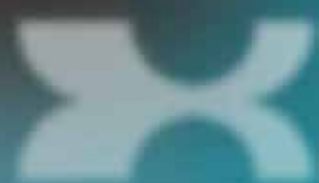


GAS  
GENERATOR

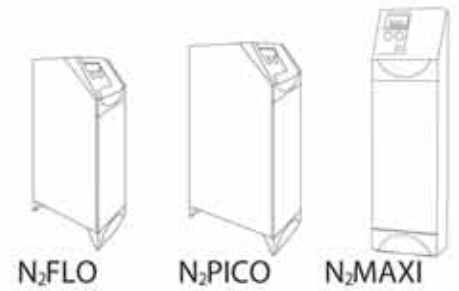


**zeninox**  
generatori di gas

S.r.l.



# GENERATORI D'AZOTO



N<sub>2</sub>FLO

N<sub>2</sub>PICO

N<sub>2</sub>MAXI

N<sub>2</sub>FLO

N<sub>2</sub>PICO

N<sub>2</sub>MAXI

I generatori di azoto delle serie N<sub>2</sub> FLO, N<sub>2</sub> PICO e N<sub>2</sub> MAXI fanno parte della nuova gamma di generatori d'azoto per applicazioni industriali. Le tre serie danno vita ad un diverso numero di modelli che si identificano dalla quantità di azoto prodotto nell'unità di tempo. La serie N2Flo, di dimensioni più compatte rispetto alle altre, soddisfa esigenze di impiego per portate comprese fra 0,2 e 10 Nm<sup>3</sup>/ora di azoto alla purezza compresa fra 97 e 99,9995%. Le serie N2 PICO e N2 MAXI invece, soddisfano esigenze di gran lunga superiori, coprendo il range di portata tra 2 e 130 Nm<sup>3</sup>/ora di azoto.



Modello	Capacità produttiva Azoto in Nm <sup>3</sup> /h							Dimensioni in cm		
	Purezza [%]	99.999	99.99	99.9	99.5	99	98	97	L	D
N2 FLO 1	0,2	0,4	0,8	1,3	1,7	2,1	2,4	40	80	120
N2 FLO 2	0,4	0,8	1,6	2,5	3,1	4	4,6	40	80	120
N2 FLO 3	0,6	1,2	2,3	3,7	4,6	5,8	6,8	40	80	120
N2 FLO 4	0,9	1,7	3,2	5	6,3	7,9	9,2	40	80	120
N2 PICO 3	1,3	2,5	4,7	7,5	9	12	14	40	130	140
N2 PICO 4	1,7	3,3	6	10	13	16	18	40	130	140
N2 PICO 5	2	4	8	12,5	16	20	23	40	130	140
N2 PICO 6	3	5	9	15	19	24	27	40	130	140
N2 MAXI 1	5,4	9	16,3	27	34	43,2	-	60	125	210
N2 MAXI 2	10,8	18	32,5	54	68,4	86,4	-	105	125	210
N2 MAXI 3	16,2	27	48,8	81	102,5	129,6	-	150	125	210



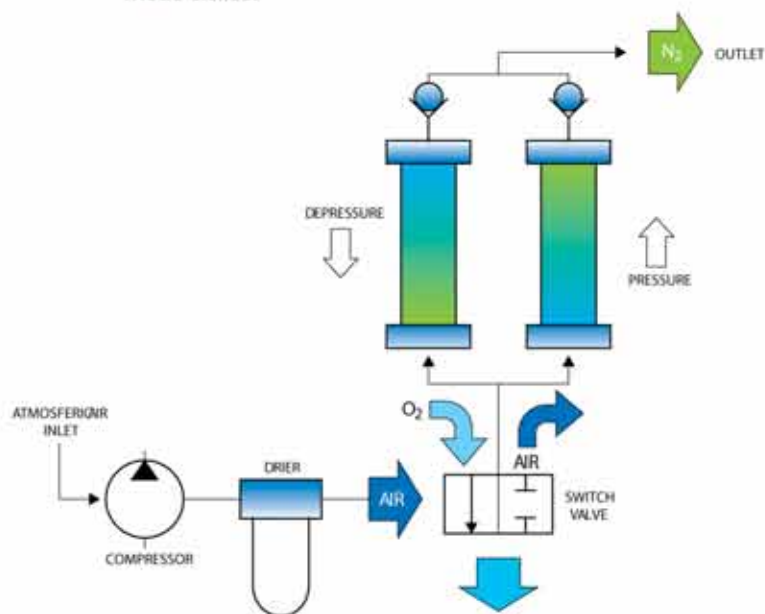
### GENERATORI DI GAS PER L'INDUSTRIA

I generatori d'azoto prodotti da Zaninox si basano sulla tecnologia PSA, riconosciuta essere la più affidabile e robusta fra le tecnologie per la separazione dei gas oggi presenti sul mercato. Il sistema PSA è protetto da brevetti internazionali ed è dominio di poche aziende al mondo, fra le quali Zaninox. Sfrutta la capacità del carbone attivo sinterizzato di adsorbire l'ossigeno presente nell'aria che respiriamo per produrre azoto fino a purezze del 99,9995%.

Inoltre, grazie alla modularità del progetto le portate ottenibili possono essere anche di qualche centinaio di metri cubi ora.

### Principio di funzionamento del sistema PSA

Si chiama PSA (Pressure Swing Adsorption) ed è costituito da un doppio "letto" di setacci molecolari (CMS). Ciascun letto è contenuto in uno o più colonne. L'aria compressa, precedentemente trattata per eliminare polveri e umidità, entra alla base del primo letto "attivo" e fluisce attraverso il CMS. Ossigeno e altri gas presenti nell'aria vengono intrappolati, mentre l'azoto attraversa il letto e viene convogliato alla sommità del cilindro. Trascorso un tempo predeterminato, il letto attivo, ormai saturo, viene depressurizzato in modo che i gas intrappolati possano defluire in aria ed il letto precedentemente rigenerato diviene attivo. Il processo continua poi in modo ciclico.



- Tecnologia PSA
- Controllo a microprocessore
- Tastiera a membrana per l'impostazione dei parametri di funzionamento
- Display alfanumerico quale interfaccia "uomo-macchina" sullo stato di funzionamento
- Analizzatore di Ossigeno montato di serie
- I modelli disponibili coprono un range di portata da 0,2 a 200 Nmc/ora di azoto con pressioni fino a 9 barg e purezze dal 97 al 99,9995 %.
- Sono facili da usare: per l'avviamento è sufficiente premere un tasto e seguire le istruzioni guida riportate sul display frontale
- Il generatore funziona autonomamente 24 ore al giorno, 365 giorni l'anno senza sorveglianza.
- La produzione di azoto è proporzionale al consumo grazie all'intervento del modo stand-by.
- Manutenzione minima annuale



#### APPLICAZIONI NELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE

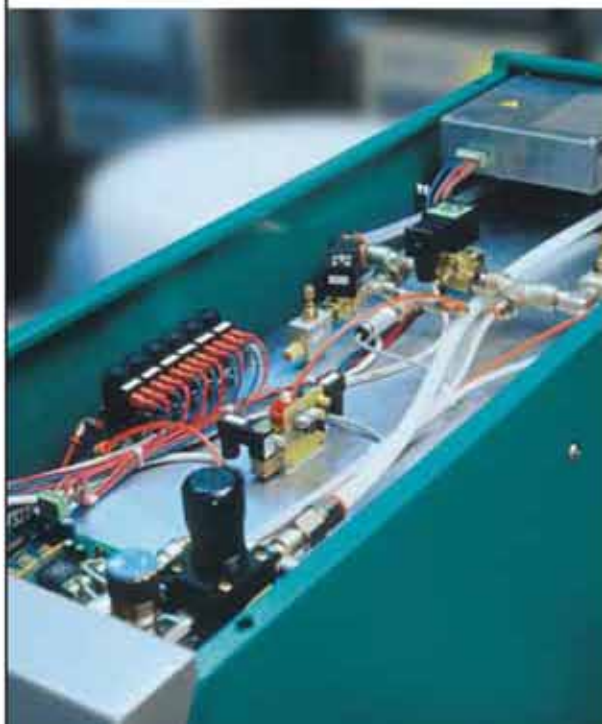
- Atmosfera protettiva nel Food Packaging: Formaggi, Salumi, Pasta fresca, caffè, frutta secca
- Imbottigliamento di liquidi alimentari: vino, succhi di frutta, oli, acqua
- Conservazione di prodotti alimentari freschi quali frutta e verdura
- Altri impieghi dove si deve eliminare l'ossigeno

#### ALTRE APPLICAZIONI

- Lavorazione delle Materie plastiche e della gomma
- Trattamenti termici dei metalli
- Linee di saldo-brasatura
- Saldatura dei metalli con tecnologie laser
- Inertizzazione di processi termici generali
- Stampa su carta

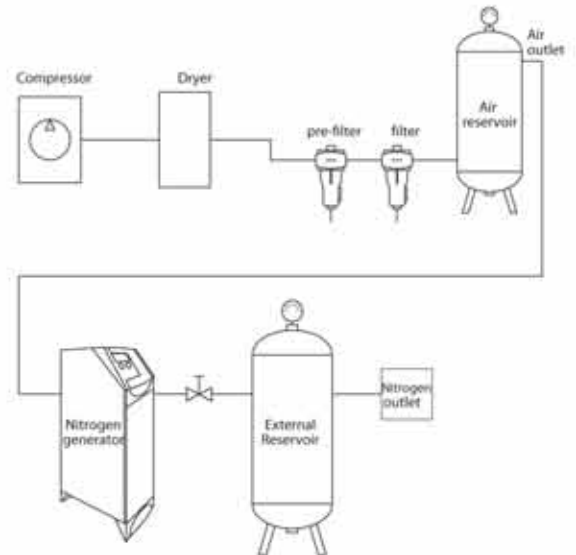


A RICHIESTA PUÒ ESSERE INSTALLATO  
UN MISURATORE ELETTRONICO DELLA PORTATA





# IMPIANTI



## GENERATORI DI AZOTO , IMPIANTI CHIAVI IN MANO

I generatori della serie MAXI, PICO e FLO richiedono di essere alimentati da aria compressa che può provenire sia dalla rete distributiva dello stabilimento oppure da un compressore posto nelle immediate vicinanze.

Per poter soddisfare le richieste di impianti completi, Zaninox è in grado di fornire un compressore d'aria dedicato al generatore d'azoto prescelto.

Il generatore può anche essere montato su skid unitamente a tutti gli altri componenti necessari al completamento dell'impianto: compressore, generatore d'azoto, serbatoi dell'aria compressa e di stoccaggio dell'azoto eventuali filtri ecc.



## QN2 GN

### GN series per Applicazioni Tecnologiche

...Un servizio completo ad alto valore aggiunto teso a soddisfare le esigenze di una clientela sempre più esigente...

### Perché Generatori QN2

- La gamma **QN2-GN** è interfacciabile con i principali controllori industriali
- Come **accessorio** o **direttamente installata sui processi industriali in atmosfera inerte** soddisfa in assoluta autonomia le esigenze di azoto.
- La gamma **QN2 - GN** garantisce la **qualità dell'azoto costante** preservando le caratteristiche richieste dalle diverse applicazioni.



### I VANTAGGI DI UN SERVIZIO ESCLUSIVO

- **Riduzione dei costi di gestione:** si eliminano gli alti costi di esercizio dovuti all'impiego di AZOTO in bombole quali i trasporti, i noleggi e altri costi addizionali. Le uniche spese deriveranno dall'energia elettrica per la produzione dell'aria compressa oltre a delle spese di manutenzione veramente esigue.
- **Azoto in qualsiasi istante:** viene erogato con l'avviamento della macchina confezionatrice.
- **Migliori performance:** grazie al brevetto Fast Purity® e al nuovo controllo pneumatico il consumo dell'aria è più basso, migliorando l'efficienza e allungando la durata nel tempo del CMS.

### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

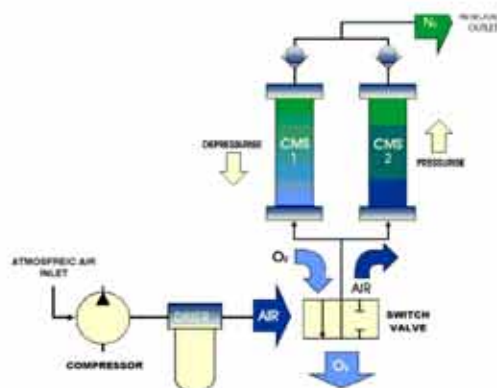
La tecnologia **PSA (Pressure Swing Adsorption)** è costituita da un doppio "letto" di setacci molecolari CMS (Carbon Molecular Sieve).

Ciascun letto è contenuto in una o più colonne dove l'aria compressa, precedentemente trattata ed esente da polveri ed umidità, entra alla base del primo letto attivo e fluisce attraverso il CMS.

Nel letto di CMS, l'ossigeno, l'umidità, la CO<sub>2</sub> e le altre sostanze contaminanti sono intrappolate, mentre l'azoto attraversa il letto e viene convogliato alla sommità del cilindro.

### LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- **Sicurezza:** il funzionamento del generatore avviene autonomamente 24 ore al giorno, 365 giorni all'anno per mezzo di energia elettrica, senza sorveglianza e programmazioni.
- **Arresto automatico:** se l'azoto utilizzato è inferiore a quello prodotto il generatore entra automaticamente in posizione di stand-by.
- **Analizzatore d'ossigeno:** è incluso in ogni impianto della nuova serie GN mostrando in tempo reale la purezza dell'azoto generato.
- **La purezza di utilizzo:** la purezza dell'azoto è conforme alle normative vigenti e può essere regolata secondo i bisogni del cliente.



# GN series portate m<sup>3</sup>/h

La soluzione personalizzata per l'industria

MODEL	N2 m <sup>3</sup> /h ≥ 98%	Consumo medio aria	Aria m <sup>3</sup> /h
GN 20	2,1	GN 20	6,0
GN 40	4,0	GN 40	13

\* Le portate orarie fanno riferimento a delle condizioni nominali dell'aria di ingresso: la pressione e la temperatura.

## FATTORI CORRETTIVI

Le portate specifiche possono variare dalle condizioni dell'ARIA DI INGRESSO. Secondo i seguenti "FATTORI DI CORREZIONE" si può determinare la portata reale necessaria al Generatore d'Azoto:

AIR PRESSURE [bar]	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,5
PERFORMANCE PERCENTAGE %	80	90	100	108	116	125

## GN series dimensioni

Series	W (cm)	D (cm)	H (cm)	Wt (Kg)
GN 20	28	50	107	70
GN 40	28	50	107	90

## IN PARTICOLARE

- **Pressione d'esercizio: 0,5÷11 bar**
- **Pressione massima aria ingresso: 12,5 bar**
- **Contenuto di umidità: -50° Dew Point ATP**

## SPECIFICHE GENERICHE

- Alimentazione: 230 Vac ± 10% 50/60Hz;
- Consumo energetico: 100 VA
- Grado di protezione: IP 20
- Temperature di funzionamento: 5+40°C,
- Rumorosità: ≤ 60 dB
- Collegamento alim.elettrica: presa IEC320
- Collegamento segnali remoti: connettore circolare 7 poli.presa IEC320
- Collegamento aria compressa ed azoto: femmina 1/4" gas

## NOTE

- 1) @ 8,5 bar aria compressa
- 2) I segnali remoti comprendono:
  - a. dal produttore al generatore:
    - i. comando di start/stop;
    - ii. acquisizione evento allarme;
  - b. dal generatore al produttore:
    - i. status generatore in allarme.

## CARATTERISTICHE ARIA IN INGRESSO

- Portata Nm<sup>3</sup>/h N2 x Air/N2 ratio (vedi tabella)
- Pressione Aria : min 6,5 / max 12,5 bar.
- Qualità: esente da umidità, pulita.
- Conforme alle specifiche: ISO 8573-1, classe di qualità <1.4.1.

**ZANINOX s.r.l.**

Via Macchiavelli 18/20 - 29100 PIACENZA - ITALY

Tel: +39 0523-499658 Fax: +39 0523-499493

E-mail: marco.zani@zaninox.it Website: www.zaninox.com