




Atlas Copco



**Beneficios de la
generación de
nitrógeno in situ**

Introducción

Si su empresa es un consumidor habitual de nitrógeno, es probable que sea consciente de lo que puede suponer el alquiler y la entrega de botellas de nitrógeno. Esos voluminosos cilindros de nitrógeno ocupan mucho espacio en su instalación, y al ser unos recipientes tan pesados que contienen gas a alta presión, suponen un riesgo de seguridad siempre presente. Además, el servicio de alquiler/entrega puede ser muy costoso, el reemplazo de las botellas regularmente lleva a un tiempo de inactividad y costes de mano de obra adicionales, los estrictos contratos de la compañía de gas pueden ser un desafío para salir de ... y la lista continúa.

Si alguno de estos argumentos le resulta familiar, puede ser el momento de considerar la generación de nitrógeno in situ.

La buena noticia sobre la autogeneración de nitrógeno es que si ya tiene un compresor de aire, está a mitad de camino. Todo lo que necesita es conectar un generador de nitrógeno y ya puede disponer de su propio nitrógeno.

Hay dos tipos principales de generadores de nitrógeno in situ: PSA (Pressure Swing Adsorption) y Membrana. Ambos funcionan de maneras muy diferentes, pero no exploremos cuál es el más adecuado para usted todavía, centrémonos en los beneficios de la generación de nitrógeno in situ.



Control de pureza

El nitrógeno almacenado en botellas tiene una pureza del 99,999%, lo cual es genial, cuando se necesita.

El nitrógeno se entrega con ese nivel de pureza ultra alto porque la compañía de gas produce una única variedad para todos sus clientes, sin importar el nivel de pureza que cada cliente individual necesite. Pero para aproximadamente el 75% de los consumidores que compran nitrógeno en botella, sus aplicaciones no requieren este alto nivel de pureza.

Con la generación de nitrógeno in situ, los consumidores pueden obtener nitrógeno con el nivel de pureza exacto necesario, a menudo con un importante ahorro de costes en comparación con el coste del nitrógeno de alta pureza en botellas o tanques.

Si la tolerancia al oxígeno de su aplicación es alta, no necesita pagar por el nitrógeno que es casi 100% puro. Un nivel de pureza más bajo satisfaría sus necesidades y le ahorraría dinero.

Las aplicaciones para las cuales el nitrógeno de menor pureza podría ser perfecto incluyen el llenado de neumáticos, la extinción de incendios, ciertos tipos de empaquetado de alimentos, el corte por láser, la soldadura electrónica, la extrusión de plástico y más. De hecho, la mayoría de las aplicaciones no requieren puridades de nitrógeno del 99,999%.

Sin embargo, incluso cuando su aplicación necesita un nivel de pureza tan exigente, el nitrógeno in situ sigue ofreciendo un claro retorno de la inversión y una rentabilidad que tiene sentido para su plan de negocios. Por supuesto, cuanto más baja sea la calidad del nitrógeno requerido, mayor será el retorno de la inversión. En cualquier caso la generación in situ asegura un retorno significativo independientemente del nivel de pureza necesario.



Reducciones

Cuando una empresa elige la generación de nitrógeno in situ, obtiene importantes reducciones, que incluyen:

- **Reducción del tiempo de inactividad:**
Debido a que un generador de nitrógeno está siempre disponible y su depósito está siendo rellenado continuamente, no hay necesidad de cambiar las botellas, lo que resulta en una reducción del tiempo de inactividad.
- **Reducción de la mano de obra:**
Como se elimina la necesidad de cambiar los cilindros regularmente, también se eliminan los costes de mano de obra que ello implica.
- **Reducción de las lesiones**
Como ya no es necesario cambiar y mover las pesadas botellas de nitrógeno, el riesgo de lesiones se reduce enormemente.
- **Reducción de espacio de almacenamiento:**
Con un solo depósito que se rellena constantemente, ya no es necesario almacenar botellas adicionales en la instalación, liberando un valioso espacio para otros propósitos.
- **Reducción de los residuos:**
La generación in situ puede producir el nitrógeno exactamente a la presión y el flujo necesarios, sin necesidad de gastar innecesariamente. Además, con los servicios de alquiler, las botellas a menudo se devuelven con algo de gas en su interior, lo que puede sumar importantes cantidades de desperdicio, especialmente para las empresas que utilizan grandes volúmenes. Por otra parte, cuando una botella no se utiliza durante largos períodos de tiempo, la presión aumenta - creando la necesidad de que la válvula de seguridad expulse el gas nitrógeno, desperdiciando un recurso costoso (y ya pagado) en el proceso.



Aumento de la seguridad

Debemos tener en cuenta que las típicas botellas de nitrógeno cuando están llenas de gas pesan más de 80 kg. Gas que se está almacenando a alta presión. Estas botellas se pueden convertir en proyectiles altamente peligrosos si, por ejemplo, se rompiera una válvula. Además, cuando el nitrógeno se entrega en forma líquida, puede existir un alto riesgo de quemaduras.

Con la generación de gas nitrógeno in situ, los riesgos disminuyen enormemente, ya que el depósito de acumulación del nitrógeno es estacionario, lo que elimina en gran medida los riesgos que conlleva el traslado de las botellas de un lugar a otro.



Ahorro de costes

La auto producción de nitrógeno puede generar oportunidades de ahorro de costes para los propietarios de negocios. Las más visibles: elimina los gastos de alquiler de las botellas, suprime los incrementos de precio incontrolables del gas, evita las costosas negociaciones de contratos, elimina o reduce las tasas de materiales peligrosos, evita los recargos por entrega y reduce las cantidades de impuestos pagados.

Además de todos los enumerados, hemos de tener en cuenta que las botellas se devuelven con una pequeña cantidad de nitrógeno no utilizado que queda en su interior. La mayoría de los usuarios generalmente tienen tres cilindros alquilados - uno en uso, otro vacío esperando ser recogido, y un tercero lleno y esperando ser rotado para ser usado. Si sumamos esas pequeñas cantidades desaprovechadas a lo largo de un periodo vemos que se ha pagado por un gas que nunca se utilizó. Otra consideración, como ya se ha mencionado, es que se puede ahorrar en los costes cuando se utiliza nitrógeno de menor pureza para aplicaciones con mayores niveles de tolerancia al oxígeno.



Eficiencia / Medio Ambiente

La producción in situ es un método eficiente y con notables beneficios para el medio ambiente. Elimina transporte de entrega y retirada de cilindros. Elimina la necesidad de gastar energía al convertir el nitrógeno gaseoso en líquido. Reduce las emisiones de dióxido de carbono generadas por los vehículos de entrega. Además, evita el retorno de cilindros parcialmente llenos, así como cualquier purga/ventilación de gas en el tanque, por lo que la generación de nitrógeno in situ reduce los desechos en las instalaciones.

Si todavía tiene botellas de nitrógeno en su negocio...- y especialmente si ve regularmente traer/recoger tanques en sus instalaciones - puede ser el momento de considerar todos los beneficios que la generación de nitrógeno in situ puede traer.

Para muchas empresas, el retorno de la inversión que se obtiene de la generación in situ puede cubrir la inversión inicial en equipos muy rápidamente, al tiempo que introduce una serie de beneficios y comodidades.

Para aprender más sobre la generación de nitrógeno y todos sus beneficios, visite www.atlascopco.com/es-es. En Atlas Copco ponemos a su disposición una gama de generadores de gas fiables que pueden satisfacer de forma eficiente y eficaz todas sus necesidades de producción de nitrógeno y oxígeno in situ.



Atlas Copco

Atlas Copco España

Compresores y gases industriales
atlascopco.com/es-es

Resumen de beneficios



Control de pureza

Establezca el nivel de pureza que necesite y sólo pague por esa pureza.



Reducción de residuos

Use cada gota que produce. Nada se devuelve.



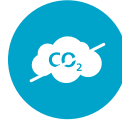
Aumento de la seguridad

No hay entrega, almacenamiento o movimiento de cilindros de alta presión.



Ahorro de costes

Reduzca el coste de su nitrógeno hasta en un 80%.



Medio Ambiente

Sin transporte, se reducen las emisiones de dióxido de carbono generadas por las constantes entregas y recogidas de las botellas.

