



Systemy Laserowe do Czyszczenia Powierzchni

WWW.FLASER.PL

KONSERWACJA ZABYTKÓW / PRZEMYSŁ / BUDOWNICTWO



O NAS

Producent laserów czyszczących



Jesteśmy producentem urządzeń czyszczących do ablacji laserowej.

Specjalizujemy się w budowie **laserów wielomodowych o dużej energii impulsu** do czyszczenia materiałów wrażliwych oraz laserów **jednomodowych** przeznaczonych do obróbki i strukturyzacji materiałów.

Wszystkie lasery produkowane przez nas oparte są na europejskich komponentach, niemieckich źródłach impulsowych i własnym autorskim oprogramowaniu.

Każde urządzenie budowane jest w naszym zakładzie w Polsce. Wszystkie egzemplarze posiadają paszport technologiczny oraz niezbędne certyfikacje.

Zapewniamy szkolenia oraz pełną opiekę gwarancyjną i pogwarancyjną.

Zajmujemy się nie tylko projektowaniem i budową systemów laserowych, ale też szeroko pojętą inżynierią materiałową.

TECHNOLOGIA



Oczyszczanie laserowe to zaawansowany proces, gdzie kluczową rolę odgrywa precyzyjny dobór urządzeń oraz parametrów wiązki laserowej. Przy czyszczeniu zachodzi zjawisko ablacji. Odpowiednia długość fali promieniowania laserowego oraz optymalne parametry procesu sprawiają, że światło wyemitowane ze źródła laserowego zostaje pochłonięte przez nawarstwienia znajdujące się na czyszczonej powierzchni. Po oderwaniu cząsteczek przylegających do podłoża, promieniowanie laserowe nie dociera głębiej do wnętrza materiału, dzięki czemu możliwe jest czyszczenie bez istotnej ingerencji oraz uszkodzenia powierzchni.

Hulk 200/300/500

Lasery wielomodowe

Lasery wielomodowe są to urządzenia o dużej energii impulsu które osiągają pełną gęstość wiązki przy krótkich czasach trwania impulsu oraz niskich częstotliwościach. Dzięki temu nie wprowadzamy zbyt wysokich temperatur do procesów czyszczenia. Nasze maszyny są wykorzystywane głównie w branżach wymagających uzyskania wysokiej jakości powierzchni. Bardzo dobrze sprawdzają się w branży konserwacji zabytków, czyszczeniu materiałów wrażliwych, kamienia, drewna, polichromii oraz w przemyśle przy czyszczeniu form wtryskowych itp.

Flash 200/300

Lasery jednomodowe

Są to urządzenia, które najlepiej sprawdzają się przy mikro obróbce, strukturyzacji, zmianie chropowatości materiałów oraz rozwijaniu powierzchni. Możemy nimi przygotowywać powierzchnię np. przed malowaniem oraz w większym stopniu ingerować w materiał. Linia Flash sprawdza się w procesach zautomatyzowanych.

● **Oprogramowanie lasera**

Wszystkie lasery FLASER wyposażone są w autorski program do kontroli parametrów pracy lasera. Jest to dedykowane oprogramowanie do naszych urządzeń dostępne w języku polskim, angielskim, niemieckim i francuskim.

● **Zdalna komunikacja**

Diagnostyka serwisowa oraz aktualizacje mogą odbywać się zdalnie poprzez połączenie ze smartfonem. Nie ma potrzeby każdorazowego przewożenia lasera do serwisu.

● **Łatwa integracja**

Ze wszystkimi laserami możemy się komunikować za pomocą zewnętrznych sterowników przemysłowych. Komunikacja odbywa się za pomocą protokołu MODBUS-RTU lub MODBUS IP.

DANE TECHNICZNE

Hulk 200	Hulk 300	Hulk 500
CHARAKTERYSTYKA OPTYCZNA	CHARAKTERYSTYKA OPTYCZNA	CHARAKTERYSTYKA OPTYCZNA
Typ pracy lasera: Impulsowy	Typ pracy lasera: Impulsowy	Typ pracy lasera: Impulsowy
Uśredniona moc wiązki: 200W	Uśredniona moc wiązki: 300W	Uśredniona moc wiązki: 500W
Energia impulsu wiązki: 10 mJ	Energia impulsu wiązki: 10 mJ	Energia impulsu wiązki: 100 mJ
Jakość wiązki M2: 12	Jakość wiązki M2: 12	Jakość wiązki M2: 27
Długość fali wiązki: 1064 nm	Długość fali wiązki: 1064 nm	Długość fali wiązki: 1064 nm
CHARAKTERYSTYKA IMPULSU	CHARAKTERYSTYKA IMPULSU	CHARAKTERYSTYKA IMPULSU
Czas trwania impulsu: 30, 60, 120, 240 ns	Czas trwania impulsu: 30, 60, 120, 240 ns	Czas trwania impulsu: 25, 50, 70, 100 ns
Częstotliwość impulsów: 2 : 200 kHz	Częstotliwość impulsów: 3 : 300 kHz	Częstotliwość impulsów: 2:100 kHz
CHARAKTERYSTYKA WYJŚCIA OPTYCZNEGO	CHARAKTERYSTYKA WYJŚCIA OPTYCZNEGO	CHARAKTERYSTYKA WYJŚCIA OPTYCZNEGO
Długość światłowodu: 3m	Długość światłowodu: 3m	Długość światłowodu: 15m
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA	CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA	CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA
Napięcie sterowania: 24V DC	Napięcie sterowania: 24V DC	Napięcie sterowania: 24V DC
Napięcie zasilania: 90 : 253V	Napięcie zasilania: 90 : 253V	Napięcie zasilania: 90 : 253V
Pobór mocy: 800W	Pobór mocy: 1200W	Pobór mocy: 2400W
CHARAKTERYSTYKA PRACY	CHARAKTERYSTYKA PRACY	CHARAKTERYSTYKA PRACY
Temperaturowy zakres pracy: +10 : +50 oC	Temperaturowy zakres pracy: +10 : +50 oC	Temperaturowy zakres pracy: +10 : +50 oC
Przechowywanie: -10 : +60 oC	Przechowywanie: -10 : +60 oC	Przechowywanie: -10 : +60 oC
Temperatura chłodziwa: +20 oC	Temperatura chłodziwa: +20 oC	Temperatura chłodziwa: +20 oC
Typ chłodzenia: Ciecz	Typ chłodzenia: Ciecz	Typ chłodzenia: Ciecz
Zakres wilgotności: 10 : 90 %	Zakres wilgotności: 10 : 90 %	Zakres wilgotności: 10 : 90 %
Ciężar: 110 kg	Ciężar: 120 kg	Ciężar: 170 kg
Wymiary: 110 cm x 56 cm x 82 cm	Wymiary: 110 cm x 56 cm x 82 cm	Wymiary: 120 cm x 56 cm x 90 cm

DANE TECHNICZNE

Flash 200	Flash 300
CHARAKTERYSTYKA OPTYCZNA	CHARAKTERYSTYKA OPTYCZNA
Typ pracy lasera: Impulsowy	Typ pracy lasera: Impulsowy
Uśredniona moc wiązki: 200W	Uśredniona moc wiązki: 300W
Energia impulsu wiązki: 1 mJ	Energia impulsu wiązki: 1 mJ
Jakość wiązki M2: 1,5	Jakość wiązki M2: 1,5
Długość fali wiązki: 1064 nm	Długość fali wiązki: 1064 nm
CHARAKTERYSTYKA IMPULSU	CHARAKTERYSTYKA IMPULSU
Czas trwania impulsu: 30, 60, 120, 240 ns	Czas trwania impulsu: 30, 60, 120, 240 ns
Częstotliwość impulsów: 20 : 2000 kHz	Częstotliwość impulsów: 30 : 2000 kHz
CHARAKTERYSTYKA WYJŚCIA OPTYCZNEGO	CHARAKTERYSTYKA WYJŚCIA OPTYCZNEGO
Długość światłowodu: 8m	Długość światłowodu: 8m
CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA	CHARAKTERYSTYKA ELEKTRYCZNA
Napięcie sterowania: 24V DC	Napięcie sterowania: 24V DC
Napięcie zasilania: 90 : 253V	Napięcie zasilania: 90 : 253V
Pobór mocy: 800W	Pobór mocy: 1200W
CHARAKTERYSTYKA PRACY	CHARAKTERYSTYKA PRACY
Temperaturowy zakres pracy: +10 : +50 oC	Temperaturowy zakres pracy: +10 : +50 oC
Przechowywanie: -10 : +60 oC	Przechowywanie: -10 : +60 oC
Temperatura chłodziwa: +20 oC	Temperatura chłodziwa: +20 oC
Typ chłodzenia: Ciecz	Typ chłodzenia: Ciecz
Zakres wilgotności: 10 : 90 %	Zakres wilgotności: 10 : 90 %
Ciężar: 110 kg	Ciężar: 120 kg
Wymiary: 110 cm x 56 cm x 82 cm	Wymiary: 110 cm x 56 cm x 82 cm

OBSZARY ZASTOSOWAŃ



Wstępne przygotowanie powierzchni
i usuwanie zanieczyszczeń



Usuwanie farb oraz lakierów



Czyszczenie form



Czyszczenie materiałów
przed klejeniem i spawaniem



Usuwanie powłok z powierzchni
metalicznych i szklanych

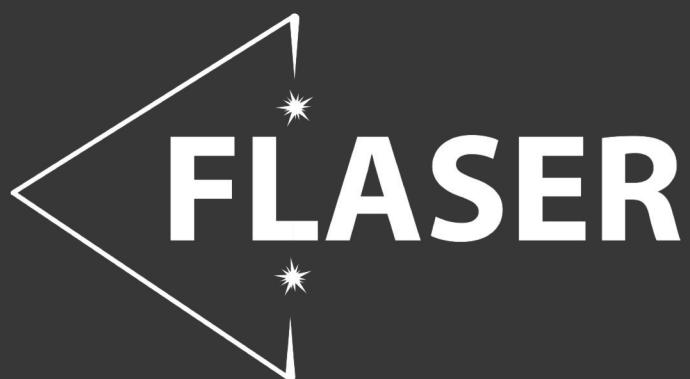


Czyszczenie rdzy z powierzchni



Czyszczenie kamieni naturalnych





kontakt@flaser.pl
+48 733 003 600

Kuranów 12
96-325 Radziejowice
Polska
NIP 8381868595

