

1 Información sobre seguridad

- Antes de utilizar el producto, leer atentamente estas instrucciones de uso, así como las de los productos asociados.
- Respetar rigurosamente las instrucciones de uso. El usuario debe entender completamente estas instrucciones y atenerse a ellas estrictamente. El producto debe emplearse según el uso especificado en la sección de Uso Previsto de este documento.
- No eliminar las instrucciones de uso. Asegurarse de que el usuario del producto las guarde y las utilice adecuadamente.
- Solo los usuarios competentes y cualificados están autorizados a utilizar este producto.
- Cumplir con todas las leyes y regulaciones asociadas a este producto.
- Solo el personal autorizado, competente y cualificado puede inspeccionar, reparar y mantener el producto. Dräger recomienda cerrar un contrato de servicio con Dräger para todas las actividades de mantenimiento y que todas las reparaciones sean llevadas a cabo por Dräger. La garantía puede quedar anulada si se efectúan reparaciones, modificaciones o alteraciones al producto por parte de personas o entidades distintas de Dräger o de sus representantes autorizados.
- Solo el personal de servicio cualificado y autorizado debe inspeccionar y mantener este producto como se indica en la sección Mantenimiento de este documento.
- Utilizar solo piezas de repuesto y accesorios originales de Dräger. En caso contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse afectado.
- No utilizar un producto defectuoso o incompleto, ni tampoco modificarlo.
- Contactar con Dräger si hubiera algún componente defectuoso o una avería.
- Antes del uso profesional de este respirador, se debe implementar un programa escrito de protección respiratoria que cumpla todos los requisitos del gobierno local. En los Estados Unidos, los empleadores deben cumplir con la norma OSHA 29 CFR 1910.134, que incluye evaluación médica, capacitación y pruebas de ajuste.

Estas instrucciones de uso se pueden descargar en formato electrónico en otros idiomas en la base de datos de documentación técnica (www.draeger.com/ifu).

2 Convenciones en este documento

2.1 Definiciones de símbolos de alerta

Los símbolos de alerta se usan en este documento para llamar la atención del usuario sobre textos a los que debe prestar mayor atención. A continuación se define cada símbolo:

ADVERTENCIA
Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.

PRECAUCIÓN
Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones personales o daños en el producto o el medio ambiente. También puede utilizarse para indicar prácticas inseguras.

AVISO
Indica información adicional sobre cómo usar el producto.

2.2 Marcas comerciales

Marca comercial	Propietario de la marca comercial
X-plore®	Dräger

La siguiente página web indica los países donde están registradas las marcas comerciales de Dräger: www.draeger.com/trademarks.

3 Descripción

3.1 Resumen del producto

Dräger X-plore® 9300 (ver imag. 1) es un respirador con suministro de aire (SAR) de flujo continuo. El producto tiene un colector montado en cinturón que sirve para conectar un suministro de aire respiratorio externo (una manguera de aire) al equipo que lleva el usuario en la cabeza. El colector tiene un conector de entrada (ver imag. 1, elemento 5) para conectar la manguera de aire y un conector de salida (ver imag. 1, elemento 4) para conectar el equipo de cabeza usando una manguera corrugada (ver imag. 1, elemento 3) con un acoplamiento rápido en uno de los extremos.

Durante el uso, un manorreductor dentro del colector suministra un flujo de aire continuo desde la manguera de aire hasta el equipo de cabeza. Este flujo de aire está dentro de los límites de seguridad requeridos en el equipo de cabeza. X-plore® 9300 está disponible con una válvula de control de flujo ajustable (ver imag. 1, elemento 2). La válvula de control de flujo permite al usuario ajustar el flujo de aire dentro de los límites predefinidos.

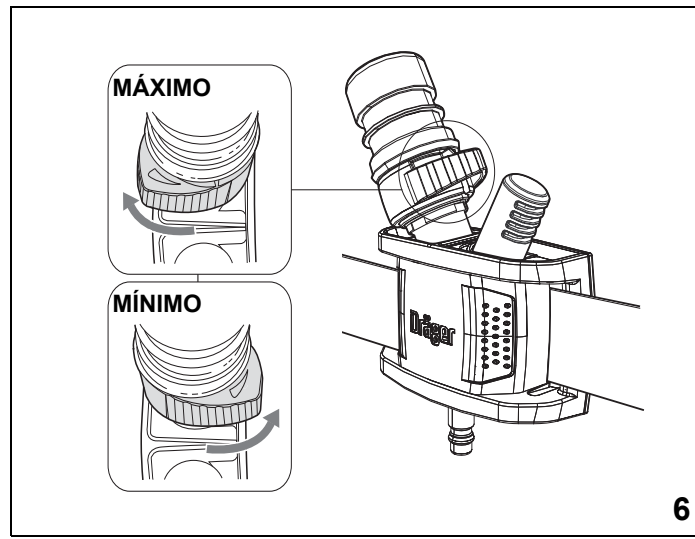
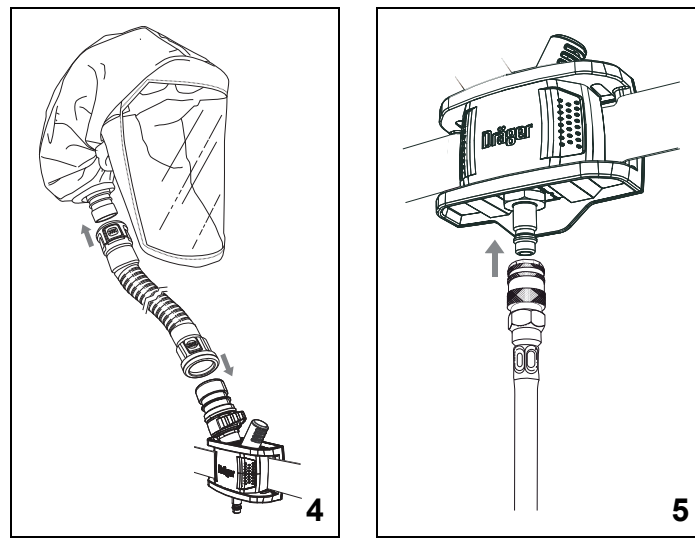
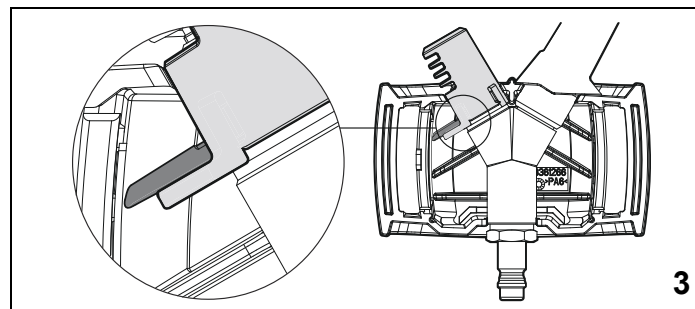
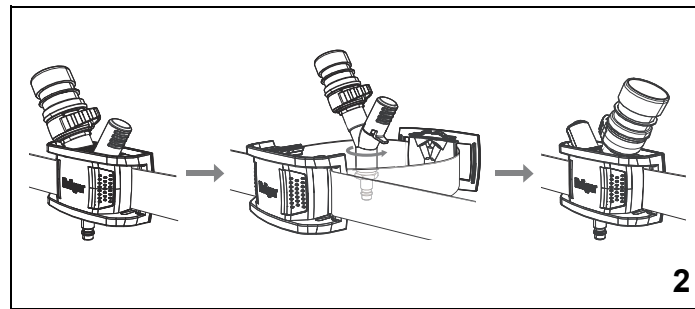
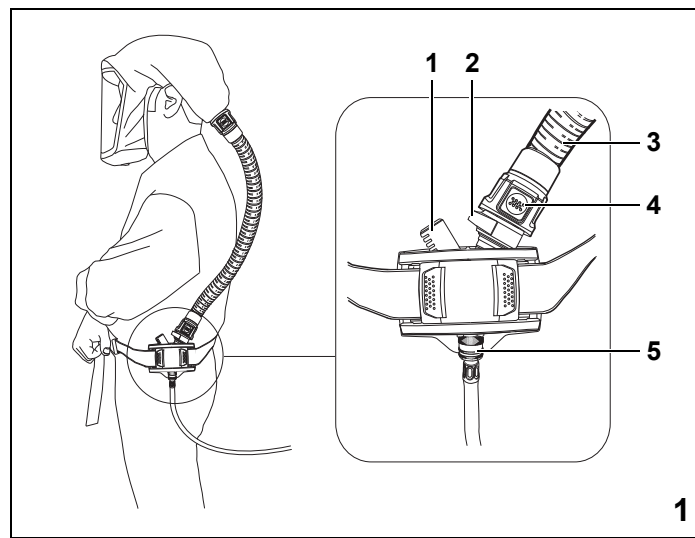
El silbato de advertencia (ver imag. 1, elemento 1) es un dispositivo de advertencia de presión baja que suena durante el uso para advertir al usuario si el suministro de aire respiratorio cae por debajo de la presión requerida para suministrar un aire respiratorio adecuado.

X-plore® 9300 se usa con el equipo de cabeza Dräger X-plore 8000, incluidas capuchas y cascos protectores. Para una descripción completa del equipo de cabeza, ver las instrucciones de uso suministradas con el producto.

La identificación por radiofrecuencia (RFID) es una opción disponible para este producto para una gestión y seguimiento electrónicos de elementos con un lector de radiofrecuencia. Cuando está incorporada, la etiqueta RFID está colocada dentro de la carcasa del colector.

3.1.1 Suministro de aire respiratorio

El suministro de aire respiratorio (suministro mediante manguera de aire) es una fuente externa de aire respiratorio capaz de suministrar la calidad de aire y tasas de presión y flujo especificadas (ver sección 4.1 para más detalles).



3.2 Uso previsto

X-plore® 9300 es un respirador con suministro de aire Dräger homologado que está diseñado para proporcionar protección respiratoria frente a los efectos de sustancias perjudiciales. El equipo está diseñado para utilizarse únicamente para aplicaciones con manguera de aire.

El equipo respiratorio semiautónomo y otros accesorios usados con este producto deben contar con la certificación Dräger y estar montados según la configuración homologada; de lo contrario, el funcionamiento del dispositivo puede verse afectado. Contactar con Dräger para más información.

No existe restricción para el uso en áreas con polvo inflamable.

3.3 Limitaciones de uso

Este producto no es adecuado para su utilización en atmósferas IDLH (inmediatamente peligrosas para la vida o la salud) y no está homologado para el uso en aplicaciones NRBQ (nuclear, radiológico, biológico y químico).

3.4 Homologaciones

El equipo semiautónomo de protección respiratoria X-plore® 9300 cumple los requisitos 19C de NIOSH. El producto está homologado para su uso como sistema respirador con suministro de aire (SAR) y solo se debe utilizar en las configuraciones Dräger homologadas por NIOSH.

Para obtener más información, consultar las notas sobre la homologación (número de referencia 9300778).

3.5 Marcas y símbolos

El tipo de producto se indica en la etiqueta de la carcasa del colector, y el número de serie del producto está marcado en el cuerpo del colector. La marca en la manguera de suministro de aire indica que la manguera es resistente al calor (H) y/o antiestática (S).

4 Uso

4.1 Suministro de aire respiratorio

ADVERTENCIA
La calidad del suministro de aire deberá cumplir con los requisitos del aire respiratorio según CGA G-7.1, Grado D o calidad mayor. No usar oxígeno o aire enriquecido con oxígeno. El contenido de humedad del aire respiratorio debe ser controlado para que se mantenga dentro de los límites especificados en la norma y evitar que el equipo se congele.

Realizar una valoración de riesgo del lugar de trabajo para asegurarse de que no sea posible establecer una conexión a ningún otro suministro de aire que no sea el aire respiratorio (p. ej., Nitrox).

Puede que el equipo no ofrezca la protección adecuada en ciertas atmósferas altamente tóxicas.

El usuario debe asegurar que la capacidad del sistema de suministro de aire sea suficiente para cada usuario conectado a este. El usuario también debe asegurar una retirada segura si el suministro de la línea de aire fallara.

Asegurar que el suministro de aire cumpla los requisitos de calidad de aire y los requisitos siguientes de presión y flujo:

- Presión de entrada La presión de entrada mínima depende de la longitud de la manguera y el número de acoplamientos en el conducto. Si el suministro de presión es insuficiente, sonará el silbato de advertencia (ver imag. 1, elemento 1). No superar una presión de entrada de 125 psi.
- Flujo de entrada De 200 a 1200 litros/minuto (para proporcionar el rango completo de la válvula de control de flujo, se requiere un mínimo de 350 litros/minuto).

4.1.1 Manguera de suministro de aire comprimido

- Asegurar que el acoplamiento de la línea de aire sea compatible con el acoplamiento de entrada del producto. El acoplamiento que se muestra en las ilustraciones es de tipo CEJN/Rectus. Dräger ofrece también otros acoplamientos (p. ej., Hansen y Schrader).
- Requisitos de la manguera de aire: de 1,5 a 91 m (de 5 a 300 pies) de manguera homologada por Dräger. La manguera de aire no debe estar formada por más de 12 mangueras individuales.
- La presión de trabajo máxima de las mangueras de suministro de aire comprimido Dräger es de 250 psi.
- Asegurar que las mangueras de suministro con una longitud total mayor de 46 m (150 pies) tengan una conexión a tierra apropiada.

4.1.2 Caída de presión en la manguera de suministro de aire comprimido

PRECAUCIÓN
El uso de mangueras de extensión provoca una caída de presión entre el suministro de aire respiratorio y el distribuidor.
► Para pensar la caída de presión provocada, hay que aumentar la presión del suministro de aire respiratorio (p. ej., conducto circular, compresor, etc.) de manera correspondiente.

Si suena el silbato de advertencia, es posible que haya una caída de presión debida a los requisitos individuales del suministro de aire respiratorio. En este caso, se debe aumentar la presión hasta que ya no suene el silbato de advertencia.

Observar la presión permitida máxima de 125 psi.

4.2 Preparación para el uso

4.2.1 Preparación del producto

El colector se puede llevar en el lado izquierdo o derecho. Para cambiar de lado, aflojar el cinturón, retirar la placa posterior si está instalada y girar el colector (ver imag. 2). Al volver a montar, asegurarse de que el borde de la cubierta del silbato encaje debajo de la nervadura de la abrazadera del colector (ver imag. 3). Asegurarse de que la posición del colector en la cintura permita el movimiento completo de la cabeza sin tirar de la manguera y que la manguera no suponga un peligro de enganches.

1. Realizar una inspección visual (ver sección 6.2).
2. Ponerse el cinturón y ajustarlo según sea necesario.
3. Conectar la manguera del equipo de cabeza al acoplamiento de salida y al equipo de cabeza (ver imag. 4).
4. Conectar el suministro de línea de aire al acoplamiento de entrada del colector (ver imag. 5). El silbato sonará brevemente a medida que aumenta la presión.
5. Ponerse el equipo de cabeza.
6. Asegurarse de que las mangueras neumáticas no sean torcidas o comprimidas por la ropa o los equipos.
7. Respirar profundamente un par de veces para asegurarse de que haya suficiente aire disponible y luego continuar respirando normalmente.

4.3 Durante el uso

AVISO
Si se utiliza protección auditiva o un sistema de comunicación con atenuación del sonido, tener en cuenta la reducción en términos de audibilidad del silbato.

Válvula de control de flujo: Ajustar el mando de control a la posición de flujo mínima al comienzo de la tarea (la imag. 6 muestra las posiciones mínima y máxima). Usar el mando para ajustar el flujo de aire como sea necesario según la intensidad del trabajo.

ADVERTENCIA
Fallo del suministro de aire: Si suena el silbato o si falla el suministro de aire, finalizar inmediatamente el trabajo y abandonar el área de peligro por el camino más corto y seguro. No desconectar el suministro de línea de aire del conector. Quitarse el equipo de la cabeza cuando sea seguro hacerlo.

4.4 Tras el uso

ADVERTENCIA
No quitarse el equipo hasta no estar en un ambiente de respiración seguro y no peligroso.

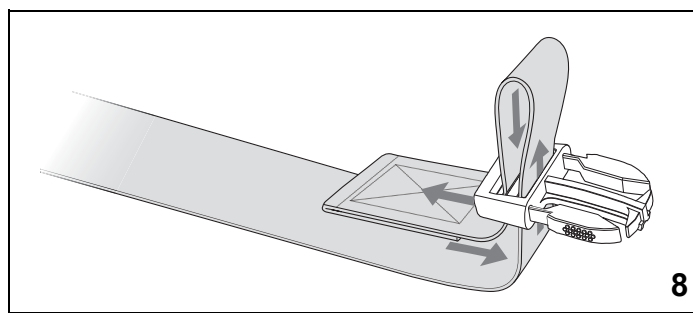
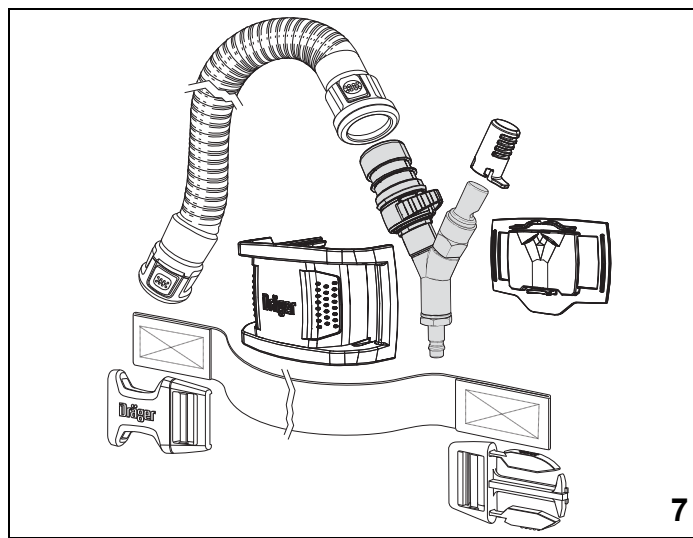
1. Retirar el equipo de la cabeza.
2. Desconectar el suministro de línea de aire del acoplamiento de entrada.
3. Desconectar la manguera del equipo de cabeza del acoplamiento de salida y de la entrada del equipo de cabeza.
4. Abrir la hebilla del cinturón y retirar el equipo.
5. Llevar a cabo las tareas de mantenimiento de después del uso que se indican en la tabla de mantenimiento (ver sección 6.1).

5 Solución de problemas

La tabla muestra diagnósticos de error e información de reparación para los usuarios del producto. Las instrucciones de uso proporcionadas con el equipo asociado (p. ej., el equipo de cabeza o el sistema de suministro de aire) ofrecen más información para la solución de problemas.

Ponerse en contacto con personal de servicio técnico autorizado o con Dräger si el síntoma permanece después de haber efectuado las posibles soluciones.

Síntoma	Fallo	Solución
Fuga de aire (si fuera necesario, utilizar una solución jabonosa para localizar la fuga)	Conector suelto o sucio	Desconectar, limpiar y reconectar los acoplamientos y repetir la prueba
	Manguera o componente defectuoso	Sustituir los elementos reemplazables y repetir la prueba
El silbato suena o el flujo de aire al usuario es insuficiente	Suministro de aire restringido	Eliminar posibles torceduras o restricciones de las mangueras
	Manguera o componente defectuoso	Sustituir los elementos reemplazables y repetir la prueba
	Filtro de entrada bloqueado	Ponerse en contacto con personal de servicio técnico autorizado o con Dräger
	Presión de entrada demasiado baja	Aumentar la presión de entrada
Silbato inoperativo o con mal sonido	Silbato o cubierta de silbato sucios	Limpiar la boquilla del silbato o la cubierta como sea necesario
	Mecanismo de activación defectuoso	Ponerse en contacto con personal de servicio técnico autorizado o con Dräger
Ruido de aire excesivo	Falta el silenciador del acoplamiento de salida del colector o está defectuoso	Comprobar que el silenciador está instalado y no presenta daños. Ponerse en contacto con personal de servicio técnico autorizado o con Dräger si es necesario un recambio
La capucha se infla demasiado o la pantalla se empaña	Tira de espiración bloqueada	Ver las instrucciones de uso de la capucha



6 Mantenimiento

6.1 Tabla de mantenimiento

Dräger recomienda que la inspección, comprobación y mantenimiento regulares del equipo de respiración se realicen de acuerdo con la siguiente tabla. La tabla también es válida para equipos inactivos (almacenados). Registrar todo el mantenimiento en el libro de registro del equipo. Consultar también la información de mantenimiento de todos los equipos utilizados (capucha, equipo de cabeza, etc.). Podría ser necesaria la realización de inspecciones y pruebas adicionales en el país de uso del equipo para garantizar el cumplimiento de la normativa nacional.

Tarea	Antes del uso	Tras el uso	Cada año
Inspección visual (ver la sección 6.2)	○	○	
Limpieza y desinfección (ver la sección 6.3)		○	
Prueba de funcionamiento (ver la nota 1)			○

Notas

○ Recomendaciones de Dräger

- 1 Esta tarea de mantenimiento solo puede ser realizada por Dräger o personal de servicio técnico cualificado y autorizado. Los detalles de la prueba están descritos en el manual técnico, que está dirigido al personal de servicio técnico que ha asistido a un curso de mantenimiento Dräger específico.

6.2 Inspección visual

Realizar una inspección visual, comprobando el equipo de respiración completo, incluyendo todas las piezas y accesorios. Comprobar que todo el equipo está limpio y no presenta daños, prestando especial atención a los componentes neumáticos, mangueras y conectores. Las típicas señales de daños que pueden afectar al funcionamiento del equipo de respiración incluyen impacto, abrasión, corte, corrosión y decoloración. Informar del daño al personal de servicio técnico autorizado y no usar el equipo hasta que se hayan subsanado los defectos.

6.3 Limpieza y desinfección



PRECAUCIÓN

No exceder los 30 °C (86 °F) en las soluciones de limpieza, desinfección y enjuague. No exceder los 60 °C (140 °F) en el secado y retirar inmediatamente los componentes de la secadora una vez finalizado el proceso. El tiempo de secado en una secadora caliente no debe exceder los 30 minutos.

No sumergir componentes neumáticos en soluciones de limpieza o agua. En caso necesario, ponerse en contacto con Dräger para más información acerca de métodos de limpieza adicionales para piezas muy sucias.

Si hay agua atrapada y se congela en el interior del sistema neumático del equipo de respiración, el funcionamiento podría verse afectado. Evitar que entre cualquier líquido; secar a fondo el equipo de respiración después de la limpieza para evitar que esto ocurra.



AVISO

X-plore 9300 tiene un cinturón de cuero cuando se usa con equipo de cabeza para soldar. No lavar el cinturón de cuero con los productos de limpieza de esta sección; usar un producto adecuado para la limpieza del cuero cuando sea necesario.



Para obtener información sobre productos de limpieza y desinfección adecuados, así como sus especificaciones, consultar el documento 9100081 en www.draeger.com/IFU.

Consultar también las instrucciones de uso de la capucha, el casco protector y otros equipos asociados.

6.3.1 Limpieza manual del equipo de respiración

1. Preparar la solución de limpieza siguiendo las instrucciones del fabricante. Limpiar el equipo de respiración manualmente utilizando un paño humedecido con solución de limpieza para eliminar el exceso de suciedad.
 - Desmontar y limpiar las piezas por separado en caso necesario. La imag. 7 muestra las piezas desmontadas y la imag. 8 muestra el cinturón pasando por la hebilla durante el reensamblaje para asegurar que el cinturón pueda ser apretado.
2. Preparar la solución desinfectante siguiendo las instrucciones del fabricante. Aplicarla a todas las superficies internas y externas, asegurándose de que todas las superficies permanecen visiblemente húmedas durante el tiempo especificado en 9100081.
3. Enjuagar minuciosamente todos los componentes con agua limpia para eliminar los productos de desinfección y limpieza.
4. Secar todos los componentes con un paño seco, en una secadora caliente o al aire.
5. Contactar con el personal de servicio técnico autorizado o con Dräger si se necesita desmontar los componentes neumáticos.

7 Almacenamiento

Asegurarse de que el ambiente de almacenamiento sea seco, libre de polvo y suciedad, en un lugar donde no se pueda dañar o desgastar por abrasión. No almacenar el equipo expuesto a la luz solar directa. Colocar las mangueras de tal manera que el radio de doblado no sea muy agudo y que la manguera no esté ni estirada ni comprimida ni torcida.

Ver los rangos de temperaturas de almacenamiento en las características técnicas (sección 9).

8 Eliminación

La vida útil del producto es de 10 años desde el primer uso. Cuando sea necesario, el producto se deberá desechar de acuerdo con las normativas locales o nacionales de eliminación de residuos.

9 Características técnicas

Peso (colector y cinturón)	<0,5 kg (1,1 lb)
Tamaño del cinturón (cinturón estándar)	38 mm x 750-1450 mm (1 ½ in x 29 ½ -57 in)
Tamaño del cinturón (cinturón grande)	38 mm x 750-1950 mm (1 ½ in x 29 ½ -76 ¾ in)
Volumen del silbato	>90 dB(A)
Activación del silbato	Comienza en el rango de 51 a 36 psi; se detiene en el rango de 25 a 0 psi.
Presión de entrada	La presión de entrada mínima depende de la longitud de la manguera y el número de acoplamientos en el conducto. Si el suministro de presión es insuficiente, sonará el silbato de advertencia (ver imag. 1, elemento 1). No superar una presión de entrada de 125 psi.
Flujo de entrada	De 200 a 1200 litros/minuto (para proporcionar el rango completo de la válvula de control de flujo, se requiere un mínimo de 350 litros/minuto).
Temperatura de colocación del equipo de respiración	De -15 a +60 °C (de +5 a +140 °F)
Temperatura de trabajo	De -9 a +60 °C (de +15 a +140 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +40 °C (de -5 a +105 °F)

10 S – Instrucciones de usuario especiales o críticas



ADVERTENCIA

Si suena el silbato o si falla el suministro de aire durante el uso, finalizar inmediatamente el trabajo y abandonar el área de peligro por el camino más corto y seguro. No desconectar el suministro de línea de aire del conector. Quitarse el equipo de la cabeza cuando sea seguro hacerlo.

- El suministro de aire independiente debe cumplir los siguientes criterios:
 - Requisitos de flujo y presión de la manguera de aire: presión de 87 a 125 psi, caudal del aire de 200 a 1200 litros/minuto.
 - Requisitos de la manguera de aire: de 1,5 a 91 m (de 5 a 300 pies) de manguera homologada por Dräger. La manguera de aire no debe estar formada por más de 12 mangueras individuales.
- El rango de temperaturas para ponerse el equipo de respiración es de -15 a +60 °C (de +5 a +140 °F).
- El rango de temperaturas de uso durante el funcionamiento es de -9 a +60 °C (de +15 a +140 °F).
- Se permiten temperaturas inferiores o superiores cuando el tiempo de exposición es corto.