

# LASER CUT LASER GUIDE

by CLAIND

**I generatori di azoto  
per l'assistenza  
al taglio e di  
gas inerte per la  
pressurizzazione  
della guida raggio**





**AUTOPRODUZIONE = LIBERTÀ  
e + rispetto per l'ambiente**



## I sistemi di autoproduzione dell'azoto

Per ottenere un taglio della lamiera con tecnologia laser lucente e senza sbavature è necessario utilizzare azoto ultra puro per allontanare il metallo fuso dalla zona di taglio senza produrre una reazione chimica con esso.

Inoltre si deve intervenire attivamente con una miscela di gas inerte per garantire la protezione del cammino ottico, riducendo così i rischi di intrusione di impurità e allungando notevolmente la durata delle ottiche stesse.

L'azoto, che è reperibile sul mercato in bombole o in forma liquida, **può essere autoprodotta, direttamente presso il luogo di utilizzo, tramite un generatore**, evitando la dipendenza tipica da fonti esterne.

### UN'ALTERNATIVA INTELLIGENTE

Scegliendo di autogenerare l'azoto, **si eliminano i problemi:**

- **dei riordini:** in questo modo non si deve più dipendere dalla logistica e dalle mancate consegne dei fornitori esterni
- **del legame contrattuale:** non si è più costretti ad assorbire i rinnovi unilaterali imposti dai fornitori
- **relativi alla sicurezza:** i collaboratori non devono più movimentare e sostituire componenti in pressione
- **del controllo e monitoraggio sui livelli dei serbatoi:** la garanzia quindi di produrre e di pagare solo l'azoto di cui realmente si ha bisogno
- **delle spese operative:** da una voce di spesa con il generatore si può così passare a un asset che dà valore all'azienda

Inoltre, grazie alla produzione in situ, **si limita l'inquinamento** derivante dalla movimentazione e dal trasporto dell'azoto

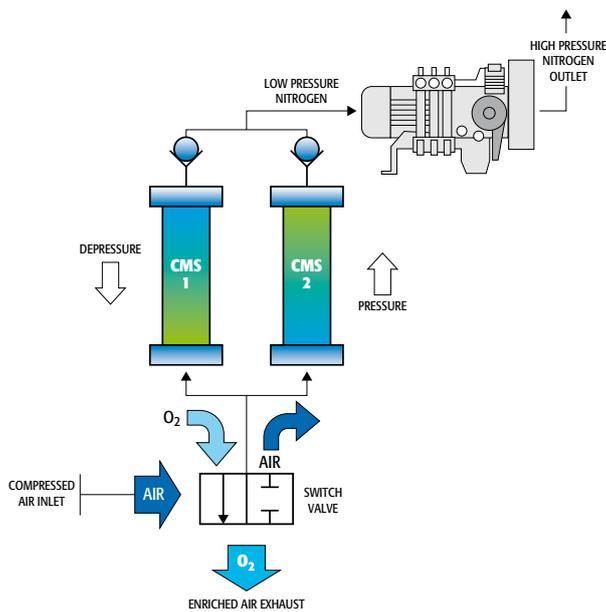
# LASER CUT & LASER GUIDE

## I generatori di azoto Claind

Scegliere un generatore Claind significa affidarsi a chi può garantire:

### TECNOLOGIA SPECIFICA PER LE ALTE PUREZZE

Le soluzioni Claind per l'autoproduzione di azoto si avvalgono della tecnologia **Pressure Swing Adsorption (PSA)** che, mediante l'utilizzo di appositi setacci molecolari (CMS), **consente di ottenere azoto in purezza particolarmente elevata** (fino al 99,9995%) **a costi decisamente contenuti**.



Claind ha poi migliorato la tecnologia PSA con l'**esclusivo BREVETTO internazionale FAST PURITY®**, che garantisce:

- massima purezza dell'azoto appena pochi minuti dopo l'accensione
- aumento della durata di vita del generatore
- minori sollecitazioni meccaniche
- maggior rendimento
- minori consumi di aria ed energia elettrica e altissime purezze raggiungibili
- sistema più compatto



### CONFORMITÀ ALLE SPECIFICHE INDICATE DAI COSTRUTTORI DI MACCHINE TAGLIO LASER

la direzione Ricerca e Sviluppo di Claind ha sviluppato la gamma di generatori di azoto sulla base delle specifiche tecniche emesse dai costruttori di macchine taglio laser

### SISTEMA DI CONTROLLO AVANZATO

la LASER CUT e la LASER GUIDE sono dotate di un sistema di controllo che consente di:

- monitorare il mantenimento della purezza e della portata
- programmare il funzionamento della macchina in base alle esigenze specifiche
- ottenere statistiche di funzionamento e di consumo
- verificare segnalazioni di anomalie e necessità di manutenzione

### LAYOUT ESTREMAMENTE COMPATTO

le dimensioni contenute ed estremamente compatte dei generatori Claind garantiscono il minor ingombro possibile

### EFFICACE SERVIZIO DI ASSISTENZA PRE E POST VENDITA

prima dell'acquisto, i consulenti commerciali Claind consigliano il dimensionamento ottimale per rispondere alle esigenze dei clienti, che garantisca la qualità del taglio ma che consenta di evitare inutili sprechi. Dopo l'acquisto, l'assistenza Claind è a completa disposizione dei clienti per:

- riparazioni e manutenzioni in garanzia
- contratti di manutenzione
- vendita di ricambi e consumabili

### TRASPARENZA NEI COSTI

dotarsi di un generatore Claind non presenta sorprese: le uniche materie prime che richiede per il suo funzionamento sono aria ed energia elettrica, proporzionalmente all'utilizzo



## LASER CUT

### la soluzione per l'assistenza al taglio

**LASER CUT** si distingue dagli altri generatori d'azoto in quanto racchiude in sé un sofisticato **sistema per produrre azoto ad alta purezza e un potente compressore per raggiungere pressioni di lavoro fino a 300 bar**, garantendo così di:

- avere sempre disponibile all'ugello la **portata** e la **pressione** di azoto corretta, anche durante il taglio di **alti spessori**
- poter servire **contemporaneamente anche più macchine** di taglio senza il rischio di interruzioni di produzione
- poter installare il sistema di generazione in **qualsunque posizione** all'interno dell'area produttiva

L'azoto prodotto è **esente da olio e da impurità** a garanzia totale di funzionamento per le macchine taglio laser.

**LASER CUT** fornisce un approccio sistemico alle necessità di gas di assistenza per il taglio laser, i cui ingredienti principali sono:

*Sistema per la produzione e pressurizzazione dell'azoto integrati all'interno della stessa macchina*

*Sistema integrato di accumulo del gas ad alta pressione e di connessione alla macchina di taglio*

*Software di controllo del processo di produzione del gas di assistenza con diversi programmi di lavoro configurabili in base alle esigenze di taglio*

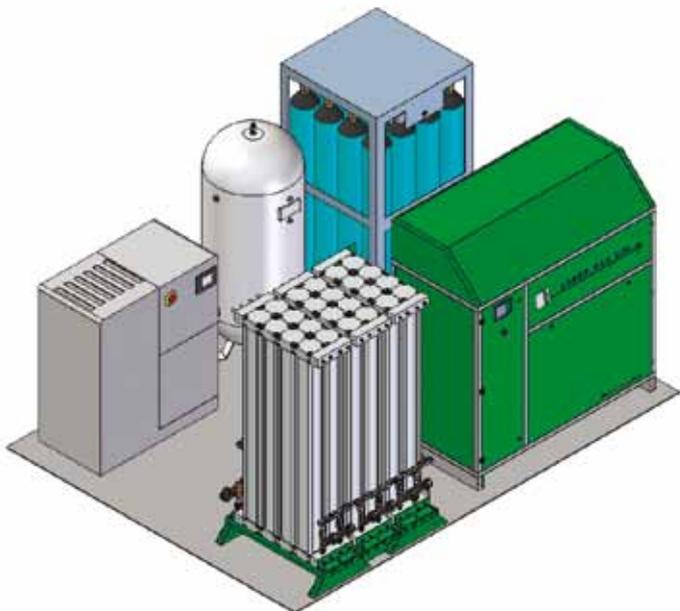


## CARATTERISTICHE

- **alta purezza “controllata”:** un analizzatore di ossigeno montato a bordo macchina garantisce la purezza del gas prodotto in qualsiasi momento
- **sistema completo integrato:** il LASER CUT non necessita di compressori esterni, estremamente ingombranti e poco affidabili
- **efficienza:** assorbimenti elettrici estremamente contenuti
- **compattezza:** il LASER CUT è il più piccolo generatore d'azoto ad alta pressione a parità di potenza
- **testato con le migliori marche di macchine taglio laser**
- conforme alle **norme CE (inclusa PED)**
- **Opzione collegamento remoto:** grazie alla presenza di un PLC, non solo si può effettuare un controllo in continuo sul sistema, ma lo si può anche remotizzare in modo che tutte le informazioni di monitoraggio possano essere visualizzate su un qualunque PC della rete aziendale
- **Opzione notte:** consente di impostare, anche da remoto, l'accensione e lo spegnimento del sistema negli orari voluti, in un'ottica di risparmio energetico
- **Opzione riscaldamento:** per tutte le applicazioni in cui è prevista una temperatura di funzionamento che può scendere sotto i 5°C
- **Opzione bassi spessori:** particolare configurazione del sistema che corrisponde a un aumento della sua capacità produttiva in misura del 20-30% a parità di consumo energetico
- **Opzione uscita in bassa pressione:** il sistema è dotato di un'ulteriore utenza in uscita, oltre a quella in alta pressione, che può essere utilizzata per alimentare la guida raggio laser (come raccomandato dai migliori produttori delle macchine di taglio), per una maggiore efficienza nella trasmissione di energia del fascio laser e un minore rischio di contaminazione da particelle di olio talvolta presenti nell'aria compressa

## SPECIFICHE

- Portata di azoto da 0 a 400 Nm<sup>3</sup>/h
- Pressione regolabile tra 0 e 50 bar (disponibile fino a 300 bar)
- Sistemi di stoccaggio a pacco bombola da 160 Nm<sup>3</sup>
- Purezza da 99,99 a 99,999%
- Capacità produttive: fino a 23.800 Nm<sup>3</sup> al mese



La famiglia LASER CUT conta una serie di modelli che si differenziano fra loro a seconda della portata generata, ciascuno configurabile in base alla purezza:

## MODELLI DISPONIBILI

MODELLO	PRODUZIONE MENSILE MEDIA* Nm <sup>3</sup>	PACCHI BOMBOLE
LASER CUT 225-1	4.300	30
LASER CUT 225-2	8.600	60
LASER CUT 450-3	12.900	90
LASER CUT 450-4	16.000	110

\* Produzione di azoto alla pressione di 200 bar su un ciclo di lavoro medio di 16 ore/giorno (6.000 ore/anno).

Le portate equivalenti in pacchi bombola si riferiscono a gruppi di 16 bombole da 50 litri cad.

\*\* È disponibile anche un modello intermedio, il LASER CUT 450-2



## LASER GUIDE

### la soluzione per proteggere il cammino ottico

Claind, in collaborazione con i propri partners tecnologici, ha sviluppato un sistema specifico per la protezione del cammino ottico.

Da tempo, infatti, alcune macchine taglio laser richiedono un gas inerte specifico per la pressurizzazione del cammino ottico.

Claind ha così creato il sistema LASER GUIDE, che consente **un'elevata produzione di tale miscela con garanzia totale di purezza e una riduzione fino all'80% degli interventi di pulizie delle ottiche.**

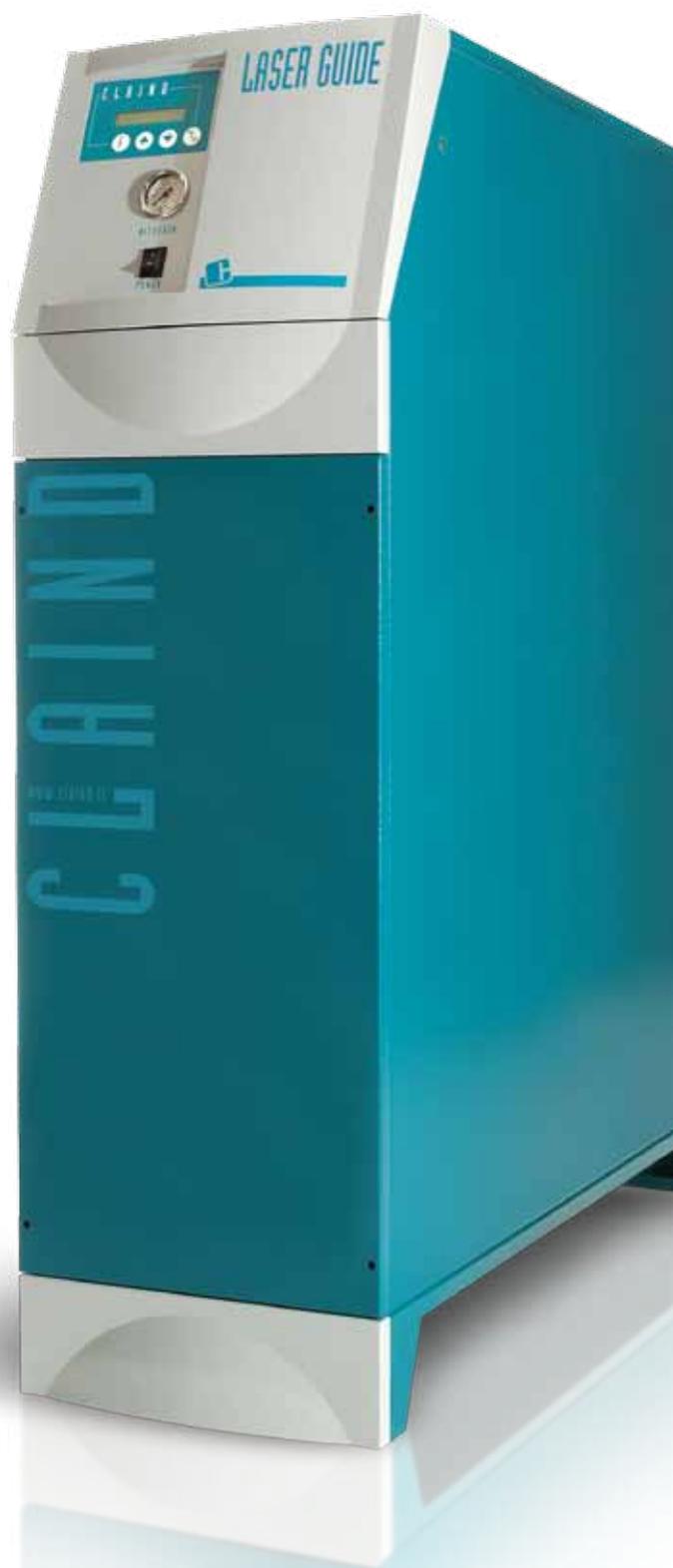
Testato con successo in combinazione con tutte le ottiche laser commercialmente disponibili, il LASER GUIDE consente di **ridurre i rischi di intrusione di impurità** allungando notevolmente la durata delle ottiche stesse.

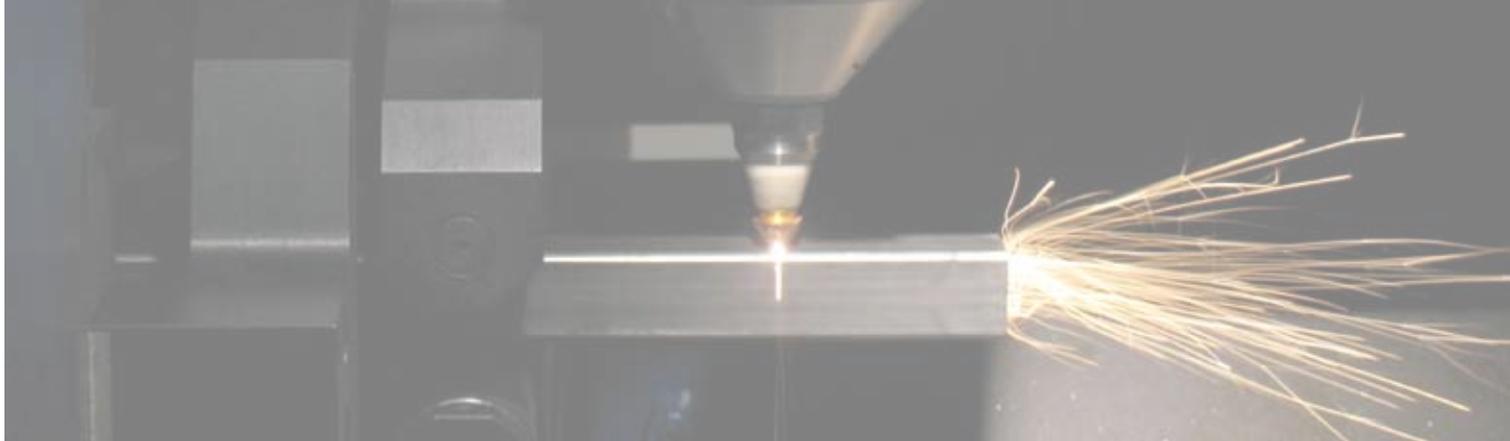
Anche le macchine che nascono con la guida raggio in aria compressa possono beneficiare dell'impiego di LASER GUIDE avendone come vantaggio una maggiore efficienza nella trasmissione di energia del fascio laser e un minore rischio di contaminazione da particelle di olio, talvolta presenti nell'aria compressa.

Questo prodotto può **funzionare autonomamente 24 ore al giorno** senza soluzione di continuità.

Un analizzatore di ossigeno montato di serie garantisce la qualità del gas prodotto e in caso di anomalie lancia un messaggio sonoro all'operatore.

Infine, l'elevata efficienza dei setacci molecolari utilizzati da Claind e l'**assenza di manutenzione** limitano enormemente il costo del gas rispetto a fonti di approvvigionamento alternative.





### CARATTERISTICHE

- Portata: modello 3 per 1-2 tagli laser; modello 6 per 3-4 tagli laser
- Pressione di erogazione: da 4-6 bar
- **Tecnologia PSA CLAIND (Pressure Swing Adsorption):** questa tecnologia con gli specifici setacci molecolari impiegati, consente di ottenere una miscela inerte di Azoto ed Argon pura da contaminazioni di Ftalati, idrocarburi in genere e CO<sub>2</sub>, nonché offrire un tenore di ossigeno ed umidità assolutamente idonei sia alle ottiche che al percorso del raggio laser
- Controllo a microprocessore con sistema di allarmi interfacciabile con sistemi centralizzati
- **Brevetto "Fast Purity"**, che garantisce la purezza costante in qualsiasi condizione di funzionamento
- Produce solo la quantità necessaria all'applicazione, ponendosi in Stand By in assenza di consumo
- Analizzatore di ossigeno integrato di serie in ciascun modello
- Regolatore di pressione integrato
- Conformità alle norme CE (inclusa PED)
- Progettato in conformità alle normative UL e ASME

### MODELLI DISPONIBILI

MODELLO	N° MACCHINE taglio laser servite	CAPACITÀ (Nm <sup>3</sup> /h)
LASER GUIDE 3	1-2	7,5
LASER GUIDE 6	3-4	15





CLAIND

Via Regina 24  
22016 Lenno (CO)  
Italy

Ph. +39 0344 56603

Fax +39 0344 56627

e-mail: [info@claind.it](mailto:info@claind.it)

website: [www.tagliolaser.claind.it](http://www.tagliolaser.claind.it)

