



Absorbentes de hidrocarburos

Hoja Técnica



Utilización

Para el control de derrames de hidrocarburos en agua o en tierra. Los absorbentes 3M para hidrocarburos repelen el agua y, por tanto, flotan siempre. Su aplicación más común es la de contención y absorción de manchas de hidrocarburos en la superficie del agua o en emulsiones.

Descripción

Los productos están constituidos por fibras sintéticas inertes, polipropileno principalmente en la serie "T" y polipropileno y poliéster en la serie "HP". Están disponibles en una gran variedad de formatos, son muy ligeros y no producen polvo. Tienen una alta capacidad de absorción, lo que minimiza la cantidad de material para desecho. Los productos HP antiestáticos tienen una superficie de polipropileno disipadora de cargas y vienen envasados en una bolsa del mismo material.

Color

Blanco en los rollos y hojas y rojo anaranjado en los cordones y almohadillas.

Guía de selección

• Cordones

Se unen entre sí para formar barreras y se enganchan por los extremos a las orillas de los ríos o estanques para contener, canalizar y absorber manchas de hidrocarburos. Pueden utilizarse en puertos, ríos o cualquier otra superficie acuosa.

• Almohadillas

Se utilizan para absorción de grandes cantidades de hidrocarburos en tierra o en agua. Son especialmente efectivos en desagües donde se usan como interceptores.

• Hojas

Son un formato muy flexible. Se utilizan principalmente sobre agua para recoger grandes superficies de aceite. También son muy efectivas para limpiar superficies.

• Rollos

Para una rápida cobertura de grandes superficies de agua, ya que pueden alargarse a la longitud deseada. También se utilizan para colocar encima piezas mecanizadas y evitar el goteo de aceites.

• Banda conformable

Se utiliza como "barrido" de limpieza superficial final en aguas tranquilas.

• Particulado

Absorbente en floca para absorción de aceites en tierra o en aguas tranquilas, donde no haya presencia de viento.

• Minicordones.

Se utilizan principalmente para contención de derrames en tierra.

• Productos antiestáticos

Las presentaciones de absorbentes HP antiestáticos se recomiendan para uso en ambientes de bajas temperaturas y baja humedad, donde es necesario evitar la formación de cargas eléctricas.

• Multiformato

Combina cuatro formatos en una misma presentación. Según se corte

o se desdoble una o dos veces, puede utilizarse como almohadilla, cordón, hoja o rollo.

Datos técnicos

Ref.	Tamaño (cm)	Uds/embalaje	Absorción por embalaje (litros)	Peso del embalaje (kg)
Hojas				
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
Rollos				
T100	96 x 4400	1	276	15,0
T150	48 x 4400	1	138	7,5
HP100	96 x 4400	1	276	9,0
HP150	48 x 4400	1	138	4,5
HP500 antiestático	96 x 4400	1	276	9,0
Almohadillas				
T240	38 x 55	10	100	10,5
Cordones				
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
Minicordones				
T4	ø7,5 x 120	12	45	5,5
T8	ø7,5 x 240	6	45	5,5
T12	ø7,5 x 370	4	45	5,5
Banda				
T126	48 x 3000	1	95	7,5
Particulado				
T210	-	-	75	7,5
Multiformato				
T-F2001	12 x 1520 (40)	3	119	8,2

Absorbentes de hidrocarburos

Absorción

La absorción por embalaje detallada en la anterior tabla se ha calculado siguiendo el método ASTM F726-81 con un fluido de viscosidad media (aceite de motor SAE 20).

Otro método para medir la capacidad de absorción es el llamado *ratio de absorción*. Este ratio indica la relación entre el peso del líquido absorbido y el peso del absorbente seco.

$$\text{Absorción} = \frac{\text{peso húmedo} - \text{peso seco}}{\text{peso seco}}$$

El ratio de absorción y la velocidad a la que se realiza la absorción dependen de la temperatura ambiente, de la polaridad del líquido, de su tensión superficial y de su viscosidad. En los absorbentes de la serie "T", el ratio de absorción para los hidrocarburos mas comunes es de 10-15 y en los de la serie "HP", 15-20.

Líquidos compatibles

Los absorbentes 3M para aceites pueden utilizarse para absorber hidrocarburos y disolventes orgánicos no polares como, por ejemplo: parafinas, gasóleo, benceno, alcoholes, tolueno, tricloroetano, ésteres y éteres.

Limitaciones de uso

No utilizar con líquidos acuosos ni agresivos, tales como ácidos, oxidantes cáusticos o reactivos químicos. Existe riesgo de degradación con los siguientes compuestos: óleum, ácido clorosulfónico, bromo líquido, ácido nítrico fumante, ácido crómico, ácido sulfúrico y peróxido de hidrógeno. 3M recomienda realizar una prueba de compatibilidad antes de utilizar el absorbente con el líquido en cuestión. Si se va a utilizar a temperaturas superiores a 60°C, es esencial realizar dicha prueba antes de proceder a la absorción.

Precauciones

Los absorbentes 3M para hidrocarburos no son productos peligrosos en sí mismos, pero adquieren las propiedades del líquido absorbido. Por tanto, se deben tomar las adecuadas precauciones en el manejo o almacenamiento de sustancias peligrosas o inflamables y se debe utilizar el equipo de protección necesario. Los usuarios de absorbentes deben ser informados de los posibles riesgos derivados del manejo, almacenamiento y desecho de absorbentes utilizados.

Desecho

Los absorbentes solo deben desecharse de acuerdo con la normativa local y nacional. Si interviene alguna compañía gestora de residuos, deben seguirse sus recomendaciones. Las opciones posibles son incineración o enterramiento en vertedero.

Minimización de residuos

La emisión de residuos debe minimizarse siempre en lo posible. Los absorbentes 3M ayudan a cumplir esta recomendación, ya que forman una mínima parte del residuo total. Además, donde las leyes lo permiten, los absorbentes 3M para hidrocarburos pueden incinerarse, dejando menos del 0,02% de cenizas (ASTM D-482). El alto contenido energético de los absorbentes (46.000 KJ / Kg) favorece también la incineración y los sistemas de generación de energía por residuos. Asimismo, los absorbentes pueden escurrirse para obtener el líquido absorbido y reutilizarse varias veces (90% de recuperación del líquido al pasar por rodillos mecánicos de acuerdo con el test ASTM F726-81). El líquido recuperado puede volver a utilizarse o desecharse.

Inflamabilidad

Los absorbentes 3M se han ensayado en laboratorios independientes para comprobar sus características de inflamabilidad. Los ensayos se llevaron a cabo en condiciones de almacenaje de larga duración, aumento rápido de la temperatura e ignición con tres diferentes fuentes: chispa, llama y cigarrillo, utilizando aceite y gasóleo a niveles de saturación de los absorbentes de 0%, 50% y 100%. Los resultados se compararon con los de los mismos ensayos realizados en sepiolita y serrín y están disponibles en el informe completo. El resumen general es el siguiente: *"Los absorbentes 3M adquieren las características del líquido absorbido y no presentan un riesgo añadido de inflamabilidad respecto a otros tipos de absorbentes. No se produce autoignición en el material almacenado aunque sea en periodos muy prolongados de tiempo."*



Productos de Protección del Medio Ambiente
3M España, S.A.

Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25
28034 Madrid
Tlf. 913 216 281 Fax: 913 216 305
e-mail: ohes.es@mmm.com <http://www.3m.com/es/seguridad>