

# Atrasorb DEFENSE 230

## 1. Identificación del producto y de la empresa

### 1.1. Identificador de Producto

Nombre del producto: **ATRASORB DEFENSE 230, sin indicador (sin cambio de color) , con tres opciones:**

**- gránulos de aproximadamente 2,5 mm**

Códigos: 9141, 9142, 9143, 9144, 9146, 9147, 9208, 9209, 9220

**- gránulos de aproximadamente 3,5 mm**

Códigos: 9148, 9149, 9150, 9151, 9152, 9153, 9154, 9210, 9211, 9221

**- gránulos de aproximadamente 4,5 mm**

Códigos: 9020, 9034, 9036, 9045, 9046, 9047, 9048, 9049, 9186, 9222

Número de registro REACH: Este producto es un preparado. Número de registro REACH, consulte el capítulo 3.

**1.2. Otros medios de identificación:** datos no disponibles

**1.3. Usos identificados de la sustancia o mezcla y usos no recomendados**

Usos identificados: Absorbedor de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) en pastillas para uso en submarinos y dondequiera que se requiera absorción de CO<sub>2</sub>.

Para obtener información adicional sobre las aplicaciones, consulte las "Instrucciones de uso".

**1.4. Identificación del proveedor de la Ficha de Información de Seguridad del Producto Químico - FISPQ**

**Empresa:** ATRASORB Industria de Productos Hospitalares Ltda  
correo electrónico: delayrb@atrasorb.com.br

**SEDE:** Rua Antonio de Macedo Soares, 266, Campo Belo  
CEP 04607-000, São Paulo/SP - Brasil  
Teléfono: +55 11 5521-2076

**SUCURSAL:** Av. Piracicaba, 351 - Vila Nova São Roque  
CEP 18131-230, São Roque/SP - Brasil  
Teléfono: +55 11 5521-2076

**1.5. número telefónico de emergencia**

São Paulo/SP: Teléfonos: + 55 11 5521-2076  
Pró-Química 24 horas: 0800 110 8270

## 2. Identificación de peligros

### 2.1. Clasificación GHS

Irritación de la piel

(Categoría 2)

Lesiones oculares graves

(Categoría 1)

Toxicidad específica en determinados órganos: exposición única

(Categoría 3), sistema respiratorio

Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático

(Categoría 3)

### 2.2 Elementos de la etiqueta

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Frases de peligro

H315

Provoca irritación cutánea.

H318

Provoca lesiones oculares graves.

H335

Puede provocar irritación respiratoria.

H402

Peligroso para los organismos acuáticos.

Frases de precaución

Prevención

P261

Evite respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P264

Lavar la piel cuidadosamente después de la manipulación.

P271

Utilizar únicamente en exteriores o en zonas bien ventiladas.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

P280

Llevar guantes/protección para los ojos/la cara.

Respuesta

P304 + P340 + P312

EN CASO DE INHALACIÓN: Llevar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición cómoda para respirar. Si no se siente bien, contacte con un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

P305 + P351 + P338 + P310

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Si usa lentes de contacto, quítelos si es posible. Continúe enjuagando. Póngase en contacto inmediatamente con un CENTRO DE ENVENENAMIENTO/médico.

P332 + P313

Si se produce irritación de la piel: consultar a un médico.

Almacenamiento

P403 + P233

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el envase bien cerrado.

Ruina

P501

aprobada.

Eliminar el contenido/el recipiente en una instalación de destrucción de residuos

### 2.3. Otros peligros

No conocida.

## 3. Composición e información sobre los ingredientes

### 3.1 Sustancia: no aplicable

### 3.2 Mezclado

Naturaleza química:

Mezcla de componentes inorgánicos y orgánicos.

Componente	Clasificación	Concentración
<b>Hidróxido de calcio</b> Número CAS 1305-62-0 CE nº 215-173-3	- Irritación de la piel (Categoría 2) - Lesiones oculares graves (Categoría 1) - Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (Categoría 3), Sistema respiratorio - Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático (Categoría 3)	≥ 68,0 % - ≤ 75,0 %
<b>Hidróxido de sodio</b> Nº CAS 1310-70-3 CE nº 215-185-5	- Corrosivo para los metales, categoría 1. - Corrosión cutánea (Categoría 1A) - Lesiones oculares graves (Categoría 1) - Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático (Categoría 3)	≥ 1,5 % - ≤ 2,0 %
<b>Hidróxido de potasio</b>	- Corrosivo para los metales, categoría 1.	≥ 1,0% - ≤ 1,5%

Número CAS 1310-58-3 CE nº 215-181-3	- Corrosión cutánea (Categoría 1A) - Lesiones oculares graves (Categoría 1) - Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático (Categoría 3)	
---	---	--

Para obtener el texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, consulte la Sección 16.

## 4. Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

#### Recomendación general

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de guardia.

Tras inhalación: Exposición al aire libre. Si la víctima no se encuentra bien, llame a un médico.

Después del contacto con la piel: Lavar abundantemente con agua. Quitar la ropa contaminada.

Tras contacto con los ojos: Enjuagar abundantemente con agua. Consulte inmediatamente a un oftalmólogo.

En caso de ingestión: hacer beber agua a la víctima inmediatamente (dos vasos como máximo) Consultar a un médico.

### 4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados.

Irritación y corrosión, Tos, Respiración superficial.

Peligro de opacificación corneal.

### 4.3. Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial necesario.

No hay información disponible.

## 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados: Adaptar las medidas de extinción a las condiciones locales y al entorno circundante.

Agentes extintores inadecuados

No se da ninguna limitación de agentes extintores para esta sustancia/mezcla.

### 5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

No combustible.

Posibilidad de formación de humos peligrosos en caso de incendio en zonas cercanas.

### 5.3. Precauciones para los bomberos

Equipos especiales para proteger a las personas involucradas en la extinción de incendios.

No permanezca en la zona de peligro sin un aparato respiratorio autónomo adecuado para respirar independientemente del entorno. Para evitar el contacto con la piel, mantenga una distancia segura y use ropa protectora adecuada.

Informaciones complementarias

Evite la contaminación de aguas superficiales y subterráneas con agua de extinción.

## 6. Medidas de control de derrames o fugas

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Recomendaciones para personal no involucrado en emergencias: Evitar el contacto con la sustancia. Evite inhalar polvo. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Evacuar la zona de peligro, observar los procedimientos de emergencia, consultar a un especialista.

Recomendaciones para el personal de emergencia: Equipo de protección, ver sección 8.

### 6.2 Precauciones ambientales

No arrojar residuos al alcantarillado.

NÚMERO:	FISPQ-014
FECHA DE EMISIÓN:	16/05/2014
REVISIÓN:	07
FECHA DE REVISIÓN:	29/05/2024
PÁGINA:	4de 9

### 6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Cubra los desagües. Recoger, parchar y bombear fugas.

Tenga en cuenta las posibles limitaciones de material (ver secciones 7 y 10).

Absorber en estado seco. Eliminación de residuos. Limpieza posterior. Evite la formación de polvo.

### 6.4 Consultar otros apartados

Indicación sobre el tratamiento de residuos, ver sección 13.

## 7. Manipulación y almacenamiento

En el propio embalaje, en ambiente cubierto y sin exponer el embalaje a la intemperie.

- Evite golpes mecánicos o vibraciones fuertes.
- Rango de temperatura entre -20°C a +50°C.
- Humedad relativa entre 10 y 90% (sin condensación).
- La dirección de la flecha respecto al posicionamiento correcto.
- Apilamiento máximo = 5 cajas.

Siga las instrucciones del punto 8.

Una vez abierto, se recomienda su uso en un máximo de 30 días y que el envase permanezca protegido del calor y la luz (preferiblemente guardado en su propia caja). Pasado este plazo, deberá ser desechado según el punto 13.

## 8. Control de exposición y protección personal

### 8.1. Parámetros de control

No contiene sustancias con valores límite de exposición laboral.

### 8.2. Controles de exposición

#### Medidas de planificación

Las medidas técnicas y operaciones de trabajo adecuadas deben tener prioridad sobre el uso de equipos de protección personal.

Ver sección 7.

#### Medidas de protección personal

Las características de los medios de protección corporal deben seleccionarse en función de la concentración y cantidad de sustancias tóxicas de acuerdo con las condiciones específicas del lugar de trabajo. Se debe aclarar con los proveedores la resistencia de los equipos de protección a los agentes químicos.

Protección de la piel/ojos

Gafas de seguridad que se ajusten bien

protección de mano

Contacto total:

Sustancia del guante: caucho de nitrilo

Grosor de la manga: 0,11 mm

Pausa: > 480 min

Contacto con salpicaduras:

Sustancia del guante: caucho de nitrilo

Grosor de la manga: 0,11 mm

Pausa: > 480 min

Otros equipos de protección

Ropa protectora

Protección respiratoria

Necesario en caso de formación de polvo.

Tipo de filtro recomendado: Filtro PFF2

NÚMERO:	FISPQ-014
FECHA DE EMISIÓN:	16/05/2014
REVISIÓN:	07
FECHA DE REVISIÓN:	29/05/2024
PÁGINA:	5de 9

El empresario debe garantizar que el mantenimiento, la limpieza y las pruebas de los dispositivos de protección respiratoria se realicen de acuerdo con las instrucciones del productor. Estas medidas deben estar adecuadamente documentadas.

Controles de riesgos ambientales  
No arrojar residuos al alcantarillado.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades fisicoquímicas básicas.

Estado físico	sólido
blanco	a ligeramente amarillento o grisáceo.
olor	inodoro
Límite de olor	no aplicable
pH a 50 g/l (20 °C):	alcalino, (filtrado)
Punto de fusión	No hay información disponible.
Punto de ebullición	No hay información disponible.
Punto de combustión	No hay información disponible.
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite inferior de explosividad	No hay información disponible.
Límite superior de explosividad	No hay información disponible.
Presión de vapor	No hay información disponible.
Densidad relativa del vapor	No hay información disponible.
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua (20 °C)	insoluble
Coefficiente de reparto (n- octanol/agua)	No hay información disponible.
Temperatura de autoignición	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad, dinámica	No hay información disponible.
Riesgos de explosión	No clasificado como explosivo.
Sin propiedades oxidantes	

### 9.2. Otras informaciones

Densidad aparente  $\geq 900 \text{ kg/m}^3$

Tamaño de partícula 2,00 – 4,75 mm

## 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Ver sección 10.3.

### 10.2. Estabilidad química

Sensible a la acción de la humedad.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

Son posibles reacciones violentas con ácidos, sulfuro de hidrógeno, metales ligeros, fósforo y nitrocompuestos orgánicos.

Peligro de explosión en presencia de anhídridos

### 10.4. Condiciones para evitar

Humedad.

### 10.5. materiales incompatibles

metales ligeros

### 10.6. productos de descomposición peligrosos

No hay indicios

NÚMERO:	FISPQ-014
FECHA DE EMISIÓN:	16/05/2014
REVISIÓN:	07
FECHA DE REVISIÓN:	29/05/2024
PÁGINA:	6 de 9

## 11. Información Toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Mezcla

Toxicidad oral aguda

Síntomas:

Irritación de:, Tracto gastrointestinal

Toxicidad aguda por inhalación

Síntomas:

- irritación de las mucosas, tos, respiración superficial, posibles consecuencias: daño al tracto respiratorio

Toxicidad dérmica aguda

Esta información no está disponible.

Irritación de la piel

Conejo

Resultado: No causa irritación de la piel.

Directrices de prueba OCDE 404

(prueba de mezcla)

Irritación de ojo

Conejo

Resultado: Provoca lesiones oculares graves.

Directrices de prueba OCDE 405

(prueba de mezcla)

Peligro de opacificación corneal.

La mezcla causa daños oculares graves.

Conciencia

Esta información no está disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Esta información no está disponible.

Carcinogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad para la reproducción y la lactancia.

Esta información no está disponible.

Teratogenicidad

Esta información no está disponible.

Toxicidad sistémica específica en determinados órganos - exposición única

Puede causar irritación de las vías respiratorias.

Toxicidad sistémica específica en determinados órganos - exposición repetida

Esta información no está disponible.

Riesgo de aspiración

Esta información no está disponible.

### 11.2. Informaciones complementarias

No se pueden excluir otras propiedades peligrosas.

Manipular de acuerdo con buenas prácticas de higiene y seguridad industrial.

Componentes

Hidróxido de calcio

Toxicidad oral aguda: DL50 rata: 7.340 mg/kg (IUCLID)

Irritación de la piel

Conejo

Resultado: Sin irritación.

Directrices de prueba OCDE 404 para sudor/humedad corrosivos.

Irritación de ojo  
Conejo  
Resultado: irritaciones severas (RTECS)

Hidróxido de sodio  
Irritación de la piel  
Conejo  
Resultado: Provoca quemaduras (RTECS)

Irritación de ojo  
Conejo  
Resultado: Provoca quemaduras (RTECS)

Mutagenicidad en células germinales  
Genotoxicidad in vitro  
Mutagenicidad (ensayo en células de mamíferos): micronúcleos.  
Resultado: negativo (Literatura)

prueba de ames  
Resultado: negativo (IUCLID)

Hidróxido de potasio  
Irritación de la piel  
Conejo  
Resultado: Provoca quemaduras (IUCLID)

Irritación de ojo  
Conejo  
Resultado: Provoca quemaduras (RTECS)

Mutagenicidad en células germinales  
prueba de ames  
Escherichia coli  
Resultado: negativo (IUCLID)

## 12. Información ecológica

Mezcla

### 12.1. Toxicidad

No hay información disponible.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No hay información disponible.

### 12.3. potencial bioacumulativo

No hay información disponible.

### 12.4. Movilidad del suelo

No hay información disponible.

### 12.5. Resultados de las evaluaciones PBT y mPvB

Evaluación PBT/vPvB\* no realizada porque no se requiere/no se ha realizado una evaluación de seguridad química.

\*PBT – Persistente – Bioacumulativo – Tóxico

vPvB – Muy persistente y muy bioacumulativo

### 12.6. Otros efectos adversos

Información ecológica adicional

Efectos biológicos: efecto nocivo por cambio de pH. A pesar de la dilución, todavía forma mezclas cáusticas con agua.

Información adicional sobre ecología.  
Debe evitarse el vertido al medio ambiente.

#### Componentes

##### Hidróxido de calcio

Toxicidad para los peces: CL50 *Gambusia affinis* (pez mosquito): 160 mg/l; 96 h (IUCLID)  
Biodegradabilidad: Los métodos para determinar la degradabilidad biológica no son aplicables a sustancias inorgánicas.

No aplicable a sustancias inorgánicas: La sustancia no cumple los criterios para PBT o v PvB. de acuerdo con el reglamento (CE) nº 1907/2006, Anexo XIII.

##### Hidróxido de sodio

Toxicidad para los peces: CL50 *Gambusia affinis* (pez mosquito): 125 mg/l; 96h  
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 *Daphnia magna*: 76 mg/l; 24 horas  
Toxicidad para las bacterias: CE50 *Photobacterium phosphoreum*: 22 mg/l; 15 minutos  
Biodegradabilidad: Los métodos para determinar la degradabilidad biológica no son aplicables a sustancias inorgánicas.

##### Hidróxido de potasio

Toxicidad para los peces: CL50 *Gambusia affinis* (pez mosquito): 80 mg/l; 96h  
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos: CE50 *Daphnia magna*: 76 mg/l; 24 horas  
Toxicidad para las bacterias: CE50 *Photobacterium phosphoreum*: 22 mg/l; 15 minutos  
Biodegradabilidad: Los métodos para determinar la degradabilidad biológica no son aplicables a sustancias inorgánicas.

### 13. Consideraciones sobre tratamiento y eliminación

**Métodos de tratamiento de desechos:** Los desechos deben eliminarse como desechos sólidos de acuerdo con las regulaciones de eliminación de desechos locales, estatales y federales.

**Categoría de residuos:** EWL (Lista Europea de Residuos) 16 03 3\* / 18 01 06\*

**Legislación relevante para la disposición:** -Ley 12.305/2010 Política Nacional de Residuos Sólidos;  
-RDC ANVISA nº 222/018 Regula las Buenas Prácticas de Gestión de Residuos de los Servicios de Salud;  
-Resolución CONAMA N° 358/2005 Tratamiento y disposición final de residuos de servicios de salud;  
-Reglamento sobre residuos peligrosos (Inglaterra y Gales) de 2005;  
- Número de código de residuo, aplicable para Europa - Número de código de residuo, aplicable para Europa

**Almacenamiento:** -Evitar golpes mecánicos o vibraciones fuertes;  
-Rango de temperatura entre -20 °C y +50 °C;  
-Humedad relativa entre 10 y 90% (sin condensación);  
-Presión atmosférica entre 610 a 789 mmHG

**Clase de almacenamiento:** LGK 10-13 (VCI – concepto)

### 14. Información de transporte

#### 14.1 Número ONU

ADR/RID, DOT (US), IMDG, IATA, ANTT: Por disposición especial 62 del reglamento de transporte (código IMDG/RID/ADR/ADN) se especifica que la cal soldada no se considera mercancía peligrosa para el transporte con concentraciones de hidróxido de sodio. contenido inferior al 4%, así como la disposición especial A16 de la normativa IATA.

#### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR/RID: ATRASORB DEFENSE 230 (Cal sodada)

NÚMERO:	FISPQ-014
FECHA DE EMISIÓN:	16/05/2014
REVISIÓN:	07
FECHA DE REVISIÓN:	29/05/2024
PÁGINA:	9 de 9

DOT (EE. UU.): ATRASORB DEFENSE 230 Cal sodada (absorbente de dióxido de carbono)

IMDG: ATRASORB DEFENSE 230 Cal sodada (Absorbedor de dióxido de carbono)

IATA: ATRASORB DEFENSE 230 Cal sodada (Absorbedor de dióxido de carbono)

ANTT: ATRASORB DEFENSE 230 (Cal sodada)

#### 14.3 Clases de peligro para fines de transporte

ADR/RID, DOT (EE.UU.), IMDG, IATA, ANTT: exentos por las disposiciones especiales 62 y A16

#### 14.4 Grupo de embalaje

ADR/RID, DOT (EE.UU.), IMDG, IATA, ANTT: exentos por las disposiciones especiales 62 y A16

#### 14.5 Peligros ambientales

ADR/RID: no DOT (EE.UU.): no IMDG Contaminante marino: no IATA: no

#### 14.6 Precauciones especiales para el usuario

Información no disponible

### 15. Reglamentos

#### 15.1 Regulación/legislación específica de la sustancia o mezcla en cuestión

##### Salud, Seguridad y Entorno

Esta Ficha de Información del Producto Químico ha sido elaborada de acuerdo con la NBR 14725-4/2014 de la ABNT (Asociación Brasileña de Normas Técnicas)

Otros reglamentos estatales pueden ser aplicables. Verifique los requisitos estatales individuales.

### 16. Otra información

#### Texto completo de las Declaraciones H mencionadas en los apartados 2 y 3.

H290: Puede ser corrosivo para los metales.

H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H315: Provoca irritación cutánea.

H318: Provoca lesiones oculares graves.

H335: Puede provocar irritación respiratoria.

#### Texto de las frases R a que se refieren los epígrafes 2 y 3

R35: Provoca quemaduras graves.

R37: Irrita las vías respiratorias.

R37/38: Irrita las vías respiratorias y la piel.

R41: Riesgo de lesiones oculares graves.

#### Recomendación de entrenamiento

Proporcionar información, instrucciones y formación adecuadas a los operadores.

Leyenda de abreviaturas y siglas.

Las abreviaturas y siglas utilizadas se pueden consultar en <http://www.wikipedia.org>.

Las instrucciones se basan en el nivel actual de nuestros conocimientos y sirven para caracterizar el producto en cuanto a las medidas de seguridad a tomar. Estas indicaciones no implican garantía alguna sobre las propiedades del producto descrito.