

Peran Gas dalam Laser Cutting yang Presisi di Berbagai Industri

Kami menyediakan:

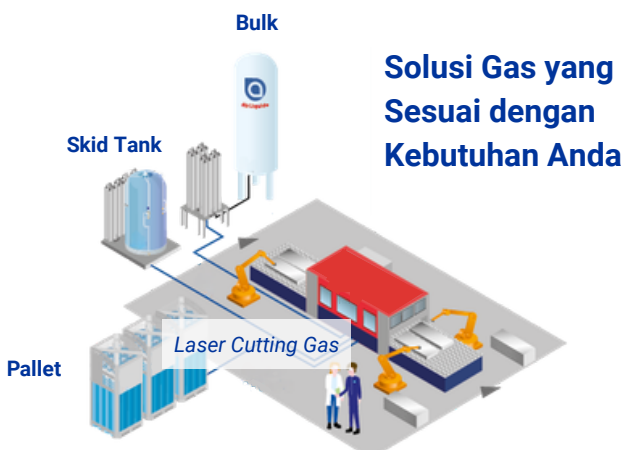
- ✓ Keandalan dan proforma kinerja
- ✓ Kualitas pancaran yang tidak terganggu
- ✓ Hasil akhir tepi yang superior
- ✓ Penghematan biaya dan suku cadang yang signifikan
- ✓ Peningkatan produktivitas per jam

Mempertimbangkan?

Revolusi Manufaktur

Presisi, kecepatan, dan fleksibilitas laser cutting fiber mendorong inovasi. Produsen mengharapkan pasokan gas tidak hanya sesuai dengan spesifikasi pabrikan mesin, tetapi juga dapat diskalakan secara fleksibel sesuai dengan kebutuhan produksi mereka.

Peralatan laser merupakan bagian yang mahal dan penting dalam proses fabrikasi logam Anda. Dalam mengoptimalkan bahan dan parameter, bekerja sama dengan para ahli kami yang siap membantu adalah cara efektif untuk meningkatkan produksi Anda.



Solusi Gas yang Sesuai dengan Kebutuhan Anda

Para produsen industri seringkali menyampaikan kekhawatiran serupa.

Bagaimana saya dapat meningkatkan kualitas dan produktivitas saya?

Gas laser dan gas bantu dengan kemurnian tinggi membantu mengurangi oksidasi dan menghasilkan pemotongan yang lebih halus. Solusi gas LASAL™ kami memastikan aliran yang stabil dan bebas lonjakan yang memungkinkan Anda menjalankan mesin Anda pada kecepatan pemotongan optimal.

Bagaimana cara melindungi komponen pemotongan laser saya?

Tingkat pengotor gas sangat memengaruhi umur komponen. Rangkaian LASAL™ kami melampaui standar pabrikan mesin OEM untuk tingkat kelembaban dan hidrokarbon, sehingga menghindari kontaminasi internal.

Bisakah saya memasangnya dan melupakannya?

Sistem udara bertekanan memerlukan waktu henti rutin selama perawatan pengering, kompresor, dan filter. Tim Air Liquide mengelola perawatan sistem gas kami, memungkinkan Anda untuk fokus pada pemotongan Anda.

Apakah saya membutuhkan banyak CAPEX untuk meningkatkan sistem gas Air Liquide jika saya menginginkan mesin pemotong laser tambahan?

Sebenarnya, hanya membutuhkan sedikit atau bahkan tidak membutuhkan CAPEX sama sekali. Anda dapat meningkatkan frekuensi pengisian ulang atau beralih ke tangki yang lebih besar. Kami memiliki berbagai solusi yang sesuai dengan kebutuhan Anda.

3 Perdebatan Panas Seputar Gas Bantu

#1 Udara bertekanan vs. Nitrogen

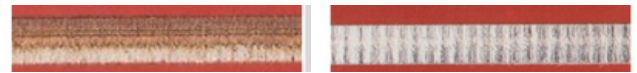
Memilih nitrogen (N₂) dengan kemurnian tinggi daripada udara bertekanan memberikan kualitas tepi yang lebih unggul dan tampilan keperakan.

Fitur	Udara Terkompresi	N ₂ Kemurnian Tinggi
Kualitas Tepi (> 5mm)	++ + + +	+++++
Kecepatan Pemotongan	++ + + +	+++++
Fleksibilitas Material	++ + + +	+++++
Ketahanan Komponen Laser	+++ + +	+++++
Penghematan Daya	+ + + + +	+++++
Perawatan	+ + + + +	+++++

Catatan: + + + + + menunjukkan kinerja maksimum

#2 Kemurnian gas N₂ dan O₂

Gas murni Air Liquide menghasilkan pemotongan yang presisi, oksidasi minimal, dan efisiensi mesin maksimal.



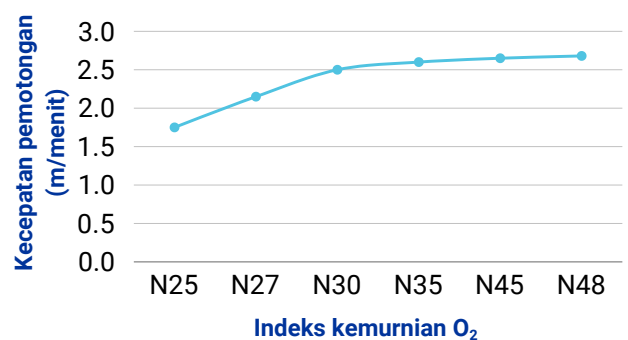
Industrial N₂

High Purity N₂

- Kualitas pancaran yang tak terganggu berkat kemurnian gas 5N+ (> 99,999%): pemotongan lebih bersih, kecepatan lebih tinggi.

Korelasi Kemurnian Gas vs. Kecepatan Pemotongan

—●— 6mm (1500W)



- Pengurangan biaya per part secara signifikan
- Peningkatan produktivitas per jam

#3 Kualitas tepi

Mild Steel

0.5X-1X: N₂ menghasilkan hasil pemotongan yang lebih baik



Carbon Steel 10mm dipotong dengan laser 12kW (0,83X) dengan N₂



Carbon Steel 10mm dipotong dengan laser 12kW (0,83X) menggunakan udara kompresor

Stainless Steel

0.5X-2X: Oksidasi memburuk seiring dengan peningkatan ketebalan



Tepi halus dengan N₂



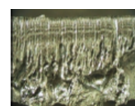
Tampilan teroksidasi dengan udara kompresor

Paduan Aluminium

Udara bertekanan menghasilkan lebih banyak kerak



Potong dengan N₂



Potong dengan udara kompresor

Pelanggan kami menghargai...

Kemurnian tinggi terjamin

Rangkaian LASAL™ dari Air Liquide mencakup gas laser dan gas proses dengan kemurnian tinggi.

LASAL™ 2001

Gas N₂ yang terkontrol kualitasnya sangat cocok untuk memotong Stainless Steel di bawah tekanan tinggi.

LASAL™ 2003

Gas O₂ terkontrol kualitas khusus untuk memotong Carbon Steel. Meningkatkan kecepatan pemotongan sebesar 10-40% dengan hasil potongan yang berkualitas.

Gas, peralatan, dan layanan dengan brand LASAL™ kami didasarkan pada standar dunia agar diakui oleh produsen laser internasional.



Mode Supply yang Sesuai dengan Sistem Produksi Anda

Jenis Kemasan	Tabung	Pallet	Vertical Gas Liquid (VGL)	Job Site Skid (JSS)	Skid Tank	Bulk
						
Referensi Jumlah Konsumsi Bulanan	$\leq 500 \text{ Nm}^3$	$\leq 1,000 \text{ Nm}^3$	$\leq 2,000 \text{ Nm}^3$	$\leq 3,000 \text{ Nm}^3$	$\leq 5,000 \text{ Nm}^3$	$\geq 5,000 \text{ Nm}^3$
Rentang Tekanan	150-300 bar	150-300 bar	5-12 bar	1-30 bar	1-30 bar	1-30 bar

Air Liquide's Onsite Mixer

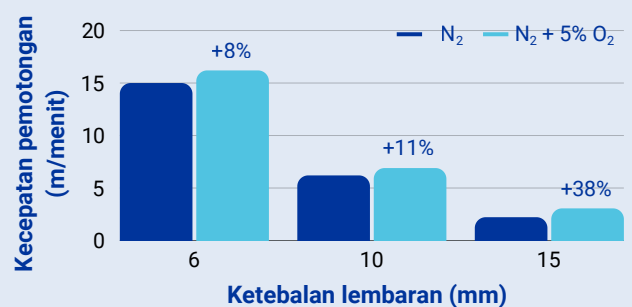


Sesuai dengan rekomendasi OEM

Banyak Produsen Mesin (OEM) sekarang menetapkan campuran Nitrogen-Oksigen ($\text{N}_2\text{-O}_2$) untuk pemotongan laser bertekanan tinggi guna meningkatkan produktivitas.

- Sesuai standar ISO 14175
- Tanpa listrik
- Tanpa tangki buffer
- Tanpa Kalibrasi Tahunan = **Tanpa Khawatir**

Kecepatan pemotongan baja Low Alloy Steel dengan $\text{N}_2\text{-O}_2$



Sistem Penggantian Otomatis untuk Tabung dan Pallet

Maksimalkan produktivitas Anda

Dengan memastikan tekanan pasokan gas yang stabil dan tidak terputus, Anda dapat menghilangkan waktu henti produksi selama proses penggantian tabung gas. Tekanan yang konsisten ini mengoptimalkan kecepatan pemotongan dan kualitas hasil potong, sehingga secara signifikan mengurangi limbah. Raih efisiensi yang maksimal dengan sistem pengiriman gas murni tanpa ada gangguan untuk produksi 24/7.



Hubungi kami

Air Liquide Indonesia

+62 21 50845460

marketing.indonesia@airliquide.com

Jl.Sulawesi Blok I No. 1-2,

MM2100 Industrial Town,

Gandamekar, Kec. Cibitung,

Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17530

www.id.airliquide.com/id

