

**MAX**  
PHOTONICS



  
**X-LAS**

**Ročni laserski  
varilni aparat**

# Enostavno upravljanje, preprosto varjenje, odličen rezultat



Novo generacijo ročnih laserskih varilnih aparatov Maxphotonics odlikujejo nizka teža aparatov, kompaktne mere, mobilna zasnova, prilagodljiva uporaba, preprosto upravljanje in hitra priučitev. Z našimi aparati boste dosegali odlične rezultate pri varjenju nerjavnega jekla, nelegiranega jekla, aluminija, pocinkane pločevine, bakra in drugih materialov. Delo bo potekalo hitro in v primerjavi s tradicionalnim varjenjem boste le manjšo površino podvrgli temperaturni obremenitvi. Pri delu ne bo prihajalo do deformacij, prevaritev ipd. Prav tako ne bo potrebe po naknadnem poliranju in brušenju. S tem se znatno izboljša celotna učinkovitost, zmanjša poraba potrošnih materialov in znižajo proizvodni stroški.

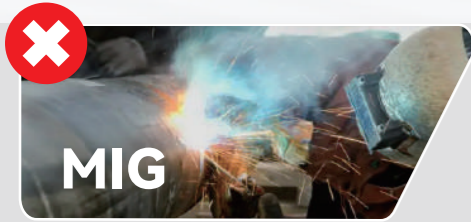
Model		X1w-1500	MA1-65	MA1-45	MA1-35
Debelina varjenja (mm)	Nerjavno jeklo	5	6.5	4.5	3.5
	Nelegirano jeklo/železo	4.5	6.5	4.5	3.5
	Aluminij	4	5.5	4	3
	Pocinkana pločevina	5	6.5	4.5	3.5
	Medenina	3	4.5	3.5	2.5
	Baker	--	3	1.5	--
Nihanje (Wobble) (mm)		0-4	0-4	0-4	0-6
Delovna temperatura (°C)		0~40	0~40	0~40	0~40
Teža (kg)		39	39	38	25
Mere (mm*mm*mm)		667*276*542	667*276*542	667*276*542	576*265*425
Volumen (m³)		<0.1	<0.1	<0.1	0.06



S 5 različnimi bakrenimi šobami

- Manjši
- Lažji
- Izjemno mobilni

# Poslovite se od tradicionalnega načina varjenja



Visoke tehnične zahteve, slabo delovno okolje, nizka učinkovitost, ni primerno za varjenje posebnih kovin in tankih plošč, porabi veliko varilne žice, materiale je treba predhodno očistiti in izdelati zvarni rob, preden se lahko vari debeli material. Vertikalno varjenje je zelo zahtevno.

**Veliko toplotno obremenjeno območje.** Obdelovanec se po varjenju pogosto deformira, se slabo spaja ali pa ima notranje napetosti, kar povzroča pomanjkljiv videz. Poleg tega obstaja določena težava pri varjenju bakrenih materialov, varjenje pa je omejeno na določene debeline kovin. **Varjenje je škodljivo za zdravje ljudi.** Ultravijolično in infrardeče sevanje je močno, ozon, ki nastaja pri varjenju, je visok, kar znatno ogroža zdravje varilca.



## Ročno lasersko varjenje

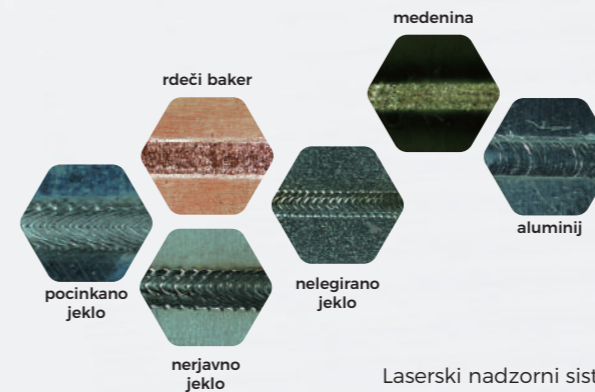
V primerjavi s tradicionalnimi metodami varjenja nova generacija ročnih laserskih varilnih aparatov Maxphotonic's znatno izboljša hitrost varjenja in poenostavi njihovo upravljanje. Aparati nudijo visoko stopnjo varnosti, zagotavljajo prihranek pri energiji in so okolju prijazni. Poleg tega bodo lahko z njimi delali tudi manj izkušeni uporabniki in varili različne materiale in različne debeline, pri tem pa dosegali zelo visoko stopnjo kakovosti. Nova generacija ročnih laserskih varilnih aparatov Maxphotonic's je opremljena z zelo natančnim laserskim nadzornim sistemom in stabilno kakovostjo žarka. Na voljo je v razponu moči od 350 do 1500 W, tako da boste brez težav dosegli globino varjenja od 1,5 mm do 6 mm. Pri tem bo poraba varilne žice minimalna.

## Šest varnostnih zaščit, ki jih nudi aparat Maxphotonic's.

Ročni laserski varilni aparat spada v laserski razred IV. Za varno delovanje je treba izvesti zaščitne ukrepe.



## Podpora za nihanje (Wobble) je na voljo opcijsko pri podajalniku žice



Laserski nadzorni sistem podpira krmiljenje frekvence nihanja in širine, s čimer lahko dosežete **širino zvara do 4,0 mm**. Visok estetski učinek, dobra ponovljivost. V kombinaciji s podajalnikom žice pomaga zapolniti varilne reže in odpraviti napake iz predhodnih postopkov rezanja materiala. **Primeren za premere varilne žice 1,0/1,2/1,6 mm**, primeren za nelegirano jeklo, nerjavno jeklo, aluminij, neželezne kovine in zlitine.

Področje	Tradicionalno varjenje	Ročno lasersko varjenje MAX
Škodljivo za zdravje	poklicne bolezni, telesne poškodbe	majhno posredno sevanje
Varilna hitrost	počasno in neučinkovito	skoraj 4-krat hitrejšo kot varjenje TIG
Toplotno obremenjeno območje	veliko	majhno
Deformacija	močna deformacija	skoraj brez deformacije
Kakovost varjenja	grob in neenakomeren rezultat, potrebno je poliranje	popoln zvar, globoka zvarna kopel in visoka trdnost
Poškodbe pri varjenju	s porami in lahkim prevarjenjem	enakomernost zvarne kopeli, dobra ponovljivost
Materiali za varjenje	omejeno na zamenjavo potrošnega materiala	velik nabor materialov
Zahtevnost proučitve za delo	potrebni so profesionalni varilci, tehnične zahteve so visoke	neizkušeni uporabnik se bo hitro naučil delati z aparatom

# Ročni laserski varilni aparat Maxphotonic – lastnosti

## Stabilna zmogljivost in zanesljiva kakovost

Nova generacija ročnih laserskih varilnih aparatov Maxphotonic je zasnovana na osnovi vrhunske laserske tehnologije. Laserski nadzorni sistem je zelo natančen, kakovost žarka pa stabilna. Pred odpremo je bil vsak aparat podvržen 500-urnemu testu zmogljivosti, v katerem je deloval pri temperaturah od **-10 °C do 45 °C**, in 12-urnemu testu neprekinjenega varjenja. Življenjska doba laserskega izvora je skoraj 100.000 ur. Vsi aparati so prestali standardni industrijski test SGS, s čimer bodo zagotovili stabilno in trajno delovanje.

## Gorilnik kompaktnih mer

S kolimacijskim vmesnikom QCS smo znatno zmanjšali velikost in težo gorilnika, tako da le ta znaša samo 680 gramov. Optična konfiguracija zagotavlja visoko zmogljivost in majhno izgubo energije. Gorilnik je ergonomično oblikovan in ima vgrajeno funkcijo nihanja (Wobbling). Opremljen je z dvema varnostnima stikaloma, ki upravljavcu omogočata varno uporabo za kakovostno celodnevno varjenje.



Gorilnik s podajalnikom žice



Ročni gorilnik

**680g**

## Mobilna izvedba

Nova generacija ročnih laserskih varilnih aparatov nudi nizko težo in izjemno mobilnost. Odvisno od izbrane moči imajo lahko izdelki različno težo tj. od 25 do 39 kg. Aparat zasede prostornino, ki je manjša od 0,1 m<sup>3</sup>, zato se preprosto prenaša in nosi.

## Preprost sistem upravljanja, inteligenen način obdelave

Nova generacija ročnih laserskih varilnih aparatov Maxphotonic je opremljena z industrijskim 7-palčnim LED-zaslonom na dotik. Omogoča preprosto upravljanje in hitro varjenje. Neizkušeni uporabniki bodo z aparati znali delati že po 30-minutnem uvajanju, s čimer boste prihranili pri usposabljanju osebja in proizvodnih stroških. 32 sklopov prednastavljenih procesnih parametrov omogoča individualno nastavitev po meri uporabnika, ki lahko hitro izbere varilne parametre glede na vrsto materiala in njegovo debelino. Tako bodo tudi neizkušeni varilci dosegali profesionalne rezultate.

## Enostavna namestitev in upravljanje

1



1. Napajanje 220 V

2



2. Plin: argon/dušik

3



3. Masa klešče - varnostni krog



Aparatu so priložena navodila za namestitev in uporabo, kar znatno olajša delo začetnikom, ki bodo lahko začeli takoj variti. Aparat priključite na 220-voltno napajanje AC, priklopite zaščitni plin (argon/dušik) in na obdelovanec pričvrstite masa klešče - in že lahko začnete z varjenjem. Prek 7-palčnega zaslona lahko dostopate do vmesnika, kjer lahko izberete prednastavljene parametre. Parametre lahko spreminjate in jih shranite v knjižnico.

## Lahki, mobilni, učinkoviti

Tradicionalne metode varjenja se je težko naučiti, upravljanje je zapleteno, učinkovitost je nizka, kakovost varjenja pa je odvisna od izkušenj in tehnologije varilca. Nova generacija ročnih laserskih varilnih aparatov Maxphotonic nudi visoko učinkovitost varjenja, preprosto upravljanje in enostavno učenje tudi za manj izkušene.





Matej Škafar  
T: +386 31 304 264  
E: [matej.skafar@x-las.si](mailto:matej.skafar@x-las.si)  
X-LAS d.o.o.  
Trimlini 2K,  
SI - 9220 Lendava

