

# Notig Tools

Inverteres hegesztőgépek IGBT/MMA  
N1300, N1301, N1303



Használati utasítás



CE

Figyelem!!! A termék folyamatos fejlesztése miatt a bemutatott illusztrációk és leírások eltérhetnek a megvásárolt árutól, és tartalmazhatnak olyan opcionális vagy speciális funkciókat, amelyek nem szerepelnek az alapváltozatban. Ezek az eltérések nem adhatnak okot reklamációra.

A jelen kézikönyvben szereplő valamennyi információ a sajtó alá rendezés időpontjában érvényes, és kizárólag tájékoztató jellegű.

## **1. termékjellemzők**

Az inverteres MMA hegesztőgép bevonatos elektródákkal történő hegesztéshez használatos, és az IGBT-technológiájú elektronikus alkatrészek használatának köszönhetően a legalacsonyabb energiafogyasztással és maximális termelékenységkel végezhető hegesztési munka. A hegesztő a piacon kapható legtöbb elektródátípust, köztük hagyományos, rutil és cellulóz elektródákat is képes használni. A hegesztő rozsdamentes acél, ötvözt acél, valamint színesfémek hegesztésére tervezett elektródákat használhat. A NOTIG IGBT hegesztők a következő technológiákkal vannak felszerelve: Anti-stick - megakadályozza a rövidzárlatot, minimális értékre csökkenti a hegesztési áramot, ha hiba történik és az elektróda a hegesztendő anyaghoz tapad. Ez megkönnyíti az elektróda elválasztását a hegesztett anyagtól.

Arc force - rövidzárlatos áramstabilizálás, biztosítja a stabil ívet és az alacsony fröccsenést, az ívhossz rövidülését a hegesztési áram növekedése kíséri, ami a hosszingadozástól függetlenül stabilizálja az ívet, automatikus vagy potenciométeres vezérléssel.

Forró indítás - az ív beindításakor a hegesztési áram rövid időre körülbelül 30%-kal megnövekszik, ami megkönnyíti az olvadátkötés és a hegesztési felület kialakulását.

Az N1301 és N1303 hegesztőgépek VRD-vel, azaz feszültségcsökkentő rendszerrel vannak felszerelve, amely a hegesztés befejezése után néhány ezredmásodperc alatt kikapcsolja az áramellátást. Ez a funkció felelős azért is, hogy a fedett elektródán lévő feszültséget biztonságos szintre csökkentse.

Az N1301 és N1303 hegesztőgépek TIG LIFT funkcióval vannak felszerelve - TIG hegesztés egy speciális, szeleppel ellátott TIG fogantyúval. Az ív begyújtása a nem olvadó elektróda könnyű súrlódásával történik a hegesztendő anyaghoz.

## **2. A berendezés üzemeltetése során előforduló veszélyek típusai**

1. a munkadarabok által okozott mechanikai veszélyek: súly és stabilitás (a gravitáció hatására elmozdulni képes alkatrészek potenciális energiája).

2. a gépekben kezelt vagy használt anyagok és anyagok (és azok összetevői) veszélyei, amelyek a káros folyadékokkal, gázokkal, ködökkel, gőzökkel és porokkal való érintkezésből vagy belélegzésből erednek.

3. a gépekben kezelt vagy felhasznált anyagok és anyagok (és azok összetevői) tűz- vagy robbanásveszélye.

4. égési sérülések és egyéb sérülések, amelyeket a nagyon magas hőmérsékletű tárgyakkal vagy anyagokkal, lángokkal vagy robbanásokkal, valamint hőforrásokból származó sugárzással való emberi érintkezés okoz.

5. emberi érintkezés a feszültség alatt álló alkatrészekkel a sérülés miatt (közvetett érintkezés).
6. hőszugárzás vagy más jelenségek, például kilökött olvadt részecskék.

### 3 Általános biztonsági feltételek

A berendezés nem módosítható, nem változtatható meg, és semmilyen más módon nem módosítható a szabványoknak való megfelelés és a CE-jelölés elvesztésének veszélye miatt. A berendezés működőképességének megőrzése érdekében ajánlott a rendszeres karbantartás. A hegesztőgépet csak hivatalos szervizközpontok szervizelhetik eredeti pótalkatrészek felhasználásával.

#### Útmutató a biztonságos használatához

A hegesztőgép kezelőjét ki kell képezni a gép kezelésére, és gondosan el kell olvasnia a kezelési útmutatót. A kezelési útmutatóban szereplő biztonsági utasításokat be kell tartani. Védje szemét és arcát védőruhával és hegesztőmaszkkal. A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés nem megfelelő használata által okozott károkért és balesetekért.

#### Elektromos veszélyek és biztonsági szabályok

A hegesztőgéppel végzett munka során be kell tartani a hegesztésre, vágásra és illesztésre vonatkozó egészségügyi és biztonsági szabályokat. Ha ezeket a szabályokat nem tartjuk be, a következő veszélyek különösen veszélyesek:

- veszélyes anyagok belégzése,
- optikai sugárzás,
- égési sérülések,
- tüzek és robbanások,
- áramütés,

#### Ezért ajánlott:

- ne állítsa be a készüléket. Semmilyen körülmények között ne nyissa ki a fedelet, a javításokat csak szakképzett személyzet végezheti a gyártó által engedélyezett szervizközpontokban,
- Ne szerelje le a védőburkolatot, és ne érintse meg az esetlegesen feszültség alatt álló részeket,
- még az elektromos rendszer kisebb meghibásodása esetén is válassza le a hegesztőgépet a hálózatról, és adja át egy erre felhatalmazott szerviznek,
- Minden használat előtt ellenőrizze az elektromos kábeleket. Ha szigeteléssérülést talál, a kábeleket új, hibamentes kábelekre kell cserélni; a hegesztőgépet nem szabad sérült elektromos kábelekkel üzemeltetni,
- ne dugjon fémtárgyakat a szellőzőnyílásokba, ne szervizelje a készüléket saját maga, a szervizelést csak szakképzett személyzet végezheti a gyártó által engedélyezett szervizközpontokban,
- Csatlakoztassa a készüléket 230 V / 50 Hz-es váltakozó áramú hálózathoz, amely érintkezővel és védővezetővel van ellátva,
- a hálózati tápegységet megfelelő védelmi rendszerrel (hőmágneses megszakító vagy késleltetett biztosíték) és a csatlakoztatott készülék által megkövetelt paraméterekkel rendelkező áramvédővel - 30 mA kioldási árammal - kell felszerelni,
- Bizonyos esetekben a hegesztőgép ívárama veszélyes lehet. Kerülje a közvetlen érintkezést a földdel (vagy a hegesztendő alkatrésszel) és a fogantyúval vagy az elektródával,
- Húzza ki a tápkábelt a konnektorból, ha a hegesztőgépet nem használja.
- Ne végezzen javítási munkákat a készüléken, amíg az a hálózatra van csatlakoztatva.

## **A hegesztőgép helytelen használatából eredő veszélyek**

Ne üzemeltesse a hegesztőgépet gyúlékony anyagok közelében. A munka megkezdése előtt készítse elő a munkaterületet az összes éghető anyag eltávolításával a veszélyes területről. Ne hegesszen olyan tartályokat és tartályokat, amelyek gázokat vagy gyúlékony és mérgező anyagokat tartalmaznak vagy tartalmaztak. Ellenőrizze, hogy minden gázt eltávolítottak-e a munkaterületről - veszélyek: tűz, robbanás, gőz, mérgezés. Esőben vagy hóban hegeszteni tilos, a hegesztő nem védett a víz ellen. Válassza le a berendezést a készülékről, és magát a készüléket is válassza le a hálózatról, és vigye vízmentes helyre (veszély: áramütés, a készülék károsodása). Ne dolgozzon magas páratartalmú környezetben. (veszély: a fentiek szerint). Ne dolgozzon olyan helyen, ahol nincs megfelelő szellőzés. A hegesztőgép ventilátorral van felszerelve, de megfelelő munkakörülményeket kell biztosítani. Gondoskodjon a berendezés megfelelő szellőzéséről és a hegesztőgép által termelt hő elvezetéséről (veszély: a berendezés károsodása). Távolítsa el a hegesztés során keletkező gázokat és füstöket, kerülje el azok belélegzését. Használjon speciális, légzésvédelmet biztosító maszkokat. Biztosítson megfelelő szellőzést (veszély: mérgezés, a berendezés károsodása).

Ne nézzen az elektromos fényt kibocsátó fénybe (veszély: súlyos szemkárosodás). Ne érintse meg a forró alkatrészeket.

Tisztítsa meg a hegesztett részt a rozsdától, zsírtól vagy festéktől. Ez minimálisra csökkenti a káros füstképződést. Csatlakoztassa a földelő kábelt szilárdan és biztonságosan a hegesztendő részhez. Tisztítsa meg az illesztési területet a szennyeződésektől, festéktől és zsírtól.

Ne tekerje a hegesztő- és földelőkábel a teste köré. Ne irányítsa a hegesztőmarkolatot emberek felé. Győződjön meg róla, hogy a hegesztő készüléket sík és stabil felületen, függőleges helyzetben helyezi el. Tilos a hegesztőgépet működés közben máshogyan elhelyezni. A hegesztőgép a szállítás megkönnyítése érdekében fogantyúval és hevederrel van felszerelve. Hegesztés közben tilos a hegesztő készüléket a fogantyúnál fogva tartani vagy hegesztőszíjra akasztani. Ne használja a hegesztő készüléket csőolvasztó készülékként.

Korlátozások és figyelmeztetések a hegesztővel való munkavégzés során A készüléket nem használhatják személyek:

- beültetett pacemakerrel, elektromos meghajtású protézisekkel, például művégtagokkal, hallókészülékekkel stb.
- kontaktlencsét viselők (a kontaktlencsét cserélik le szemüveg).
- a fenti felszereléssel rendelkező járókelőknek biztonságos távolságot kell tartaniuk a hegesztési területtől.

### **használt piktogramok és szimbólumok:**

U0 .....VEz a szimbólum a szekunder szabadonfutó feszültséget jelöli (voltban).

XEz a szimbólum a névleges működési ciklust jelöli.

I2 .....Ez a szimbólum a hegesztési áramot jelöli amperben.

U2 .....VEz a szimbólum a hegesztési feszültséget jelöli voltban.

U1 Ez a szimbólum a névleges tápfeszültséget jelöli.

I1max ... ATEz a szimbólum a hegesztő által felvett maximális áramot jelöli amperben kifejezve.

I<sub>1eff</sub> ..

.ATEz a szimbólum a hegesztő által felvett tényleges folyamatos áramot jelöli amperben kifejezve.

IP21Ez a szimbólum a hegesztőgép védelmi fokát jelzi.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a hegesztőgép alkalmas olyan környezetben való használatra, ahol nagy az áramütés veszélye.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy indítás előtt figyelmesen olvassa el a kezelési útmutatót.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a hegesztő egyfázisú (teljesítményű) egyenáramú hegesztőgép.



Ez a szimbólum a fázis- és hálózati frekvenciát jelöli hertzben.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a hegesztő MMA-hegesztő (fém ívhegesztés).



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy szem- és arcvédőt kell használni Ez a



szimbólum azt jelzi, hogy kézvédőt kell használni.



Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a testet védő eszközöket kell használni.



Ez a szimbólum azt jelenti, hogy az elektromos és elektronikus berendezések hulladékát nem szabad más hulladékkal keverni.

Pro-Tech  
shop

## 4 Műszaki adatok

Paraméter	Modell	N1300	N1301/VRD	N1303/VRD
Bemeneti feszültség		1 x 230 V	1 x 230 V	1 x 230 V
Frekvencia		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Maximális hegesztési áram		315 A	330 A	300 A
Előadóművész		$\cos\phi$ 0,93	$\cos\phi$ 0,93	$\cos\phi$ 0,93
Kimeneti feszültség		32,6 V	33,2 V	32 V
Szakterosztó				
Jelenlegi tartomány		20-315 A	20-330 A	20-300 A
Munkaciklus		60%	60%	60%
Ajánlott elektródák		2,0-5,0 mm	2,0-5,0 mm	2,0-5,0 mm
Szigetelési osztály		F	F	F
Védelmi fokozat		IP21	IP21	IP21

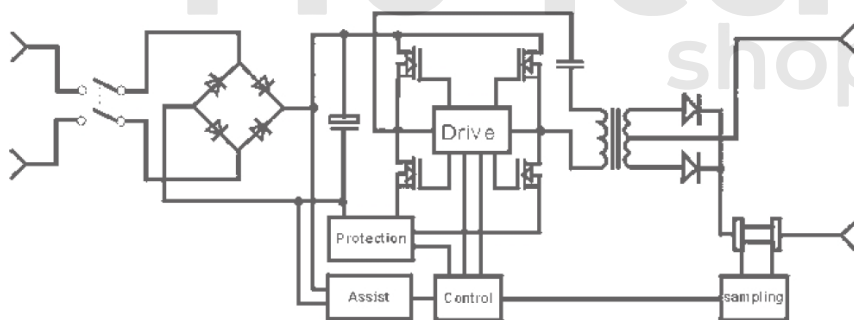
A hegesztőgépet ellátó elektromos berendezésre vonatkozó műszaki

követelmények: tápfeszültség: 230 V, 50 Hz.

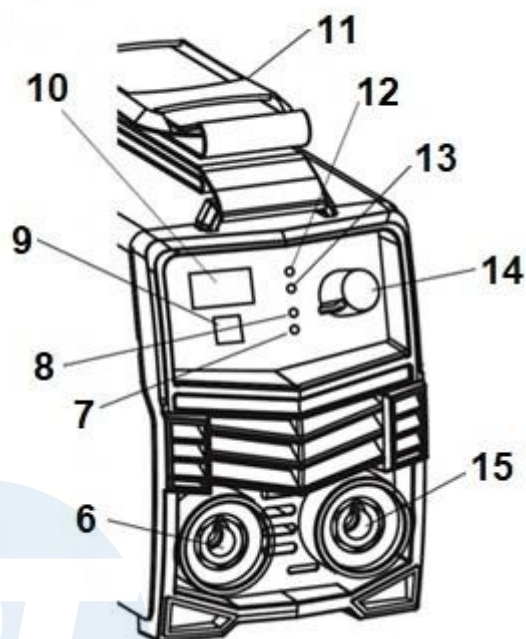
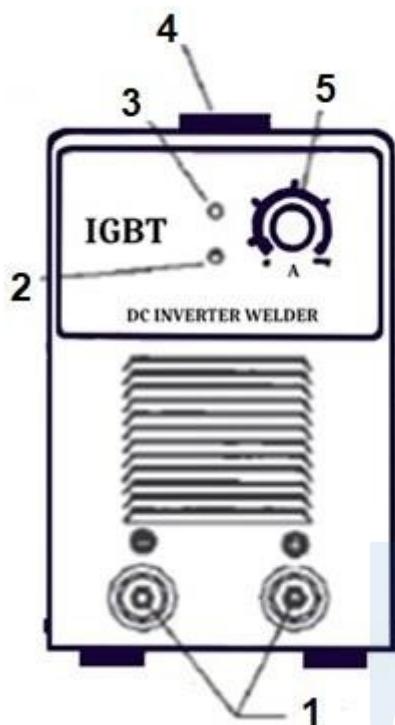
kábel keresztmetszete - 3x2,5 mm<sup>2</sup>

szükséges túláramvédelem - 16A

Elektromos diagram



Az ellenőrzések és mutatók elrendezése



- 1 - csatlakozók
- 2 - tápegység
- 3 - hővédelem
- 4 - fogantyú
- 5 - jelenlegi szabályozás
- 6 - földelőcsatlakozó
- 7 - TIG hegesztés jelző
- 8 - MMA hegesztési jelző
- 9 - MMA/TIG funkciókapcsoló
- 10 - a beállított aktuális érték megjelenítése
- 11 - fogantyú
- 12 - VRD funkció aktiválása
- 13 - hővédelem
- 14 - Hegesztési áram beállítása
- 15 - hegesztőtömlő csatlakozó

Megjegyzés: Egyes gombok és kijelzők opcionálisak, nem minden modellnél vannak jelen.



## 5. a hegesztőgép működése

A munka megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy a hegesztő nem sérült meg. Ellenőrizze a táp- és hegesztőkábelek állapotát, hogy nem sérültek-e meg. Sérült hegesztőgéppel és/vagy sérült kábelekkel tilos dolgozni. Ellenőrizze a hegesztőkábel csatlakozók állapotát, valamint a földelőcsatlakozó tisztaságát és állapotát.

Megjegyzés: A sérült kábeleket újakra kell cserélni. A kábelek javítása nem megengedett. A tápkábel cseréjéhez forduljon a gyártó szervizközpontjához.

A hegesztő a hálózatról a műszaki adattáblázatban és a hegesztő címtábláján megadott névleges feszültséggel és frekvenciával működtethető.

Az áramellátás generátorral is megoldható, de biztosítani kell, hogy a generátor áramkapacitása megegyezzen a hegesztőgép típustábláján feltüntetett maximális tápfeszültség értékével, vagy annál nagyobb legyen. Ellenkező esetben a hegesztőgép névleges teljesítménye nem érhető el, vagy egyáltalán nem lehet működtetni. Megjegyzés: Ha a generátort a hegesztőgép táplálására használja, győződjön meg róla, hogy a hegesztőgép földelve van egy megfelelően telepített szerelvény segítségével.

Kerülni kell a hosszú kábeleket használó csatlakozásokat. Ha hosszabbító kábeleket használnak, azok kapacitásának legalább a hegesztőgép tápkábelével kell megegyeznie.

A megfelelő hálózati áramellátás kialakítását szakképzett villanyszerelőre kell bízni. Az elektromos hálózatot az EN 60204-1 szabványnak vagy az országspecifikus szabványoknak megfelelően kell kialakítani.

Megjegyzés: Mielőtt csatlakoztatja a dugót a csatlakozóaljzathoz, győződjön meg arról, hogy a hegesztő kapcsolója "ki" állásban van, és hogy a hegesztőkábel csatlakozó érintkezői nincsenek rövidre zárva.

Ha a berendezés nem működik rendesen, azonnal állítsa le a munkát, és ellenőrizze a probléma okát. Ha a nagyáramú hegesztés sokáig tart és meghaladja a munkaciklus időtartamát, a túlterhelésjelző lámpa kigyullad, a gép leáll, és meg kell várni, amíg a hőmérséklet lehűl.

### Fúziós hegesztés (MMA)

Helyezze be a kábel dugóját az aljzatba, majd forgassa az óramutató járásával megegyező irányba, amíg meg nem áll. Ügyeljen arra, hogy a dugó ne húzza ki magát az aljzataból. Csatlakoztassa az elektródatartót a pozitív polaritáshoz, a földelőcsatlakozót pedig a negatív polaritáshoz. Ezt a módszert általában a legtöbb anyag, például alacsony széntartalmú acél és alacsonyán ötvöztött acél elektródás hegesztéséhez használják.

Csatlakoztassa a földelőhuzal rugós bilincset a hegesztendő alkatrész fémrészéhez. Az érintkezési felületet meg kell tisztítani az olajtól, festéktől vagy más olyan törmeléktől, amely akadályozhatja az áramáramlást.

Helyezze az elektródát a bilincsbe. Helyezze az elektróda végét késedelem nélkül a bilincsbe. Az elektródát úgy kell rögzíteni a bilincsből, hogy működés közben ne mozogjon a bilincsből. A bilincs egyik oldalán bevágások vannak az elektróda bilincsből való rögzítéséhez. Az elektróda típusát a hegesztendő anyagok típusának megfelelően kell kiválasztani. Ügyeljen arra, hogy a földelő bilincs és az elektróda szigetelve legyen egymástól. Nem érintkeznek, és az elektróda vagy annak bilincse nem érintkezik a hegesztendő anyaggal.

Csatlakoztassa a tápkábel csatlakozóját egy konnektorba. Kapcsolja a hálózati kapcsolót "be" állásba. A ventilátornak be kell indulnia, és a kijelzőn megjelenik a hegesztési áram értéke (kijelzővel ellátott változat).

Állítsa be a hegesztési áramot a hegesztendő anyagok típusának és vastagságának



megfelelően.



**FIGYELEM!** A készülék beállítása, karbantartása vagy karbantartása előtt húzza ki a készülék dugaszát a hálózati aljzatból. A munka befejeztével ellenőrizze a készülék műszaki állapotát külső szemrevételezéssel és a következők értékelésével: a készülékház, az elektromos vezetékek a dugóval, az elektromos kapcsoló működése, a szellőzőnyílások átjárhatósága, a működési hangerő, az indítás és a működés egyenletessége. Az ellenőrzés vagy a működés során észlelt rendellenességek jelzik a szervizközpontban történő javítást. Üzembe helyezés után a fedelet, a szellőzőnyílásokat, a kapcsolókat, a segédfogantyút és a burkolatokat meg kell tisztítani, pl. egy (legfeljebb 0,3 MPa nyomású) légsugárral, kefével vagy száraz, vegyszerektől és tisztítófolyadékoktól mentes ruhával. Vegye le a fedelet, és fújja ki a port és a szennyeződéseket a légcsatornákból és a belső alkatrészekből tiszta, száraz, alacsony nyomású levegővel. Tisztítsa meg a szerszámokat és a fogantyúkat tiszta, száraz ruhával. Ellenőrizze a földelő- és elektródakapcsok, valamint a hegesztőkábel csatlakozódugók kopását. Túlzott kopás esetén, pl. ha az elektródát nem lehet megfogni, cserélje ki egy újval. Tilos az eredeti pótalkatrészekről eltérő kábeleket használni.