

Generadores de nitrógeno en el sitio

1-2000 pies cúbicos por minuto



Mejore su resultado final

Con calidad y confiabilidad incorporadas, los generadores de nitrógeno en el sitio de Ingersoll Rand ofrecen una amplia variedad de soluciones innovadoras para satisfacer sus necesidades de producción y reducir los costos operativos en comparación con el suministro de nitrógeno tradicional.



Obtenga más información sobre los generadores de nitrógeno

Los beneficios de la generación de nitrógeno en el sitio

La atmósfera terrestre está compuesta por un 78 % de nitrógeno, lo que lo convierte en uno de los gases inertes más fácilmente disponibles y económicos. Se utiliza para evitar la combustión, la corrosión y el deterioro de los productos. Muchas industrias dependen del nitrógeno para sus procesos de fabricación, incluidas las operaciones de alimentos y bebidas, electrónica, petroquímica, farmacéutica y metalúrgica.

Ingersoll Rand ofrece una línea completa de soluciones de generación de nitrógeno que le permiten renunciar al suministro tradicional de nitrógeno, reducir los gastos operativos y simplificar sus operaciones.

La generación de nitrógeno en el sitio con Ingersoll Rand ayuda a su empresa a obtener los siguientes beneficios:

- Costos operativos más bajos con ahorros año tras año
- Simplificar los procesos comerciales con un único socio de confianza para sus necesidades de generación de nitrógeno
- Reducir los residuos y operar de forma más sostenible
- Evitar los problemas de seguridad y huella asociados con el almacenamiento de nitrógeno

Deje que Ingersoll Rand sea su socio de confianza para la solución y el servicio completos de su sistema de generación de nitrógeno.



Compresor de aire

Secador refrigerativo

Torre de carbón activado

Tanque receptor

Generador de N₂

Tanque receptor

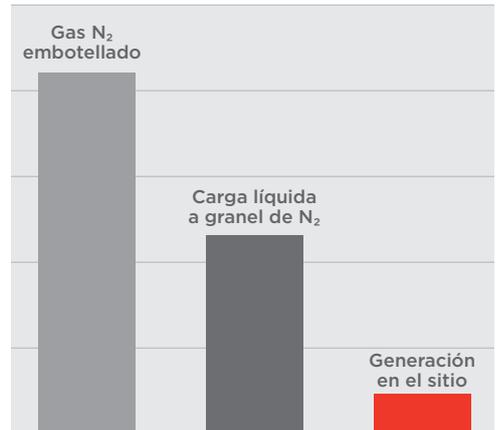
Ventajas de la generación de nitrógeno en el sitio

Nuestros generadores de nitrógeno eliminan la necesidad de envíos y almacenamiento de nitrógeno tradicionales, por lo que brindan ahorros reales en los costos. Con acceso a todo nuestro portafolio de productos y servicios relacionados, tendrá un socio confiable para soluciones de nitrógeno de principio a fin. Elija entre la tecnología de membrana para aplicaciones más pequeñas que requieren purzas más bajas y la tecnología de adsorción por oscilación de presión (PSA) para costos operativos más bajos y una pureza de nitrógeno superior al 99,5 %.

Generación de nitrógeno en el sitio con Ingersoll Rand:

- Reduce sus costos operativos al generar nitrógeno en sus instalaciones a partir del aire disponible libremente
- Maximiza la eficiencia energética del sistema al proporcionar una amplia gama de tecnologías, incluidos los generadores de nitrógeno con una relación aire-nitrógeno líder en la industria
- Proporciona pureza de N_2 adaptada a su operación, ya sea que necesite 95 % o 99,999 %
- Garantiza la tranquilidad con técnicos capacitados de Ingersoll Rand para brindar soporte local

Costo operativo anual



Los generadores de nitrógeno de Ingersoll Rand comúnmente brindan una recuperación de la inversión en un año. Después del primer año, obtendrá ahorros año tras año.

CONOZCA LOS HECHOS

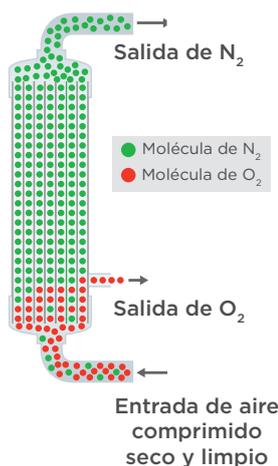
El 10-20 % del nitrógeno a granel generalmente se desperdicia por purga o por no extraer todo el N_2 de los recipientes.

Generadores de nitrógeno de membrana

Para aplicaciones más pequeñas que requieren menos pureza, los generadores de nitrógeno de membrana brindan una solución económica confiable.

Cómo funcionan los generadores de nitrógeno de membrana

El aire comprimido pasa a través de una membrana de separación que consta de miles de tubos huecos. Pequeños orificios en las paredes de cada tubo permiten que se filtren moléculas de oxígeno más pequeñas, dejando una corriente de nitrógeno de alta pureza en la salida de la membrana. No hay partes móviles en la membrana: simplemente controlar la presión de funcionamiento, la temperatura y el caudal de nitrógeno del producto dan como resultado la pureza deseada.



- Diseñado para cumplir con los requisitos de flujo más bajos y purzas de nitrógeno más bajas de hasta el 99,5 %
- Diseño simple sin partes móviles para una solución confiable
- Viene estándar con la filtración de aire necesaria para un diseño simple de solo conectar y encender
- Espacio de instalación más pequeño, más simple de mantener y reparar



Generadores de nitrógeno de adsorción por cambio de presión (PSA)

Su éxito depende de la seguridad y la confiabilidad, por eso están integradas en todos nuestros generadores de nitrógeno. Cada sistema viene preensamblado y probado en la fábrica para una instalación simple, solo de conectar y encender en sitio, que maximiza la productividad y garantiza una operación inmediata. Nuestro diseño robusto incluye:

- Medios CMS de calidad superior que extienden la vida útil del producto, simplifican el mantenimiento y reducen los costos de reemplazo
- El flujo se dirige a un adsorbedor u otro mediante válvulas de conmutación de precisión con una clasificación de ciclos alta para mejorar la durabilidad
- Controles inteligentes diseñados para optimizar los puntos de ajuste, mejorar el rendimiento y proteger todo su sistema de generación de nitrógeno
- Recipientes a presión certificados por ASME para garantizar una operación segura
- Garantías extendidas estándar para mantenerlo protegido durante 24/30 meses

Cómo funcionan los generadores de nitrógeno PSA

La tecnología PSA utiliza un diseño de torre gemela donde la producción de nitrógeno y la regeneración de la torre ocurren simultáneamente.

Producción de N₂

- 1 El aire comprimido entra en el generador y 2 el O₂ es adsorbido del aire por el tamiz molecular de carbono (CMS).
- 3 El N₂ restante se recupera para su uso.

Regeneración

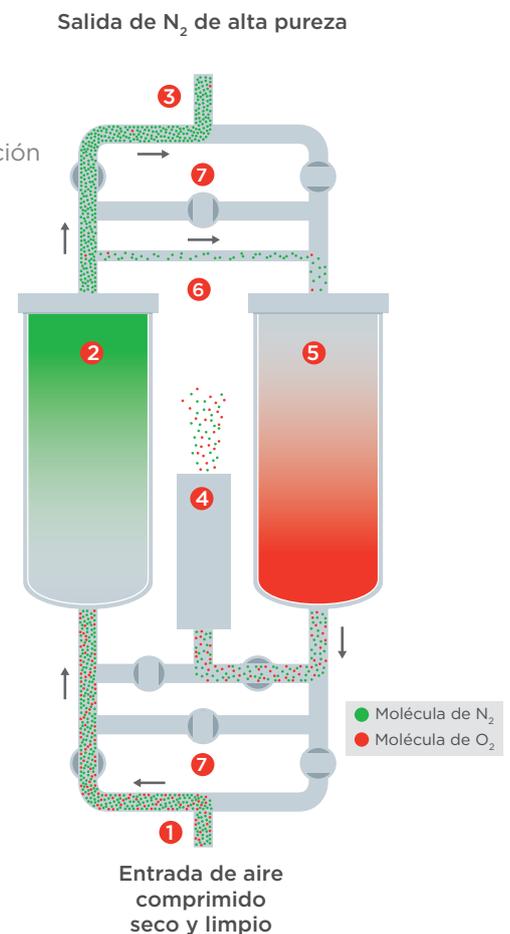
- 4 La presión se libera de la torre de regeneración a la atmósfera.
- 5 El O₂ del CMS se desorbe y sale de la torre a presión atmosférica.
- 6 Una pequeña cantidad de N₂ se redirige a la torre para ayudar con la regeneración del CMS.

Igualación de la presión

- 7 Después de la regeneración, las válvulas de entrada y salida del generador se cierran y las dos torres se abren entre sí para igualar la presión.

Switch de Torre

Una vez ecualizada, la torre recién regenerada ahora se convierte en la torre de producción mientras la otra torre se regenera.



Rendimiento del generador de nitrógeno de la membrana, temperatura ambiente de 77 °F, 125 psig

Tasa de flujo de N2 en cada pureza, scfm

Modelo*	95 %	99 %	99,5 %	NPT de entrada	Salida NPT	Dimensiones	Peso
NG1MP	1,0	0,4	0,3	FNPT de 1/4"	FNPT de 1/4"	21 x 4 x 45	25
NG4MP	3,0	1,2	0,9	FNPT de 1/4"	FNPT de 1/4"	21 x 4 x 45	35
NG8MP	5,4	2,2	1,6	FNPT de 1/4"	FNPT de 1/4"	21 x 4 x 45	35
NG9MP	8,4	3,1	2,3	FNPT de 3/8"	FNPT de 3/8"	21 x 4 x 45	46
NG12MP	8,7	3,5	2,6	FNPT de 3/8"	FNPT de 3/8"	21 x 7 x 69	117
NG18MP	17,0	6,6	4,9	FNPT de 1/2"	FNPT de 1/2"	21 x 7 x 69	142
NG35ME	33,9	13,1	9,7	FNPT de 1"	FNPT de 3/4"	31 x 20 x 63	327
NG76ME	74,8	29,1	26,9	FNPT de 1-1/2"	FNPT de 1-1/2"	49 x 24 x 77	873
NG115ME	112,3	43,6	40,3	FNPT de 1-1/2"	FNPT de 1-1/2"	49 x 24 x 77	950
NG153ME	149,7	58,1	53,7	FNPT de 1-1/2"	FNPT de 1-1/2"	49 x 24 x 77	1027

Rendimiento del generador de nitrógeno PSA, temperatura ambiente de 77 °F, 125 psig

Tasa de flujo de N2 en cada pureza, scfm

Modelo*	95 %	99 %	99,5 %	99,9 %	99,95 %	99,99 %	99,999 %	NPT de entrada	Salida NPT	Dimensiones (LxAxH) en	Peso libras
NG15LS	13,3	7,5	6,7	5,0	4,4	3,3	2,2	FNPT de 3/4"	FNPT de 1/2"	35 x 26 x 80	702
NG21LS	17,4	9,9	8,8	6,6	5,8	4,4	2,9	FNPT de 3/4"	FNPT de 1/2"	35 x 26 x 100	738
NG32LS	28,4	16,2	14,3	10,8	9,5	7,2	4,7	FNPT de 3/4"	FNPT de 1/2"	35 x 26 x 97	998
NG47LS	42,3	24,1	21,3	16,0	14,2	10,7	7,0	FNPT de 1"	FNPT de 3/4"	35 x 30 x 100	1194
NG68LS	58,4	33,2	29,3	22,1	19,5	14,7	9,6	FNPT de 1"	FNPT de 3/4"	35 x 30 x 91	1443
NG88LS	76,2	43,3	38,3	28,8	25,5	19,2	12,5	FNPT de 1"	FNPT de 3/4"	35 x 37 x 96	1630
NG118LS	101,0	57,4	50,7	38,2	33,8	25,4	16,6	FNPT de 1-1/2"	FNPT de 1"	35 x 39 x 99	2025
NG132HS	119,5	67,9	60,0	45,2	40,0	30,1	19,6	FNPT de 1-1/2"	FNPT de 1"	35 x 39 x 116	3450
NG159HS	143,3	81,5	71,9	54,2	47,9	36,1	23,5	FNPT de 1-1/2"	FNPT de 1"	64 x 34 x 134	3810
NG191HS	163,8	93,1	82,2	61,9	54,8	41,2	26,9	FNPT de 2"	FNPT de 1-1/2"	76 x 48 x 117	4520
NG232HS	200,6	114,0	100,7	75,8	67,1	50,5	32,9	FNPT de 2"	FNPT de 1-1/2"	76 x 48 x 135	4990
NG285HS	245,0	139,3	123,0	92,6	81,9	61,6	40,2	FNPT de 2"	FNPT de 1-1/2"	76 x 48 x 119	6120
NG347HS	298,6	169,8	149,9	112,9	99,9	75,1	49,0	FNPT de 2"	FNPT de 1-1/2"	76 x 48 x 137	6760
NG382HS	328,4	186,7	164,9	124,1	109,8	82,6	53,9	FNPT de 2"	FNPT de 1-1/2"	76 x 48 x 147	7120
NG456HS	392,3	223,0	196,9	148,3	131,2	98,7	64,4	FNPT de 3"	FNPT de 2"	95 x 53 x 125	8030
NG550HS	477,2	271,3	239,5	180,4	159,6	120,1	78,4	FNPT de 3"	FNPT de 2"	95 x 53 x 143	8990
NG668HS	576,2	327,6	289,2	217,8	192,7	145,0	94,6	FNPT de 3"	FNPT de 2"	95 x 53 x 164	10170
NG809HS	697,0	396,2	349,9	263,5	233,1	175,4	114,5	FLG de 3"/4"	FLG de 2"/3"	111 x 60 x 148	14090
NG982HS	852,3	484,5	427,8	322,2	285,0	214,4	140,0	FLG de 3"/4"	FLG de 2"/3"	111 x 60 x 171	15980
NG1176HS	1017,9	578,7	511,0	384,8	340,4	256,1	167,2	FLG de 3"/4"	FLG de 3"	120 x 66 x 158	17430
NG1306HS	1129,1	641,9	566,8	426,8	377,6	284,1	185,4	FLG de 3"/4"	FLG de 3"	120 x 66 x 170	19200
NG1588HS	1379,3	784,1	692,4	521,4	461,3	347,0	226,5	FLG de 3"/4"	FLG de 3"	120 x 66 x 197	22030
NG1765HS	1528,5	868,9	767,3	577,8	511,2	384,6	251,0	FLG de 3"/4"	FLG de 3"	120 x 66 x 213	23760
NG2130HS	1841,7	1047,0	924,5	696,2	615,9	463,4	302,4	FLG de 4"/6"	FLG de 3"	135 x 76 x 204	30650
NG2353HS	2034,5	1156,6	1021,3	769,1	680,4	511,9	334,1	FLG de 4"/6"	FLG de 3"	135 x 76 x 220	32950

* Modelos adicionales disponibles. Póngase en contacto con su representante local de Ingersoll Rand para obtener más información.



IngersollRand.com

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR) está motivado por un espíritu emprendedor y una mentalidad de propiedad, se dedica a ayudar a mejorar la vida de nuestros empleados, clientes y comunidades. Los clientes confían en nosotros por nuestra excelencia impulsada por la tecnología en la creación de flujos de misión crítica y soluciones industriales en más de 40 marcas respetadas donde nuestros productos y servicios sobresalen en las condiciones más complejas y duras. Nuestros empleados desarrollan clientes de por vida a través de su compromiso diario con la experiencia, la productividad y la eficiencia. Para obtener más información, visite www.IRco.com.



Ingersoll Rand, IR, el logotipo IR, NitroGuard y EnergyAssistant son marcas comerciales de Ingersoll Rand, sus subsidiarias o afiliadas. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Los compresores Ingersoll Rand no fueron diseñados, destinados ni aprobados para aplicaciones de aire respirable. Ingersoll Rand no aprueba el equipo especializado para aplicaciones de aire respirable, ni asume responsabilidad alguna por los compresores utilizados para servicios de aire respirable. Ninguna parte del contenido de estas páginas tiene por objeto ampliar la garantía ni manifestación, expresa ni implícita, del producto aquí descrito. Tales garantías o términos y condiciones de venta de productos deben respetar los términos estándar de Ingersoll Rand para la venta de dichos productos, que se encuentran disponibles a pedido. La mejora de los productos es un objetivo continuo de Ingersoll Rand. Todos los diseños, diagramas, imágenes, fotografías y especificaciones incluidas en este documento son para fines representativos solamente y pueden incluir un ámbito opcional y/o funcionalidad y están sujetos a cambios sin aviso ni obligación.