



Lasery czyszczące

Lasery czyszczące

01. Urządzenie do czyszczenia laserowego CW

Lasery usuwania powłok to zupełnie nowy rodzaj technologii przemysłowej służący obróbce powierzchni, wykorzystujący najnowszej generacji źródło lasera światłowodowego CW. Wysokoenergetyczne wiązki laserowe napromieniowują powierzchnię przedmiotu obrabianego tak, aby brud, rdza, farba lub inna powłoka pochłonęły energię lasera w celu natychmiastowego odparowania, pęknięcia lub sublimacji. Technologia ta umożliwia czyszczenie stali nierdzewnej, blachy stalowej, blachy aluminiowej i innych materiałów metalowych oraz niemetalowych - drewna, kamienia, itd.



Opis urządzenia

1. Głowica do czyszczenia laserowego
2. Ekran
3. Panel sterowania
4. Uchwyt drzwi szafy
5. Koło uniwersalne
6. Obudowa
7. Chłodzenie wodne

Dlaczego warto wybrać właśnie nas?

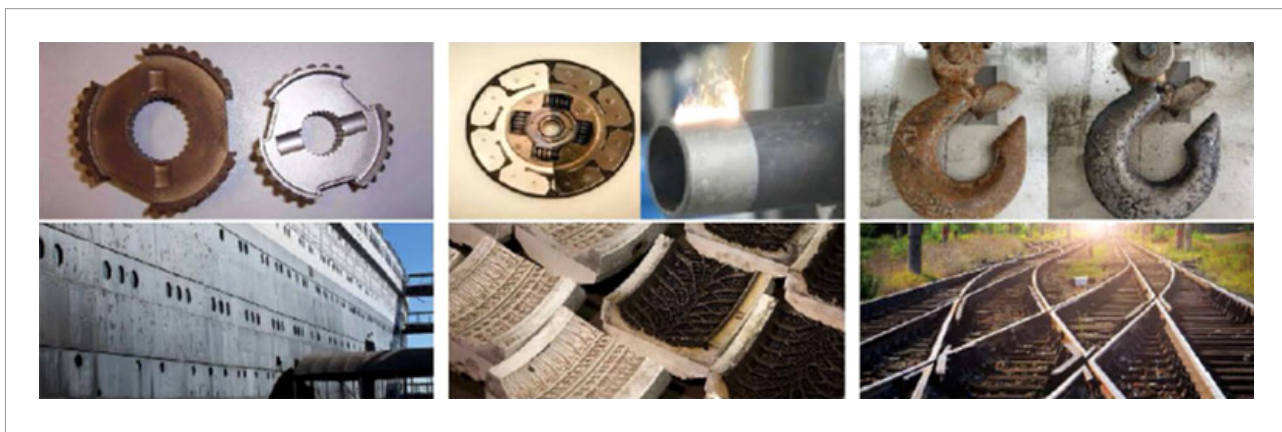
- Ochrona środowiska - brak reakcji chemicznych, brak zanieczyszczeń.
- Wygoda - łatwość obsługi, możliwość dotarcia do wszystkich zakamarków.
- Koszt - oszczędność kosztów i czasu przy długotrwałym użytkowaniu.
- Bezpieczeństwo - możliwość pracy na dużych odległościach, brak szkodliwych substancji.
- Zużycie - brak czyszczenia kontaktowego, brak uszkodzeń podłoża.

Parametry

Parametry techniczne lasera do czyszczenia

Model	DCM-1000	DCM-1500	DCM-2000	DCM-3000
Średnia moc wyjściowa	1000 W	1500 W	2000 W	3000 W
Pobór mocy	4500 W	6000 W	7500 W	9000 W
Długość wiązki lasera	1064 nm			
Tryb pracy	ciągły lub z możliwością regulacji			
Długość włókna światłowodowego	10 m (na zamówienie)			
Szerokość skanowania/czyszczenia	30-150 mm, 30-300 mm (opcjonalnie)			
Zakres regulacji mocy	10-100%			
Materiał	rdza, plamy oleju i warstwa tlenków na metalu			
Zasilanie	220V ± 10%, 380V ± 10% / 50/60 Hz AC			
Rodzaj chłodzenia	Chłodzenie wodą			
Czas pracy	24 godziny			
Temperatura pracy	0°C-40°C			
Wymiary	980 x 420 x 712 mm			980 x 420 x 712 mm
Waga	95 kg			200 kg

Przykłady zastosowań



Podzespoły



Źródło lasera światłowodowego



Opcjonalny dwu- lub jednoosiowy pistolet do czyszczenia laserem galwanicznym. Mniejszy rozmiar i wszechstronność działania, łatwe do wymiany lustro ochronne typu szufladowego i lustro ogniskujące.



Wzory skanowania - tryb wiązki:
linia prosta, okrąg, płatek śniegu,
kółko krzyżkowe, obrotowe koło.



Dotykowy system sterowania.
Łatwość obsługi, różne języki,
różne sposoby sterowania
punktami świetlnymi.



Standardowy 10-metrowy kabel;
15 m/20 m na zamówienie.
Możliwość czyszczenia na dużych
odległościach oraz dużych obszarach.



Laserowy system chłodzenia Hanli.
Czynnik chłodniczy R410A/R32,
stabilność i niezawodność, niski
wskaźnik awaryjności, oszczędność
energii.

02. Urządzenie do czyszczenia laserem impulsowym

Technologia czyszczenia laserowego wykorzystuje wysokoenergetyczne wiązki laserowe do napromieniowania powierzchni przedmiotu obrabianego w celu natychmiastowego odparowania lub złuszczenia brudu, plam rdzy lub powłok na powierzchni oraz skutecznego usunięcia ich z dużą prędkością.

Właściwości

- Ochrona środowiska i bezpieczeństwo, brak zanieczyszczeń chemicznych
- Brak czyszczenia kontaktowego, niewielkie uszkodzenia materiałów
- Łatwość obsługi, czyszczenie ręczne lub automatyczne z wykorzystaniem robota
- Dokładność czyszczenia, pozycjonowanie i rozmiar, możliwość czyszczenia alternatywnego
- Wysoki poziom czystości, skuteczność czyszczenia
- Stabilny system czyszczenia laserowego, bez żadnych materiałów eksploatacyjnych, praktycznie bez konserwacji
- Dostępnych pięć trybów czyszczenia (tylko jeden tryb liniowy dla pojedynczej osi), które można dowolnie przełączać zgodnie z rzeczywistymi wymaganiami miejsca pracy



Dlaczego warto wybrać właśnie nas?

- Zastosowanie wyjściowego źródła laserowego QCS specjalnie zaprojektowanego do funkcji czyszczenia laserowego, wbudowany izolator, skuteczne odprowadzanie ciepła, stabilna wydajność i długotrwała praca.
- Renomowane źródło lasera JPT MOPA, duży zakres szerokości i częstotliwości impulsu oraz zróżnicowane kombinacje parametrów zapewniają lepszą ochronę powierzchni podłoża.
- Najnowsza generacja własnego systemu sterowania czyszczeniem laserowym i głowicy pistoletu, szereg ulepszeń, różnorodność trybów wyjściowych, bardziej kompaktowa i praktyczna głowica pistoletu laserowego.

Parametry

Parametry techniczne lasera impulsowego do czyszczenia						
Parametry optyczne	Pozycja	50 W	100 W	200 W	300 W	500 W
	Średnia moc wyjściowa	≥ 50 W	≥ 100 W	≥ 200 W	≥ 300 W	≥ 500 W
	Długość wiązki lasera	1064 nm				
	Średnica wiązki (mm)	4,0 ± 0,5	7,0 ± 0,5	7,5 ± 0,5	7,5 ± 0,5	7,0 ± 1,0
	Szerokość impulsu (ns)	200	2-500	2-500	2-500	30-500
	Zakres regulacji częstotliwości (KHz)	1-600	1-4000	1-4000	1-100	1-400
	Regulacja mocy	10-100 %				
Parametry mechaniczne	Chłodzenie	chłodzenie powietrzem			chłodzenie wodą	
	Długość światłowodu (m)	3	5	5	5	10
	Waga głowicy czyszczącej (kg)	1	1	1	1	3
	Tryb pracy	ręczny / automatyczny				
	Szerokość skanowania (mm)	10-110				
	Ogniskowa (mm)	160/254/330 (opcjonalnie)				
	Wymiary (cm)	64 x 50 x 28	67 x 77 x 73	67 x 77 x 73	98 x 42 x 72	98 x 42 x 72
Warunki pracy	Waga (kg)	19	90	90	110	110
	Napięcie	230V / 110 V ± 10 %, 50/60 Hz AC				
	Moc całkowita	≤ 200 W	≤ 500 W	≤ 800 W	≤ 1500 W	≤ 3500 W
	Temperatura robocza	0 °C - 40 °C				
	Wilgotność otoczenia	≤ 80 %				

Przykłady zastosowań



Czyszczenie formy



Obróbka przed i po spawaniu



Usuwanie plam tlenkowych i olejowych



Czyszczenie części samochodowych



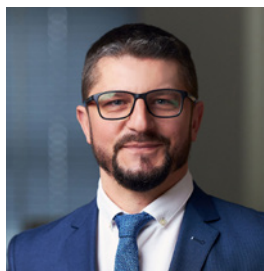
42-202 Częstochowa, Bór 77/81
+48 34 360 88 77, +48 577 885 995
biuro@technigo.pl, www.technigo.pl



Łukasz Stanek
Dyrektor Technigo
+48 600 542 370
l.stanek@technigo.pl



Dawid Ulatowski
Koordynator ds. Technicznych
+48 606 773 505
d.ulatowski@technigo.pl



Marcin Macherzyński
Doradca Techniczno-Handlowy
+48 533 301 476
m.macherzynski@technigo.pl