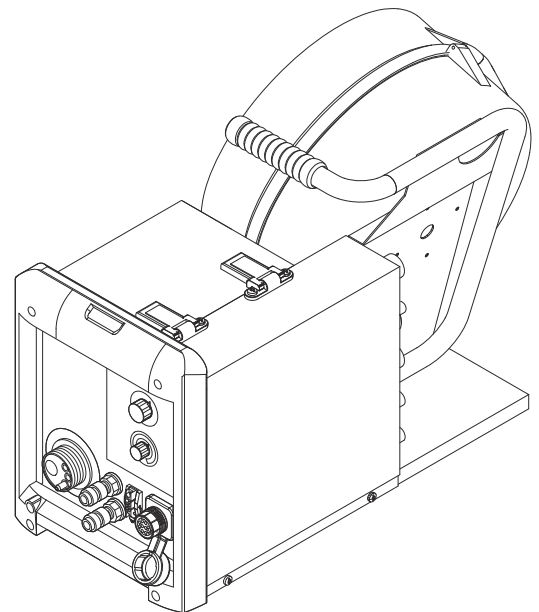


Operating Instructions

VR 4000
VR 4000-30 TIME
VR 4000-30



HU | Kezelési útmutató



42,0426,0012,HU

009-16102024

Tartalomjegyzék

Biztonsági előírások.....	5
A biztonsági tudnivalók értelmezése.....	5
Általános tudnivalók.....	5
Rendeltetésszerű használat.....	6
Környezeti feltételek.....	6
Az üzemeltető kötelezettségei.....	6
A személyzet kötelezettségei.....	6
Hálózati csatlakozás.....	7
Magunk és mások védelme.....	7
Ártalmas gázok és gőzök miatti veszély.....	8
Szikraugrás veszélye.....	8
Hálózati és hegesztőáram miatti veszély.....	9
Kóbor hegesztőáramok.....	10
A készülékek elektromágneses összeférhetőség besorolása.....	10
EMC-intézkedések.....	10
EMF-intézkedések.....	11
Különösen veszélyes helyek.....	11
Védőgázra vonatkozó követelmény.....	12
Védőgáz palackok által okozott veszély.....	13
Veszély a kiáramló védőgáz következtében.....	13
Biztonsági intézkedések a felállítás helyén és a szállítás során.....	13
Biztonsági intézkedések normál üzemben.....	14
Üzembe helyezés, karbantartás és javítás.....	15
Biztonságtechnikai ellenőrzés.....	15
Ártalmatlanítás.....	15
Biztonsági jelölés.....	15
Adatbiztonság.....	16
Szerzői jog.....	16
Általános tudnivalók.....	17
Készülék-konceptió.....	17
Előfeltételek.....	17
Alkalmazási terület.....	18
Figyelmeztető tudnivalók a készüléken.....	18
Opciók.....	19
Üzemválasztó kapcsoló opció VR 4000 / VR 4000-30 egységhez.....	19
Opcionális kezelőpanelek VR 4000 / VR 4000-30 egységhez.....	19
Opcionális be- és átalakító készletek.....	19
Kezelőelemek és kijelzők.....	21
Általános tudnivalók.....	21
Standard kezelőpanel.....	21
Kezelőpanel VR 4000-30 TIME.....	22
Csatlakozók és mechanikai alkatrészek.....	24
Huzalelőtoló elülső oldal.....	24
Huzalelőtoló hátoldal.....	25
Huzalelőtoló oldala.....	25
Huzalelőtoló felhelyezése az áramforrásra.....	27
Általános tudnivalók.....	27
Általános tudnivalók.....	27
Huzalelőtoló összekötése az áramforrással.....	28
Általános tudnivalók.....	28
Huzalelőtoló összekötése az áramforrással.....	28
Hegesztőpisztoly csatlakoztatása.....	30
Hegesztőpisztoly csatlakozók.....	30
Biztonság.....	30
MIG/MAG kézi hegesztőéggő csatlakoztatása.....	30
AFI/VFI robot-hegesztőpisztoly csatlakoztatása.....	30
Tweco hegesztőpisztoly csatlakoztatása.....	31
Az előtoló görgők behelyezése / kicserélése.....	32
Általános tudnivalók.....	32
USA huzalelőtolók.....	32

Az előtoló görgők behelyezése / kicserélése.....	32
Huzaltekercs behelyezése, kosártekercs behelyezése.....	33
Biztonság.....	33
A huzaltekercs behelyezése.....	33
A kosártekercs behelyezése.....	35
A huzalelektróda bevezetése.....	36
A huzalelektróda bevezetése.....	36
Az összenyomó nyomás beállítása.....	37
A fék beállítása.....	38
A fék beállítása.....	38
Üzembe helyezés.....	39
Általános tudnivalók.....	39
Előfeltételek.....	39
Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás.....	40
Általános tudnivalók.....	40
Minden üzembe helyezésnél.....	40
6 havonta.....	40
Ártalmatlanítás.....	40
MŰSZAKI ADATOK.....	41
VR 4000.....	41
VR 4000-30.....	41
VR 4000-30 TIME.....	42

Biztonsági előírások

A biztonsági tudnivalók értelmezése

FIGYELMEZTETÉS!

Közvetlenül fenyegető veszélyt jelez.

- ▶ Halál vagy súlyos sérülés a következménye, ha nem kerüli el.
-

VESZÉLY!

Veszélyessé is válható helyzetet jelöl.

- ▶ Ha nem kerüli el, következménye halál vagy súlyos sérülés lehet.
-

VIGYÁZAT!

Károssá válható helyzetet jelöl.

- ▶ Ha nem kerüli el, következménye könnyű személyi sérülés vagy csekély anyagi kár lehet.
-

MEGJEGYZÉS!

Olyan lehetőséget jelöl, amely a munka eredményét hátrányosan befolyásolja és a felszerelésben károkat okozhat.

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.

Az Ön biztonságáról van szó!

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. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

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. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

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 vagy anyagoktól, stb. mentes

Tengerszint feletti telepítési magasság: max. 2000 m (6561 láb) 8.16 hüvelyk)

Az üzemeltető kötelezettségei

Az üzemeltető kötelezettséget vállal arra vonatkozóan, hogy csak olyan személyekkel végeztet munkát a géppel, 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 munka eredményével szemben támasztott követelményeknek megfelelő képzésben részesültek.

A személyzet biztonság tudatos munkáját 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 csatlakozás

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

Ez néhány készüléktípust a következő formában érinthet:

- csatlakoztatási korlátozások
- a maximális megengedett hálózati impedanciára vonatkozó követelmények *)
- a minimálisan szükséges rövidzárlati teljesítményre vonatkozó követelmények *)

*) Mindenkor a közhálózathoz menő csatlakozón 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.

Magunk és mások védelme

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

- szikrahullás, repkedő, forró fém alkatrészek
- szem- és 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, előírás szerű szűrőbetéttel rendelkező védőpajzzsal kell védeni.
- A védőpajzs mögött előírás szerű, 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.

**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 hozzáféréseiről. 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 esetleg előfordulható expozícióra, a kockázatkezelési intézkedésekre és a munkakörülmények azonosítására vonatkozó ajánlások megtalálhatók a European Welding Association weboldalán, a Health & Safety területen (<https://european-welding.org>).

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

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

**Szikaugrás
veszélye**

A szikaátugrás 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 sérülés- és balesetveszély elkerülésére.

Ne hegesszen tűz- és 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 AVI hegesztőeljárásnál a hegesztőhuzal, a huzaltekercs, az előtológörgők, valamint a hegesztőhuzallal kapcsolatban álló összes fém alkatrész feszültség alatt áll.

Mindig tegye jól szigetelt alapfelületre a huzalelőtölőt, vagy használjon megfelelő, szigetelt huzalelőtölő-befogót.

Gondoskodjon a megfelelő ön- és személyvédelemről a föld- vagy testpotenciállal szemben jól szigetelő, száraz alátétlemez vagy burkolat segítségével. Az alátétlemeznek vagy burkolatnak teljesen le kell fednie az emberi test és a föld- vagy 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 áramkábel t. min. 180°-kal el kell forgatni a hossz tengelye 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 üresjáratú feszültségének kétszerese léphet fel. A két elektróda potenciáljainak egyidejű érintésekor adott esetben életveszély áll fenn.

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

Az I. védelmi osztályú készülékeknek védővezetős hálózatra és védőérintkezős dugaszrendszerre van szükségük az előírás szerű 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. Az ebből eredő károkért a gyártó nem felel.

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 alkatrészekon 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 munkadarabmal 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, duplafejú 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 huzalelektrodát 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.

EMC-intézkedések

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 rádió- vagy 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-, jel- és adatátviteli vezetékek
- elektronikus adatfeldolgozó és telekommunikációs berendezések
- mérő és kalibráló berendezések

EMC-problémák elkerülését elősegítő intézkedések:

1. Hálózati ellátás
 - Amennyiben az előírás szerű 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 föld-csatlakozást.
5. Árnyékolás, szükség esetén
 - Árnyékolja le a környezetben található egyéb berendezéseket
 - Árnyékolja le a teljes hegesztőrendszert

EMF- intézkedések

Az elektromágneses mezők eddig nem ismert egészségkárosodást okozhatnak:

- A szomszédban lévő, például szívritmus-szabályozót vagy hallásjavító készüléket viselő személyekre gyakorolt hatások
- A szívritmus-szabályozót viselőknél 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 szerszámaidat tartsa távol a mozgó alkatrészekről, mint például:

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

Ne nyúljon a huzalelőtölő 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 (huzalelőtölős 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 előírászerű 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.

Tűz- és 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 kifolyó hűtőközeg következtében. A hűtőközeg előremenő és visszatérő köre csatlakozóinak leválasztása előtt kapcsolja le a hűtőegységet.

A hűtőközeggel végzett munkához vegye figyelembe a hűtőközeg biztonsági adatlapjának adatait. A hűtőközeg biztonsági adatlapja a szerviztől vagy a gyártó honlapjáról szerezhető 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 szöveget kell bezárniuk a függőlegessel.
 - Távolítsa el a gázpalackot és a huzalelőtölőt (MIG/MAG- és AVI-készülékek).
-

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

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

Szintelen és szagtalan védőgáz észrevétlen kiáramlásának veszélye védőgáz-csatlakozó adapter használata esetén. A védőgáz-csatlakozó adapter készülékol-dali 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 részecskenyagysága < 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.

Veszély a kiáramló védőgáz következtében

Fulladásveszély az ellenőrizetlenül kiáramló védőgáz következtében

A védőgáz színtelen, szagtalan és kiáramláskor kiszoríthatja a környezeti levegőben lévő oxigént.

- Gondoskodjon a megfelelő friss levegő bevezetéséről - szellőztetési tényező legalább 20 m³ / óra.
 - Vegye figyelembe a védőgáz palackra vagy a fő gázellátásra vonatkozó biztonsági és karbantartási utasításokat
 - Ha nem hegeszt, zárja el a védőgáz palack vagy a fő gázellátás szelepét.
 - Minden üzembe helyezés előtt vizsgálja meg ellenőrizetlen gázkiáramlás szempontjából a védőgáz palackot vagy a fő gázellátást.
-

Biztonsági intézkedések a felállítás helyén és a szállítás során

A felboruló készülék életveszélyes lehet! Az akkumulátort sík és szilárd alapfelületen kell stabilan felállítani

- Maximum 10°-os dőlésszög megengedett.
-

Tűz- és 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-védelemmel 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 huzalelőtollal) minden egyes szállítása előtt teljesen engedje le a hűtőközeget, és szerelje le a következő alkatrészeket:

- huzalelőtolló
 - 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 szervizszeméllyel 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 üzemben 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 hűtőközeget használja.

Ne keverje más hűtőközeggel a gyártó eredeti hűtőközeget.

Csak a gyártó rendszerlemeit csatlakoztassa a hűtőkörhöz.

Más rendszerlemek vagy más hűtőközegek használata során keletkező károkért a gyártó nem vállal felelősséget és minden szavatossági igény elvész.

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 elhasználadott 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 pót- és kopó alkatrészeket használjon (ez érvényes a szabványos alkatrészekre is).
 - A gyártó beleegyezése nélkül ne végezzen a készüléken semmiféle változtatást, be- vagy 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.

Ajánlatos a biztonságtechnikai ellenőrzést minősített villamos szakemberrel elvégeztetni

- módosítás után
- beszerelés vagy átépítés után
- javítás, ápolás és karbantartás után
- legalább tizenkét havonta.

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

A biztonságtechnikai ellenőrzéssel és a kalibrálással kapcsolatban közelebbi tájékoztatást a szerviz nyújt. A szerviz kérésre a szükséges dokumentumokat rendelkezésre bocsátja.

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 készülékek teljesítik a kisfeszültségre és az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó irányelv (például az EN 60 974 szabványsor fontos termékszabványai) alapvető követelményeit.

A Fronius International GmbH kijelenti, hogy a készülék megfelel a 2014/53/EU irányelv előírásainak. Az EU megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege a következő Internet-címen áll rendelkezésre: <http://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-kon- cepció



Huzalelőtoló VR 4000 / VR 4000-30



Huzalelőtoló VR 4000-30 TIME

A huzalelőtolók max. 300 mm (11.81 in.) átmérőjű huzaltekercek használatára lettek tervezve. Az alapkitelű 4 görgős előtoló jó huzaltovábbítási tulajdonságokkal rendelkezik. A huzalelőtolók hosszú tömlőkezekhez is alkalmasak. A kompakt építési módnak köszönhetően a huzalelőtolók sokoldalúan használhatók.

A VR 4000-30 TIME huzalelőtoló speciálisan a nagyteljesítményű TIME hegesztési folyamathoz lett tervezve. Az integrált 3-paraméteres vezérléssel a TIME eljárásához szükséges összes fontos funkció közvetlenül a huzalelőtoló kezelőpanelén állítható be. Ennek következtében a következő funkciók nem állnak rendelkezésre:

- MIG/MAG Standard kézi hegesztés
- Job-üzemmód (adatok eltárolására)
- Helyi hálózati csatlakozó (pl. távszabályozó üzemmód vagy JobMaster hegesztőégő)

Előfeltételek

A huzalelőtolók üzemének előfeltétele a mindenkor megfelelő áramforrással történő konfigurálás:

	VR 4000	VR 4000-30	VR 4000-30 TI- ME
TransSynergic 4000 / 5000	X	X	-
TransSynergic 7200 / 9000	X	X	-
TransPuls Synergic 3200 / 4000 / 5000	X	X	-
TransPuls Synergic 7200 / 9000	X	X	-
TIME 5000 Digital	-	X	X
TransPuls Synergic 2700 Duo	X	-	-
TransPuls Synergic 2700 Duo TIG	X	-	-

Alkalmazási terület

- VR 4000: az összes AFI/VFI hegesztési munkához
- VR 4000-30: mindenekelőtt a nagy teljesítményű TS/TPS 7200 és TS/TPS 9000 áramforrásokkal együtt. TR 2100 távszabályozóval együtt TIME 5000 Digital áramforrással is
- VR 4000-30 TIME: a nagy teljesítményű TIME 5000 Digital áramforrással együtt, az összes nagy teljesítményű AFI/VFI hegesztési munkához

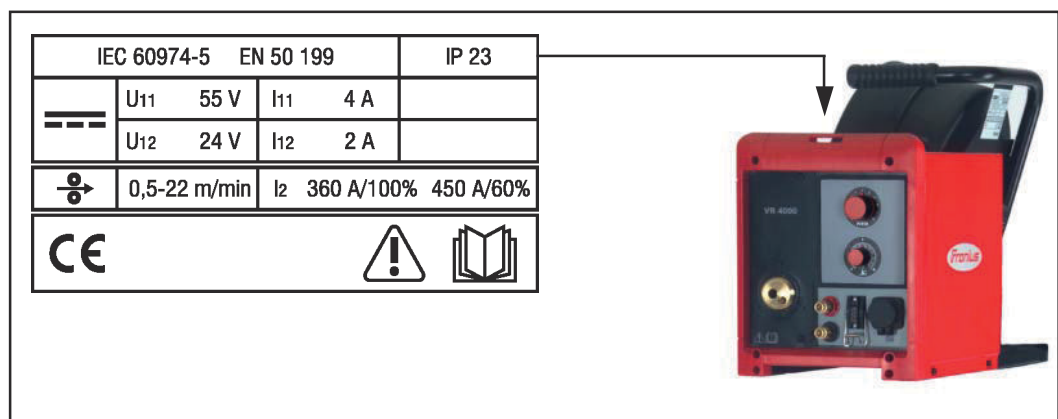
A VR 4000 minden változata alkalmas a kereskedelemben kapható összes védőgázhoz.

MEGJEGYZÉS!

A VR 4000 - 30 és VR 4000-30 TIME huzalelőtollók vízűtésű tárcsás forgórészű motorral vannak felszerelve és csak megfelelő hűtőegységgel együtt üzemeltethetők!

Figyelmeztető tudnivalók a készüléken

A huzalelőtolló adattáblája biztonsági szimbólumokkal van ellátva. A biztonsági szimbólumokat nem szabad eltávolítani vagy átfesteni. A szimbólumok figyelmeztetnek a helytelen kezelésre, melynek súlyos személyi sérülések és anyagi károk lehetnek a következményei.



A leírt funkciókat csak akkor alkalmazza, ha a következő dokumentumokat teljesen átolvasta és megértette:

- jelen kezelési útmutató
- a rendszerelemek összes kezelési útmutatója, különösen a biztonsági előírások

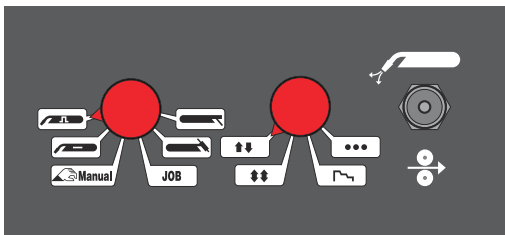


A hegesztés veszélyes. A következő előfeltételeket kell teljesíteni:

- megfelelő hegesztői képzettség
- alkalmas védőfelszerelés
- a munkában részt nem vevő személyek távol tartása

Opciók

Üzemválasztó kapcsoló opció VR 4000 / VR 4000-30 egységhez



Üzemválasztó kapcsoló opció részletes nézet

Az „üzemválasztó kapcsoló” opcióval közvetlenül a felhasználás helyén lehet kiválasztani az eljárásokat és üzemmódokat, valamint végrehajtani a gázvizsgálat és huzalbefűzés funkciókat.

MEGJEGYZÉS!

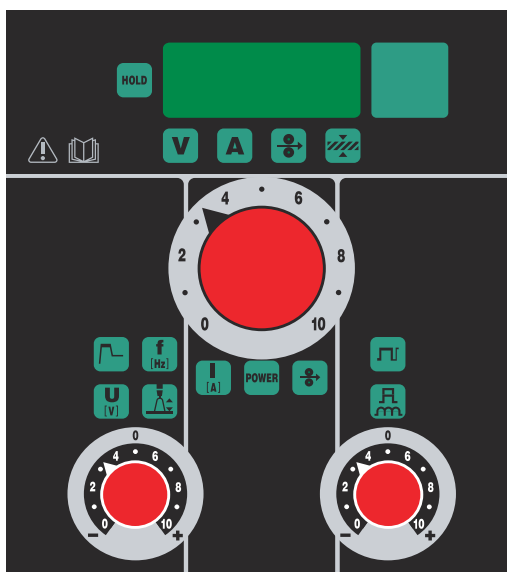
Az üzemválasztó kapcsoló opció VR 4000 digitális kijelző kezelőpanellel kombinálva nem használható.

Opcionális kezelőpanelek VR 4000 / VR 4000-30 egységhez

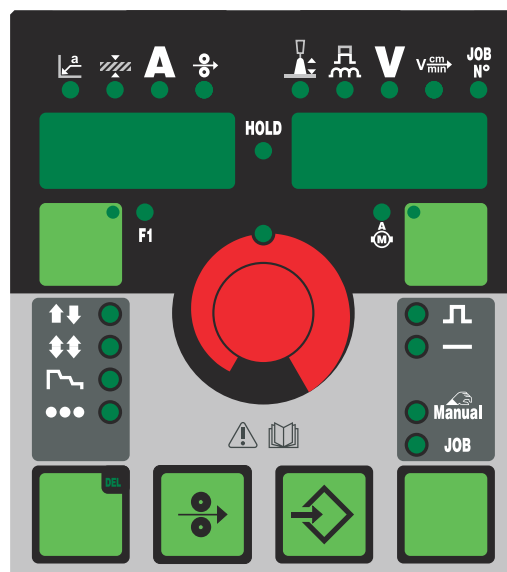
A VR 4000 és VR 4000-30 huzalelőtőlők a standard kezelőpanel opciójaként a következő kezelőpanelekkel szerelhetők fel:

- VR 4000 Ci kezelőpanellel
- VR 4000 digitális kijelzővel

Az opcionális kezelőpanelek részletes leírása a mindenkorai beépítési utasításokban található



VR 4000 Ci kezelőpanel opció



VR 4000 digitális kijelző opció

Opcionális be- és átalakító készletek

Robacta Drive beszerelőkészlet

csatlakozóaljzat Robacta Drive hegesztőgő-robothoz történő utólagos beszereléséhez

Push-Pull egység beszerelőkészlet

Push-Pull egységgel történő utólagos felszereléshez

Digitális gázmennyiség ellenőrző

digitális gázmennyiség ellenőrzővel történő utólagos felszereléshez

Gáz-takarékszelep beszerelőkészlet

gáz-takarékszelep utólagos beszereléséhez

Műanyag/fém adapter beszerelőkészlet

műanyagról fém csatlakozóra történő utólagos átszereléshez

Gázvizsgálat / huzalbefűzés beszerelőkészlet

billenőkapcsoló gázvizsgálathoz és huzalbefűzéshez történő utólagos beszereléséhez

Trabant

huzalelőtőlő Trabant mozgatókocsira történő felszereléséhez

Rögzíthető feszítőkar beszerelőkészlet

rögzíthető feszítőkar utólagos beszereléséhez annak érdekében, hogy a összenyomó nyomást ne lehessen véletlenül elállítani

Gázfűvóka pozíciókereső beszerelőkészlet

gázfűvóka pozíciókereső opcióval történő utólagos felszereléshez (munkadarab érintésének felismerése gázfűvóka segítségével, főleg robot üzemmódban)

Huzalvég-csatlakozó beszerelőkészlet

a huzalvég-csatlakozó opció utólagos beszereléséhez (az áramforrás lekapcsolása a huzalvég elérésekor)

Huzalvég-ellenőrzés beszerelőkészlet

huzalvég-ellenőrzés utólagos beszereléséhez (előzetes figyelmeztetés a huzalelektroda vége előtt)

VR 143-2 közbenső hajtás adapter beszerelőkészlet:

VR 143-2 közbenső hajtás adapter utólagos beszereléséhez Push-Pull egységgel együtt

VR-befogó állókonzolhoz

a huzalelőtőlő befogásához, ha az áramforrás állókonzolra van rögzítve

QuickConnect opció

huzaltovábbító tömlő egyszerű felszereléséhez a külső huzalelektroda és a 4 görgős huzalelőtőlő közé

Huzaltovábbító tömlő opció

külső huzalelektroda 4 görgős huzalelőtőlőhoz történő védett továbbításához

Szigetelt daruzó fül beszerelőkészlet

szigetelt daruzó fül beszereléséhez

Kezelőelemek és kijelzők

Általános tudnivalók

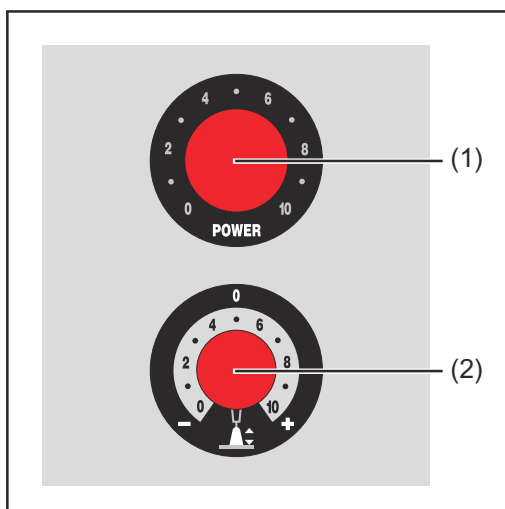
A paraméterek beállítása a kezelőpaneelen kizárólag kézi hegesztő üzemmódban lehetséges.

Automatizált hegesztő üzemmódban vagy robot üzemmódban a robotvezérlés határozza meg a hegesztési paraméterek előírt értékeit. Az előírt értékek kezelőpanelről történő meghatározása automatizált hegesztő üzemmódban vagy robot üzemmódban nem lehetséges.

FONTOS!

A huzalelőtoló kezelőpanelén beállítandó paraméterek az áramforráson nem módosíthatók. Paraméter-változtatások csak a huzalelőtolon történhetnek.

Standard kezelőpanel



Standard kezelőpanel

(1) **Hegesztési teljesítmény / huzalsebesség beállító szabályozó**

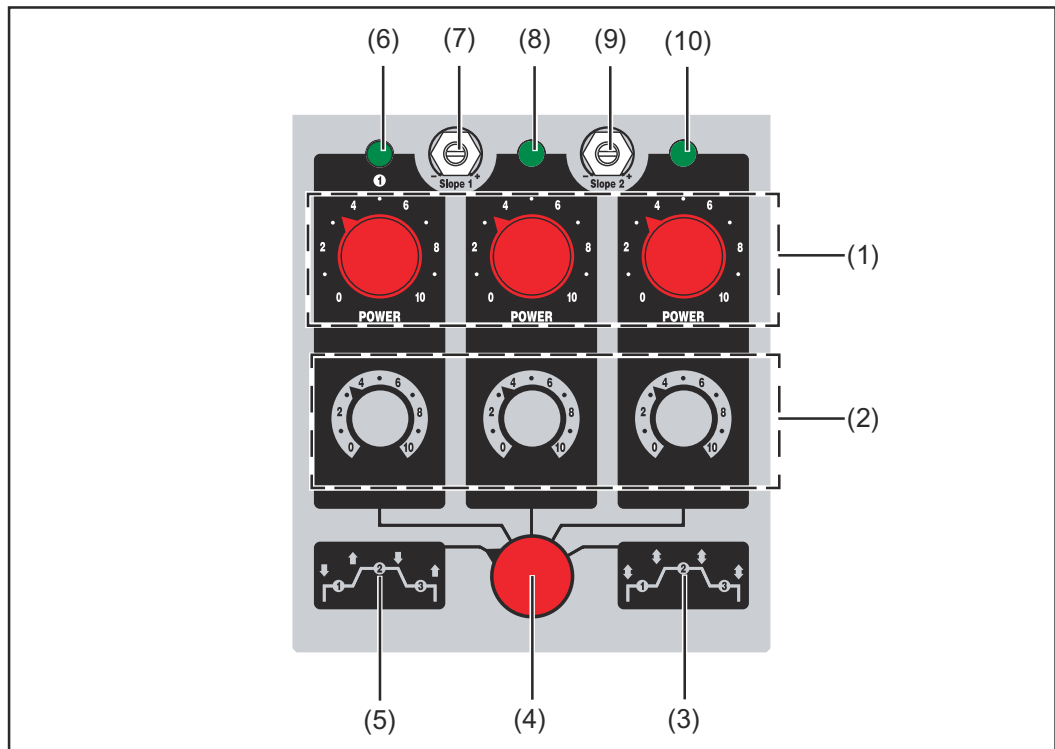
- **Hegesztési teljesítmény beállítása**
(AFI/VFI Puls-Synergic hegesztésnél, AFI/VFI Standard-Synergic hegesztésnél)
- **Huzalsebesség beállítása**
(AFI/VFI Standard kézi hegesztésnél)

(2) **Ívhossz / dinamika beállító szabályozó eljárástól függően különböző funkciókra beállítva**

- **Ívhossz korrekció**
(AFI/VFI Puls-Synergic hegesztésnél, AFI/VFI Standard-Synergic hegesztésnél)
 - = rövidebb ívhossz
 - 0 = semleges ívhossz
 - + = hosszabb ívhossz
- **Hegesztőfeszültség beállítása**
(AFI/VFI Standard kézi hegesztésnél)
- **Rövidzárlati áramerősség befolyásolása a cseppátmenet pillanatában**
(rúdelektrodás hegesztésnél)
 - 0 = lágy, kis fröcskölésű ív
 - 100 = keményebb és stabilabb ív

Kezelőpanel VR 4000-30 TIME

A VR 4000-30 TIME huzalelőtoló a nagyteljesítményű TIME hegesztőrendszer alkotórésze. A 3-paraméteres vezérlés lehetővé teszi a nagyteljesítményű hegesztéshez szükséges egyéni indító-, fő- és végáram beállítást.



Kezelőpanel VR 4000-30 TIME

- (1) Hegesztési teljesítmény beállító szabályozó**
a hegesztési teljesítmény beállításához a mindenkori munkapontban
- (2) Ívhossz módosító beállító szabályozó**
a hegesztőív hosszának beállításához a mindenkori munkapontban:
0 = rövid ív
10 = hosszú ív
- (3) „4-ütemű folyamat” üzemmód**
⇕ nyomja meg, majd engedje el az égővezérlő gombot
Végbemegy a beállított munkapontok automatikus futtatása
- (4) Választókapcsoló**
az 1 - 3. munkapont és az üzemmódok kiválasztásához.

Kiválasztott 1., 2. vagy 3. munkapont esetén a következő beállítások lehetségesek az áramforrás kezelőpanelén
- 2-ütemű / 4-ütemű üzemmód átkapcsolása
- Puls / Standard eljárás átkapcsolása
- (5) „2-ütemű folyamat” üzemmód**
⇓ = égővezérlő gomb megnyomása
⇑ = égővezérlő gomb elengedése
A beállított munkapontok futtatása a 2-ütemű elv szerint
- (6) 1. munkapont megjelenítése**
világít, ha a választókapcsoló (4)
- az 1. munkapontra van beállítva
- a folyamat 1. munkapontja aktív

-
- (7) Slope 1 potenciométer**
az 1. munkapontról a 2. munkapontra való átmenet idejének beállításához
Beállítási lehetőség 0,1 - 9,9 s
-
- (8) 2. munkapont megjelenítése**
világít, ha a választókapcsoló (4)
- a 2. munkapontra van beállítva
- a folyamat 2. munkapontja aktív
-
- (9) Slope 2 potenciométer**
a 2. munkapontról a 3. munkapontra való átmenet idejének beállításához
Beállítási lehetőség 0,1 - 9,9 s
-
- (10) 3. munkapont megjelenítése**
világít, ha a választókapcsoló (4)
- a 3. munkapontra van beállítva
- a folyamat 3. munkapontja aktív
-

FONTOS!

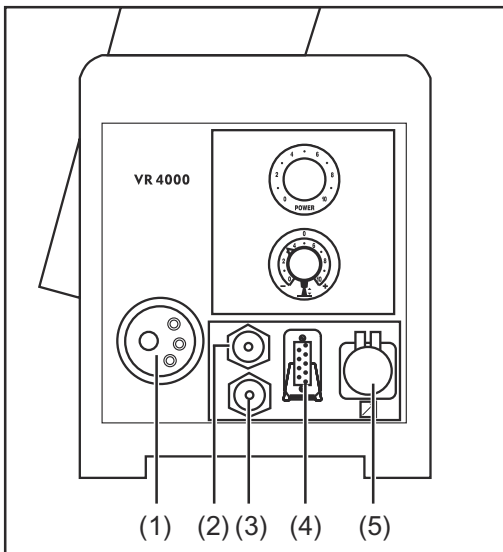
A VR 4000-30 TIME huzalelőtoló használata esetén a Job-üzemmód nem áll rendelkezésre.

A huzalelőtoló csatlakoztatása után kizárólag a következő hegesztőeljárások választhatók ki az áramforráson:

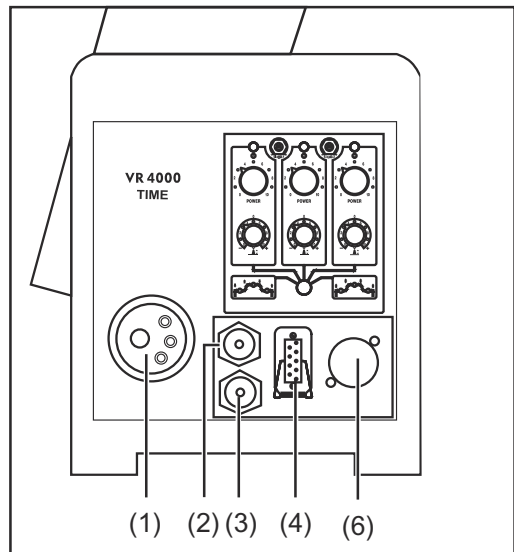
-
- AFI/VFI Standard
 - AFI/VFI Puls-Synergic

Csatlakozók és mechanikai alkatrészek

Huzalelőtoló
elülső oldal



VR 4000 - előlnézet



VR 4000-30 TIME - előlnézet

- (1) **Hegesztőpisztoly csatlakozó**
a hegesztőpisztoly csatlakoztatásához

- (2) **Visszatérő köri csatlakozó (piros)**

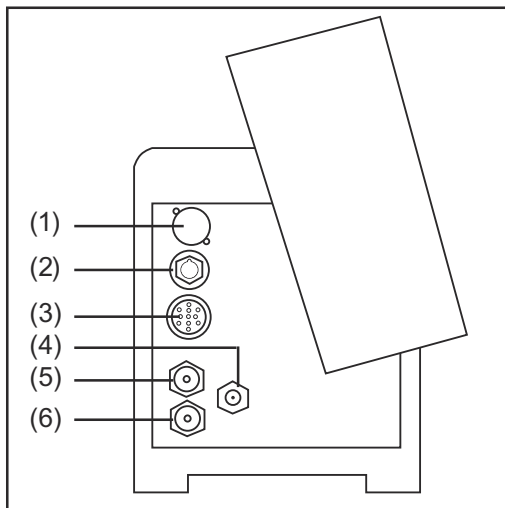
- (3) **Előremenő köri csatlakozó (kék)**

- (4) **Hegesztőégő-vezérlő csatlakozó**
Hegesztőégő-vezérlő csatlakozódugó csatlakoztatásához

- (5) **Helyi hálózati csatlakozó**
Szabványos csatlakozóaljzat rendszerbővítőkhöz (pl. távszabályozó, Job-Master hegesztőégő, stb.)

- (6) **Vakfedél**

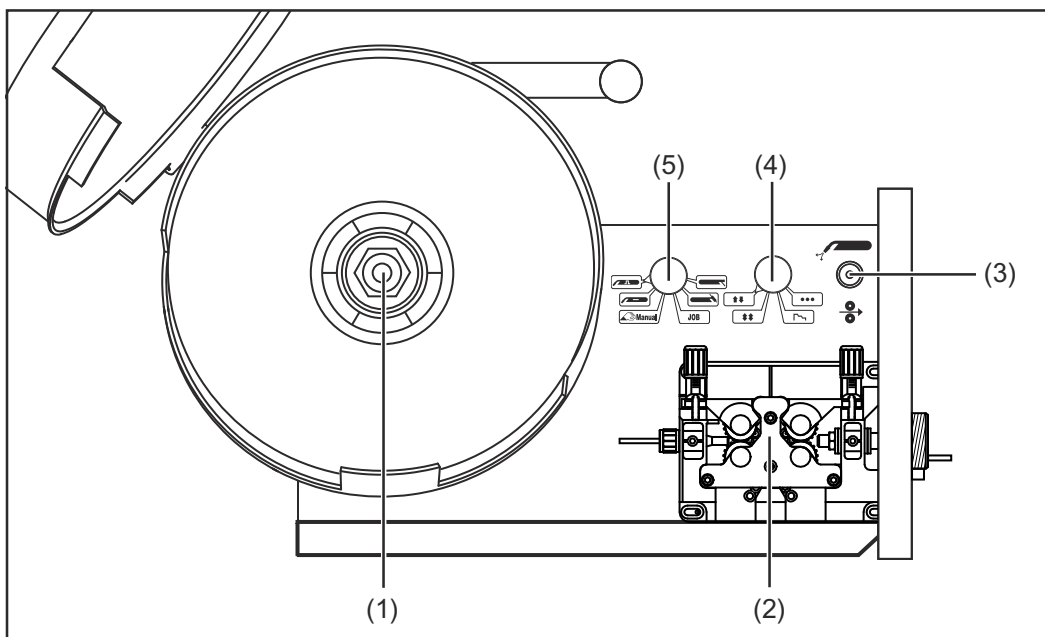
Huzalelőtoló hátoldal



VR 4000 - hátulnézet

- (1) **Vakfedél**
- (2) **(+) áramátadó hüvely bajonettzárral**
összekötő tömlőköteghez
- (3) **Helyi hálózati csatlakozó**
összekötő tömlőköteghez
- (4) **Védőgáz csatlakozó**
összekötő tömlőköteghez
- (5) **Visszatérő köri csatlakozó (piros)**
összekötő tömlőköteghez
- (6) **Előremenő köri csatlakozó (kék)**
összekötő tömlőköteghez

Huzalelőtoló oldala



VR 4000 - oldalnézet

- (1) **Huzaltekercstartó fékkel szabványos, max. 16 kg-os (35.27 lb) és max. 300 mm (11.81 in.) átmérőjű huzaltekercsek tartásához**
- (2) **4 görgős hajtás**
- (3) **Huzalbefűzés / gázellenőrzés gomb¹⁾**
A huzalelektróda gáz- és árammentes befűzése a hegesztőgő tömlőkötegébe. A gomb nyomva tartása közben a huzalelőtoló huzalbefűzési sebességgel működik.
Gomb felfelé nyomása
A szükséges gázmenyiség nyomáscsökkentő szelepen történő beállításához. Amíg felfelé nyomja a gombot, gáz áramlik ki.

A gázellenőrzés / huzalbefűzés gomb (5) külön opcióként is beépíthető a VR 4000 egységbe.

(4) Üzemválasztó kapcsoló¹⁾

a következő üzemmódok kiválasztásához

 2-ütemes üzemmód

 4-ütemes üzemmód

 Speciális 4T üzem (alumínium hegesztési mód)

 Ponthegeztés

(5) Eljárásválasztó kapcsoló¹⁾


a következő eljárások kiválasztásához

 MIG/MAG Puls-Synergic hegesztés

 MIG/MAG Standard-Synergic hegesztés

 Manual MIG/MAG Standard kézi hegesztés

JOB Job hegesztés

 TIG-hegesztés érintéses gyújtással

 Rúdelektródás hegesztés

¹⁾ Üzemválasztó kapcsoló opció

FONTOS!

Ha beállításokat választott ki az üzemválasztó kapcsoló opción, azok a többi kezelőelemen, pl.

a következőkön nem módosíthatók:

- ▶ az áramforrás kezelőpanelén
 - ▶ a huzalelőtoló elülső oldalán
 - ▶ a távvezérlőn
-

Huzalelőtölő felhelyezése az áramforrásra

Általános tudnivalók

A huzalelőtölők akkor helyezhetők az áramforrásra, ha forgócsap-tartó áll rendelkezésre, pl.:

- „PickUp” forgócsap-tartó „PickUp” mozgatókocsis alkalmazásoknál
- „keskeny” forgócsap-tartó állókonzolos alkalmazásoknál
- „széles” forgócsap-tartó két csavarozott állókonzollal és két áramforrással rendelkező alkalmazásoknál

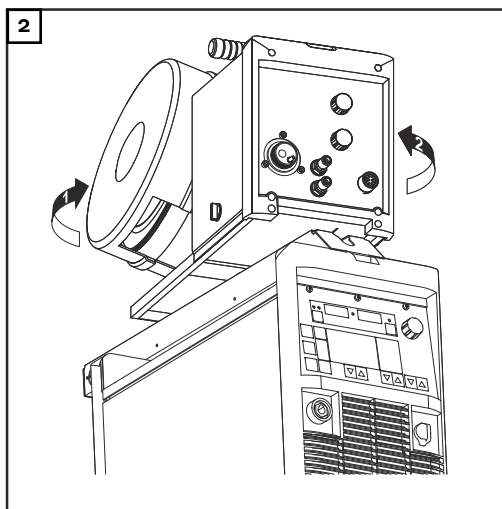
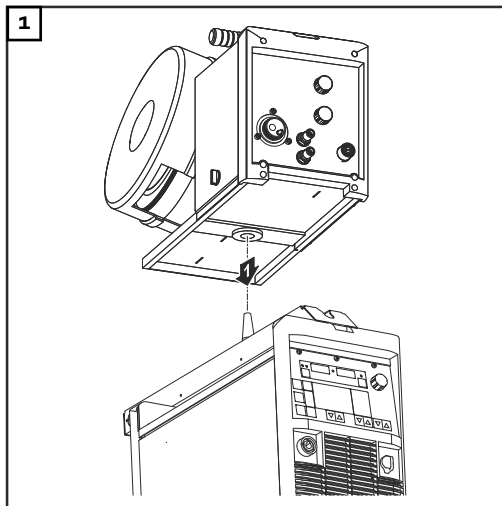
Forgócsap-tartóra vonatkozó részletesebb információk a „Forgócsap-tartó állókonzolhoz” és a „PickUp” kezelési útmutatókban található.

Általános tudnivalók

VIGYÁZAT!

Veszély a leeső huzalelőtölő következtében.

Biztosítani kell a huzalelőtölő stabil helyzetét a forgócsapon.



Huzalelőtóló összekötése az áramforrással

Általános tudnivalók

A huzalelőtóló összekötő tömlőköteg segítségével köthető össze az áramforrással.

Huzalelőtóló összekötése az áramforrással

⚠ VESZÉLY!

Az áramütés halálos lehet.

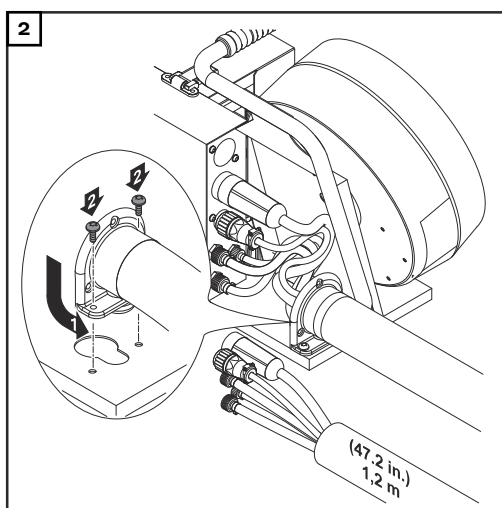
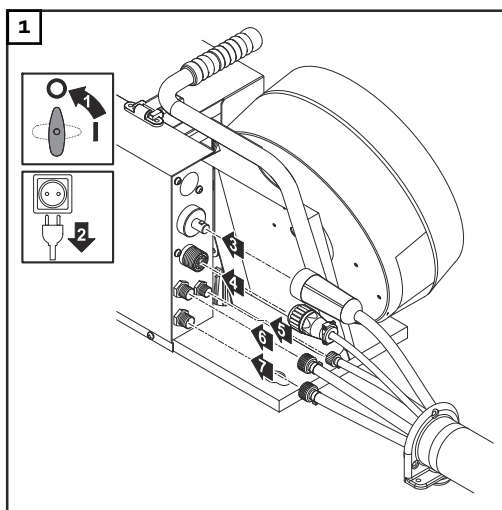
Ha a készülék telepítés közben csatlakoztatva van, súlyos személyi sérülések és anyagi károk veszélye áll fenn. Csak akkor végezzen bármilyen munkát a készüléken, ha

- ▶ az áramforrás hálózati kapcsolója „O” állásba van kapcsolva,
- ▶ a készülék le van választva a hálózatról.

MEGJEGYZÉS!

Az összekötő tömlőköteg csatlakoztatásakor ellenőrizze, hogy

- ▶ az összes csatlakozó stabilan csatlakoztatva van-e
- ▶ az összes kábel, vezeték és tömlőköteg sérülésmentes-e és helyesen le van szigetelve.



FONTOS!

A kopások megelőzése érdekében az összekötő tömlőkötég kábeleinek / tömlőinek szerelése során „befelé irányuló hurkot” kell kialakítani.

1,2 m (3 ft. 11.24 in.) hosszúságú összekötő tömlőkötegekhez nincs húzásmen-
tesítő.

Hegesztőpisztoly csatlakoztatása

Hegesztőpisztoly csatlakozók

	Fronius F++	Euro csatlakozó	Dinse-hez	Tweco-hoz
VR 4000	X	X	X	X
VR 4000-30	X	X	-	-
VR 4000-30 TIME	X	-	-	-

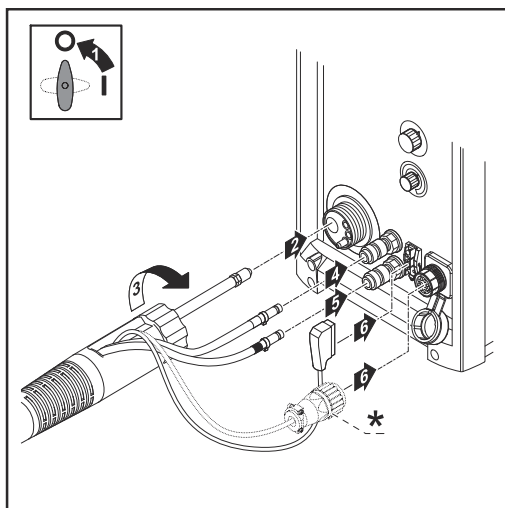
Biztonság

MEGJEGYZÉS!

A hegesztőpisztoly csatlakoztatásakor ellenőrizze, hogy

- ▶ az összes csatlakozó stabilan csatlakoztatva van-e
- ▶ az összes kábel, vezeték és tömlőköteg sérülésmentes-e és helyesen le van-e szigetelve.

MIG/MAG kézi hegesztőégő csatlakoztatása

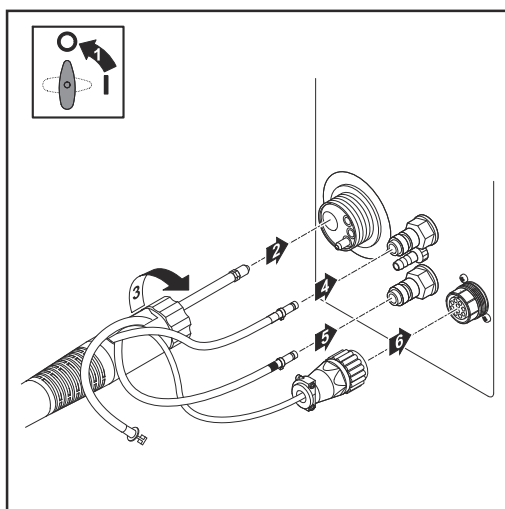


*

A MIG/MAG kézi hegesztőégő vezérlő csatlakozódugója kétféle kivitelben áll rendelkezésre:

- Tuchel-csatlakozóként
- LocalNet-csatlakozóként, pl. Job-Master hegesztőégőknel

AFI/VFI robot-hegesztőpisztoly csatlakoztatása

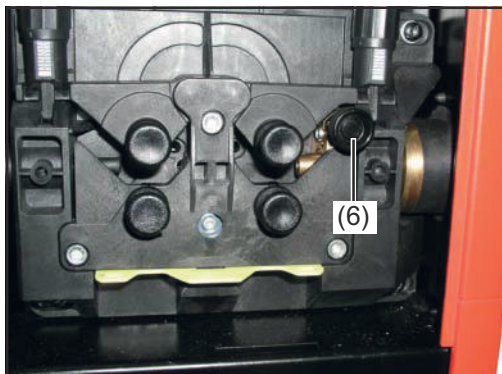


Tweco hegesztőpisztoly csatlakoztatása



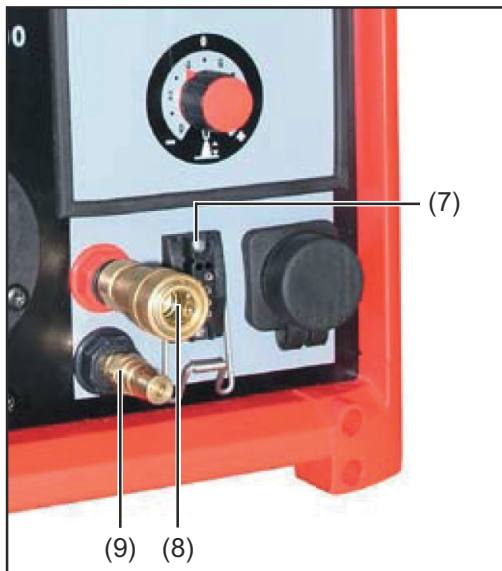
Hegesztőpisztoly betolása a Tweco csatlakozóba

- 1 Kapcsolja az áramforrás hálózati kapcsolóját „0” állásba
- 2 Nyissa ki a huzaltekerecs fedelét
- 3 Tolja be előre mutató huzal bevezetőcsővel a hegesztőpisztolyt a hegesztőpisztoly (5) csatlakozójába



Hegesztőpisztoly rögzítése recés csavarral

- 4 Hegesztőpisztoly rögzítése recés csavarral (6)



Előremenő kör és visszatérő kör vízcsatlakozóinak csatlakoztatása

- 5 Csatlakoztassa a hegesztőpisztoly vezérlő csatlakozódugóját a hegesztőégő-vezérlő (7) csatlakozójába és reteszelve
- 6 Amennyiben van: csatlakoztassa színhelyesen az előremenő kör (9) és a visszatérő kör (8) külső vízcsatlakozóit
- 7 Zárja le a huzaltekerecs fedelét

Az előtoló görgők behelyezése / kicserélése

Általános tudnivalók

A huzalelektroda optimális továbbításának biztosításához össze kell hangolni az előtoló görgőket a hegesztendő huzal keresztmetszetével, valamint a huzalötvözzel.

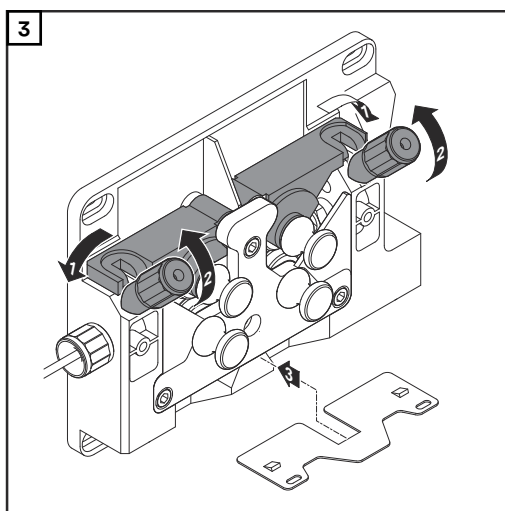
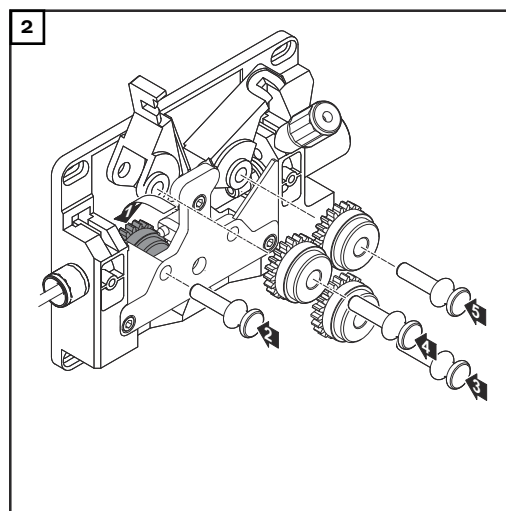
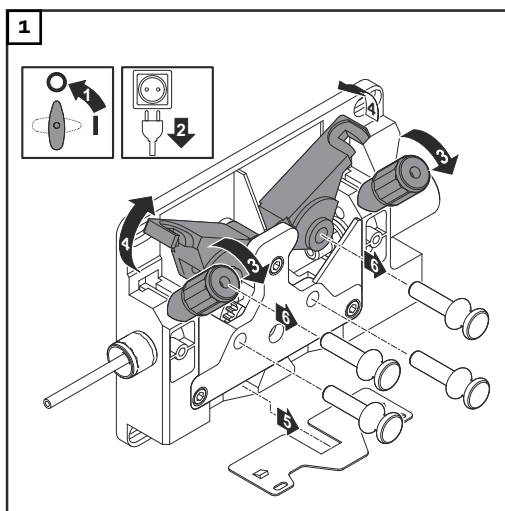
FONTOS! Csak a huzalelektrodának megfelelő előtoló görgőket használjon.

A rendelkezésre álló előtoló görgők és alkalmazási lehetőségeik áttekintése az alkatrészjegyzékben található.

USA huzalelőtolók

Az USA-ban az összes huzalelőtolót előtoló görgők nélkül szállítjuk ki. A huzaltercs behelyezése után be kell helyezni tenni az előtoló görgőket a huzalelőtolóba.

Az előtoló görgők behelyezése / kicserélése



Huzaltekercs behelyezése, kosártekercs behelyezése

Biztonság

VIGYÁZAT!

A feltekert huzalelektróda rugóhatása miatti veszély.

Súlyos sérülés lehet a következmény.

- ▶ A huzaltekercs / kosártekercs behelyezésekor fogja erősen a huzalelektróda végét, hogy a visszacsapódó huzalelektróda okozta sérülések elkerülhetőek legyenek.

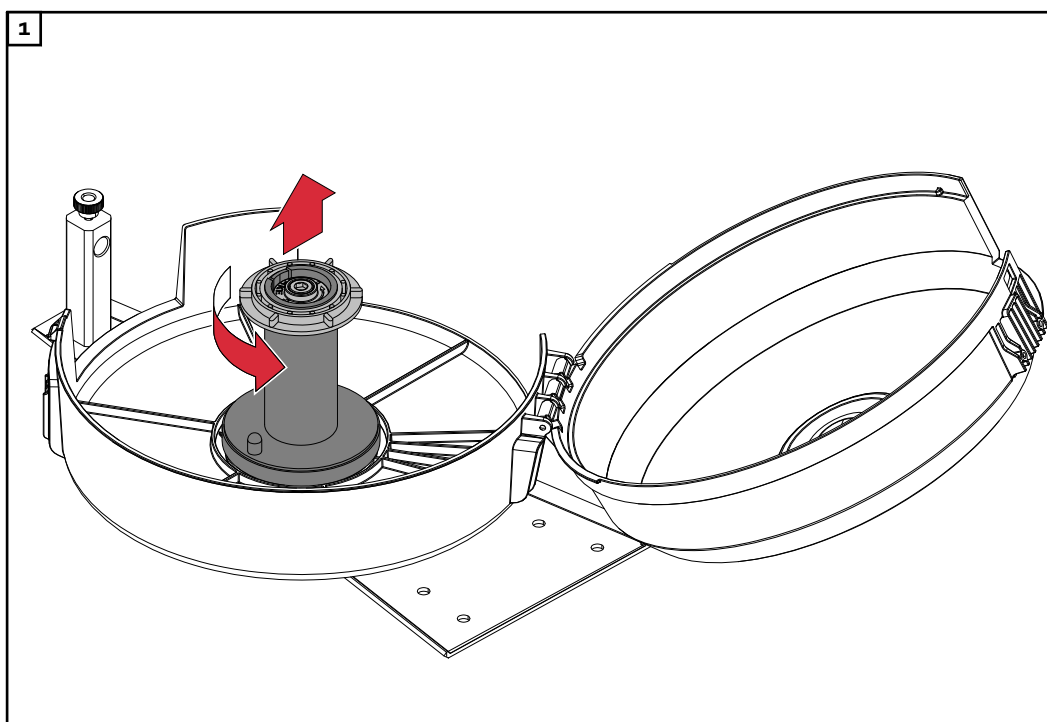
VIGYÁZAT!

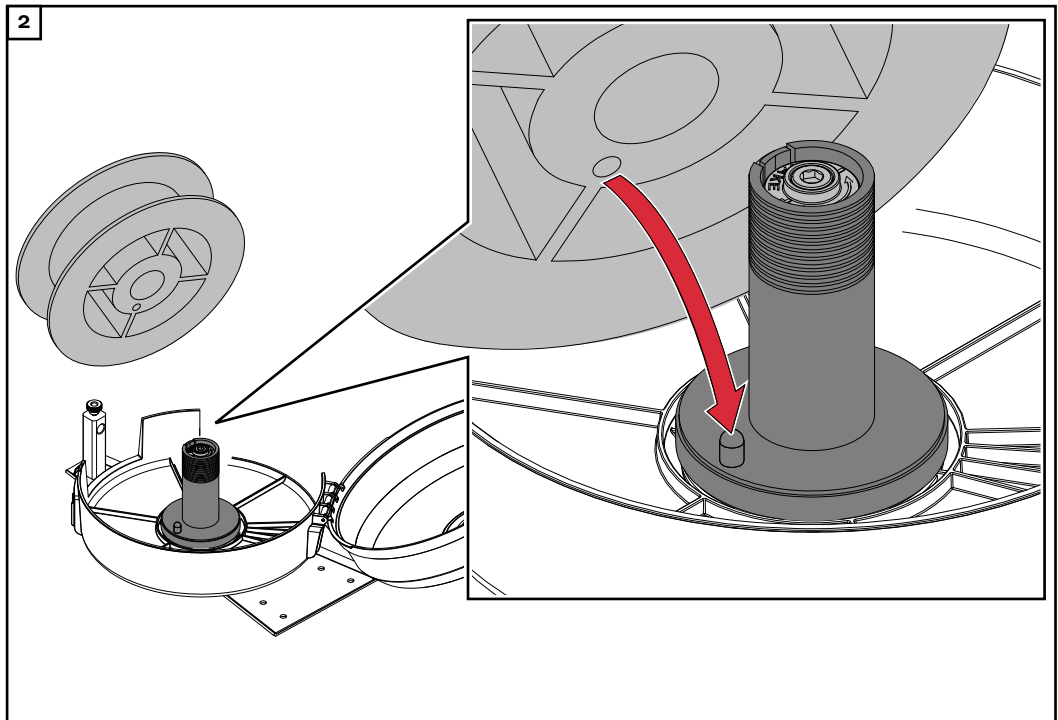
Leeső huzaltekercs/kosártekercs miatti veszély.

Súlyos sérülés lehet a következmény.

- ▶ Gondoskodjon a huzaltekercs vagy kosártekercs-adapterrel ellátott kosártekercs fix helyzetéről a huzaltekercs-tartóban.

A huzaltekercs behelyezése



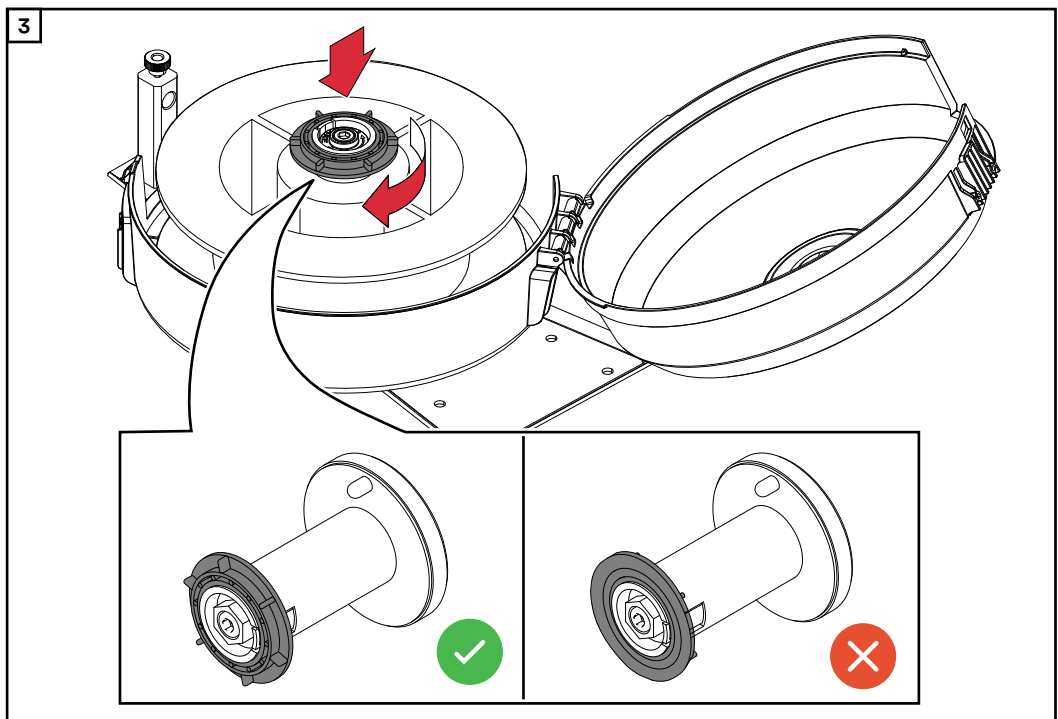


⚠ VESZÉLY!

Leeső huzaltekercs/kosártekercs miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- Biztosítsa, hogy a huzaltekercs/kosártekercs a kosártekercs-adapterrel együtt mindig stabilan üljön a huzaltekercstartón.



A kosártekercs behelyezése

MEGJEGYZÉS!

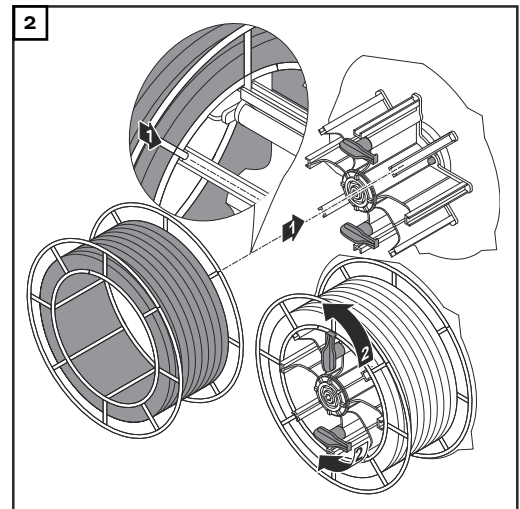
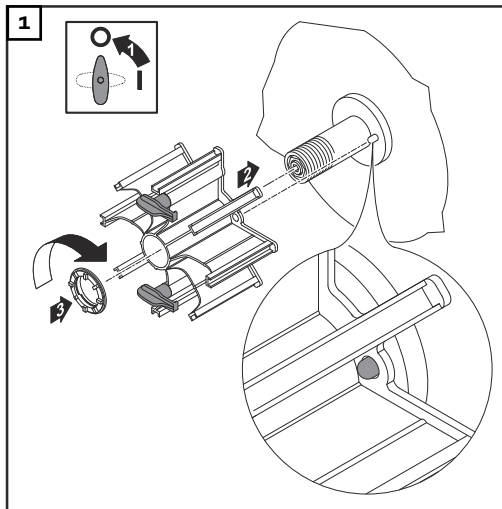
Kosártekerccsel végzett munka esetén kizárólag a huzalelőtoló szállítási terjedelmében lévő kosártekercs-adaptert használja! Az USA-huzalelőtolókat kosártekercs-adapter nélkül szállítjuk ki.

⚠ VIGYÁZAT!

Leeső kosártekercs miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

- ▶ A kosártekercsset úgy kell felhelyezni a készülékkel szállított kosártekercs-adapterre, hogy a kosártekercs bordái a kosártekercs-adapter vezetőhornyain belül legyenek.



A huzalelektróda bevezetése

A huzalelektróda bevezetése

⚠ VIGYÁZAT!

A feltekert huzalelektróda rugóhatása miatti veszély.

Súlyos sérülés lehet a következmény.

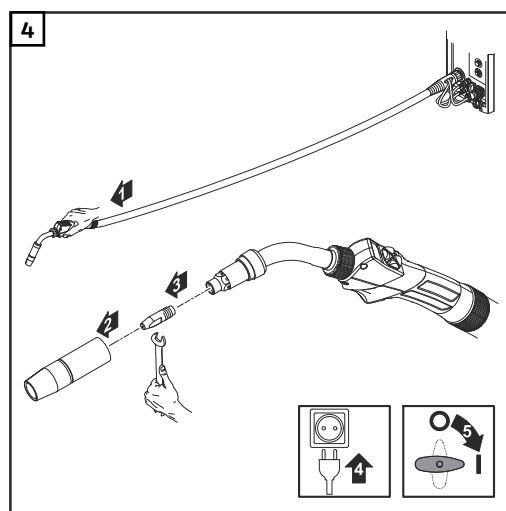
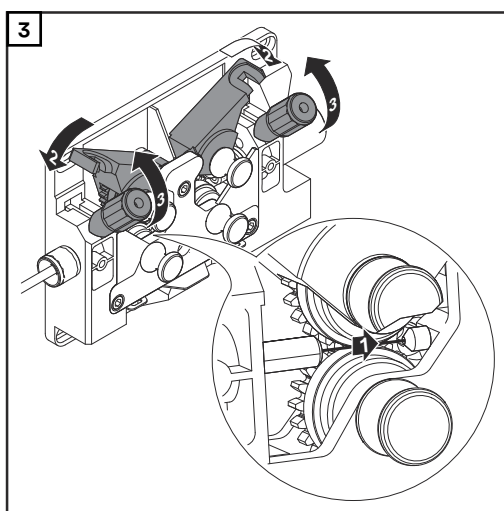
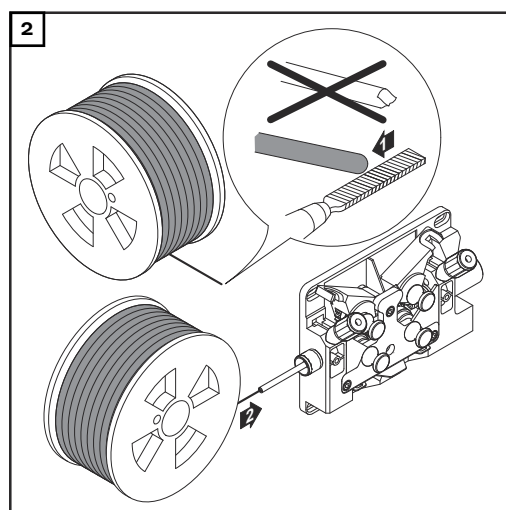
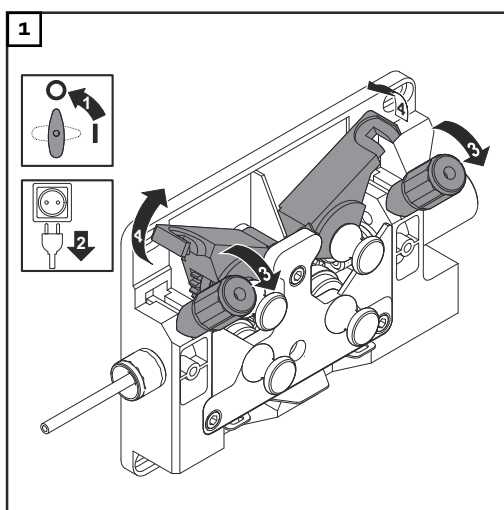
- ▶ A huzalelektródnak a 4-görgős hajtásba történő behelyezésekor fogja erősen a huzalelektróda végét, hogy a visszaugró huzalelektróda okozta sérülések elkerülhetők legyenek.

⚠ VIGYÁZAT!

A huzalelektróda éles vége miatti veszély.

Ennek a hegesztőpisztoly megsérülése lehet a következménye.

- ▶ A bevezetés előtt sorjáltanítsa alaposan a huzalelektróda végét.

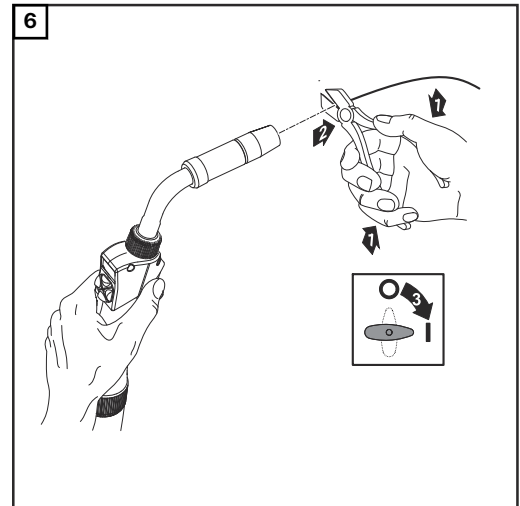
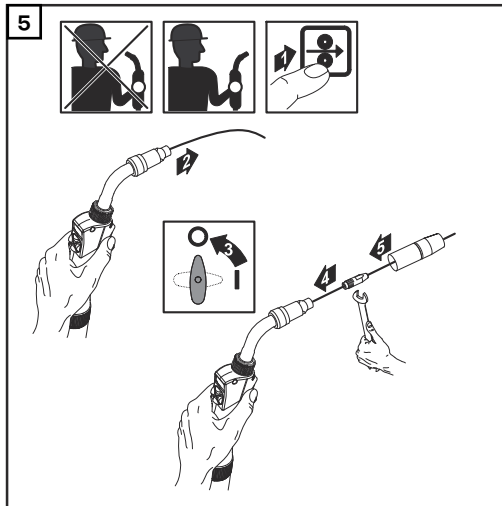


⚠ VIGYÁZAT!

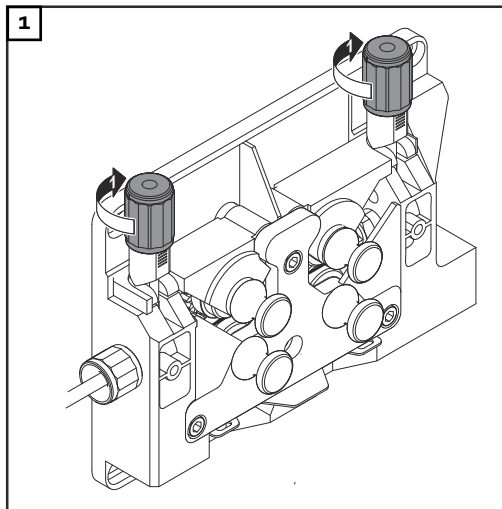
Kilépő huzalelektróda miatti veszély.

Súlyos sérülés lehet a következmény.

- ▶ A huzalbefűzés gomb vagy az égővezérlő gomb megnyomásakor tartsa távol a hegesztőpisztolyt az arcától és a testétől, és viseljen megfelelő védőszemüveget.



**Az összenyomó
nyomás
beállítása**



MEGJEGYZÉS!

Az összenyomó nyomást úgy kell beállítani, hogy a huzalelektróda ne deformálódjon el, de a kifogástalan huzaltovábbítás biztosított legyen.

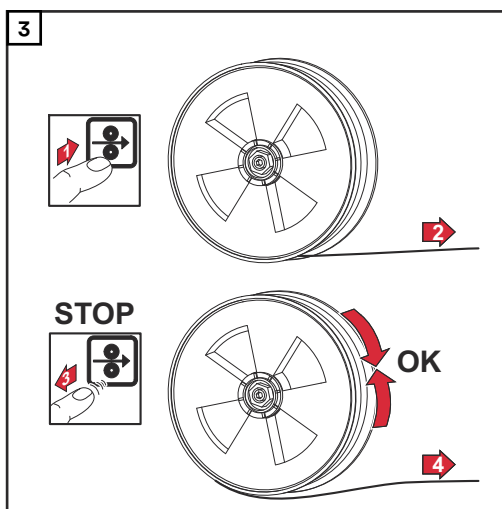
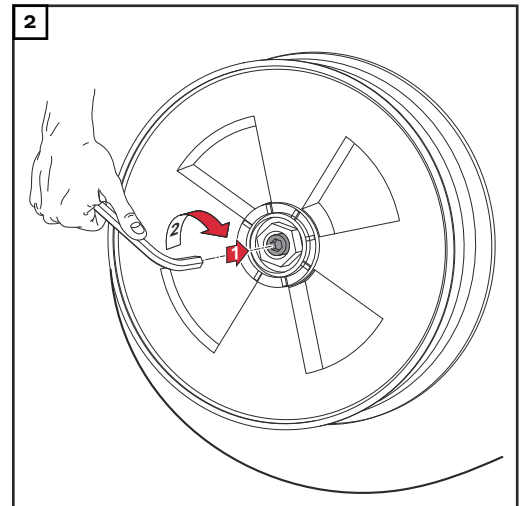
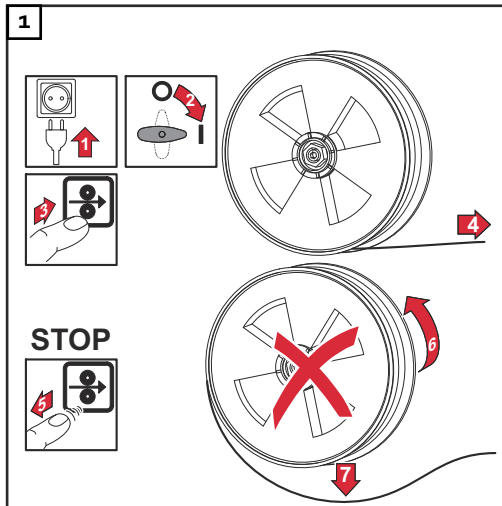
Összenyomó nyomás irányértékek	Félkerek görgők	Trapézgörgők	Műanyag görgők
Alumínium	1,5	-	3,5 - 4,5
Acél	3 - 4	1,5	-
CrNi	3 - 4	1,5	-

A fék beállítása

A fék beállítása

MEGJEGYZÉS!

A pisztolyvezérlő gomb elengedése után a huzaltekercs nem haladhat tovább. Adott esetben állítsa be a féket.



Üzembe helyezés

Általános tudnivalók

A huzalelőtoló üzembe helyezése kézi alkalmazásoknál az égővezérlő gomb megnyomásával, automatizált alkalmazásoknál aktív hegesztésindító jellel történik.

Előfeltételek

A huzalelőtoló üzembe helyezéséhez a következő előfeltételeknek kell teljesülniük:

- A huzalelőtoló összekötése az áramforrással az összekötő tömlőköteg segítségével
- Hegesztőpisztoly csatlakoztatása a huzalelőtolóhoz
- A huzalelőtoló előtoló görgőinek behelyezése
- A huzaltekercs / kosártekercs-adapterrel ellátott kosártekercs behelyezése a huzalelőtolóba
- Behelyezett huzalelektroda
- Előtoló görgők összenyomó nyomásának beállítása
- A fék beállítása
- Az összes fedél lezárása, az összes oldalrész felszerelése, az összes védőszerkezet működőképes állapotban történő elhelyezése az előírányzott helyen

Ápolás, karbantartás és ártalmatlanítás

Általános tudnivalók

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

VESZÉLY!

Elektromos áram miatti veszély.

Súlyos személyi sérülés és anyagi kár lehet a következmény.

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

Minden üzembe helyezésnél

- Ellenőrizze a hegesztőpisztolyt, összekötő tömlőköteget és a testcsatlakozást sérülések vonatkozásában
 - Szemrevételezéssel ellenőrizze az előtoló görgőket és a huzalvezető-béléseket sérülés tekintetében
 - Ellenőrizze és adott esetben állítsa be az előtoló görgők szorítónyomását
 - Ellenőrizze és adott esetben állítsa be a féket
-

6 havonta

- Szerelje le a készülék oldalait, és száraz, csökkentett nyomású sűrített levegővel fúvassa tisztára a készülék belsejét.

VIGYÁZAT!

Sűrített levegő által okozott veszély.

Ennek anyagi károk lehetnek a következményei.

- ▶ Ne fúvassa rövid távolságból az elektronikus alkatrészeket.
-

Ártalmatlanítás

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

MŰSZAKI ADATOK

VR 4000

Tápfeszültség (táplálás az áramforrásról)	55 V DC
Névleges áram	4 A
Huzalsebesség	0,5 - 22 m/min 19.69 - 866.14 ipm
Védettség	IP 23
Méretetek (h × sz × ma)	650 x 290 x 410 mm 25.59 x 11.42 x 16.14 in.
Tömeg	16 kg 35.27 lbs.
Huzaltekercsfajták	az összes szabványos huzaltekercs
Maximális megengedett huzaltekercssúly	16 kg 35.27 lbs.
Huzaltekercs-átmérő	max. 300 mm max. 11.81 in.
Huzalátmérő	0,8 - 1,6 mm 0.03 - 0.06 in.
Huzalelőtoló	4-görgős hajtás
Védőgáz maximális nyomása	7 bar 101 psi
Hűtőközeg	Eredeti Fronius
Hűtőközeg maximális nyomása	6 bar 87 psi
LocalNet adatátviteli sebesség	57600 Baud

VR 4000-30

Tápfeszültség (táplálás az áramforrásról)	55 V DC
Névleges áram	4 A
Huzalsebesség	0,5 - 30 m/min 19.69 - 1181.10 ipm
Védettség	IP 23
Méretetek (h × sz × ma)	650 x 290 x 410 mm 25.59 x 11.42 x 16.14 in.
Tömeg	16,5 kg 36.38 lbs.
Huzaltekercsfajták	az összes szabványos huzaltekercs
Maximális megengedett huzaltekercssúly	16,5 kg 36.38 lbs.

Huzaltekercs-átmérő	max. 300 mm max. 11.81 in.
Huzalátmérő	0,8 - 1,6 mm 0.03 - 0.06 in.
Huzalelőtoló	4-görgős hajtás
Védőgáz maximális nyomása	7 bar 101 psi
Hűtőközeg	Eredeti Fronius
Hűtőközeg maximális nyomása	6 bar 87 psi
LocalNet adatátviteli sebesség	57600 Baud

**VR 4000-30 TI-
ME**

Tápfeszültség (táplálás az áramforrásról)	55 V DC
Névleges áram	4 A
Huzalsebesség	0,5 - 30 m/min 19.69 - 1181.10 ipm
Védettség	IP 23
Méreték (h × sz × ma)	650 x 290 x 410 mm 25.59 x 11.42 x 16.14 in.
Tömeg	16,5 kg 36.38 lbs.
Huzaltekercsfajták	az összes szabványos huzaltekercs
Maximális megengedett huzaltekercssúly	16,5 kg 36.38 lbs.
Huzaltekercs-átmérő	max. 300 mm max. 11.81 in.
Huzalátmérő	0,8 - 1,6 mm 0.03 - 0.06 in.
Huzalelőtoló	4-görgős hajtás
Védőgáz maximális nyomása	7 bar 101 psi
Hűtőközeg	Eredeti Fronius
Hűtőközeg maximális nyomása	6 bar 87 psi
LocalNet adatátviteli sebesség	57600 Baud



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.