

| | | | | |
|---|--------|------------|--|---------------|
| ATRASORB INDUSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA Avenida Piracicaba, 351, Vila Nova São Roque - 18131-230, São Roque-SP, Brasil, Fones: + 55 11 5521-2076 CNPJ: 05.691.570/0004-31 - Inscr. Estadual: 653.066.864.115 e-mail: atrasorb@atrasorb.com.br | | |  Absorvedores de CO ₂ Atrasorb DEFENSE 230 | |
| INSTRUÇÕES DE USO | Rev.05 | 29/03/2024 | Pág. 1 de 5 | IS-014 |

1 – Produto

Absorvedor de Gás Carbônico em pílulas - **Atrasorb DEFENSE 230**

Indicações

Absorvente de CO₂ em pílulas e para uso em Submarinos.

2 – Composição / Especificação

2.1 Composição Química

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

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

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

Água - Fórmula química: H₂O

2.2 Características físico-químicas

- Tamanho do grão: (2,00 a 4,75 mm): média 4,5 mm
- Formato do grão: pílulas semiesféricas
- Umidade: 12 a 23% (conforme a aplicação)
- Cor: branca a levemente amarelada ou acinzentada
- Indicador pós-saturação: não contém indicador

3 – Descrição do Produto

3.1 Absorvedores de CO₂ Atrasorb DEFENSE 230

Composto químico utilizado como filtro para absorção de CO₂ em submarinos.

Seu formato semiesférico proporciona uma melhor compactação no reservatório e conseqüentemente uma maior área de absorção de CO₂, além de evitar a formação de pó.

Quando utilizados em filtros, combinados ou não, possibilitam o reaproveitamento dos gases expirados sem que haja reinalação do Gás Carbônico (CO₂) através de um processo químico de filtragem.

Possuem um tempo de vida útil limitado, ao fim do qual deverão ser substituídos para que não haja reinalação de CO₂ pelo usuário.

Têm uma composição de umidade entre 12 a 23% de H₂O (conforme a aplicação). Seu grau de dureza permite um transporte seguro evitando a formação de pó.

As embalagens dos produtos (cartuchos da Marinha) são seladas e fechadas hermeticamente, garantindo seu teor de umidade, possibilitando a garantia de 5 anos do produto.

Formas de apresentação

As embalagens são constituídas de Recipientes Plásticos (disponíveis para as quantidades de 1.0, 4.0, 4.3, 4.5, 5.0, 15.0, 18.0, 20 e 134 kg), com rótulo de identificação do produto (DEFENSE 230).

4 – Instruções de Uso

4.1 - A **Atrasorb DEFENSE 230** foi testada em conformidade com o NATO STANDARD ADivP-03 e Defense Standard DS 68-166-1, normas para submarinos e mergulho.

A embalagem em que ela está contida assegura que seja mantido o cumprimento dos requisitos destas normas, enquanto fechada, durante cinco anos a partir da data de fabricação. No entanto, uma vez que a embalagem é aberta, é de responsabilidade do usuário / revendedor / proprietário garantir que o produto seja utilizado no equipamento de adequado e de forma adequada, de acordo com as instruções de uso fornecido pelo fabricante do

| | | | | | |
|---|--|--------|--|-------------|---------------|
| ATRASORB INDUSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA Avenida Piracicaba, 351, Vila Nova São Roque - 18131-230, São Roque-SP, Brasil, Fones: + 55 11 5521-2076 CNPJ: 05.691.570/0004-31 - Inscr. Estadual: 653.066.864.115 e-mail: atrasorb@atrasorb.com.br | | |  Absorvedores de CO ₂ Atrasorb DEFENSE 230 | | |
| INSTRUÇÕES DE USO | | Rev.05 | 29/03/2024 | Pág. 2 de 5 | IS-014 |

respectivo equipamento. A Atrasorb, fabricante dos absorvedores de CO₂ não pode e não vai assumir a responsabilidade pelo uso ou armazenamento incorreto, ou produto que tenha ultrapassado o prazo de validade.

4.2 - O tempo médio de uso é de aproximadamente a 9 (nove) horas por quilograma do produto (teste realizado com fluxo de ar de 10 litros/minuto com 4% de CO₂ em volume, até 1,0% de CO₂ no ar efluente). A troca deve ser feita conforme equipamentos de leitura de índice de CO₂ do Submarino. Se houver indicação do teor de CO₂ (gás carbônico) no fluxo de ar, a troca se dá quando o índice atinge o nível de 0,1 a 1% de CO₂ (Conforme aplicação).

4.3 - O controle pode ser feito registrando o tempo de uso ou pelo índice máximo de aplicação no fluxo de ar se dispuser de medição.

4.4 - Alcançado o limite máximo de filtração o produto deve ser retirado do reservatório e descartado (ver FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos).

4.5 - Após a abertura da embalagem, recomenda-se que seja utilizado no máximo em 30 dias e que o recipiente permaneça protegido do calor e luz (de preferência guardado na própria caixa). Após esse período, deve ser descartado (ver FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos).

4.6 - Após o preenchimento do reservatório (Cartucho da Marinha) até seu efetivo uso, informamos o seguinte:

a) o procedimento normal é o de preenchimento do reservatório e uso imediato.

b) quando não ocorrer seu uso imediato, sua duração (capacidade de absorção de CO₂) dependerá de fatores como:

- temperatura ambiente;
- incidência de luminosidade e raios solares;
- vedação do equipamento;
- perda de umidade do produto, o que interfere significativamente na capacidade de absorção e
- qualidade do ar inalado.

ATENÇÃO!

A capacidade de absorção é medida em litros de CO₂ absorvido (conforme item 4.2), que é de aproximadamente 210 litros por quilograma

Jamais utilize embalagens de absorvedor para armazenar Atrasorb DEFENSE 230 usada, nem misture o absorvedor novo com absorvedor usado.

c) Considerações sobre o Elemento Absorvedor de CO₂

- Quando se altera a umidade do Elemento Absorvedor de CO₂ para níveis inferiores ao especificado pelo fabricante, podem ser produzidas algumas reações indesejáveis independentes do tipo de Absorvedor de CO₂ que se esteja utilizando tais como:

- redução na capacidade de absorção de CO₂;
- reinalação de CO₂ por parte do usuário;
- aumento da geração de calor no Elemento Absorvedor de CO₂ que por sua vez ocasiona um aumento da temperatura do gás respirado pelo paciente.

A ATRASORB recomenda a substituição do Elemento Absorvedor de CO₂, se o equipamento permanecer sem uso por um período de 7 dias ou mais (ver item 4.6 desta Instrução).

ATENÇÃO!

O Elemento Absorvedor de CO₂ contém hidróxidos alcalinos e pode causar irritação nos olhos, na pele e no sistema respiratório. Ao substituir o Elemento Absorvedor de CO₂, tenha o cuidado de não derramá-lo.

1) Esvazie o reservatório com Elemento Absorvedor de CO₂ usado, em local apropriado;

ATRASORB INDUSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA

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

Fones: + 55 11 5521-2076

CNPJ: 05.691.570/0004-31 - Inscr. Estadual: 653.066.864.115

e-mail: atrasorb@atrasorb.com.br**atrasorb**Absorvedores de CO₂**Atrasorb DEFENSE 230****INSTRUÇÕES DE USO**

Rev.05

29/03/2024

Pág. 3 de 5

IS-0142) Abasteça o reservatório somente com Elemento Absorvedor de CO₂ novo;3) Certifique-se que ao fechar o reservatório abastecido, não existem poeira nem partículas de Elemento de Absorvedor de CO₂ impedindo a vedação do sistema.**Medidas de proteção individual**

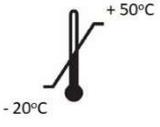
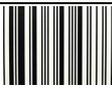
- Proteção para a pele/olhos: Óculos de segurança bem ajustados

- Proteção das mãos: Substância da luva: Borracha nitrílica - Espessura da luva: 0,11 mm

- Proteção respiratória - Necessário em caso de formação de pós: Tipo de Filtro recomendado: Filtro PFF2

5 – Tabela de símbolos

| | |
|---|---|
|  | Fabricante |
|  | Data de fabricação |
|  | Data de validade |
|  | Não estéril |
|  | Lote |
|  | Não reutiliza |
|  | Frágil, manuseie com cuidado |
|  | Consulte as instruções de uso |
|  | Corrosivo. Pode provocar queimaduras graves na pele e danos nos olhos |
|  | Cuidado |
|  | Provoca a sensibilização cutânea e irritação cutânea e ocular |
|  | Sentido correto de empilhamento |
|  | Empilhamento máximo |

| | |
|---|---------------------------------------|
|  | Faixa de temperatura de armazenamento |
|  | Proteger contra umidade |
|  | Proteger contra calor |
|  | Código de barras |

6 – Dados do fabricante



Atrasorb Industria de Produtos Hospitalares Ltda

Endereço: Avenida Piracicaba, 351 – Vila Nova São Roque

Cidade: São Roque-SP

CNPJ: 05.691.570/0004-31

Contato: +55 11 5521-2076

E-mail: atrasorb@atrasorb.com.br

7 – Outras informações

Para mais informações sobre o produto (riscos, medidas de proteção e de primeiros socorros, manuseio, armazenamento, etc.) podem ser encontradas também na FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) do produto e em www.atrasorb.com.br.