


<b>ATRASORB INDÚSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA.</b> 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 : <a href="mailto:atrasorb@atrasorb.com.br">atrasorb@atrasorb.com.br</a>			 Absorvedor de CO <sub>2</sub> <b>Atrasorb HYPER DIVE</b>		
<b>INSTRUÇÕES DE USO</b>		Rev.02	27/03/19	Pag. 1 de 4	<b>IS-013</b>

## 1 – Produto

# Absorvedor de Gás Carbônico em pílulas **Atrasorb HYPER DIVE**

### Indicações

Absorvente de CO<sub>2</sub> em pílulas e para uso em aplicações em câmeras hiperbáricas.

## 2 – Composição

### 2.1 Composição Química:

CAS 1305-62-0 – Hidróxido de Cálcio (cal hidratada) - Fórmula química: Ca(OH)<sub>2</sub>  
CAS 1310-73-2 – Hidróxido de Sódio - Fórmula química: NaOH  
CAS 1310-58-3 – Hidróxido de Potássio – Fórmula química: KOH  
CAS 2390-59-2 – Etil Violeta - Fórmula química: C<sub>31</sub>H<sub>42</sub>N<sub>3</sub>Cl (para produtos com indicador)  
Água – Fórmula química: H<sub>2</sub>O

### 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
- Indicador pós-saturação: mudança de cor branca para violeta

## 3 – Descrição do Produto

O absorvedor de CO<sub>2</sub> Atrasorb HYPER DIVE:

Compostos químicos utilizados como filtro para circuitos respiratórios fechados nas Aplicações de Mergulho (Esportivo, Câmeras Hiperbáricas, Mergulho de Saturação e Rebreather).

Seu formato semiesférico proporciona uma melhor compactação no reservatório e conseqüentemente uma maior área de absorção de CO<sub>2</sub>, 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 (CO<sub>2</sub>) 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 CO<sub>2</sub> pelo usuário. Para isso possuem um indicador de evolução (ver item 4.2).

Têm uma composição de umidade entre 12 a 23% de H<sub>2</sub>O (conforme a aplicação). Seu grau de dureza permite um transporte seguro evitando a formação de pó.

As embalagens dos produtos são 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, 4.3, 4.5, 5.0, 15.0, 18.0 e 20.0 Kg), com rótulo de identificação do produto (HYPER DIVE).

<b>ATRASORB INDÚSTRIA DE PRODUTOS HOSPITALARES LTDA.</b> 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 : <a href="mailto:atrasorb@atrasorb.com.br">atrasorb@atrasorb.com.br</a>			 Absorvedor de CO <sub>2</sub> <b>Atrasorb HYPER DIVE</b>	
<b>INSTRUÇÕES DE USO</b>	Rev.02	27/03/19	Pag. 2 de 4	<b>IS-013</b>

## 4 – Instruções de Uso

4.1 - **A Atrasorb HYPER DIVE** foi desenvolvida especificamente para aplicações em câmeras hiperbáricas. Foi testada em conformidade com a NATO STANDARD ADivP-03 e EN14143, normas para aplicações de mergulho e hiperbárico.

A embalagem em que elas estão contidas assegura que seja mantido o cumprimento dos requisitos desta norma, 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 mergulho adequado e de forma adequada, **de acordo com as instruções de uso fornecido pelo fabricante do respectivo equipamento de mergulho**. A Atrasorb, fabricante dos absorvedores de CO<sub>2</sub> para mergulho 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 8 (oito) a 9 (nove) horas por quilograma do produto (teste realizado com fluxo de ar de 10 litros/minuto com 4% de CO<sub>2</sub> em volume, até 1,0% de CO<sub>2</sub> no ar efluente). A troca deve ser feita quando a coloração (opcional) atinge 3/4 (três quartos) do reservatório. Se houver indicação do teor de CO<sub>2</sub> (gás carbônico) no fluxo de ar, a troca se dá quando o índice atinge o nível de 0,1 a 1% de CO (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 filtragem 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 (recipiente apropriado) 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 CO<sub>2</sub>) 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 CO<sub>2</sub> absorvido (conforme item 4.2), que é de aproximadamente:

HYPER DIVE - 190 litros por quilograma

Jamais utilize embalagens de absorvedor para armazenar produto usado, nem misture o absorvedor novo com absorvedor usado.

### c) - Considerações sobre o Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub>:

- Quando se altera a umidade do Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub> para níveis inferiores ao especificado pelo fabricante, podem ser produzidas algumas reações indesejáveis independentes do tipo de Absorvedor de CO<sub>2</sub> que se esteja utilizando tais como:

- redução na capacidade de absorção de CO<sub>2</sub>;
- reinalação de CO<sub>2</sub> por parte do usuário;
- aumento da geração de calor no Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub> que por sua vez ocasiona um aumento da temperatura do gás respirado pelo paciente.

A ATRASORB recomenda a substituição do Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub> independentemente da cor, se o equipamento permanecer sem uso por um período de 7 dias ou mais (ver item 4.6 desta Instrução).

### **ATENÇÃO!!**


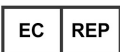







O Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub> contém hidróxidos alcalinos e pode causar irritação nos olhos, na pele e no sistema respiratório. Ao substituir o Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub>, tenha o cuidado de não derramá-lo.




- 1) - Esvazie o reservatório com Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub> usado, em local apropriado;
- 2) - Abasteça o reservatório somente com Elemento Absorvedor de CO<sub>2</sub> novo;
- 3) - Certifique-se que ao fechar o reservatório abastecido, não existem poeira nem partículas de Elemento de Absorvedor de CO<sub>2</sub> 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 P 2

## **5. Tabela de símbolos**

	Fabricante
	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Data de fabricação
	Data de validade
	Lote
	Não estéril
	Não reutiliza
	Frágil, manuseie com cuidado
	Consulte as instruções de uso

	Irritante para as vias respiratórias. Risco de graves lesões oculares
	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 Indústria 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:** [contato@atrasorb.com.br](mailto:contato@atrasorb.com.br)

**7. 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](http://www.atrasorb.com.br).**

