

ATRASORB INDUSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA Avenida Piracicaba, 351, Vila Nova São Roque - 18131-230, São Roque-SP, Brasil, Teléfonos: +55 11 5521-2076 CNPJ: 05.691.570/0004-31 - Registro. Estado: 653.066.864.115 correo electrónico: atrasorb@atrasorb.com.br			 Absorvedores de CO ₂ Atrasorb DEFENSE 230	
INSTRUCCIONES DE USO	Rev.05	29/04/2024	Página 1 de 5	IS-014

1 – Producto

Absorbedor de dióxido de carbono en pastillas - **Atrasorb DEFENSE 230**

Indicaciones

Absorbedor de CO₂ en pastillas y para uso en Submarinos.

2 – Composición / Especificación

2.1 Composición química

CAS 1305-62-0 – Hidróxido de calcio (cal hidratada) - Fórmula química: Ca(OH)₂

CAS 1310-73-2 – Hidróxido de sodio - Fórmula química: NaOH

CAS 1310-58-3 – Hidróxido de potasio - Fórmula química: KOH

Agua - Fórmula química: H₂O

2.2 Características fisicoquímicas

- Tamaño de grano: (2,00 a 4,75 mm): promedio 4,5 mm
- Forma del grano: pastillas semiesféricas
- Humedad: 12 a 23% (dependiendo de la aplicación)
- Color: blanco a ligeramente amarillento o grisáceo
- Indicador de post-saturación: no contiene indicador

3 – Descripción del producto

Absorbedores de CO₂ Atrasorb DEFENSE 230

Compuesto químico utilizado como filtro para la absorción de CO₂ en submarinos.

Su forma semiesférica proporciona una mejor compactación en el depósito y en consecuencia una mayor área de absorción de CO₂, además de evitar la formación de polvo.

Cuando se utilizan en filtros, combinados o no, permiten la reutilización de los gases espirados sin volver a respirar el dióxido de carbono (CO₂) mediante un proceso de filtración química.

Tienen una vida útil limitada, tras la cual deben ser sustituidos para que el usuario no vuelva a respirar CO₂.

Tienen una composición de humedad entre 12 y 23% H₂O (dependiendo de la aplicación). Su grado de dureza permite un transporte seguro, evitando la formación de polvo.

Los envases de los productos (cartuchos Navy) son sellados y cerrados herméticamente garantizando su contenido de humedad, permitiendo garantizar el producto por 5 años.

Formularios de presentación

El embalaje se compone de Envases de Plástico (disponibles en cantidades de 1,0, 4,0, 4,3, 4,5, 5,0, 15,0, 18,0, 20 y 134 kg), con etiqueta de identificación del producto (DEFENSE 230).

4 – Instrucciones de uso

4.1 - Atrasorb **DEFENSE 230** ha sido probado de acuerdo con el ESTÁNDAR OTAN ADivP-03 y el Estándar de Defensa DS 68-166-1, estándares para submarinos y buceo.

El embalaje en el que está contenido garantiza que se mantiene el cumplimiento de los requisitos de estas normas, mientras esté cerrado, durante cinco años a partir de la fecha de fabricación. Sin embargo, una vez abierto el embalaje, es responsabilidad del usuario/distribuidor/propietario asegurarse de que el producto se utilice en el equipo adecuado y de manera apropiada, de acuerdo con las instrucciones de uso proporcionadas por el fabricante

ATRASORB INDUSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA Avenida Piracicaba, 351, Vila Nova São Roque - 18131-230, São Roque-SP, Brasil, Teléfonos: +55 11 5521-2076 CNPJ: 05.691.570/0004-31 - Registro. Estado: 653.066.864.115 correo electrónico: atrasorb@atrasorb.com.br			 Absorvedores de CO ₂ Atrasorb DEFENSE 230	
INSTRUCCIONES DE USO	Rev.05	29/04/2024	Página 2 de 5	IS-014

del respectivo equipo. Atrasorb, fabricante de absorbentes de CO₂ no puede ni asumirá responsabilidad por el uso o almacenamiento incorrecto, o por productos que hayan pasado su fecha de caducidad.

4.2 - El tiempo promedio de uso es de aproximadamente 9 (nueve) horas por kilogramo de producto (prueba realizada con un flujo de aire de 10 litros/minuto con 4% CO₂ en volumen, hasta 1,0% CO₂ en aire efluente). El cambio deberá realizarse según el equipo lector del índice de CO₂ del Submarino . Si hay indicación del contenido de CO₂ (dióxido de carbono) en el flujo de aire, el cambio se produce cuando el índice alcanza el nivel de 0,1 a 1% de CO₂ (Dependiendo de la aplicación).

4.3 - El control se puede realizar registrando el tiempo de uso o mediante la tasa máxima de aplicación en el flujo de aire si hay medición disponible.

4.4 - Una vez alcanzado el límite máximo de filtración, el producto debe ser retirado del depósito y desechado (ver FISPQ – Ficha de Información de Seguridad de Productos Químicos).

4.5 - Una vez abierto el envase, se recomienda su uso en un plazo máximo de 30 días y que el envase permanezca protegido del calor y la luz (preferiblemente guardado en la propia caja). Después de este período, se debe desechar (ver MSDS – Hoja de información de seguridad de productos químicos).

4.6 - Luego de llenar el depósito (Cartucho Navy) hasta su uso efectivo, le informamos lo siguiente:

a) el procedimiento normal es llenar el depósito y utilizarlo inmediatamente.

b) cuando no se produzca su uso inmediato, su duración (capacidad de absorción de CO₂) dependerá de factores como:

- temperatura ambiente;
- incidencia de luminosidad y rayos solares;
- sellado de equipos;
- pérdida de humedad del producto, lo que interfiere significativamente con la capacidad de absorción y Calidad del aire inhalado.

¡ATENCIÓN!

La capacidad de absorción se mide en litros de CO₂ absorbidos (según punto 4.2), que es aproximadamente 210 litros por kilogramo.

Nunca utilice envases absorbentes para almacenar Atrasorb DEFENSE 230 usado, ni mezcle absorbente nuevo con absorbente usado.

c) Consideraciones sobre el elemento absorbente de CO₂

- Al cambiar la humedad del Elemento Absorbente de CO₂ a niveles inferiores a los especificados por el fabricante, se pueden producir algunas reacciones indeseables, independientemente del tipo de Absorbente de CO₂ que se utilice, tales como:

- reducción de la capacidad de absorción de CO₂;
- reinhalación de CO₂ por parte del usuario;
- aumento de la generación de calor en el Elemento Absorbente de CO₂, lo que a su vez provoca un aumento de la temperatura del gas respirado por el paciente.

ATRASORB recomienda reemplazar el Elemento Absorbente de CO₂ si el equipo permanece sin uso por un período de 7 días o más (ver ítem 4.6 de esta Instrucción).

¡ATENCIÓN!

elemento absorbente de CO₂ contiene hidróxidos alcalinos y puede causar irritación en los ojos, la piel y el sistema respiratorio. Al reemplazar el elemento absorbente de CO₂, tenga cuidado de no derramarlo.

- 1) Vaciar el depósito con el Elemento Absorbedor de CO₂ usado, en un lugar apropiado;
- 2) Llene el depósito únicamente con un elemento absorbente de CO₂ nuevo;
- 3) Asegúrese de que al cerrar el depósito lleno, no haya polvo o partículas del Elemento Absorbedor de CO₂ que impidan el sellado del sistema.

Medidas de protección personal

- Protección de la piel/ojos: Gafas de seguridad que se ajusten bien
- Protección de las manos: Material del guante: Caucho nitrilo - Grosor del guante: 0,11 mm
- Protección respiratoria - Necesaria en caso de formación de polvo: Tipo de filtro recomendado: Filtro PFF2

5 – Tabla de símbolos

	Fabricante
	Fecha de fabricación
	Fecha de validez
	No estéril
	Lote
	No reutilizar
	Frágil, manipular con cuidado
	Ver instrucciones de uso.
	Corrosivo. Puede causar quemaduras daño severo a la piel y los ojos
	Cuidadoso
	Provoca sensibilización de la piel y irritación de la piel y los ojos
	Dirección de apilamiento correcta
	Apilamiento máximo

ATRASORB INDUSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA

Avenida Piracicaba, 351, Vila Nova São Roque - 18131-230, São Roque-SP, Brasil,

Teléfonos: +55 11 5521-2076

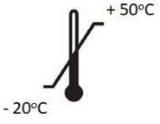
CNPJ: 05.691.570/0004-31 - Registro. Estado: 653.066.864.115

correo electrónico: atrasorb@atrasorb.com.br**atrasorb**Absorvedores de CO₂**Atrasorb DEFENSE 230****INSTRUCCIONES DE USO**

Rev.05

29/04/2024

Página 4 de
5**IS-014**

	Rango de temperatura de almacenamiento
	Proteger contra la humedad
	Proteger contra el calor
	código de barras

6 – Datos del fabricante

Atrasorb Industria de Productos Hospitalares Ltda

Dirección: Avenida Piracicaba, 351 – Vila Nova São Roque**Ciudad:** São Roque-SP**CNPJ:** 05.691.570/0004-31**Contacto:** +55 11 5521-2076**Correo electrónico:** atrasorb@atrasorb.com.br**7 - Otra información**

También puede encontrar más información sobre el producto (riesgos, medidas de protección y primeros auxilios, manipulación, almacenamiento, etc.) en la MSDS (Hoja de información de seguridad del producto químico) del [producto](#) y en www.atrasorb.com.