendeltetésszerű használata tilos.

1.1.3 Képzés

- A készüléket csak szakmailag képzett és képesített személyzet telepítheti, üzemeltetheti, karbantarthatja és javíthatja.
- A kezelők és feletteseik számára elengedhetetlen a képzés a következő területeken: a berendezés biztonságos használata, a folyamatok, a vészhelyzeti eljárások.

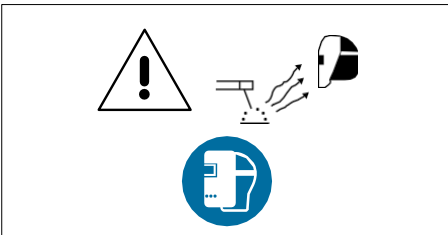
1.2 AZ ÁRAMÜTÉS HALÁLOS LEHET



- A hegesztés megkezdése előtt és a hegesztés során a kezelőnek száraz és sértetlen védőruházattal kell szigetelnie magát a talajtól és a környezettől. Nedves talajon tilos dolgozni.
- Tilos megérinteni az SK aljzatokat („+” és/vagy „-”) a készülék működése közben (áramellátáshoz csatlakoztatva).
- Tilos megérinteni a készülék áram alatt álló alkatrészeit.

- Az áramellátást soha nem szabad csatlakoztatni, mielőtt az SK aljzatok/csatlakozók tartozékait megfelelően felszerelték a készülékre.
- Száraz és sértetlen hegesztő kesztyűket és védőruházatot használjon, hogy biztosítsa a test megfelelő szigetelését. Tilos meztelen kézzel megérinteni az elektromos áramkör részeit képező elemeket.
- A kezelőnek mindig meg kell győződnie arról, hogy a visszatérő vezető jó elektromos kapcsolatot biztosít a hegesztendő elemhez. A csatlakozásnak a lehető legközelebb kell lennie a hegesztési zónához.
- Az elektródfogót, a hegesztőpisztolyt, a váz földelőkapcsát, a hegesztőkábeleket és a hegesztőgépet olyan műszaki állapotban kell tartani, amely biztosítja a biztonságos működést. A sérült kábelek szigetelését új szigeteléssel kell kicserélni.
- Soha ne merítse az elektródát vízbe hűtés céljából.
- A padlószint felett (magasban) végzett munkák során használjon biztonsági hevedert, hogy megvédje magát a leeséstől, esetleges áramütés esetén.
- Különös óvatossággal járjon el, ha a készüléket kis helyiségekben vagy magas páratartalmú helyiségekben használja.

1.3 A HEGESZTŐÍV SUGÁRZÁSA VESZÉLYES LEHET ()



Az ív a következő sugárzást generálja:

- ultrabolya sugárzást (károsíthatja a bőrt és a szemet);
- látható fényt (elvakíthat és ronthatja a látást);
- infravörös (hő) sugárzást (károsíthatja a bőrt és a szemet).

Az ilyen sugárzás lehet közvetlen vagy olyan felületekről visszaverődő, mint a fényes fémek és a világos színű tárgyak.

1.3.1 Szem- és arcvédelem

- Használjon hegesztő sisakot/pajzsot megfelelő szűrővel, hogy megvédje arcát és szemét a szikráktól és a hegesztőív sugárzásától.
- A pajzs/sisaknak védelmet kell nyújtania a szemnek és az arcnak a hegesztési fröccsenések okozta sérülésektől.
- A hegesztő sisakot/védőpajzsot a vonatkozó szabványoknak megfelelően kell gyártani.

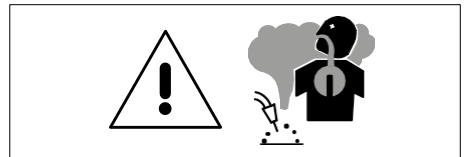
1.3.2 Testvédelem

- A testet a vonatkozó szabványoknak megfelelő, megfelelő ruházattal kell védeni.
- A bőr megfelelő védelme érdekében tartós és tűzálló anyagból készült, megfelelő védőruházatot kell viselni.
- A visszaverődő sugárzás ellen nyakvédő használata lehet szükséges.

1.3.3 Az ív közelében tartózkodó személyek védelme

- Védje a hegesztési munkák közelében tartózkodó többi személyt az ív sugárzásának és a hegesztési fröccsenéseknek a káros hatásaival szemben. Figyelmeztesse őket a hegesztőívnek való kitettségéből eredő veszélyekre. Az ív közelében nem fényvisszaverő függönyöket vagy árnyékolókat kell használni, hogy elszigeteljék a személyeket az ív sugárzásától. Figyelmeztetés, Például a szemvédő szimbólumnak az ívfény optikai sugárzásának veszélyére kell utalnia. A hegesztő asszisztenseknek is megfelelő védőruházatot kell viselniük.

1.4 A GŐZÖK ÉS GÁZOK VESZÉLYESEK LEHETNEK



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

Az ívhegesztés és a kapcsolódó folyamatok hegesztési füstöt eredményeznek, amely szennyezheti a munkaterületet körülvevő légkört. A hegesztési füst a levegőben terjedő gázok és finom részecskék változó keveréke, amely belélegzése vagy lenyelése egészségügyi kockázatot jelent.

A kockázat mértéke a következőktől függ:

- a füst összetételétől;
- a füst koncentrációjától;
- a kitettség időtartamától.

Szükséges az expozíció értékelésének szisztematikus megközelítése, figyelembe véve az üzemeltető és a kiegészítő munkavállaló különleges körülményeit, akik expozíciónak lehetnek kitéve.

A hegesztési füst számos intézkedéssel szabályozható, pl. a folyamat módosításával, műszaki ellenőrzésekkel, munkamódszerekkel, személyi védőeszközökkel és adminisztratív intézkedésekkel.

Először meg kell fontolni, hogy a hegesztési füst keletkezésének teljes kiküszöbölésével megelőzhető-e az expozíció. Ha ez nem lehetséges, akkor meg kell vizsgálni a keletkező hegesztési füst mennyiségének csökkentésére irányuló intézkedéseket, majd meg kell fontolni a hegesztési füst forrásánál történő ellenőrzését. A légzőkészülékek használatát csak akkor szabad fontolóra venni, ha minden más lehetőséget kizártak. Általában a légzőkészülékeket csak ideiglenes intézkedésként szabad használni. Azonban nem lehet olyan helyzet, amelyben a szellőzésen kívül személyes védőeszközök használata is szükséges.

1.4.1 GŐZÖK ÉS GÁZOK. TÖBBFÉLE ÖVINTÉZKEDÉS

- A hegesztési munkák során egészségre káros gőzök és gázok keletkezhetnek. A gőzök belélegzését kerülni kell. Hegesztési munkák során tartsa távol a fejét a gőzöktől. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről és/vagy mechanikus hegesztési elszívásról, hogy a gőzök és gázok ne kerüljenek a légterbe.
- Ha a hegesztést zárt térben végzik, a kezelők csak akkor hegeszthetnek, ha más, megfelelően képzett és vészhelyzet esetén képes reagálni

vészhelyzet esetén, a közvetlen közelében tartózkodnak.

- Zárt helyiségekben vagy bizonyos körülmények között kültéri munkák során szükség lehet egyéni védőeszközök, pl. légzőkészülék használatára a hegesztő légutainak védelme érdekében. Horganyzott acél hegesztésekor további biztonsági intézkedésekre is szükség van.
- Hegesztési munkákat nem szabad elvégezni zsirtalanítás, tisztítás vagy permetezés során keletkező klórozott szénhidrogének közelében. Az ív által generált hő és sugárzás reakcióba léphet az oldószerek gőzeivel, ami foszgén – egy rendkívül mérgező gáz – képződéséhez vezethet.
- Az ívhegesztés során használt védőgáz kizoríthatja a levegőt a helyiségből. Ez egészségügyi kockázatot vagy akár halált is okozhat. A biztonságos légzéshez elengedhetetlen megfelelő levegőmennyiség biztosítása érdekében mindig gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről, különösen zárt helyiségekben.

1.5 A ZAJ KÁROS HATÁSSAL LEHET A



A hegesztési környezetben káros zajszint léphet fel. A védelem nélküli fülnek a magas zajszintnek való folyamatos kitettsége káros. A zajszintet a lehető legalacsonyabb szintre kell csökkenteni.

A magas zajszintet nagyon rövid ideig, a nemzeti vagy helyi előírásoknak megfelelő megfelelő hallásvédő viselésével lehet tolerálni. Kétség esetén szakértőnek kell ellenőriznie az adott környezet zajszintjét, és ha az meghaladja az előírt határértéket, az alábbi alternatívák egyikét kell alkalmazni:

- a) a zajforrás lehető legnagyobb mértékű szigetelése, pl. hangtompítók vagy hangszigetelő burkolatok felszerelésével,
- b) a kezelő zajforrástól való elszigetelése

- forrás elszigetelése,
- c) a hangvédő eszközök hatékony karbantartása,
 - d) adott esetben „fülvédő területek” jelölése,
 - e) a „fülvédő területekre” való belépés korlátozása az arra jogosult személyekre,
 - f) védje hallását megfelelő egyéni védőeszközökkel, pl. fül dugókkal vagy hallásvédőkkel.

1.6 TŰZ- VAGY ROBBANÁS I VESZÉLY

Az ívhegesztés és a kapcsolódó folyamatok tüzet és robbanást okozhatnak. Övintézkedéseket kell tenni ezeknek a veszélyeknek a megelőzése érdekében.

1.6.1 Tűzveszély



- A hegesztési munkák megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a tűzveszélyes elemeket eltávolították a hegesztési munkák helyszínéről. Ha ez nem lehetséges, védje meg az összes gyúlékony elemet a szikrák hatásától. Ne feledje, hogy a szikrák és a forró fém kis repedéseken és nyílásokon keresztül behatolhatnak a szomszédos területre.
- Kerülje a hegesztést hidraulikus vezetékek közelében.
- A hegesztőív szikrákat és fröccsenéseket vet ki. A hegesztőknek tiszta és száraz védőruházatot kell viselniük (*különösen kerülni kell az olajfoltok kialakulását*), például hegesztő kesztyűt, hegesztő kötényt, hegesztő nadrágot, hegesztő csizmát, védősapkát/védőkalapot stb.
- Ha nem végeznek hegesztési munkákat, ügyeljen arra, hogy az elektróda egyetlen része se érintkezzen a munkadarabbal vagy a védőföldeléssel. A véletlen érintkezés túlmelegedéshez vezethet és tűzveszélyt okozhat.
- A tűzoltó készüléknek használatra készen kell állnia, és könnyen hozzáférhető helyen kell elhelyezkednie.
- A munka befejezése után megfelelő ideig figyelni kell a munkahely környékét.
- A „forró pontokat” és azok közvetlen környezetét addig kell figyelni, amíg hőmérsékletük normális szintre nem csökken.

1.6.2 Robbanásveszély

Tilos olyan tartályokat, hordókat vagy konténereket melegíteni, vágni vagy hegeszteni, amelyek mérgező vagy gyúlékony anyagokat tartalmaztak. Robbanásveszély áll fenn, még akkor is, ha a konténereket kiürítették és megtisztították.

1.6.3 Védőgázzal ellátott palackok használata



Ha a munkahelyen sűrített gázokat használnak, különleges biztonsági intézkedéseket kell alkalmazni a veszélyes helyzetek elkerülése érdekében.

- Használjon a adott folyamatra előírt, megfelelő védőgázzal töltött gázpalackokat. A kiegészítő berendezéseknek (nyomákszabályozó, tömlők, csatlakozók) jó műszaki állapotban kell lenniük. A gázpalackoknak és kiegészítőiknek rendelkezniük kell a használatához szükséges érvényes tanúsítványokkal és engedélyekkel.
- A gázpalackokat mindig függőleges helyzetben, alvázhoz vagy állandó támaszhoz rögzítve kell tárolni.
- A gázpalackokat olyan helyektől távol kell elhelyezni, ahol fennáll a felborulás vagy fizikai sérülés veszélye.
- Győződjön meg arról, hogy a gázpalackok biztonságos távolságban vannak az elektromos hegesztési vagy vágási műveletek végzésének helyétől, más hőforrásoktól, szikráktól vagy lángoktól.
- Ügyelni kell arra, hogy a munkadarab közelében lévő gázpalackok ne kerüljenek a hegesztési áramkörbe.
- Soha ne engedje, hogy az elektróda, az elektródatartó vagy bármely más feszültség alatt álló alkatrész érintkezésbe kerüljön a gázpalackkal.

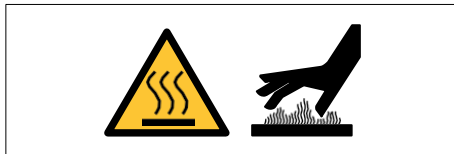
FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

- A szelep kinyitásakor tartsa távol arcát és fejét a palack szelepcsatlakozójától.
- A palack szállítása vagy használaton kívüli tárolása során mindig speciális szelepvédőt kell felszerelni.

1.7 EGYÉB VESZÉLYEK

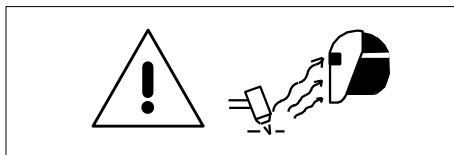
Az ívhegesztés és a kapcsolódó folyamatok egyéb, a fentiekben nem felsorolt veszélyeket is hordoznak.

1.7.1 Égési sérülések



- Soha ne érintse meg a forró alkatrészeket puszta kézzel.
- Az elem kezelése előtt várja meg, amíg lehűl.
- Használjon megfelelő eszközöket a forró elemek megfogásához és kezeléséhez, és viseljen speciális hegesztő kesztyűt és égési sérülésektől védő ruházatot.

1.7.2 A plazmaív veszélyes



A nagy koncentrációjú plazmaív veszélyt jelent az egészségre és az életre. Tilos a plazmaívet emberekre irányítani.

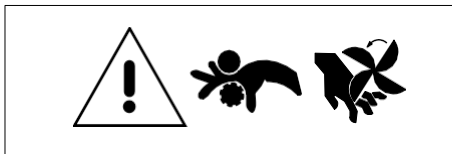
1.7.3 A hegesztőhuzal sérüléseket okozhat



A hegesztőpisztoly gombjának véletlen megnyomása a hegesztőhuzal ellenőrizhetetlen előrehaladását okozhatja. A hegesztőhuzal hegye éles lehet.

Soha ne irányítsa a hegesztőpisztoly égőfejét az arcára, a szemére vagy más emberekre.

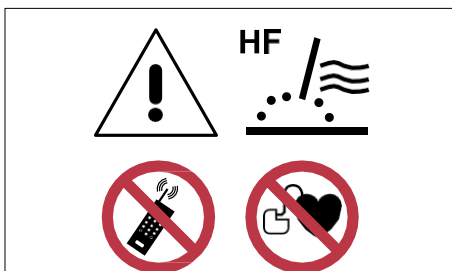
1.7.4 A mozgó elemek veszélyesek lehetnek



Minden védőelemnek és készülékházaknak a helyükön kell lenniük, és jó műszaki állapotban kell lenniük. Kezeit, haját, ruháit és szerszámaid tartsa távol a fogaskerekektől, ventilátoroktól és más mozgó alkatrészekről azok működése közben.

Ne tegye a kezét a ventilátor motorok közelébe. Tilos a ventilátort a tengelyének megnyomásával leállítani.

1.7.5 HF – a nagyfrekvenciás gyújtás zavarokat okozhat



Mivel a TIG-módszerrel történő hegesztés vagy plazmavágás nagyfrekvenciás gyújtást igényel, zavarhatja a mobiltelefonok, rádiós berendezések, televíziós berendezések vagy nem megfelelően védett számítógépek és ipari robotok működését, ami az ilyen eszközök teljes működésképtelenségéhez vezethet.

1.8 EGYÉB INFORMÁCIÓK

Hegesztési munkák elvégzésekor be kell tartania az Ön országában hatályos, egészségügyi és biztonsági követelményeket tartalmazó normatív jogszabályokban foglaltakat.

**FIGYELEM!**

A maximális feszültség 15 kV. A mikrokapcsoló véletlen megnyomása nem szándékos ívgyújtást eredményez. Soha ne nyúljon csupasz kézzel az elektródához, amikor a készülék áramforráshoz van csatlakoztatva.

1.9 ÚTMUTATÓBAN HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK

Ezt a szimbólumot használjuk, hogy felhívjuk figyelmét fontos információkra.

2. ELEKTROMAGNETIKUS MEZŐK (EMF)

Bármely vezetőn átfolyó elektromos áram helyi elektromos és mágneses mezőket (EMF) hoz létre. Minden hegesztőnek a következő eljárásokat kell alkalmaznia a hegesztőáramkörből származó EMF-nek való kitétség kockázatának minimalizálása érdekében:

- A hegesztőkábeleket egy csatornában vezesse – ha lehetséges, rögzítse őket szalaggal.
- Tartsa a törzsét és a fejét a lehető legtávolabb a hegesztőáramkörtől.
- Soha ne tekerje a hegesztőkábeleket a testére.
- Ne helyezze testét a hegesztőkábelek közé. Mindkét hegesztőkábelt tartsa testének ugyanazon oldalán.
- Csatlakoztassa a visszatérő kábelt a munkadarabhoz, a hegesztett területhez lehető legközelebb.
- Munkavégzés közben tilos a tápegységre ülni vagy támaszkodni.
- Ne hegesztessen, miközben a hegesztő áramforrást vagy a huzaladagolót viszi.

**FIGYELEM!**

A hegesztés (és a kapcsolódó folyamatok) során keletkező elektromágneses mező (EMF) zavarhatja az implantált orvosi eszközök, például a szívritmus-szabályozók működését. Az implantált orvosi eszközökkel, például szívritmus-szabályozóval rendelkező személyeknek hegesztés/plazmavágás megkezdése előtt orvoshoz kell fordulniuk, és a munka során különös óvatossággal kell eljárniuk. Az ilyen személyek számára tilos orvossal való előzetes konzultáció nélkül a hegesztési/plazmavágási folyamatok helyszínének közelében tartózkodni.

3. ELEKTROMAGNETIKUS KOMPATIBILITÁS (EMC)**FIGYELEM!**

Ez az A osztályú berendezés nem alkalmas olyan lakóhelyeken való használatra, ahol az áramellátást a közcélú kiefeszültségű hálózat biztosítja. Az ilyen helyeken az elektromágneses kompatibilitás biztosítása nehézségekbe ütközhet a vezetett és sugárzott rádiófrekvenciás zavarok miatt.

3.1 ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK AZ ÁRAMKÖRÖS HEGESZTŐ

A felhasználó felelős az ívhegesztő berendezés gyártói utasításoknak megfelelő telepítéséért és használatáért. Ha elektromágneses zavarokat észlel, az ívhegesztő berendezés felhasználójának felelőssége a helyzet megoldása a gyártó műszaki segítségével. Bizonyos esetekben ez a javító intézkedés olyan egyszerű lehet, mint a hegesztő áramkör földelése. Más esetekben ez magában foglalhatja a hegesztő áramforrás és a munkadarab elektromágneses árnyékolását, valamint a kapcsolódó bemeneti szűrők beszerelését. Minden esetben az elektromágneses zavarokat olyan mértékben kell csökkenteni, hogy azok már ne okozzanak problémát.

A hegesztési és plazmavágási folyamatok további interferenciákat bocsáthatnak ki. A hegesztés és a plazmavágás által okozott interferenciákért a felhasználó felel.

3.2 US TERÜLET ÉRTÉKELÉSE

Az ívhegesztő berendezés telepítése előtt a felhasználónak fel kell mérnie a környező területen előforduló potenciális elektromágneses zavarokat. A következőket kell figyelembe venni:

- a) egyéb tápvezetékek, vezérlőkábelek, jelző- és telefonkábelek, az ívhegesztő berendezés felett, alatt és mellett,
- b) rádió- és televízióadók és -vevők,
- c) számítógépek és egyéb vezérlőberendezések,
- d) biztonsági szempontból kritikus berendezések, például ipari berendezések védelme,
- e) a környező emberek egészségét, például pacemaker és hallókészülék használata,
- f) kalibráláshoz vagy méréshez használt berendezések,
- g) a környezetben található egyéb berendezések immunitása. A felhasználónak gondoskodnia kell arról, hogy a környezetben használt egyéb berendezések kompatibilisek legyenek. Ehhez további védelmi intézkedésekre lehet szükség.
- h) a hegesztés vagy más tevékenységek elvégzésének napszaka.

A figyelembe veendő környező terület mérete az épület szerkezetétől és a folyó egyéb tevékenységektől függ. A környező terület kiterjedhet a telephely határain túlra is.

3.3 KIBOCSÁTÁS CSÖKKENTÉSÉNEK MÓDJA

Az elektromágneses interferencia csökkentésének módszerei részletesen felsorolásra kerülnek az EN 60974-9 szabványban – „Ívhegesztő berendezések – 9. rész: Telepítés és használat”.

4. -SZABVÁNYOKNAK VALÓ MEGFELELÉS

A SPARTUS® ProTIG 2000 AC/DC és 3000 DC megfelel a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályoknak:

LVD 2014/35/EU

Kisfeszültségű irányelv

harmonizált szabványok:

EN 60974-1:2022

Ívhegesztő berendezések – 1. rész: Hegesztő áramforrások

4.1 CE-JELÖLÉS

A CE jelölés az eszköz típustábláján és/vagy az eszköz előlapján található.



4.2 NÉVLEGI TELJESÍTMÉNY TÁBLA

A típustábla és a sorozatszám a készülék házán található.

5. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

SPARTUS® ProTIG 2000 AC/DC és 3000 DC

Ezek modern inverteres hegesztőgépek, amelyek TIG és MMA hegesztést tesznek lehetővé 200 A áramerősséggel a ProTIG 2000 AC/DC és 320 A áramerősséggel a ProTIG 3000 DC esetében. A gépek 400 V-os háromfázisú

fázisú hálózatról – ProTIG 3000 DC és egyfázisú 230 V-os hálózatról – ProTIG 2000 AC/DC.

A magas színvonalú források lehetővé teszik a következő paraméterek beállítását a TIG módszerben:

- felfelé/lefelé lefutási idő,
- TIG Puls esetén: impulzusáram, alapáram, impulzusfrekvencia, impulzus szélesség,
- módváltás 2T/4T / MultiSPOT/SingleSPOT,
- Pre Gas, Post Gas,
- 10 memóriacsatorna
- intelligens védelem a készülék túlmelegedése ellen

MMA módszerben:

- hegesztési áram,
- íverő, Hot Start.

Az előlapi összes beállítás folyamatosan és fokozatmentesen állítható. Ez nemcsak megkönnyíti a vezérést, hanem lehetővé teszi a fejlett paraméterek pontos beállítását és módosítását is.

A TIG Puls funkciónak köszönhetően a készülék kiválóan alkalmas rozsdamentes acél, szénacél, ötvöztött acél, titán, magnézium, réz és alumínium nagyon vékony lemezek hegesztésére.

A SPARTUS® ProTIG 2000 AC/DC és 3000 DC készülékek 10 memóriacsatornával rendelkeznek. A felhasználó könnyedén elmentheti és visszahívhatja a leggyakrabban használt beállításokat.

A modern kialakítás, az LCD funkciópanel és a vezérlés nélküli vezérlés lehetősége, valamint a kiváló minőségű alkatrészek teszik a SPARTUS® ProTIG 2000 AC/DC és 3000 DC készülékeket kiemelkedővé a piacon.

A SPARTUS® ProTIG 2000 AC/DC és 3000 DC készülékek beépített folyadékűtővel vannak felszerelve, amely biztosítja a pisztoly hatékony hűtését nagy áramerősségű hegesztés során. Az egész készülék egy szállító kocsin helyezkedik el, amelyen helyet kapott egy védőgázpalack is.

A SPARTUS® Pro sorozat professzionális készüléke tökéletesen alkalmas a gyártási szektorban és az iparban való használatra. Alkalmazási területei: csőszereles, öntvényjavítás, petroliakémia, építészeti dekoráció, autójavítás, kerékpár, kézművesség és általános gyártás.

5.1

A SPARTUS® ProTIG 2000 AC/DC és 3000 DC hegesztőgépek a következőkre lettek tervezve:

- Tungsten Inert Gas hegesztés (TIG),
- Kézi ívhegesztés (MMA).

6. MŰSZAKI ADATOK

6.1 MŰKÖDÉS, TÁROLÁS ÉS SZÁLLÍTÁS

Üzemeltetés, tárolás és szállítás feltételei

Üzemeltetés közbeni környezeti
hőmérséklet-tartomány

-10 °C és +40 °C között

A levegő relatív páratartalma

+40 °C-on legfeljebb
50 % +20 °C-on
legfeljebb 90 %

FELHASZNÁLÓI
KÉZIKÖNYV

Környezeti levegő

nem tartalmazhat rendellenes mennyiségű port, savakat, korrozív anyagokat stb., kivéve a hegesztési folyamat során keletkezőket

A hegesztő áramforrás alapja dőlt

legfeljebb 10°

A környezeti levegő hőmérsékletének tartománya tárolás és szállítás közben

-20 °C és +55 °C között

**Üzemidő (def.)**

A terhelési ciklus az az időtartam, amely alatt egy bizonyos terhelés mellett hegeszthet vagy vághat túlterhelés nélkül. A teljes ciklus időtartamának százalékában fejezik ki, amely 10 percnak felel meg. Például: 60% üzemi ciklus azt jelenti, hogy a készülék 6 percig működhet megadott terhelés mellett, utána 4 perc szünet szükséges (terhelés nélküli működés). Az üzemi ciklust 40 °C környezeti hőmérsékletre adják meg.

**Túlmelegedés elleni védelem (def.)**

A túlmelegedés elleni biztonsági rendszer bekapcsol, ha a hegesztőgép túlmelegszik (hegesztés lehetősége ki van kapcsolva, az előlapon található rendellenesség jelzőfény kigyullad). Ilyen helyzetben ne kapcsolja ki azonnal a készüléket. Várjon egy ideig, amíg a ventilátor lehűti a készüléket. A túlmelegedés utáni állapotba való visszatérés akár 15 perct is igénybe vehet.



A készülék IP23S védelmi fokozattal rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy zárt és fedett területeken való használatra készült, és kültéri használatra is alkalmas. Azonban nem alkalmas fedetlen kültéri használatra csapadék esetén.

6.2 ESZKÖZ MŰSZAKI PARAMÉTEREI**SPARTUS® ProTIG**

	2000 AC/DC		3000 DC
Bemenet	~1 x 230 V ±10% 50/60 Hz		~3 x 400 V ±10% 50/60 Hz
Hegesztési áram AC/DC [A]	10 – 200 / 3 – 200		DC: 5 – 320
Munkacyklus [%]			60
TIG PARAMÉTEREK			
Kezdő áramerősség, végső áramerősség			✓
Gáz előáramlás [s]			0,1 – 2
Felfelé/lefelé [s]			0 – 10
Gáz utáni áramlás [s]			0 – 10
PULSE mód			✓
Impulzus / alapáram [A]	DC: 3 – 200	AC: 10 – 200	5 – 320
Impulzus szélesség [%]			5 – 95
Impulzusfrekvencia [Hz]			0,5 – 999
AC frekvencia [Hz]	50 – 250		-
AC hullámformák	négyzetes, szinuszos, háromszög alakú		-
AC egyensúly	10 – 99		-
Üresjáratú feszültség [V]	13,5		73
2T/4T vezérlés			✓
SPOT	MultiSPOT / SingleSPOT		

Ívgyújtás	LIFT / HF
Kimeneti távirányító	✓

MMA PARAMÉTEREK

MMA hegesztési mód	✓	
Hegesztési áram MMA [A]	10 – 200	10 – 320
Íverő tartomány [A]	0	
Forró indítás tartomány [A]	0 – 10	
Üresjáratú feszültség [V]	13,5	10,5

EGYÉB

Áramfelvétel [A]	AC: TIG 19,4 / MMA 28,1 DC: TIG 20,3 / MMA 29,7	TIG 18,4 / MMA 24,4
Teljesítménytényező (cosφ)	0,99	0,7
Szigetelési osztály	H	
Védettségi osztály	IP21S	IP23S
Súly [kg]	13,2	17,5
Méretek [mm]	550 × 190 × 360	560 × 200 × 380

7. TELEPÍTÉS ÉS HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ ()



FIGYELEM!

A SPARTUS® ProTIG gépek professzionális és ipari alkalmazásokra készültek. A készülék telepítését és használatát csak megfelelően képzett szakemberek végezhetik.

Tilos csiszolni és/vagy más lakatosmunkákat vagy fémmegmunkálást végezni a készülék szellőzőnyílásának közelében.



Képzett személy (meghatározás)

Olyan személy, aki megfelelő műszaki képzésben részesült, képzést végzett és/vagy tapasztalatot szerzett a termék használata során felmerülő kockázatok felismeréséhez és elkerüléséhez (IEC 60204-1).

7.1 MEGFELELŐ HÜTÉS ()

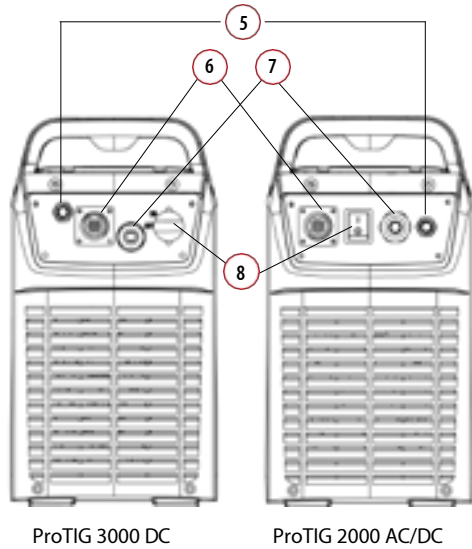
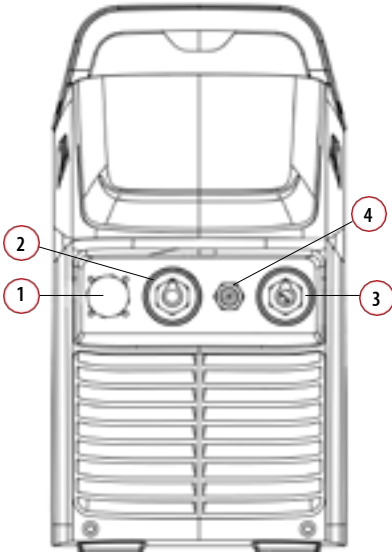
A berendezést stabilan, száraz és sík felületre kell helyezni. Kerülje a túl nagy lejtést és a csúszós felületeket. Rendszeresen ellenőrizze, hogy a szellőzőnyílások (bemeneti, kimeneti) nincsenek-e eltakarva. A hegesztőgép szellőzőnyílásai és a falak közötti minimális távolságnak 50 cm-nek kell lennie.

7.2 ÁT VÉGZÉS ÉS KEZELÉS

A hegesztőgép mozgatasakor különös óvatossággal járjon el. A gépet a speciálisan erre a célra tervezett szállítófogantyúkkal kell mozgatni (hegesztőkocsi nélküli változat).

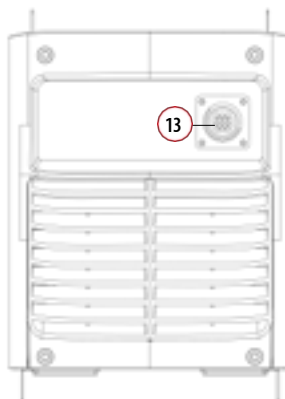
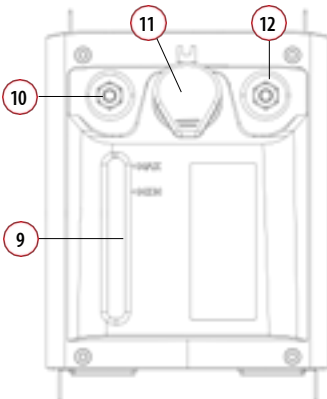
Hegesztőkocsi változat. A forrás egy speciálisan kialakított szállító kocsin (platformon) található, amely kerekkel és szállítófogantyúval van felszerelve.

Ha a szállítófogantyú (eszköz/kocsi) vagy a kocsi kerekei megsérültek, akkor azokat egy hivatalos szervizközpontban kell megjavítani.

7.3 A FORRÁSSZERVIZ ÉS A HŰTŐ FELÉPÍTÉSÉNEK LEÍRÁSA

- 1 Vezérlő dugaszolóaljzat (TIG)
- 2 SK aljzat „-“
- 3 SK aljzat „+“
- 4 Gázcsatlakozó TIG

- 5 Védőgáz-bemeneti csatlakozó
- 6 Vízűtő távoli csatlakozó aljzat Áramforrás
- 7 bemenet
- 8 BE/KI kapcsoló



- 9 Vízszint-kalibrálás
- 10 Vízkimenet TIG-hez
- 11 Hűtőfolyadék-utántöltő
- 12 bemenet Visszacsapó
- 13 bemenet TIG-hez A

vezérlő csatlakozó

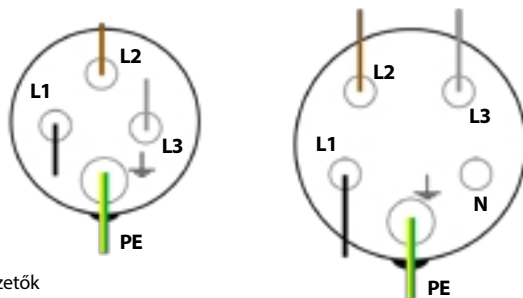
7.4 CSATLAKOZÁS AZ ÁRAMELLÁTÁSHOZ

Az áramhálózat paramétereire (feszültség, megengedett hálózati feszültség-ingadozás tartomány stb.) vonatkozó követelmények a készülék műszaki paramétereit tartalmazó táblázatban és a hegesztőgép típustábláján találhatók.

A készülék áramforráshoz való csatlakoztatása előtt:

- Ellenőrizze, hogy a paraméterek megfelelnek-e a készülék követelményeinek.
- Ellenőrizze: a tápkábel és a dugó mechanikai állapotát. A tápkábel és a dugó, valamint a készülék csatlakozásának állapotát (lazítás nem megengedett). Ha a tápkábel vagy a dugó sérült, vagy laza a csatlakozás közöttük, tilos a hegesztőgépet csatlakoztatni, amíg a hibát nem javították ki.
- A hegesztőgép csak akkor csatlakoztatható a hálózatra, ha a konnektor megfelelően földelt.

7.4.1 A 400 V-os hálózati csatlakozó csatlakoztatási sémája (ProTIG 3000 DC)



L1, L2, L3	Fázisvezetők
PE	Védővezető
N	Semleges vezető



FIGYELEM!

Tilos a PE és N kábeleket összekötni. Ez súlyos áramütésveszélyt okozhat!

Bizonyos esetekben a tápkábelek színei eltérhetnek az ábrán láthatóaktól. Például, ha a készülék négyvezetékes háromfázisú tápkábelrel rendelkezik. Ebben az esetben a PE védővezetőt (sárga-zöld) a számára biztosított kapcsokhoz kell csatlakoztatni. A többi kábelt pedig a megfelelő kapcsokhoz kell csatlakoztatni L1, L2, L3. Ha az egyik vezeték színe kék, ne csatlakoztassa az N – semleges kapcsához. Ebben az esetben a kék kábel az egyik fázisvezető L1, L2, L3.

7.5 TELEPÍTÉS – TIG HEGESZTÉS



Mielőtt a hardvert és a védőgázt csatlakoztatná a készülékhez, győződjön meg arról, hogy a készülék nincs csatlakoztatva.

nincs csatlakoztatva az áramforráshoz, 8 a hűtő telepítése és kapcsolja be a

7.5.1 A hűtő telepítése

1. Csatlakoztassa a vezérlő kábelt a hűtő aljzataihoz 13. 1
2. Csatlakoztassa a vezérlő kábelt a TIG berendezés aljzataihoz 1.
3. Csavarja le a hűtőfolyadék fedelét 11.
4. Öntsön hűtőfolyadékot a hűtőbe (a gyártó ajánlása szerint).
5. Csavarja vissza a hűtőfolyadék fedelét.

7.5.2 A gázipalack csatlakoztatása

1. A megfelelő védőgázzal töltött palackot függőlegesen kell állítani, és a biztonsági előírásoknak megfelelően ki kell biztosítani, hogy ne borulhasson fel.
2. Győződjön meg arról, hogy a palack szelepe zárva van.
3. Csatlakoztassa megfelelően a gázszabályzót a palack szelepéhez.
4. Csatlakoztassa a gázcsövet a gázszabályozó kimenetéhez. A csatlakozás tömítéséhez használjon speciális bilincseket.
5. Csatlakoztassa a gázcsövet a készülékhez.



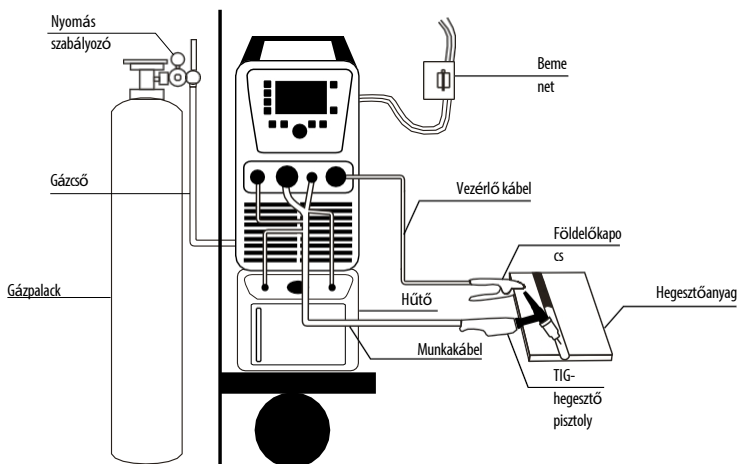
A palack szelepét közvetlenül a hegesztés előtt kell kinyitni. A hegesztés után be kell zárni.

7.5.3 TIG-hegesztőpisztoly felszerelése

1. Csatlakoztassa megfelelően a TIG-hegesztőpisztoly csatlakozóját az SK „r” csatlakozó.
2. Csatlakoztassa megfelelően a TIG hegesztőpisztoly vezérlő csatlakozóját a vezér .
Ügyeljen a vezérlőcsapok megfelelő illesztésére.
3. Csatlakoztassa a gázcsövet az előlapi védőgáz-csatlakozóhoz .
4. Folyadékhűtéses TIG-hegesztőpisztolyok: csatlakoztassa a folyadékcső végét (bemenet) a 12. csatlakozóhoz.
5. Folyadékhűtéses TIG-hegesztőpisztolyok: csatlakoztassa a folyadékcső végét (kimenet) a 10. csatlakozóhoz.

7.5.4 A készülék csatlakoztatása

1. Csatlakoztassa a hűtőt a készülékhez (lásd 7.5.1).
2. Csatlakoztassa a gázcsövet a készülékhez (lásd 7.5.2).
3. Csatlakoztassa a TIG hegesztőfogókat (lásd 7.5.3).
4. Csatlakoztassa a visszatérő vezetékét az SK aljzat „+3”, a tömegkapcsot pedig a hegesztett elemhez.
5. Csatlakoztassa a hegesztőberendezést az áramforráshoz az irányelveknek megfelelően (lásd 7.4)
6. Kapcsolja be a készüléket a kapcsoló 8 im ON állásban. beállításával.
7. A készülék működésre kész.



7.6 TELEPÍTÉS – MMA HEGESZTÉS

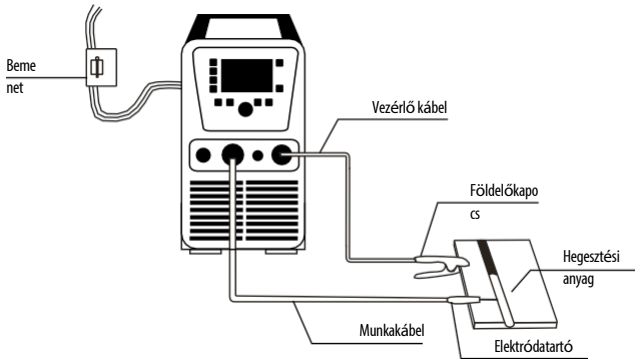


Mielőtt a hardvert és a védőgázt csatlakoztatná a készülékhez, győződjön meg arról, hogy a készülék nincs csatlakoztatva az áramforrásról, és a kapcsoló **8** ki van kapcsolva.



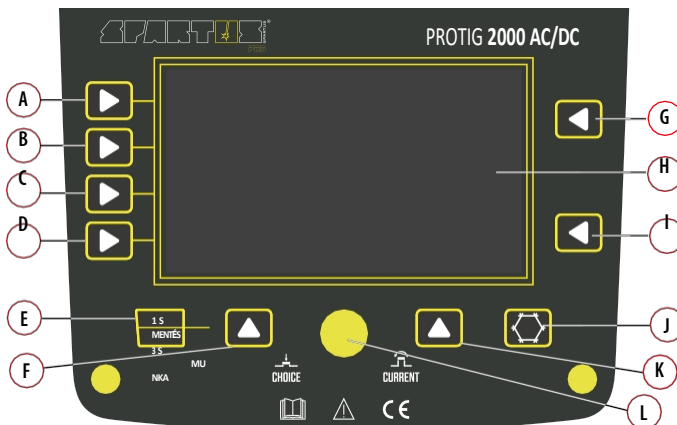
A hegesztés polaritása a használt elektródák típusától függ. A kábelek csatlakoztatása előtt olvassa el az elektródák gyártója által megadott követelményeket.

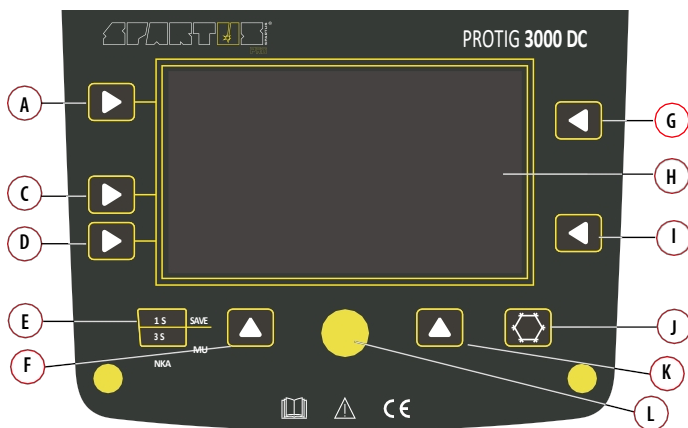
1. Csatlakoztassa az elektródakábel dugóját az SK aljzathoz **2** vagy **3**.
2. Csatlakoztassa a visszatérő kábel dugóját a megfelelő SK aljzathoz **2** vagy **3**.
3. Csatlakoztassa a földelőkapcsot a munkadarabhoz.
4. Csatlakoztassa a hegesztőgépet az áramellátáshoz a megfelelő irányelveknek megfelelően (lásd 7.4).
5. Kapcsolja be a hegesztőgépet a tápkapcsolóval. **8** az ON (BE) állásba.
6. A készülék hegesztésre kész.



7.7 ESZKÖZ VEZÉRLŐPULT – HASZNÁLATA

7.7.1 A funkciópanel leírása





- | | |
|--|---|
| <p>A Hegesztési mód gomb</p> <p>B Kimeneti hullámforma</p> <p>C gomb</p> <p>D Trigger mód választó gomb 2T/4T</p> <p>E Hegesztési funkciógomb: Impulzus/Nincs impulzus/SingleSPOT/MultiSPOT</p> <p>F JOB gomb: memóriaprogramok</p> <p>G mentése/visszahívása 1. funkció gomb</p> | <p>H 1. paraméter gomb: Hot Start/Balance / frekvencia</p> <p>I LCD képernyő</p> <p>J 2. paraméter gomb: Ív erő/elektroda átmérő</p> <p>K Hűtési mód választó gomb: gáz/folyadék 2. funkció gomb</p> <p>L Paraméterek kiválasztása/beállítása gomb</p> |
|--|---|

7.7.2 A panelen található gombok részletes leírása

B KIMENETI HULLÁMVALÓSÁG GOMB

- TIG DC / MMA DC** – egyenáram.
- TIG AC / MMA AC** (négyzetes hullám kimenet AC) – az ív fókuszálása a maximális behatolás, a gyors haladási sebesség és a legjobb irányítás érdekében.
- TIG AC** (szinuszos hullám kimenet AC) – hagyományos AC TIG hegesztési hullámforma. Csendesebb, „lágy” ív jellemzővel rendelkezik.
- TIG AC** (háromszög hullámú kimenet AC) – csökkenti a hőbevitelt azonos árambeállítás mellett. Különösen hasznos vékony fémek hegesztésénél.

F 1. FUNKCIÓ GOMB

A TIG módszer kiválasztása:

- **Pre Gas** – gázáramlás idő a hegesztés megkezdése előtt
- Kezdeti áramérték

- **Emelkedő** – hegesztési áram emelkedési

ideje Választás a SPOT hegesztési módhoz:

- **Pre Gas** – gázáramlás idő a hegesztés megkezdése előtt Választás a JOB memóriacsatornákhöz:

- a mentett memóriacsatorna aktiválása

K FUNKCIÓ 2 GOMB

TIG módszer kiválasztása:

- **Utógáz** – gázáramlás időtartama hegesztés után
- Végő áramérték

- **Down Slope** – hegesztési áram csökkenési idő

Választás a SPOT hegesztési módhoz:

- **Utógáz** – gázáramlás időtartama hegesztés után Választás a JOB memóriacsatornákhöz:

- a mentett memóriacsatorna törlése

L PARAMÉTEREK VÁLASZTÁSA/BEÁLLÍTÁSA GOMB

A TIG módszer:

- csúcsáram érték
- alapáramérték
- impulzusfrekvencia
- impulzusáram

szélessége A SPOT

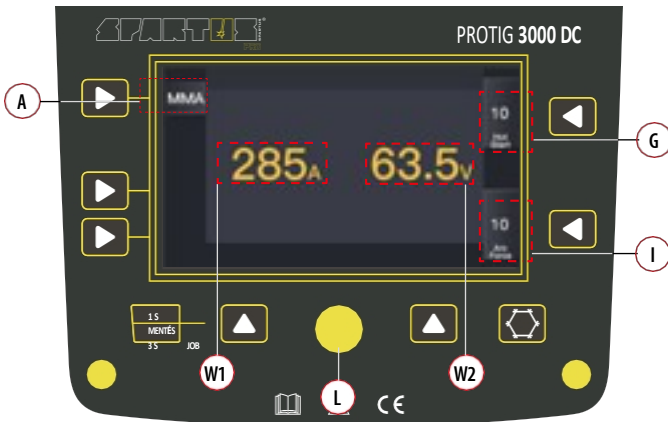
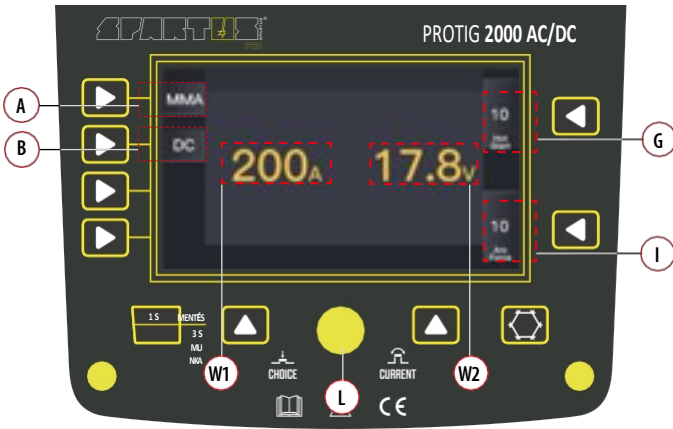
hegesztési mód:

- hegesztési áram
- hegesztési idő
- hegesztési szünetidő (MultiSPOT)

Választás a JOB memóriacsatornákhöz:

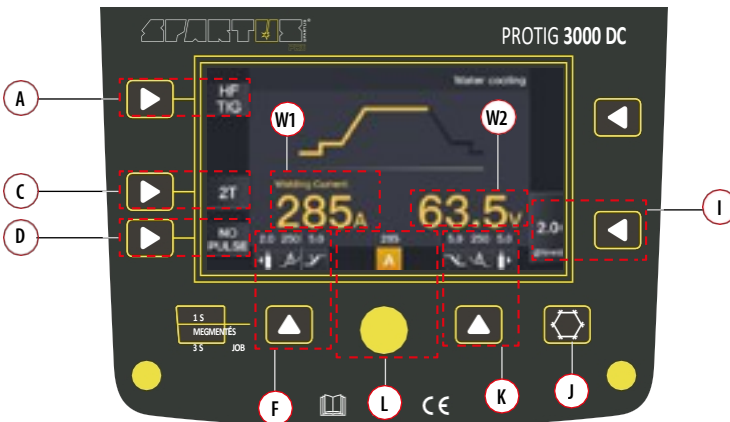
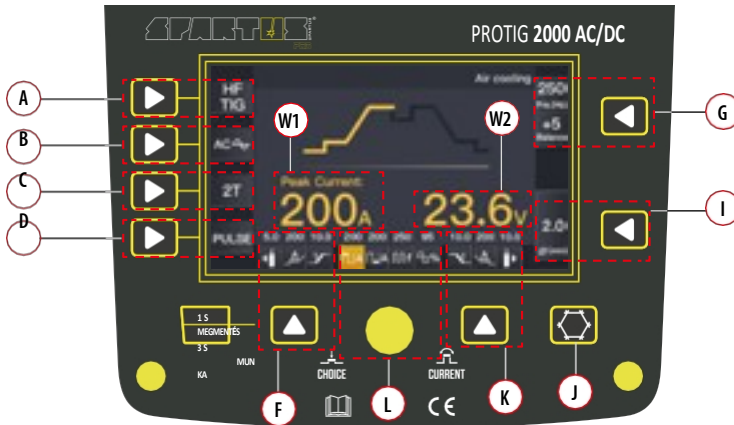
- mentett memóriacsatorna kiválasztása

PANEL LEÍRÁS MMA HEGESZTÉS SORÁN



- A** HEGESZTÉSI MÓD GOMB – MMA
- B** KIMENETI HULLÁMVALÓSÁG GOMB – MMA DC / MMA AC
- G** HOT START – szabályozási tartomány: 0 – 10
- I** ARC FORCE– szabályozási tartomány: 0 – 10
- I** PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÓ GOMB – szabályozás: hegesztési áram, Hot Start és Arc Force HEGESZTÉSI
- W1** ÁRAM
- W2** HEGESZTŐFESZÜLTÉG

A PANEL LEÍRÁSA TIG HF/ TIG LIFT HEGESZTÉS SORÁN



- A** HEGESZTÉSI MÓD GOMB TIG HF VAGY TIG Lift
- B** KIMENETI HULLÁMVALÓSÁG GOMB – TIG DC / TIG AC
(AC hullámforma: szinusz, négyzet, háromszög)
- C** TRIGGER MÓD VÁLASZTÓ GOMB 2T/4T
- D** HEGESZTÉSI FUNKCIÓ GOMB: IMPULZUS/NINCS
IMPULZUS /
SingleSPOT/MultiSPOT (a SPOT funkció nem elérhető Lift TIG hegesztésnél)

- G** TRIGGER MODE: AC FREQUENCY (szabályozás tartomány: 50 – 250 Hz) és BALANCE (szabályozási tartomány: 10 – 99)

- I** TRIGGER MÓD AZ ELEKTRODA ÁTMÉRŐJÉHEZ

- F** Pre Gas, gázáramlás idő a hegesztés megkezdése előtt, Up Slope
- K** Utógáz, gázáramlás ideje a hegesztés után, lefelé irányuló lejtő
- L** PARAMÉTEREK VÁLASZTÓ/BEÁLLÍTÓ GOMB (lásd 7.7.2)
- W1** HEGESZTŐÁRAM
- W2** HEGESZTŐFESZÜLTÉG
- J** HÜTÉSI MÓD VÁLASZTÓ GOMB: gáz/folyadék

A PANEL LEÍRÁSA TIG IMPULZUSHEGESZTÉS SORÁN

ProTIG 2000 AC/DC



P1 P2 P3 P4

P1 IMPULZUS CSÚCSÁRAM

P2 IMPULZUS ALAPÁRAM

ProTIG 3000 DC



P1 P2 P3 P4

IMPULZUS FREKVENCIAJA: 0,5 –

P3 999 Hz IMPULZUS SZÉLESSÉGE: 5 –

P4 95%

PANEL LEÍRÁS TIG PONTHEGESZÉS SORÁN: EGYEDÜLÁLLÓ PONT és TÖBB PONT

ProTIG 2000 AC/DC



S1 S2



S1 S2 S3

ProTIG 3000 DC



S1 S2



S1 S2 S3

S1 HEGESZTŐÁRAM

S2 HEGESZTÉSI IDŐ: 0,1 – 2,0 s

S3 HEGESZTÉSI SZÜNET IDŐ: 0,1 – 10,0s

MUNKAPROGRAM PANEL LEÍRÁS

ProTIG 2000 AC/DC



J1 HEGESZTÉSI MÓDOK

A kiválasztott hegesztési funkciók megjelenítése.

J2 PARAMÉTEREK

Az összes kiválasztott paraméterérték.

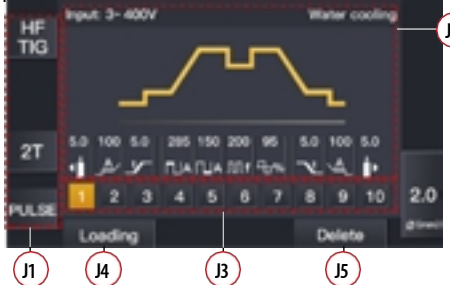
J3 PROGRAM SZÁM

A JOB gombbal 10 programot menthet a kiválasztott paraméterekkel.

J4 MEMÓRIA CSATORNA AKTIVÁLÁSA

J5 MEMÓRIA CSATORNA TÖRLÉSE

ProTIG 3000 DC



7.7.3 Memóriacsatornák mentése / aktiválása / törlése a készüléken

A készülék 10 memóriacsatornával rendelkezik, amelyekre a leggyakrabban használt gépi beállításokat mentheti.

A megfelelő paraméterek kiválasztása után nyomja meg a gombot, amely az első szabad csatornára lesz mentve.

E 1 másodpercig (lásd 7.7.1). A beállítások

A mentett memóriacsatornák felhívása a gomb 3 másodpercig történő lenyomva tartásával történik (lásd 7.7.1). A me-

E

L

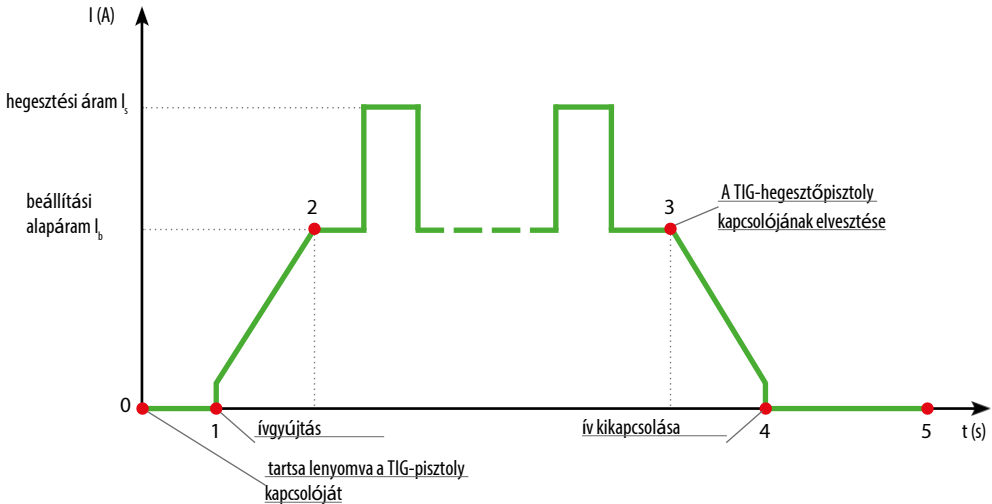
. A memóriacsatorna a

gomb megnyomásával aktiválható.
memóriacsatorna a

J5 . A mentett

7.7.4 A TIG hegesztési folyamat menete (2T)

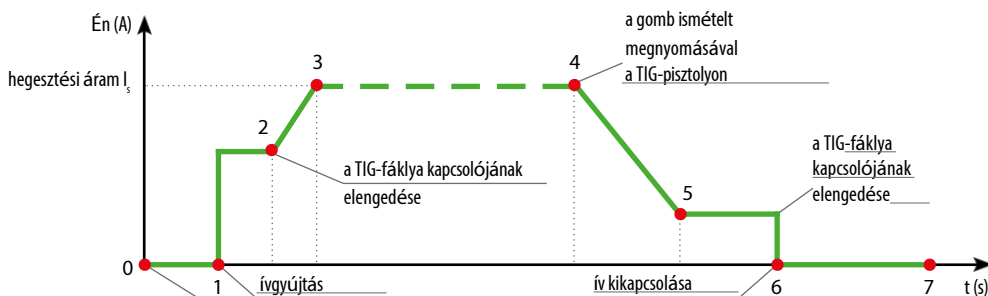
A TIG 2T funkció során nem állítható be a kezdeti és végső áram paraméterei.



- 0 Nyomja meg és tartsa lenyomva a pisztoly kapcsolóját. Az elektromágneses gázszelep bekapcsol. A védőgáz áramlása megkezdődik.
- 0-1 Előgázolási idő.
- 1 A hegesztőív beindítása.
- 1-2 Az ív meggyullad, és a kimeneti áram a minimális hegesztési áramról a beállított hegesztési áramra emelkedik.
- 2-3 A teljes hegesztési folyamat során a pisztoly kapcsolóját lenyomva tartják, anélkül, hogy elengednék.
- 3 A pisztoly kapcsolójának elengedésekor a hegesztési áram a kiválasztott lefutási időnek megfelelően csökken.
- 3-4 Az áram a beállított áramról a minimális hegesztési áramra csökken, majd az ív kialszik.
- 4 Az ívhegesztés befejezése.
- Gáz utáni idő, az ív kikapcsolása után. Az előlapi gombbal állítható (0,1–10 másodperc).
- 4-5 A gáz utáni idő, az ív kikapcsolása után. Az előlapi gombbal állítható (0,1–10 másodperc).
- 5 Az elektromágneses szelep bezárul, és leállítja az argon áramlását. A hegesztés befejeződött.

7.7.5 A TIG hegesztési folyamat menete (4T)

A TIG 4T során előre beállítható a kezdeti és a végső áramerősség értéke. Ezzel a funkcióval megakadályozható a hegesztés elején a túlfolyás, és kitölthető a hegesztés végén kialakult kráter.



- 0 Tartás lenyomva a pisztoly kapcsolóját, az elektromágneses gázszelep bekapcsol. A védőgáz áramlása megkezdődik.
- 0-1 Előgáz idő.
- 1-2 Az ív t₁-nél gyullad meg, majd a beállított indítási áram értéke kerül kimenetre.
- 2 Engedje el a pisztoly kapcsolóját, a kimeneti áram a kezdőáramtól felfelé emelkedik.
- 2-3 A kimeneti áram a beállított értékre emelkedik, a felfelé emelkedés ideje beállítható.
- 3-4 Hegesztési folyamat. Ebben az időszakban a pisztoly kapcsolója laza.
- 4 Nyomja meg újra a fáklyakapcsolót, a hegesztési áram a kiválasztott lefutási időnek megfelelően csökken.
- 4-5 A kimeneti áram a kráteráramig csökken. A csökkenés ideje beállítható.
- 5-6 A kráteráram időtartama.
- 6 Lazítsa meg a pisztoly kapcsolóját, állítsa le az ívet és tartsa fenn az argon áramlását.
- 6-7 Utógáz idő.
- 7 Az elektromágneses szelep bezárul, és az argon áramlása leáll. A hegesztés befejeződött.

7.8 VÉTELEZŐ TÁVIRÁNYÍTÓ KONFIGURÁCIÓ

A hegesztőgépek úgy konfigurálhatók, hogy kizárólag vezeték nélküli lábfékkarral vagy távirányítóval kommunikáljanak. Ez a vezeték nélküli távirányító és a gép frekvenciáinak egyszerű szinkronizálásával történik. Minden hozzárendelt interfészfrekvencia egyedi, így több vezeték nélküli vezérlőrendszer/gép is problémamentesen használható ugyanazon a területen. A vezeték nélküli vezérlőrendszer közvetlen hatótávolsága körülbelül 10 m, amelyet a gép és a távirányító fizikai elhelyezkedése befolyásol.

7.8.1 Csatlakozás a géphez

1. Kapcsolja be a Handy Center vezeték nélküli távirányítót.
2. Nyomja meg a **F** majd a Connect **M**. A távirányító az első szabad COMMAND csatornát a készülékben.
3. Kapcsolja be a megfelelő hegesztőgép tápellátását a gép csatlakoztatásához és vezérléséhez.



4. A távirányító második eszközhöz való csatlakoztatásához nyomja meg a **COMMAND** **L** ismét, majd a gombbal **L** seválassza ki a következő szabad csatornát, majd nyomja meg **M** az Csatlakoztatás gombot.
5. Kapcsolja be a második hegesztőgép tápkapcsolóját a gép csatlakoztatásához és vezérléséhez.

7.8.2 A hegesztőgép távirányító dobozának vezérlő funkciójának eltávolítása

A távirányító leválasztásához válassza ki a készülék megfelelő csatlakozási csatornáját, majd nyomja meg a távirányító Leválasztás gombját.

! A berendezés és a gép összekapcsolásakor ügyeljen arra, hogy a távirányító és a gép közötti távolság ne haladja meg a 10 métert. Ha a csatlakozási ablak 20 másodperc elteltével sem jelenik meg automatikusan, az azt jelenti, hogy a gép nincs csatlakoztatva a készülékhez. Ebben az esetben helyezze a készüléket a gép közelébe, és próbálkozzon újra. Ha ezután sem sikerül, kérjen segítséget a karbantartó személyzettől.



7.9 PEDÁL Kapcsoló vezérlés

1. Csatlakoztassa a pedálkapcsoló tizenkét vezetékes repülőgép-aljzatát. A hegesztőgép azonosítja a pedálkapcsolót, az előlapi hegesztési áram gomb nem használható, és csak a 2T választható.
2. A pedál mellett található maximális hegesztési áram beállító gombbal beállíthatja a kívánt maximális áramot.

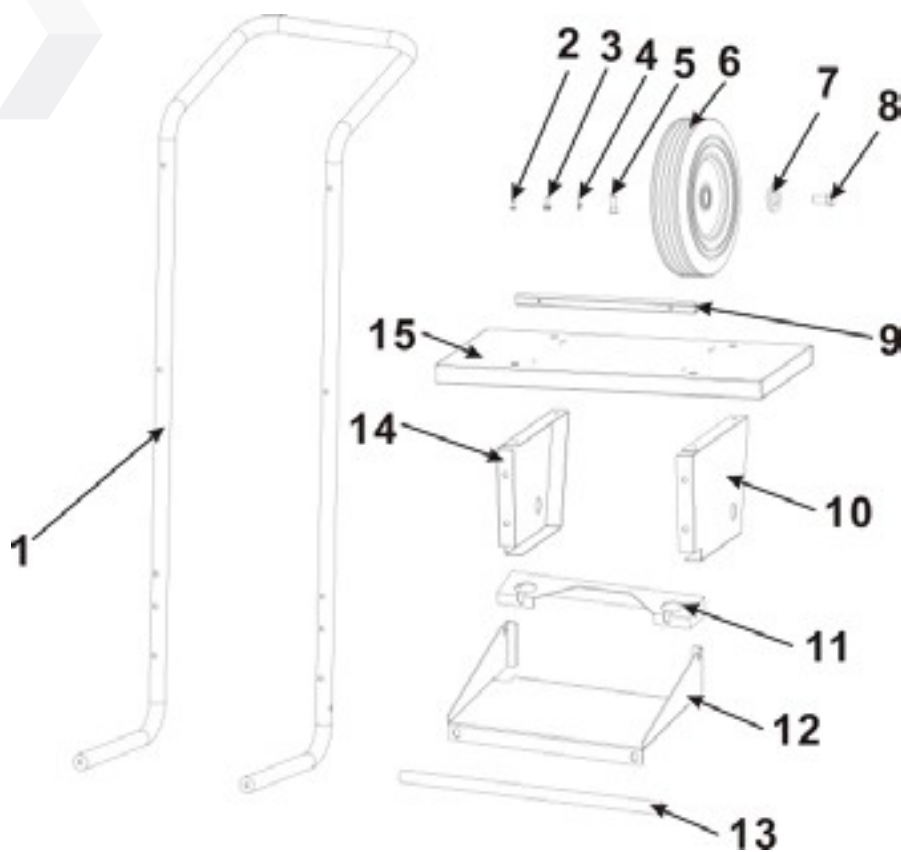


7.10 LÉPCSŐS KERÉKCSOMAG TELEPÍTÉSE

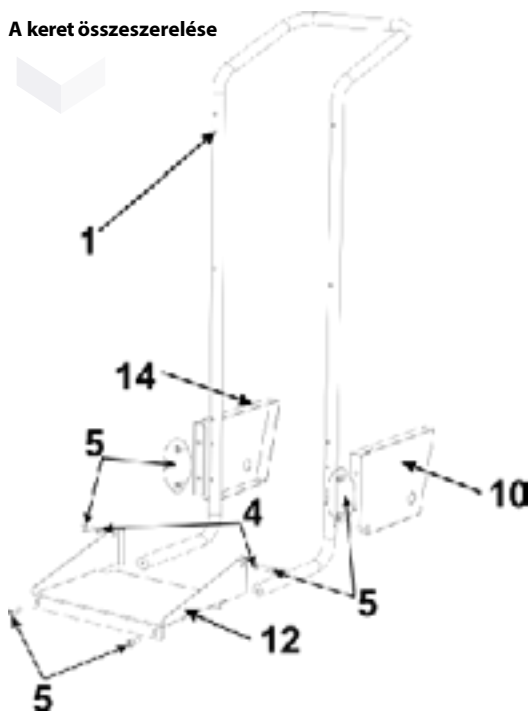
Alkatrészecskék listája

Sz	Leírás	Specifikáció	Mennyiség	Megjegyzés
1	Váz	/	1	
2	Csavar	M5x10	12	
3	Hatszögletű csavar	M6x16	4	
	Rugós alátét	Φ6	4	
	Lapos alátét	Φ6	4	
4	Lapos alátét	Φ8	2	
5	Hatszögletű csavar	M8x20	12	
6	Kerék	Φ250 mm	2	
7	Lapos alátét	Φ12	2	
8	Hatszögletű csavar	M12x16	2	
9	Összekötő lemez	/	2	
10	Tartókeret (jobb oldali)	/	1	
11	Terelőlemez	/	2	
12	Alsó lemez	/	1	
13	Tengely	/	1	
14	Tartókeret (bal)	/	1	
15	Rögzítő konzol	/	1	
16	Horganyzott lánc	0,25 kg	2	Nem látható a fenti ábrán
17	Pánt	/	1	
18	Allen kulcs	/	1	
19	Gázpalack	/	1	A készletben nem található
20	Hegesztőgép	/	1	
21	Hűtő	/	1	Az opcióban*

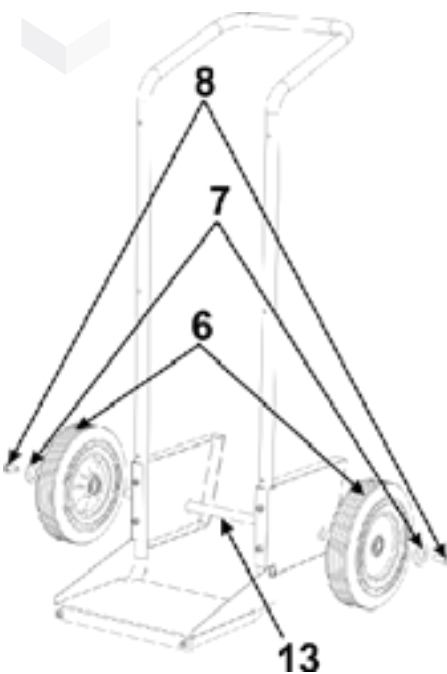
* a 2000 W-os és 3000 W-os készlet része



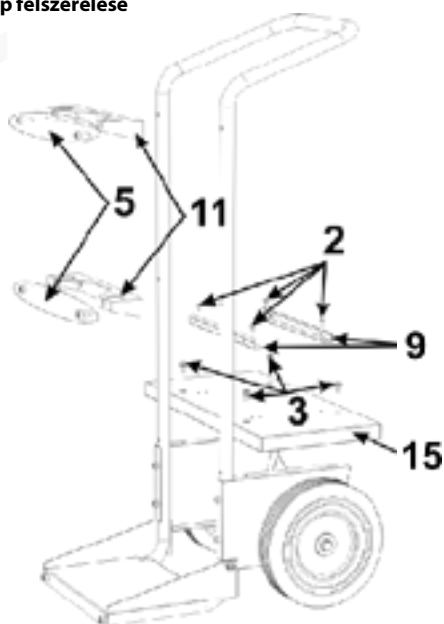
A keret összeszerelése



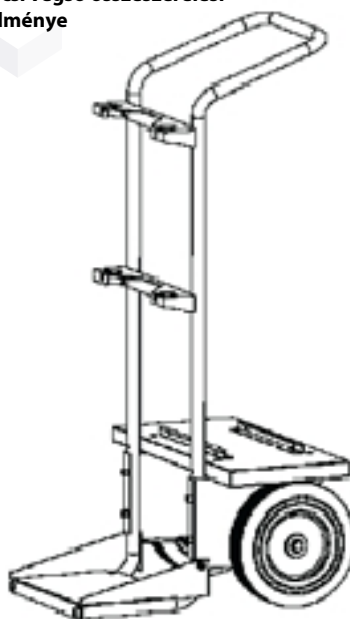
Kerék felszerelése

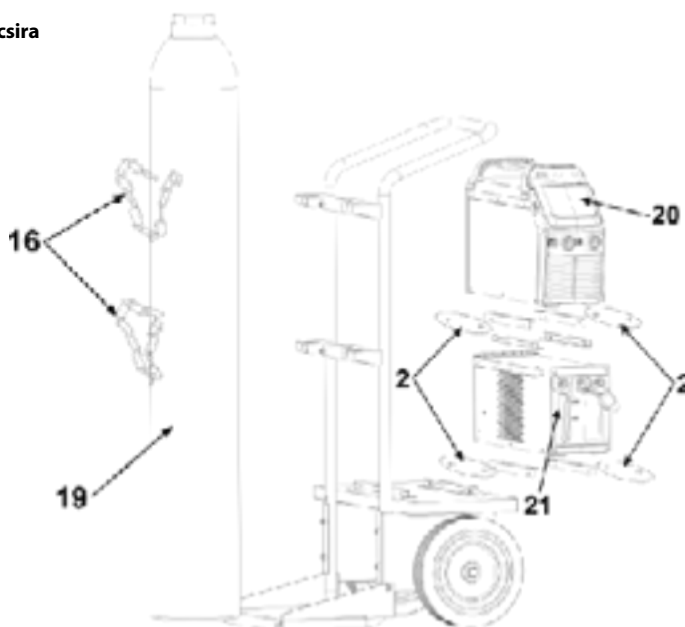
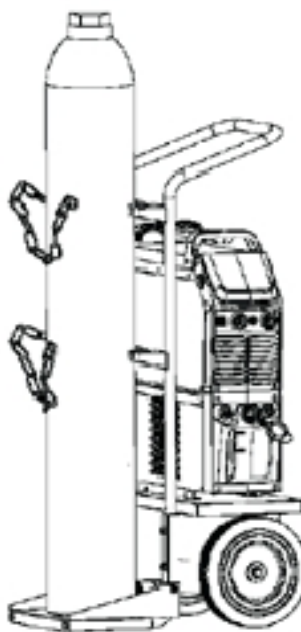


A tereőláp felszerelése



A kocsi végső összeszerelési eredménye



A gép felszerelése a kocsira**A végső összeszerelés ere**

8. KARBANTARTÁS



FIGYELEM!

A készülék karbantartása vagy javítása előtt válassza le a hegesztőgépet az áramforrásról, és várjon legalább 5 percet. A kondenzátorokban felhalmozódott feszültséget ekkor biztonságos szintre kell lemeríteni. De még ezután is óvatosan kell eljárni.



Győződjön meg arról, hogy a készülék nincs csatlakoztatva az áramforráshoz, és **8** a kikapcsolt állásban van.

A karbantartási és javítási munkákat csak megfelelő engedéllyel rendelkező, képzett személyzet végezheti. A rendszeres karbantartás biztosítja a készülék megfelelő élettartamát és zavartalan működését.

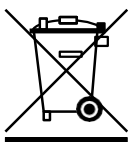
Rutin karbantartás (naponta: használat/telepítés előtt):

- Végezzen szemrevételezéses ellenőrzést a házban, a gombokon és a kezelőpanelen.
- Vizsgálja meg (szemrevételezéssel) a tápkábelt és a hálózati csatlakozót. Ellenőrizze a kábel szigetelését.
- Ellenőrizze a hegesztőkábelek és csatlakozói állapotát. Ha a kábel szigetelése sérült, cserélje ki. Ha a csatlakozás túl laza, szüntesse meg a holtjátékot.
- Ellenőrizze, hogy a hűtőventilátor megfelelően működik-e.
- Győződjön meg arról, hogy az összes szellőzőnyílás szabad.

Legalább havonta egyszer:

- Rendszeresen távolítsa el a port a gép belsejéből. Ehhez sűrített levegőt használjon. A nyomásnak elég alacsonynak kell lennie, hogy ne károsítsa a gép belsejében található apró alkatrészeket. Ha a munkahelyen magas a porkoncentráció, akkor a gépet gyakrabban kell tisztítani.
- Ellenőrizze a belső elektromos alkatrészek csatlakozásait. Ha valahol laza a csatlakozás, húzza meg.

9. KÖRNYEZETVÉDELEM ÉS VILÁG



A terméket nem szabad a szokásos hulladékgyűjtőbe dobni. Teljesen tilos a keresztbe húzott szemetes szimbólummal jelölt elektromos vagy elektronikus berendezéseket szimbólummal ellátott elektromos vagy elektronikus berendezéseket a szokásos hulladékgyűjtőbe dobni. Az Európai Unióban kötelező WEEE irányelv (2012/19/EU irányelv) szerint az ilyen termékeket a helyi előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Tájékoztatjuk az ügyfelet, hogy a szabályozás szerint minden árucikkre az adott évre érvényes díjszabás szerinti hulladékkezelési költség (WDC) vonatkozik. **Figyelem!** Folyékony vagy vízhűtési fáklyák használata esetén a mellékelt információknak megfelelően járjon el.

10. HIBAMEGÁLLAPÍTÁS



A készülék működésével kapcsolatos nem minden probléma jelenti azt, hogy meghibásodott. Ön is elvégezheti a lehetséges meghibásodás okának elemzését. Kétség esetén vegye fel a kapcsolatot a SPARTUS® kereskedővel vagy a hivatalos szervizközponttal.



A jótállási időszak alatt minden javítást hivatalos szervizközpontnak kell elvégeznie. A nem hivatalos személyek által elvégzett javítások érvénytelenítik a jótállást.

PROBLÉMA A GÉP BEKAPCSOLÁSÁVAL	
A készülék bekapcsolása után a ventilátor nem működik, a digitális mérőműszer működik. A készülék nem hegeszt.	Helytelenül csatlakoztatott tápellátás. Bekapcsol a feszültség szabályozó rendszer.
	Instabil tápfeszültség. Túl vékony tápkábelek vagy helytelenül csatlakoztatott tápkábelek.
	Helytelenül bekapcsolt tápkapcsoló. A vezérlőrendszer túlfeszültségének bekapcsolása.
A kapcsoló bekapcsolása után a készülék nem működik megfelelően	Laza csatlakozások az ON/OFF kapcsolón.
	Rosszul csatlakoztatva a tápfeszültséghez. A kapcsoló meghibásodása
TIG HEGESZTÉSI PROBLÉMÁK	
Probléma a TIG ívgyújtással (HF és nem HF). HF működéskor szikra keletkezik.	Rosszul csatlakoztatott TIG-pisztoly. Rosszul csatlakoztatott vagy nem csatlakoztatott visszatérő kábel.
	A TIG-pisztoly áramkábelének sérülése. A
Probléma a TIG ívgyújtással (HF és nem HF). HF működéskor nincs szikra.	mikrokapcsoló sérülése.
	A vezérlő dugó nincs csatlakoztatva. Problémák a vezérlő dugóval.
A TIG ívgyújtás problémája (csak súrlódással gyullad). HF működéskor nincs szikra.	A HF-kártya
	meghibásodott. A készülék
Nincs gázáramlás.	megsérült.
	Zárt szelep a gázpalackban, zárt szelep a gáznyomás-szabályozóban. Eltömődött gázcsövek, amelyek a gázt a készülékhez vezetik.
	Az elektromágneses szelep megsérült.

A készülék bekapcsolása után a gáz folyamatosan áramlik.	Az elektromágneses szelep megsérült.
A megfelelő hegesztési behatolás elérése problémája.	Túl alacsony hegesztési áram.
A hegesztés rossz minősége.	Helytelen hegesztési paraméterek
	Túl alacsony a védőgáz áramlása vagy annak minősége nem megfelelő.
	A volfrámelektroda túlzott kopása.
MMA HEGESZTÉSI PROBLÉMÁK	
Ívgyújtási probléma.	A visszatérő kábel helytelen csatlakoztatása vagy a visszatérő kábel h i á n y zik.
	Túl alacsony hegesztési áram.
Túlzott fröccsenéses hegesztés. Az ívgyújtás problémája.	Helytelen hegesztési polaritás.
Instabil ív, túlzott fröccsenéses hegesztés, rossz hegesztési minőség – MMA.	Helytelen hegesztési polaritás.
	Az elektróda nedves vagy helytelenül fűtött.
	Instabil feszültség
Terhelés nélküli feszültség 0 V	Sérült eszköz
EGYÉB	
A figyelmeztető lámpa kigyulladt. A túlmelegedés elleni védelem bekapcsolt.	Túl nagy hegesztési áram. Túlhaladta a működési ciklust.
A funkcionális előlapon a figyelmeztető lámpa kigyulladt	Túl magas a hálózati feszültség.
	Túl nagy a feszültségesés.
	Túl sok eszköz csatlakozik egyszerre a hálózathoz.

Megjegyzések



FELIRATKOZÁS

**Iratkozzon fel a SPARTUS.INFO
csatornára** Iratkozzon fel a
SPARTUS.INFO csatornára

