



Használati útmutató

CUT-70 P, CUT-120 PI plazmavágókhöz

BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK

A hegesztés veszélyes művelet, sérülést okozhat a kezelőnek, más személyeknek, ezért óvintézkedések szükségesek. Részletesen lásd a kezelői biztonsági előírásokat, valamint a gyártó balesetvédelmi követelményeit.

	<p>A gép használatához szakmai képzés szükséges.</p> <ul style="list-style-type: none">● Az adott országban illetékes munkavédelmi hatóság által előírt munkavédelmi hegesztési kiegészítők használata szükséges.● A kezelő rendelkezzen érvényes, fém hegesztésére (vágására) vonatkozó munkavégzési jogosítványokkal.● Karbantartás, javítás előtt áramtalanítsuk a készüléket.
	<p>Áramütés – súlyos sérüléshez, halálhoz vezethet.</p> <ul style="list-style-type: none">● Az alkalmazási módnak megfelelően helyezzük el a testet.● Nedves ruházattal, kesztyűvel, csupasz bőrrel soha ne érintsük az áramütés veszélyes részeket.● A munkadarabtól és a talajtól szigeteljünk magunkat.● Mindig biztonságos testhelyzetben, pozícióban dolgozzunk.
	<p>Füst, gázok – akár halálos kimenetelű egészségkárosodást is okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none">● Fejünket tartsuk el a füsttől, gáztól, nehogy belélegezzük a hegesztés során keletkező égéstermék, gázt.● A munkaterületet szellőztessük, gondoskodjunk szellőző vagy szagelvezető berendezésről.
	<p>Ív sugárzás – szemkárosodás, bőrsérülés következhet be.</p> <ul style="list-style-type: none">● Viseljünk megfelelő hegesztőmaszkot, védőruházatot, ezzel védjük szemünket, testünket.● Maszkok, árnyékoló paravánok alkalmazásával védjük a közelben tartózkodókat, szemlélődő személyeket.
	<p>Rendellenes használat tüzet, robbanást okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none">● A hegesztési szikra tüzet okozhat, ezért ügyeljünk, hogy éghető anyag ne legyen a közelben. Tűzveszélyre mindig figyeljünk.● Tűzoltó készülék legyen a közelben, valamint egy ennek használatára felkészült személy.● Légmentesen zárt tároló hegesztése tilos.● Ne használjuk a készüléket cső olvasztására.
	<p>A forró munkadarab égési sérülést okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none">● Csupasz kézzel ne érintsük a forró munkadarabot.● A hegesztőpisztoly folyamatos használatakor hűtés szükséges.
	<p>A keletkező zaj halláskárosodást okozhat.</p> <ul style="list-style-type: none">● Hegesztés során viseljünk megfelelő fülvédő eszközt.● Figyelmeztessük a közelben tartózkodókat, hogy halláskárosodást szenvedhetnek.
	<p>A keletkező mágneses mező zavart okozhat a pészmeikerben.</p> <ul style="list-style-type: none">● Pészmeiker használó személyek kizárólag orvossal történő konzultációt követően tartózkodhatnak a munkaterületen.

	<p>A mozgó alkatrészek személyi sérülést okozhatnak.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ventilátortól és egyéb mozgó alkatrésztől maradjunk távol. ● Ajtókat, paneleket, fedeleket és egyéb védőeszközöket használat során tartsunk lezárt állapotban.
	<p>A gép meghibásodása során forduljunk szakemberhez, szakszervizhez.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Amennyiben a beüzemelés, használat során probléma adódik, először tanulmányozzuk a jelen útmutató vonatkozó részét. ● Amennyiben ezek után sem tudjuk elhárítani a problémát, vagy arra nem találunk utasítást az útmutatóban, forduljunk a viszonteladó által megjelölt szakszervizhez.

FIGYELEM!

A készülék használatbavétele előtt a gépkönyvet gondosan tanulmányozza át, majd a munkahely közelében függesse ki.

A plazmatechnológiánál használt áramforrás kérdése speciális problémát jelent.

Az igen magas munkafeszültség nagyon gondos és hibátlan, állandóan jól karbantartott és ellenőrzött szigetelés és védőföldelést kíván meg. A munkadarabot közvetlenül egy hatásos testcsatlakozóhoz kell csatlakoztatni.

A beszerelésnél és a használatkor be kell tartani az MSZ 1600 előírásait!

A berendezés feszültség alá helyezése előtt ellenőrizni kell a védővezető hatékonyságát. A berendezés csak érintésvédelemmel ellátott hálózathoz csatlakoztatható.

A készülék burkolatát megbontani csak a hálózati csatlakozó dugaszoló aljzatból való kihúzása után szabad. Javítást csak szakember végezhet.

A kezelő személyzetet ki kell oktatni a készülék használatával kapcsolatos munkavédelmi előírásokról!

A vágópisztoly csak a műanyag markolatánál fogva tartható kézben, magunk, vagy mások felé fordítani tilos!

A pisztoly markolatán levő nyomógomb működtetésével a pisztoly gömbsüveg alakú fúvókáján nagyfrekvenciás gyújtófeszültség van, ezért megérinteni nem szabad.

Plazmavágásnál a pisztoly nyomógombját a vágási folyamat alatt végig nyomva kell tartani, a gomb kitámasztása, kielekése szigorúan tilos!

A munka folyamán különböző egészségre káros hatások lépnek fel

- A levegőből az iv hatására nitrogéndioxid válik ki. Ezért jól szellőztetett helyiségben, vagy szabadban vágjunk. Zárt helyiségben mindenképpen gondoskodni kell a keletkező gázok hatásos elszívásáról.
- Triklórral vagy perklorárral kezelt anyagok vágásánál káros gázok keletkeznek, a vágás előtt ezeket az anyagokat gondosan meg kell tisztítani.
- A vágás folyamatát erős hőfejlődés mellett intenzív fényjelenség kíséri, amely a szembe jutva szemgyulladást okozhat, a fedetlen bőrfelületet pedig felégetheti. A munkahelyet fényvédő és éghetetlen függőnnyel el kell határolni a környezettől. A kezelőnek használni kell a hegesztéshez előírt munkavédelmi eszközöket:
 - zárt védőkesztyű
 - lábszárvédő
 - zárt bőr lábbeli
 - karvédő
 - DIN 8 üvegű védőszemüveg
 - Bőrkötéty

A munka befejezése után a berendezést áramtalanítani kell, és a pisztoly lehűlése után a levegő- ellátást is meg kell szüntetni.

A pisztolyt a nedvességtől óvni kell. **Hibás pisztollyal munkát végezni tilos!**

A plazmasugaras vágás technológiája egyre jobban terjed hazánkban.

A technológiával járó előnyök olcsó, pontos és jó minőségű vágást tesznek lehetővé.

A plazma az anyag negyedik állapota, amelyben az anyag ionizált állapotban van. A plazmasugár a termikus egyensúlynak megfelelően ion- atom- molekula keverékből áll. Igen nagy hőfok és energiakonzentráció jellemzi. A hőmérséklet 20000 K nagyságrendben mozog, az energiakonzentráció pedig 5-20 kW/mm².

A plazmavágásnál az anyag nem ég el, hanem az intenzív és erősen koncentrált plazmasugár a vágási résből kifújja a megolvadt anyagot.

A plazmavágás előnyei más eljárásokkal szemben:

- vékony lemezek vágásakor a magasabb vágási sebesség miatt az anyag nem deformálódik (szemben az acetilénos vágással)
- majdnem minden elektromosan vezető anyag vágható
- a koncentrált plazmaív és nagy vágósebesség miatt csökken a deformáció és a beedződés veszélye
- egyszerű kezelés
- olcsó gáz (levegő) felhasználásával csökkennek az üzemelési költségek.

Műszaki leírás:

A CUT plazmavágók kiválóan alkalmasak elsősorban helyszíni munkák végzésénél szükséges vágási feladatok elvégzésére, elsősorban acél, hő és korrózióálló anyagok vágására. Fő jellemzőjük a viszonylag alacsony áram és levegőfogyasztás.

Az áramforrás eső jellegű konstans áramú (áramgenerátoros) inverter.

A CUT plazmavágó berendezések a legkorszerűbb inverter technológiát magukba foglaló berendezések.

A készülék felépítése áramköri szempontból az alábbi részekre bontható: fő áramkör,(inverter) és a plazmaív begyűjtására valamint biztonsági feltételek betartására szolgáló segédáramkörök, valamint a gázellátó rendszer.

A főkapcsoló bekapcsolásakor elindul a hűtőventillátor, azonban a készülék működtetéséhez meg kell nyomni a pisztolyon lévő nyomógombot.

A fokozatmentes szabályzó potenciométer segítségével választhatjuk ki a megfelelő áramot a vágandó anyag vastagságának megfelelően. Az egyen feszültség pozitív pólusa a testkábelon keresztül a munkadarabra, míg a negatív pólus a vágópisztoly csatlakozóján keresztül az elektródára jut.

A vágási művelet a pisztolykapcsoló megnyomásával indul, de csak akkor, ha a gépre kapcsolt levegő nyomása nagyobb, mint 4,5 bar.

Az üzem közben melegező alkatrészek hűtéséről a beépített ventilátor, míg a pisztoly hűtéséről a pisztolyon átáramló sűrített levegő gondoskodik.

A készülék esetleges túlmelegedése esetén a beépített érzékelők a leállítják a működést és csak a hűtőventillátor, forog. A lehűlés után a gép ismét üzemképes lesz.

A készülék működése.

A hálózatra való kapcsoláskor a feszültségjelző lednek világítani kell. A főkapcsoló bekapcsolását is jelzőlámpa jelzik.

A vágópisztoly megnyomásával a nagyfrekvenciás gyújtóra feszültség jut. A Nagyfrekvenciás gyújtó segédívét (PILOT) hoz létre az elektróda és a fúvóka közt és létrejön a pilot ív. Ez az állapot kb. két másodpercig áll fenn. Ha a segédív létrejötté alatti időben az ív érintkezik a munkadarabbal, akkor megindul a főáram és létrejön a vágás. A letelt idő után a segédív akkor is leáll, ha nem jön létre a vágás.

Plazmagáz:

A készülék plazmagázként sűrített levegőt használ. A sűrített levegőt a készülék hátulján elhelyezett nyomáscsökkentőre, mely tartalmaz egy víztelenítőt is, kell csatlakoztatni. A levegő nyomásának 4,5-7 bárnak kell lenni.

FONTOS!

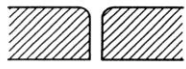
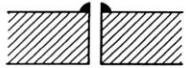
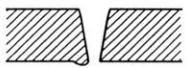
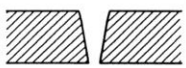
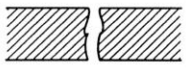
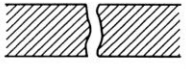
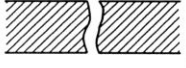
Csak tiszta, olaj és vízmentes levegőt szabad használni!

A szennyezett levegő a pisztoly károsodását okozza.

A pisztoly alkatrészek cseréjekor ügyelni kell az összeszereléskor a sorrendre, különös gonddal a levegő diffusor (5) helyes irányára.

Egy elektróda és fúvóka élettartama 5-6 munkaóra, az anyagvastagság, gyújtások száma és a kezelő függvényében.

Vágási hibák:

HIBA	ACÉL	RÓZSDAMENTES ACÉL	ALUMÍNÍUM
	Nagy vágósebesség, nagy pisztolytávolság	Mint az acélnál	Mint az acélnál
	Nagy levegőnyomás, nagy pisztolytávolság	Mint az acélnál	Mint az acélnál
	Túl kicsi a sebesség	Túl kicsi a sebesség	Nagy sebesség, kicsi levegőnyomás
	Nagy sebesség, nagy pisztolytávolság, kicsi levegőnyomás	Mint az acélnál	Mint az acélnál
	Ritkán fordul elő	Ritkán fordul elő	Kicsi a levegőnyomás, kicsi a sebesség
	Nagy sebesség	Nagy sebesség, kicsi a levegőnyomás	Ritkán fordul elő
	Elhasznált düzni és elektróda	Mint az acélnál	Mint az acélnál

↓ Tulajdonság - Modell →	CUT-70	CUT-120
Bemeneti feszültség	AC230V +/-10%	AC400V +/-10%
Frekvencia	50/60	50/60
Bemeneti áram	22,1	23
Üresjárás feszültség (V)	240	270
Kimeneti áram beállítás (A)	20-70	20-120
Becsült kimeneti feszültség	96	120
Üzemi ciklus (%)	60	60
Üresjárás veszteség (w)	40	80
Hatékonyosság (w)	85	85
Teljesítmény-tényező	0,93	0,93
Szigetelési osztály	B	B
Védelmi osztály	IP21	IP21
Ív-indítás modell	HF (nagyfrekvenciás)	HF (nagyfrekvenciás)
Lég-nyomás (Kg)	4,5	5-7
Súly (Kg)	20	36
Külső méret (cm)	52x22x40	56x37x46

Probléma megoldás

1. **A képernyő semmit nem jelez ki, a ventilátor nem működik, nincs kimenet**
 - Ellenőrizze, hogy megfelelő-e a táplálás
2. **A ventilátor működik, nem világít nem megfelelő LED, nincs kimenet**
 - Ellenőrizze a csatlakozások minőségét
3. **Nem a megfelelő LED világít, nincs kimenet**
 - Lehet, hogy aktív a hő-védelem funkció, kapcsolja ki először a gépet, majd kapcsolja be újra, miután a nem megfelelő LED nem ég.
 - Lehet, hogy aktív a hő-védelem funkció, várjon 2-3 percet, és a berendezés utána normálisan működtethető.
 - Lehet, hogy a visszacsatoló áramkör hibás
4. **A kimeneti vágó áram nem stabil, vagy potenciál független, az áram néha alacsony, néha magas**
 - Mindenfajta csatlakozó gyengén érintkezik, ellenőrizze őket.

Javítást csak szakszervizben végeztesen. A készülék burkolatának eltávolítása és a készülék belső részeinek érintése még kikapcsolt állapotban és áramütést okozhat!

A pisztoly alkatrészeinek cseréjét csak a gép kikapcsolt állapotában végezze!

