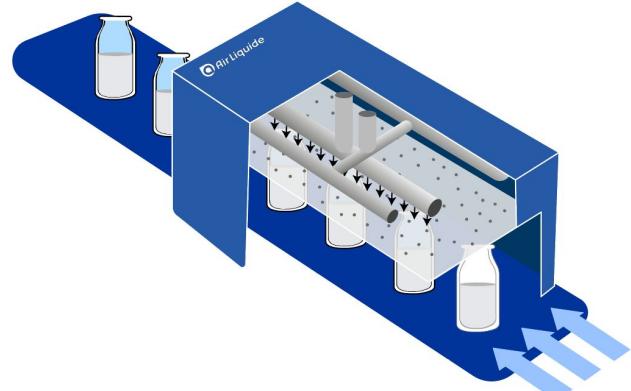


# Inertización personalizada para el envasado en línea

- Proteja sus productos sensibles de la oxidación
- Garantice su calidad
- Prolongue su periodo de conservación



## Concepto

El **oxígeno** es una amenaza constante para la **integridad de los productos sensibles** (medicamentos, cosméticos activos, bebidas funcionales, etc.), especialmente durante la fase de **envasado**. Una protección eficaz de los productos contra la oxidación garantiza su eficacia y prolonga su tiempo de conservación. Sin embargo, la **integración de un sistema de inyección de gas inerte** puede resultar **compleja**.

Air Liquide, con su **experiencia en inertización**, ha desarrollado una solución que se **adapta a todo tipo de líneas de envasado en continuo que no estén preequipadas**. Nuestros sistemas de **inertización personalizados** y de **bajo consumo** garantizan los niveles más bajos de oxígeno residual, protegiendo así los productos más sensibles.

Benefícese de nuestra **experiencia única** en **técnicas de inertización por barrido de gas** para una **protección inigualable** de sus productos.

## Aplicaciones

Las **campanas de inertización de nitrógeno** protegen los productos sensibles al oxígeno en diversas industrias:

- Farmacéutica
- Cosmética
- Biotecnología
- Ingredientes activos
- Envasado subcontratado
- Alimentación - Bebidas

## Ventajas

### Calidad del producto garantizada

- Cumplimiento estricto de los **requisitos de oxígeno residual**.
- **Optimización de la inertización** posible con la **desoxigenación** del producto.
- **Conformidad de los gases** con las **normativas del sector**.

### Máxima productividad

- **Integración sencilla** en las líneas de producción, incluso en **espacios reducidos** o zonas asépticas.
- **Mayor flexibilidad** con sistemas adaptables a todas las máquinas de llenado y velocidades (hasta 20.000 unidades/hora).

### Solución escalable y rentable

- **Adaptable** a diversos productos, envases y materiales (vidrio, plástico, aluminio, etc.).
- **Baja inversión** inicial y consumo optimizado del nitrógeno gaseoso.



# Caso de estudio

## Cómo solucionamos los retos de inertización de un jarabe farmacéutico

**Exigencia del cliente:** Un laboratorio farmacéutico necesitaba llenar en botellas de vidrio un nuevo jarabe sensible al oxígeno. Tenía un requisito estricto de menos del 2% de oxígeno residual en la atmósfera gaseosa tras el taponado. Su línea existente, equipada con un túnel de inertización con nitrógeno, era incapaz de alcanzar este umbral, a pesar de varios intentos de optimización.

**Nuestra solución:** Nuestro experto en atmósferas gaseosas analizó la línea de envasado y, mediante un software de cálculo patentado, concibió un nuevo sistema de inertización personalizado. El sistema incluía:

- Una **campana de inertización direccional y de flujo laminar** para expulsar el aire durante la transferencia de viales.
- **Chorros direccionales optimizados** para purgar el volumen de vacío.
- Utilización de **nitrógeno farmacéutico Phargalis™ 1**.
- Un **sistema de suministro de nitrógeno** con evaporador y red de distribución.

**Resultados:** Las mediciones confirmaron un nivel de **oxígeno residual inferior al 2%**, lo que cumplía los estrictos requisitos del cliente.



## Nuestra solución

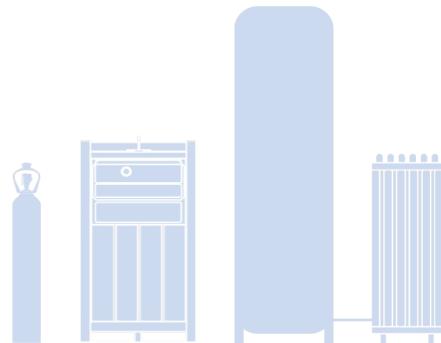
### → Métodos de suministro adaptados

Suministramos nitrógeno a partir de fuentes adaptadas a sus necesidades de consumo (botellas, bloques, tanques de almacenamiento) instaladas en el exterior.

Ofrecemos **nitrógeno de calidad farmacéutica PHARGALIS™ 1 o de calidad alimentaria ALIGAL™ 1**.

### → Equipos de distribución de gas: reductores, reguladores, accesorios de seguridad...

### → Diseño e instalación: Campana de inertización por barrido gaseoso.



## ¿Por qué elegir Air Liquide?

Su socio experto en soluciones de inertización a medida y asistencia completa.

### 1

#### Soporte

Desde la elaboración de su pliego de condiciones hasta la puesta en marcha de la instalación, le acompañamos en todas las etapas.

### 2

#### Diseño

Estudiamos, diseñamos y evaluamos la mejor solución técnica para sus necesidades.

### 3

#### Instalación

Le ayudaremos con la instalación y la puesta en marcha.

### 4

#### Conocimiento

Analizamos su línea de producción, desde el almacenamiento de materias primas hasta el envasado final.

## Contacto Air Liquide

### AL AIR LIQUIDE ESPAÑA, S.A.

C/ Agustín de Foxá no 4, Planta 4a  
28036 Madrid, España

Servicio de atención al cliente : +34 919018516  
soportecliente.es@airliquide.com

[es.airliquide.com](http://es.airliquide.com)

 **Air Liquide**