CUTTING EDGE WELDING

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MMA (bevontelektródás)
IGBT technológiás
DC hegesztő inverterek

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

Bevezető

Köszönjük, hogy egy iWELD hegesztő vagy plazmavágó gépet választott és használ!

Célunk, hogy a legkorszerűbb és legmegbízhatóbb eszközökkel támogassuk az Ön munkáját, legyen az otthoni barkácsolás, kisipari vagy ipari feladat. Eszközeinket, gépeinket ennek szellemében fejlesztjük és gyártjuk.

Minden hegesztőgépünk alapja a fejlett inverter technológia melynek előnye, hogy nagymértékben csökken a fő transzformátor tömege és mérete, miközben 30%-kal nő a hatékonysága a hagyományos transzformátoros hegesztőgépekhez képest. Az alkalmazott technológia és a minőségi alkatrészek felhasználása eredményeképpen, hegesztő és plazmavágó gépeinket stabil működés, meggyőző teljesítmény, energia-hatékony és környezetkímélő működés jellemzi. A mikroprocesszor vezérlés-hegesztést támogató funkciók aktiválásával, folyamatosan segít a hegesztés vagy vágás optimális karakterének megtartásában.

Kérjük, hogy a gép használata előtt figyelmesen olvassa el és alkalmazza a használati útmutatóban leírtakat. A használati útmutató ismerteti a hegesztés-vágás közben előforduló veszélyforrásokat, tartalmazza a gép paramétereit és funkcióit, valamint támogatást nyújt a kezeléshez és beállításhoz, de a hegesztés-vágás teljes körű szakmai ismereteit nem vagy csak érintőlegesen tartalmazza. Amennyiben az útmutató nem nyújt Önnek elegendő információt, kérjük bővebb információért keresse fel a termék forgalmazóját.

Meghibásodás esetén vagy egyéb jótállással vagy szavatossággal kapcsolatos igény esetén kérjük vegye figyelembe az „Általános garanciális feltételek a jótállási és szavatossági igények esetén" című mellékletben megfogalmazottakat.

A használati útmutató és a kapcsolódó dokumentumok elérhetőek weboldalunkon is a termék adatlapján.

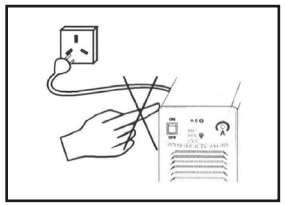
Jó munkát kívánunk!

IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

FIGYELEM!

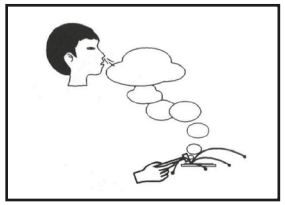
A hegesztés és vágás veszélyes üzem! Ha nem körültekintően dolgoznak könnyen baleesetet, sérülést okozhat a kezelőnek illetve a környezetében tartózkodóknak. Ezért a műveleteket csakis a biztonsági intézkedések szigorú betartásával végezzék! Olvassa el figyelmesen jelen útmutatót a gép beüzemelése és működtetése előtt!

- Hegesztés alatt ne kapcsoljon más üzemmódra, mert árt a gépnek!
- Használaton kívül csatlakoztassa le a munkakábeleket a gépről.
- A főkapcsoló gomb biztosítja a készülék teljes áramtalanítását.
- A hegesztő tartozékok, kiegészítők sérülésmentesek, kiváló minőségűek legyenek.
- Csak szakképzett személy használja a készüléket!



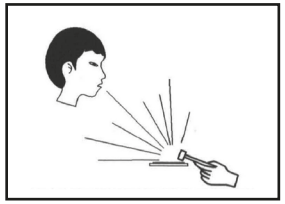
Az áramütés végzetes lehet!

- Földeléskábelt – amennyiben szükséges, mert nem földelt a hálózat - az előírásoknak megfelelően csatlakoztassa!
- Csupasz kézzel ne érjen semmilyen vezető részhez a hegesztő körben, mint elektróda vagy vezeték vég! Hegesztéskor a kezelő viseljen száraz védőkesztyűt !



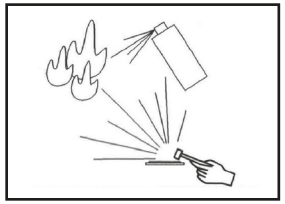
Kerülje a füst vagy gázok belégzését!

- Hegesztéskor keletkezett füst és gázok ártalmasak az egészségre.
- Munkaterület legyen jól szellőztetett!



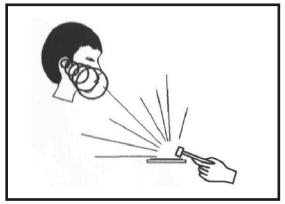
Az ív fénykibocsátása árt a szemnek és bőrnek!

- Hegesztés alatt viseljen hegesztő pajzsot, védőszemüveget és védőöltözetet a fény és a hősugárzás ellen!
- A munkaterületen vagy annak közelében tartózkodókat is védeni kell a sugárzásoktól!



TŰZVESZÉLY!

- A hegesztési fröccsenés tüzet okozhat, ezért a gyúlékony anyagot távolítsa el a munkaterületről!
- A tűzoltó készülék jelenléte és a kezelő tűzvédelmi szakképesítése is szükséges a gép használatához!

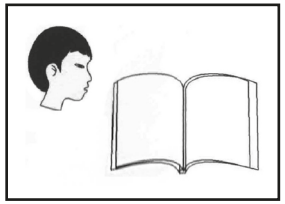


Zaj: Árthat a hallásnak!

- Hegesztéskor / vágáskor keletkező zaj árthat a hallásnak, használjon fülvédőt!

Meghibásodás:

- Tanulmányozza át a kézikönyvet.
- Hívja forgalmazóját további tanácsért.



1. Fő paraméterek

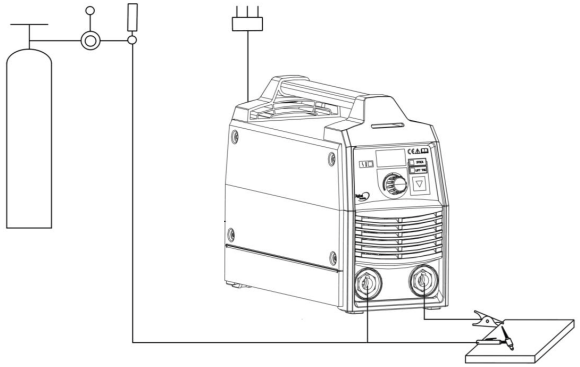
			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
		Cikkszám	8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNKCIÓK	Általános	Inverter típusa	IGBT	IGBT
		Kijelző	LED	LED
		Műanyg koffer	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Arc Force	✓	✓
		Állítható Arc Force	✓	✓
		Hot start	✓	✓
		Anti Stick	✓	✓
	AWI	LT AWI (VRD)	✓	✓
		LT pulse	✗	✗
PARAMÉTEREK		Fázisszám	1	1
		Hálózati feszültség	230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
		Max./effektív áramfelvétel	MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
		Teljesítménytényező (cos φ)	0.73	0.73
		Hatásfok	80 %	80 %
		Bekapcsolási idő (10 perc/40 °C)	**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
		Hegesztőáram	MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
		Munkafeszültség	MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
		Üresjárati feszültség	$64V/16V_{VRD}$	$64V/16V_{VRD}$
		Elektródaátmérő	Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
		Szigetelési osztály	F	F
		Védelmi osztály	IP21S	IP21S
		Tömeg	4.3 kg	4.3 kg
		Méret (HxSZxM)	288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

2. Beüzemelés

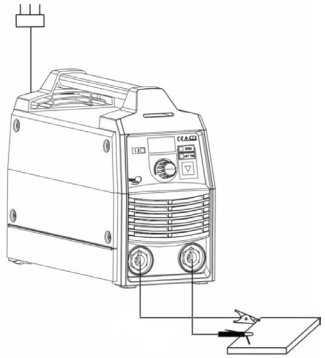
2-1. Csatlakozás az elektromos hálózatra

1. Minden gép saját elsődleges áramvezetékkel rendelkezik, ezért a megfelelő hálózati dugaljon keresztül a földelt hálózatra kell csatlakoztatni!
2. Áramvezetéket a megfelelő hálózati csatlakozóba kell bedugni!
3. Multiméterrel ellenőrizzük, hogy feszültség megfelelő sávtartományban van-e.

CSatlakozási diagramm - LIFT TIG



CSatlakozási diagramm - MMA



2-2. Kimeneti vezetékek csatlakozása

2.2.1 A LIFT TIG helyes telepítése

a) Csatlakoztassa az védőgázforrást. A gázellátó útvonal magában foglalja az Argon gázpalackot, a nyomáscsökkentőt, nyomásmérőt és a gázcsövet. A szivárgás és a levegő behatolásának elkerülése érdekében a gázvezeték csatlakozó részeit tömlőbilinccsel kell rögzíteni.

b) Csatlakoztassa a TIG hegesztőpisztolyt az előlap „-" csatlakozójához és rögzítse az óramutató járásával megegyező irányba.

c) Csatlakoztassa a földelő bilincs egyik végét az előlapi "+" -hoz, és rögzítse az óramutató járásával megegyező irányba, a másik végét pedig a munkadarab rögzíti.

2.2.2 A STICK helyes telepítése

a) Csatlakoztassa az elektródatartó csatlakozó dugóját a készülék „-" aljzatához, és szorosan rögzítse az óramutató járásával megegyező irányba.

b) Csatlakoztassa a testcsipesz csatlakozó dugóját a gép aljzatába, és rögzítse az óramutató járásával megegyező irányba, a másik vége rögzíti a munkadarabhoz.

Kérjük, vegye figyelembe a csatlakozáskor, hogy az egyenáramú hegesztőgépnek két csatlakozási módja van: pozitív kapcsolás és negatív kapcsolás.

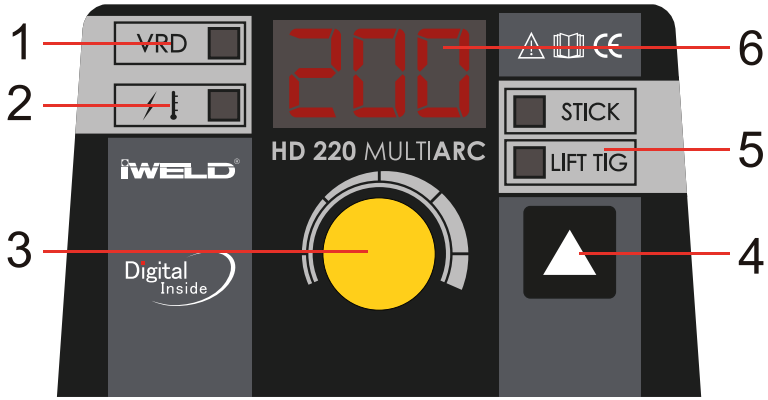
Pozitív csatlakozás: a munkadarab csatlakozik a „+" kimenethez, míg az elektródatartó a „-" kimenethez csatlakozik.

Negatív csatlakozás: a munkadarab csatlakozik a „-" kimenethez, míg az elektródatartó „+" kimenethez csatlakozik.

Válasszon megfelelő módot a munkakörülményeknek megfelelően. Ha nem megfelelő a csatlakozás módja, az instabil ívet és több fröcskölést okozhat. Ilyen problémák esetén módosítsa a polaritást. Bázikus elektródával történő hegesztés során negatív csatlakozást kell alkalmazni, míg a savas elektródával való hegesztés során pozitív kapcsolatot kell kialakítani.

3. Működés

3-1 A kezelőpanel elemei.

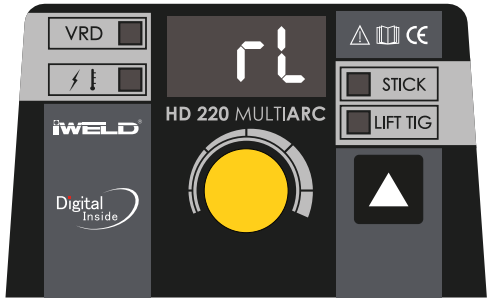


1	VRD állapotjelző lámpa
2	Túlterhelés és túlmelegedés jelző lámpa.
3	Többfunkciós beállító gomb - MMA üzemmódban nyomja meg a gombot, hogy kiválassza az áramerősséget, az elektróda típusát, a Hot Start áramerősséget, a Hot Start időt és az Arc Force áramerősséget. - A paraméter értékének beállításához forgassa el a gombot.
4	STICK / LIFT TIG és VRD kapcsoló gomb - Nyomja meg a kapcsoló gombot 5 másodpercig, be- ill. kikapcsolhatja a VRD funkciót. - Nyomja meg röviden a kapcsoló gombot, kiválaszthatja az MMA és a LIFT TIG funkcióit.
5	STICK/LIFT TIG állapotjelző lámpa
6	Paraméter kijelző -LCD

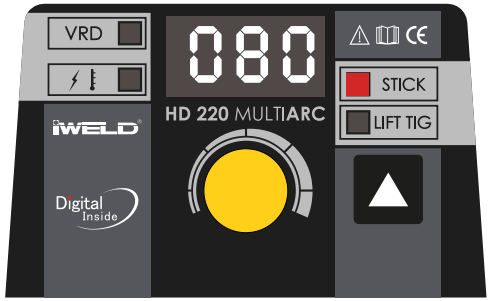
3.2 Kezelés

3.2.1 Kezdő kijelző mód

Miután bekacsolta a hegesztőgépet, a kijelző az 1. ábra szerinti módon 5 másodpercig villog majd ezután a gép belép abba a hegesztési módba, amely az utolsó leállítás során mentésre került.



1. ábra: kezdő kijező



2. ábra kijelző MMA módban

3.2.2 Kezelés STICK (MMA, bevont elektródás) módban

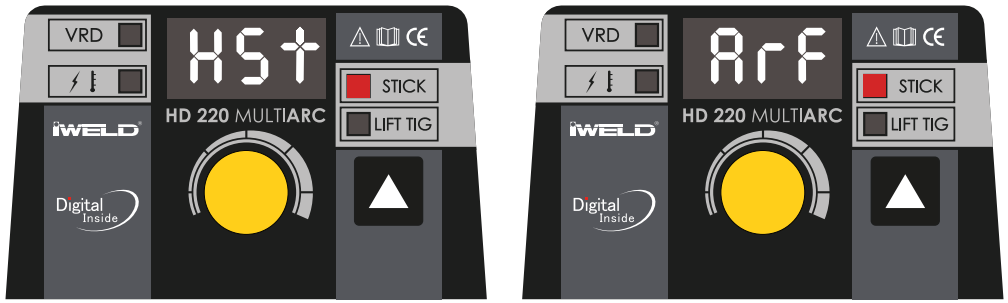
a) A hegesztés előtt nyomja meg röviden a [STICK / LIFT TIG és VRD] gombot, a STICK jelzőfény kigyullad és STICK módba vált. A kijelző a 2. ábrán látható.

b) Nyomja meg a [STICK / LIFT TIG és VRD] gombot 5 másodpercig, ki- vagy bekapcsolhatja a VRD funkciót.

c) Forgassa el a Többfunkciós adatbeállító gombot az áramerősség beállításához.

d) Nyomja meg a többfunkciós adatbeállító gombot az elektróda típus, a Hot Start áram, a Hot Start idői és az Arc Force erősség paramétereinek kiválasztásához és beállításához az alábbi ábrák szerint.

A paraméterérték beállításához forgassa el a gombot.

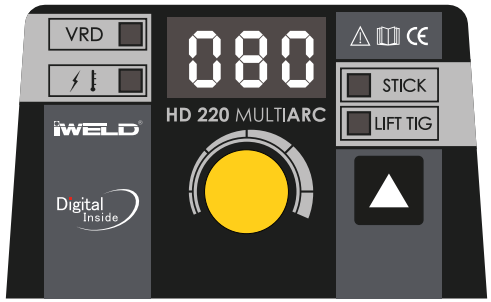


Kijelző	Leírás	Érték
SEL	Elektróda típusa	E13: rutilos elektróda E18: bázikus elektróda E10: cellulóz elektróda
HSc	Hot start áram	0~10
HSt	Hot start idő	0~10
ArF	Arc Force erősség	-10~10

3.2.3 Kezelés Lift TIG (LT AWI) módban

a) A hegesztés előtt nyomja meg röviden a [STICK / LIFT TIG és VRD] gombot, a LIFT TIG jelzőfény kigyullad és LIFT TIG módba vált. A kijelző a 3. ábrán látható.
A LIFT TIG azt jelenti, hogy a volfrámot először érintse a munkadarabhoz, majd nyomja meg a hegesztőpisztoly kapcsolóját.

b) A hegesztőáram kijelzés az előre beállított „080" értéket mutatja, mértékegysége Amper (A).



3. ábra kijelző Lift TIG módban

Megjegyzés: Ez a hegesztőgép TIG módban a kontakt ívgyújtással működik.

Koppintson a volfrám elektródával a munkadarabra, majd emelje fel 2-5 mm-re. Ezután kialakul az ív, és elkezdheti a hegesztést.

Óvintézkedések

Munkaterület

1. A hegesztőkészüléket pormentes, korróziót okozó gáz, gyúlékony anyagoktól mentes, maximum 90% nedvességtartalmú helyiségben használja!
2. A szabadban kerülje a hegesztést, hacsak nem védett a napfénytől, esőtől, hótól. A munkaterület hőmérséklete -10°C és +40°C között legyen!
3. Faltól a készüléket legalább 30 cm-re helyezze el!
4. Jól szellőző helyiségben végezze a hegesztést!

Biztonsági követelmények

A hegesztőgép rendelkezik túlfeszültség / túláram / túlmelegedés elleni védelemmel. Ha bármely előbbi esemény bekövetkezne, a gép automatikusan leáll. Azonban a túlságos igénybevétel károsítja a gépet, ezért tartsa be az alábbiakat:

1. Szellőzés. Hegesztéskor erős áram megy át a gépen, ezért természetes szellőzés nem elég a gép hűtéséhez! Biztosítani kell a megfelelő hűtést, ezért a gép és bármely körülötte lévő tárgy közötti távolság minimum 30 cm legyen! A jó szellőzés fontos a gép normális működéséhez és hosszú élettartamához!
2. Folyamatosan a hegesztőáram nem lépheti túl a megengedett maximális értéket! Áram túlterhelés rövidíti a gép élettartamát vagy a gép tönkremeneteléhez vezethet!
3. Túlfeszültség tiltott! A feszültségsáv betartásához kövesse a főbb paraméter táblázatot! Hegesztőgép automatikusan kompenzálja a feszültséget, ami lehetővé teszi a feszültség megengedett határok között tartását. Ha a bemeneti feszültség túllépné az előírt értéket, károsodnak a gép részei!
4. A gépet földelni kell! Amennyiben a gép szabványos, földelt hálózati vezetékről működik, abban az esetben a földelés automatikusan biztosított. Ha generátorról vagy külföldön, ismeretlen, nem földelt hálózatról használja a gépet, szükséges a gépen található földelési ponton keresztül, annak földelésvezetékhez csatlakoztatása az áramütés kivédésére.
5. Hirtelen leállás állhat be hegesztés közben, ha túlterhelés lép fel vagy a gép túlmelegszik. Ilyenkor ne indítsa újra a gépet, ne próbáljon azonnal dolgozni vele, de a főkapcsolót se kapcsolja le, így hagyja a beépített ventilátort megfelelően lehűteni a hegesztőgépet.

Figyelem!

Amennyiben a hegesztő berendezést nagyobb áramfelvételt igénylő munkára használja, például rendszeresen 180A-t meghaladó hegesztési feladat és így a 16A-es hálózati biztosíték, dugalj és dugvilla nem lenne elégséges, akkor a hálózati biztosítékot növelje 20A, 25A vagy akár 32A-re! Ebben az esetben a vonatkozó szabványnak megfelelően, mind a dugaljat, mind a dugvillát 32A-es ipari egyfázisúra KELL cserélni! Ezt a munkát kizárólag szakember végezheti el!

Karbantartás

1. Áramtalanítsa a gépet karbantartás vagy javítás előtt!
2. Bizonyosodjon meg róla, hogy a földelés megfelelő!
3. Ellenőrizze, hogy a belső gáz- és áramcsatlakozások tökéletesek és szorítson, állítson rajtuk, ha szükséges. Ha oxidációt tapasztal, csiszolópapírral távolítsa el és azután csatlakoztassa újra a vezetéket!
4. Kezét, haját, laza ruhadarabot tartson távol áramalatti részektől, mint vezetékek, ventilátor!
5. Rendszeresen portalanítsa a gépet tiszta, száraz sűrített levegővel! Ahol sok a füst és szennyezett a levegő a gépet naponta tisztítsa!
6. A gáz nyomása megfelelő legyen, hogy ne károsítson alkatrészeket a gépben.
7. Ha víz kerülne, pl. eső, a gépbe megfelelően szárítsa ki és ellenőrizze a szigetelést! Csak ha mindent rendben talál, azután folytassa a hegesztést!
8. Ha sokáig nem használja, eredeti csomagolásban száraz helyen tárolja!

TANÚSÍTVÁNY

LIVERTON Minőségbiztosítási és Pénzügyi Tanácsadó Kft

Tanúsítvány azonosító jele: LIV_IWELD_MMA_01/2023

EK-típusvizsgálati tanúsítvány

A **Liverton Kft** tanúsítja a **LIV_IWELD_MMA_01/2023** számú jelentése alapján, hogy a **IWELD Kft** által gyártott **MMA technológiával működő IWELD hegesztőgép család és kiegészítő berendezések** megfelelnek az **2006/42/EC, 2014/30/EU, 2014/35/EU, valamint 2009/125/EK Európai Uniós** direktíva követelményeinek.

Az **IWELD Kft** vizsgálat alapján a **berendezés** műszaki adattábláján és műszaki dokumentációiban használhatja a megfelelőség igazolására **„CE"** minősítő jelet.

A gyártó EK megfelelőségi tanúsításban köteles igazolni, hogy a gyártott berendezés megfelel a bemutatott mintának.

A megfelelőségi jelölést a berendezésen jól láthatóan, egyértelműen és maradandóan kell elhelyezni.

A berendezésen nem helyezhető el a megfelelőségi jelöléssel összetéveszthető jelölés. Minden más jelölést csak úgy lehet elhelyezni, hogy az a megfelelőségi jelölés láthatóságát és olvashatóságát ne befolyásolja.

A vizsgálati jegyzőkönyvek elérhetők: www.liverton.hu

Jelen EK-típusvizsgálati tanúsítvány a mellékletben felsorolt típusú berendezésekre vonatkozik.

Halásztelek, 2023. március 21.

Molnár János
Ügyvezető

LIVERTON KFT
2314 Halásztelek
Mária u. 46.
Adószám: 12031809-2-43

2314 Halásztelek, Mária u. 46., Mobil: +36-20-9-442-543
E-mail: liverton@liverton.hu

iWELD®

CUTTING EDGE WELDING

MANUAL DE UTILIZARE

Tehnologia IGBT,
controlat de microprocesor
aparate de sudare cu electrod
învelit MMA

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

RO

Introducere

Vă mulțumim că ați ales şi utilizați aparatul de sudare şi de tăiere iWELD! Scopul nostru este acela de a sprijini munca d-voastră prin cele mai moderne şi fiabile mijloace, fie că este vorba de lucrări casnice de bricolaj, de sarcini industriale mici sau mari. Am dezvoltat şi fabricăm aparatele şi echipamentele noastre în acest spirit.
Baza funcționării fiecărui aparat de sudură este tehnologia invertoarelor moderne, Avantajul tehnologiei este acela că scad într-un mod considerabil masa şi dimensiunile transformatorului principal, în timp ce randamentul creşte cu 30% comparativ cu aparatele de sudare cu transformator tradițional.

Drept rezultat al utilizării tehnologiei moderne şi al componentelor de înaltă calitate, aparatele noastre de sudare şi de tăiere sunt caracterizate de o funcționare stabilă, de performanțe convingătoare, de eficiență energetică şi de protejarea mediului înconjurător. Comanda prin microprocesor, cu activarea funcțiilor de suport pentru sudare, facilitează păstrarea caracterului optim al sudării sau tăierii.

Vă rugăm, ca înainte de utilizarea aparatului, să citiți cu atenție şi să aplicați informațiile din manualul de utilizare. Manualul de utilizare prezintă sursele de pericol ce apar în timpul operațiunilor de sudare şi de tăiere, include parametrii şi funcțiunile aparatului şi oferă suport pentru utilizare şi setare, conținând deloc sau doar într-o foarte mică măsură cunoştințele profesionale exhaustive privind sudarea şi tăierea. În cazul în care manualul nu vă oferă suficiente informații, vă rugăm să vă adresați furnizorului pentru informații mai detaliate.

În caz de defectare şi în alte cazuri legate de garanție, vă rugăm să aveți în vedere cele stipulate în Anexa întitulată „Condiții generale de garanție".

Manualul de utilizare şi documentele conexe sunt disponibile şi pe pagina noastră de internet din fişa de date a produsului.

Vă dorim spor la treabă!

IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
octavian.varga@iweld.ro
www.iweld.ro

ATENTIE!

Pentru siguranța dumneavoastră şi a celor din jur, vă rugăm să citiți acest manual înainte de instalarea şi utilizarea echipamentului. Vă rugăm să folosiți echipament de protecție în timpul sudării sau tăierii. Pentru mai multe detalii, consultați instrucțiunile de utilizare.

RO

- Nu trece la un alt mod în timpul sudării!
- Scoateți din priză atunci când nu este în utilizare.
- Butonul de alimentare asigură o întrerupere completă
- Consumabilele de sudura,accesoriile, trebuie sa fie in stare perfectă
- Numai personalul calificat trebuie să folosească echipamentul

Electrocutarea – poate cauza moartea!

- Echipamentul trebuie să fie împământat, conform standardului aplicat!
- Nu atingeți niciodată piese electrizate sau bagheta de sudură electrică fără protecție sau purtând mănuşi sau haine ude!
- Asigurați-vă că dumneavoastră şi piesa de prelucrat sunteți izolați. Asigurați-vă că poziția dumneavoastră de lucru este sigură.

Fumul – poate fi nociv sănătății dumneavoastră!!

- Țineți-vă capul la distanță de fum.

Radiația arcului electric – Poate dăuna ochilor şi pielii dumneavoastră!

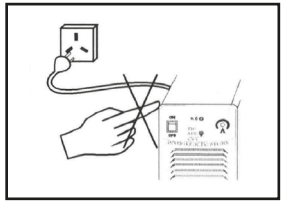
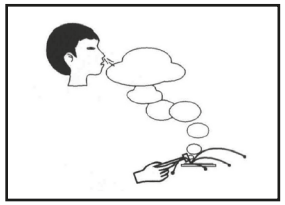
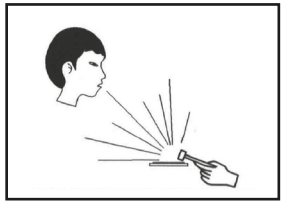
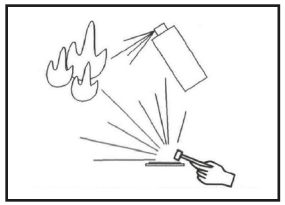
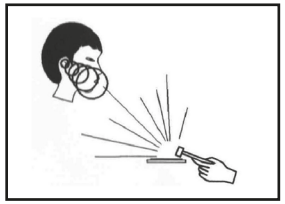
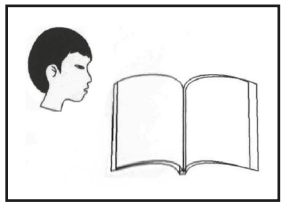
- Vă rugăm să purtați mască de sudură corespunzătoare, filtru şi îmbrăcăminte de protecție pentru a vă proteja ochii şi corpul.
- Folosiți o mască corespunzătoare sau o cortină pentru a feri privitorii de pericol.

Incendiul

- Scânteia de sudură poate cauza apariția focului. Vă rugăm să vă asigurați că nu există substanțe inflamabile pe suprafața unde se execută lucrarea Zgomotul excesiv poate dăuna sănătății!
- Purtați întodeauna căşti de urechi sau alte echipamente pentru a vă proteja urechile.

Defecțiuni

- Vă rugăm să soluționați problemele conform indicațiilor 2 relevante din manual.
- Consultați persoane autorizate atunci când aveți probleme.

RO

1. Parametrul Principal

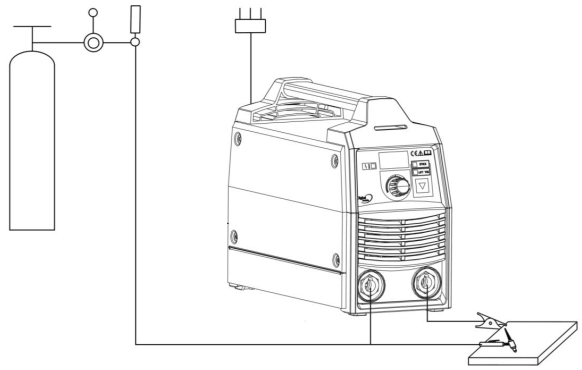
			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
	Numar articol		8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNCȚII	GENERAL	Tip invertor	IGBT	IGBT
		Display	LED	LED
		Carcasa din plastic	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Arc Force	✓	✓
		Reglabilă Arc Force	✓	✓
		Hot start	✓	✓
		Anti Stick	✓	✓
	TIG	LT TIG (VRD)	✓	✓
		LT pulse	✗	✗
PARAMETRII	Numărul de faze		1	1
	Tensiune de alimentare		230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
	Curentul de intrare max/ef.		MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
	Factorul de putere (cos φ)		0.73	0.73
	Randament		80 %	80 %
	Raport sarcină de durată (10 min/40 °C)		**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
	Reglare curent de ieşire		MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
	Tensiune de ieşire nominală		MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
	Tensiune de mers în gol		$64V/16V_{VRD}$	$64V/16V_{VRD}$
	Dimensiuni electrozii		Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
	Clasa de izolație		F	F
	Grad de protecție		IP21S	IP21S
	Masă		4.3 kg	4.3 kg
	Dimensiunile		288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

2. Instalare

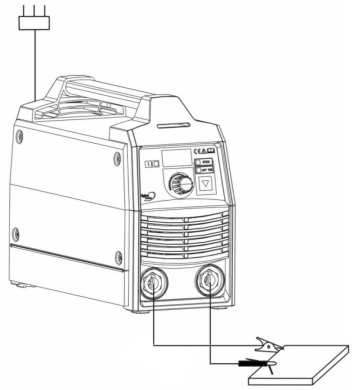
2-1. Punere sub tensiune

1. Fiecare aparat de sudură are propriul cablu principal de alimentare, acesta trebuie să fie conectat la rețeaua electrică printr-o priză cu împământare pe partea dreaptă!
2. Cablul de alimentare trebuie conectat la o priză de alimentare corespunzătoare! Multimetrul trebuie utilizat pentru a verifica dacă există bandă de energie în dreapta.

Shema conexiunilor - LIFT TIG



Shema conexiunilor - MMA



2-2. Accesare linii de ieşire

2.2.1 Instalarea corectă a TIG LIFT

a) Conectați corect sursa de gaze protejată. Calea de alimentare cu gaz trebuie să includă cilindru de gaz, debitmetru de decompresie cu argon şi țeavă de gaz. Elementele de conectare ale conductei de gaz trebuie să fie fixate cu cleme de furtun sau alte obiecte, pentru a preveni scurgerile şi aerul.

b) Conectați fişa tortei TIG în poziția „-" a panoului frontal şi fixați-o în sensul acelor de ceasornic.

c) Conectați un capăt al cablului de împământare la „+" panoului frontal şi fixați-l în sensul acelor de ceasornic, celălalt capăt al clemei de prindere.

2.2.2 Instalarea corectă a STICK

a) Conectați fişa rapidă a suportului electrodului în priza „-" a maşinii şi fixați-o bine în sensul acelor de ceasornic.

b) Conectați fişa rapidă a clemei de împământare la priza „+" a maşinii şi fixați-o în sensul acelor de ceasornic, celălalt capăt fixează piesa de prelucrat.

Fiți atenți la terminalul de conectare, maşina de sudura DC are două căi de conectare: conexiune pozitivă şi conexiune negativă.

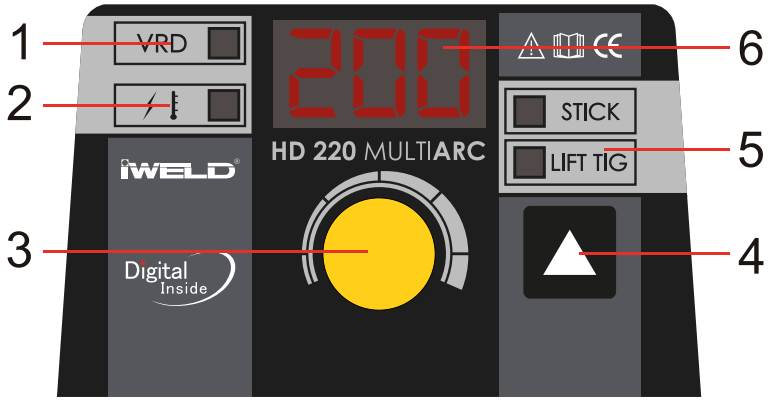
Conectare pozitivă: piesa de lucru se conectează la terminalul „+", în timp ce suportul electrodului se conectează cu terminalul „-".

Conectare negativă: piesa de lucru se conectează cu terminalul „-", în timp ce suportul electrodului se conectează cu terminalul „+".

Alegeți calea potrivită în funcție de situația de lucru. Dacă se face o alegere inadecvată, se va provoca un arc instabil, mai multe stropi şi conjugare. Dacă apar astfel de probleme, modificați polaritatea conectorului fixat. Ar trebui să adopte o conexiune negativă la sudarea cu electrod de bază, în timp ce conexiunea pozitivă la sudarea cu electrod acid.

3. Funcționarea

3-1 Funcțiile panoului de control



1	VRD indicator
2	Indicator de supratensiune / supraîncălzire
3	Buton multifuncțional de reglare a datelor - În modul MMA, apăsați butonul pentru a selecta Curent curent, tip electrod, curent Hot Start, timp de pornire la cald şi parametrii curentului Arc Force. - Rotiți butonul pentru a seta valoarea parametrului.
4	STICK/LIFT TIG - VRD comutator - Apăsați butonul de comutare timp de 5 secunde, poate deschide sau închide funcția VRD. - Apăsați rapid butonul de comutare, acesta poate converti funcțiile între STICK şi LIFT TIG.
5	Indicator - MMA/LIFT TIG
6	Welding current display

3.2 Instrucțiune de operare

Porniți sursa de alimentare pentru sudură, panoul frontal se afişează ca în figura 1. După [Welding afişarea curentă] (sau apăsați orice tastă sau buton de pe panoul frontal) clipeşte timp de 5 secunde, aparatul intră în modul de sudare care a fost salvat în ultima oprire.

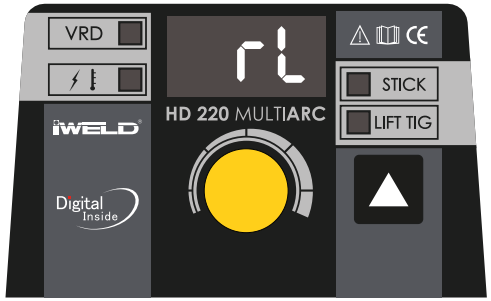


Diagrama 1: interfața de afişare de pornire

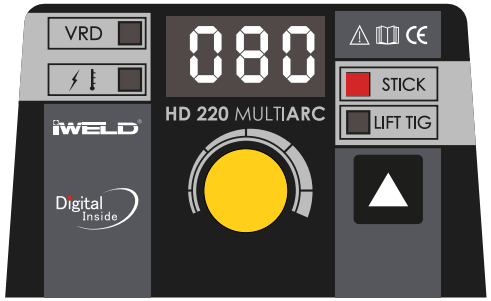


Diagrama 2: afişează în modul STICK

3.2.2 Instrucțiune de funcționare în modul MMA.

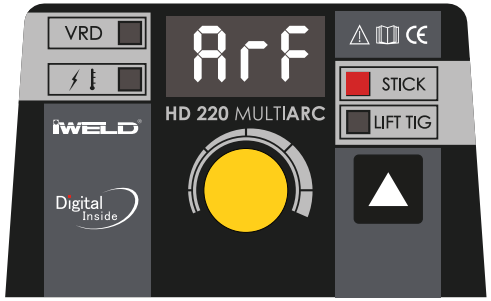
a) Când se opreşte sudarea, apăsați rapid butonul [STICK / LIFT TIG şi VRD], indicatorul STICK se aprinde şi se transformă în modul STICK. Panoul frontal este afişat ca diagrama 2.

b) Apăsați butonul de comutare timp de 5 secunde, se poate deschide sau închide funcția VRD.

c) Rotiți butonul [Buton de reglare a datelor multifuncționale] pentru a seta curentul.

d) Apăsați butonul [Buton de reglare a datelor multifuncționale] pentru a alege electrodul, curentul de pornire la cald, timpul de pornire la cald şi parametrii forței arcului după cum urmează.

Şi rotiți butonul pentru a seta valoarea parametrului.



Afişaj	Descriere	Value
SEL	Electrodul	E13: electrozi rutilici E18: electrozi bazici E10: electrozi celulozici
HSc	Curent de Hot start	0~10
HSt	Timp de Hot start	0~10
ArF	Arc Force	-10~10

3.2.3 Instrucțiune de funcționare în modul LIFT TIG.

a) Când se opreşte sudarea, apăsați rapid butonul [STICK / LIFT TIG şi VRD], indicatorul LIFT TIG se aprinde şi se transformă în modul LIFT TIG, panoul frontal este afişat ca în figura 3.

LIFT TIG înseamnă că tungstenul intră în contact mai întâi cu piesa de prelucrat, apoi apasă comutatorul pentru arzător, arcul este aprins prin ridicarea lanternei.

b) [Afişarea curentului de sudare] arată curentul presetat "080", unitatea acestuia este amperi (A).

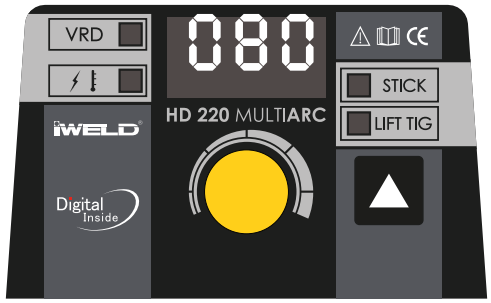


Diagrama 3: afişează în modul LIFT TIG

Note: Aceste maşini adoptă modul de aprindere prin contact în modul TIG.

Apăsați electrodul tungsten pe piesa de lucru şi apoi ridicați-l de la 2-5 mm. Apoi se formează arcul şi începe sudarea.

Măsuri de precauție

Spațiul de lucru

1. Aparatul de sudare se va utiliza într-o încăpere fără praf, fără gaze corozive, fără materiale inflamabile, cu conținut de umiditate de maxim 90%.
2. Se va evita sudarea în aer liber, cu excepția cazurilor în care operațiunea este efectuată ferit de razele solare, de ploaie, de căldură; temperatura spațiului de lucru trebuie să fie între -10°C şi +40°C.
3. Aparatul se va amplasa la cel puțin 30 cm de perete.
4. Sudarea se va realiza într-o încăpere bine aerisită.!

Cerințe de securitate

Aparatul de sudare dispune de protecție față de supratensiune / față de valori prea mari ale curentului / față de supra-încălzire. Dacă survine orice eveniment menționat anterior, aparatul se opreşte în mod automat. Dar utilizarea în exces dăunează aparatului, astfel că este recomandat să respectați următoarele:

1. Ventilare. În timpul sudării aparatul este parcurs de curenți mari, astfel că ventilarea naturală nu este suficientă pentru răcirea aparatului. Este necesar să se asigure răcirea corespunzătoare, astfel că distanța dintre aparat şi orice obiect va fi de cel puțin 30 cm. Pentru funcționarea corespunzătoare şi durata de viață a aparatului este necesară o ventilare bună.
2. Nu este permis ca valoarea intensității curentului de sudare să depăşească în mod permanent valoarea maximă permisă. Supra-sarcina de curent scurtează durata de viață a aparatului sau poate conduce la deteriorarea aparatului.
3. Este interzisă supratensiunea! Pentru respectarea valorilor tensiunii de alimentare, consultați tabelul de parametri de funcționare. Aparatul de sudare compensează în mod automat tensiunea de alimentare, ceea ce face posibilă aflarea tensiunii în domeniul indicat. Dacă tensiunea de intrare depăşeşte valoarea indicată, componentele aparatului se vor deteriora.
4. Aparatul este necesar să fie legat la pământ. În cazul în care aparatul funcționează de la o rețea legată la pământ, standard, legarea la pământ a aparatului este asigurată în mod automat. Dacă aparatul este utilizat de la un generator de curent, în străinătate, sau de la o rețea de alimentare electrică necunoscută, este necesară legarea sa la masă prin punctul de împământare existent pe acesta, pentru evitarea unor eventuale electrocutări.
5. În timpul sudării poate apărea o întrerupere bruscă a funcționării, atunci când apare o supra-sarcină, sau dacă aparatul se supraîncălzeşte. Într-o asemenea situație nu se va porni din nou aparatul, nu se va încerca imediat continuarea lucrului, dar nici nu se va decupla comutatorul principal, lăsând ventilatorul incorporat să răcească aparatul de sudare

Atenție!

În cazul în care utilizați instalația de sudare pentru lucrări ce necesită curenți mai mari, de exemplu pentru sarcini de sudare ce depăşesc în mod sistematic intensitatea curentului de 180 de Amperi, şi, ca atare, siguranța de rețea de 15 Amperi, dozele şi prizele nu ar fi suficiente, creşteți siguranța de la rețea la 20, 25 sau chiar la 32 de Amperi! În acest caz se vor înlocui în mod corespunzător, atât dozele, cât şi prizele în unele monofazate de 32 de Amperi! Această lucrare se va efectua numai de către un specialist!

Întreținerea

1. Înainte de orice operație de întreținere sau de reparație, aparatul se va scoate de sub tensiune!
2. Se va verifica să fie corespunzătoare legarea la pământ.
3. Se va verifica să fie perfecte racordurile interioare de gaz şi de curent şi se vor regla, strânge dacă este necesar; dacă se observă oxidare pe anumite piese, se va îndepărta cu hârtie abrazivă, după care se va conecta din nou conductorul respectiv.
4. Feriți-vă mâinile, părul, părțile de vestimentație largi de părțile aparatului aflate sub tensiune, de conductoare, de ventilator.
5. Îndepărtați în mod regulat praful de pe aparat cu aer comprimat curat şi uscat; unde fumul este prea mult iar aerul este poluat aparatul se va curăța zilnic!
6. Presiunea din aparat va fi corespunzătoare, pentru a evita deteriorarea componentelor acestuia.
7. Dacă în aparat pătrunde apă, de exemplu cu ocazia unei ploi, aparatul se va usca în mod corespunzător şi se va verifica izolația sa! Sudarea se va continua numai dacă toate verificările au confirmat că totul este în ordine!
8. Dacă nu utilizați aparatul o perioadă îndelungată, depozitați-l în ambalajul original, într-un loc uscat.

CUTTING EDGE WELDING

NÁVOD NA OBSLUHU

Zvárací invertor s technológiou IGBT
pre zváranie s jednosmerným prúdom
obalenou elektródou MMA

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

ÚVOD

V prvom rade sa chceme poďakovať, že ste si vybrali IWELD zváracie alebo rezacie zariadenia.

Naším cieľom je podporovať Vašu prácu s najmodernejšími a spoľahlivými nástrojmi pre domáce aj priemyselné použitie. V tomto duchu teda vyvíjame naše zariadenia a nástroje. Všetky naše zváracie a rezacie zariadenia sú na báze pokročilej invertorovej technológie, pre zníženie hmotnosti a rozmerov hlavného transformátora.

V porovnaní s klasickými transformátorovými zariadeniami je účinnosť týchto zariadení o vyššia o vyše 30%. Výsledkom použitej technológie a použitých kvalitných súčiastok je dosiahnutie stabilných vlastností výrobku, vysokého výkonu, a zabezpečuje energeticky účinné a environmentálne priateľské použitie.

Mikroprocesorom riadené ovládanie a podporné zváracie funkcie neustále pomáhajú udržiavať optimálne charakteristiky zvárania a rezania.

Prosíme o pozorné prečítanie tohto návodu na používanie ešte pred uvedením zariadenia do prevádzky!

Návod na používanie popisuje zdroje nebezpečenstiev počas zvárania, obsahuje technické parametre, funkcie, a poskytuje podporu pre manipuláciu a nastavenie, ale nezabudnite, že neobsahuje znalosti zvárania!

Ak vám návod neposkytuje dostatočné informácie, obráťte sa na svojho distribútora o ďalšie informácie!

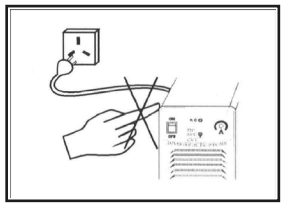
V prípade akejkoľvek chyby alebo inej záručnej udalosti dodržujte „Všeobecné záručné podmienky".

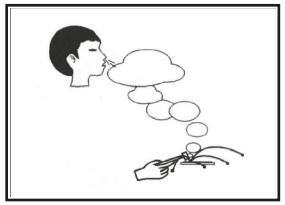
Návod na používanie a súvisiace dokumenty sú k dispozícii aj na našej webovej stránke v produktovom liste.

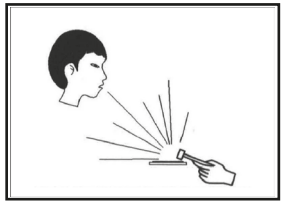
IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.sk

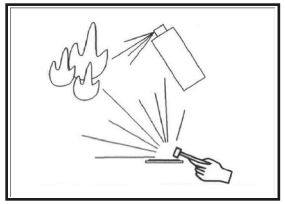
POZOR!

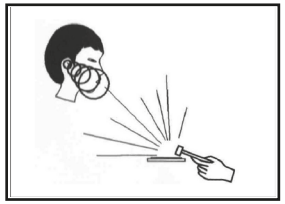
Zváranie a rezanie môže byť nebezpečné pre používateľa stroja i osoby v okolí stroje. V prípade keď je stroj nesprávne používaný môže spôsobiť nehodu. Preto pri používaní musia byť prísne dodržané všetky príslušné bezpečnostné predpisy. Pred prvým zapnutím stroja si pozorne prečítajte tento návod na obsluhe.

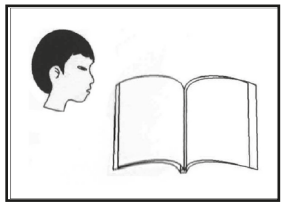












- Prepínanie funkčného režimu počas zvárania môže viesť k poškodeniu stroja.
- Po ukončení zvárania odpojte kábel a držiaky elektród.
- Hlavný vypínač úplne preruší prívod elektrického prúdu

do stroja.

- Používajte len kvalitné a bezchybné zváracie nástroje a pomôcky.
- Používateľ stroja musí byť kvalifikovaný v oblasti zvárania.

ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM: môže byť smrteľný.

- Pripojte zemný kábel podľa platných noriem.
- Počas zvárania sa nedotýkajte holými rukami zváracej elektródy. Je nutné, aby zvárač používal suché

ochranné rukavice.

- Používateľ stroja musí zaistiť, aby obrobok bol izolovaný.

Pri zváraní vzniká množstvo zdraviu škodlivých plynov.

Zabráňte vdýchnutiu zváracieho dymu a plynov!

- Pracovné prostredie musí byť dobre vetrané!

Svetlo zváracieho oblúka je nebezpečné pre oči a pokožku.

- Pri zváraní používajte zváračskú kuklu, ochranné zváračské

okuliare a ochranný odev proti svetlu a žiareniu!

- Osoby v okolí zváračského pracoviska tiež musia byť chránené proti žiareniu!

NEBEZPEČIE POŽIARU

- Iskrenie pri zváraní môže viesť ku vzniku požiaru, preto zvárajte len v požiaru odolnom prostredí.
- Vždy majte plne nabitý hasiaci prístroj v blízkosti!

Hluk: Môže viesť k poraneniu ucha.

- Hluk vzniknutý pri zváraní / rezaní môže poškodiť sluch, preto používajte ochranné slúchadlá.

Porucha stroje:

- Dôkladne prečítajte návod na obsluhu.

Obráťte sa na distribútora zariadenia.

1. Hlavné parametre

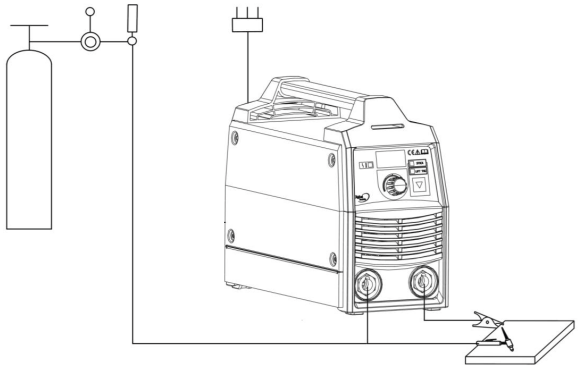
			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
	Obj. č.		8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNKCIE	Celkový prehľad	Typ invertoru	IGBT	IGBT
		Display	LED	LED
		Kufor plastový	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Arc Force	✓	✓
		Nastaviteľný Arc-Force	✓	✓
		Hot start	✓	✓
		Anti Stick	✓	✓
	TIG	Lift TIG (VRD)	✓	✓
		Lift TIG pulz	✗	✗
PARAMETRE	Počet fáz		1	1
	Napájacie napätie		230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
	Max. / efektívny odber prúdu		MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
	Účinník (cos φ)		0.73	0.73
	Účinnosť		80 %	80 %
	Dovolený zaťažovateľ (10 min/40 °C)		**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
	Výstupný zvárací prúd		MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
	Výstupné zváracie napätie		MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
	Napätie naprázdno		$64V/16V_{VRD}$	$64V/16V_{VRD}$
	Priemery elektródy		Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
	Trieda ochrany		F	F
	Krytie		IP21S	IP21S
	Hmotnosť		4.3 kg	4.3 kg
	Rozmery (DxSxV)		288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

2. Inštalácia

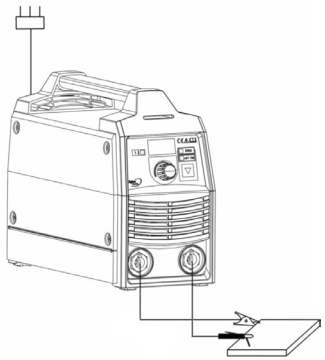
2-1. Sieťové napájanie

1. Každý stroj má svoj vlastný hlavný napájací kábel, ktorý musí byť pripojený do elektrickej siete, cez uzemnené napájanie!
2. Napájací kábel musí byť zapojený do vhodnej zásuvky!
3. Vždy skontrolujte, či napätie napájacieho zdroja súhlasí s napätím na výkonnostnom štítku!

Pre LIFT TIG mód:



Pre mód MMA



2-2. Zapojenie výstupných káblov

1. Stroj má dva otočné konektory, pomocou ktorých môžete pripojiť držiak a svorku. Skontrolujte káble, či sú správne pripojené, v opačnom prípade by mohlo dôjsť k spáleniu!
2. Kábel držiaka elektród pripojte na záporný pól, pričom obrobok (súčiastku) pripojte na kladný pól. Keď sieť nie je uzemnený, uzemnite stroj pomocou uzemňovacej prípojky na zadnej časti stroja!
3. S elektródou pracujte opatrne. Všeobecne platí, že existujú dva spôsoby, ako prepínať invertor: kladné a záporné pripojenie.

Kladné: elektróda pripojená k „-“, kým obrobok pripojený k „+“.

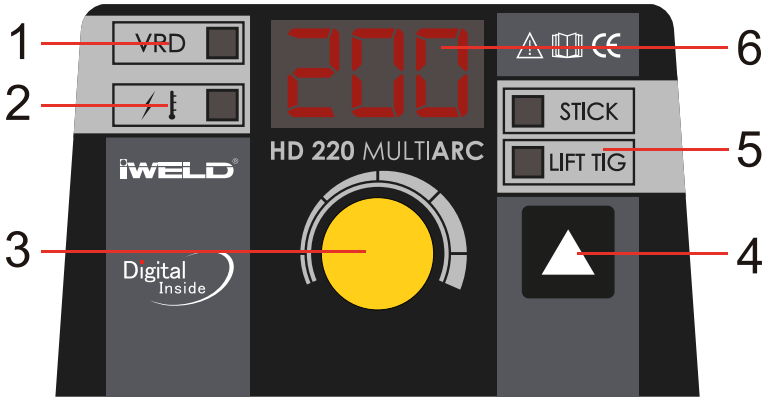
Záporné: elektróda pripojená k „+“, kým obrobok pripojený k „-“.

Dôležité je, že zvoľte správny spôsob, lebo pri nesprávnom zvolení bude oblúk nestabilný a môže dôjsť k rozstreku pri zváraní. V takom prípade zmeňte polaritu, aby ste zamedzili úrazu a poškodeniu stroja!

4. V prípade, že obrobok / súčiastka je príliš ďaleko od stroja (50-100 m) a sekundárny kábel je príliš dlhý, je nutné zvýšiť prierez kábla, aby nedošlo k poklesu napätia.

3. Prevádzka

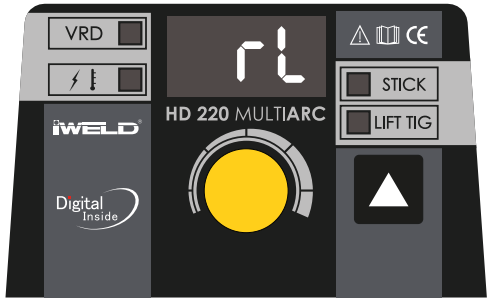
3-1 Ovládací panel



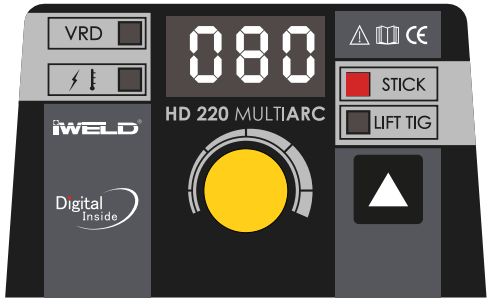
1	Indikátor VRD
2	Indikátor prepätia / prehriatia
3	Multifunkčný gombík na nastavenie údajov - V režime MMA stlačte gombík pre výber prúdu, typu elektródy, prúdu pri štartovaní za tepla, času horúceho štartu a aktuálnych parametrov Arc Force. - Otáčaním ovládača nastavte hodnotu parametra.
4	Tlačidlo STICK / LIFT TIG a VRD - Stlačte tlačidlo vypínača na 5 sekúnd, môže sa otvoriť alebo zatvoriť funkcia VRD. - Rýchlo stlačte tlačidlo vypínača, môžete zmeniť funkcie medzi STICK a LIFT TIG.
5	Výberové tlačidlo pre STICK/LIFT TIG (elektróda/TIG)
6	Zobrazenie zváracieho prúdu

3.2. Zobrazovací displej

Zapnite zdroj zváracieho prúdu, na čelnom paneli sa zobrazí ako graf 1. Po zobrazení hlásenia [Zvárací prúd] (alebo stlačte ľubovoľné tlačidlo alebo gombík na prednom paneli) na 5 sekúnd, stroj prejde do režimu zvárania, ktorý sa uložil v poslednom kroku vypnúť.



Graf 1: Rozhranie spúšťacieho displeja



Graf 2: zobrazenie v režime STICK

3.3 Návod na prevádzku v režime MMA..

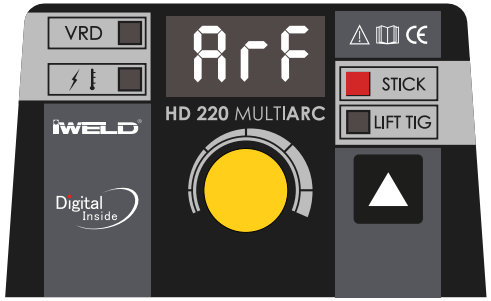
a) Pred zváraním krátko stlačte tlačidlo [STICK / LIFT TIG and VRD], kontrolka STICK sa rozsvieti a prepne sa do režimu STICK. Displej je znázornený na obrázku 2.

b) Funkciu VRD zapnete alebo vypnete stlačením tlačidla [STICK / LIFT TIG and VRD] na 5 sekúnd.

c) Otáčaním ovládača [Multifunkčné nastavenia údajov] nastavte prúd.

d) Stlačením multifunkčného tlačidla nastavenia údajov vyberte a upravte parametre typu elektródy, horúceho štartu, času horúceho štartu a Arc Force, ako je znázornené nižšie.

Otočením ovládača nastavte hodnotu parametra.

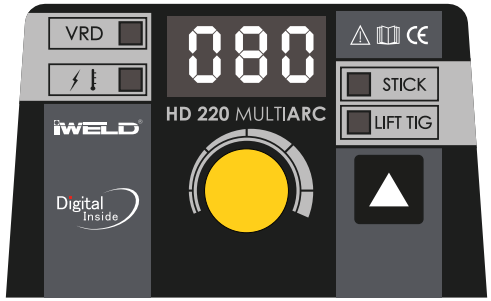


Displej	Popis	Hodnota
SEL	elektróda typ	E13: rutilová elektróda E18: bázická elektróda E10: celulózová elektróda
HSc	Hot start prúd	0~10
HSt	Hot start time	0~10
ArF	Arc Force	-10~10

3.4 Návod na obsluhu v režime LIFT TIG.

a) Pred zváraním krátko stlačte tlačidlo [STICK / LIFT TIG a VRD], rozsvieti sa indikátor LIFT TIG a prepne sa do režimu LIFT TIG. Displej je znázornený na obrázku 3. LIFT TIG znamená, že sa najprv dotknete volfrámu na zvarok a potom pomaly oddiaľte elektródu od zvarku a tým sa vytvorí zvárací oblúk.

b) [Zobrazenie prúdu zváranía] zobrazuje predvolený prúd „080“, jeho jednotka je ampér (A).



Graf 3: zobrazenie v režime LIFT TIG

Poznámky: Poznámky: Tento stroj používa spôsob zapaľovania v režime TIG. Klepnite na volfrámovou elektródou na zvarok a potom ju zdvihnite o 2-5 mm. Tým sa vytvorí oblúk a začne zváranie.

Opatrenia

Pracovisko

Zaistite, aby pracovisko bolo suché, chránené pred priamym slnečným žiarením, prachom a koróznym plynom. Maximálna vlhkosť vzduchu musí byť pod 80 % a teplota okolia v rozmedzí -10 °C až +40 °C.

Bezpečnostné požiadavky

Zvárací invertor poskytuje ochranu pred nadmerným napätím, prúdom a prehriatím. Keď nastane niektoré z uvedených udalostí, stroj sa automaticky zastaví. Nadmerné zaťaženie poškodzuje stroj, preto je nutné dodržať nasledujúce pokyny:

1. **Vetranie:** Pri zváraní prechádza strojom silný prúd, takže prirodzené vetranie nezabezpečí dostatočné chladenie. Aby ste zaistili dostatočné chladenie, musí byť medzi strojom a stenou alebo inou prekážkou aspoň 30 cm voľný priestor. Dobré vetranie je nevyhnutné pre normálnu funkciu a dlhú životnosť stroja.
2. Zvárací prúd nesmie prekročiť maximálnu prípustnú hodnotu. Nadmerný prúd môže skrátiť životnosť stroja alebo poškodiť ho.
3. **Nepreťažujte stroj!** Vstupné napätie musí zodpovedať požadovanému napätiu, ktoré je uvedené v technických parametroch. Potom zvárací invertor automaticky vyrovnáva napätie a zaisťuje, aby zvárací prúd nepresiahol maximálnu hodnotu. Keď vstupné napätie prekročí maximálnu hodnotu, môže dojsť k poškodení stroja.
4. S**troj musí být uzemněn!** Keď používate štandardnú uzemnenú AC zásuvku, uzemnenie je automatické. Keď používate elektrocentrálu alebo neznámy zdroj elektrickej energie, uzemnite zvárací invertor pomocou uzemňovacieho kábla s minimálnym prierezom 10 mm, aby ste zabránili úderu elektrickým prúdom.
5. V prípade preťaženia alebo prehriatia stroj sa okamžite zastaví. Po vypnutí ho hneď opäť nezapínajte. Počkajte, kým ho ventilátor poriadne ochladí!

Upozornenie!

V prípade, keď sa zváracie zariadenie používa so zváracími parametrami vyššími ako 180 Ampér, v tom prípade štandardná 230V elektrická zásuvka a vidlica na 16 Ampérovom istení nepostačí na požadovaný odber prúdu, je potrebné zváracie zariadenie napojiť na 20A, 25A alebo aj na 32A priemyselné istenie!

V tomto prípade je potrebné vymeniť pri dodržaní všetkých platných predpisov vidlicu a použiť na istenie 32A zásuvku s použitím jednej fázy.

Túto prácu môže vykonať len zodpovedná osoba s platnými osvedčeniami!

Údržba

1. Pred údržbou alebo opravou vždy vypnite stroj!
2. Uistite sa, či je stroj riadne uzemnený!
3. Uistite sa, či sú všetky prípojky utiahnuté, v prípade potreby ich dotiahnite. Keď prípojky vykazujú známky oxidácie, odstráňte to brúsnym papierom a následne prípojky opäť zapojte.
4. Nemajte ruky, vlasy a voľný odev v blízkosti káblov pod napätím a ventilátora stroja.
5. Stroj pravidelne čistite pomocou stlačeného vzduchu. Pri použití v prašnom prostredí čistite stroj každý deň.
6. Tlak vzduchu nastavte tak, aby nedošlo k poškodení stroja.
7. Keď sa do stroja dostane voda, pred pokračovaním práce nechajte ho poriadne vyschnúť.
8. V prípade nepoužívania stroja uskladnite ho v originálnom balení v suchom prostredí.

CUTTING EDGE WELDING

NÁVOD K OBSLUZE

Svářecí invertor s technologií IGBT pro svařování se stejnosměrným proudem obalenou elektrodou MMA

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

Úvod

Ze všeho nejdříve Vám děkujeme, že jste si vybrali svařovací invertor firmy iWELD! Naším cílem je podpořit Vaši práci moderním a spolehlivým strojem, který je vhodný pro domácí i průmyslové práce. V tomto duchu vyvíjíme a vyrábíme naše stroje a příslušenství pro svařování.

Všechny naše svařovací stroje jsou založeny na pokročilé invertorové technologii, jehož výhodou je výrazně nižší hmotnost a velikost hlavního transformátoru. Ve srovnání s klasickým transformátorovým zařízením je účinnost až o 30% vyšší.

Výsledkem použité moderní technologie a kvalitních součástek, je dosažení stabilních vlastností výrobku, vysokého výkonu, a zabezpečení energeticky účinné a ekologicky přátelského použití.

Mikroprocesorem řízené ovládání a podpůrné svařovací funkce neustále pomáhají udržovat optimální charakteristiky svařování a řezání.

Před použitím stroje si pečlivě přečtěte tento návod k použití ještě před uvedením zařízení do provozu!

Návod k použití popisuje zdroje nebezpečí během svařování, obsahuje technické parametry, funkce, a poskytuje podporu pro manipulaci a seřízení stroje, ale nezapomeňte, že neobsahuje znalosti o svařování!

Pokud vám návod neposkytne potřebné informace, požádejte o další informace svého distributora.

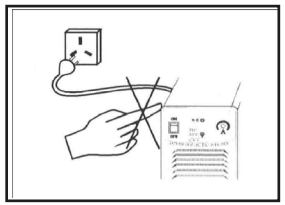
V případě závady nebo jiné záruky nebo záruční reklamace dodržujte podmínky v příloze „Všeobecné záruční podmínky a reklamace“.

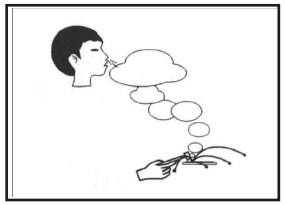
Uživatelská příručka a související dokumenty jsou také k dispozici na našem webu v produktovém listu.

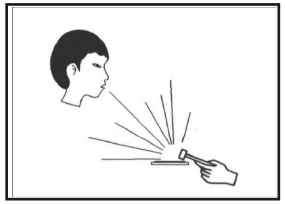
IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.sk

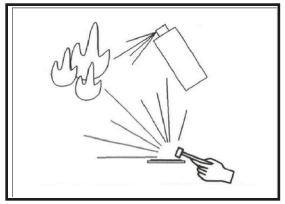
UPOZORNĚNÍ

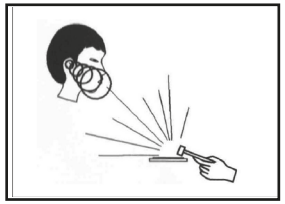
Svařování a řezání může být nebezpečné pro obsluhu stroje i osoby v okolí stroje nebo pracoviště, pokud je stroj nesprávně používaný. Proto musí být svařování / řezání prováděno za přísného dodržování všech příslušných bezpečnostních předpisů. Přečtěte si prosím před instalací a provozem stroje pečlivě tento návod k obsluze.

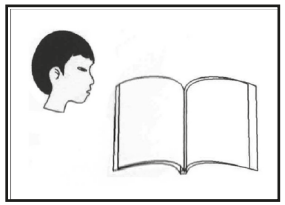












- Přepínání funkčních režimů během svařování může vést k poškození stroje.
- Po ukončení svařování vypojte kabel držáku elektrod.
- Hlavní vypínač slouží k úplnému přerušení přívodu elektrického napětí do stroje.
- Používejte pouze kvalitní svařovací nástroje a pomůcky.
- Obsluha stroje musí být kvalifikovaná v oblasti svařování.

ÚDER ELEKTRICKÝM PROUDEM: Může dojít ke smrtelnému poranění.

- Připojte zemnicí kabel podle platných norem.
- Vyhněte se kontaktu s částmi stroje, které jsou pod napětím, nedotýkejte se elektrod a drátů holýma rukama.

Je nutné, aby obsluha stroje používala suché svářečské rukavice během svařování.

- Obsluha stroje musí zajistit, aby byl obrobek izolovaný.

Kouř a plyn vzniklý při svařování nebo řezání je škodlivý pro lidské zdraví.

- Nedýchejte kouř a plyn vzniklý při svařování nebo řezání.
- Zajistěte řádnou ventilaci pracovního prostoru.

Záření svářecího oblouku: nebezpečí poranění očí a kůže.

- Během svařování používejte svářečskou kuklu, ochranné brýle proti záření a ochranný oděv.
- Přijměte také opatření pro ochranu osob v okolí pracoviště.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU

- Odstřik při svařování může způsobit požár, odstraňte proto hořlavé materiály z okolí pracoviště.
- Zajistěte přítomnost hasicího přístroje v blízkosti pracoviště.

Hluk: Může vést k poranění uší.

- Hluk vzniká při svařování / řezání, je proto nutné používat během svařování ochranná sluchátka.

Porucha stroje:

- Konzultujte s tímto návodem k obsluze.
- Obraťte se na místního prodejce nebo dodavatele ohledně dalšího postupu.

Hlavní parametry

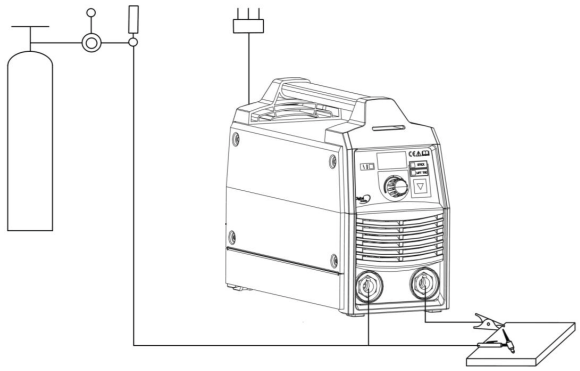
			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
		Obj. č.	8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNKCE	Celkový přehled	Typ invertoru	IGBT	IGBT
		Display	LED	LED
		Kufr plastový	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Arc Force	✓	✓
		Nastavitelný Arc-Force	✓	✓
		Hot start	✓	✓
		Anti Stick	✓	✓
	TIG	LT TIG (VRD)	✓	✓
		LT pulz	✗	✗
PARAMETRY		Počet fází	1	1
		Vstupní napětí	230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
		Max./ Efektivní odběr proudu	MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
		Účinník (cos φ)	0.73	0.73
		Účinnost	80 %	80 %
		Dovolený zatěžovatel (10 min/40 OC)	**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
		Svařovací proud	MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
		Výstupní napětí	MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
		Napětí naprázdno	$64V/16V_{VRD}$	$64V/16V_{VRD}$
		Průměr elektrody	Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
		Třída ochrany	F	F
		Třída krytí	IP21S	IP21S
		Hmotnost	4.3 kg	4.3 kg
		Rozměry (HxSZxM)	288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

2. Instalace

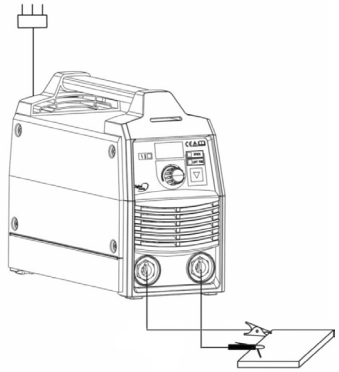
2-1. Síťové napájení

1 Každý stroj má svůj vlastní hlavní napájecí kabel, který musí být připojen do elektrické sítě přes zemnicí přípojky na pravé straně invertoru!!
2 Napájecí kabel musí být zapojen do vhodné zásuvky!
3 Vždy zkontrolujte, zda napětí napájecího zdroje souhlasí s napětím na výkonnostním štítku!

Pro LIFT TIG mód:



Pro mód MMA



2.2. Zapojení výstupních kabelů

1. Stroj má dva konektory, pomocí kterých můžete připojit držák elektrod a uzemňovací svorku. Zkontrolujte kabely, zda jsou správně připojeny, v opačném případě by mohlo dojít ke spálení!
2. Držák elektrod připojte na záporný pól, přičemž obrobek připojte na kladný pól. Pokud není síť uzemněná, uzemněte stroj pomocí uzemňovací přípojky na zadní části stroje!
3. S elektrodou pracujte opatrně. Obecně platí, že existují dva způsoby, jak přepínat invertor: kladné a záporné připojení.

Kladné: elektroda připojena k "-", obrobek připojený k "+".

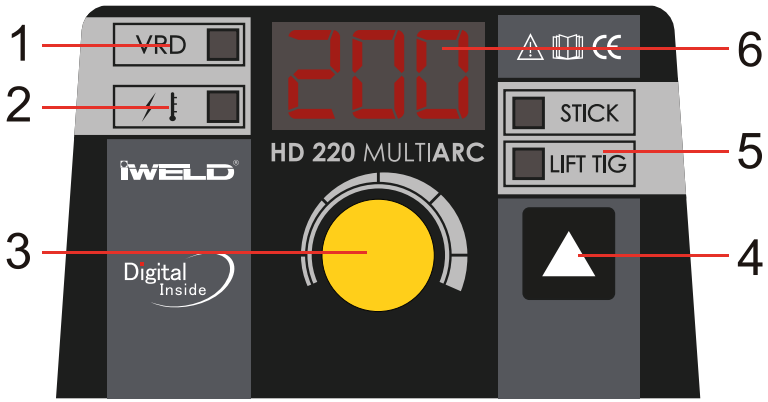
Záporné: elektroda připojena k "+", dokud obrobek připojený k "-".

Důležitá je volba správného způsobu, jinak může být oblouk nestabilní a může dojít k rozstřiku při svařování. V takovém případě změňte polaritu, abyste zamezili úrazu a poškození stroje!

4. V případě, že je obrobek příliš daleko od stroje (50-100 m) je nutné zvýšit průřez kabelu, aby nedošlo k poklesu napětí.

3. Provoz

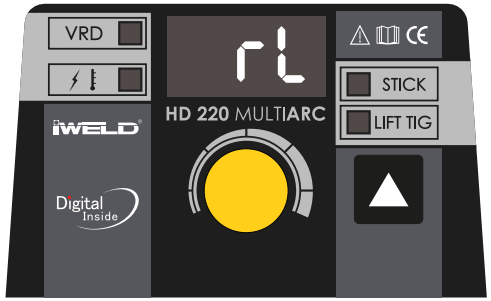
3-1 Ovládací panel



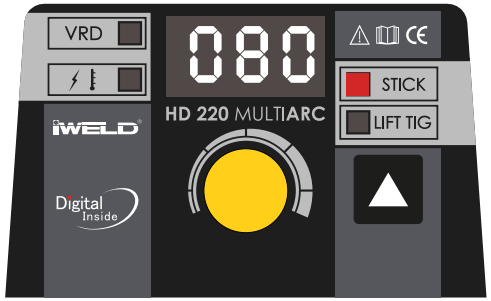
1	Indikátor VRD
2	Indikátor přepětí / přehřátí
3	Multifunkční knoflík pro nastavení údajů - V režimu MMA stiskněte knoflík pro výběr proudu, typu elektrody, proudu při startování za tepla, času horkého startu a aktuálních parametrů Arc Force. - Otáčením ovladače nastavte hodnotu parametru.
4	Tlačítko STICK / LIFT TIG a VRD - Stiskněte tlačítko vypínače na 5 sekund, může se otevřít nebo zavřít funkce VRD. - Rychle stiskněte tlačítko vypínače, můžete změnit funkce mezi STICK a LIFT TIG.
5	Výběrové tlačítko pro STICK / LIFT TIG (elektroda / TIG)
6	Zobrazení svařovacího proudu

3.2 Operation instruction

Zapněte zdroj svařovacího proudu, na čelním panelu se zobrazí jako graf 1. Po zobrazení hlášení [Svařovací proud] (nebo stiskněte libovolné tlačítko nebo knoflík na předním panelu) na 5 sekund, stroj přejde do režimu svařování, který se uložil v posledním kroku vypnout.



Obr 1: rozhraní spouštěcího displeje



Obr 2: zobrazení v režimu STICK

3.3 Návod pro provoz v režimu MMA.

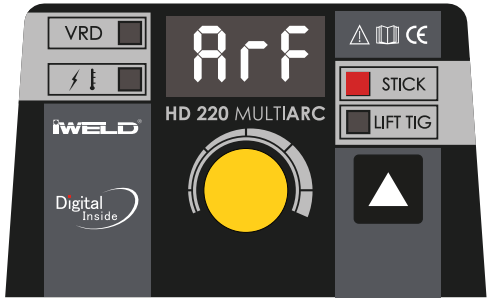
a) Když se svařování zastaví, rychle stiskněte tlačítko [STICK / LIFT TIG a přepínač VRD], rozsvítí se indikátor STICK a změní se do režimu STICK. Na předním panelu se zobrazuje jako obr 2.

b) Stiskněte tlačítko vypínače na 5 sekund, může se otevřít nebo zavřít funkce VRD.

c) Otáčením ovladače **[Multifunkční nastavení údajů]** nastavte proud.

d) Stisknutím tlačítka **[Multifunkční knoflíku]** vyberte parametry elektrody, startu za tepla, času startu za tepla a síly oblouku podle následujících obrázků.

Otočením ovladače nastavte hodnotu parametru.

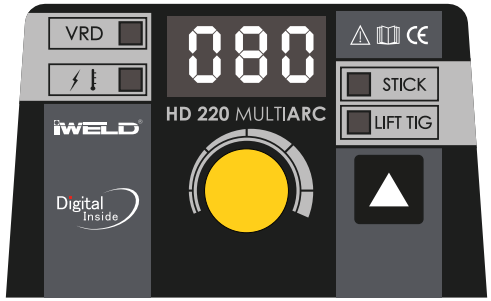


Displej	Popis	Hodnota
SEL	elektroda typ	E13: rutilová elektroda E18: bazická elektroda E10: celulózová elektroda
HSc	Hot start proud	0~10
HSt	Hot start time	0~10
ArF	Arc Force	-10~10

3.4 Návod na obsluhu v režime LIFT TIG.

a) Když se svařování zastaví, stiskněte rychle tlačítko **[STICK / LIFT TIG a VRD switch]**, rozsvítí se indikují-tor LIFT TIG a otočí se do režimu LIFT TIG, přední panel se zobrazí jako obr 3. LIFT TIG znamená, že wolfram nejprve kontaktuje obrobek a potom stiskne spínač hořáku, oblouk se zapálí zvednutím hořáku.

b) [Zobrazení proudu sváření] zobrazuje výchozí proud "080", jeho jednotka je ampér (A).



Obr 3: zobrazení v režimu LIFT TIG

Poznámky: Tento stroj používá způsob zapalování v režimu TIG.

Klepněte na wolframovou elektrodu na obrobek a potom zvedněte z 2-5 mm. Pak se vytvoří oblouk a začne svařování.

Opatření

Pracoviště

1. Zajistěte, aby bylo pracoviště suché, chráněné před přímým sluncem, prachem, korozivními plyny, maximální vlhkost vzduchu 80 % a okolní teplota v rozmezí -10 °C až +40 °C.
2. Mezi svářecím invertorem a zdí musí být volný prostor minimálně 1 metr.
3. Pracoviště musí být řádně větrané.

Bezpečnostní požadavky

Svařovací invertor poskytuje ochranu před nadměrným napětím, proudem a přehřátím. Pokud nastane některá z výše uvedených událostí, stroj se automaticky zastaví. Každopádně nadměrné zatěžování poškozuje stroj, dodržujte proto následující pokyny:

1. **Větrání** Při svařování prochází strojem silný proud, takže přirozené větrání není dostatečné pro jeho chlazení. Abyste zajistili dostatečné chlazení, musí být mezi strojem a překážkou volný prostor alespoň 30 cm. Dobré větrání je nezbytné pro normální funkci a dlouhou životnost stroje.
2. Svařovací proud nesmí překročit maximální přípustnou hodnotu. Nadměrný proud může zkrátit životnost stroje nebo jej poškodit.
3. **Nepřetěžujte stroj!** Vstupní napětí musí odpovídat požadovanému napětí, které je uvedené v technických parametrech. Svařovací invertor poté atuomaticky vyrovnává napětí a zajišťuje, aby svařovací proud nepřesáhl maximální hodnotu. Pokud vstupní napětí překročí maximální hodnotu, může dojít k poškození stroje.
4. S**troj musí být uzemněn!** Pokud používáte jako zdroj elektrické energie standardní uzemněnou AC zásuvku, je uzemnění provedeno automaticky. Pokud používáte elektrocentrálu nebo neznámý zdroj elektrické energie, uzemněte svařovací invertor pomocí uzemňovacího kabelu o minimálním průřezu 10 mm, abyste zabránili možnosti úderu elektrickým proudem.
5. Při přetížení nebo přehřátí stroje dojde k jeho okamžitému zastavení. V takovém případě stroj ihned nezapínejte. Nevypínejte jej a počkejte, dokud jej ventilátor řádně nezchladí.

UPOZORNĚNÍ!

V případě, kdy se svařovací zařízení používá se svařovacími parametry vyššími než 180 Ampér, v tom případě standardní 230V elektrická zásuvka a vidlice na 16 Ampérově jištění nepostačí na požadovaný odběr proudu, je třeba svařovací zařízení napojit na 20A, 25A nebo i na 32A průmyslové jištění !

V tomto případě je třeba vyměnit při dodržení všech platných předpisů vidlici a použít na jištění 32A zásuvku s použitím jedné fáze.

Tuto práci může provést pouze odpovědná osoba s platnými osvědčeními!

Údržba

1. Před údržbou nebo opravou stroje jej vždy vypněte!
2. Ujistěte se, že je stroj řádné uzemněný!
3. Ujistěte se, že jsou všechny přípojky utažené, v případě potřeby je dotáhněte. Pokud přípojky vykazují známky oxidace, odstraňte ji smirkovým papírem a poté přípojky opět zapojte.
4. Nemějte ruce, vlasy a volný oděv v blízkosti kabelů pod napětím a ventilátoru stroje.
5. Pravidelně stroj čistěte pomocí stlačeného vzduchu. Při použití v prašném prostředí čistěte stroj každý den.
6. Tlak vzduchu nastavte tak, aby nedošlo k poškození stroje.
7. Pokud se do stroje dostane voda, nechejte jej řádně vysušit. Pokračujte se svařování pouze, pokud zkontrolujete, že je stroj v pořádku.
8. V případě delšího nepoužívání stroje jej uskladněte v originálním balení v suchém prostředí.

CZ

UPORABNIŠKI PRIROČNIK

Napajalni sistemi MMA in DC TIG
za varjenje z invertersko tehnologijo
in digitalnim krmiljenjem

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

Uvod

Prije svega, zahvaljujemo vam što ste odabrali IWELD aparat za zavarivanje i plazma rezač!
Naša misija je podržati vaš rad s najsuvremenijim i najpouzdanijim alatima za kućnu upotrebu ili industrijsku primjenu. U tom duhu razvijamo i proizvodimo naše alate i aparate.
Svi se naši aparati za zavarivanje temelje na naprednoj inverterskoj tehnologiji čime se u velikoj mjeri smanjuje težina i dimenzije glavnog transformatora a u usporedbi s aparatima za zavarivanje s tradicionalnim transformatorima učinkovitost je povećana za više od 30%. Kao rezultat upotrebljene tehnologije i upotrebe kvalitetnih dijelova naše aparate za zavarivanje i rezanje karakterizira stabilan rad, impresivne performanse, energetska učinkovitost i ekološki prihvatljiv rad. Aktiviranje mikroprocesorske kontrole zavarivanja kontinuirano pomaže u održavanju optimalne kvalitete zavarivanja ili rezanja.
Prije uporabe aparata pozorno pročitajte korisnički priručnik i pridržavajte se uputa! Korisnički priručnik opisuje moguće izvore opasnosti tijekom zavarivanja ili rezanja, uključuje tehničke parametre i funkcije aparata te pruža podršku za rukovanje i podešavanje. Međutim, vodite računa o tome da ne sadrži potpuni opis potrebitih znanja o zavarivanju i rezanju. Ako vam korisnički priručnik ne pruža dovoljno informacija za dodatne informacije kontaktirajte svog distributera!
U slučaju bilo kakvog kvara ili drugog jamstvenog događaja postrupite u skladu s odredbama „Općih jamstvenih uvjeta i jamstvenih zahtjeva" koji se nalaze u dodatku.
Korisnički priručnik i dodatni dokumenti također su dostupni na našoj web stranici i u podatkovnom listu proizvoda.
Želimo vam ugodan rad!

IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc út 90/B.
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

UPOZORENJE!

Radovi na zavarivanju i rezanju mogu biti vrlo opasni! Ukoliko se ne slijede sigurnosne upute lako se mogu dogoditi nezgode i ozljede ljudi koji se nalaze u području gdje se izvode radovi. Stoga se radovi trebaju provoditi uz strogo pridržavanje sigurnosnih mjera! Prije instaliranja i korištenja aparata obavezno pročitajte i pažljivo proučite ovaj priručnik!

- Tijekom zavarivanja nemojte mijenjati odabranu funkciju jer ćete oštetiti aparat!
- Odspojite radne kabele s aparata kada nije u upotrebi.
- Glavnim napojnim prekidačem uređaj se potpuno isključuje iz strujne mreže.
- Alati za zavarivanje i kabeli koji se koriste moraju biti neoštećeni i izvrsne kvalitete.
- Uređajem može rukovati samo stručno osposobljena osoba!

Strujni udar može biti smrtonosan!

- Spojite kabel za uzemljenje - ako je potrebno jer mreža nije uzemljena - spojite prema propisima!
- Izbjegavajte kontakt sa svim komponentama pod naponom kao što su elektrode i žice. Pri zavarivanju obavezno koristite zaštitne rukavice za zavarivanje.

Izbjegavajte udisanje dima ili plinova.

- Dim i plinovi koji nastaju tijekom zavarivanja štetni su za zdravlje.
- Radni prostor mora biti dobro prozračen!

Emisija optičkoga zračenja iz luka zavarivanja je štetna za oči i kožu!

- Tijekom zavarivanja nosite zaštitnu masku za zavarivanje, zaštitne naočale i zaštitnu odjeću koja vas štiti od svjetlosnog i toplinskog zračenja!
- Osobe koje borave u blizini radnog područja također moraju biti zaštićene od zračenja!

OPASNOST OD POŽARA!

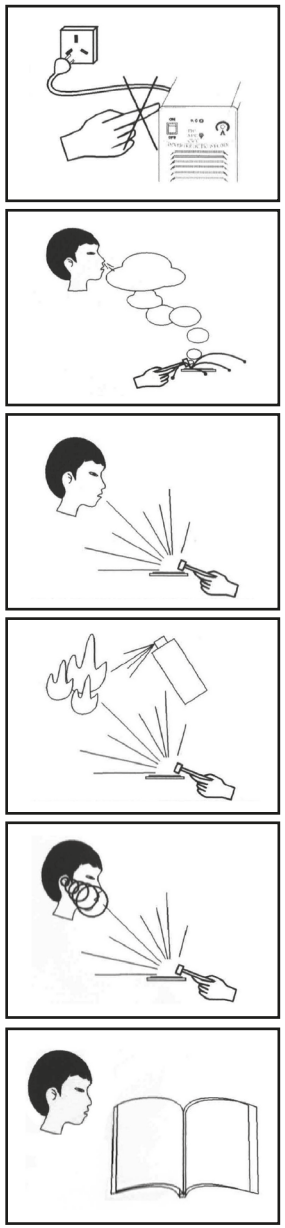
- Prskanje od zavarivanja može izazvati požar, stoga uklonite zapaljive materijale s radnog područja!
- Pri korištenju uređaja treba osigurati aparat za gašenje požara a radnik koji izvodi radove mora proći obuku iz protupožarne zaštite!

Buka: Može oštetiti vaš sluh!

- Buka koja nastaje tijekom zavarivanja/rezanja može oštetiti vaš sluh, koristite zaštitu za uši!

Kvarovi:

- Proučite priručnik.
- Nazovite svog distributera za daljnje savjete.



Hlavní parametry

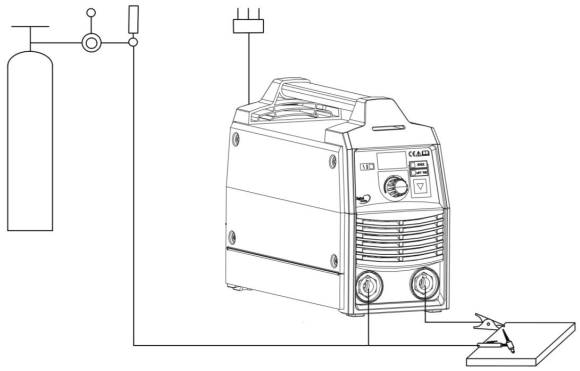
			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
		Obj. č.	8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNKCIJE	SPLOŠNO	Vrsta inverterja	IGBT	IGBT
		Zaslon	LED	LED
		Plastično ohišje	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Sila obloka	✓	✓
		Prilagodljivo	✓	✓
		Sila obloka	✓	✓
		Vroči zagon	✓	✓
	TIG	Proti prijemanju	✓	✓
			✗	✗
PARAMETRI		Število faz	1	1
		Nazivna vhodna napetost	230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
		Najv./efek. vhodni tok	MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
		Faktor moči (cos φ)	0.73	0.73
		Učinkovitost	80 %	80 %
		Obratovalni cikel (10 min/40 OC)	**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
		Razpon varilnega toka	MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
		Izhodna napetost	MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
		Napetost brez obremenitve	64V/16V_{VRD}	64V/16V_{VRD}
		Premer elektrode	Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
		Izolacija	F	F
		Razred zaščite	IP21S	IP21S
		Teža	4.3 kg	4.3 kg
		Dimenzije (D × Š × V)	288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

2. Namestitev

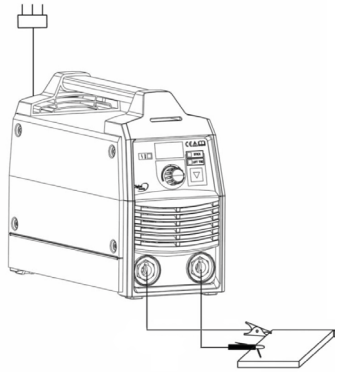
2-1. Električni priključek

1. Vsak stroj ima lasten primarni napajalni kabel, ki mora biti na omrežje priključen prek ozemljene električne vtičnice na desni strani.
2. Napajalni kabel mora biti priključen v ustrezno ozemljeno vtičnico.
3. Z multimetrom preverite, ali sta vhodna napetost in moč pravilni.

Način LIFT TIG



Način MMA



2.2.1 Pravilna namestitev LIFT TIG

a) Pravilno priključite vir zaščitnega plina. Plinsko napeljavo morajo sestavljati plinska jeklenka argona, reduktor tlaka, manometer in plinska cev. Da bi se izognili uhajanju in vdoru zraka, morajo biti priključni deli plinske cevi pritrjeni s cevnimi objemkami ali drugimi predmeti.

b) Gorilnik TIG priključite na priključek »–« na sprednji plošči in ga pritrdite v nasprotni smeri urinega kazalca.

c) En konec ozemljitvene sponke priključite na priključek »+« na sprednji strani plošče in jo pritrdite v smeri urinega kazalca, drugi del pritrdite na obdelovanec.

2.2.2 Pravilna namestitev STICK

a) Hitri priključek držala elektrode priključite na priključek »–« na aparatu in ga trdno privijte v smeri urinega kazalca.

b) Hitri priključek ozemljitvene spojke priključite na priključek »+« na aparatu, drugi konec pritrdite na obdelovanec.

Pri priključitvi upoštevajte, da ima enosmerni varilni aparat dva načina za priključitev: pozitivni priključek in negativni priključek.

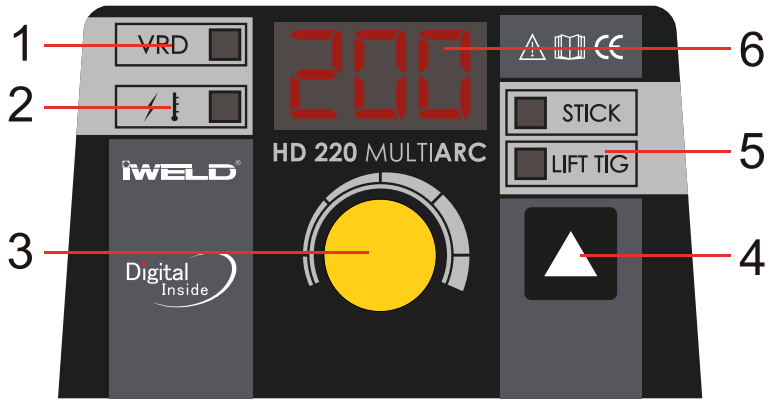
Pozitivni priključek: obdelovanec je priključen na izhod »+«, držalo elektrode je priključeno na izhod »–«.

Negativni priključek: obdelovanec je priključen na izhod »–«, držalo elektrode je priključeno na izhod »+«.

Izberite ustrezen način glede na delovne pogoje. Če način priključitve ni ustrezen, bo oblok nestabilen in prisotnega bo več brizganja. Če pride do takšnih težav, spremenite polarnost. Negativni priključek se priporoča pri varjenju z bazično elektrodo, pozitivni priključek pa pri

3. Delovanje

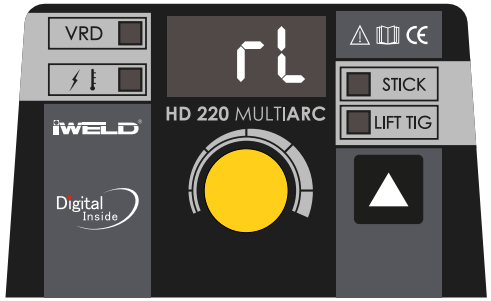
3-1 Funkcije nadzorne plošče



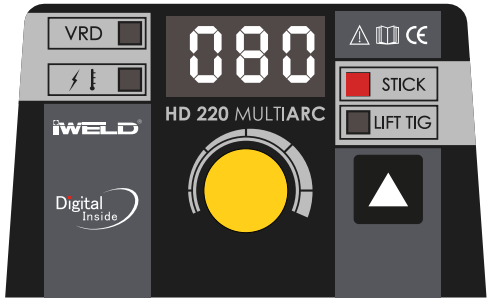
1	Indikator VRD
2	Indikator prenapetosti/pregrevanja
3	Večfunkcijski gumb za nastavitev podatkov V načinu MMA pritisnite gumb, da izberete tok, vrsto elektrode, tok vročega zagona in trenutne parametre sile obloka. Zavrtite gumb, da nastavite vrednost parametra.
4	Preklopni gumb STICK/LIFT TIG in VRD Pritisnite in držite preklopni gumb 5 sekund oz. izklopite funkcijo VRD. Hitro pritisnite preklopni gumb in izbirate lahko med funkcijama STICK in LIFT TIG.
5	Indikator STICK/LIFT TIG
6	Prikaz varilnega toka

3.2 Navodila za uporabo

Vklopite varilni aparat. Sprednja plošča prikazuje podatke, prikazane na sliki 1. Nato 5 sekund utripa prikaz [Welding current display] (Prikaz varilnega toka) (ali pritisnite kateri koli vrtljivi gumb ali tipko na sprednji plošči). Varilni aparat nato preklopi v način varjenja, ki je bil aktiven pri zadnjem izklopu varilnega aparata.



Slika 1: Prikaz ob vklopu



Slika 2: Prikaz v načinu STICK

3.2.2 Navodila za uporabo v načinu STICK

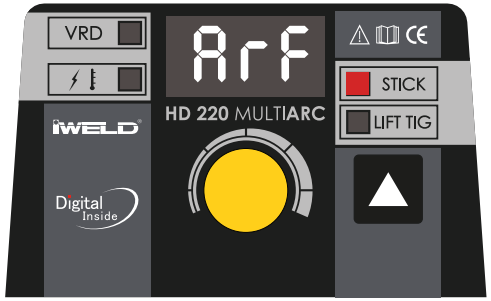
a) Ko zaključite z varjenjem, na hitro pritisnite preklopni gumb [STICK/LIFT TIG] in [VRD]. Indikator STICK začne svetiti in varilni aparat preklopi v način STICK. Sprednja plošča ima enak prikaz kot je na sliki 2.

b) Pritisnite in držite preklopni gumb 5 sekund oz. izklopite funkcijo VRD.

c) Obrnite večfunkcijski gumb za nastavitev podatkov, da nastavite tok.

d) Pritisnite večfunkcijski gumb za nastavitev podatkov, da izberete elektrodo, tok vročega zagona, čas vročega zagona in parametre sile obloka, kot je prikazano na spodnjih slikah.

Zavrtite gumb, da nastavite vrednost parametra.



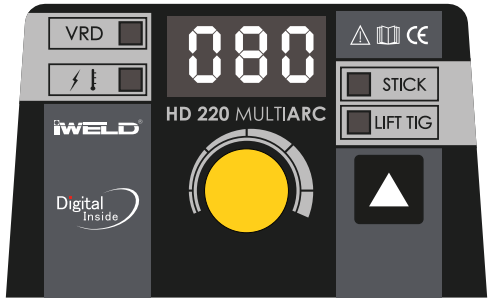
Zaslon	Opis	Vrednost
SEL	Vrsta elektrode	E13: rutilna elektroda E18: osnovna elektroda E10: celulozna elektroda
HSc	Tok vročega zagona	0~10
HSt	Čas vročega zagona	0~10
ArF	Sila obloka	-10~10

3.2.3 Navodila za uporabo v načinu LIFT TIG.

a) Ko zaključite z varjenjem, na hitro pritisnite preklopni gumb [STICK/LIFT TIG] in [VRD]. Indikator LIFT TIG začne svetiti in varilni aparat preklopi v način LIFT TIG, sprednja plošča ima enak prikaz kot je na sliki 3.

LIFT TIG pomeni, da se volfram najprej dotakne obdelovanca in nato pritisnite stikalo na gorilniku, oblok je prižgan ob dvigu gorilnika.

B) Prikaz varilnega toka prikazuje prednastavljeni tok »080«, njegova enota je amper (A).



Obr 3: zobrazení v režimu LIFT TIG

Opombe: Ta varilni aparat deluje s kontaktnim vžigom obloka v načinu TIG.

Z volframovo elektrodo se dotaknite obdelovanca in jo nato dvignite 2–5 mm. Oblikuje se oblok in začnete lahko z varjenjem.

Mjere predostrožnosti

Radni prostor

1. Aparat za zavarivanje koristite u prostoriji bez prašine, korozivnih plinova i zapaljivih materijala, s maksimalnom vlagom od 90%!
2. Izbjegavajte zavarivanje na otvorenom osim u slučaju kad ste zaštićeni od sunčeve svjetlosti, kiše ili snijega. Temperatura radnog prostora treba biti između -10°C i +40°C!
3. Postavite uređaj najmanje 30 cm od zida!
4. Zavarivanje vršite u prostoriji gdje se može osigurati dobra ventilacija!

Sigurnosni zahtjevi

Aparat za zavarivanje ima zaštitu od prenapona /prekomjerne struje/ i pregrijavanja. Ako se dogodi bilo koji od gore navedenih događaja uređaj se automatski isključuje. Međutim, prekomjerna uporaba će oštetiti uređaj pa se pridržavajte sljedećeg:

1. Ventilacija. Prilikom zavarivanja kroz aparat prolazi jaka struja pa prirodna ventilacija nije dovoljna za hlađenje aparata! Potrebno je osigurati odgovarajuće hlađenje tako da udaljenost između stroja i bilo kojeg drugog predmeta oko njega treba biti najmanje 30 cm! Dobra ventilacija je važna za normalan rad i dugovječnost uređaja!
2. Struja zavarivanja ne smije biti stalno na razini najveće dopuštene vrijednosti! Strujno preopterećenje skraćuje vijek trajanja uređaja ili može dovesti do štete na uređaju!
3. Zabranjen prenapon! Za usklađivanje raspona napona slijedite tablicu glavnih parametara! Aparat za zavarivanje automatski kompenzira napon što vam omogućuje da zadržite napon unutar dopuštenih granica. Ako ulazni napon prekorači propisanu vrijednost oštetit će se dijelovi uređaja!
4. Uređaj mora biti uzemljen! Ako uređaj radi preko standardnog uzemljenog mrežnog kabela, uzemljenje je automatski osigurano. Ako koristite uređaj s generatora ili ste ga priključili na nepoznatu, neuzemljenu mrežu u inozemstvu, potrebno je točku uzemljenja na uređaju spojiti na žicu za uzemljenje kako biste spriječili električni udar.
5. U slučaju preopterećenja ili pregrijavanja uređaja može doći do iznenadnog gašenja tijekom zavarivanja. U tom slučaju nemojte ponovno pokretati aparat, nemojte odmah pokušati raditi s njim, ali ga nemojte ni isključiti s glavnim prekidačem kako bi ugrađeni ventilator dobro rashladio aparat za zavarivanje.

Pozor!

Ako aparat za zavarivanje koristite za rad koji zahtijeva veću potrošnju struje, na primjer ako je za zavarivanje redovito potrebno više od 180 A pa stoga glavni osigurač od 16 A, utikači i utičnice ne bi bili dovoljni, povećajte glavni osigurač na 20, 25 ili čak 32 A! U tom slučaju, prema standardnim propisima, utikači i utičnice MORAJU se zamijeniti industrijskim jednofaznim utikačima i utičnicama od 32 A! To može napraviti samo ovlašteni stručnjak!

Održavanje

1. Prije održavanja ili popravka uređaj isključite iz struje!
2. Provjerite je li uzemljenje ispravno.
3. Provjerite jesu li unutarnji plinski i strujni priključci ispravni te ih zategnite i prilagodite ako je potrebno. Ako primijetite oksidaciju uklonite je brusnim papirom i zatim ponovno spojite žicu.
4. Držite ruke, kosu i široku odjeću dalje od dijelova pod naponom kao što su kablovi i ventilatori!
5. Redovito brišite prašinu sa stroja čistim, suhim komprimiranim zrakom! Gdje ima puno dima i zagađenog zraka uređaj čistite svakodnevno!
6. Tlak plina treba biti odgovarajući kako se ne bi oštetili dijelovi uređaja.
7. Ako u uređaj uđe voda, npr. kiša, dobro ga osušite i provjerite izolaciju! Sa zavarivanjem nastavite tek kada ste se uvjerili u ispravnost aparata!
8. Ako ga ne koristite dulje vrijeme, čuvajte ga u originalnom pakiranju na suhom mjestu!

BEDIENUNGSHANDBUCH

MMA und DC TIG Stromversorgungsanlagen zur Schweißung
mit Invertertechnologie
und Digitalsteuerung

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

Introduction

First of all, thank you for choosing an IWELD welding or cutting machine!

Our mission is to support your work with the most up-to-date and reliable tools both for DIY and industrial application.

We develop and manufacture our tools and machines in this spirit.

All of our welding and cutting machines are based on advanced inverter technology, reducing the weight and dimensions of the main transformer.

Compared to traditional transformer welding machines the efficiency is increased by more than 30%.

As a result of the technology used and the use of quality parts, our welding and cutting machines are characterized by stable operation, impressive performance, energy efficient and environmentally friendly operation.

By activating the microprocessor control and welding support functions, it continuously helps maintain the optimum character of welding or cutting.

Read and use the manual instructions before using the machine please!

The user's manual describes the possible sources of danger during welding, includes technical parameters, functions, and provides support for handling and adjustment but keep in mind it doesn't contain the welding knowledge!

If the user's manual doesn't provide you with sufficient information, contact your distributor for more information!

In the event of any defect or other warranty event, please observe the „General Warranty Terms".

The user manual and related documents are also available on our website at the product data sheet.

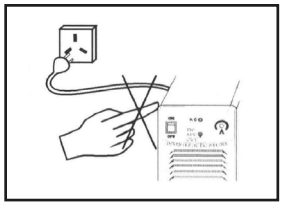
IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

DE

WARNING!

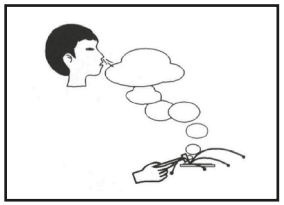
Welding is a dangerous process! The operator and other persons in the working area must follow the safety instructions and are obliged to wear proper Personal Protection Items. Always follow the local safety regulations! Please read and understand this instruction manual carefully before the installation and operation!

- The switching of the machine under operation can damage the equipment.
- After welding always disconnect the electrode holder cable from the equipment.
- Always connect the machine to a protected and safe electric network!
- Welding tools and cables used with must be perfect.
- Operator must be qualified!



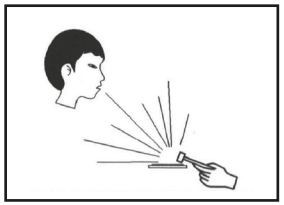
ELECTRIC SHOCK: may be fatal

- Connect the earth cable according to standard regulation.
- Avoid bare hand contact with all live components of the welding circuit, electrodes and wires. It is necessary for the operator to wear dry welding gloves while he performs the welding tasks.
- The operator should keep the working piece insulated from himself/herself.



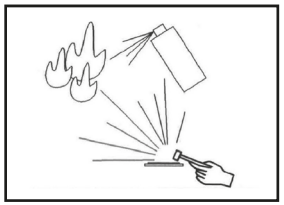
Smoke and gas generated while welding or cutting can be harmful to health.

- Avoid breathing the welding smoke and gases!
- Always keep the working area good ventilated!



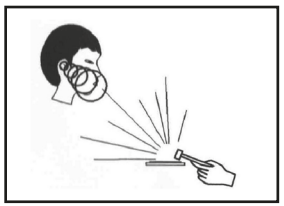
Arc light-emission is harmful to eyes and skin.

- Wear proper welding helmet, anti-radiation glass and work clothes while the welding operation is performed!
- Measures also should be taken to protect others in the working area.



FIRE HAZARD

- The welding spatter may cause fire, thus remove flammable materials from the working area.
- Have a fire extinguisher nearby in your reach!

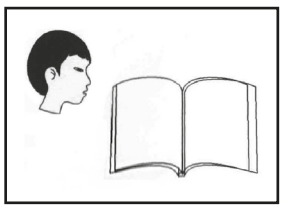


Noise can be harmful for your hearing

- Surface noise generated by welding can be disturbing and harmful. Protect your ears if needed!

Malfunctions

- Check this manual first for FAQs.
- Contact your local dealer or supplier for further advice.



DE

The main parameters

			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
		Art. Nr.	8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNKTION	GENERAL	Inverter typ	IGBT	IGBT
		Anzeige	LED	LED
		Kunststoffgehäuse	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Arc Force	✓	✓
		Einstellbare Arc Force	✓	✓
		Hot start/Warmstart	✓	✓
		Anti Stick/Antihaft	✓	✓
	TIG	LT TIG (VRD)	✓	✓
		LT Impulse	✗	✗
PARAMETER		Phasenzahl	1	1
		Nenneingangsspannung	230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
		Max./eff. Eingangsstrom	MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
		Leistungsfaktor (cos φ)	0.73	0.73
		Wirkungsgrad	80 %	80 %
		Arbeitszyklus (10 Min/40 OC)	**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
		Schweißstrombereich	MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
		Ausgangsspannung	MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
		Leerlaufspannung	$64V/16V_{VRD}$	$64V/16V_{VRD}$
		Elektrodendurchmesser	Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
		Isolierung	F	F
		Schutzklasse	IP21S	IP21S
		Gewicht	4.3 kg	4.3 kg
		Maße (LxBrxH)	288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

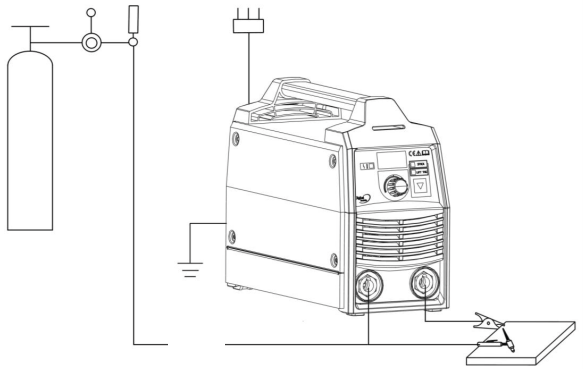
DE

2. Installation

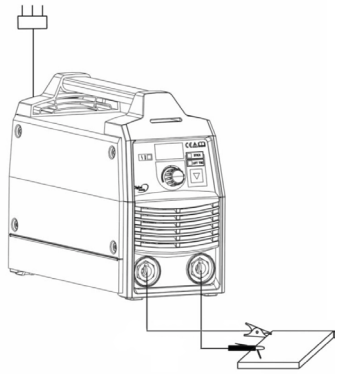
2-1. Stromanschluss

1. Alle Maschinen haben ihr primäres Stromkabel, die sollen über eine standardmäßig geerdete Steckdose auf ein geerdetes elektrisches Netz angeschlossen werden.
2. Das Netzkabel darf nur in eine geerdete Steckdose gesteckt werden!
3. Prüfen Sie mit einem Multi-Meter ob die Eingangsspannung und Stromstärke richtig sind.

LIFT TIG - mode



MMA - mode



2.2.3 Die richt stallation von LIFT TIG

1. Schließen Sie di chirmte Gasquelle vorschriftsmäßig an! Die Gasleitung soll aus einer Gasflasche, Argon Druckminderer und Durchflussmeter, sowie aus einem Gasschlauch bestehen. Die Verbindungselemente der Gasleitung sollen mit einem Haken oder anderem geeigneten Mittel befestigt werden, um eventuelle Gas-Leck und/oder Lufteinstrom zu vermeiden.
2. Schließen Sie den Stecker des TIG-Brenners zu der"-" Pole auf der Frontseite der Maschine und befestigen sie es dort mit Drehung im Uhrzeigersinn.
3. Schließen Sie die Ende des Erdungskabels zu "+" Pole auf der Vorderseite der Maschine und befestigen Sie es dort mit Drehung im Urzeigersinn. Befestigen Sie das andere Ende des Erdungskabels zu dem Arbeitsstück!

2.2.4 Die richtige Installation von STICK

1. Schließen Sie den Schnellstecker des Elektrodenhalters zur "-" Pole der Maschine und befestigen Sie es mit Drehung im Uhrzeigersinn!
2. Schließen Sie den Schnellstecker des Erdungskabels zur "+" Pole der Maschine und befestigen Sie es mit Drehung im Uhrzeigersinn. Das andere Ende des Kabels verbinden Sie mit dem Arbeitsstück.

Achten Sie bitte an die richtige Wahl der Polen! Die DC (Gleichstrom) Schweißanlagen können auf zweierlei Weise angeschlossen werden: Positiver und negativer Anschluss.

Positiver Anschluss: Der Arbeitsstück wir mit der "+" Pole verbunden, indem der Elektrodenhalter wir an die"-" Pole angeschlossen.

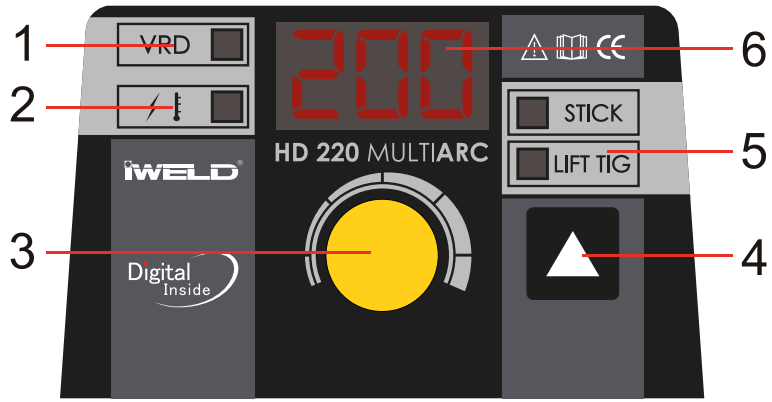
Negativer Anschluss: Der Arbeitsstück wird mit der "-" Pole verbunden, indem der Elektrodenhalter wird an die "+" Pole angeschlossen.

Wahlen Sie die richtige Anschlussmethode je nach der aktuellen Arbeitsaufgabe! Falls Sie die falsche Methode wählen, es kann zu unzureichende Bogenbildung, zu viele Funken und/oder zu Zusammenkleben führen. In solchen Fällen wechseln Sie die Polarität! Die Negative Anschlussmethode ist zu empfehlen wenn Sie mit normalen Elektroden arbeiten, indem die positive Methode ist die richtige Wahl, wenn Sie säurehaltige Elektroden benutzen.

DE

3. Betrieb

3-1 3-2 Die Funktionen der Bedieneroberfläche



1	VRD Anzeige
2	Überspannung/Überhitzung Anzeige
3	Mehrfunktionaler Einstellknopf - In der MMA Mode, drücken Sie diesen Knopf um Strom, Elektrodensorte, Warmstartstrom, Warmstartzeit und Bogenstärke (Arc Force) Stromparameterwerte zu wählen!
4	STICK/LIFT TIG und VRD Schalterknöpfe - Drücken Sie und halten Sie den Schalterknopf für 5 Sekunden gedrückt um die VRD Funktion starten oder beenden! - Diesen Schalterknopf kurz gedrückt können Sie zwischen STICK und LIFT TIG Funktionen wechseln.
5	STICK/LIFT TIG Anzeige
6	Schweißstromanzeige

DE

3.2 Bedienungshinweise

3.2.1 3.3.1 Starten der Anzeigey

Schalten Sie ein die Stromversorgung zum Schweißen! Auf der Anzeige an der Vorderseite erscheint die Information wie auf dem Bild 1. zu sehen ist. Danach blinkt für 5 Sekunden die [Welding current display] (Schweißstromanzeige), oder können Sie beliebigen Knopf auf der Vorderseite drücken). Die Anlage schaltet auf die Schweißmode, die beim letzten Ausschalten der Maschine aktiv war.

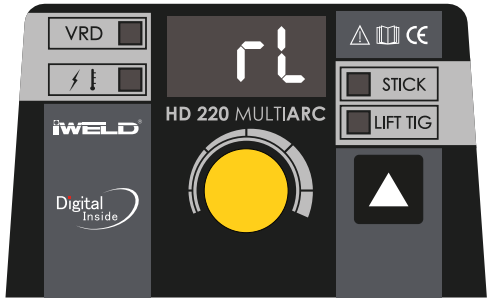


Bild 1: Die Anzeige beim Einschalten

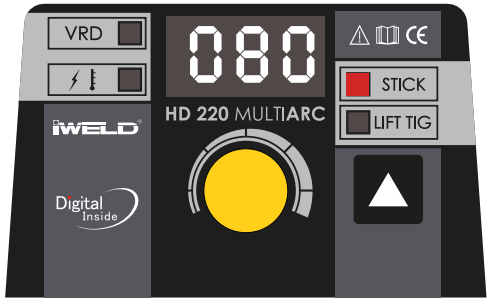
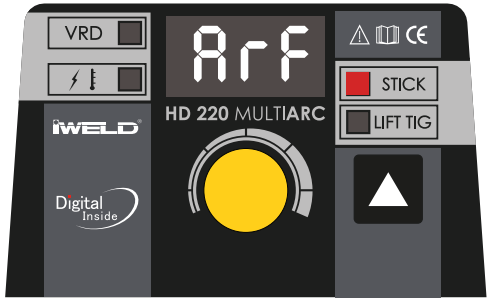


Bild 2: Anzeige in der STICK Mode

3.3.2 Bedienungshinweise in der STICK Mode

1. Nach Beendigung des Schweißens drücken Sie kurz die [STICK/LIFT TIG] und die [VRD] Schalterknöpfe! Die STICK Anzeige leuchtet auf und die Anlage schaltet um zu STICK Mode. Die Anzeige auf der Frontplatte zeigt die Information wie auf dem Bild 2. zu sehen ist.
2. Drücken Sie und halten den Schalterknopf für 5 Sekunden gedrückt! Damit können Sie die VRD Funktion starten oder Stoppen.
3. Mit Drehen des [Multifunctional data adjusting knob] (Mehrfunktion Datenwahlknopf) können Sie den Strom einstellen.
4. Drücken Sie den [Multifunctional data adjusting knob] (Mehrfunktion Datenwahlknopf) um die Elektrode, den Warmstartstrom, Warmstartzeit und die Bogenstärke Parameter zu wählen, wie auf dem untenstehenden Bild zu sehen ist. Die Parameter können Sie mit der Drehung des Knopfes einstellen.

DE



Anzeige	Beschreibung	Wert
SEL	Elektrodeart	E13: Mineraliengefüllte Elektrode E18: Normale Elektrode E10: Zellulose Elektrode
HSc	Warmstartstrom	0~10
HSt	Warmstartzeit	0~10
ArF	Arc Force/Bogenstärke	-10~10

3.2.3 3.3.3 Bedienungshinweise in der LIFT TIG Mode.

1. Nach Beendigung des Schweißens drücken Sie kurz die [STICK/LIFT TIG] und die [VRD] Schalterknöpfe! Die LIFT TIG Anzeige leuchtet auf und die Anlage schaltet um zu LIFT TIG Mode. Die Anzeige auf der Frontplatte zeigt die Information wie auf dem Bild 3. zu sehen ist.
   LIFT TIG bedeutet, dass der Wolfram berührt zuerst den Arbeitsstück. Danach drücken Sie den Brennerschalter. Ein Bogen wird gebildet wenn Sie den Brenner abheben.
2. Die [Welding current display] (Schweißstromanzeige) zeigt die voreingestellte Stromstärke "080", die Einheit ist Amper (A).

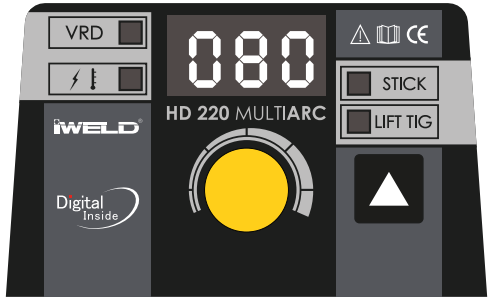


Bild 3: Die Anzeige in der LIFT TIG Mode

Bemerkungen: Diese Maschine benutzt Kontaktzündung in der TIG Mode.

Berühren Sie den Arbeitsstück mit der Wolframelektrode und dann heben sie die Elektrode auf 2-5mm ab! Ein Bogen wird gebildet und beginnt die Schweißung.

Precautions

Workspace

1. Welding equipment free of dust, corrosive gas, non-flammable materials, up to 90% humidity for use!
2. Avoid welding outdoors unless protected from direct sunlight, rain, snow, work area temperature must be between -10 °C and +40°C.
3. Wall to position the device at least 30 inches away.
4. Well-ventilated area to perform welding.

Safety requirements

Welding provides protection against overvoltage / overcurrent / overheating. If any of the above events occurs, the machine stops automatically. However, over- stress damage to the machine , keep the following guidelines :

1. Ventilation . When welding a strong current going through the machine , so the machine is not enough natural ventilation for cooling . The need to ensure adequate cooling, so the distance between the plane and any object around it at least 30 cm . Good ventilation is important to normal function and service life of the machine.
2. Continuously , the welding current does not exceed the maximum allowable value. Current overload may shorten its life or damage to the machine .
3. Surge banned ! Observance of tension range follow the main parameter table . Welding machine automatically compensates for voltage , allowing the voltage within permissible limits of law. If input voltages exceed the specified value , damaged parts of the machine .
4. The machine must be grounded! If you are operating in a standard, grounded AC pipeline in the event of grounding is provided automatically . If you have a generator or foreign , unfamiliar , non-grounded power supply using the machine , the machine is required for grounding connection point earth to protect against electric shock .
5. Suddenly stopping may be during welding when an overload occurs or the machine overheats . In this case, do not restart the computer , do not try to work with it right away, but do not turn off the power switch , so you can leave in accordance with the built-in fan to cool the welding machines .

WARNING!

If the welding equipment is used with the welding parameters above 180 amperes, the standard 230V electrical socket and plug for 16 amp circuit breaker is not sufficient for the required current consumption, it is necessary to use the welding equipment with 20A, 25A or even to the 32A industrial fuses! In this case, both the plug and the plug socket fork have to be replaced to 32A single phase fuse socket in compliance with all applicable rules. This work may only be carried out by specialists!

Maintenance

1. Remove power unit before maintenance or repair!
2. Ensure that proper grounding!
3. Make sure that the internal gas and electricity connections are perfect and tighten, adjust if necessary, if there is oxidation, remove it with sandpaper and then reconnect the cable.
4. Hands, hair, loose clothing should be kept away under electric parts, such as wires, fan.
5. Regularly dust from the machine clean, dry compressed air, a lot of smoke and polluted air to clean the machine every day!
6. The gas pressure is correct not to damage components of the machine.
7. If water would be, for example. rain, dry it in the machine and check the insulation properly! Only if everything is all right, go after the welding!

8 When not in use for a long time, in the original packaging in a dry place.

DE

EN

CERTIFICATE OF EUROPEAN STANDARD

Manufacturer:

IWELD Ltd.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532-625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

Item:

HD 170 MULTIARC
HD 220 MULTIARC
Digitally Controlled
IGBT Inverter Technology
MMA and DC TIG Welding Power Source

Applied Rules (1):

EN 60204-1:2005
EN 60974-10:2014,
EN 60974-1:2018

(1) References to laws, rules and regulations are to be understood as related to laws, rules and regulations in force at present.
Manufacturer declares that the above specified product is complying with all of the above specified rules and it also complying with the essential requirements as specified by the Directives 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2006/42/EU and 2011/65/EU

Serial No.:

CE

Halásztelek (Hungary), 14/03/23

Managing Director:
András Bódi

CUTTING EDGE WELDING

USER'S MANUAL

Digitally Controlled
IGBT Inverter Technology
MMA and DC TIG Welding Power Sources

HD 170 MULTI**ARC**
HD 220 MULTI**ARC**

Introduction

First of all, thank you for choosing an IWELD welding or cutting machine!

Our mission is to support your work with the most up-to-date and reliable tools both for DIY and industrial application.

We develop and manufacture our tools and machines in this spirit.

All of our welding and cutting machines are based on advanced inverter technology, reducing the weight and dimensions of the main transformer.

Compared to traditional transformer welding machines the efficiency is increased by more than 30%.

As a result of the technology used and the use of quality parts, our welding and cutting machines are characterized by stable operation, impressive performance, energy efficient and environmentally friendly operation.

By activating the microprocessor control and welding support functions, it continuously helps maintain the optimum character of welding or cutting.

Read and use the manual instructions before using the machine please!

The user's manual describes the possible sources of danger during welding, includes technical parameters, functions, and provides support for handling and adjustment but keep in mind it doesn't contain the welding knowledge!

If the user's manual doesn't provide you with sufficient information, contact your distributor for more information!

In the event of any defect or other warranty event, please observe the „General Warranty Terms".

The user manual and related documents are also available on our website at the product data sheet.

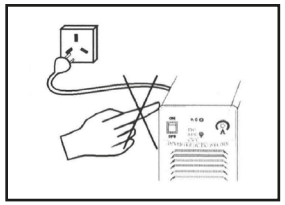
IWELD Kft.
2314 Halásztelek
II. Rákóczi Ferenc street 90/B
Tel: +36 24 532 625
info@iweld.hu
www.iweld.hu

EN

WARNING!

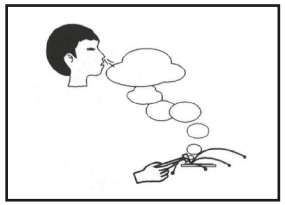
Welding is a dangerous process! The operator and other persons in the working area must follow the safety instructions and are obliged to wear proper Personal Protection Items. Always follow the local safety regulations! Please read and understand this instruction manual carefully before the installation and operation!

- The switching of the machine under operation can damage the equipment.
- After welding always disconnect the electrode holder cable from the equipment.
- Always connect the machine to a protected and safe electric network!
- Welding tools and cables used with must be perfect.
- Operator must be qualified!



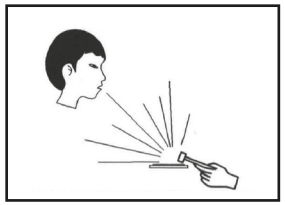
ELECTRIC SHOCK: may be fatal

- Connect the earth cable according to standard regulation.
- Avoid bare hand contact with all live components of the welding circuit, electrodes and wires. It is necessary for the operator to wear dry welding gloves while he performs the welding tasks.
- The operator should keep the working piece insulated from himself/herself.



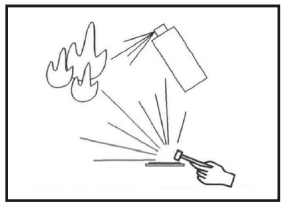
Smoke and gas generated while welding or cutting can be harmful to health.

- Avoid breathing the welding smoke and gases!
- Always keep the working area good ventilated!



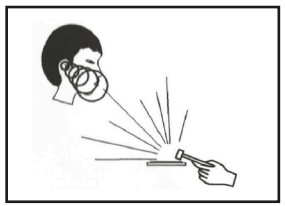
Arc light-emission is harmful to eyes and skin.

- Wear proper welding helmet, anti-radiation glass and work clothes while the welding operation is performed!
- Measures also should be taken to protect others in the working area.



FIRE HAZARD

- The welding spatter may cause fire, thus remove flammable materials from the working area.
- Have a fire extinguisher nearby in your reach!

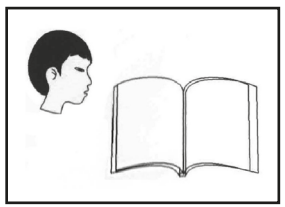


Noise can be harmful for your hearing

- Surface noise generated by welding can be disturbing and harmful. Protect your ears if needed!

Malfunctions

- Check this manual first for FAQs.
- Contact your local dealer or supplier for further advice.



EN

The main parameters

			HD 170 MULTIARC	HD 220 MULTIARC
		Art. Nr.	8HD170MTARC	8HD220MTARC
FUNCTIONS	GENERAL	Inverter Type	IGBT	IGBT
		Display	LED	LED
		Plastic Case	✗	✗
		EMC	✓	✓
	MMA	Arc Force	✓	✓
		Adjustable Arc Force	✓	✓
		Hot start	✓	✓
		Anti Stick	✓	✓
	TIG	LT TIG (VRD)	✓	✓
		LT pulse	✗	✗
PARAMETERS		Phase Number	1	1
		Rated input Voltage	230V AC±15% 50/60 Hz	230V AC±15% 50/60 Hz
		Max./eff. input Current	MMA: 33A / 16.5A TIG: 20A / 10A	MMA: 38.7A / 19A TIG: 24.7A / 12A
		Power Factor (cos φ)	0.73	0.73
		Efficiency	80 %	80 %
		Duty Cycle (10 min/40 °C)	**160A @ 35% 80A @ 100%**	**200A @ 40% 143A @ 100%**
		Welding Current Range	MMA: 40A - 160A TIG: 10A - 160A	MMA: 40A - 200A TIG: 10A - 200A
		Output Voltage	MMA: 21.6V -26.4V TIG: 10.4V -16.4V	MMA: 21.6V -25.7V TIG: 10.4V -17.6V
		No-Load Voltage	$64V/16V_{VRD}$	$64V/16V_{VRD}$
		Electrode Diameter	Ø 2.0-3.2 mm	Ø 2.0-4.0 mm
		Insulation	F	F
		Protection Class	IP21S	IP21S
		Weight	4.3 kg	4.3 kg
		Dimensions (LxWxH)	288 x 126 x 234 mm	288 x 126 x 234 mm

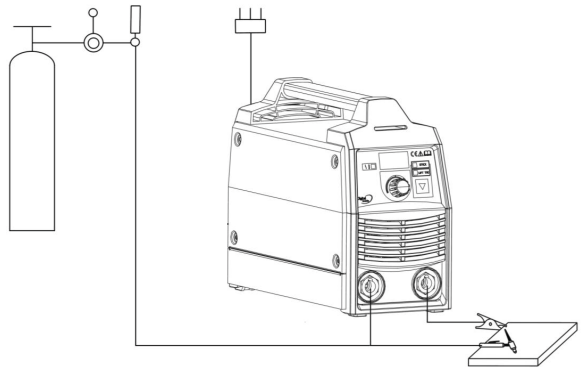
EN

2. Installation

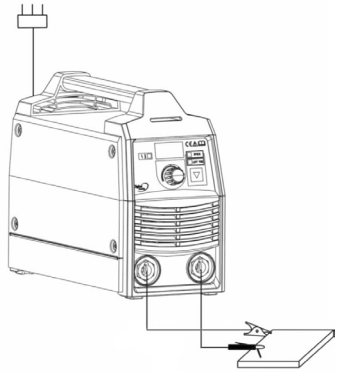
2-1. Power Connection

1. Each machine has its own primary power cable, it must be connected to the mains through a grounded power outlet on the right!
2. Power cable must be plugged into an appropriate grounded/earthed power outlet!
3. Check with Multi-meter the input voltage and power.

LIFT TIG - mode



MMA - mode



2.2.1 Correct Installation of LIFT TIG

a) Connect the shielded-gas source correctly. The gas supplying route shall include gas cylinder, argon decompression flow meter and gas pipe. The connecting parts of the gas pipe should be fastened by hose clamp or other objects, in order to prevent leakage and air-in.

b) Connect the plug of TIG torch to the "-"socket on the front panel, and fasten it clockwise.

c) Connect one end of the earth clamp cable to the "+" socket on the front panel, and fasten it clockwise, the other end clamp to the work piece.

2.2.2 Correct Installation of STICK

a) Connect the quick plug of the electrode holder into the socket "-" on the machine, and fasten it clockwise tightly.

b) Connect the quick plug of the earth clamp into the socket "+" on the machine, and fasten it clockwise, the other end clamps the workpiece.

Please pay attention to the connecting terminal, DC welding machine has two connecting ways: positive connection and negative connection.

Positive connection: the work piece connects with the "+" terminal, while the electrode holder connects with "-" terminal.

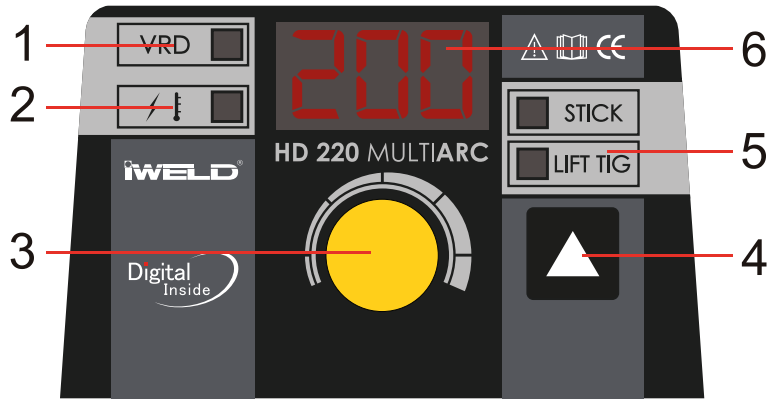
Negative connection: the work piece connects with the "-" terminal, while the electrode holder connects with "+" terminal.

Choose suitable way according to the working situation. If unsuitable choice is made, it will cause unstable arc, more spatters and conglutination. If such problems occur, please change the polarity of the fastened plug. A negative connection is recommended when welding with basic electrode, while positive connection when welding with acid electrode

EN

3. Operation

3-1 Control Panel Functions



1	VRD indicator
2	Overvoltage/over heating indicator
3	Multifunctional data adjusting knob - Under MMA mode, press the knob to choose Current, electrode type, Hot Start current, Hot Start time and Arc Force current parameters. - Turn the knob to set the parameter value.
4	STICK/LIFT TIG and VRD switch key - Press and hold the switch key for 5s, it can open or close the VRD function. - Press the switch key quickly, it can convert the functions between STICK and LIFT TIG.
5	STICK/LIFT TIG indicator
6	Welding current display

3.2 Operation instruction

3.2.1 The starting up display

Switch on the welding power source, the front panel displays as Chart 1. After the **[Welding current display]** (or press any key or knob on front panel) flashes for 5 seconds, the machine enters into the welding mode that saved in the last shutdown.

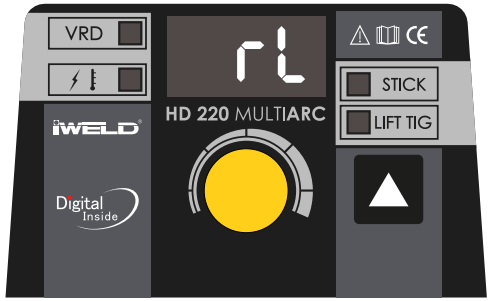


Chart 1: the starting-up display interface

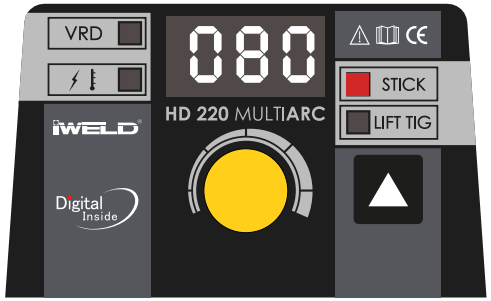


Chart 2: display under STICK mode

3.2.2 Operation instruction under STICK mode.

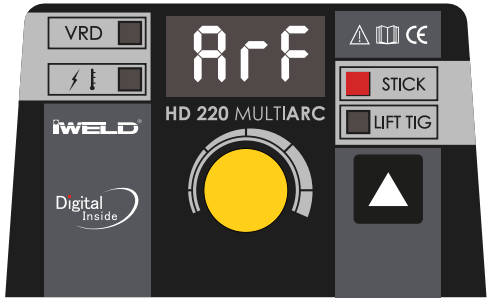
a) When welding stops, press the [STICK/LIFT TIG] and [VRD] switch key quickly, the STICK indicator lights up, and it turns into STICK mode. The front panel displays as Chart 2.

b) Press and keep pressed the switch key for 5s, it can open or close the VRD function.

c) Turn the [Multifunctional data adjusting knob] to set the current.

d) Press the [Multifunctional data adjusting knob] to choose electrode, hot start current, hot start time and arc force parameters as seen on the following figures.

Turn the knob to set the parameter value.



Display	Description	Value
SEL	Electrode style	E13: rutile electrode E18: basic electrode E10: cellulose electrode
HSc	Hot start current	0~10
HSt	Hot start time	0~10
ArF	Arc Force	-10~10

3.2.3 Operation instruction under LIFT TIG mode.

a) When welding stops, press the **[STICK/LIFT TIG] and [VRD] switch key** quickly, the LIFT TIG indicator lights up, and it turns into LIFT TIG mode, the front panel displays as Chart 3.

LIFT TIG means the tungsten contacts the workpiece first, and then press the torch switch, the arc is ignited by lifting the torch.

b) [Welding current display] shows the preset current"080", its unit is ampere (A).

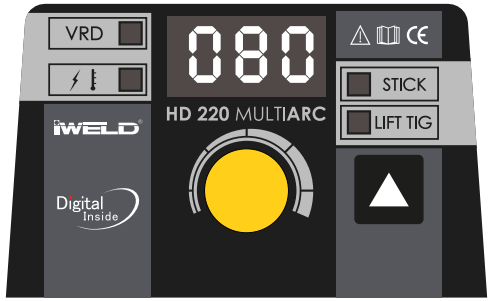


Chart 3: display under LIFT TIG mode

Notes: These machine adopts contact ignition way under TIG mode.

Tap the tungsten electrode to the work piece and then lift up from 2-5 mm. Then the arc is formed and start welding.

Precautions

Workspace

1. Welding equipment free of dust, corrosive gas, non-flammable materials, up to 90% humidity for use!
2. Avoid welding outdoors unless protected from direct sunlight, rain, snow, work area temperature must be between -10 °C and +40°C.
3. Wall to position the device at least 30 inches away.
4. Well-ventilated area to perform welding.

Safety requirements

Welding provides protection against overvoltage / overcurrent / overheating. If any of the above events occurs, the machine stops automatically. However, over- stress damage to the machine , keep the following guidelines :

1. Ventilation . When welding a strong current going through the machine , so the machine is not enough natural ventilation for cooling . The need to ensure adequate cooling, so the distance between the plane and any object around it at least 30 cm . Good ventilation is important to normal function and service life of the machine.
2. Continuously , the welding current does not exceed the maximum allowable value. Current overload may shorten its life or damage to the machine .
3. Surge banned ! Observance of tension range follow the main parameter table . Welding machine automatically compensates for voltage , allowing the voltage within permissible limits of law. If input voltages exceed the specified value , damaged parts of the machine .
4. The machine must be grounded! If you are operating in a standard, grounded AC pipeline in the event of grounding is provided automatically . If you have a generator or foreign , unfamiliar , non-grounded power supply using the machine , the machine is required for grounding connection point earth to protect against electric shock .
5. Suddenly stopping may be during welding when an overload occurs or the machine overheats . In this case, do not restart the computer , do not try to work with it right away, but do not turn off the power switch , so you can leave in accordance with the built-in fan to cool the welding machines .

WARNING!

If the welding equipment is used with the welding parameters above 180 amperes, the standard 230V electrical socket and plug for 16 amp circuit breaker is not sufficient for the required current consumption, it is necessary to use the welding equipment with 20A, 25A or even to the 32A industrial fuses! In this case, both the plug and the plug socket fork have to be replaced to 32A single phase fuse socket in compliance with all applicable rules. This work may only be carried out by specialists!

Maintenance

1. Remove power unit before maintenance or repair!
2. Ensure that proper grounding!
3. Make sure that the internal gas and electricity connections are perfect and tighten, adjust if necessary, if there is oxidation, remove it with sandpaper and then reconnect the cable.
4. Hands, hair, loose clothing should be kept away under electric parts, such as wires, fan.
5. Regularly dust from the machine clean, dry compressed air, a lot of smoke and polluted air to clean the machine every day!
6. The gas pressure is correct not to damage components of the machine.
7. If water would be, for example. rain, dry it in the machine and check the insulation properly! Only if everything is all right, go after the welding!

8 When not in use for a long time, in the original packaging in a dry place.