

The Atlas Copco logo is displayed in white text on a blue rectangular background in the top right corner of the image.A technical drawing overlay in the bottom left corner, showing a circular cross-section of a component with various dimensions and labels. The drawing is rendered in white lines on a blue background.

# Generadores de nitrógeno de membrana

Para todas sus aplicaciones de gas y petróleo, minería y astilleros



# Genere fácilmente nitrógeno *in situ*

Con nuestros generadores de nitrógeno de membrana de alta eficiencia le ofrecemos una solución completa que combina a la perfección con nuestra amplia gama de compresores de aire y boosters portátiles. Nuestros generadores de nitrógeno fabricados a medida han llegado para satisfacer todas sus necesidades.

Estas unidades de uso sencillo generan nitrógeno con la pureza requerida (hasta un 99 %), lo que optimiza el ahorro de energía. Con un suministro continuo de nitrógeno, incluso en las condiciones más extremas, protegerá sus operaciones cotidianas.

Gracias al uso de una tecnología superior de membrana y a una ingeniería de primera clase, los generadores de nitrógeno de membrana son altamente eficientes y reducen al mínimo el coste de propiedad.



# Una solución completa y fácil de usar

Aproveche las ventajas de la oferta de Atlas Copco. No solo conseguirá un generador de nitrógeno, sino también una solución completa para todas sus necesidades. Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre nuestros equipos de nitrógeno fabricados a medida en combinación con nuestros compresores de aire y boosters portátiles. Con nuestra presencia global y nuestra red de servicio mundial, estamos preparados para ofrecerle el mejor servicio.

## Controle fácilmente la pureza del nitrógeno

La avanzada tecnología de Atlas Copco le permite generar fácilmente nitrógeno con el nivel de pureza que elija, ya que tiene la flexibilidad necesaria para satisfacer todas sus necesidades. El paquete de filtración del aire de alimentación integrado garantiza un rendimiento óptimo, mientras que la elección de una menor pureza del nitrógeno permite ahorrar en costes de energía.

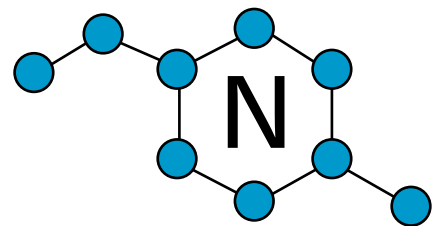
### ¿Cómo funciona la tecnología de membrana?

En primer lugar, todos los generadores de nitrógeno necesitan un compresor que suministre el aire del que se separará el  $N_2$ . En los generadores de nitrógeno de membrana esta separación se realiza con una membrana formada por miles de fibras huecas de polímero. Estas fibras tienen una estructura única que solo permite que el oxígeno y los vapores de agua del aire atraviesen sus paredes. Se trata de un proceso denominado "permeación".

Los vapores de agua permean muy rápido, mientras que el oxígeno tarda un poco más. El argón y el nitrógeno permean despacio, lo que significa que permanecen en las fibras mucho tiempo después de que el vapor de agua y el oxígeno hayan desaparecido.

Una vez que han atravesado las fibras, el vapor de agua y el oxígeno se expulsan de la carcasa de la membrana y se desechan al exterior o a un área segura. Por lo tanto,

dentro de las fibras huecas solo queda  $N_2$ , que se puede recoger en la salida. Al haber eliminado los vapores de agua, el nitrógeno que se produce es muy seco, lo que supone una ventaja adicional para muchas aplicaciones. La eficacia de este proceso de generación de nitrógeno mediante membrana hace que sea una tecnología fiable y muy útil para diversas aplicaciones de entornos difíciles.



## Sencillez de uso

La sencillez y la eficacia se unen en nuestros generadores de nitrógeno de membrana. La puesta en marcha de la unidad es muy sencilla, de modo que podrá disponer de nitrógeno en sus instalaciones fácilmente para satisfacer todas sus necesidades. El colector de aire de alimentación integrado conecta directamente diversas fuentes de aire comprimido, conformando una solución sin complicaciones. El mantenimiento es muy sencillo, lo que garantiza un funcionamiento continuo con un tiempo de parada mínimo. Y si surge algún problema, nuestra red de servicio global estará siempre disponible para rescatarle y que siga disfrutando de un rendimiento óptimo.

## Proteja sus operaciones con un generador de nitrógeno fiable

Los generadores de nitrógeno de membrana de Atlas Copco ofrecen un suministro continuo de nitrógeno con una pureza estable. Nuestra tecnología de membrana superior es única y ofrece un bajo consumo de energía. Gracias a este mínimo consumo de energía por tonelada de nitrógeno, el coste total de propiedad se reduce al mínimo. No hay duda de que la fiabilidad es fundamental para sus aplicaciones y, por tanto, también lo es para nuestro generador. Al optar por un generador de nitrógeno fiable, sus operaciones diarias estarán protegidas, independientemente de la disponibilidad del nitrógeno y del rendimiento del proveedor.

## Diseñado para soportar las condiciones más exigentes

¿Trabaja con temperaturas muy altas o muy bajas, con altas concentraciones de polvo o en entornos húmedos? Nuestro generador de nitrógeno de membrana está diseñado para soportar las condiciones más extremas. Ponemos a prueba nuestras unidades para comprobar que rinden al máximo en cualquier aplicación, incluso en las condiciones más adversas. Ya sean temperaturas extremas o entornos polvorientos, nuestros sólidos generadores garantizan un rendimiento fiable cuando y donde lo necesite.

## Ahorro de costes

La generación de nitrógeno *in situ* le permitirá reducir drásticamente los costes de transporte y las emisiones de CO<sup>2</sup> en la cadena de suministro. Gracias a la ingeniería más avanzada y a la tecnología de membrana superior, consumen un mínimo de energía durante su funcionamiento, lo que se traduce en un bajo coste de propiedad.

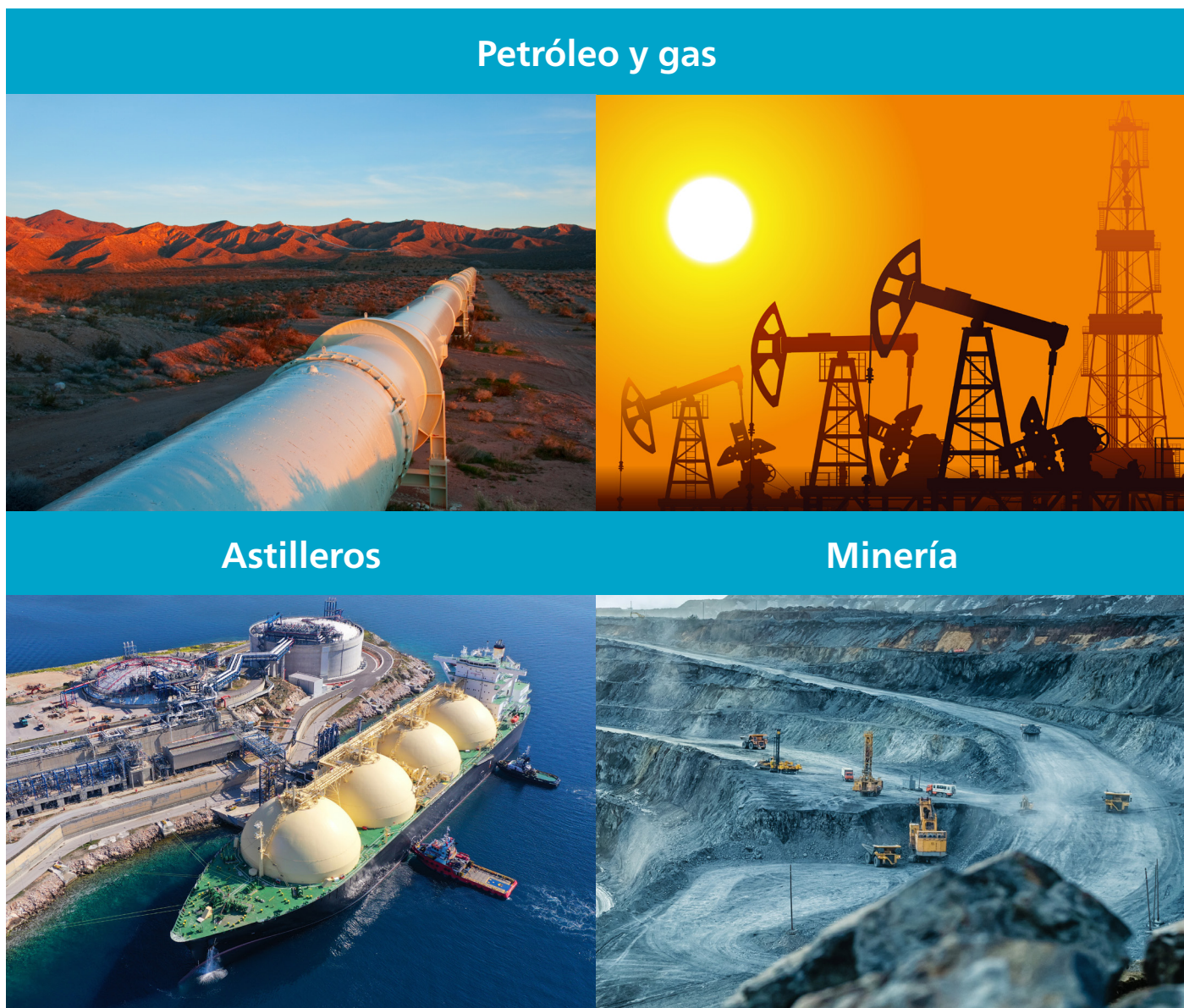




# La solución adecuada para sus necesidades

| Modelo     |  Gas y petróleo |                                 |                                 |                      |                       |  Minería |                                 |  Astilleros y GNL |                    |                   |                       |
|------------|--|---------------------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------------|---|---------------------------------|--|--------------------|-------------------|-----------------------|
| NM 500-25  |  |                                 |                                 |                      |                       |   |                                 |  |                    |                   |                       |
| NM 1000-25 | Perforación en condiciones de desequilibrio  | Operaciones de tubería flexible | Recuperación de aceite mejorada | Terminación de pozos | Servicios de tuberías | Extinción de incendios en minas   | Inertización de minas de carbón | Recubrimientos de nitrógeno  | Pruebas neumáticas | Elevación por gas | Cisternas de descarga |
| NM 2000-25 |  |                                 |                                 |                      |                       |   |                                 |  |                    |                   |                       |
| NM 3000-25 |  |                                 |                                 |                      |                       |   |                                 |  |                    |                   |                       |

Nuestros generadores de nitrógeno de membrana son adecuados para cualquier aplicación en la que se necesite nitrógeno. Cuanto más nitrógeno requiera su aplicación, más grande será la unidad que necesite. Los datos técnicos específicos de la salida de nitrógeno se detallan en la página siguiente.



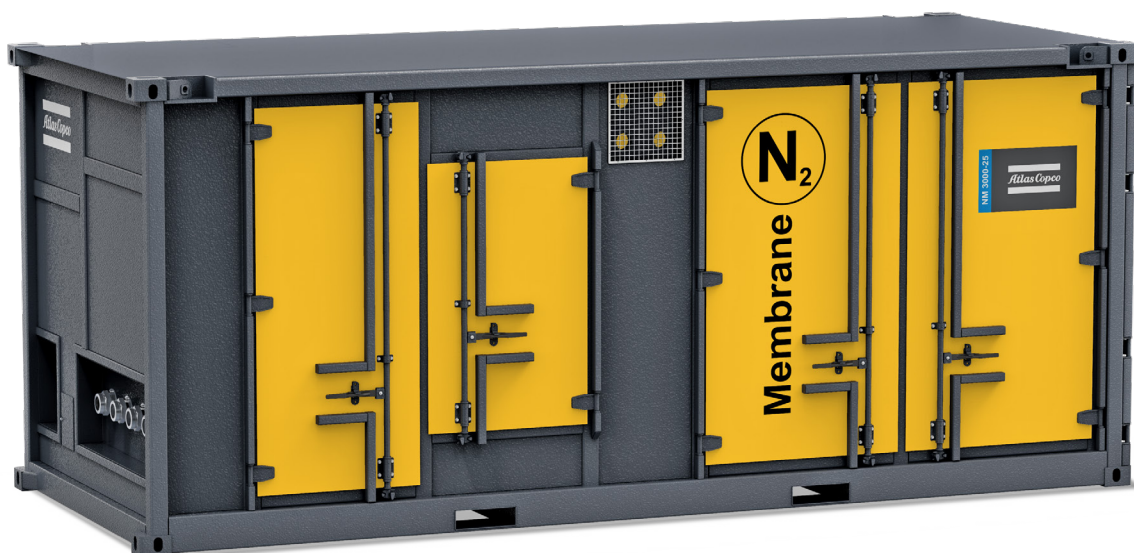


# Datos técnicos

| Tipo            |      | NM 500 - 25        |      | NM 1000 - 25       |      | NM 2000 - 25       |      | NM 3000 - 25       |      |
|-----------------|------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|
|                 |      | Nm <sup>3</sup> /h | Scfm | Nm <sup>3</sup> /h | Scfm | Nm <sup>3</sup> /h | Scfm | Nm <sup>3</sup> /h | Scfm |
| Nitrógeno - FND | 95 % | 803                | 500  | 1605               | 1000 | 3210               | 2000 | 4815               | 3000 |
|                 | 96 % | 722                | 450  | 1324               | 825  | 2729               | 1700 | 4013               | 2500 |
|                 | 97 % | 562                | 350  | 1083               | 675  | 2247               | 1400 | 3210               | 2000 |
|                 | 98 % | 401                | 250  | 843                | 525  | 1766               | 1100 | 2568               | 1600 |
|                 | 99 % | 313                | 195  | 570                | 355  | 1284               | 800  | 1846               | 1150 |

## Dimensiones y peso

|                 |    |      |      |      |       |
|-----------------|----|------|------|------|-------|
| <b>Longitud</b> | mm | 3050 | 3050 | 6100 | 6100  |
| <b>Anchura</b>  | mm | 2440 | 2440 | 2440 | 2440  |
| <b>Altura</b>   | mm | 2620 | 2620 | 2620 | 2900  |
| <b>Peso</b>     | kg | 3856 | 5216 | 9525 | 11340 |





# Nuestra gama de soluciones de aire

## Compresores de aire portátiles con motor diésel

### Gama pequeña



- 2-5 m<sup>3</sup>/min (33-175 cfm)
- 7-12 bar (100-175 psi)

### Gama mediana



- 7-22 m<sup>3</sup>/min (275-784 cfm)
- 7-14 bar (100-205 psi)

### Gama grande



- 20-60 m<sup>3</sup>/min (700-2000 cfm)
- 7-35 bar/100-500 psi

## Compresores de aire portátiles con motor eléctrico Boosters

### E-Air, gama eléctrica

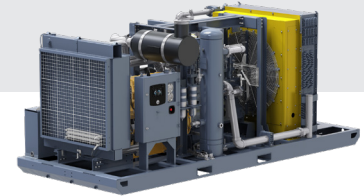


- 5,4-25 m<sup>3</sup>/min (190-900 cfm)
- 5-14 bar (72-200 psi)

### B-Air, autonomía de la batería



- 3,7-5,3 m<sup>3</sup>/min (130-185 cfm)
- 5-12 bar (72-175 psi)



- Hasta 127 m<sup>3</sup>/min (cfm pendiente de confirmar)
- Hasta 345 bar (5000 psi)

## Herramientas manuales

### Herramientas neumáticas



- Rompedores (2,5-40 kg)
- Perforadoras (5-25 kg)
- Perforadoras subterráneas

### Herramientas hidráulicas



- Rompedores (11-40 kg)
- Herramientas hidráulicas adicionales
- Unidades de potencia

### Herramientas con motor de gasolina

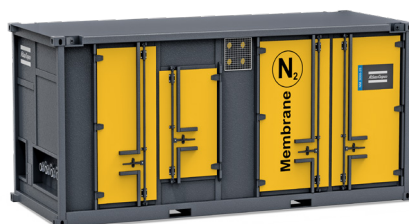


- Rompedores y atacadores de balasto (25 kg)
- Perforadoras (23 kg)

## Productos para el tratamiento del aire

### Generador de nitrógeno de membrana

- Caudal máx.: 3000 cfm
- Presión máx.: 25 bar



## Soluciones online

### FLEETLINK

El sistema telemático inteligente ayuda a optimizar el uso de la flota y reducir el mantenimiento, lo que en última instancia ahorra tiempo y reduce los costes operativos.



### CALCULADORA DEL COSTE TOTAL DE PROPIEDAD DE LA GAMA E-AIR

¿Dispone de una fuente de alimentación eléctrica en su trabajo?

Si es así, con un compresor eléctrico podrá reducir significativamente sus costes operativos. Haga la prueba y en solo 5 pasos descubrirá cuánto puede ahorrar.





