

FROTH-PAK™ Spray Polyurethane Foam Safe Handling Instructions



This information is provided as a high-level summary or reminder of the safety and handling precautions only. Always consult the Material Safety Data Sheets (MSDSs), instructions and labels for specific details before use.

Chemical Components and Hazards

1. Spray polyurethane foam is formed by the mixing and reaction of isocyanate with a polyol.
2. The isocyanate is polymeric methylene diisocyanate (PMDI) or "ISO" or "A side."
 - Inhalation of isocyanate can cause irritation of the nose, throat and lungs, and sensitization in which very low levels of isocyanate can trigger an asthma-like response. Sensitization or asthma causes tightness in the chest, coughing, wheezing or shortness of breath. Asthma attacks can be life-threatening and lead to permanent lung or respiratory damage.
 - Skin contact can cause irritation and may lead to respiratory sensitization. Skin exposure can cause redness, swelling, itching and a rash.
 - Exposure to the eye can cause reddening, tearing, stinging and/or swelling of the eye.
3. The polyol blend contains polyol as the main component plus a mix of catalysts and stabilizers. The polyol blend is often referred to as the polyol or the "B" side. The polyol blend can cause eye and skin irritation. Some catalysts in the blend may cause blurry vision and blue halos around bright objects or lights.
4. Both components are sold in pressurized containers. A hydrofluorocarbon (HFC) blowing agent, R-134a (tetrafluoroethane), pressurizes the containers and allows the chemicals to flow properly during use. If released in an enclosed area, HFCs can displace oxygen and present a dangerous situation in which there is not enough oxygen to support life. Overexposure to blowing agents can cause cardiac arrhythmia, dizziness, drowsiness and an anesthetic or narcotic effect.



First Aid

Inhalation: Move immediately to fresh air. If breathing is difficult, give oxygen. If breathing has stopped, give artificial respiration. Seek medical attention.

Skin contact: Wash the area thoroughly with plenty of soap and water. If pain or irritation persists, seek medical attention.

Eye contact: Rinse eyes with fresh water for 15 minutes. Seek medical attention.



Regulatory Requirements and Exposure Limits

1. Occupational exposure limits have been set for isocyanate, the blowing agent and some of the components in the polyol blend. The MSDSs state the specific limits established for each chemical. If the potential exists for exposure to any of the chemicals to exceed the occupational exposure limits, respiratory protection and other engineering controls must be used. If there is any doubt that the ventilation is enough to provide adequate protection for the workers, respirators should be worn.
2. Because respiratory protection is often needed when applying FROTH-PAK™ foam, all applicators should be fit tested and trained on the proper use of a respirator and compliant with the employer's respiratory protection program and the OSHA Respiratory Protection Standard (29CFR 1910.134).

Wear Personal Protective Equipment (PPE)

1. Always wear chemically resistant gloves (e.g., nitrile).
2. Always wear long sleeves and pants for full body covering.
3. Always wear goggles or safety glasses.
4. Wear a respirator. If there is any doubt about the amount of exposure to MDI possible in any given situation, wear a respirator with an organic vapor sorbent and P100 particulate filter. This is especially important when spraying in confined areas or areas with low ventilation like attics and crawl spaces, when spraying overhead, or when using a wide or fan spray nozzle.



Keep Others Out of Work Area

1. Section off the work area to keep non-essential workers and others out of the spray area.
2. Use plastic sheeting to protect from overspray.

Disposal

1. Plan project carefully to completely empty each cylinder before starting a new one.
2. When finished, spray foam into a cardboard box to empty the cylinders.
3. Empty cylinders may be recycled to reclaim the steel.
4. Cylinders containing polyol or isocyanate must be disposed of as hazardous waste.
5. Follow all local, state/provincial and federal regulations when disposing of cylinders.
6. Pieces of cured foam are considered inert and can be disposed of as regular trash.

Additional Information

Find additional information, videos and an Online Safe Handling tutorial at www.sprayfoamatdow.com (select "Tools"). You may also contact The Dow Chemical Company at 1-866-583-BLUE (2583). General information regarding the safe use of polyurethane foams can also be found at www.spraypolyurethane.org.

The Dow Chemical Company urges each customer or recipient of this Material Safety Data Sheet to study it carefully and consult appropriate expertise, as necessary or appropriate, to become aware of and understand the data contained in this MSDS and any hazards associated with the product. The information herein is provided in good faith and believed to be accurate as of the effective date shown below. However, no warranty, express or implied, is given. Regulatory requirements are subject to change and may differ between various locations. It is the buyer's/user's responsibility to ensure that his activities comply with all federal, state, provincial or local laws. The information presented here pertains only to the product as shipped. Since conditions for use of the product are not under the control of the manufacturer, it is the buyer's/user's duty to determine the conditions necessary for the safe use of this product. Due to the proliferation of sources for information such as manufacturer-specific MSDSs, we are not and cannot be responsible for MSDSs obtained from any source other than ourselves. If you have obtained an MSDS from another source or if you are not sure that the MSDS you have is current, please contact us for the most current version.

Published August 2011



™Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

Printed in U.S.A.

Form No. 179-70048-0811P&M
178-07018-0811P&M

Espuma de poliuretano en aerosol FROTH-PAK™ Instrucciones de manejo seguro

Esta información se proporciona únicamente como un resumen de alto nivel o como un recordatorio de las precauciones de manejo y seguridad. Siempre consulte las Hojas de datos de seguridad del material (MSDS), instrucciones y etiquetas para obtener detalles específicos antes de usar el producto.

Componentes químicos y peligros

1. La espuma de poliuretano en aerosol se forma por la mezcla y reacción de un isocianato con un polialcohol.
2. El isocianato es un metil diisocianato polimérico (PMDI), ISO o lado A.
- La inhalación de isocianato puede ocasionar irritación de la nariz, garganta y pulmones, y una sensibilización en la que los niveles muy bajos de isocianato pueden desencadenar una reacción parecida al asma. La sensibilización o asma provoca presión en el pecho, tos, sibilancias o dificultad para respirar. Los ataques de asma pueden poner en peligro la vida y ocasionar daño permanente a los pulmones o vías respiratorias.



- El contacto con la piel puede ocasionar irritación y sensibilización respiratoria. La exposición de la piel puede ocasionar enrojecimiento, hinchazón, picazón y salpudido.
 - La exposición de los ojos puede ocasionar enrojecimiento, lagrimeo, picazón o inflamación del ojo.
3. La mezcla de polialcohol contiene polialcohol como componente principal más una mezcla de catalizadores y estabilizadores. La mezcla de polialcohol con frecuencia se conoce como polialcohol o lado B. La mezcla de polialcohol puede ocasionar irritación de la piel y de los ojos. Algunos catalizadores de la mezcla pueden ocasionar visión borrosa y halos azules alrededor de los objetos brillantes o de las luces.
 4. Ambos componentes se venden en recipientes presurizados. Un agente de expansión, el hidrofluorocarbono (HFC), R-134a (tetrafluoretano), presuriza los recipientes y permite que los químicos fluyan adecuadamente durante el uso. Si se utilizan en áreas cerradas, los HFC pueden desplazar el oxígeno y presentar una situación peligrosa en la que no hay oxígeno suficiente para preservar la vida. La sobreexposición a los agentes de expansión puede ocasionar arritmia, mareos, somnolencia y un efecto anestésico o narcótico.



Primeros auxilios

Inhalación: Saque a la persona inmediatamente al aire fresco. Si tiene dificultad para respirar, suministre oxígeno. Si la víctima no respira, administre respiración artificial. Busque atención médica.

Contacto con la piel: Lave bien el área con suficiente agua y jabón. Si el dolor o la irritación persisten, busque atención médica.

Contacto con los ojos: Enjuague los ojos con agua limpia durante 15 minutos. Busque atención médica.



Requerimientos regulatorios y límites de exposición

1. Se han establecido límites de exposición ocupacional para el isocianato, el agente de expansión y para algunos de los componentes de la mezcla de polialcohol. Las MSDS establecen los límites específicos para cada químico. Si existe la posibilidad de que la exposición a cualquiera de los químicos exceda los límites de exposición ocupacional, debe utilizar protección respiratoria y otros controles técnicos. Si tiene alguna duda de que la ventilación sea suficiente para proporcionar protección adecuada, los trabajadores deben utilizar máscaras de protección respiratoria.
2. Debido a que con frecuencia la protección respiratoria es necesaria cuando se aplica la espuma FROTH-PAK™, se debe probar el ajuste adecuado de todos los aplicadores y se debe proporcionar capacitación sobre el uso correcto de una máscara de protección respiratoria que debe cumplir con el programa de protección respiratoria para el empleado y la Norma de protección respiratoria de OSHA (29CFR 1910.134).

Use equipo de protección personal (PPE)

1. Siempre use guantes resistentes a los químicos (por ejemplo, nitrilo).
2. Siempre use mangas largas y pantalones para que el cuerpo esté cubierto completamente.
3. Siempre use gafas o lentes de seguridad.
4. Utilice una máscara de protección respiratoria. Si tiene alguna duda sobre la cantidad de exposición a MDI posible en cualquier situación específica, use una máscara de protección respiratoria con un absorbente de vapor orgánico y un filtro de partículas P100. Esto es especialmente importante si se usa en áreas cerradas o en áreas con poca ventilación como áticos y espacios donde tiene que agacharse, cuando lo usa en espacios elevados o cuando usa una boquilla ancha o en abanico.



Evite que otras personas permanezcan en el área de trabajo

1. Separe el área de trabajo para evitar que otras personas permanezcan en el área de rocío.
2. Utilice láminas plásticas para proteger del exceso de aerosol.

Desecho

1. Planifique cuidadosamente para vaciar completamente cada cilindro antes de comenzar uno nuevo.
2. Cuando termine, rocíe la espuma dentro de una caja de cartón para vaciar los cilindros.
3. Los cilindros vacíos se pueden reciclar para recuperar el acero.
4. Los cilindros que contienen polialcohol o isocianatos se deben desechar como desechos peligrosos.
5. Siga todas las regulaciones locales, estatales/regionales y federales cuando deseche los cilindros.
6. Los trozos de espuma curada se consideran inertes y se pueden desechar como basura regular.

Información adicional

Si desea más información, contacte a su representante de Dow.

The Dow Chemical Company exhorta a cada cliente y destinatario de esta Hoja de datos de seguridad de material a estudiar cuidadosamente y a consultar con profesionales competentes, según sea necesario o apropiado, para conocer y comprender los datos que se incluyen en estas MSDS y cualquier peligro relacionado con el producto. La información que aquí se incluye se proporciona de buena fe y se considera exacta a partir de la fecha de vigencia que se muestra a continuación. Sin embargo, no se ofrecen garantías expresas o implícitas. Los requerimientos regulatorios están sujetos a cambios y pueden diferir en varias ubicaciones. Es la responsabilidad del comprador/usuario asegurarse de que sus actividades cumplan con todas las leyes federales, estatales, regionales o locales. La información que se presenta aquí pertenece únicamente al producto que se envía. Debido a que las condiciones de uso del producto no están bajo el control del fabricante, es responsabilidad del comprador/usuario determinar las condiciones necesarias para el uso seguro de este producto. Debido a la proliferación de fuentes de información como MSDS específicas del fabricante, no somos ni podemos hacernos responsables de las MSDS que obtenga de cualquier fuente que no sea nuestra. Si ha recibido una MSDS de otra fuente o si no está seguro de que la MSDS que tiene esté actualizada, comuníquese con nosotros para obtener la versión más reciente.

Publicado en Agosto de 2011



®™ Marca comercial de The Dow Chemical Company ("Dow") o una compañía afiliada de Dow

Instructions pour la manipulation sécuritaire de la mousse de polyuréthane à vaporiser de marque FROTH-PAK™

Cette brochure constitue uniquement un résumé ou un rappel des mesures de sécurité et des précautions à prendre pour manipuler le produit. Avant d'utiliser le produit, il faut toujours consulter les fiches signalétiques et lire les instructions et les étiquettes du produit.

Composants chimiques et risques

1. La mousse de polyuréthane à vaporiser est obtenue par le mélange et la réaction chimique d'un isocyanate avec du polyol.
2. L'isocyanate est le di-isocyanate de méthylène polymère (PMDI) et désigné par le sigle ISO ou l'expression *circuit ou côté A*.
- L'inhalation de l'isocyanate peut causer l'irritation du nez, de la gorge et des poumons et une sensibilité à des niveaux très faibles d'isocyanate peut déclencher une réaction semblable à une crise d'asthme. La sensibilisation ou l'asthme peuvent causer des serremments à la poitrine, la toux, le sifflement ou une respiration courte. Les crises d'asthme peuvent être mortelles et causer des dommages permanents aux poumons ou au système respiratoire.
- Le contact avec la peau peut causer une irritation et causer des problèmes de respiration. Le contact avec la peau peut causer des rougeurs, la transpiration, la démangeaison et des éruptions.
- Le contact avec les yeux peut causer la rougeur, le larmoiement, la sensation de brûlure et les yeux qui coulent.
3. Le mélange de polyol contient du polyol qui est le principal composant chimique et des agents catalyseurs et stabilisateurs. On désigne souvent le mélange polyol par le mot polyol ou l'expression *circuit ou côté B*. Le mélange de polyol peut causer l'irritation des yeux et de la peau; certains agents catalyseurs contenus dans le mélange peuvent causer une vision embrouillée ou des halos bleus autour des objets brillants ou des lumières.
4. Les deux composants sont vendus dans des contenants sous pression. L'agent gonflant HFC (hydrofluorocarbone), le R-134a (tétra fluoroéthane) sert à pressuriser les contenants et permettent aux produits chimiques de s'écouler correctement lorsqu'on utilise les contenants. Lorsque le produit est appliqué dans un espace clos les HFC peuvent déplacer l'oxygène et créer une situation dangereuse où il n'y aurait pas suffisamment d'oxygène. Une surexposition aux agents de gonflement peut causer de l'arythmie cardiaque, des étourdissements, de la somnolence et des effets anesthésiques comparables à ceux causés par des narcotiques.



Premiers soins

Inhalation : amener immédiatement la personne à l'air frais. Si la respiration est difficile, donner de l'oxygène. Si la respiration a cessé, donner la respiration artificielle. Voir un médecin.

Contact avec la peau : laver la surface avec une grande quantité d'eau et de savon. Si la douleur ou l'irritation persiste consulter un médecin.

Contact avec les yeux : rincer les yeux avec de l'eau fraîche pendant 15 minutes. Consulter un médecin.



Exigences des réglementations et limites d'exposition

1. Les limites d'exposition ont été définies pour l'isocyanate, l'agent gonflant et certains des composants du mélange de polyol. Les fiches signalétiques indiquent les limites propres pour chaque produit chimique. S'il y a des possibilités que les limites d'exposition soient dépassées, il faut utiliser des équipements de protection respiratoire ou des moyens techniques pour contrôler l'atmosphère. Si on doute que la ventilation soit suffisante pour protéger adéquatement les travailleurs ces derniers doivent porter un respirateur.
2. Puisque la protection respiratoire est souvent nécessaire pour appliquer la mousse FROTH-PAK™, tous les travailleurs qui appliquent la mousse doivent recevoir la formation requise pour utiliser un respirateur et se conformer au programme de protection respiratoire de l'employeur et aux exigences de la norme OSHA sur la protection respiratoire (29CFR 1910.134).

Équipements de protection personnelle (EPP)

1. Toujours porter des gants qui résistent aux produits chimiques (en nitrile par exemple).
2. Toujours porter des chemises et des pantalons à manches longues qui couvrent tout le corps.
3. Toujours porter des lunettes monobloc ou de sécurité.
4. Porter un respirateur. En cas de doute concernant les limites d'exposition à un produit chimique, porter un respirateur muni d'un filtre absorbant les vapeurs organiques et un filtre à particules P100. Cette précaution est particulièrement importante au moment d'appliquer la mousse dans un endroit restreint ou dans un endroit où la ventilation est faible comme, par exemple, un grenier ou un vide sanitaire, au moment d'appliquer la mousse sur une surface qui se trouve au-dessus du travailleur ou lorsqu'un utilise une canule à jet en éventail.



Garder tout le personnel à l'écart de l'endroit où la mousse est appliquée

1. Tous les travailleurs qui ne sont pas nécessaires à l'application de la mousse doivent être tenus à l'écart des secteurs où la mousse est appliquée.
2. Utiliser des feuilles en matière plastique pour protéger contre les débordements.

Élimination du produit

1. Planifier les travaux de manière à pouvoir vider les cylindres au complet avant d'en utiliser un autre.
2. Une fois les travaux terminés, vider le cylindre au complet en dirigeant le jet dans une boîte de carton.
3. Les cylindres vides peuvent être recyclés pour récupérer l'acier.
4. Les cylindres contenant du polyol et de l'isocyanate sont considérés comme des déchets dangereux.
5. Respecter les réglementations locales, provinciales et fédérales.
6. Les morceaux de mousse durcie constituent un matériau inerte et peuvent être mis aux poubelles.

Information supplémentaire

Pour plus d'informations, appelez votre représentant Dow ou composez le numéro suivant : 1-800-363-6210.

The Dow Chemical Company recommande vivement à chacun de ses clients ou aux destinataires de cette fiche signalétique de la lire attentivement et de consulter, si nécessaire ou approprié, des experts dans le domaine afin de prendre connaissance de l'information contenue dans cette fiche et de tous les dangers associés à ce produit, et de bien les comprendre. L'information donnée est fournie de bonne foi et nous croyons qu'elle est exacte à la date de révision mentionnée ci-dessous. Cependant, aucune garantie n'est offerte, qu'elle soit explicite ou implicite. Les prescriptions réglementaires sont susceptibles d'être modifiées et peuvent différer selon l'endroit. Il est de la responsabilité de l'acheteur/utilisateur de s'assurer que ses activités sont conformes à la législation en vigueur. Les informations présentées ici concernent uniquement le produit tel qu'il est expédié. Les conditions d'utilisation du produit n'étant pas sous le contrôle du fabricant, c'est le devoir de l'acheteur/utilisateur de déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation sûre de ce produit. En raison de la prolifération des sources d'information comme, par exemple, des fiches signalétiques propres à un fabricant, nous ne sommes pas responsables et ne pouvons être tenus responsables des fiches obtenues de sources extérieures à notre entreprise. Si vous avez en votre possession une fiche provenant d'une autre source ou si vous n'êtes pas certain que cette fiche soit à jour, veuillez nous contacter afin d'obtenir la version la plus récente.

Date de publication : août 2011



©™ Marque de commerce de The Dow Chemical Company ("Dow") ou d'une filiale de Dow

Imprimé aux États-Unis

Formulaire N° 179-70048-0811P&M
178-07018-0811P&M