



# Absorventes de hidrocarbonetos

## Ficha Técnica



## Utilização

Para o controlo de derrames de hidrocarbonetos em água ou em terra. Os absorventes 3M para hidrocarbonetos repelem a água e, por isso, mantêm-se sempre em flutuação. A sua aplicação mais comum é na contenção e absorção de manchas de hidrocarbonetos na superfície da água ou em emulsões.

## Descrição

Os produtos são constituídos por fibras sintéticas inertes, principalmente o polipropileno na série "T" e o polipropileno e o poliéster na série "HP". Estão disponíveis numa grande variedade de formatos, são muito leves e não produzem pó. Têm uma grande capacidade de absorção, o que minimiza a quantidade de material a descartar. Os produtos HP antiestáticos têm uma superfície de polipropileno dissipadora de cargas e vêm embalados numa bolsa do mesmo material.

## Cor

Branco nos rolos e folhas e vermelho alaranjado nos cordões e almofadas.

## Guia de selecção

### • Cordões

Unem-se entre si para formar barreiras e engancham-se pelos extremos nas margens dos rios ou tanques para conter, canalizar e absorver manchas de hidrocarbonetos. Podem ser utilizados em portos, rios ou qualquer outra superfície aquosa.

### • Almofadas

Utilizam-se para absorção de grandes quantidades de hidrocarbonetos em terra ou na água. São especialmente eficientes em fugas, onde são utilizadas com interceptores.

### • Folhas

São um formato muito flexível. Utilizam-se principalmente sobre água para recolher grandes superfícies de óleo. São também muito eficazes na limpeza de superfícies.

### • Rolos

Para uma rápida cobertura de grandes superfícies de água dado que podem estender-se ao comprimento desejado.

Utilizam-se também para colocação sobre peças mecanizadas e para evitar o gotejamento de óleos.

### • Banda conformável

Utiliza-se como "varredura" de limpeza superficial final em águas tranquilas.

### • Particulado

Absorvente em flocos para absorção de óleos em terra ou em águas tranquilas, onde não haja a presença de vento.

### • Minicordões

Utilizam-se principalmente para a contenção de derrames em terra.

### • Produtos antiestáticos

As apresentações de absorventes HP antiestáticos são recomendadas para uso em ambientes com baixas temperaturas e baixo nível de humidade, onde é necessário evitar a formação de cargas eléctricas.

### • Multiformato

Combina quatro formatos numa mesma apresentação.

Conforme se corte ou se desdobre uma ou duas vezes, pode ser utilizado como almofada, folha ou rolo.

## Dados técnicos

Referência	Medidas (cm)	Unidades/embalagem	Absorção por embalagem (litros)	Peso da embalagem (kg)
<b>Folhas</b>				
T151	48 x 43	200	150	8,5
T156	48 x 43	100	135	7,5
HP156	48 x 43	100	142	4,5
HP255	48 x 43	50	125	4,5
HP556 antiestático	48 x 43	100	142	4,5
HP557 antiestático	96 x 86	50	283	9,0
<b>Rolos</b>				
T100	96 x 4400	1	276	15,0
T150	48 x 4400	1	138	7,5
HP100	48 x 4400	1	276	9,0
HP150	48 x 4400	1	138	4,5
HP500 antiestático	96 x 4400	1	276	9,0
<b>Almofadas</b>				
T240	38 x 55	10	100	10,5
<b>Cordões</b>				
T270	ø20 x 300	4	260	22,0
T280	2 x ø10 x 300	4	152	11,0
T270GA	ø20 x 500	2	220	17,0
<b>Banda</b>				
T126	48 x 3000	1	95	7,5
<b>Particulado</b>				
T210	-	-	75	7,5
<b>Multiformato</b>				
T-F2001	12 x 1520 (40)	3	119	8,2

# Absorventes de hidrocarbonetos

## Absorção

A absorção por embalagem mencionada na tabela foi calculada com base no teste ASTM F726-81 efectuado com um fluido de viscosidade média (óleo de motor SAE 20).

Outro método para medir a capacidade de absorção é o denominado *ratio de absorção*. Este ratio indica a relação entre o peso do líquido absorvido e o peso do absorvente seco.

$$\text{Absorção} = \frac{\text{peso húmido} - \text{peso seco}}{\text{peso seco}}$$

O ratio de absorção e a velocidade a que esta se realiza dependem da temperatura ambiente, da polaridade do líquido, da sua tensão superficial e da sua viscosidade. Nos absorventes da série "T", o *ratio* de absorção para os hidrocarbonetos mais comuns é de 10 - 15, e nos da série "HP" é de 15 - 20.

## Líquidos compatíveis

Os absorventes 3M para óleos podem ser utilizados para absorver hidrocarbonetos e dissolventes orgânicos não polares como, por exemplo, parafinas, gasóleo, benzeno, álcoois, tolueno, tricloretoano, ésteres e éteres.

## Limitações de utilização

Não utilizar com líquidos aquosos nem agressivos, tais como ácidos, oxidantes cáusticos ou reagentes químicos. Com os seguintes compostos existe o risco de degradação: óleo, ácido clorosulfonólico, bromo líquido, ácido nítrico fumante, ácido crómico, ácido sulfúrico e peróxido de hidrogénio. A 3M recomenda que se faça uma prova de compatibilidade antes de utilizar o absorvente com o líquido em questão. Se o absorvente tiver de ser utilizado a temperaturas superiores a 60° é essencial realizar a dita prova antes de proceder à absorção.

## Precauções

Os absorventes 3M para hidrocarbonetos não são em si mesmos produtos perigosos. Adquirem, contudo, as propriedades do líquido absorvido. Por esse motivo devem ser tomadas as devidas precauções no manuseamento e armazenamento de substâncias perigosas ou inflamáveis, e deve ser utilizado o necessário equipamento de protecção. Os utilizadores de absorventes devem ser informados dos possíveis riscos derivados do manuseamento, armazenamento e descarte de absorventes utilizados.

## Descarte

Os absorventes só devem ser descartados de acordo com as normas locais e nacionais. Se for interveniente alguma empresa de gestão de resíduos deverão ser observadas as suas recomendações. As possíveis opções são a incineração e o enterro em aterro sanitário.

## Minimização de resíduos

A emissão ou produção de resíduos deve ser sempre minimizada. Os absorventes 3M ajudam no cumprimento desta recomendação uma vez que constituem uma parte mínima do resíduo total. Para além disso, onde for permitido por leis, os absorventes químicos 3M podem ser incinerados, deixando menos de 0.02% de cinzas (ASTM D-482). O alto teor energético destes absorventes (46.000 Kj/Kg) favorece também a incineração e os sistemas de produção de energia por resíduos. De qualquer forma, os absorventes podem ser escorridos para recuperação dos líquidos absorvidos, os quais podem ser reutilizados várias vezes (90% de recuperação do líquido por passagem por rolos mecânicos, segundo o teste ASTM F726-81). O líquido recuperado pode ser reutilizado ou descartado.

## Inflamabilidade

Os absorventes 3M foram testados num laboratório independente para comprovar as suas características de inflamabilidade. Os testes foram levados a cabo em condições de armazenamento de longa duração, aumento rápido de temperatura e ignição. Foram utilizadas três diferentes fontes: faísca, chama e cigarro, e utilizados óleo e gasóleo a níveis de saturação dos absorventes de 0%, 50% e 100%. Os resultados foram comparados com os dos mesmos testes realizados com sepiolita e serradura, e estão disponíveis na informação completa. O resumo geral é o seguinte: *"Os absorventes 3M adquirem as características do líquido absorvido e não apresentam um risco adicional de inflamabilidade relativamente a outros tipos de absorventes. Não se produz auto-ignição no material armazenado mesmo por períodos de tempo muito prolongados."*

**3M**

Minnesota (3M) de Portugal Lda  
Departamento de Produtos de Protecção Pessoal  
e do Meio Ambiente

Rua Conde Redondo 98  
1199 LISBOA CODEX  
Tel.: + 351 313 45 00 Fax: + 351 313 46 80

3M é uma marca registada da 3M Company.  
Impresso na Bélgica 3/97