Sistemas de purificación de aire respirable

CAPACIDAD DE CAUDAL: 13 a 1101 Nm³/h





"Nuestro cliente, una fábrica de automóviles, necesitaba un sistema de aire respirable de alto caudal pero compacto. El diseño modular del nano NBA resultó ser la solución perfecta."

Distribuidor de nano (sureste de EE. UU.)

Quizás no haya un uso más crítico del aire comprimido que la respiración. Tanto si se trata de operaciones de chorreado con abrasivos finos, de limpiar depósitos en zonas peligrosas o de aplicar acabados a productos de consumo, el aire comprimido respirable de alta calidad es absolutamente indispensable para garantizar la seguridad del usuario.

Aunque el aire que nos rodea parezca limpio, el aire comprimido puede contener peligros ocultos, como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO_2), vapor de aceite, humedad y partículas que suponen un grave riesgo para los trabajadores.

Gracias a la gama de sistemas de purificación de aire respirable de nano, tanto los trabajadores como los empleadores pueden confiar en que suministran y reciben aire seguro y de alta calidad en todo momento. El aire respirable limpio no es solo un requisito, sino un elemento esencial para la supervivencia del trabajador y la eficiencia operativa.

Sistemas de purificación de aire respirable nano B[1]

- Suministro limpio, fiable y seguro de aire respirable que cumple o supera los estándares globales.
- Sistemas listos para usar por múltiples usuarios.
- Reducción de monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2) conforme a los estándares globales; porque nada importa más que el aire que respiramos.

Estándares Globales

Cuando se instalan, operan y mantienen correctamente, los sistemas de purificación de aire respirable de la gama B[1] de nano cumplen y superan los estándares mundiales de calidad del aire respirable.



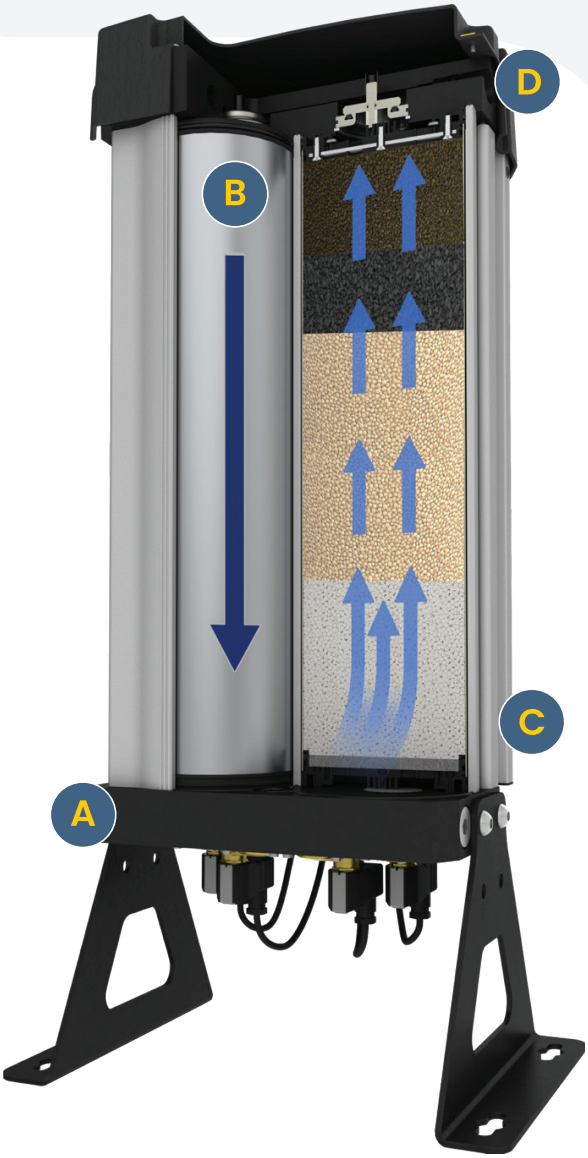
DE SERIE	REINO UNIDO Y EUROPA	ESTADOS UNIDOS	CANADÁ
Estándar	EN12021	CGA 7.1 Grado D de la OSHA	CSA Z180.1-13
Punto de rocío máximo	-31°C	Varía según la aplicación	5°C por debajo de la temperatura más baja del sistema
Contenido máximo de aceite	0.01 mg/m³	5 mg/m³	1 mg/m³
Olor y sabor	Sin olor pronunciado	Sin olor pronunciado	Sin olor pronunciado
Rango permitido de O_2	21% ±1%	19.5 a 23.5%	20 a 22%
Nivel máximo de CO	< 5 ppm	10 ppm	< 5 ppm
Nivel máximo de CO_2	< 500 ppm	1000 ppm	< 600 ppm

Cómo funciona

Si bien muchas aplicaciones de aire respirable requieren solo la eliminación de partículas, aceites, olor y sabor, en otras también puede ser necesaria la eliminación de gases peligrosos.

El dióxido de carbono (CO_2) y el monóxido de carbono (CO) son gases inodoros e insípidos que pueden ser dañinos o incluso letales si se inhalan, especialmente en altas concentraciones. Si existe la posibilidad de que haya niveles altos de CO o CO_2 en el aire, es imperativo reducirlos a niveles seguros para la respiración.

Los sistemas modulares de purificación de aire respirable se basan en los secadores modulares nano D¹|D²|D³ —de eficacia comprobada—, pero emplean un exclusivo sistema de cartuchos divididos para tratar completamente el aire antes de la inhalación.





A El aire comprimido limpio y filtrado ingresa por la entrada de la unidad NBA, donde las válvulas de entrada dirigen el flujo hacia el juego de columnas izquierdo o derecho.

B Después de pasar por la válvula de entrada, el aire comprimido ingresa por un lado del colector, debajo de las columnas extruidas.

C El aire comprimido luego fluye hacia arriba a través de los cartuchos de lecho mixto, donde el aire se seca hasta -40°C, se elimina su contenido de CO_2, se neutralizan el sabor y el olor, y el CO mortal se transforma en CO_2 menos peligroso mediante un proceso catalítico.

D El aire respirable limpio y seco fluye por un filtro final y egresa por la salida.

Características

Sistemas modulares

Los sistemas modulares contienen un lecho mixto de 4 capas para eliminar el CO y depurar el CO_2, además de un filtro posterior de partículas de 1 micra integrado.

- Amplia gama de caudales
- Para múltiples usuarios
- Reguladores de presión ajustables
- Monitor de CO (opcional)
- Manómetros de torre
- Ahorro de energía por conmutación según demanda del punto de rocío (opcional)

Accesorios y opciones

Personalice su sistema de aire respirable con mejoras como alarmas sonoras y visuales remotas, monitores de CO independientes, y kits de prueba, calibración y mantenimiento para mantener sus productos funcionando a su nivel óptimo de rendimiento.

Con tecnología nTech (D^2 y D^3)



Intuitivo. Fiable. Conectado. nTech ofrece una interfaz sencilla basada en iconos, en la que cada operación está a un solo toque de botón. Permite consultar las alarmas activas, modificar los puntos de consigna necesarios y arrancar o parar el equipo mediante botones específicos. A pesar del tamaño reducido de la pantalla, la información dinámica muestra de forma cíclica todos los datos operativos relevantes, por lo que no es necesario navegar por menús para ver los datos en tiempo real. Conecte nTech a un sistema de gestión centralizada para monitorizar los datos de funcionamiento del equipo (se requiere un módulo de expansión opcional).





Ventajas

- Reduce eficazmente los niveles nocivos de monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO_2), protegiendo a los trabajadores mediante el suministro de aire respirable seguro.
- Paquete «todo en uno» que incluye de serie cartuchos NBA de lecho mixto.
- Los sistemas validados de forma independiente proporcionan aire respirable que cumple o supera las estrictas normas internacionales de aire respirable, como EN12021 (UE y Reino Unido); Grado D de la OSHA (EE. UU.) y CSA Z180.1-13 (Canadá).



Especificaciones del producto

Modelo	Conexión de entrada		Conexión de salida		Caudal Nm³/h		Dimensiones (mm)			Peso aprox.
	Tamaño	Tipo	Tamaño	Tipo	Entrada	Salida	A	B	C	kg
Sistemas modulares de purificación de aire respirable										
NBA 030	8 mm	PTC	8 mm	PTC	13	10	649	263	220	12
NBA 040	8 mm	PTC	8 mm	PTC	20	15	873	263	280	16
NBA 050	12 mm	PTC	12 mm	PTC	32	24	1193	263	280	20
NBA 070N	1"	BSPP	1"	BSPP	59	44	762	426	283	40
NBA 090N	1"	BSPP	1"	BSPP	93	70	914	426	283	54
NBA 110N	1"	BSPP	1"	BSPP	148	110	1245	426	283	78
NBA 120N	1"	BSPP	1"	BSPP	183	138	1499	426	283	95
NBA 2110N	2"	BSPP	2"	BSPP	292	219	1288	400	619	166
NBA 2120N	2"	BSPP	2"	BSPP	367	275	1538	400	619	200
NBA 3120N	2"	BSPP	2"	BSPP	550	413	1538	400	787	272
NBA 4120N	2 ½"	BSPP	2 ½"	BSPP	734	550	1538	400	955	363
NBA 6120N	2 ½"	BSPP	2 ½"	BSPP	1101	826	1538	400	1291	524

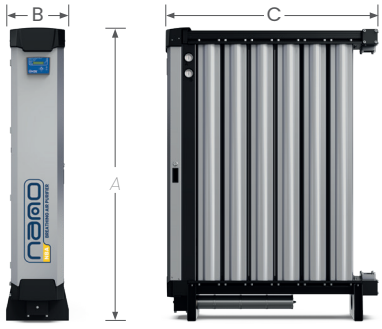
Especificaciones	NBA 030 a NBA 120N	NBA 2110N a NBA 6120N
Rango de presión de trabajo (barg)	6 a 16	6 a 10
Rango de temperatura de funcionamiento recomendado (°C)	1.5 a 30	1.5 a 30
Calidad de aire de entrada recomendada	clase 2	clase 2
Rango de temperatura de funcionamiento de diseño (°C)	1.5 a 30	1.5 a 30
Requisitos del suministro de energía	110-240 V CA 50/60 Hz	110-240 V CA 50/60 Hz
Potencia nominal	25 W (NBA 030-050) 35 W (NBA 070N-120N)	35 W
Rendimiento (2)		
Contenido máximo de agua (°C) (PDP)	-31	-31
Contenido máximo de aceite (mg/m³)	0.01	0.01
Olor + sabor	ninguno	ninguno
Rango de O_2	21 % ± 1 %	21 % ± 1 %
Nivel máximo de CO (ppm)	< 5	< 5
Nivel máximo de CO_2 (ppm)	<500	<500

Factores de corrección de presión (3)											
Presión de aire de entrada (barg)	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Factor de corrección	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.5	1.63	1.75	1.88	2.01	2.13

Factores de corrección de temperatura (3)				
Temperatura de aire de entrada (°C)	15	20	25	30
Factor de corrección	1.00	1.00	0.90	0.90



NBA 030 a NBA 110N



NBA 2110N a NBA 6120N

(1) Los modelos NBA 030 y 040 tienen adaptadores de conexión rápida de 8 mm y el modelo NBA 050 tiene conexiones de 12 mm en la entrada y la salida de 3/8". Todos los demás modelos tienen conexiones roscadas BSPP.
(2) Calidad de aire según BS EN 12021.2014.
(3) Para ser utilizado solo como guía aproximada. Todas las aplicaciones deben ser confirmadas por nano. Póngase en contacto con sales_uk@nano-purification.com.

Experiencia.
Cliente.
Servicio.

nano-purification solutions
www.nano-purification.com

Reino Unido
Gateshead, Tyne y Wear
Teléfono: +44 (0) 191 497 7700
Correo electrónico: sales_uk@nano-purification.com

Estados Unidos
Charlotte, Carolina del Norte
Teléfono: +1 704 897 2182
Correo electrónico: support@airandgassolutions.com

Estados Unidos
Maryville, Tennessee
Teléfono: +1 704 897 2182
Correo electrónico: support@airandgassolutions.com

Canadá
St. Catharines, Ontario
Teléfono: +1 905 684 6266
Correo electrónico: canadasupport@airandgassolutions.com

Singapur
Singapur
Teléfono: +65 6748 7988
Correo electrónico: support.asia@nano-purification.com

Las especificaciones técnicas están sujetas a cambios sin previo aviso.
Referencia de la publicación: NBA-ES-ES-Version-002 | ©2026 Air & Gas Solutions LLC