



# SOLUTION

## SERIA **VENTIS AJ**

NOWE MOŻLIWOŚCI OBRÓBKI LASEROWEJ



# SERIA **VENTIS AJ**

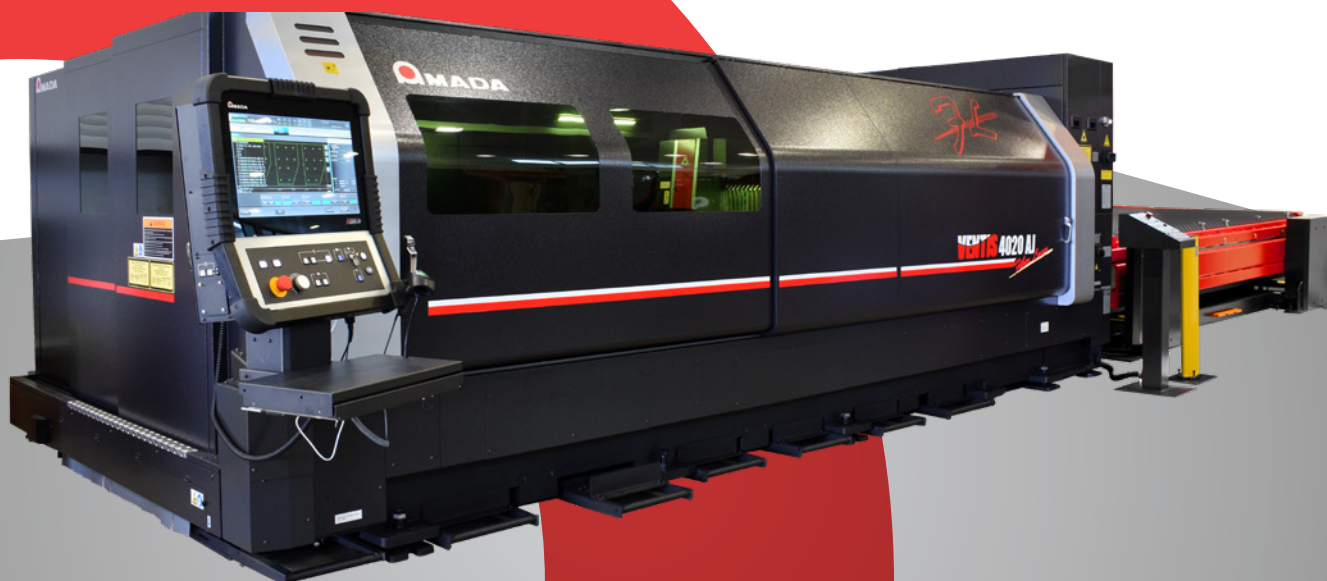
## NOWE MOŻLIWOŚCI OBRÓBKII LASEROWEJ

### WYŻSZA WYDAJNOŚĆ, WYŻSZA JAKOŚĆ, MNIEJSZE ZUŻYCIE ENERGII

#### PRZEŁOMOWA TECHNOLOGIA LBC DO OBRÓBKII LASEROWEJ

Laser fiber VENTIS jest pierwszym na świecie laserem do obróbki materiałów, w którym zastosowano technologię Locus Beam Control (LBC) firmy AMADA. Dzięki możliwości manipulowania wzorem wiązki laserowej podczas obróbki, technologia LBC stwarza możliwości, które nigdy wcześniej nie były osiągalne dla wycinarek laserowych wykorzystujących stałe źródło fiber.

Możliwość pracy bez gratu, prędkości cięcia odpowiadające maszynom o znacznie większej mocy oraz kontrola szerokości cięcia (kerf). są teraz osiągalne dzięki VENTIS-AJ. W połączeniu z nowym, opracowanym przez firmę AMADA, pojedynczym diodowym źródłem lasera o mocy 4kW, VENTIS wytwarza bardzo wysokiej jakości wiązkę laserową, która jest doskonale dostosowana dla zastosowania technologii LBC.



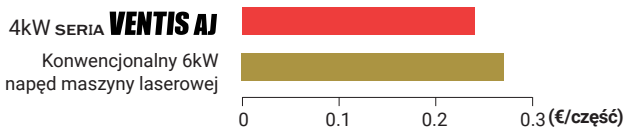
## TYPOWE PRÓBKKI TECHNOLOGICZNE



Stal nierdzewna 1 mm  
435,0 mm x 135,0 mm

### PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACJI

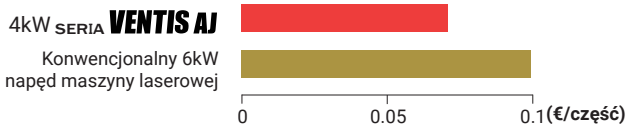
**7,7%** REDUKCJI KOSZTÓW NA CZĘŚĆ



Aluminium 8 mm  
105,0 mm x 101,0 mm

### PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACJI

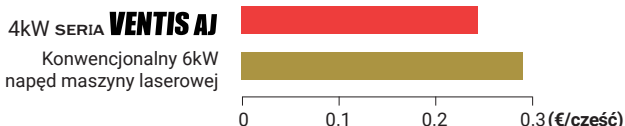
**22,2%** REDUKCJI KOSZTÓW NA CZĘŚĆ



Stal nierdzewna 15 mm  
90,0 mm x 55,0 mm

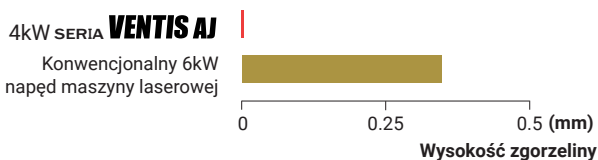
### PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACJI (TRYB WYDAJNOŚCIOWY)

**17,2%** REDUKCJI KOSZTÓW NA CZĘŚĆ



### PORÓWNANIE JAKOŚCI (TRYB JAKOŚCI)

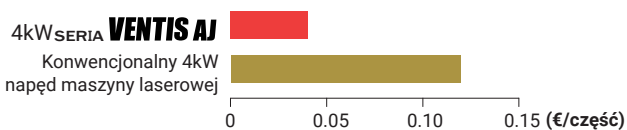
**98,0%** REDUKCJI ZANIECZYSZCZEŃ



Stal miękka 20 mm  
113,0 mm x 51,0 mm

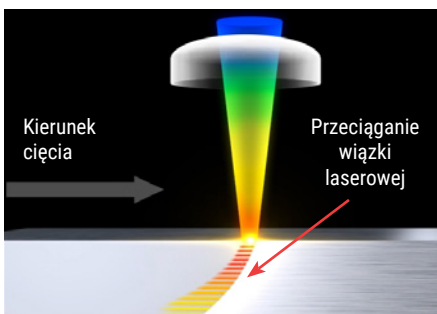
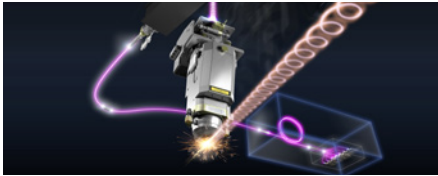
### PORÓWNANIE KOSZTÓW EKSPLOATACJI

**66,7%** REDUKCJI KOSZTÓW NA CZĘŚĆ

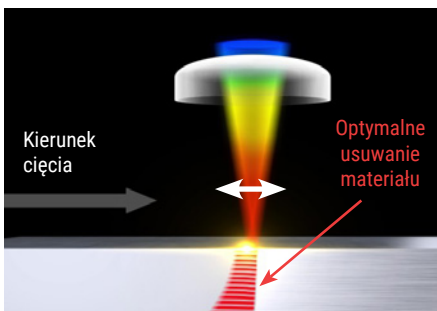


## TECHNOLOGIA LBC

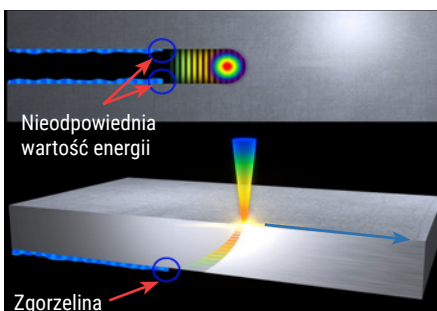
### STEROWANIE WIĄZKĄ NOWEJ GENERACJI



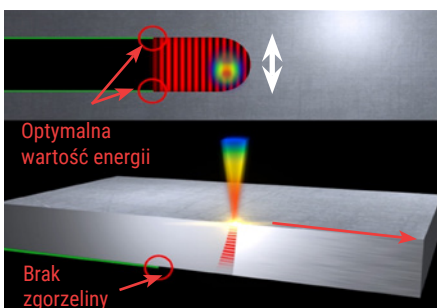
**Standardowe cięcie**



**Technologia LBC**



**Standardowe cięcie**



**Technologia LBC**

#### WSTĘPNIE ZDEFINIOWANE WZORY

Technologia LBC przesuwa wiązkę lasera we wcześniej zdefiniowanych wzorach niezależnie od ruchu głowicy tnącej, zapewniając optymalne usuwanie materiału. W rezultacie uzyskuje się prędkości cięcia podobne do laserów o większej mocy.

#### TRYB PRODUKTYWNOŚCI

Standardowe cięcie laserowe wymaga coraz większej mocy w miarę zwiększania wymaganej prędkości. W przeciwnym razie materiał nie może być efektywnie usuwany, co może prowadzić do niepowodzenia cięcia.

W technologii LBC optymalny wzór wiązki jest wykorzystywany do szybkiego i efektywnego usuwania całego roztopionego materiału z powierzchni cięcia, co umożliwia osiągnięcie prędkości odpowiadających laserom o większej mocy.

#### TRYB JAKOŚCI

Podczas obróbki stali nierdzewnej za pomocą standardowego lasera, wiązka biegnie centralnie w stosunku do szczeliny cięcia. Wartość energii wiązki jest mniejsza w kierunku krawędzi cięcia, co prowadzi do powstawania zgorzeliny.

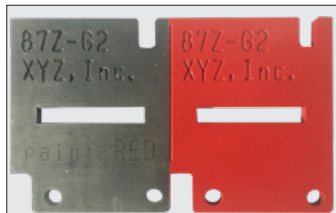
Technologia LBC umożliwia wykorzystanie pełnej wartości energii wiązki w całej szczeliny cięcia, co prowadzi do uzyskania bezżużlowych rezultatów, które nigdy wcześniej nie były osiągalne w przypadku laserów o mocy 4 kW.

## STANDARDOWE WYPOSAŻENIE I FUNKCJE



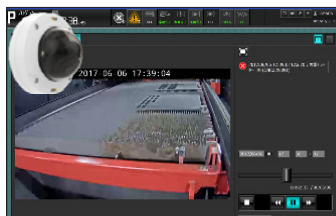
### Zmieniacz dysz / pojedyncza soczewka

Aby zapewnić maksymalne wydłużenie czasu pracy, urządzenie VENTIS-AJ jest wyposażone w 16-stanowiskowy automatyczny zmieniając dysz, który umożliwia szybką wymianę dysz. Aby jeszcze bardziej zmaksymalizować wydajność, wszystkie materiały można ciąć za pomocą jednej soczewki.



### Głębokie wytrawianie

Funkcja głębokiego wytrawiania firmy AMADA, wykonywana w jednym przejściu wiązki laserowej, pozwala na odczytanie identyfikacji części nawet po powlekanii i bez żadnych dodatkowych operacji, umożliwiając śledzenie części w całym procesie produkcji.



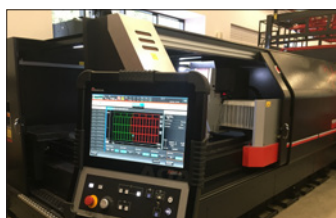
### V-Monitor

Sprawdź stan maszyny w czasie rzeczywistym zdalnie na swoim inteligentnym urządzeniu. Ponadto, w przypadku wystąpienia alarmu, V-Monitor nagrywa również obraz wideo w jakości HD, aby umożliwić zdiagnozowanie problemu.



### WACS II

Oryginalny system cięcia wspomaganego wodą (WACS) firmy AMADA został zaktualizowany i ulepszony, aby zapewnić większą funkcjonalność i możliwość obróbki grubej stali miękkiej. Jest to szczególnie ważne w czasach, gdy koszty materiałów rosną.



### Dostęp z przodu i z boku

Możliwość szybkiego pobierania pociętych elementów z maszyny lub łatwego umieszczania małych arkuszy/odcinków do pilnej obróbki jest w maszynie VENTIS-AJ zapewniona przez podwójne przesuwne drzwi boczne oraz przesuwne drzwi końcowe.



### V-Factory Connection Box

Jako część standardowego wyposażenia VENTIS-AJ, laser jest podłączony do systemu V-factory firmy AMADA za pomocą VCBox, co pozwala na zbieranie wszystkich informacji o produkcji i ich zdalną analizę na smartfonie lub komputerze PC w celu poprawy wydajności.

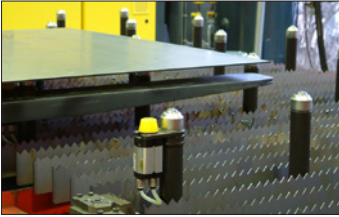


### Cięcie sprężonym powietrzem

Technologia LBC pozwala urządzeniu VENTIS-AJ obrabiać sprężonym powietrzem stal nierdzewną o grubości 15 mm, aluminium o grubości 15 mm i stal miękką o grubości 8 mm, co znacznie obniża koszty jednostkowe w porównaniu z obróbką azotem.

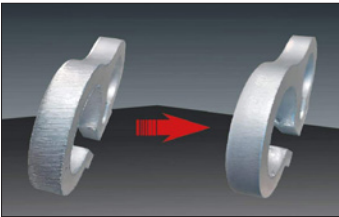
# SERIA **VENTIS AJ**

## OPCJONALNE WYPOSAŻENIE ORAZ FUNKCJE



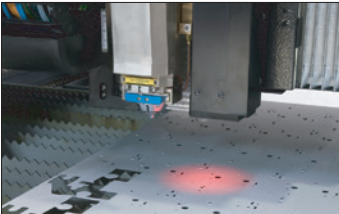
### Stół kulkowy

W celu ułatwienia załadunku materiałów i zwiększenia bezpieczeństwa pracy jednego operatora, do standardowego zmieniacza palet LSTe można dodać stół kulkowy. Jest to szczególnie przydatne podczas załadunku i pozycjonowania grubszych materiałów.



### Mikser gazów

Podczas obróbki aluminium mieszanka azotu i tlenu zapewnia doskonałe połączenie poprawy jakości cięcia w porównaniu z azotem, przy jednoczesnym zachowaniu spawalności materiału, co stanowi problem podczas obróbki z użyciem tlenu.



### OVS-D

System OVS-D mierzy skok dwóch otworów referencyjnych i automatycznie kompensuje wszelkie odchylenia początkowe podczas przenoszenia arkusza części z lasera. Mierzona jest także podziółka i okrągłość wyciętych otworów. Gdy zmierzone wartości wykraczają poza określone limity, włącza się alarm.

## POMOST MIĘDZY SYSTEMEM ERP A EKOSYSTEMEM AMADA

AMADA Order Manager (AOM) jest nową, opartą na chmurze platformą stworzoną przez firmę AMADA.

Dzięki standardowemu interfejsowi wymiany danych AMADA, istniejący system ERP klienta może być łatwo podłączony do AOM, aby umożliwić przesyłanie danych produkcyjnych do maszyn AMADA i zbieranie danych z maszyn.

AMADA dostarcza pakiet doskonale zintegrowanych produktów software'owych. Każda technologia oprogramowania może korzystać z koncepcji VPSS (Virtual Prototype Simulation System), aby doprowadzić do całkowitej, ulepszonej i bezbłędnej produkcji z maszynami AMADA.



# SYSTEMY AUTOMATYZACJI



MPF 3015  
Pojedyncza paleta 3m L/UL



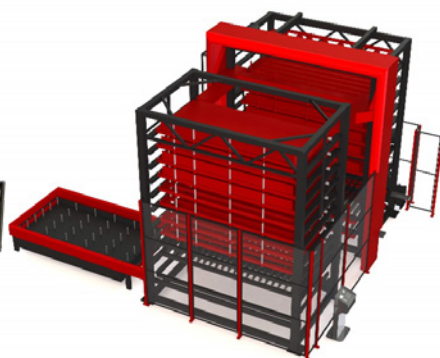
MP 4020  
Podwójna paleta 4m L/UL



TK Systems  
Wyładowanie części 3m / 4m



Wieża pojedyncze  
Wersje 3m / 4m



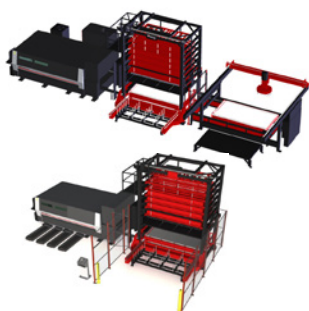
Wieża podwójne  
Wersje 3m / 4m



2-gie wyjście  
3-stronny rozładunek



Systemy CS II  
Zautomatyzowane magazyny



Laser + Wieża + TK

Laser + Wieża

## PORÓWNANIE WYDAJNOŚCI

TK MOŻE MIEĆ O **43%** WYŻSZĄ WYDAJNOŚĆ

Laser + system TK

Laser



Całkowity czas obróbki obejmuje załadunek arkusza, cięcie, rozładunek arkusza, automatyczne/ręczne pobieranie części dla harmonogramu 8 arkuszy

## WYMIARY

**VENTIS-3015AJ + stół wymienny (LST E)**  
(DŁ.) 10060 x (SZER.) 2840 x (WYS.) 2432

**VENTIS-4020AJ + stół wymienny (LST E)**  
(DŁ.) 11482 x (SZER.) 3340 x (WYS.) 2432



Jednostka: mm

## DANE TECHNICZNE

			VENTIS-3015AJ	VENTIS-4020AJ
Sterowanie numeryczne			AMNC 3i	
Osie sterowane			Osie X, Y, Z (trzy osie kontrolowane jednocześnie) + oś B	
Zakres ruchu osi	X x Y x Z	mm	3070 x 1550 x 100	4070 x 2050 x 100
Maksymalny obszar obróbki	X x Y	mm	3070 x 1550	4070 x 2050
Maksymalny jednoczesny posuw osi	X/Y	m/min	170	
Dokładność powtarzalności pozycjonowania			± 0,01	
Maksymalne obciążenie stołu			920	1570
Wysokość robocza			940	
Masa własna maszyny			9200	12300

## DANE TECHNICZNE REZONATORA


			AJ4000S
Generowanie wiązki			Laser światłowodowy pompowany diodą laserową
Moc maksymalna	W		4000
Długość fali			μm
			1,08
Maksymalna grubość obrabianego materiału*	Stal miękka	mm	25
	Stal nierdzewna		20
	Aluminium		16
	Mosiądz		10
	Miedź		8

\* Maksymalna wartość zależy od jakości materiału i warunków środowiskowych

## ZMIENIACZ PALET

		LST 3015 E	LST 4020 E
Maks. wymiary materiału X x Y	mm	3070 x 1550	4070 x 2050
Ilość palet		2	

Dane techniczne, wygląd i wyposażenie mogą ulec zmianie bez powiadomienia z powodu wprowadzenia ulepszeń.

-  Dla bezpiecznego użytkowania  
Przed użyciem należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.  
Podczas używania tego produktu należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej.

-  Laser klasy 1 w przypadku eksploatacji zgodnej z normą EN 60825-1

Oficjalną nazwą modelu maszyny i urządzeń opisanych w tym katalogu jest VENTIS3015AJ. Użyj tej zarejestrowanej nazwy modelu podczas kontaktu z naszymi przedstawicielami w celach instalacji, eksportu lub finansowania. Ze względu na czytelność w niektórych częściach katalogu użyto pisowni z łącznikami, np. VENTIS-3015AJ.

Niektóre środki bezpieczeństwa zapobiegające zagrożeniom zostały usunięte ze zdjęć użytych w tym katalogu.

### AMADA Sp. z o.o.

Cholerzyn 467  
32-060 Liszki  
Polska

Tel: +48 12 312 16 03  
Fax: +48 12 379 36 02  
www.amada.pl

