

# ФИБЕР ЛАСЕР

## **RK-153FL-PREMIUM (TC) 12KW**



Индустриски fiber laser од затворен тип со 12kW моќност, наменет за брзо, прецизно и високоефикасно сечење на метал без потреба од дополнителна обработка. Фибер лазер технологијата претставува најсовремен и најбрз начин на обработка на лимови, со значително поголема брзина и продуктивност во споредба со останатите технологии за сечење. Машината е опремена со MAX ласерски извор, BOCI ласерска глава, SHIMPO редуктори, SCHNEIDER серво мотори и електрични компоненти, HANLI индустриски чилер за ладење, интелигентен систем за вентилација и стабилизатор на напон. Затворената конструкција овозможува поголема безбедност, подобра контрола на прашина и чад, како и постабилни услови за работа во индустриско производство. Покрај сечење на лимови, машината е опремена и со систем за сечење профили (цевки и конструкции), со автоматско центрирање кое овозможува прецизно позиционирање и обработка на различни форми како квадратни, кружни и конструкциски профили. Комбинација од висока моќност, стабилна конструкција и врвна опрема за максимални перформанси, прецизност и квалитет на сечење.



### КАДЕ СЕ КОРИСТИ

Фибер ласерот е идеален за сечење челик, инокс, алуминиум, бакар, месинг и други материјали. Се користи во различни индустрии како изработка на огради, декоративни елементи, конструкции, урбана опрема, машински делови, вентилација и многу повеќе.

Работна површина	1500x3000mm
Опционална работна површина	2000x4000mm
Ласерска моќност	12000W
Опционална ласерска моќност	30000W
Тип на мотори за движење	Серво мотори
Моќност на мотори Y оска	4400W
Моќност на мотори X оска	1800W
Моќност на мотори Z оска	750W
Тип на ласерски извор	Max
Тип на ласерска глава	BOCI
Точност на позиционирање	±0.05mm
Точност на повторно позиционирање	±0.02mm
Брзина на обработка	0-30m/min
Брзина на движење	0-200m/min
Максимална носивост на конструкцијата	3000kg
Максимална дебелина на сечење челик	40-50mm
Максимална дебелина на сечење инокс	35-50mm
Максимална дебелина на сечење алуминиум	35-50mm
Максимална дебелина на сечење бакар	16-20mm
Оперативен систем	FSCUT
Вентилација	Вклучена
Чилер за ладење	Вклучен
Стабилизатор за напон	Вклучен
Димензии на машината	8440x2270x2340mm
Димензии на пакување	9000*2270*2340mm
Тежина	6103kg


**ЛАСЕРСКА ГЛАВА**

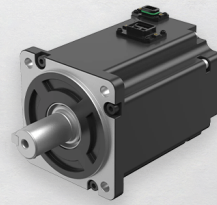
Ласерска глава со автоматски фокус од брендот Raytools, водечки лидер по квалитет, издржливост и прецизност. Овозможува континуирана и стабилна работа дури и при најсложени задачи, со максимална прецизност и брзина на сечење.


**ЛАСЕРСКИ ИЗВОР**

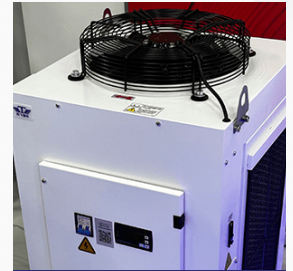
Ласерски извор со 100.000 работни часови од брендот MAX, докажано еден од најиздржливите и најдолготрајните на пазарот. Обезбедува сигурна и стабилна работа, со што ја зголемува ефикасноста на целата машина.


**МОКНОСТ**

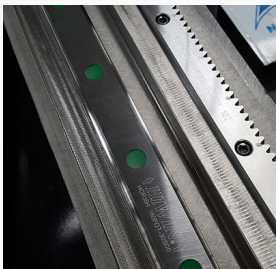
Опционалната мокност на ласерот кај овој модел е 30000W. Можноста за избор на различна мокност овозможува прилагодување според барањата за сечење на различни материјали и дебелини.


**СЕРВО МОТОРИ СО ВИСОКА ПРЕЦИЗНОСТ**

Специјално дизајнирани за високи барања и перформанси. Гарантираат прецизно позиционирање на мостот без отстапувања и грешки, со голема брзина на движење.


**ИНДУСТРИСКИ ЧИЛЕР**

Индустрискиот чилер има функција на ладење на течност која се загрева при работа на ласерот. Постојано ја одржува температурата на течност и овозможува заштита и непречена работа на ласерот.


**ДВИЖЕЊЕ НА X И Y ОСКА**

Движењето на оските се одвива преку линеарни водилки и запчеста летва, што е докажано најдобар и најчесто користен систем кај CNC машините. Овозможува непречена работа, низок степен на бучава и значително намалување на дополнителните оптоварувања, со што се зголемува нивната издржливост и долговечност.


**КОНСТРУКЦИЈА**

Масивна конструкција која обезбедува висок степен на цврстина и одлична отпорност на статички и динамички оптоварувања. Изработена е на високопрецизни CNC обработувачки центри за метал, што гарантира прецизност, квалитет и долготрајност на машината.


**ИНТЕЛИГЕНТЕН СИСТЕМ ЗА ОТПРАШУВАЊЕ**

Системот за отпашување автоматски ја регулира екстракцијата според позицијата на сечење, овозможувајќи зонско и прецизно вшмукување. Ова резултира со поефикасно отстранување на чад и честички, почиста работна околина и подобар квалитет на сечење во континуирано производство.


**ВИЗУЕЛЕН МОНИТОРИНГ ЗА БЕЗБЕДНОСТ**

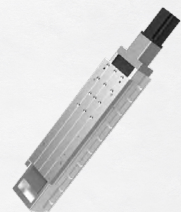
Машината е опремена со систем за визуелен мониторинг кој обезбедува целосна контрола на процесот во реално време. Со намалување на „мртвите точки“, се зголемува безбедноста на операторот и се гарантира стабилна и сигурна работа при сите режими на сечење.


**ЦЕЛОСНО ЗАТВОРЕНА ЛИФТ ВРАТА**

Затворениот тип со автоматска лифт врата овозможува подобро заптивање на работната зона, со значително намалување на чад и прашина. Ова придонесува за почиста работна средина, поголема безбедност и подобра ефикасност на системот за екстракција.


**ТЕМПЕРАТУРНО КОНТРОЛИРАН ЕЛЕКТРО ОРМАР**

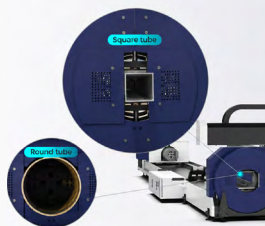
Електро ормар со контрола на температура и влажност обезбедува стабилни услови за работа на сите електронски компоненти. Со тоа се зголемува сигурноста на системот, се продолжува работниот век и се одржуваат конзистентни перформанси при долготрајна работа.


**МОДУЛАРНА Z-ОСКА**

Модуларната Z-оска е дизајнирана за висока прецизност и долготрајна стабилност, со одлично заптивање против прашина и нечистоти. Овој систем овозможува лесно одржување и брза замена на делови, со минимален застој во производството.


**ЕДНА МАШИНА – ДВЕ ФУНКЦИИ**

Машината овозможува сечење на лимови и на профили (цевки) на една платформа, без потреба од дополнителна опрема. Ова ја прави идеално решение за компании кои сакаат поголема флексибилност во производството со минимална инвестиција.


**ПНЕВМАТСКИ СТЕГАЧ**

Машината е опремена со пневматски self-centering стегач кој овозможува цврсто и прецизно фиксирање на кругли и квадратни цевки без пролизгување. Поддржува обработка на профили со различни димензии и должини, обезбедувајќи стабилност при работа и конзистентен квалитет на сечење.


**АВТОМАТСКО ЦЕНТРИРАЊЕ НА ПРОФИЛИ**

Во комбинација со системот за автоматско центрирање, се овозможува прецизно позиционирање на различни типови профили како H, U, L и други конструкциски форми. Ова значително ја зголемува точноста при сечење, ја намалува потребата од рачни корекции и овозможува побрза и поефикасна обработка во сериско производство.

# Параметри за сечење

## НЕРГОСУВАЧКИ ЧЕЛИК

Дебелина (mm)	6	8	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45	50
Брзина на сечење (m/min)	13–15	8–10	6.5–7.5	5–5.5	3–3.5	2–2.3	1.3–1.5	1.2–1.4	0.7–0.9	0.25–0.3	0.2–0.25	0.15–0.2	0.05–0.1	0.05–0.1
Гас	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух

## ЈАГЛЕРОДЕН ЧЕЛИК

Дебелина (mm)	5	6	8	10	14	16	18	20	25	30	35	40	50
Брзина на сечење (m/min)	15–18	10–13	7–10	6–6.5	1.6–1.8 (O <sub>2</sub> )	1.5–1.6 (O <sub>2</sub> )	1.35–1.5 (O <sub>2</sub> )	1.3–1.4 (O <sub>2</sub> )	0.8–1.0 (O <sub>2</sub> )	0.4–0.5	0.3–0.4	0.25–0.3	0.18
Гас	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

## МЕСИНГ

Дебелина (mm)	5	8	10	12	14	16	20
Брзина на сечење (m/min)	13–16	6.0–8.0	4.5–5.5	1.8–2	1.2–1.4	0.8–1.0	0.3–0.5
Гас	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух

## АЛУМИНИУМ

Дебелина (mm)	5	8	10	16	20	30	35	40	50
Брзина на сечење (m/min)	15–17	6.5–9.0	5.0–6.0	1.3–1.8	0.8–1.2	0.3–0.5	0.25–0.3	0.2–0.25	0.1–0.15
Гас	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух	N <sub>2</sub> / Воздух

# Анализа на трошоци и придобивки

Параметар	Воздух	Кислород (O <sub>2</sub> )	Азот (N <sub>2</sub> )
Ласерски извор (kW)	32	32	32
Чилер (kW)	11	11	11
Воздушен компресор (kW)	22	/	/
Машински алат / хост (kW)	15	15	15
Отстранување прашина (kW)	3	3	3
Потрошен материјал и гас (CNY/h)	0.5	4.5	60.5
Вкупна моќност (kW)	83	61	61
Потрошувачка на енергија (kW/h)	49.8	36.6	36.6
Вкупен оперативен трошок (RMB/h)	50.3	41.1	97.1

### Дополнителни забелешки:

Потрошувачката на помошен гас зависи од дебелината на материјалот; наведените вредности се базирани на сечење на јаглороден челик со дебелина од 16 mm со кислород и нерѓосувачки челик со дебелина од 1 mm со азот.