

# FIBER LASER

## RK-153FL-PREMIUM 6KW



Industrijski fiber laser zatvorenog tipa sa snagom od 6 kW, namenjen za brzo, precizno i visokoefikasno sečenje metala bez potrebe za dodatnom obradom. Fiber laser tehnologija predstavlja najsavremeniji i najbrži način obrade limova, sa znatno većom brzinom i produktivnošću u poređenju sa ostalim tehnologijama sečenja.

Mašina je opremljena MAX laserskim izvorom, RAYTOOLS laserskom glavom, SHIMPO reduktorima, SCHNEIDER servo motorima i električnim komponentama, HANLI industrijskim čilerom za hlađenje, inteligentnim sistemom ventilacije i stabilizatorom napona. Zatvorena konstrukcija omogućava veću bezbednost, bolju kontrolu prašine i dima, kao i stabilnije uslove rada u industrijskoj proizvodnji.

Kombinacija velike snage, stabilne konstrukcije i vrhunske opreme za maksimalne performanse, preciznost i kvalitet sečenja.



### GDE SE KORISTI

Fiber laser je idealan za sečenje čelika, inoksa, aluminijuma, bakra, mesinga i drugo. Koristi se u raznim industrijama kao što su izrada ograda, dekorativnih elemenata, izrada konstrukcija, izrada urbane opreme, mašinskih delova, izrada ventilacije i drugo.

Radna površina	1500 × 3000 mm
Opciona radna površina	2000 × 4000 mm
Snaga lasera	6000W
Opciona snaga lasera	12000W
Tip motora za kretanje	Servo motori
Snaga motora Y ose	1800W
Snaga motora X ose	850W
Snaga motora Z ose	400W
Tip laserskog izvora	Max
Tip laserske glave	Raytools BM06K
Tačnost pozicioniranja	±0.05 mm
Tačnost ponovnog pozicioniranja	±0.02 mm
Brzina obrade	0–30 m/min
Brzina kretanja	0–130 m/min
Maksimalna nosivost konstrukcije	1100 kg
Maks. debljina sečenja čelika	30 mm
Maks. debljina sečenja inoxa	20 mm
Maks. debljina sečenja aluminijuma	16 mm
Maks. debljina sečenja bakra	12 mm
Operativni sistem	FSCUT
Ventilacija	Uključena
Čiler za hlađenje	Uključen
Stabilizator napona	Uključen
Dimenzije mašine	8520 × 2270 × 2180 mm
Dimenzije pakovanja	9000 × 2270 × 2180 mm
Težina	5320 kg


**LASERSKA GLAVA**

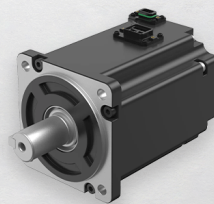
Laserska glava sa automatskim fokusom brenda Raytools, koji je vodeći lider u kvalitetu, izdržljivosti i preciznosti. Omogućava kontinuiran i stabilan rad čak i pri najsloženijim zadacima, uz maksimalnu preciznost i brzinu sečenja.


**LASERSKI IZVOR**

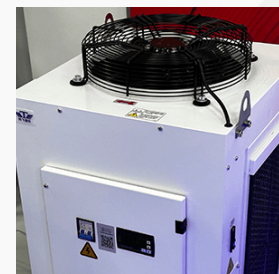
Laserski izvor sa 100.000 radnih sati brenda MAX, koji je dokazano najizdržljiviji i najdugotrajniji u poređenju sa ostalim brendovima. Obezbeđuje pouzdan i stabilan rad, čime se povećava efikasnost celokupne mašine.


**SNAGA**

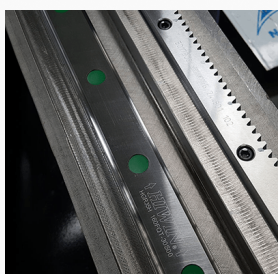
Opciona snaga lasera modela je 12000W. Mogućnost izbora različite snage omogućava prilagođavanje prema zahtevima sečenja različitih materijala i debljina.


**SERVO MOTORI VISOKE PRECIZNOSTI**

Posebno dizajnirani za visoke zahteve i performanse. Garantuju precizno pozicioniranje mosta bez odstupanja i grešaka i sa velikom brzinom kretanja.


**INDUSTRIJSKI ČILER**

Industrijski čiler ima funkciju hlađenja tečnosti koja se zagreva tokom rada lasera. Konstantno održava temperaturu tečnosti i omogućava zaštitu i nesmetan rad sa laserom.


**KRETANJE NA X I Y OSI**

Kretanje osa se odvija preko linearnih vođica i zupčaste letve, što je dokazano najbolji i najčešći sistem kretanja kod većine CNC mašina. Omogućava nesmetan rad, nizak nivo buke i značajno smanjenje svih dodatnih opterećenja, čime se povećava njihova trajnost i izdržljivost.


**KONSTRUKCIJA**

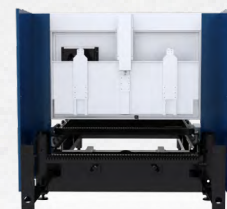
Masivna konstrukcija koja obezbeđuje visok stepen čvrstine i odličnu otpornost na statička i dinamička opterećenja. Izrađena je na visokopreciznim CNC obradnim centrima za metal, što garantuje preciznost, kvalitet i i dugotrajnost mašine.


**INTELIGENTNI SISTEM ZA OTPRAŠIVANJE**

Sistem za otprašivanje automatski reguliše ekstrakciju prema poziciji sečenja, omogućavajući zonsko i precizno usisavanje. Ovo rezultira efikasnijim uklanjanjem dima i čestica, čistijim radnim okruženjem i boljim kvalitetom sečenja u kontinuiranoj proizvodnji.


**VIZUELNI MONITORING ZA BEZBEDNOST**

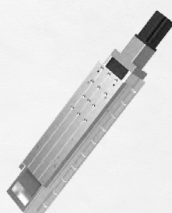
Mašina je opremljena sistemom za vizuelni monitoring koji obezbeđuje potpunu kontrolu procesa u realnom vremenu. Smanjenjem „mrtvih tačaka“ povećava se bezbednost operatera i garantuje stabilan i siguran rad u svim režimima sečenja.


**POTPUNO ZATVORENA LIFT VRATA**

Zatvoreni tip sa automatskim lift vratima omogućava bolje zaptivanje radne zone, uz značajno smanjenje dima i prašine. Ovo doprinosi čistijem radnom okruženju, većoj bezbednosti i boljoj efikasnosti sistema za ekstrakciju.


**TEMPERATURNO KONTROLISAN ELEKTRO ORMAR**

Elektro ormar sa kontrolom temperature i vlažnosti obezbeđuje stabilne uslove rada za sve elektronske komponente. Time se povećava pouzdanost sistema, produžava radni vek i održavaju konzistentne performanse tokom dugotrajnog rada.


**MODULARNA Z-OSA**

Modularna Z-osa dizajnirana je za visoku preciznost i dugotrajnu stabilnost, sa odličnim zaptivanjem protiv prašine i nečistoća. Ovaj sistem omogućava lako održavanje i brzu zamenu delova, uz minimalan zastoj u proizvodnji.

# Parametri sečenja

NERĐAJUĆI ČELIK												
Debljina (mm)	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Brzina sečenja (m/min)	45-55	30-35	18-22	10-14	8,0-10	4,3-5,0	3,0-4,0	1,8-2,5	1,0-1,5	0,8-1,2	0,6-1,0	0,4-0,7
Gas	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	Vazduh

UGLJENIČNI ČELIK													
Debljina (mm)	1	2	3	4	6	8	10	12	14	16	20	25	30
Brzina sečenja (m/min)	40-45	20-28	12-17	8,0-10	2,5-3,3	2,3-3,0	2,0-2,5	1,8-2,2	1,4-1,7	1,0-1,6	0,6-1,2	0,5-0,7	0,4-0,6
Gas	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	O2	O2	O2	O2	O2	O2	O2	O2	O2

MESING								
Debljina (mm)	1	2	3	5	6	8	10	12
Brzina sečenja (m/min)	40-45	20-25	12-15	5,0-6,0	3,0-4,0	1,5-2,5	1,0-1,5	0,8-1
Gas	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh

ALUMINIJUM											
Debljina (mm)	1	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
Brzina sečenja (m/min)	50-55	25-30	13-16	10-13	5,0-6,0	3,0-4,0	2,0-3,0	1,0-2,0	0,7-1,2	0,5-1,0	0,4-0,6
Gas	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh	N2 / Vazduh

## Analiza troškova i prednosti

Parametar	Vazduh	Kiseonik (O2)	Azot (N2)
Laserski izvor (kW)		16	
Čiler (kW)		6	
Vazdušni kompresor (kW)	15	/	/
Mašinski alat / host (kW)	10	10	10
Uklanjanje prašine (kW)	3	3	3
Potrošni materijal i gas (CNY/h)	0.5	4.5	60.5
Ukupna snaga (kW)	50	35	35
Potrošnja energije (kW/h)	30	21	21
Ukupni operativni trošak (RMB/h)	30.5	25.5	81.5

### Dodatne napomene:

Potrošnja pomoćnog gasa zavisi od debljine materijala; navedene vrednosti zasnovane su na sečenju ugljeničnog čelika debljine 16 mm sa kiseonikom i nerđajućeg čelika debljine 1 mm sa azotom.