



Absorbentes para mantenimiento

Hoja Técnica



Utilización

Para el control de derrames y goteos accidentales o rutinarios de aceites, lubricantes y otros líquidos no agresivos utilizados comunmente en la industria.

Descripción del producto

Los absorbentes 3M para mantenimiento están constituidos por fibras sintéticas inertes, principalmente de polipropileno y poliéster. Están disponibles en una gran variedad de formatos, son muy ligeros y no producen polvo. Tienen una alta capacidad de absorción que minimiza la cantidad de material de residuo.

Color

Gris claro. Se oscurece al mojarse, indicando así el nivel de saturación.

Guía de selección

• Multiformato

Combina cuatro formatos diferentes en una sola presentación. Según se corte o se desdoble una o dos veces, puede utilizarse como almohadilla, cordón, hoja o rollo.

• Hojas

Para utilizar en la maquinaria o alrededor de ella para absorber goteos o acumulaciones de líquidos.

• Medias hojas

Son hojas más pequeñas de doble espesor para uso en áreas confinadas.

• Minicordones

Ideales para colocar alrededor de la base de la maquinaria para absorber y controlar los derrames.

• Almohadillas

Tienen gran capacidad de absorción utilizándose, por tanto, para controlar el derrame en el origen. Son resistentes al desgarro y pueden dejarse actuando durante largos períodos de tiempo.

• Rollos

Especialmente ideados para cubrir grandes superficies. Pueden cortarse a la medida necesaria para colocar alrededor de equipos o en puestos de trabajo.

• Cubrebidones

Se componen de un círculo y una base para evitar derrames y manchas tanto en la parte superior de los bidones como a su alrededor.

• Alfombras con y sin revestimiento

Mantienen el suelo limpio y seguro debido a su capacidad de absorción de aceites y grasas de vehículos, zapatos y maquinaria. Muy alta resistencia al rasgado. Existe una versión con revestimiento inferior de vinilo para evitar la contaminación del suelo cuando la alfombra está saturada.

Datos técnicos

Referencia	Medidas (cm)	Unidades/embalaje	Absorción por embalaje (litros)	Peso del embalaje (kg)
Multiformato				
M-F2001	12 x 1520 (40)	3	119	8,2
Hojas				
M-A2001	20 x 52	100	119	6,4
M-A2002	40 x 52	100	142	6,4
Rollos				
M-B2001	40 x 4600	1	117	5,9
M-B2002	96 x 4600	1	288	13,6
Cubrebidones				
M-R2001	ø56	25	72	3,6
Almohadillas				
M-N1001	10x 38	16	32	3,3
Minicordones				
M-M1001	7,6ø x 120	12	45	5,5
M-M1002	7,6ø x 240	6	45	5,5
M-M1003	7,6ø x 370	4	45	5,5
Alfombra				
M-G1001	91 x 9100	1	120	25,0
Alfombra (con revestimiento)				
M-G1301	91 x 3000	1	40	10,5

Absorción

La absorción por embalaje que se cita en la tabla se ha calculado según el ensayo 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 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 3M para mantenimiento, el ratio de absorción para la mayoría de los líquidos industriales es de 15-20.

Absorbentes para mantenimiento

Líquidos compatibles

Los absorbentes para mantenimiento están diseñados para absorber aceites, lubricantes, líquidos de corte y refrigerantes. Absorben además la mayoría de los líquidos de los siguientes grupos químicos: alcoholes, ésteres, halocarbonos, hidrocarburos y siliconas.

Líquidos

Ejemplo

Refrigerantes / Fluidos térmicos	Agua, Alcohol, Aceites, Glicoles
Lubricantes	Aceites, Agua, Siliconas
Fluidos hidráulicos	Aceites hidráulicos, Agua, Emulsiones de aceite en agua
Aceites de corte / Aceites de moldeo	Aceites (minerales, emulsionados)
Disolventes	Turpentina, Tolueno, Xileno, Parafina
Aceites de motor	Aceites (naturales, sintéticos)

Limitaciones de uso

Los absorbentes 3M para mantenimiento no deben utilizarse con líquidos agresivos: ácidos fuertes, oxidantes cáusticos y reactivos químicos. Tampoco con los siguientes concentrados ya que hay riesgo de degradación: oleum, 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 mantenimiento 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 los absorbentes ya utilizados y, cargados, por tanto, de líquido.

Desecho

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

Minimización de residuos

La emisión o producción de residuos debe minimizarse siempre. 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 mantenimiento pueden incinerarse, dejando menos del 0,02% de cenizas (ASTM D-482). El alto contenido energético de estos absorbentes (46.000 KJ/Kg) favorece también la incineración y los sistemas de generación de energía por residuos. Asimismo, los absorbentes 3M pueden escurrirse para recuperar 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 un laboratorio independiente 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. Las fuentes utilizadas fueron tres diferentes: 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. 91-321 6551
Fax. 91-321 6305