

# Rozwiązania dla urządzeń laserowych



## Kontakt

Air Liquide Polska Sp. z o.o.  
ul. Jasnogórska 9, 31-358 Kraków  
tel.: +48 12 627 93 00  
e-mail: [airliquide.polska@airliquide.com](mailto:airliquide.polska@airliquide.com)

[pl.airliquide.com](http://pl.airliquide.com)

## Oferta LASAL™

Zapadła decyzja o zakupie urządzenia laserowego do Państwa firmy. Tak ważna inwestycja wymaga gwarancji wysokiej jakości i niezawodności sprzętu. Jak to sobie zapewnić?

Państwa laser może wymagać zastosowania gazu rezonatorowego i technologicznego. Właściwy wybór gazu i jego poprawne użytkowanie zapewnią niezawodność i wysoką wydajność urządzenia laserowego.



LASAL™ to nie tylko cała gama gazów, to również synonim jakości i pełnego serwisu. Dyspozycyjność i dostępność serwisu Air Liquide stanowi gwarancję profesjonalizmu i wysokich kompetencji na całym świecie. Trzy centra badawcze gwarantują stałe rozszerzanie oferty LASAL™ dla laserów CO<sub>2</sub> i Excimerowych. Produkty LASAL™ są tak opracowywane, aby zapewnić optymalne bezpieczeństwo pracy dla operatora i urządzenia laserowego.

**Od dziś gaz i jego dystrybucja będą naszym zadaniem.**

Air Liquide dostarcza pełną gamę gazów rezonatorowych i technologicznych, spełniających najwyższe standardy czystości, dla każdego urządzenia laserowego.

## Gazy rezonatorowe

Wybór i jakość gazu do rezonatora bezpośrednio wpływa na sprawność źródeł wiązki laserowej, żywotność optyki urządzenia, stabilność i optymalizację generowanej mocy. Dlatego wszystkie gazy linii LASAL™ są poddawane surowej kontroli pod względem dopuszczalnych zanieczyszczeń, takich jak para wodna, węglowodory i cząsteczki stałe.

Skład [%]	N <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>	He	H <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Xe	CO
LASAL™ 1	100						
LASAL™ 2		100					
LASAL™ 4			100				
LASAL™ 41	31,4	3,14	reszta				
LASAL™ 53	13,5	4,5	reszta				
LASAL™ 66	35	5	reszta				
LASAL™ 78	26	4	reszta				
LASAL™ 81	15	3,875	reszta	0,27			
LASAL™ 83	reszta	5	40				
LASAL™ 105	reszta	8	28				
LASAL™ 201	19	4	reszta		3	3	6
LASAL™ P51	15,6	3,4	reszta				
LASAL™ P61	24,4	1,7	reszta				

## Gazy technologiczne

Dla każdego zastosowania, gama produktów LASAL™ spełnia wymagania w zakresie wydajności produkcyjnej, jakości i powtarzalności. Nasza linia gazów technologicznych LASAL™ gwarantuje optymalną pracę Państwa urządzenia laserowego:

### • LASAL™ 2001

Do cięcia laserowego stali nierdzewnych stosuje się gaz obojętny – azot. Aby uzyskać najlepszą jakość cięcia bez konieczności dalszej obróbki krawędzi (np. przed spawaniem), należy stosować azot wysokiej jakości. Air Liquide opracowało LASAL™ 2001 – azot o czystości N50 (99,999%), którego jakość, podobnie jak wszystkie gazy linii LASAL™, jest kontrolowana podczas produkcji, napełniania oraz dostawy. Aktualnie LASAL™ 2001 stosowany jest również do cięcia wysokowydajnego stali węglowych niewielkich grubości.

### • LASAL™ 2003

Do cięcia laserowego stali węglowych stosuje się zwykle tlen, wykorzystując podczas cięcia reakcję egzotermiczną z żelazem. Poznanie wszystkich zanieczyszczeń mających wpływ na proces cięcia umożliwiło Air Liquide opracowanie LASAL™ 2003 – tlenu o czystości N35 (99,95%). W porównaniu do tlenu technicznego, LASAL™ 2003 umożliwia osiągnięcie stałego wzrostu prędkości cięcia o 10–40%, przy zapewnieniu lepszej jakości krawędzi ciętych.

## Dostawy gazów



Air Liquide oferuje szybkie i sprawne dostawy gazów w optymalny dla Państwa sposób:

- butle,
- wiązki butlowe,
- skid tanki,
- zbiorniki kriogeniczne.

Nasza nowoczesna flota zapewnia dostawy w różnorodnych warunkach pogodowych, a przeszkoleni i doświadczeni pracownicy magazynowi i kierowcy gwarantują bezpieczne dowieszenie produktów do naszych Klientów.

## Armatura



Osprzęt i procedury użytkowania gwarantują utrzymanie jakości LASAL™ aż do momentu podłączenia do urządzenia laserowego. Właściwy dobór armatury, jej poprawne zamontowanie oraz użytkowanie zapewnią niezawodność i wydajność urządzenia laserowego. Dla dystrybucji gazów rezonatorowych i technologicznych oferujemy kompleksowe instalacje obejmujące: panele rozprężania, reduktory, moduły sieciowe, punkty poboru oraz dysze spawalnicze.