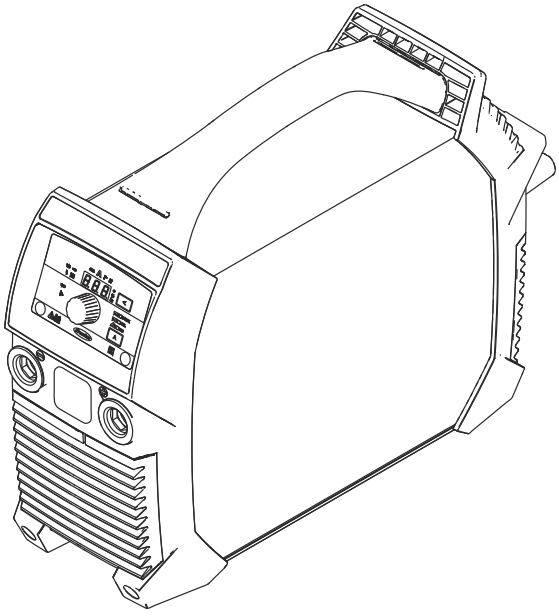
Kezelési útmutató

Ignis 150
Ignis 180



HU | Kezelési útmutató

42,0426,0512,HU 004-24032026

Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások 5
A figyelmeztetések és a biztonsági utasítások magyarázata 5
Általános tudnivalók 5
Rendeltetésszerű használat 6
Környezeti feltételek 6
Az üzemeltető kötelezettségei 6
A személyzet kötelességei 7
Hálózati csatlakozás 7
Hibaáram-védőkapcsoló 7
Magunk és mások védelme 7
Zajkibocsátási értékek megadása 8
Ártalmas gázok és gőzök miatti veszély 8
Szikraugrás veszélye 9
Hálózati és hegesztőáram miatti veszély 9
Kóbor hegesztőáramok 10
A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai 11
EMC-intézkedések 11
Intézkedések elektromágneses mezők esetén 12
Különösen veszélyes helyek 12
Védőgázra vonatkozó követelmény 13
Védőgáz palackok által okozott veszély 13
Biztonsági intézkedések a felállítás helyén és a szállítás során 14
Biztonsági intézkedések normál üzemben 14
Üzembe helyezés, karbantartás és javítás 15
Biztonságtechnikai ellenőrzés 15
Ártalmatlanítás 16
Biztonsági jelölés 16
Adatbiztonság 16
Szerzői jog 16
Általános tudnivalók 17
Készülék-koncepció 17
A készüléken elhelyezett figyelmeztetések 17
Alkalmazási területek 18
Üzembe helyezés előtt 19
Biztonság 19
Rendeltetésszerű használat 19
Felállítási utasítások 19
Generátoros üzemmód 20
Kezelőelemek, csatlakozók és mechanikai komponensek 21
Biztonság 21
Ignis 150 kezelőelemei, csatlakozói és mechanikai komponensei 22
Ignis 180 kezelőelemei, csatlakozói és mechanikai komponensei 23
Kezelőpanel 24
Bevont elektródás hegesztés 26
Előkészítés 26
Bevont elektródás hegesztés 27
Lágy indítás / HotStart funkció 27
Dinamika 28
Impulzusos ívhegesztés 29
AWI-hegesztés 31
Általános tudnivalók 31
Gázpalack csatlakoztatása 31
Előkészítés 31
Gáznyomás beállítása - gázelzáró szelepes hegesztőpisztoly esetén 33
AWI-hegesztés 33
TIG Comfort Stop 33
Hegesztőeljárás Setup menü 36
Belépés a Setup menübe 36
Hegesztési paraméter módosítása 36
Setup menü elhagyása 36

Bevont elektródás hegesztés hegesztési paraméterei 36
AWI-hegesztés hegesztési paraméterei 38
Setup menü 2. szint 39
Setup menü 2. szint hegesztési paraméterei 39
Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás 41
Biztonság 41
Általános tudnivalók 41
Karbantartás minden üzembe helyezéskor 41
2 havonta karbantartás 42
Ártalmatlanítás 42
Zavarelhárítás 43
Biztonság 43
Kijelzett zavarok 43
Szervizüzenetek 43
Nincs működés 45
Nem megfelelő működés 46
Átlagos fogyasztási adatok hegesztésnél 48
Átlagos huzalelektróda fogyasztás MIG/MAG-hegesztésnél 48
Átlagos védőgáz fogyasztás MIG/MAG-hegesztésnél 48
Átlagos védőgáz fogyasztás AWI-hegesztésnél 48
MŰSZAKI ADATOK 49
A bekapcsolási időtartam fogalmának magyarázata 49
Ignis 150 49
Ignis 180 50
Ignis 180 XT 51
Kritikus nyersanyagokat tartalmazó áttekintés, a készülék gyártási éve 52

Biztonsági előírások

A figyelmeztetések és a biztonsági utasítások magyarázata

A jelen kézikönyvben található figyelmeztetések és biztonsági utasítások célja, hogy megóvják az embereket az esetleges sérülésektől, a terméket pedig a károsodásoktól.

⚠ FIGYELMEZTETÉS!

Közvetlen veszélyhelyzetet jelez
Ha nem kerülik el, súlyos sérüléseket vagy halált okoz.
▶ A helyzet elkerülésére szolgáló lépés

⚠ VESZÉLY!

Potenciális veszélyhelyzetet jelez
Ha nem kerülik el, halált és súlyos sérüléseket okozhat.
▶ A helyzet elkerülésére szolgáló lépés

⚠ VIGYÁZAT!

Potenciális veszélyhelyzetet jelez
Ha nem kerülik el, könnyű vagy közepesen súlyos sérülés lehet a következménye.
▶ A helyzet elkerülésére szolgáló lépés

MEGJEGYZÉS!

A munka eredményének romlását és/vagy a készülék és az alkatrészek károsodását jelzi

A figyelmeztetések és a biztonsági utasítások a kézikönyv szerves részét képezik, és a termék biztonságos és rendeltetésszerű használatának garantálása érdekében mindig be kell tartani azokat.

Általános tudnivalók

A készüléket a technika mai állása és elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készítettük. Ennek ellenére hibás kezelés vagy visszaélés esetén veszély fenyegeti

- a kezelő vagy harmadik személy testi épségét és életét,
- az üzemeltető készülékét és egyéb anyagi értékeit,
- a készülékkel végzett hatékony munkát.

A készülék üzembe helyezésével, kezelésével, karbantartásával és állagmegóvásával foglalkozó személyeknek
- megfelelően képzettnek kell lenniük,
- hegesztési ismeretekkel kell rendelkezniük és
- teljesen ismerniük és pontosan követniük kell ezt a kezelési útmutatót.

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.

A készüléken található összes biztonsági és figyelmeztető feliratot
- olvasható állapotban kell tartani
- nem szabad tönkretenni
- eltávolítani
- letakarni, átragasztani vagy átfesteni.

A készüléken lévő biztonsági és veszélyjelző útmutatások helyét a készülék kezelési útmutatójának „Általános információk” című fejezete adja meg. A biztonságot veszélyeztető hibákat a készülék bekapcsolása előtt meg kell szüntetni.

Rendeltetésszerű használat

A készüléket kizárólag rendeltetésszerűen szabad használni.

A készülék kizárólag az adattáblán megadott hegesztőeljárásra szolgál. Az egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik még:
- a kezelési útmutató összes tudnivalójának teljes ismerete és betartása
- az összes biztonsági és veszélyre figyelmeztető útmutatás teljes ismerete és betartása
- az ellenőrzési és karbantartási munkák elvégzése.

Tilos a készüléket a következő alkalmazásokhoz használni:
- csövek jégtelenítése
- elemek/akkumulátorok töltése
- motorok indítása

A készülék ipari és kisipari használatra alkalmas. A lakóterületen történő használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

Hiányos vagy hibás munkavégzésért a gyártó szintén nem vállal felelősséget.

Környezeti feltételek

A készüléknek a megadott tartományon kívül történő üzemeltetése vagy tárolása nem rendeltetésszerűnek minősül.

Környezeti levegő hőmérséklet-tartománya:
- Üzem közben: -10 °C ... +40 °C (14 °F ... 104 °F)
- Szállítás és tárolás során: -20 °C ... +55 °C (-4 °F ... 131 °F)

Relatív páratartalom:
- max. 50% 40 °C-on (104 °F)
- max. 90% 20 °C-on (68 °F)

Környezeti levegő: portól, savaktól, korrozív gázoktól és anyagoktól stb. mentes.
Tengerszint feletti magasság: legfeljebb 2 000 m (6561 ft. 8.16 in.)

Az üzemeltető kötelezettségei

Az üzemeltető vállalja, hogy a készüléken csak olyan személyeket foglalkoztat, akik
- az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokkal tisztában vannak és a készülék kezelésére betanították őket
- a kezelési útmutatót, különösen a „Biztonsági előírások“ fejezetet elolvasták, megértették és azt aláírásukkal igazolták
- a munkakövetelményeknek megfelelő képzést kaptak.

A személyzet biztonsági tudatosságát rendszeres időközönként ellenőrizni kell.

A személyzet kötelezettségei

Mindenki, aki a készülékkel végzendő munkával van megbízva, köteles a munka megkezdése előtt
- az alapvető munkabiztonsági és balesetmegelőzési előírásokat betartani,
- a kezelési útmutatót, különösen a „Biztonsági előírások“ fejezetet elolvasni és aláírásával igazolni, hogy azt megértette és betartja.

A munkahely elhagyása előtt győződjön meg arról, hogy a távollétében sem keletkezhetnek személyi vagy anyagi károk.

Hálózati csatlakozó

A nagy teljesítményű készülékek áramfelvételük miatt befolyásolhatják a hálózat energetikai minőségét.

Ez néhány készüléktípust a következő formában érinthet:
- csatlakoztatási korlátozások,
- a legnagyobb megengedett hálózati impedanciára vonatkozó követelmények *),
- a minimális szükséges rövidzárlati teljesítményre vonatkozó követelmények *).

*) Mindig a közhálózati csatlakozási ponton.
Lásd a műszaki adatokat.

Ebben az esetben a készülék üzemeltetője vagy felhasználója – adott esetben az energiaszolgáltató vállalattal egyeztetve – köteles meggyőződni arról, hogy a készüléket szabad-e csatlakoztatni.

FONTOS! Ügyeljen a hálózati csatlakozó biztonságos földelésére.

Hibaáram-védő-kapcsoló

Helyi rendelkezések és nemzeti irányelvek a készülék villamos közhálózatra csatlakoztatásához hibaáram-védőkapcsolót írhatnak elő.
A gyártó által a készülékhez ajánlott hibaáram-védőkapcsoló típusát a műszaki adatok tartalmazzák.

Magunk és mások védelme

A készülék használata során Ön számos veszélynek teszi ki magát, pl.:

- szikrahullás, repkedő, forró fém alkatrészek
- szemés bőrkárosító ívsugárzás
- káros elektromágneses terek, amelyek szívritmus-szabályozóval ellátott személyek számára életveszélyt jelentenek
- hálózati és hegesztőáram miatti veszély
- fokozott zajterhelés
- káros hegesztési füst és gázok

A készülék használata során viseljen megfelelő védőruházatot. A védőruházatnak a következő tulajdonságokkal kell rendelkeznie:
- nehezen gyulladó
- szigetelő és száraz
- az egész testet befedő, sérülésmentes és jó állapotú
- védősisak
- hajtóka nélküli nadrág

A védőruházathoz tartozik többek között:
- A szemet és az arcot UV-sugárzás, hőség és szikrahullás ellen védő, előírásszerű szűrőbetéttel rendelkező védőpajzzsal kell védeni.
- A védőpajzs mögött előírásszerű, oldalvédővel rendelkező védőszemüveg viselése.

- Stabil, nedvesség esetén is szigetelő cipő viselése.
- A kéz védelme megfelelő kesztyűvel (elektromosan szigetelő, hővédő).

- Hallásvédő viselése a zajterhelés csökkentése és a sérülések elleni védelem érdekében.

Üzem közben más személyeket, mindenekelőtt a gyermekeket tartsa távol a készülékektől és a hegesztési eljárástól. Ha mégis tartózkodnak személyek a közelben, akkor
- részesítse őket a veszélyekre (ív általi vakításveszély, szikrahullás általi sérülésveszély, egészségkárosító hegesztési füst, zajterhelés, hálózati és hegesztőáram által előidézett esetleges veszélyeztetés, ...) vonatkozó oktatásban,

- bocsásson rendelkezésre megfelelő védőeszközt, vagy
- építsen megfelelő védőfalakat és -függönyöket.

Zajkibocsátási értékek megadása

A készülék által kibocsátott maximális hangnyomásszint <80 dB (A) (ref. 1 pW) üresjáratban és az üzemelés utáni lehűlési szakaszban, a legnagyobb megengedett munkapontnál és az EN 60974-1 szerinti szabványos terhelésnél.

Hegesztésnél (és vágásnál) nem adható meg munkahelyre vonatkoztatott zajkibocsátási érték, mivel az eljárásés környezetfüggő. Különböző paraméterektől, például a hegesztőeljárástól (MIG/MAG-, AWI-hegesztés), a választott áramnemtől (egyenáram, váltóáram), a teljesítménytartománytól, a heganyag fajtájától, a munkadarab rezonancia-viselkedésétől, a munkahelyi környezettől, stb. függ.

Ártalmas gázok és gőzök miatti veszély

A hegesztéskor keletkező füst egészségkárosító gázokat és gőzöket tartalmaz.

A hegesztési füst olyan anyagokat tartalmaz, amelyek az International Agency for Research on Cancer 118. sz. tanulmánya szerint rákot okoznak.

Pontszerű elszívást és helyiségelszívást kell alkalmazni.
Ha lehetséges, akkor beépített elszívó szerkezettel rendelkező hegesztőpisztolyt kell használni.

Tartsa távol a fejét a keletkező hegesztési füsttől és gázoktól.

A keletkező füstöt, valamint káros gázokat
- ne lélegezze be
- megfelelő eszközökkel szívassa el a munkaterületről.

Gondoskodjon elegendő friss levegő hozzávezetéséről. Gondoskodjon arról, hogy a szellőztetés mértéke mindig legalább 20 m³/óra legyen.

Nem megfelelő szellőztetés esetén viseljen levegőbevezetéses hegesztősisakot.

Ha bizonytalan abban, hogy az elszívási teljesítmény elegendő-e, hasonlítsa össze a mért károsanyag-kibocsátási értékeket a megengedett határértékekkel.

Többek között a következő komponensek felelősek a hegesztési füstért:

- a munkadarabhoz felhasznált fémek
- elektródák
- bevonatok
- tisztítók, zsírtalanítók és hasonlók
- az alkalmazott hegesztési eljárás

Ezért vegye figyelembe a felsorolt komponensekkel kapcsolatos megfelelő anyagbiztonsági adatlapokat és gyártói adatokat.

Az expozícióra, a kockázatkezelési intézkedésekre és a munkakörülmények azonosítására vonatkozó ajánlások az Európai Hegesztési Szövetség (European Welding Association) weboldalán, az Egészség és biztonság (Health & Safety) részben találhatók (https://european-welding.org).

Tartsa távol a gyúlékony gőzöket (például oldószergőzöket) az ív sugárzási tartományától.

Ha nem hegeszt, zárja el a védőgáz palack vagy a fő gázellátás szelepét.

Szikraugrás veszélye

A szikraátugrás tüzet és robbanást okozhat.

Soha ne hegesszen gyúlékony anyagok közelében.

A gyúlékony anyagoknak legalább 11 méter (36 láb 1.07 hüvelyk) távolságban kell lenniük az ívtől, vagy bevizsgált burkolattal le kell fedni őket.

Tartson készenlétben megfelelő, bevizsgált tűzoltó készüléket.

Szikrák és forró fémrészecskék kis repedéseken és nyílásokon keresztül is bejuthatnak a környező területekre. Tegyen megfelelő intézkedéseket a sérülések balesetveszély elkerülésére.

Ne hegesszen tűzés robbanásveszélyes területen és zárt tartályokban, hordókban vagy csövekben, ha azok nincsenek a megfelelő nemzeti és nemzetközi szabványok szerint előkészítve.

Nem szabad hegeszteni olyan tartályokat, amelyekben gázt, üzemanyagot, ásványolajat és hasonlókat tároltak/tárolnak. A maradványok robbanásveszélyt jelentenek.

Hálózati és hegesztőáram miatti veszély

Az elektromos áramütés mindig életveszélyes és halálos is lehet.

Ne érintsen meg semmilyen feszültség alatt álló alkatrészt a készüléken belül és kívül.

MIG/MAG és AWI hegesztőeljárásnál a hegesztőhuzal, a huzaltekercs, az előtológörgők, valamint a hegesztőhuzallal kapcsolatban álló összes fém alkatrész feszültség alatt áll.

Mindig tegye jól szigetelt alapfelületre a huzalelőtolót, vagy használjon megfelelő, szigetelt huzalelőtoló-befogót.

Gondoskodjon a megfelelő önés személyvédelemről a földvagy testpotenciállal szemben jól szigetelő, száraz alátétlemez vagy burkolat segítségével. Az alátétlemeznek vagy burkolatnak teljesen le kell fednie az emberi test és a földvagy testpotenciál közötti teljes területet.

Az összes kábelnek és vezetéknek jól rögzítettnek, sértetlennek, szigeteltnek és megfelelően méretezettnek kell lennie. A laza, megégett, károsodott vagy alulméretezett kábeleket és vezetékeket azonnal ki kell cserélni.
Minden használat előtt kézzel ellenőrizni kell az áramösszeköttetések stabilitását.

Bajonettzáras áramkábelek esetén az áramkábelt min. 180°-kal el kell forgatni a hossztengelye körül és elő kell feszíteni.

Ne hurkolja a teste vagy testrészei köré a kábeleket és vezetékeket.

Az elektródát (bevont elektródát, volfrámelektródát, hegesztőhuzalt, ...)
- soha ne merítse hűtés céljából folyadékba
- soha ne érintse meg bekapcsolt hegesztőrendszer esetén.

Két hegesztőrendszer elektródái között például az egyik hegesztőrendszer üresjárati feszültségének kétszerese léphet fel. A két elektróda potenciáljainak egyidejű érintésekor adott esetben életveszély áll fenn.

A hálózati és készülékcsatlakozó kábelekben rendszeresen vizsgáltassa meg villamos szakemberrel a védővezeték működőképességét.

Az I. védelmi osztályú készülékeknek védővezetős hálózatra és védőérintkezős dugaszrendszerre van szükségük az előírásszerű működéshez.

A készülékek védővezető nélküli hálózaton és védőérintkező nélküli dugaszoló aljzaton történő üzemeltetése csak akkor megengedett, ha betartanak minden, a védőleválasztásra vonatkozó nemzeti rendelkezést.
Ellenkező esetben ez durva hanyagságnak minősül.

Szükség esetén gondoskodjon alkalmas eszközzel a munkadarab megfelelő földeléséről.

Kapcsolja ki a nem használt készüléket.

Nagyobb magasságban végzett munkához viseljen zuhanásvédő biztonsági hevedert.

A készüléken végzendő munka előtt kapcsolja ki készüléket és húzza ki a hálózati csatlakozó dugót.

Jól olvasható és érthető figyelmeztető táblával biztosítsa a készüléket a hálózati csatlakozó dugó csatlakoztatása ellen.

A készülék felnyitása után:
- süsse ki az elektromos töltést tároló összes alkatrészt
- Biztosítsa, hogy a készülék összes komponense árammentes legyen.

Ha feszültség alatt álló alkatrészeken kell dolgozni, vonjon be egy másik személyt, aki időben lekapcsolja a főkapcsolót.

Kóbor hegesztőáramok

Amennyiben nem veszi figyelembe az alábbi tájékoztatót, kóbor hegesztőáramok keletkezhetnek, amelyek a következőket okozhatják:
- tűzveszély
- a munkadarabbal összekapcsolt alkatrészek túlmelegedése
- védővezetők tönkremenetele
- a készülék és egyéb elektromos alkatrészek károsodása

Gondoskodjon a munkadarab-csatlakozókapocs és a munkadarab fix kapcsolatáról.

A munkadarab-csatlakozókapcsot rögzítse a lehető legközelebb a hegesztési helyhez.

A készüléket az elektromosan vezetőképes környezetével, pl. a vezetőképes padlóval vagy a vezetőképes állványokkal szembeni szigeteléssel szerelje fel.

Áramelosztók, duplafejű befogók, ..., használata esetén ügyeljen a következőkre: A nem használt hegesztőpisztoly / elektródatartó elektródája is potenciálvezető. Gondoskodjon a nem használt hegesztőpisztoly / elektródatartó megfelelően szigetelt elhelyezéséről.

Automatizált MIG/MAG alkalmazások esetén a huzalelektródát csak szigetelve vezesse a hegesztőhuzal-hordóból, a nagy tekercsről vagy a huzaltekercsről a huzalelőtolóhoz.

A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolásai

„A” zavarkibocsátási osztályú készülékek:
- csak ipari területen történő használatra szolgálnak
- más területen vezetéken terjedő és sugárzott zavarokat okozhatnak.

„B” zavarkibocsátási osztályú készülékek:
- teljesítik az ipari és a lakóterületek zavarkibocsátási követelményeit. Ez érvényes olyan lakóterületekre is, ahol az energiaellátás a nyilvános kisfeszültségű hálózatból történik.

A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolása a típustábla vagy a műszaki adatok alapján.

EMCintézkedések

Különleges esetekben a készülék a szabványban rögzített zavarkibocsátási határértékek betartása ellenére is befolyással lehet a tervezett alkalmazási területre (például ha a felállítás helyén érzékeny készülékek vannak, vagy ha a felállítás helye rádióvagy televízió-vevőkészülékek közelébe esik). Ebben az esetben az üzemeltető köteles a zavar elhárítására megfelelő intézkedéseket tenni.

Végezze el a készülék környezetében lévő berendezések zavartűrésének vizsgálatát és értékelését a nemzeti és nemzetközi rendelkezések szerint. Példák olyan zavarérzékeny berendezésekre, amelyeket a készülék befolyásolhat:
- biztonsági berendezések
- hálózat-, jelés adatátviteli vezetékek
- elektronikus adatfeldolgozó és telekommunikációs berendezések

- mérő és kalibráló berendezések

EMC-problémák elkerülését elősegítő intézkedések:

1. Hálózati ellátás
   - Amennyiben az előírásszerű hálózati csatlakoztatás ellenére elektromágneses zavarok lépnek fel, akkor tegyen kiegészítő intézkedéseket (pl. használjon megfelelő hálózati szűrőt).
2. Hegesztőáram vezetők
   - a lehető legrövidebbek legyenek
   - szorosan együtt legyenek vezetve (az elektromágneses mezőkkel (EMF) kapcsolatos problémák elkerülése érdekében is)
   - legyenek távol más vezetékektől
3. Potenciál-kiegyenlítés
4. Munkadarab földelése
   - Szükség esetén megfelelő kondenzátorok segítségével hozzon létre földcsatlakozást.
5. Árnyékolás, szükség esetén
   - Árnyékolja le a környezetben található egyéb berendezéseket
   - Árnyékolja le a teljes hegesztőrendszert

Intézkedések elektromágneses mezők esetén

Az elektromágneses mezők eddig nem ismert egészségkárosodást okozhatnak:

- A szomszédban lévő, például szívritmus-szabályozót vagy hallásjavító készüléket viselő személyekre gyakorolt hatások
- A szívritmus-szabályozót viselőknek orvosi tanácsot kell kérniük, mielőtt a készülék és a hegesztési eljárás közvetlen közelébe mennek

- A hegesztőkábelek és a hegesztő feje/törzse közötti távolságot biztonsági okokból a lehető legnagyobbra kell választani
- A hegesztőkábeleket és a tömlőkötegeket ne vigye a vállán és ne tekerje a teste vagy testrészei köré

Különösen veszélyes helyek

Kezét, haját, ruhadarabjait és szerszámait tartsa távol a mozgó alkatrészektől, mint például:

- ventilátorok
- fogaskerekek
- görgők
- tengelyek
- huzaltekercsek és hegesztőhuzalok

Ne nyúljon a huzalelőtoló forgó fogaskerekei vagy a hajtás forgó alkatrészei közé.

A burkolatokat és oldalelemeket csak a karbantartási és javítási munkák idejére nyissa ki/távolítsa el.

Üzem közben

- Biztosítsa, hogy az összes burkolat zárva legyen és az összes oldalelem szabályszerűen fel legyen szerelve.
- Tartsa zárva az összes burkolatot és oldalelemet.

Ha a hegesztőhuzal kiszabadul a hegesztőpisztolyból, nagy a sérülésveszély (a kéz átszúrása, az arc és a szem sérülése, ...).
Ezért a hegesztőpisztolyt mindig tartsa távol a testétől (huzalelőtolós készülékek), és használjon megfelelő védőszemüveget.

Hegesztés közben és után ne érintse meg a munkadarabot - égési sérülés veszélye.

A lehűlő munkadarabról salak pattanhat le. Ezért a munkadarab utómunkálataihoz is előírásszerű védőfelszerelést kell viselni és más személyek megfelelő védelméről is gondoskodni kell.

Hagyja lehűlni a hegesztőpisztolyt és a többi magas üzemi hőmérsékletű felszerelési elemet, mielőtt dolgozni kezd rajtuk.

Tűzés robbanásveszélyes helyiségekben különleges előírások érvényesek - vegye figyelembe a megfelelő nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

A fokozott elektromos veszélyeztetettségnek kitett helyiségekben (például kazánok) végzendő munkához használt hegesztőeszközöket a (Safety) jellel kell megjelölni. A hegesztőeszközt azonban nem szabad ilyen helyiségekben elhelyezni.

Forrázásveszély a kilépő hűtőközeg miatt. A hűtőközeg előremenő és visszatérő csatlakozóinak csatlakoztatása előtt kapcsolja ki a hűtőegységet.

A hűtőközeg kezelésekor vegye figyelembe a hűtőközeg biztonsági adatlapját. A hűtőközeg biztonsági adatlapját

a szervizközponttól vagy a gyártó honlapjáról szerezheti be.

Készülékek daruval történő szállításához csak a gyártó megfelelő teherfüggesztő szerkezetét használja.
- Akassza be a láncokat vagy köteleket a megfelelő teherfüggesztő szerkezet összes előírt felfüggesztési pontján.
- A láncoknak vagy köteleknek a lehető legkisebb szöget kell bezárniuk a függőlegessel.

- Távolítsa el a gázpalackot és a huzalelőtolót (MIG/MAG- és AWI-készülékek).

A huzalelőtoló hegesztés közbeni darus felfüggesztéséhez mindig megfelelő, szigetelt huzalelőtoló-felfüggesztőt használjon (MIG/MAG- és AWI-készülékek).

A darus szállítás közbeni hegesztés a készülékkel csak akkor megengedett, ha ez egyértelműen szerepel a készülék rendeltetésszerű használatában.

Ha a készülék tartóhevederrel vagy hordozófogantyúval van felszerelve, az kizárólag kézzel történő szállításra szolgál. Daruval, villás targoncával vagy más mechanikus emelőeszközzel történő szállításra a tartóheveder nem alkalmas.

Minden függesztéket (hevederek, csatok, láncok, ...), amely a készülékkel vagy komponenseivel kapcsolatban kerül felhasználásra, rendszeresen ellenőrizni kell (például mechanikai sérülések, korrózió vagy egyéb környezeti hatások miatt bekövetkező változások szempontjából).
A vizsgálati intervallumnak és a vizsgálat terjedelmének legalább a mindenkori hatályos nemzeti szabványoknak és irányelveknek megfelelőnek kell lennie.

Színtelen és szagtalan védőgáz észrevétlen kiáramlásának veszélye védőgázcsatlakozó adapter használata esetén. A védőgáz-csatlakozó adapter készülékoldali menetét a szerelés előtt megfelelő teflonszalaggal kell tömíteni.

Védőgázra vonatkozó követelmény

A szennyezett védőgáz - különösen körvezetékeknél - károkat okozhat a felszerelésen és a hegesztés minőségének csökkenéséhez vezethet.
A védőgáz minőségét tekintve a következő előírásokat kell teljesíteni:

- szilárd anyagok részecskenagysága < 40 µm
- nyomás alatti harmatpont < -20 °C
- max. olajtartalom < 25 mg/m³

Szükség esetén használjon szűrőt!

Védőgáz palackok által okozott veszély

A védőgáz palackok nyomás alatt álló gázt tartalmaznak és sérülés esetén felrobbanhatnak. Mivel a védőgáz palackok a hegesztő felszerelés részei, nagyon óvatosan kell kezelni őket.

Védje a sűrített gázt tartalmazó védőgáz palackokat a túl nagy hőségtől, mechanikus ütésektől, salaktól, nyílt lángtól, szikrától és ívtől.

Szerelje függőlegesen és rögzítse az utasítás szerint a védőgáz palackokat, hogy ne borulhassanak fel.

Hegesztő vagy más elektromos áramköröktől tartsa távol a védőgáz palackokat.

Soha ne akassza a hegesztőpisztolyt a védőgáz palackra.

Soha ne érintsen elektródát a védőgáz palackhoz.

Robbanásveszély - soha ne hegesszen nyomás alatt álló védőgáz palackon.

Mindig csak a mindenkori alkalmazáshoz megfelelő védőgáz palackot és hozzávaló, alkalmas tartozékokat (szabályozókat, tömlőket és csőszerelvényeket, ...) használjon. Csak jó állapotban lévő védőgáz palackokat és tartozékokat használjon.

Ha kinyitja egy védőgáz palack szelepét, fordítsa el az arcát a kieresztőnyílástól.

Ha nem hegeszt, zárja el a védőgáz palack szelepét.

Nem csatlakoztatott védőgáz palack esetén a hagyja a sapkát a védőgáz palack szelepén.

Tartsa be a védőgáz palackokra és tartozékalkatrészekre vonatkozó gyártói utasításokat, valamint a megfelelő nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

Biztonsági intézkedések a felállítás helyén és a szállítás során

A leeső készülék életveszélyes lehet! A készüléket stabilan, sík és szilárd alapra állítsa.

- Maximum 10°-os dőlésszög megengedett.

Tűzés robbanásveszélyes helyiségekben különleges előírások érvényesek
- Vegye figyelembe a megfelelő nemzeti és nemzetközi rendelkezéseket.

Üzemen belüli utasításokkal és ellenőrzésekkel biztosítsa, hogy a munkahely környezete mindig tiszta és áttekinthető legyen.

A készüléket csak az adattáblán megadott IP-védettséggel állítsa fel és üzemeltesse.

A készülék felállításakor biztosítson 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) körkörös távolságot, hogy a hűtőlevegő akadálytalanul beáramolhasson és távozhasson.

A készülék szállításakor gondoskodjon arról, hogy a hatályos nemzeti és nemzetközi irányelveket és balesetvédelmi előírásokat betartsák. Ez speciálisan a szállítás és fuvarozás során fennálló veszélyekre vonatkozó irányelveket jelenti.

Ne emeljen fel vagy szállítson aktív készülékeket. Szállítás vagy emelés előtt kapcsolja ki a készülékeket és válassza le a villamos hálózatról!

A hegesztőrendszer (pl. mozgatókocsival, hűtőegységgel, hegesztőeszközzel és huzalelőtolóval) minden egyes szállítása előtt teljesen engedje le a hűtőközeget, és szerelje le a következő alkatrészeket:
- huzalelőtoló
- huzaltekercs
- védőgáz palack

Az üzembe helyezés előtt, a szállítás után feltétlenül végezze el a készülék sérülésekre vonatkozó szemrevételezését. Az esetleges sérüléseket az üzembe helyezés előtt képzett szervizszemélyzettel hozassa rendbe.

Biztonsági intézkedések normál üzemben

A készüléket csak akkor üzemeltesse, ha valamennyi biztonsági berendezés működőképes. Ha a biztonsági berendezések nem teljesen működőképesek, akkor az veszélyezteti
- a kezelő vagy harmadik személy testi épségét és életét,
- az üzemeltető készülékét és egyéb anyagi értékeit
- a készülékkel végzett hatékony munkát.

A készülék bekapcsolása előtt hozassa rendbe a nem teljesen működőképes biztonsági berendezéseket.

A biztonsági berendezéseket soha ne kerülje meg és ne helyezze üzemen kívül.

A készülék bekapcsolása előtt biztosítsa, hogy senki se legyen veszélyben.

Legalább hetente egyszer ellenőrizze a készüléket a biztonsági berendezések külsőleg felismerhető károsodásai szempontjából.

Mindig rögzítse jól és darus szállítás esetén előtte vegye le a védőgáz palackot.

Tulajdonságai (elektromos vezetőképesség, fagyállóság, anyag-összeférhetőség, gyúlékonyság, ...) alapján csak a gyártó eredeti hűtőközege alkalmas készülékeinkben történő felhasználásra.

Csak a gyártó megfelelő eredeti hűtőközegét használja.

Ne keverje más hűtőközeggel a gyártó eredeti hűtőközegét.

Csak a gyártó rendszerelemeit csatlakoztassa a hűtőkörhöz.

A Cooling Liquid FCL 10/20 folyadék nem gyúlékony. Az etanol alapú hűtőközeg bizonyos feltételek mellett gyúlékony. A hűtőközeget csak zárt eredeti göngyölegben szállítsa és tartsa távol a gyújtóforrásoktól

Az elhasználódott hűtőközeget ártalmatlanítsa szakszerűen, a nemzeti és nemzetközi rendelkezések megfelelően. A hűtőközeg biztonsági adatlapja a szerviztől vagy a gyártó honlapjáról szerezhető be.

Lehűlt berendezés esetén a hegesztés kezdete előtt mindig ellenőrizze a hűtőközegszintet.

Üzembe helyezés, karbantartás és javítás

Idegen forrásból beszerzett alkatrészek esetén nem garantált, hogy az igénybevételnek és a biztonsági igényeknek megfelelően tervezték és gyártották őket.
- Csak eredeti pótés kopó alkatrészeket használjon (ez érvényes a szabványos alkatrészekre is).
- A gyártó beleegyezése nélkül ne végezzen a készüléken semmiféle változtatást, bevagy átépítést.
- A nem kifogástalan állapotú alkatrészeket azonnal cserélje ki.
- A rendelésnél adja meg az alkatrészjegyzék szerinti pontos megnevezést és cikkszámot, valamint a készülék sorozatszámát.

A ház csavarjai védővezető-csatlakozást biztosítanak a ház részeinek földeléséhez.

Mindig megfelelő számú eredeti házcsavart használjon a megadott forgatónyomatékkal.

Biztonságtechnikai ellenőrzés

A gyártó javasolja, hogy legalább 12 havonta végeztesse el a gép biztonságtechnikai ellenőrzését.

Ugyanazon 12 hónapos intervallumon belül javasolja a gyártó a hegesztőrendszerek kalibrálását.

Javasolt villamos szakemberrel biztonságtechnikai ellenőrzést végeztetni
- beszerelés vagy átépítés után
- javítás, ápolás és karbantartás után.

A biztonságtechnikai ellenőrzés során követni kell a megfelelő nemzeti és nemzetközi szabványok és irányelvek előírásait.

A biztonságtechnikai ellenőrzésről és kalibrálásról a Fronius kirendeltségén vagy Fronius szervizpartnerénél kaphat további tájékoztatást. Kérésre a szükséges dokumentumokat is rendelkezésére bocsátják.

Ártalmatlanítás

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékait az EU-s irányelveknek és a nemzeti jogszabályoknak megfelelően szelektíven kell gyűjteni, és környezetbarát módon kell újrahasznosítani. A használt készülékeket le kell adni a kereskedőnél, vagy egy helyi, felhatalmazott gyűjtő- és ártalmatlanító rendszeren keresztül. A régi készülékek szakszerű ártalmatlanítása hozzájárul az erőforrások fenntartható újrahasznosításához, és megelőzi az egészségre és környezetre gyakorolt negatív hatásokat.

Csomagolóanyagok
- szelektív gyűjtés
- helyileg érvényes előírások betartása
- a csomagoló kartondobozok térfogatának csökkentése

Biztonsági jelölés

A CE-jelöléssel ellátott eszközök megfelelnek az összes érvényes EU-irányelv követelményeinek, például
- 2014/30/EU irányelv az elektromágneses összeférhetőségről
- 2014/35/EU kisfeszültségű irányelv
- 2014/53/EU irányelv a rádióberendezésekről
- EN IEC 60974 Ívhegesztő berendezések
- és egyéb

Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege itt érhető el: https://www.fronius.com .

A CSA vizsgálati jellel jelölt készülékek teljesítik a Kanadában és az USA-ban érvényes releváns szabványok előírásait.

Adatbiztonság

Az adatbiztonság szempontjából a felhasználó felelőssége:
- adatmentés a gyári beállításokhoz képesti változtatásokról,
- személyi beállítások mentése és tárolása.

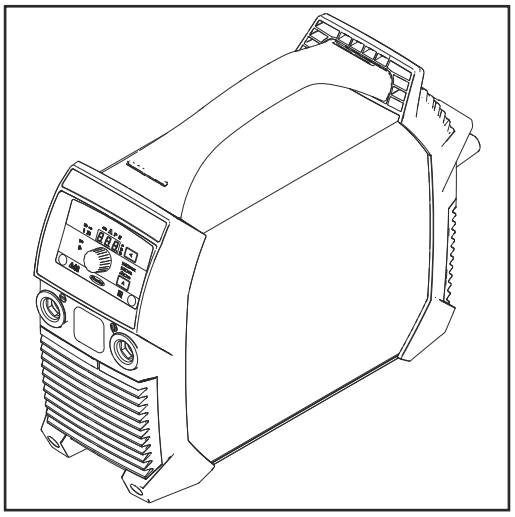
Szerzői jog

A jelen kezelési útmutató szerzői joga a gyártóé.

A szöveg és az ábrák a kézirat nyomdába adásának időpontjában fennálló technikai szintnek felelnek meg, változtatások joga fenntartva. Hálásak vagyunk a javításra vonatkozó javaslatokért és a kezelési útmutatóban található esetleges eltérésekről szóló információkért.

Általános tudnivalók

Készülék-koncepció



A hegesztőrendszert a következő tulajdonságok jellemzik:
- kis méretek
- robusztus műanyag ház
- nagyfokú megbízhatóság nehéz körülmények között is
- tartóheveder az egyszerű szállítás érdekében, építkezésen is
- védve elhelyezett kezelőelemek
- bajonettzáras áramátadó hüvelyek

A digitális rezonancia inverterrel együtt az elektronikus szabályozó a hegesztésnél a hegesztőrendszer jelleggörbéjét a hegesztendő elektródához illeszti. Ez kiváló gyújtási és hegesztési tulajdonságokat eredményez a lehető legkisebb tömeg és méret mellett.

A hegesztőrendszer ezenkívül „Power Factor Correction” funkcióval is rendelkezik, így a hegesztőrendszer áramfelvétele a szinuszos hálózati feszültséghez illeszkedik. Ez számos előnyt nyújt a felhasználónak, például:
- csekély primeráram
- csekély teljesítményveszteség
- a vezetékvédő kapcsoló késleltetett kioldása
- jobb stabilitás feszültségingadozások esetén
- hosszú hálózati tápvezetékek lehetségesek
- többfeszültségű készüléknél folyamatos bemeneti feszültségtartomány

Cellulóz-elektróda (CEL) használata esetén egy külön e célra választható üzemmód gondoskodik a tökéletes hegesztési eredményről.

Figyelmeztetések a készüléken

A hegesztőrendszeren található figyelmeztető információkat és biztonsági szimbólumokat tilos eltávolítani vagy átfesteni. A tudnivalók és szimbólumok figyelmeztetnek a helytelen kezelésre, melynek következményei súlyos személyi sérülés és anyagi károk lehetnek.

A készüléken található biztonsági szimbólumok jelentése:

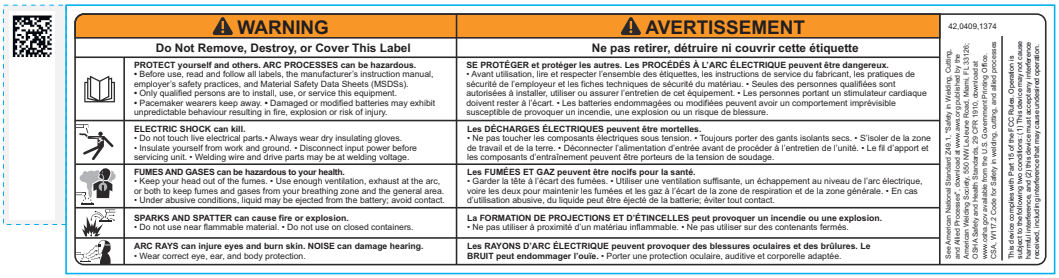


A hegesztés veszélyes tevékenység. A készülékkel végzett szabályszerű munkához a következő alapfeltételeknek kell teljesülniük
- megfelelő hegesztői képzettség
- megfelelő védőfelszerelés
- illetéktelen személyek távoltartása a hegesztési eljárástól

Az ismertetett funkciókat csak akkor használja, ha a következő dokumentumokat teljes mértékben átolvasta és megértette:

- ezt a kezelési útmutatót
- a hegesztőrendszer rendszerelemeinek összes kezelési útmutatóját, különösen a biztonsági előírásokat

Az elhasználódott készülékeket ne tegye a háztartási hulladékba, hanem a biztonsági előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa.



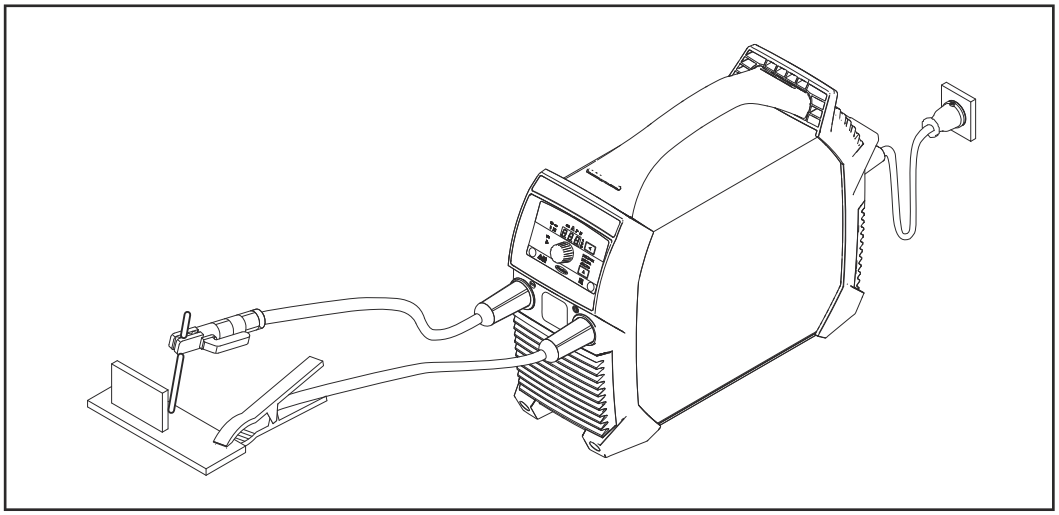
⚠ WARNING	⚠ AVERTISSEMENT
Do Not Remove, Destroy, or Cover This Label	**Ne pas retirer, détruire ni couvrir cette étiquette**
PROTECT yourself and others. ARC PROCESSES can be hazardous. • Before use, read and follow all labels, the manufacturer's instruction manual, employer's safety practices, and Material Safety Data Sheets (MSDSs). • Only qualified persons are to install, use, or service this equipment. • Pacemaker wearers keep away. • Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.	**SE PROTÉGER et protéger les autres. Les PROCÉDÉS À L'ARC ÉLECTRIQUE peuvent être dangereux.** • Avant utilisation, lire et respecter l'ensemble des étiquettes, les instructions de service du fabricant, les pratiques de sécurité de l'employeur et les fiches techniques de sécurité du matériau. • Seules des personnes qualifiées sont autorisées à installer, utiliser ou assurer l'entretien de cet équipement. • Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent rester à l'écart. • Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible susceptible de provoquer un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
ELECTRIC SHOCK can kill. • Do not touch live electrical parts. • Always wear dry insulating gloves. • Insulate yourself from work and ground. • Disconnect input power before servicing unit. • Welding wire and drive parts may be at welding voltage.	**Les DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent être mortelles.** • Ne pas toucher les composants électriques sous tension. • Toujours porter des gants isolants secs. • S'isoler de la zone de travail et de la terre. • Déconnecter l'alimentation d'entrée avant de procéder à l'entretien de l'unité. • Le fil d'apport et les composants d'entraînement peuvent être porteurs de la tension de soudage.
FUMES AND GASES can be hazardous to your health. • Keep your head out of the fumes. • Use enough ventilation, exhaust at the arc, or both to keep fumes and gases from your breathing zone and the general area. • Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.	**Les FUMÉES ET GAZ peuvent être nocifs pour la santé.** • Garder la tête à l'écart des fumées. • Utiliser une ventilation suffisante, un échappement au niveau de l'arc électrique, voire les deux pour maintenir les fumées et les gaz à l'écart de la zone de respiration et de la zone générale. • En cas d'utilisation abusive, du liquide peut être éjecté de la batterie; éviter tout contact.
SPARKS AND SPATTER can cause fire or explosion. • Do not use near flammable material. • Do not use on closed containers.	**La FORMATION DE PROJECTIONS ET D'ÉTINCELLES peut provoquer un incendie ou une explosion.** • Ne pas utiliser à proximité d'un matériau inflammable. • Ne pas utiliser sur des contenants fermés.
ARC RAYS can injure eyes and burn skin. NOISE can damage hearing. • Wear correct eye, ear, and body protection.	**Les RAYONS D'ARC ÉLECTRIQUE peuvent provoquer des blessures oculaires et des brûlures. Le BRUIT peut endommager l'ouïe.** • Porter une protection oculaire, auditive et corporelle adaptée.

42,0409,1374

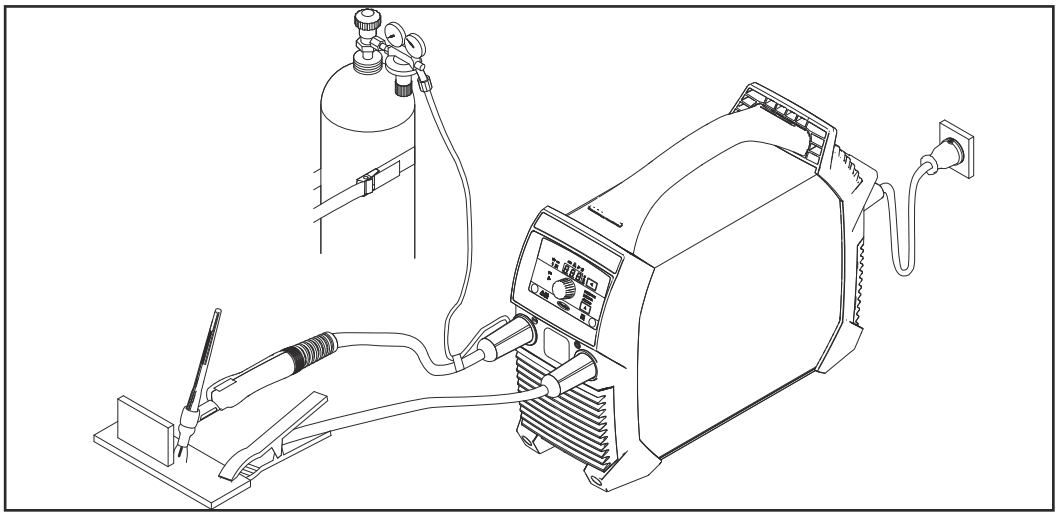
See American National Standard Z49.1, "Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes", downloaded at www.aws.org, published by the American Welding Society, 550 NW LeJeune Road, Miami, FL 33126; OSHA Safety and Health Standards, 29 CFR 1910, downloaded at www.osha.gov; available from the U.S. Government Printing Office. CSA, W117.2 Code for Safety in welding, cutting, and allied processes.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Alkalmazási területek



Bevont elektródás hegesztés



AWI-hegesztés, hegesztőpisztoly gázelzáró szeleppel

Üzembe helyezés előtt

Biztonság

⚠ VESZÉLY!

Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A jelen dokumentumban ismertetett összes munkát és funkciót csak képzett szakszemélyzet hajthatja végre.
- ▶ Olvassa el és értse meg teljesen ezt a dokumentumot.
- ▶ Olvass el és értse meg a készülék, és minden rendszerelem összes biztonsági előírását és felhasználói dokumentációját.

Rendeltetésszerű használat

A készülék a technika mai állása és az elismert biztonságtechnikai szabályok szerint készült.

A hegesztőeszközt kizárólag Fronius komponensekkel együtt végrehajtandó bevont elektródás és AWI-hegesztéshez tervezték.

Az egyéb vagy ezen túlmenő használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

A rendeltetésszerű használathoz tartozik még:

- ezen kezelési útmutató összes adatának elolvasása és megértése,
- minden biztonsági tudnivaló figyelembe vétele és betartása,
- az ellenőrzési és karbantartási munkák elvégzése.

Felállítási utasítások

⚠ VESZÉLY!

Felboruló vagy leeső készülékek miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A készüléket sík és szilárd alapfelületen kell stabilan felállítani.
- ▶ A szerelés után ellenőrizze az összes csavarkötés rögzítettségét.

A készülék az IP 23 védettség szempontjából be van vizsgálva, ami az alábbiakat jelenti:

- Védelem Ø 12,5 mm-nél (.49 in.) nagyobb idegen tárgyak behatolása ellen

- védelem vízpermet ellen a függőlegeshez képest 60°-os szögig

Hűtőlevegő

A készüléket úgy kell felállítani, hogy a hűtőlevegő akadálytalanul át tudjon áramolni az elülső és hátsó oldal szellőzőnyílásain.

Por

Ügyeljen arra, hogy a keletkező fémes port a ventilátor ne szívja be a készülékbe. Például csiszolási munkáknál.

Szabadban végzett munka

A készülék az IP23 védettség szerint a szabadban is felállítható és üzemeltethető. Kerülje a nedvesség közvetlen behatolását (pl. esőzés által).

Generátoros üzemmód

A hegesztőrendszer kompatibilis a generátorral.

A szükséges generátor-teljesítmény méretezéséhez a hegesztőrendszer S1max maximális látszólagos teljesítménye szükséges.

A hegesztőrendszer S1max maximális látszólagos teljesítménye a következőképpen számítható ki:
$S_{1max} = I_{1max} \times U_1$

I1max és U1 a készülék adattáblája vagy a műszaki adatok szerint

A generátor szükséges SGEN látszólagos teljesítménye az alábbi képlettel számítható ki:
SGEN = S1max x 1,35

Ha nem maximális teljesítménnyel történik a hegesztés, kisebb generátor használható.

FONTOS! A generátor SGEN látszólagos teljesítménye nem lehet kisebb, mint a hegesztőrendszer S1max maximális látszólagos teljesítménye!

1-fázisú készülékek 3-fázisú generátorokkal történő üzemeltetésekor vegye figyelembe, hogy a generátor megadott látszólagos teljesítménye gyakran csak a generátor három fázisán együttesen áll rendelkezésre. Az egyes fázisok teljesítményéről szükség esetén a generátor gyártójától kérjen további tájékoztatást.

MEGJEGYZÉS!

A generátor leadott feszültsége semmiképpen sem lépheti át a hálózati feszültség alsó és felső tűréshatárát. A hálózati feszültség tűrésadatait a „Műszaki adatok” című fejezet tartalmazza.

Kezelőelemek, csatlakozók és mechanikai komponensek

Biztonság

⚠ VESZÉLY!

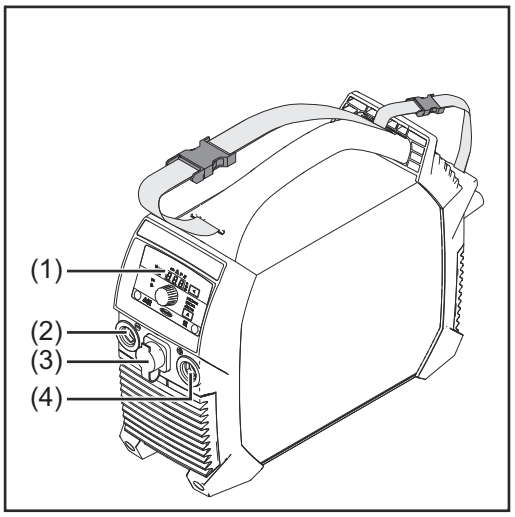
Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatti veszély.

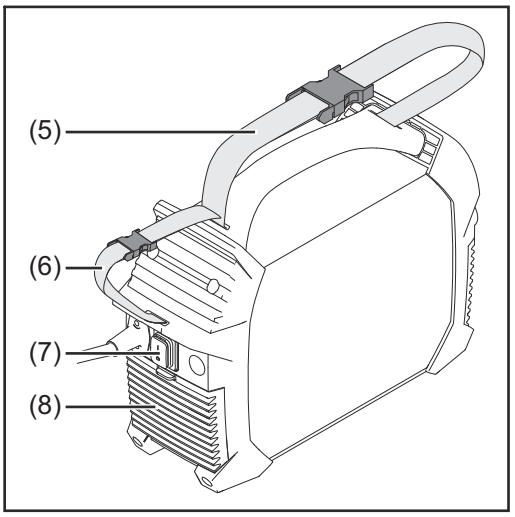
Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A jelen dokumentumban ismertetett összes munkát és funkciót csak képzett szakszemélyzet hajthatja végre.
- ▶ Olvassa el és értse meg teljesen ezt a dokumentumot.
- ▶ Olvass el és értse meg a készülék, és minden rendszerelem összes biztonsági előírását és felhasználói dokumentációját.

A szoftverfrissítések következtében olyan funkciók is rendelkezésre állhatnak a készüléken, amelyeket a kezelési útmutató nem tartalmaz és fordítva.
Ezenkívül egyes ábrák kis mértékben különbözhetnek készüléke kezelőelemeitől. Ezeknek a kezelőelemeknek a működésmódja azonban megegyezik.

Ignis 150 kezelőelemei, csatlakozói és mechanikai komponensei





(1) Kezelőpanel

(2) (-) áramátadó hüvely

bajonettzárral

(3) TIG multi csatlakozó (TIG Multi Connector)

csak Ignis 150 RC esetén - távszabályozó csatlakoztatásához

Távszabályozó hegesztőrendszerhez csatlakoztatása után
- „rc” jelenik meg a hegesztőrendszer kijelzőjén
- a hegesztőáram már csak a távszabályozóval állítható

(4) (+) áramátadó hüvely

bajonettzárral

(5) Tartóheveder

(6) Kábelheveder

a hálózati kábel és a hegesztőáram vezető rögzítéséhez Ne használja a készülék szállítására!

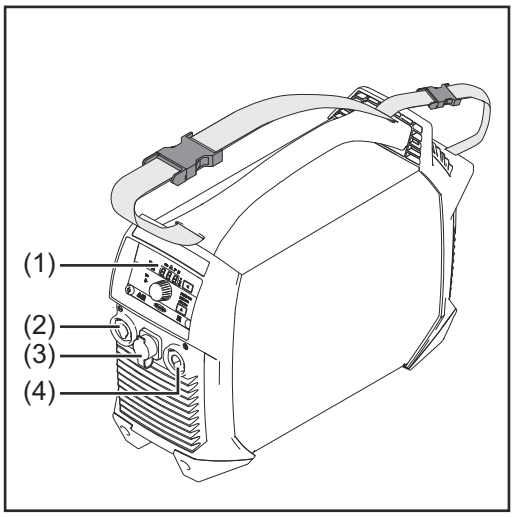
(7) Hálózati kapcsoló

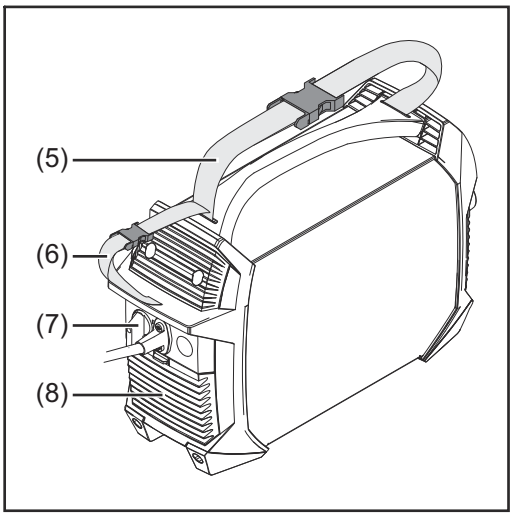
(8) Levegőszűrő

Áramcsatlakozók használata bevont elektródás hegesztéshez (elektródatípustól függően):
- (+) áramátadó hüvely elektródatartóhoz vagy testkábelhez
- (-) áramátadó hüvely elektródatartóhoz vagy testkábelhez

Áramcsatlakozók használataz AWI-hegesztésnél:
- (+) áramátadó hüvely testkábelhez
- **(-) áramátadó hüvely hegesztőpisztolyhoz**

Ignis 180 kezelőelemei, csatlakozói és mechanikai komponensei





(1) Kezelőpanel

(2) (-) áramátadó hüvely

bajonettzárral

(3) TIG multi csatlakozó (TIG Multi Connector)

csak Ignis 180 RC esetén - távszabályozó csatlakoztatásához

Távszabályozó hegesztőrendszerhez csatlakoztatása után
- „rc” jelenik meg a hegesztőrendszer kijelzőjén
- a hegesztőáram már csak a távszabályozóval állítható

(4) (+) áramátadó hüvely

bajonettzárral

(5) Tartóheveder

(6) Kábelheveder

a hálózati kábel és a hegesztőáram vezető rögzítéséhez Ne használja a készülék szállítására!

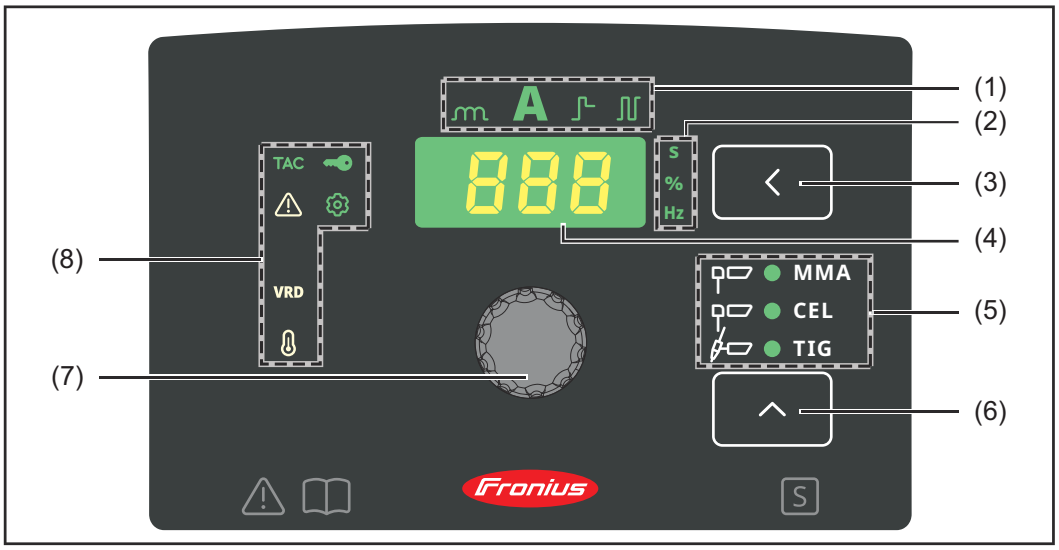
(7) Hálózati kapcsoló

(8) Levegőszűrő

Áramcsatlakozók használata bevont elektródás hegesztéshez (elektródatípustól függően):
- (+) áramátadó hüvely elektródatartóhoz vagy testkábelhez
- (-) áramátadó hüvely elektródatartóhoz vagy testkábelhez

Áramcsatlakozók használataz AWI-hegesztésnél:
- (+) áramátadó hüvely testkábelhez
- **(-) áramátadó hüvely hegesztőpisztolyhoz**

Kezelőpanel



(1) Beállítási érték kijelzés
azt jelzi ki, hogy melyik beállítási érték van kiválasztva:

- Dinamika
- Hegesztőáram
- Lágy indítás / HotStart funkció
- Impulzusos ívhegesztés (csak bevont elektródás hegesztéshez áll rendelkezésre)

(2) Egység kijelzés
azt jelzi ki, hogy melyik egység értékének módosítása történik éppen a beállító kerékkel (7):

- Idő (sec)
- Százalék
- Frekvencia (Hz)

(3) Beállítási érték gomb
A kívánt beállítási érték (1) kiválasztásához

(4) Kijelző
a kiválasztott beállítási érték aktuális nagyságát jelzi ki

(5) Hegesztőeljárás kijelzés
Azt jelzi ki, hogy melyik hegesztőeljárás van kiválasztva:

- Bevont elektródás hegesztés
- Bevont elektródás hegesztés Cel-elektródával
- AWI-hegesztés

(6) Hegesztőeljárás gomb
A hegesztőeljárás kiválasztásához

(7) Beállító kerék
a kiválasztott beállítási érték (1) módosításához

(8) Státuszkijelzések
a hegesztőrendszer különböző üzemállapotainak kijelzésére szolgálnak:

- **VRD**
  akkor világít, ha a feszültségcsökkentő biztonsági berendezés aktiválva van (csak VRD készülékváltozatnál)



- **Setup**
  Setup üzemmódban világít



- **Hőmérséklet**
  akkor világít, ha a készülék a megengedett hőmérséklettartományon kívül van



- **Zavar**
  zavar esetén világít, lásd még „Zavarelhárítás” fejezetet

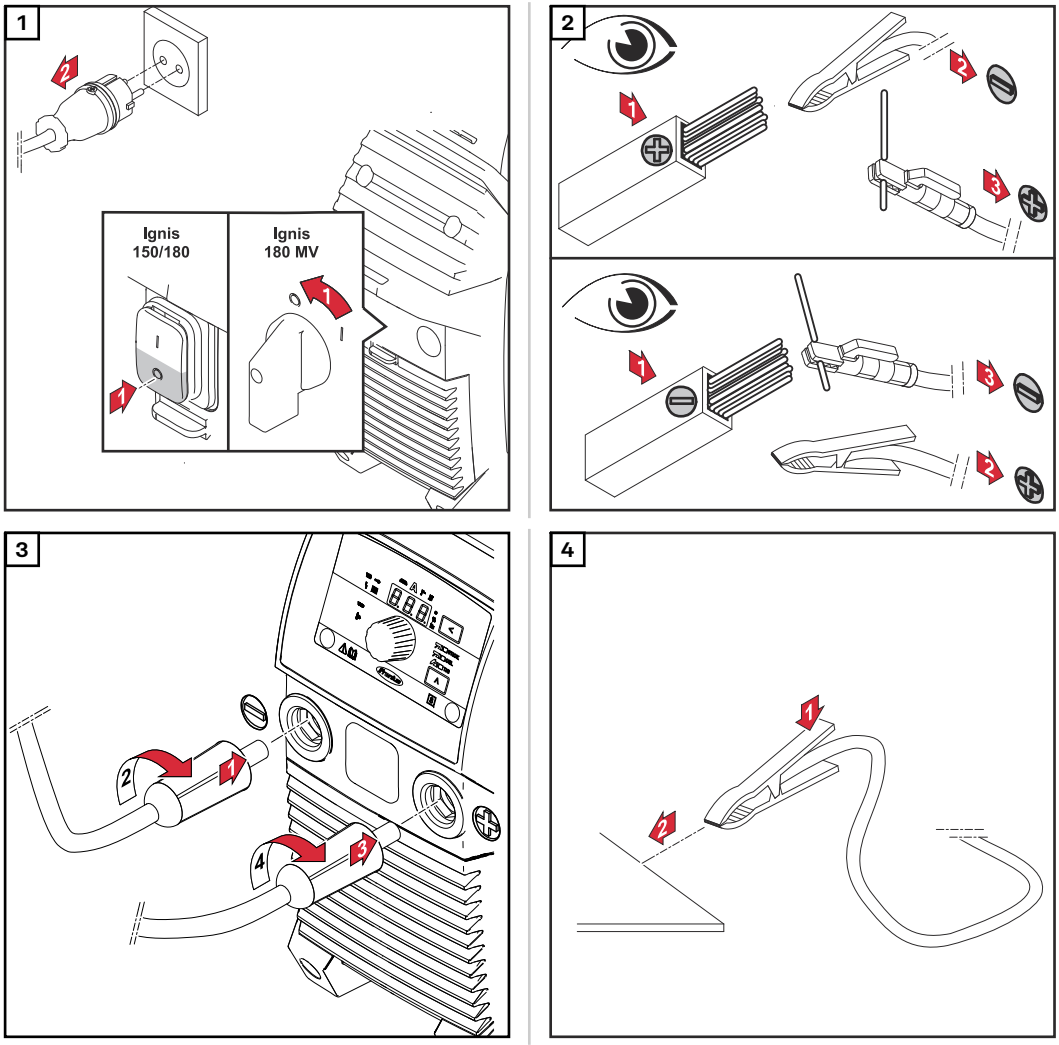


- **TAC**
  akkor világít, ha a fűzési funkció aktív (csak a TIG készülékváltozatnál, AWI-hegesztés esetén)



Bevont elektródás hegesztés

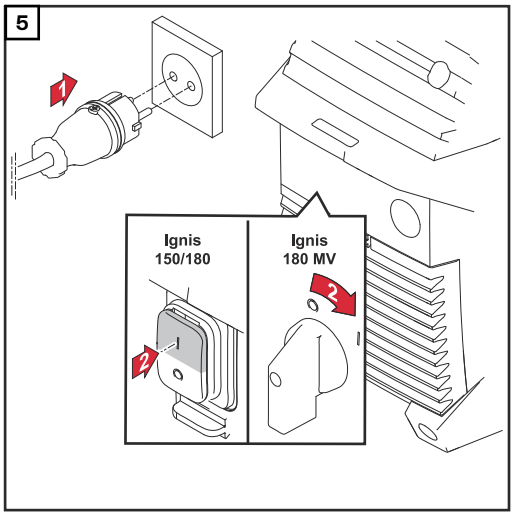
Előkészítés



⚠ VIGYÁZAT!

Elektromos áramütés miatti veszély. Amint a hegesztőrendszer be van kapcsolva, az elektródatartóban lévő elektróda feszültség alatt áll.
Személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

▶ Biztosítsa, hogy az elektróda ne érjen személyekhez vagy elektromosan vezető vagy földelt részekhez (például ház, ...).



Bevont elektródás hegesztés

1 Válassza ki a hegesztőeljárás gombbal a következő eljárások egyikét:	
- Bevont elektródás hegesztés - a kiválasztás után világít a bevont elektródás hegesztés kijelző	
- Bevont elektródás hegesztés Cel-elektródával - a kiválasztás után világít a bevont elektródás hegesztés Celelektródával kijelző	
2 Nyomja a beállítási érték gombot addig, amíg	
- a hegesztőáram kijelző világítani kezd	
3 Állítsa be a hegesztőáramot a beállító kerékkel - A hegesztőrendszer készen áll a hegesztésre	

Lágy indítás / HotStart funkció

A funkció a start áram beállítására szolgál.

Beállítási tartomány: 1 - 200%

Hatásmechanizmus:
A hegesztőáram a hegesztési folyamat kezdetén 0,5 sec időre beállítástól függően lecsökken (lágy indítás) vagy megnövekszik (HotStart).
A változás a beállított hegesztőáram százalékában van megadva.

Az ívgyújtó áram tartama a Setup menüben a start áram (Hti) hegesztési paraméterrel változtatható meg.

Start áram beállítása:

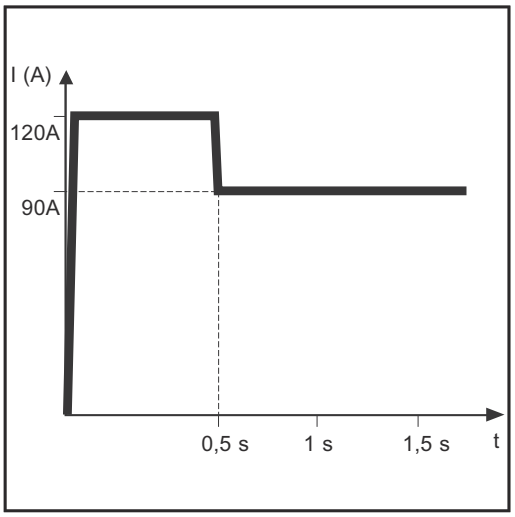
1 Nyomja a beállítási érték gombot addig, amíg	
- Lágy indítás / HotStart kijelző világít	

2 Forgassa a beállító kereket a kívánt érték eléréséig 

- A hegesztőrendszer készen áll a hegesztésre

A maximális megnövelt HotStart indítóáram korlátozása a következő:
- Ignis 150 esetén 160 A-re
- Ignis 180 esetén 200 A-re

Példák (beállított hegesztőáram = 100 A):
100% = 100 A Start áram = funkció inaktiválva
80% = 80 A Start áram = lágy indítás
135% = 135 A Start áram = HotStart
200% = 160 A indítóáram Ignis 150-nél = HotStart, a maximális áram határa elérve!
200% = 200 A Start áram TransPocket 180-nál = HotStart



Példa a HotStart funkcióra

A lágy indítás funkció jellemzői:
- A pórusképződés csökkentése meghatározott elektródatípusoknál

A HotStart funkció jellemzői:
- A gyújtási tulajdonságok javulása rossz gyújtási tulajdonságú elektródák esetén is
- az alapanyag jobb megömlesztése az indítási szakaszban, ezáltal kevesebb hideg pont,
- A salakzárványok messzemenő elkerülése

Dinamika

Optimális hegesztési eredmény eléréséhez bizonyos esetekben be kell állítani a dinamikát.

Beállítási tartomány: 0-100 (0-200 A áramnövelésnek felel meg)

Hatásmechanizmus:
A cseppátmenet pillanatában vagy rövidzárlat esetén az áramerősség rövid időre megnövekszik a stabil ív érdekében.
Ha a bevont elektródák hegesztési fémfürdőbe süllyedése fenyeget, ez az intézkedés megakadályozza a hegesztési fémfürdő megdermedését, valamint az ív hosszabb zárlatát. Ezáltal messzemenően kizárható a bevont elektróda letapadása.

Dinamika beállítása:

1 Nyomja a beállítási érték gombot addig, amíg 

- világít a dinamika kijelző 

2 Forgassa a beállító kereket a kívánt korrekciós érték eléréséig



- A hegesztőrendszer készen áll a hegesztésre

A maximális dinamika áram korlátozása a következő:
- Ignis 150 esetén 180 A-re
- Ignis 180 esetén 220 A-re

Példák:
- Dinamika = 0
  - Dinamika inaktiválva
  - lágyabb, fröcskölésmentes ív
- Dinamika = 20
  - dinamika 40 A áramnöveléssel
  - keményebb és stabilabb ív
- Dinamika = 60, beállított hegesztőáram = 100 A
  - Ignis 150 esetén: a tényleges áramnövekedés csak 80 A, mivel a maximális áram határa el lett érve!
  - Ignis 180 esetén: dinamika 120 A áramnöveléssel

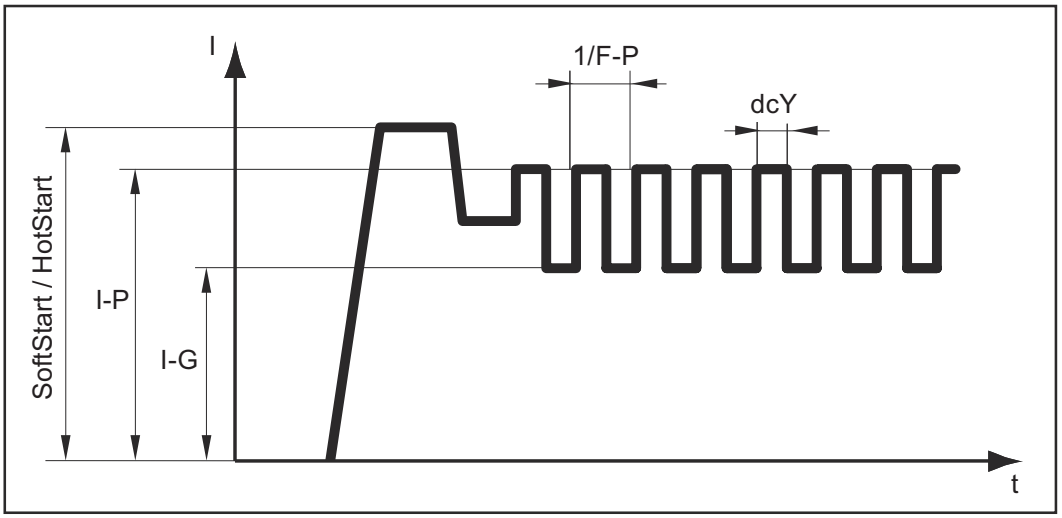
Impulzusos ívhegesztés

Az impulzusos ívhegesztés egy pulzáló hegesztőárammal végzett hegesztés. Acélcsövek kényszerhelyzetben végzett hegesztésekor vagy vékony lemezek hegesztésekor alkalmazzák.
Ezeknél az alkalmazásoknál a hegesztés kezdetére beállított hegesztőáram nem mindig előnyös a teljes hegesztési folyamatra vonatkozóan:
- túl kicsi áramerősség esetén az alapanyag nem olvad meg megfelelően,
- túlmelegedés esetén fennáll a veszély, hogy a folyékony hegesztési fémfürdő lecsepeg.

Beállítási tartomány: 0,2 - 990 Hz

Hatásmechanizmus:
- Az alacsony I-G alapáram meredek emelkedés után a lényegesen magasabb I-P impulzusáramra nő, és a Duty cycle dcY idő után újra visszaesik az I-G alapáramra. Az I-P impulzusáram a hegesztőrendszeren állítható be.
- Ennek során egy olyan áram-középérték adódik, amely alacsonyabb, mint a beállított I-P impulzusáram.
- Impulzusos ívhegesztésnél a hegesztési hely kis szakaszai gyorsan felolvadnak, de gyorsan újra meg is dermednek.

A hegesztőrendszer szabályozza a dcY Duty-Cycle és az I-G alapáram hegesztési paramétereket a beállított impulzusáramnak és a beállított impulzus-frekvenciának megfelelően.



Impulzusos ívhegesztés - a hegesztőáram alakulása

Beállítható paraméterek:
- F-P: Impulzus-frekvencia (1/F-P = két impulzus időköze)
- I-P: Impulzusáram
- Lágy indítás / HotStart

Nem beállítható paraméterek:
- I-G: Alapáram
- **dcY:** Duty-Cycle

Impulzusos ívhegesztés alkalmazása:

1 Nyomja a beállítási érték gombot addig, amíg	
- világít az impulzusos ívhegesztés kijelző	
2 Forgassa a beállító kereket a kívánt frekvenciaérték (Hz) eléréséig	
- A hegesztőrendszer készen áll a hegesztésre	

AWI-hegesztés

Általános tudnivalók

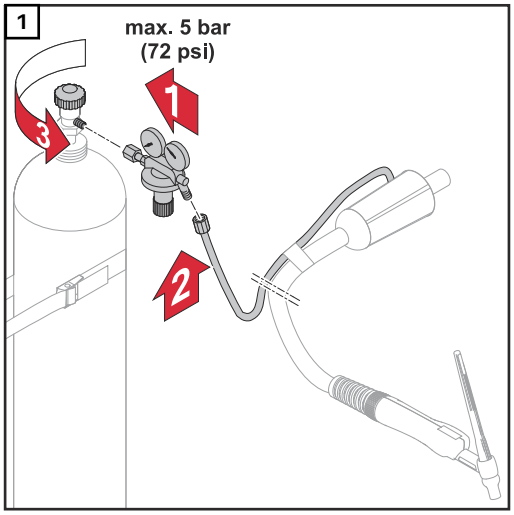
MEGJEGYZÉS!

A választott AWI-hegesztési eljáráshoz ne használjon tiszta wolfrámelektródát (megkülönböztető szín: zöld).

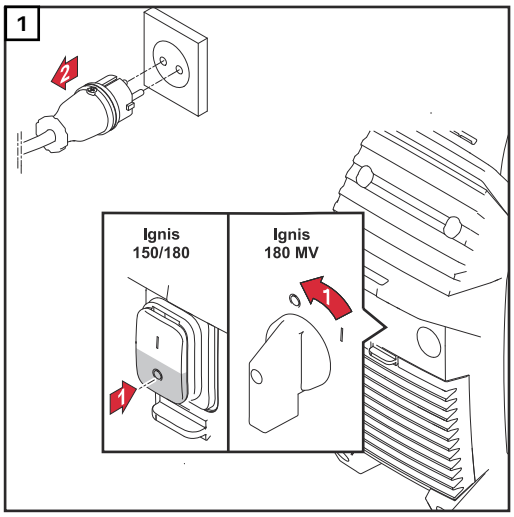
A gázpalack csatlakoztatása

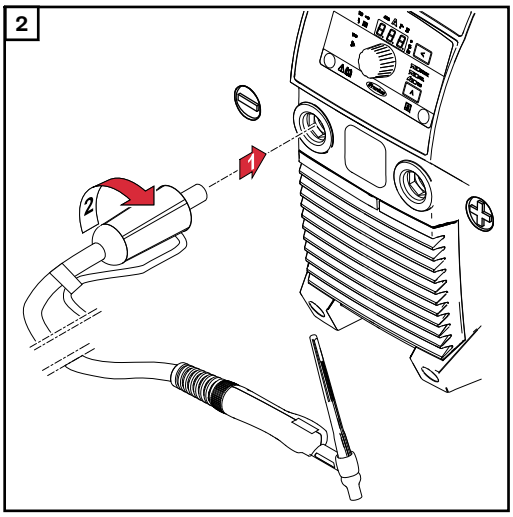
⚠ VESZÉLY!

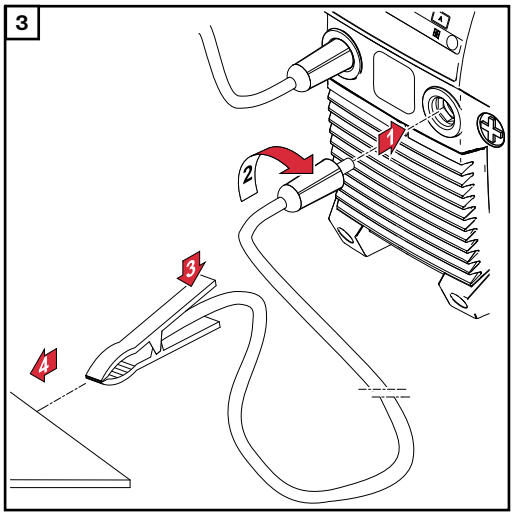
Felboruló gázpalackok miatti veszély.
Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.
- ▶ A gázpalackokat sík és szilárd alapfelületre kell stabilan felállítani. Biztosítsa felborulás ellen a gázpalackokat.
- ▶ Vegye figyelembe a gázpalack gyártójának biztonsági előírásait.



Előkészítés

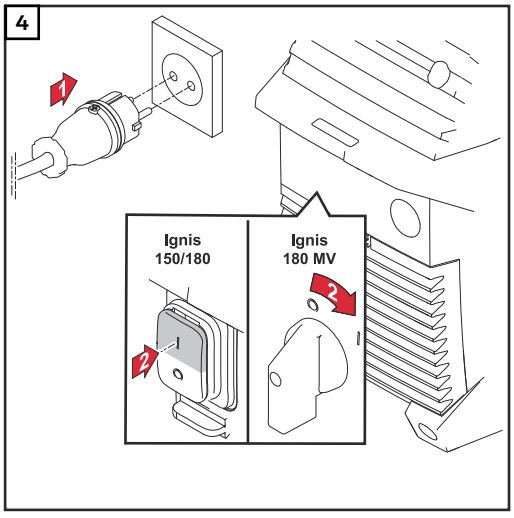




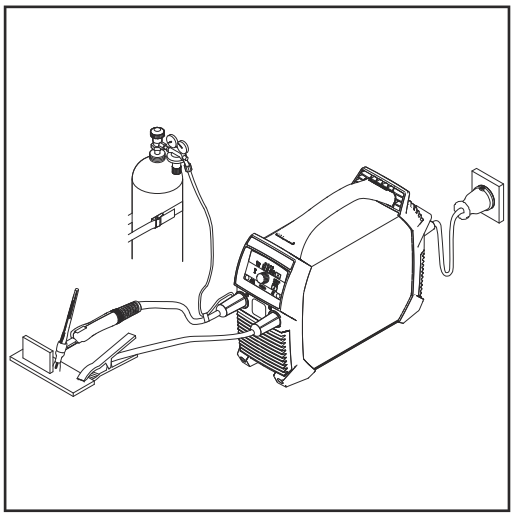


⚠ VIGYÁZAT!

Elektromos áramütés miatti veszély. Amint a hegesztőrendszer be van kapcsolva, a hegesztőpisztolyban lévő elektróda feszültség alatt áll.
Személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.
▶ Biztosítsa, hogy az elektróda ne érjen személyekhez vagy elektromosan vezető vagy földelt részekhez (például ház, ...).



Gáznyomás beállítása - gázelzáró szelepes hegesztőpisztoly esetén



Hegesztőpisztoly gázelzáró szeleppel

1 Nyissa ki a gázelzáró szelepet.
- Áramlik a védőgáz.

2 A szabályozószeleppel állítsa be a kívánt gázmennyiséget.

3 Zárja el a gázelzáró szelepet.

AWI-hegesztés

1 Válassza ki a hegesztőeljárás gombbal az AWI-hegesztést	
- Világítani kezd az AWI-hegesztés kijelző	
2 Nyomja a beállítási érték gombot addig, amíg	
- a hegesztőáram kijelző világítani kezd	
3 Állítsa be a hegesztőáramot a beállító kerékkel	

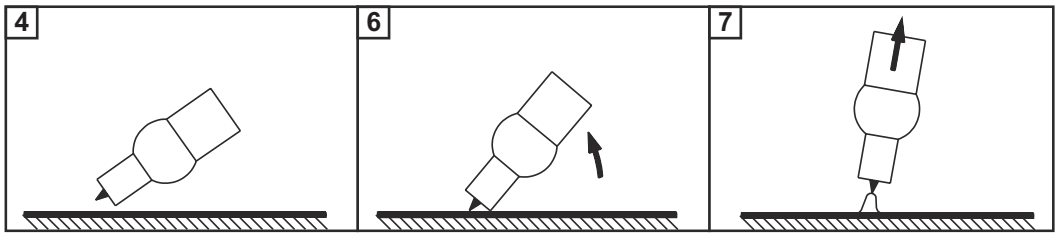
4 Helyezze a gázfúvókát a gyújtás helyére úgy, hogy a wolfrámelektróda és a munkadarab között kb. 2–3 mm (5/64–1/8 in) távolság maradjon.
Hézag keletkezik.

5 Nyomja meg a gázelzáró szelepet.
- Áramlik a védőgáz.

6 Lassan egyenesítse fel a hegesztőpisztolyt, amíg a wolfrámelektróda a munkadarabhoz nem ér.

7 Emelje meg a hegesztőpisztolyt, és fordítsa normál helyzetbe.
- Az ív ég.

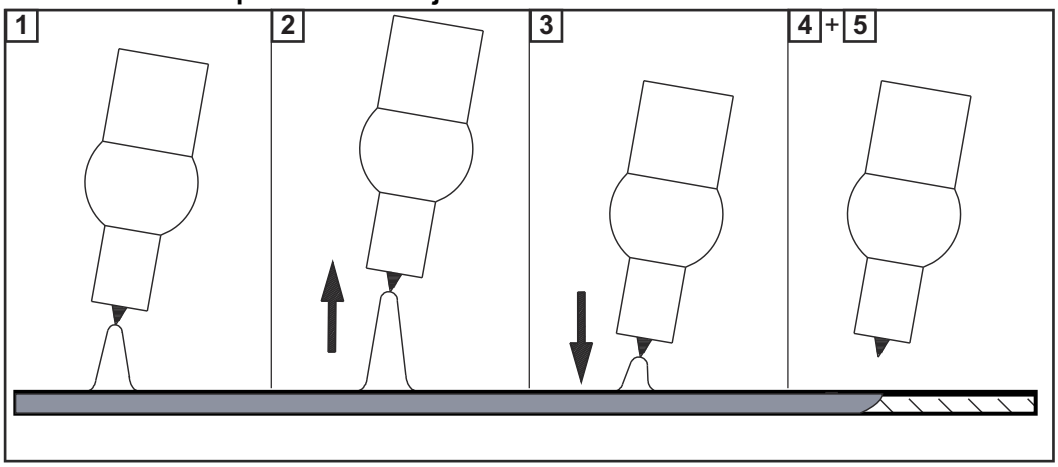
8 Hegesszen.



TIG Comfort Stop

A TIG Comfort Stop funkció aktiválásához és beállításához lásd az AWI-hegesztés hegesztési paraméterei leírást 38. oldaltól.

A TIG Comfort Stop működésmódja és alkalmazása:



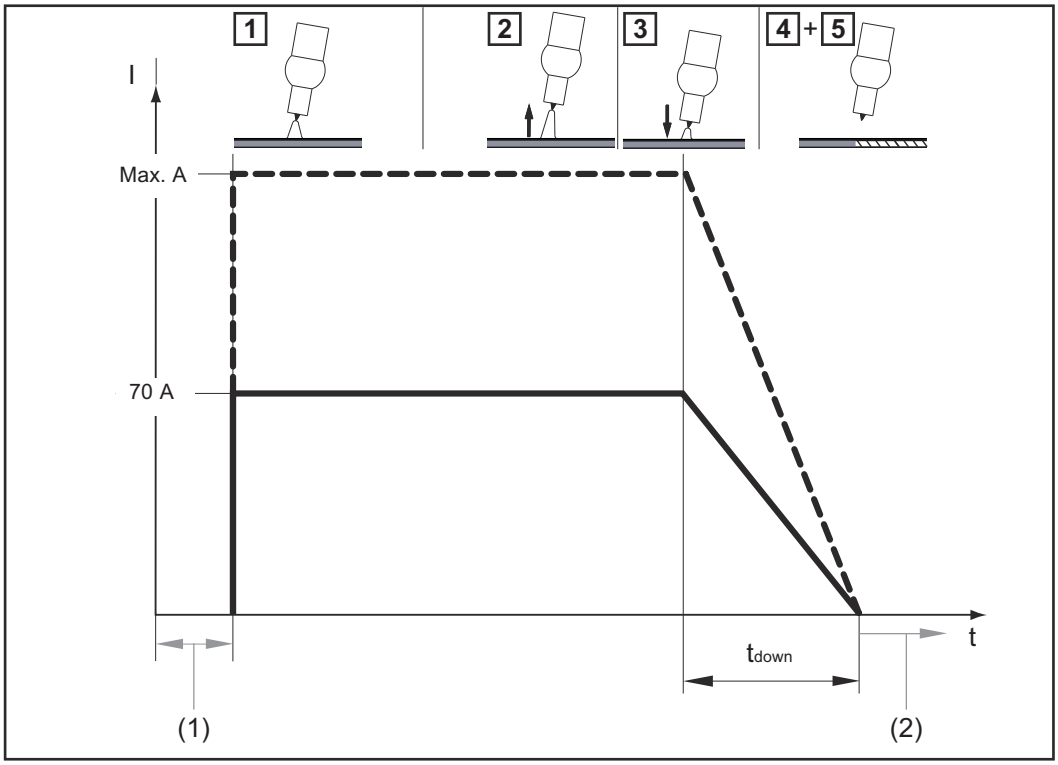
1 Hegesztés

2 Hegesztés közben emelje meg a hegesztőpisztolyt
- Az ív jelentősen meghosszabbodik

3 Engedje le a hegesztőpisztolyt.
- Az ív jelentősen lerövidül
- Bekapcsol a TIG Comfort Stop funkció

4 Tartsa meg a hegesztőpisztoly magasságát.
- A hegesztőáram fokozatosan csökken (DownSlope), amíg az ív kialszik

5 Várja ki a gáz utánáramlási idejét, és emelje el a pisztolyt a munkadarabtól.



A hegesztőáram és a gáz előáramlásának alakulása aktív TIG Comfort Stop funkciónál

(1) Gáz előáramlás (2) Gáz utánáramlás

DownSlope:
A DownSlope tdown időtartama 0,5 másodperc, és nem módosítható.

Gáz utánáramlás:
A gáz utánáramlását kézzel kell elvégezni.

Hegesztőeljárás Setup menü

Belépés a Setup menübe

1 A hegesztőeljárás gombbal válassza ki azt az eljárást, amelyhez módosítani kell a setup hegesztési paramétert:



- Bevont elektródás hegesztés 

- Bevont elektródás hegesztés CEL-elektródákkal 

- AWI-hegesztés 

2 Nyomja meg egyidejűleg a beállítási érték gombot és a hegesztőeljárás gombot



- Megjelenik a Setup menü első hegesztési paraméterének rövidítése a kezelőpanelen

Paraméterek módosítása

1 A kívánt hegesztési paraméter kiválasztásához forgassa el a beállító kereket 

2 A hegesztési paraméter beállított értékének kijelzéséhez nyomja meg a beállító kereket 

3 Az érték módosításához forgassa el a beállító kereket 

- A beállított érték azonnal aktív.
- Kivétel: A gyári beállítás visszaállításakor az érték módosítása után nyomja meg a beállító kereket a változtatás aktiválásához.

4 A hegesztési paraméterek listájára történő visszatéréshez nyomja meg a beállító kereket 

Setup menü elhagyása

1 Nyomja meg a beállítási érték gombot vagy a hegesztési eljárás gombot a Setup menüből való ismételt kilépéshez.





Bevont elektródás hegesztés paraméterei

Paraméter	Leírás	Tartomány	Egység
	**Start áram idő** A SoftStart/HotStart funkcióhoz Gyári beállítás: 0,5 másodperc	0,1 – 2,0	másodperc

Paraméter	Leírás	Tartomány	Egység
AST	**Anti-Stick** Aktivált Anti-Stick (elektróda-összeragadás gátlás) funkció mellett rövidzár esetén (elektróda letapadás) az ív 1,5 sec elteltével lekapcsolódik Gyári beállítás: ON (BE) (aktiválva)	ON OFF	
Str	**Kiindulási pont** A kiindulási pont be- és kikapcsolásához Gyári beállítás: ON (BE) (aktiválva)	ON OFF	
Uco	**Megszakítási feszültség (Voltage cut off)** Meghatározza azt az ívhosszt, amelynél a hegesztés véget ér. A hegesztőfeszültség az ív hosszával növekszik. Az itt beállított feszültség elérésekor az ív lekapcsolódik. Gyári beállítás: 45 V	25 – 90	volt
FAC	**Gyári beállítás (FACtory)** Itt állíthatók vissza a készülék gyári beállításai. - Visszaállítás megszakítása — no - A beállított hegesztőeljárás paramétereinek gyári visszaállítása — YES - Az összes hegesztőeljárás paramétereinek gyári visszaállítása — ALL  A gyári beállításra történő visszaállításhoz a beállító kerék megnyomásával meg kell erősíteni a kiválasztott értéket!		
2nd	**Setup menü 2. szint** Az általános paraméterek beállításához Részletek a „Setup menü – 2. szint” szakaszban		

AWI-hegesztés paraméterei

Paraméter	Leírás	Tartomány	Egység
CSS	**Comfort Stop érzékenység (Comfort Stop Sensitivity)**	OFF 0,6 – 3,5	volt

Ignis 150 gyári beállítás: 1,5 V Ignis 180 gyári beállítás: 1,5 V

Gyári beállítás: 35 V (2-ütemű, 4-ütemű és láb-távszabályozós üzemmód esetén)

Részletek a TIG Comfort Stop szakaszban, a 33. oldalon.

Uco	**Megszakítási feszültség (Voltage cut off)**	10 – 45	volt

Meghatározza azt az ívhosszt, amelynél a hegesztés véget ér.

A hegesztőfeszültség az ív hosszával növekszik. Az itt beállított feszültség elérésekor az ív lekapcsolódik.

Gyári beállítás: 35 V (2-ütemű, 4-ütemű és láb-távszabályozós üzemmód esetén)

Gyári beállítás: 25 V (Trigger = oFF (Ki) üzem esetén)

FAC **Gyári beállítás (FACtory)**

Itt állíthatók vissza a készülék gyári beállításai.

- Visszaállítás megszakítása — no
- A beállított hegesztőeljárás paramétereinek gyári visszaállítása — YES
- Az összes hegesztőeljárás paramétereinek gyári visszaállítása — ALL



A gyári beállításra történő visszaállításhoz a beállító kerék megnyomásával meg kell erősíteni a kiválasztott értéket!

2nd **Setup menü 2. szint**

Az általános paraméterek beállításához

Részletek a „Setup menü – 2. szint” szakaszban

Setup menü 2. szint

A Setup menü paraméterei – 2. szint

Paraméter	Leírás	Tartomány	Egység
SOF	**Szoftververzió** Az aktuális szoftver teljes verziószáma több kijelzőre van elosztva és a beállító kerék elforgatásával hívható be.		
tSd	**Automatikus lekapcsolás (time Shut down)** Ha a készüléket a beállított időtartam alatt nem használják vagy nem kezelik, automatikusan standby üzemmódba kapcsol. A kezelőpanel egyik gombjának megnyomásával a standby üzemmód befejeződik - a készülék újra hegesztésre kész. Gyári beállítás: OFF	5 – 60 OFF	perc
FUS	**Biztosító** A használt biztosító kijelzéséhez/beállításához Gyári beállítás: - 230 V hálózati feszültségnél = 16 A - 120 V hálózati feszültségnél = 20 A Ha biztosító van beállítva a hegesztőrendszeren, a hegesztőrendszer korlátozza a hálózatról vételezhető áramot - ezzel megakadályozva a vezetékvédő kapcsoló azonnali kioldását.	230 V esetén: 10/13/16/OFF (csak Ignis 180 XT) 120 V esetén: 15/16/20/OFF (csak Ignis 180 XT)	amper

Ignis 150 - A beállított biztosító viszonya a hegesztőáramhoz:				
Hálózati feszültség	**Beállított biztosító**	**Elektróda hegesztőárama**	**AWI hegesztőáram**	**Bekapcsolási időtartam**
230 V	10 A	110 A	150 A	35 %
	13 A	130 A	150 A	35 %
	16 A	150 A	150 A	35 %

Ignis 180 - a beállított biztosító viszonya a hegesztőáramhoz:				
Hálózati feszültség	**Beállított biztosító**	**Elektróda hegesztőárama**	**AWI hegesztőáram**	**Bekapcsolási időtartam**
230 V	10 A	125 A	180 A	40 %
	13 A	150 A	200 A	40 %
	16 A	180 A	220 A	40 %
	OFF (KI) (csak Ignis 180 XT esetén)	180 A	220 A	40 %

120 V*	15 A	85 A	130 A	40 %
	16 A	95 A	140 A	40 %
	20 A (csak Ignis 180 XT esetén)	120 A	170 A	40 %
	OFF (KI) (csak Ignis 180 XT esetén)	120 A	170 A	40 %
* 120 V-os hálózatnál az alkalmazott hálózati megszakító kioldási jelleggörbéjétől függően nem érhető el a teljes 40%-os bekapcsolási idő (például amerikai CH típusú megszakító ~Z 15%).				

Paraméter	Leírás	Tartomány	Egység
	**Üzemóra (System on time)** Az üzemidő kijelzéséhez (a készülék bekapcsolásakor kezd számlálni) A teljes üzemidő több kijelzőre van elosztva, és a beállító kerék elforgatásával hívható be.		óra, perc, másodperc
	**Hegesztési időtartam (System Active time)** A hegesztési időtartam kijelzésére (csak azt az időt mutatja, ami alatt hegesztés történt). A teljes hegesztési időtartam több kijelzőre van elosztva és a beállító kerék elforgatásával hívható be.		óra, perc, másodperc

Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás

Biztonság

⚠ VESZÉLY!

Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A jelen dokumentumban ismertetett összes munkát és funkciót csak képzett szakszemélyzet hajthatja végre.
- ▶ Olvassa el és értse meg teljesen ezt a dokumentumot.
- ▶ Olvass el és értse meg a készülék, és minden rendszerelem összes biztonsági előírását és felhasználói dokumentációját.

⚠ VESZÉLY!

Elektromos áram miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A karbantartási és szervizelési munkák elkezdése előtt minden érintett készüléket és komponenst ki kell kapcsolni és le kell választani a villamos hálózatról.
- ▶ Biztosítsa az összes használt készüléket és komponenst az ismételt bekapcsolás ellen.
- ▶ A készülék felnyitása után megfelelő mérőműszerrel győződjön meg arról, hogy az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok) kisültek-e.

⚠ VIGYÁZAT!

Nem megfelelő védővezető-összekötések miatti veszély.

Személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A ház csavarjai megfelelő védővezető-csatlakozást biztosítanak a ház földeléséhez.
- ▶ A ház csavarjait semmiképpen nem szabad megbízható védővezető-csatlakozás nélküli csavarokra cserélni.

Általános tudnivalók

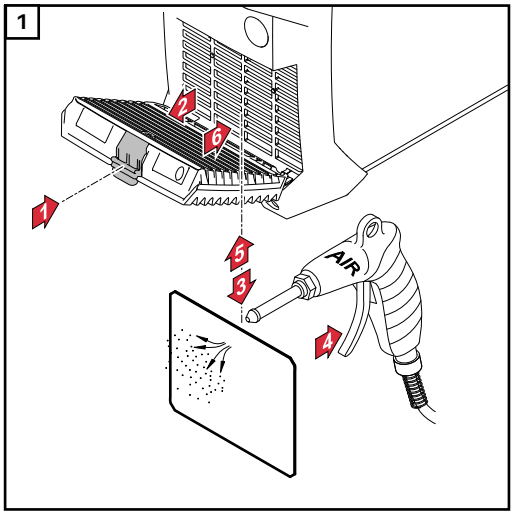
Szokásos üzemeltetési feltételek mellett a készülék csak minimális ápolást és karbantartást igényel. Néhány pont betartása azonban elengedhetetlen ahhoz, hogy éveken át működőképes állapotban tartsa a készüléket.

Karbantartás minden üzembe helyezéskor

- Gondoskodjon róla, hogy a hálózati csatlakozó és a hálózati kábel, valamint a hegesztőpisztoly / elektródatartó sérülésmentes legyen. Cserélje ki a sérült alkatrészeket.
- Gondoskodjon róla, hogy a hegesztőpisztoly / elektródatartó és a testkábel előírásszerűen, az ebben a dokumentumban leírtak szerint legyen csatlakoztatva, rácsavarva / rögzítve a hegesztőrendszerre
- Biztosítsa a munkadarab szabályszerű testelését.
- Biztosítsa, hogy a készülék körkörös távolsága 0,5 m (1 ft. 8 in.) legyen, ezáltal a hűtőlevegő akadálytalanul beáramolhasson és távozhasson. A levegő beés kiömlőnyílásait semmiképpen, még részben sem szabad lefedni.

2 havonta karbantartás

Tisztítsa meg a légszűrőt:



Ártalmatlanítás

Az ártalmatlanítás csak a „Biztonsági előírások” fejezet azonos című szakaszának megfelelően végezhető

Zavarelhárítás

Biztonság

⚠ VESZÉLY!

Hibás kezelés és hibásan elvégzett munkák miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A jelen dokumentumban ismertetett összes munkát és funkciót csak képzett szakszemélyzet hajthatja végre.
- ▶ Olvassa el és értse meg teljesen ezt a dokumentumot.
- ▶ Olvass el és értse meg a készülék, és minden rendszerelem összes biztonsági előírását és felhasználói dokumentációját.

⚠ VESZÉLY!

Elektromos áram miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A karbantartási és szervizelési munkák elkezdése előtt minden érintett készüléket és komponenst ki kell kapcsolni és le kell választani a villamos hálózatról.
- ▶ Biztosítsa az összes használt készüléket és komponenst az ismételt bekapcsolás ellen.
- ▶ A készülék felnyitása után megfelelő mérőműszerrel győződjön meg arról, hogy az elektromosan feltöltött alkatrészek (pl. kondenzátorok) kisültek-e.

⚠ VIGYÁZAT!

Nem megfelelő védővezető-összekötések miatti veszély.

Személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A ház csavarjai megfelelő védővezető-csatlakozást biztosítanak a ház földeléséhez.
- ▶ A ház csavarjait semmiképpen nem szabad megbízható védővezető-csatlakozás nélküli csavarokra cserélni.

Kijelzett zavarok

Túlmelegedés

A kijelzőn „hot” jelenik meg, a hőmérséklet kijelző világít



Ok:	Az üzemi hőmérséklet túl magas
Elhárítás:	Hagyja lehűlni a készüléket (ne kapcsolja ki a készüléket - a ventilátor hűti a készüléket)

Szervizüzenetek

Ha a kijelzőn E és kétjegyű hibaszám (pl. E02) látható, és világít a hibajelző, akkor az áramforrás belső szervizkódjáról van szó.

Példa:



Több hibaszám is létezhet. Ezek a beállító kerék forgatásakor jelennek meg.



Jegyezze fel az összes megjelenített hibaszámot, valamint a hegesztőrendszer sorozatszámát és konfigurációját, továbbá értesítse a szervizszolgálatot részletes hibaleírással.

Err | 001 -003, Err | 011, Err | 015, Err | 021, Err | 033 - 035, Err | 037 - 040, Err| 042 -044, Err | 046 - 052

Ok: Teljesítményátviteli egység hibája

Elhárítás: Értesítse a szervizszolgálatot.

Err | 004

Ok: Nem érhető el az üresjárati feszültség:
Az elektróda felfekszik a munkadarabon / hardverhiba

Elhárítás: Távolítsa el az elektródatartót a munkadarabtól. Ha ezután továbbra is megjelenik a szervizkód, értesítse a szervizszolgálatot

Err | 005, Err | 006, Err | 012

Ok: Sikertelen rendszerindítás

Elhárítás: Kapcsolja ki és be a készüléket. Többszöri előfordulás esetén értesítse a szervizszolgálatot

Err | 010

Ok: Túlfeszültség az áramátadó hüvelyen (> 113 VDC)

Elhárítás: Értesítse a szervizszolgálatot.

Err | 016, Err | 017

Ok: Memóriahiba

Elhárítás: Értesítse a szervizt / a szervizüzenet nyugtázásához nyomja meg a beállító kereket.

MEGJEGYZÉS!

Standard készülékváltozatoknál a szervizüzenet nyugtázása nincs hatással a hegesztőrendszer funkcionális képességeire. Az összes többi készülékváltozatnál (TIG, ...) a hegesztőrendszer a nyugtázás után már csak korlátozott funkcionális képességekkel rendelkezik - a teljes funkcionalitás helyreállításához értesítse a szervizszolgálatot.

Err | 019

Ok: Túl magas vagy túl alacsony hőmérséklet

Elhárítás: A megengedett környezeti hőmérsékleten üzemeltesse a készüléket. A környezeti feltételekkel kapcsolatos közelebbi információkat lásd a „Biztonsági előírások” fejezet „Környezeti feltételek” szakaszában

Err | 020

Ok: A készülék nem rendeltetésszerű használata

Elhárítás: Csak rendeltetésszerűen használja a készüléket

Err | 022

Ok: A beállított hegesztőáram túl nagy

Elhárítás: Biztosítsa a hegesztőeszköz megfelelő hálózati feszültséggel történő üzemeltetését; biztosítsa a megfelelő biztosító használatát; állítson be alacsonyabb hegesztőáramot

Err | 037

Ok: A hálózati feszültség túl magas

Elhárítás: Azonnal húzza ki a hálózati csatlakozót; biztosítsa, hogy a hegesztőeszköz a megfelelő hálózati feszültséggel üzemeljen

Err | 036, Err | 041, Err | 045

Ok: A hálózati feszültség a tűrésen kívül van vagy a hálózat kevéssé terhelhető

Elhárítás: Biztosítsa a hegesztőeszköz megfelelő hálózati feszültséggel történő üzemeltetését; biztosítsa a megfelelő biztosító használatát;

Err | 065 - 075

Ok: Kommunikációs hiba a kijelzővel

Elhárítás: Kapcsolja ki és be a készüléket / többszöri előfordulás esetén értesítse a szervizszolgálatot

Nincs működés

A készülék nem kapcsolható be

Ok: A hálózati kapcsoló hibás

Elhárítás: Értesítse a szervizszolgálatot.

Nincs hegesztőáram

A hegesztőrendszer be van kapcsolva, a kiválasztott hegesztőeljárás kijelzője világít

Ok: Hegesztőáram vezető kapcsolat megszakadt

Elhárítás: Hozzon létre szabályszerű hegesztőáram vezető kapcsolatokat

Ok: Hibás vagy hiányzó testelés

Elhárítás: Kapcsolat helyreállítása a munkadarabbal

Ok: A hegesztőpisztoly vagy az elektródatartó áramkábele szakadt

Elhárítás: Cserélje ki a hegesztőpisztolyt vagy az elektródatartót

Nincs hegesztőáram

A készülék be van kapcsolva, a kiválasztott hegesztőeljárás kijelzője világít, a túlmelegedés kijelző világít

Ok:	Bekapcsolási időtartam túllépés - a készülék túlterhelt - a ventilátor jár
Elhárítás:	Tartsa be a bekapcsolási időtartamot
Ok:	A termo-biztonsági automatika lekapcsolta a készüléket
Elhárítás:	Várja meg a lehűlési fázist (ne kapcsolja ki a készüléket - ventilátor hűti a készüléket); a hegesztőrendszer rövid idő elteltével önműködően újra bekapcsol
Ok:	A hegesztőrendszer ventilátora meghibásodott
Elhárítás:	Értesítse a szervizszolgálatot.
Ok:	Nem megfelelő a hűtőlevegő hozzávezetés
Elhárítás:	Gondoskodjon elegendő friss levegő hozzávezetéséről
Ok:	A levegőszűrő szennyezett
Elhárítás:	Tisztítsa meg a levegőszűrőt
Ok:	Teljesítményátviteli egység hibája
Elhárítás:	Kapcsolja ki, majd ezt követően kapcsolja újra be a készüléket Ha gyakrabban előfordul a hiba, értesítse a szervizszolgálatot

Nem megfelelő működés

Rossz gyújtási tulajdonságok bevont elektródás hegesztésnél

Ok:	Helytelen hegesztőeljárást választott
Elhárítás:	Válassza a „Bevont elektródás hegesztés” vagy a „Bevont elektródás hegesztés CEL-elektródával” eljárást
Ok:	Túl alacsony start áram; az elektróda a gyújtási folyamat során letapad
Elhárítás:	Növelje a start áramot
Ok:	Túl magas start áram; az elektróda túl gyorsan leég vagy erősen fröcsköl a gyújtási folyamat során
Elhárítás:	Csökkentse a start áramot

Az ív a hegesztési folyamat közben esetenként megszakad

Ok: Túl alacsonyra van beállítva a megszakítási feszültség (Uco)

Elhárítás: Növelje meg a Setup menüben a megszakítási feszültséget (Uco)

Ok: Az elektróda ívtartó feszültsége túl magas (pl. horonyelektróda)

Elhárítás: Lehetőség szerint használjon másik elektródát vagy nagyobb hegesztési teljesítményű készüléket.

A bevont elektróda hajlamos a letapadásra

Ok: A dinamika paraméter (bevont elektródás hegesztés) túl alacsony értékre van beállítva

Elhárítás: Állítsa be magasabb értékre a dinamika paramétert

Rossz hegesztési tulajdonság

(erős fröcskölés)

Ok: Az elektróda helytelen polaritása

Elhárítás: Cserélje meg az elektróda polaritását (vegye figyelembe a gyártó adatait)

Ok: Hibás testelés

Elhárítás: Rögzítse közvetlenül a munkadarabon a testkábel csatlakozó kapcsokat

Ok: Kedvezőtlen Setup-beállítás a választott hegesztőeljáráshoz

Elhárítás: A Setup menüben optimalizálja a választott hegesztőeljárás beállítását.

A volfrámelektróda leolvad

Volfrám zárványok az alapanyagban a gyújtási fázis közben

Ok: A volfrámelektróda helytelen polaritása

Elhárítás: Csatlakoztassa az AWI-hegesztőpisztolyt a (-) áramátadó hüvelyhez

Ok: Nem megfelelő védőgáz, nincs védőgáz

Elhárítás: Használjon semleges védőgázt (argon)

Átlagos fogyasztási értékek hegesztésnél

Átlagos huzalelektróda fogyasztás MIG/ MAG-hegesztésnél

Átlagos huzalelektróda fogyasztás 5 m/perc huzalelőtolási sebességnél			
	1,0 mm huzalelektróda átmérő	1,2 mm huzalelektróda átmérő	1,6 mm huzalelektróda átmérő
Acél huzalelektróda	1,8 kg/óra	2,7 kg/óra	4,7 kg/óra
Alumínium huzalelektróda	0,6 kg/óra	0,9 kg/óra	1,6 kg/óra
Króm-nikkel huzalelektróda	1,9 kg/óra	2,8 kg/óra	4,8 kg/óra

Átlagos huzalelektróda fogyasztás 10 m/perc huzalelőtolási sebességnél			
	1,0 mm huzalelektróda átmérő	1,2 mm huzalelektróda átmérő	1,6 mm huzalelektróda átmérő
Acél huzalelektróda	3,7 kg/óra	5,3 kg/óra	9,5 kg/óra
Alumínium huzalelektróda	1,3 kg/óra	1,8 kg/óra	3,2 kg/óra
Króm-nikkel huzalelektróda	3,8 kg/óra	5,4 kg/óra	9,6 kg/óra

Átlagos védőgáz fogyasztás MIG/ MAG-hegesztésnél

Huzalelektróda átmérő	1,0 mm	1,2 mm	1,6 mm	2,0 mm	2 x 1,2 mm (TWIN)
Átlagos fogyasztás	10 l/min	12 l/min	16 l/min	20 l/min	24 l/min

Átlagos védőgáz fogyasztás AWI-hegesztésnél

Gázfúvóka mérete	4	5	6	7	8	10
Átlagos fogyasztás	6 l/min	8 l/min	10 l/min	12 l/min	12 l/min	15 l/min

MŰSZAKI ADATOK

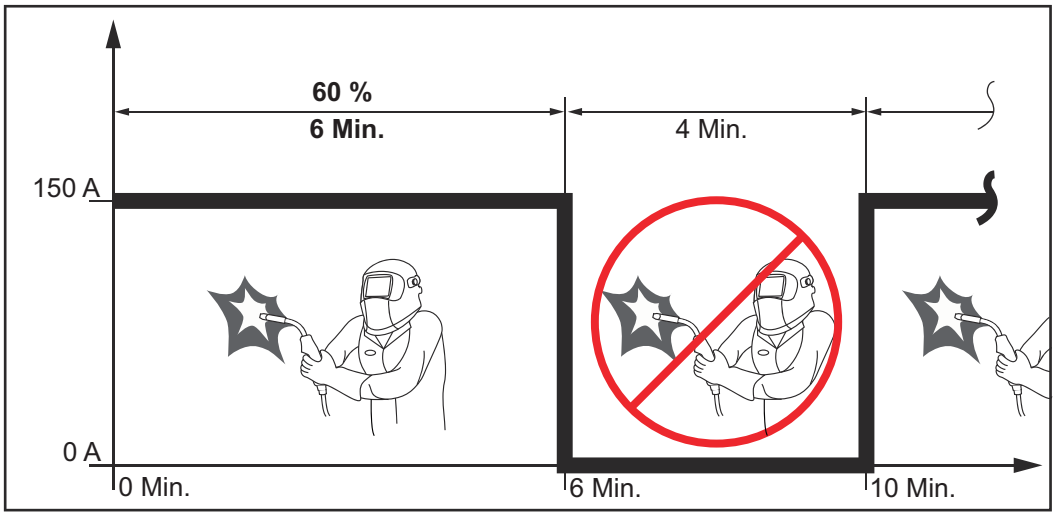
A bekapcsolási idő értelmezése

A bekapcsolási időtartam (Z) egy olyan 10 perces ciklus időtartama, amely alatt a készülék a megadott teljesítménnyel üzemeltethető túlmelegedés nélkül.

MEGJEGYZÉS!

Az adattáblán szereplő Z értékek 40 °C környezeti hőmérsékletre vonatkoznak. Magasabb környezeti hőmérséklet esetén a Z-t vagy a teljesítményt megfelelően csökkenteni kell.

Példa: hegesztés 150 A-rel, 60% Z mellett
- Hegesztési fázis = a 10 perc 60%-a = 6 perc
- Lehűlési fázis = fennmaradó idő = 4 perc
- A lehűlési fázis után újra kezdődik a ciklus.



Amennyiben megszakítások nélkül üzemben kell maradnia a készüléknek:

1. Keressen ki a műszaki adatokban egy olyan 100%-os Z értéket, amely a fennálló környezeti hőmérsékletre vonatkozik.
2. Ennek az értéknek megfelelően csökkentse a teljesítmény vagy az áramerősség értékét úgy, hogy a készülék lehűlési fázis nélkül üzemben maradhasson.

Ignis 150

Hálózati feszültség (U1)	1 x 230 V
Max. effektív primeráram (I1eff)	15 A
Max. primeráram (I1max)	24 A
Max. látszólagos teljesítmény (S1max)	5,52 kVA

Hálózati biztosító	16 A, lomha
Hálózati feszültség tűrése	-20 %/+15 %
Hálózati frekvencia	50/60 Hz

Cos φ			0,99
Max. megengedett hálózati impedancia Zmax a PCC-n 1)			32 mOhm
Javasolt hibaáram-védőkapcsoló			Typ B
Hegesztőáram-tartomány (I2) Bevont elektróda			10 – 150 A
Hegesztőáram-tartomány (I2) AWI			10 – 150 A
Hegesztőáram bevont elektródával 10 min/40 °C (104 °F)	35 % 150 A	60 % 110 A	100 % 90 A
Hegesztőáram AWI-hegesztésnél 10 min/40 °C (104 °F)	35 % 150 A	60 % 110 A	100 % 90 A
Kimeneti feszültségtartomány a szabványos jelleggörbe szerint (U2) Bevont elektróda			20,4 – 26,0 V
Kimeneti feszültségtartomány a szabványos jelleggörbe szerint (U2) AWI			10,4 – 16,0 V
Üresjárati feszültség (U0 peak)			96 V
IP-védettség			IP 23
Hűtési mód			AF
Túlfeszültség-kategória			III
Szennyezettségi fok az IEC60664 szabvány szerint			3
EMC készülékosztály			A
Biztonsági jelölés			S, CE
Méretek hosszúság x szélesség x magasság			365 x 130 x 285 mm 14.4 x 5.1 x 11.2 in.
Súly			6,3 kg 13.9 lb.
Az energiafogyasztás tétlen állapotban 230 V esetén			15 W
A hegesztőrendszer energiahatékonysága 150 A / 26 V esetében			87 %

1) Interfész a 230 / 400 V-os, 50 Hz-es villamos közhálózathoz

Ignis 180

Hálózati feszültség (U1)	1 x 230 V
Max. effektív primeráram (I1eff)	16 A
Max. primeráram (I1max)	25 A
Max. látszólagos teljesítmény (S1max)	5,75 kVA
Hálózati biztosító	16 A, lomha

Hálózati feszültség tűrése			-20 %/+15 %
Hálózati frekvencia			50/60 Hz
Cos φ			0,99
Max. megengedett hálózati impedancia Zmax a PCC-n 1)			285 mOhm
Javasolt hibaáram-védőkapcsoló			Typ B
Hegesztőáram-tartomány (I2) Bevont elektróda			10 – 180 A
Hegesztőáram-tartomány (I2) AWI			10 – 220 A
Hegesztőáram bevont elektródával 10 min/40 °C (104 °F)	40 % 180 A	60 % 150 A	100 % 120 A
Hegesztőáram AWI-hegesztésnél 10 min/40 °C (104 °F)	40 % 220 A	60 % 150 A	100 % 120 A
Kimeneti feszültségtartomány a szabványos jelleggörbe szerint (U2) Bevont elektróda			20,4 – 27,2 V
Kimeneti feszültségtartomány a szabványos jelleggörbe szerint (U2) AWI			10,4 – 18,8 V
Üresjárati feszültség (U0 peak)			101 V
IP-védettség			IP 23
Hűtési mód			AF
Túlfeszültség-kategória			III
Szennyezettségi fok az IEC60664 szabvány szerint			3
EMC készülékosztály			A
Biztonsági jelölés			S, CE
Méretek hosszúság x szélesség x magasság			435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.
Súly			8,7 kg 19.3 lb.
Az energiafogyasztás tétlen állapotban 230 V esetén			15 W
A hegesztőrendszer energiahatékonysága 180 A / 27,2 V esetében			88 %

1) Interfész a 230 / 400 V-os, 50 Hz-es villamos közhálózathoz

Ignis 180 XT

Hálózati feszültség (U1)	1 x 230 V	1 x 120 V	1 x 120 V
Max. effektív primeráram (I1eff)	16 A	20 A	15 A
Max. primeráram (I1max)	25 A	28 A	19 A
Max. látszólagos teljesítmény (S1max)	5,75 kVA	3,48 kVA	2,28 kVA

Hálózati biztosító	16 A, lomha	20 A, lomha	15 A, lomha
Hálózati feszültség tűrése		-20 % /+15 %	
Hálózati frekvencia		50/60 Hz	
Cos φ		0,99	
Max. megengedett hálózati impedancia Zmax a PCC-nél[1)]		285 mOhm	
Javasolt hibaáram-védőkapcsoló		Typ B	
Hegesztőáram-tartomány (I2) bevont elektróda AWI	 10 – 180 A 10 – 220 A	 10 – 120 A 10 – 170 A	 10 – 85 A 10 – 140 A
Hegesztőáram bevont elektródával 10 min/40 °C (104 °F)	40 %/180 A 60 %/150 A 100 %/120 A	40 %/120 A 60 %/100 A 100 %/90 A	40 %/85 A 60 %/70 A 100 %/65 A
Hegesztőáram AWI-hegesztésnél 10 min/40 °C (104 °F)	40 %/220 A 60 %/160 A 100 %/130 A	40 %/170 A 60 %/130 A 100 %/100 A	40 %/140 A 60 %/110 A 100 %/100 A
Kimeneti feszültségtartomány a szabványos jelleggörbe szerint (U2) bevont elektróda AWI	 	 20,4 – 27,2 V 10,4 – 18,8 V	
Üresjárati feszültség (U0 peak)		101 V	
IP-védettség		IP 23	
Hűtési mód		AF	
Túlfeszültség-kategória		III	
Szennyezettségi fok az IEC60664 szabvány szerint		3	
EMC készülékosztály		A	
Biztonsági jelölés		S, CE	
Méretek hosszúság x szélesség x magasság		435 x 160 x 310 mm 17.1 x 6.3 x 12.2 in.	
Tömeg hálózati kábel nélkül		8,3 kg 18.4 lb.	
Tömeg hálózati kábellel		8,9 kg 19.6 lb.	
Az energiafogyasztás tétlen állapotban 230 V esetén		15 W	
A hegesztőrendszer energiahatékonysága 180 A / 27,2 V esetében		88 %	

1) Interfész a 230 / 400 V-os, 50 Hz-es villamos közhálózathoz

Kritikus nyersanyagok áttekintése, gyártási év

Kritikus nyersanyagok áttekintése:
Az alábbi internetes címen érhető el az áttekintés, amely tartalmazza, hogy milyen kritikus nyersanyagok találhatók ebben az eszközben.

https://www.fronius.com/welding-technology/downloads
Letöltések keresése: critical

A készülék gyártási évének kiszámítása:

- minden készülék sorozatszámmal van ellátva
- a sorozatszám 8 számjegyből áll - például 28020099
- az első két számjegy adja meg azt a számot, amelyből az eszköz gyártási éve kiszámítható
- Ha ebből a számból kivon 11-et, akkor megkapja a gyártási évet
    - Például: Sorozatszám = 28020065, a gyártási év kiszámítása = 28 - 11 = 17, gyártási év = 2017



Fronius International GmbH
Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

A www.fronius.com/contact oldalon megtalálja a Fronius összes telephelyének, értékesítési és szervizpartnerének elérhetőségét.