# SISTEMAS DE PRODUÇÃO *ON-SITE* DE AZOTO

INDÚSTRIA

## Para a INDÚSTRIA ALIMENTAR

Ao longo da história, o sector alimentar tem sido objecto de incontáveis mudanças e atualizações no que diz respeito ao nível de exigência dos distribuidores e consumidores, relativamente ao tempo de vida da embalagem dos produtos frescos e à manutenção das qualidades organolépticas dos alimentos (aspecto, cheiro e sabor).

Um dos principais elementos responsáveis pela degradação dos alimentos frescos é o Oxigénio. O nível de Oxigénio não controlado provoca a oxidação dos alimentos e possibilita o desenvolvimento de microorganismos, levando à degradação das suas características essenciais.

A técnica mais aplicada para controlar o nível de Oxigénio em contacto com os alimentos embalados consiste na utilização de Azoto, permitindo alcançar vantagens significativas.

### *APLICAÇÕES*

- BATATAS FRITAS
- CEREAIS
- CAFÉ EM GRÃO E MOÍDO
- PADARIA E PASTELARIA
- AÇUCAR
- FRUTOS SECOS
- FRUTA DE ALTA ACTIVIDADE
- FRUTA DE BAIXA ACTIVIDADE
- VEGETAIS
- QUEIJO
- IOGURTE
- LEITE
- ENCHIDOS
- CARNES FRESCAS

### VANTAGENS PARA O PRODUTO

- REDUZ A OXIDAÇÃO DOS PRODUTOS;
- REDUZ OS MALEFÍCIOS CAUSADOS POR BACTÉRIAS E FUNGOS;
- REDUZ OS MALEFÍCIOS CAUSADOS POR INSECTOS.

### VANTAGENS PARA O PRODUTOR

- AUMENTA O PRAZO DE VALIDADE DO PRODUTO;
- REDUZ O Nº DE PRODUTOS DEVOLVIDOS;
- POSSIBILITA A EXPORTAÇÃO PARA LOCAIS LONGÍNQUOS.

A **SYSADVANCE** disponibiliza uma vasta linha de geradores de Azoto – NITROGEN, para as mais variadas necessidades e aplicações. Produzindo Azoto a partir de ar comprimido, através da tecnologia PSA (*Pressure Swing Adsorption*), esta é uma solução económica e eficaz para a produção autónoma de Azoto a baixo custo.

Em algumas aplicações específicas, como é o caso de embalagens de enchidos e carnes frescas, alguns especialistas aconselham que a atmosfera seja composta por Azoto e $CO_2$. Para estes casos a **SYSADVANCE** desenvolveu um sistema de mistura de gases – GASMIX, que permite utilizar o gerador de Azoto em conjunto com um sistema de fornecimento de $CO_2$ convencional, possibilitando uma poupança significativa no custo da mistura.

Contacte-nos, ou a um dos nossos distribuidores, para identificar a solução mais adequada às necessidades da sua empresa.











# SISTEMAS DE PRODUÇÃO *ON-SITE* DE AZOTO com Tecnologia PSA

## ENQUADRAMENTO LEGAL

- Decreto-Lei n.º 64/2011 de 9 de Maio;
- Regulamento (UE) n.º 231/2012 Da Comissão de 9 de Março de 2012 que estabelece especificações para os aditivos alimentares enumerados nos anexos II e III do Regulamento (CE) n.º 1333/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho;

Este Regulamento estabelece as seguintes especificações para o Azoto, enquanto aditivo utilizado como gás inerte de embalagem ou propulsor (E-941):

### DEFINIÇÃO

Einecs: 231-783-9
Denominação química: Azoto
Fórmula química: $N_2$
Massa molecular: 28
Composição: Teor não inferior a 99 %

### DESCRIÇÃO

Gás incolor e inodoro, não inflamável

### IDENTIFICAÇÃO

PUREZA

- Água: Teor não superior a 0,05 %
- Monóxido de Carbono:
  Teor não superior a 10 µl/l
- Metano e outros hidrocarbonetos:
  Teor não superior a 100 µl/l, expresso em Metano
- Dióxido de Azoto e Óxido de Azoto:
  Teor não superior a 10 µl/l
- $O_2 \leq 1\%$




## CONTROLO DA QUALIDADE DO AZOTO PRODUZIDO PELOS GERADORES DA GAMA NITROGEN

O Azoto produzido pelos geradores da gama Nitrogen da **SYSADVANCE** é submetido a rigorosos ensaios de controlo da qualidade em fábrica, recorrendo a equipamentos de medição calibrados e a métodos analíticos adequados à indústria alimentar, de forma a garantir que o gás se encontra dentro das especificações definidas pela legislação em vigor.

Os resultados obtidos são devidamente registados em relatório, enviado ao cliente juntamente com a documentação do equipamento.

Salienta-se ainda que a **SYSADVANCE** tem disponível para os seus clientes o serviço de monitorização periódica das especificações do Azoto produzido pelos geradores da gama Nitrogen já instalados e em funcionamento.

© 2026 - SYSADVANCE S.A. Todos os direitos reservados. Os nomes, nomes de produtos, designações e marcas comerciais são propriedade da SYSADVANCE. Reservamos o direito de alterar as especificações do produto sem aviso prévio. Imagens são ilustrativas.

COMPETE 2030 · PORTUGAL 2030 · Cofinanciado pela União Europeia