

# L'importanza dell'azoto nelle analisi alimentari



La lente di ingrandimento focalizzata sulla qualità e sull'origine degli alimenti viene con sempre maggiore interesse puntata sia dai consumatori sia dagli enti di regolamentazione. Il lavoro dei laboratori di analisi, pertanto, riveste un ruolo fondamentale, che può essere efficacemente svolto solo grazie all'utilizzo di apparecchiature e strumenti accurati e specifici. Per questo, i produttori di strumentazione hanno raccolto il guanto di sfida sviluppando attrezzature costantemente all'avanguardia, precise e ad alta sensibilità. Puntando l'attenzione sui gas da laboratorio, la quasi totalità delle tecniche analitiche richiede ora l'impiego di gas speciali, con purezze particolarmente elevate, in modo da garantire l'accuratezza e la qualità dei risultati finali. L'utilizzatore necessita di gas puri sempre disponibili e con il minor costo gestionale possibile; questi, di conseguenza, sono gli obiettivi dei ricercatori Claind, che da oltre 30 anni sviluppano prodotti in grado di garantire continuità e affidabilità di erogazione 24 ore su 24, performance eccellenti in termini di purezza e

controllo del gas erogato, e soluzioni per evitare perdite di tempo e interruzioni nei momenti meno opportuni. Le oltre 20.000 installazioni in Europa e in tutto il mondo ne attestano d'altra parte la fiducia riscossa per l'apprezzata affidabilità e gli elevati standard qualitativi.

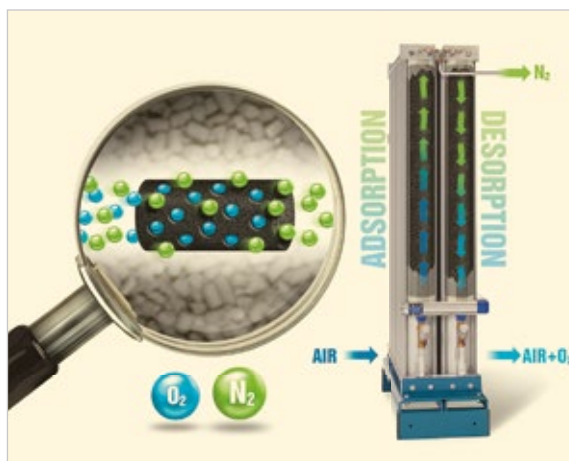
## IL SISTEMA PSA FAST PURITY

### Brevetto esclusivo Claind

Garantisce la massima purezza appena pochi minuti dopo l'accensione; grazie alla modulazione di carico e scarico delle colonne CSM (*Carbon Molecular Sieves*) consente la massima ottimizzazione delle performance dei CMS stessi e permette il raggiungimento di purezze elevate che solo alcuni anni fa era impensabile ottenere. Al contempo, tale sistema limita gli stress meccanici dei CMS, sottoposti a forti sbalzi di pressione durante gli switch, allungando di ben oltre 10 anni la vita del generatore. Infine, in assenza di consumo, la modalità stand-by permette di produrre solo la quantità di gas necessaria.

### Tecnologia PSA

Il processo di adsorbimento PSA si basa su un processo di filtrazione molto efficace, operato da setacci molecolari chiamati CMS. Solo questa tecnologia consente l'erogazione di una purezza dell'azoto fino a oltre il 99,9995%. L'effetto di separazione operata dai CMS nasce dalla grande efficienza di adsorbimento dei setacci molecolari, in grado di trattenere quasi totalmente non solo le



molecole di  $O_2$ ,  $CO_2$  e  $H_2O$  ma anche gli idrocarburi, tanto temuti per la stabilità della linea di base. Nei generatori PSA vengono generalmente impiegate 2 colonne impaccate perfettamente grazie a un sistema messo a punto dalla lunga esperienza dei tecnici Claind. Alternativamente, le due colonne operano la filtrazione per adsorbimento dell'aria ambiente fornita da un compressore oil-free e si rigenerano per consentire il massimo automatismo funzionale. L'azoto separato dagli altri elementi lascia la colonna CMS per passare in una riserva interna al generatore. Contemporaneamente, l'altra colonna viene sottoposta a rigenerazione depressurizzante aiutata da un contro-flusso (deadsorbimento). Il processo continua così, in modo ciclico e totalmente automatico. Come sempre, la tecnologia non si vede, ma fa la differenza nel funzionamento e nell'affidabilità degli strumenti, garantendo così ottimi risultati e sonni tranquilli a chi la impiega.

#### Generatori di gas - Linea Brezza

La gamma di prodotti Brezza incorpora tutta l'esperienza di Claind nella produzione di generatori di gas e si compone di generatori di idrogeno, azoto e aria zero arricchiti da una serie completa di accessori e componenti aggiuntivi. È una linea a struttura modulare costituita da moduli indipendenti:

- liberamente componibili tra loro;
- in grado di erogare gas diversi per ogni singola applicazione analitica;
- integrati in un unico sistema di controllo elettronico in grado di controllare fino a 32 moduli, con possibilità di monitoraggio delle funzionalità di ogni singolo modulo;

- assemblabili in verticale (per avere un volume di ingombro limitato);
- posizionabili in aree separate con compressore di aria dislocabile in area tecnica;
- che possono utilizzare una fonte di aria compressa già esistente nel laboratorio;
- con possibilità di monitoraggio dei tempi e delle tabelle di manutenzione, nonché dello storico operativo.

## Chi ha scelto **CLAIND** dorme sonni tranquilli

I generatori di gas Claind assicurano una continua produzione di gas purissimi  
**24 ORE SU 24,  
365 GIORNI L'ANNO**

Inoltre le nostre soluzioni complete per la produzione di idrogeno, azoto e aria zero per gascromatografia, LCMS, TOC, termo analisi ecc. sono assistite da  
**IMPECCABILI SERVIZI  
POST VENDITA**

**CLAIND s.r.l.**  
The manufacturer of gas generators since 1979  
via Regina, 24 - 22016 Lenno (CO) - Italy  
tel. 0344.56603 - E-mail: info@claind.it - www.claind.it