

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 1
EFECTIVO: 6/3/2009

NOMBRE DEL PRODUCTO: HI TECH SPALL FX "A" SIDE
CODIGO DEL PRODUCTO: HTE156A

HMIS Códigos: H F R P
2*2 1 h

===== **SECCION I - IDENTIFICACION DEL MANUFACTURERO** =====

NOMBRE DEL MANUFACTURERO: HI TECH SYSTEMS
DIRECCION : 9070 CENTER AVENUE
RANCHO CUCAMONGA, CA 91730

LLAMAR EN EMERGENCIA:

CHEMTREC : (800) 424-9300
HI TECH SYSTEMS : (800) 454-5530 (7:30 A.M. - 4:00 P.M. PST)
NOMBRE DEL PREPARADOR: DOUG SWANSON

FECHA DE ESTA COPIA: 6/3/2009

===== **SECCION II - INGREDIENTS PELIGROSOS / INFORMACION DE SARA III** =====

COMPONENTES REPORTABLE	CAS NUMERO	PRESION VAPOR mm Hg @ TEMP.	PESO PORCENTAJE
* DIPHENYLMETHANE DIISOCYANATE ACGIH TLV: 0.005ppm TLV; OSHA CLV: 0.02 ppm, 0.2mg/m3	026447-40-5	.000004 77 F	55%-60%
* Polymeric Diphenylmethane Diisocyanate AGGIH TLV: 0.005ppm TLV; OSHA CLV: 0.02 ppm, 0.2mg/m3	9016-87-9	.000004 49 F	25%-30%
* AROMATIC HYDROCARBONS Naphthalene (91-20-3) ACGIH TLV: 10ppm, OSHA PEL: 10ppm TWA Trimethylbenzene 1,2,4 (95-63-6) ACGIH TLV 25ppm. OSHA PEL 25ppm TWA	64742-94-5	5.20 100 F	15%-20%

* Indica que son químicos tóxicos por lo tanto se los tiene que reportar de acuerdo a la sección 313 del título III y de 40 CFR 372.

PROPOSICION 65 DE CALIFORNIA

AVISO: En este producto se puede detectar cierta cantidad de químico/s conocido/s por el estado de California como causante/s de cáncer en animales de laboratorio. AVISO: En este producto se puede detectar cierta cantidad de químico/s conocido/s por el estado de California como causante/s de defectos de nacimiento en animales de laboratorio.

===== **SECCION III - CARACTERISTICAS FISICAS/QUIMICAS** =====

RANGO DE EBULLICION: 343 F - 572 F GRAVEDAD ESPECIFICA (H2O): 1.112
DENSIDAD DEL VAPOR: Mas pesado que el aire.
VELOCIDAD DE EVAPORACION: Mas despacio que el éter.
CUBRIMIENTO V.O.C.: 1.68 lb/gl MATERIAL V.O.C.: 1.68 lb/gl
SOLUBILIDAD EN EL AGUA: No es soluble en el agua. Reacciona despacio con el agua liberando gas de dióxido de carbono (CO2) y calor.
APARIENCIA Y OLOR: Líquido, olor de hidrocarburo.

===== **SECCION IV - DATOS DE PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION** =====

PUNTO DE COMBUSTION: 128 F METHODO USADO: TCC

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 2
EFECTIVO: 6/3/2009

VOLUMEN DE LIMITE DE FLAMABILIDAD EN EL AIRE – EL MAS BAJO: 1.0 EL MAS ALTO: 6.0

MEDIOS PARA EXTINGUIR EL FUEGO:

Fuego pequeño: Use el polvo de químicos seco. Fuego grande: Use spray de agua, nebulizador o espuma.

PROCEDIMIENTOS ESPECIALES PARA COMBATIR EL FUEGO

No use agua con pistón. Use ropa para combatir el fuego: Lentes para evitar el salpicado de líquidos, guantes. Use aparatos portátiles de respiración para evitar la inhalación de gases y humo.

POSIBLE PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION

Reacciona despacio con agua produciendo dióxido de carbono pudiendo romper envases cerrados. Esta reacción se acelera a temperaturas más altas. Enfríe el recipiente con una neblina de agua. Descarga de estática: El material puede acumular carga de estática la que puede causar una descarga eléctrica incendiaria.

Envases vacíos: Envases "vacíos" retienen residuos del producto (líquido y/o vapor) y puede ser peligroso. No ponga bajo presión, corte, suelde, raspe, hacer huecos con una broca, rayar, o someter los envases al calor, fuego, chispas, electricidad estática, u otras fuentes de combustión; **LOS RECIPIENTES PUEDEDN EXPLOTAR Y CAUSAR HERIDAS O LA MUERTE.** Recipientes vacíos deben de ser completamente drenados, sellados apropiadamente y regresarlos inmediatamente a un acondicionador de recipientes, o desecharlos apropiadamente.

===== SECCION V - DATOS DE REACTIVIDAD =====

ESTABILIDAD:

Es estable a la temperatura ambiental. Contacto con el agua, otros materiales que reaccionan con isocyanatos, o temperatura mas arriba de 350F (177C), puede causar polimerización.

EVITAR ESTAS CONDICIONES

Evitar altas temperaturas. Evitar congelar el producto.

INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES QUE SE DEBEN EVITAR)

Evitar aleaciones de Cobre. Este producto reacciona con cualquier material que contenga hidrogeno activo como agua, alcohol, amines, bases, ácidos y cualquier otro compuesto que pudiera reaccionar con isocyanatos. La reacción con agua es muy lenta a 50 grados C (122 grados F) pero se acelera a temperaturas más altas. Algunas reacciones pueden ser violentas.

DESINTEGRACION PELIGROSA O DERIVADOS

Debido a fuego y altas temperaturas: Dióxido de Carbono (CO₂), Monóxido de Carbono (CO), óxidos de nitrógeno (Nox), denso humo negro, hydrogen cyanide, isocyanatos, Isocyanic Acid, otros compuestos que no se han determinado.

POLIMERIZACION PELIGROSA

Polimerización puede ocurrir a temperaturas elevadas en la presencia de agua, alcalinos, tertiary amines y compuestos de metales.

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 3
EFECTIVO: 6/3/2009

===== SECCION VI - DATOS DE PELIGROS PARA LA SALUD =====

ADVERTENCIA: Este producto se ha diseñado para ser usado en un sistema de dos componentes. El mezclar estos dos componentes (parte A y parte B) tendrá peligros asociados con la parte A y la parte B. Revise el Material Safety Data Sheet (MSDS) de cada componente para una información completa de los peligros cuando se trabaja con la mezcla.

RIESGOS DE SALUD DEBIDO A LA INHALACION Y SINTOMAS DE CONTACTO

Inhalación a niveles más altos de los límites de contacto ocupacional puede causar sensibilidad respiratoria y riesgo de serio daño al sistema respiratorio. El efecto de los síntomas respiratorio puede presentarse después de varias horas del contacto. Una alta sensibilidad a incluso concentraciones mínimas de diisocyanates se puede desarrollar en personas sensitivas.

Síntomas de inhalación: Vapores o neblina de diisocyanates arriba de las concentraciones de TLV o PEL pueden irritar (sensación de quemadura) las membranas mucosas en el tracto respiratorio (nariz, garganta, pulmones) causando mucosidad liquida en la nariz, dolor de garganta, tos, malestar en el pecho, respiración corta y reducida función de los pulmones (obstrucción al respirar). Personas con una condición preexistente de una hyper sensibilidad bronquial no específica puede responder a concentraciones mas abajo del TLV o PEL con síntomas similar a ataques de asma o síntomas parecidos al asma. Estar expuesto a niveles más altos del TLV o PEL puede provocar bronquitis, espasmo bronquial y edema pulmonar (líquido en los pulmones), hyper sensibilidad a la neumonía o a químicos, acompañado de síntomas parecidos al flu (e.g., calentura, escalofríos) también ha sido reportado. Estos síntomas quizá no se presenten hasta por algunas horas después de estar expuesto. Estos efectos son generalmente reversibles.

Inhalación crónica: Como resultado de estar expuesto a este químico por mucho tiempo o quizá expuesto a una sola dosis muy grande, ciertos individuos pueden desarrollar sensibilidad a los diisocyanates (asma o síntomas parecidos) esto puede causar una reacción a estar expuesto a los diisocyanates en otra ocasión aunque esto sea a niveles más abajo del TLV o PEL. Estos síntomas, que pueden incluir apretamiento en el pecho, ruidos en el pecho al respirar, tos, falta de aire o ataque de asma, puede suceder inmediatamente o varias horas después de estar expuesto al químico. Extremas reacciones de asma pueden producir ataques mortales. Similar a muchas reacciones asmáticas no específicas, hay reportes que una vez que la persona es sensitiva a estos químicos la persona puede sentir estos síntomas cuando expuesto a polvo, aire frío u otros irritantes. La sensibilidad de los pulmones puede persistir por semanas y en caso severos por varios años. La sensibilidad a estos químicos puede ser permanente. El estar expuesto continuamente a los diisocyanates puede causar daños a los pulmones (incluyendo fibrosis, baja en la función del pulmón) esto puede ser permanente. Otros síntomas incluyen depresión en el sistema nervioso central (mareos, letargo, debilidad, nausea, fatiga, dolor de cabeza, inconsciencia).

SINTOMAS DE CONTACTO Y RIESGOS DE SALUD EN CONTACTO CON LA PIEL Y LOS OJOS

Piel: Agudo contacto con la piel: Causa irritación con síntomas de enrojecimiento y picazón. Es difícil de remover el material cuando está curado. El contacto con isocyanates puede causar decoloración.

Piel: Contacto crónico: Una irritación prolongada puede causar enrojecimiento, inflamación, y en algunos casos sensibilidad. En estudios de animales se ha comprobado que el contacto de isocyanates en la piel puede producir una reacción alérgica respiratoria.

Ojo: Contacto agudo con el ojo: Causa irritación y síntomas de enrojecimiento, lagrimeado, picazón e inflamación. Puede causar un daño temporal de la cornea. El vapor o aerosol puede causar síntomas de quemazón y lagrimeado.

RIESGOS DE SALUD Y SINTOMAS DEBIDO A ABSORCION DEL QUIMICO EN LA PIEL

El material es absorbido por la piel y da el mismo síntoma como los de inhalación e ingestión si una cantidad suficiente se ha absorbido. Experimentos en animales ha demostrado que la sensibilidad respiratoria puede resultar de contacto de la piel con isocyanates. La experiencia indica que el contacto directo con la piel es la ruta de contacto más probable para causar sensibilidad.

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 4
EFECTIVO: 6/3/2009

RIESGOS DE SALUD Y SINTOMAS DE CONTACTO DEBIDO A INGESTION DEL QUIMICO

Puede causar síntomas de irritación y puede incluir dolor de estómago, náusea, vómito y diarrea. Señales y síntomas de contacto con este material por medio de la respiración, tragándolo o pasaje del material a través de la piel puede incluir: sudoración, fiebre, molestia estomacal o intestinal (náusea, vómito, diarrea), irritación (nariz, garganta, pasajes de aire), irritación del pulmón, depresión del sistema central nervioso (mareo, letargo, debilidad, fatiga, náusea, dolor de cabeza, inconsciencia), dolor en el abdomen, orinar frecuentemente o dolorosamente, confusión, anomalías de la sangre (rompimiento de los glóbulos rojos), daño a los riñones, daño a los pulmones, falla respiratoria.

PELIGROS DE SALUD (AGUDO Y CRONICO)

Inhalación (aguda): Irritación del sistema respiratorio, sensibilidad, daño a los pulmones.

Inhalación (crónica): Sensibilidad, daño a los pulmones.

CARCINOGENIDAD: NTP CARCINOGENO: Si IARC MONOGRAPHS: Si OSHA REGULADO: No

ESPECIFICOS RIESGOS DE SALUD

Sensibilidad respiratoria. Este material (o un componente) ha demostrado en experimentos con animales que disminuye la actividad de ciertas células del sistema inmune. El significado de este efecto en los humanos es incierto. Excesivo contacto con este material (o sus componentes) ha sido sugerido como causante de los siguientes efectos en animales de laboratorio: leves daños reversibles en el hígado, efecto reversible en los riñones, cataratas, anemia, daño nasal, daño del ojo, daño del sistema central nervioso. Contacto excesivo a este material (o sus componentes) ha sido sugerido como causa de los siguientes efectos en humanos: cataratas, daño al ojo.

CONDICIONES MEDICA GENERALMENTE AGRAVADAS POR EL CONTACTO

Alergia de la piel, eccema, problemas respiratorio. Todo el personal que es asignado a una área de trabajo con isocyanato debe de pasar una evaluación médica como condición de empleo. Una historia de eccema o alergia respiratoria tal como fiebre del heno, son razones posibles para excluir médicamente a un empleado de áreas de trabajo con isocyanatos. Solicitantes de trabajo que tienen una historia de asma cuando adultos deberían de ser restringidos de trabajar con isocyanatos. Solicitantes de trabajo que tienen historia de sensibilidad en el pasado con isocyanatos debían de ser excluidos de volver a trabajar con isocyanatos. Un buen programa médico anual debía de ser instituido para todos los empleados que estarían potencialmente expuestos a isocyanatos. Una vez que un empleado ha sido diagnosticado que ha desarrollado sensibilidad a los isocyanatos no debía de ser permitido a ser expuesto con isocyanatos en el futuro. Este material puede agravar los siguientes desordenes: tracto respiratorio, piel, pulmones (por ejemplo, síntomas parecidos a asma), sistema inmune, y ojos. Estar expuesto a este material puede agravar cualquier condición del pasado puede llegar a disminuir el oxígeno disponible, enfermedad crónica de los pulmones, enfermedad de las arterias o anemia. Individuos con deficiencia de erythrocyte glucose-6-phosphate dehydrogenase son particularmente susceptibles a agentes hemolíticos y desarrollan rápidamente anemia hemolítica debido a la ingestión o la inhalación de este material (o de un componente).

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con el ojo: En caso de contacto, inmediatamente lavar los ojos con mucha agua por siquiera unos 15 minutos. Use agua tibia si es posible. Con los dedos separar los párpados para asegurarse que los ojos están siendo irrigados. Ir donde el doctor.

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 5
EFECTIVO: 6/3/2009

Contacto con la piel: Inmediatamente remover los zapatos y la ropa contaminados. Lavarse con jabón y agua. Si es posible usar agua tibia. Lavar la ropa contaminada antes de volverse a usar. Cuando el contacto con el químico es severo, inmediatamente use una ducha de agua y comience a enjuagarse. Ir donde el doctor si se desarrolla una irritación. Después de haberse lavado, cubra el área de la piel afectada con polyethylene glycol (peso molecular de 300-500) y volverse a lavar con agua para remover completamente el polyethylene glycol el residuo de isocyanates. Repetir este proceso si es necesario.

Inhalación: Mover la persona a una área que este libre de isocyanates. Conseguir atención médica inmediatamente. Administrar oxígeno o respiración artificial si es necesario. Síntomas parecidos al asma se pueden presentar y esto puede aparecer inmediatamente o después de algunas horas. Una reacción asmática extrema puede causar la muerte. Ingestión: No obligue a la persona a que vomite. Lave la boca con agua. No le de nada por la boca a una persona inconsciente. Consiga ayuda médica.

NOTA PARA EL DOCTOR:

Ojos: Practicar el teñido para ver si hay daño en la córnea. Si la córnea esta quemada, preparar y usar antibiótico/esteroides como sea necesario. Vapores en el lugar de trabajo pueden producir edema epitelial reversible que puede obstruir la visión.

Piel: Este producto crea sensibilidad en la piel. Tratar sintomáticamente tal como se hace para tratar quemaduras termales y dermatitis.

Ingestión: Tratar sistemáticamente. No hay antídoto específico. Inducir vómito es contraindicado debido a la naturaleza irritante del químico.

Inhalación: El tratamiento es esencialmente sintomático. Un individuo teniendo una sensibilidad y reacción pulmonar o de la piel a este material debe de ser removido de estar expuesto a isocyanates.

Adicional nota para el doctor: Este material es peligroso para aspirar. El daño potencial de aspiración debe de ser evaluado versus la posible toxicidad oral antes de decidir inducir vómito. La inhalación o ingestión de altas cantidades de este material (o un componente) puede causar una reacción hemolítica. Complicaciones de una intravascular hemolysis incluye anemia, leucocitosis, fiebre, hemoglobinuria, jaundice, insuficiencia renal, y algunos trastornos a la función del hígado. Grasas, por ejemplo, aceite para bebes en la piel o ingerir aceite, facilita la absorción de naftalina.

SECCION VII - PRECAUCIONES PARA EL USO Y EL MANEJAMIENTO SEGURO DE ESTE QUIMICO

PASOS QUE HAY QUE TOMAR EN CASO ESTE MATERIAL ES REGADO O DERRAMADO

Evacuar al personal que no es de emergencia. Aislé el área y no permita acceso de más personas. Remueva cualquier fuente de llama o fuego. Reportar a los jefes. Use equipo de protección. Detenga el derrame. Ventilar el área. Contenga el derrame para evitar que se vaya al drenado público, alcantarillado, fuentes de agua, o suelo.

Derrames menores (superficie mojada): Cubra el área con material absorbente (material para excrementos de gatos, arena, etc.). Saturar el material absorbente con la solución neutralizante (ver la fórmula abajo) y mezclar. Espere 15 minutos. Coleccione el material en un container de metal sin tapa. Repita la aplicación de la solución de decontaminación (ver fórmula abajo), refregando, seguido de mas absorbente hasta que la superficie este decontaminada. Revise por cualquier contaminación residual en la superficie. Hay materiales en el mercado que se usan para este propósito. Poner la tapa sin sellarla y permita que el container se ventee por 72 horas para dejar que el dióxido de carbono (CO₂) escape.

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 6
EFECTIVO: 6/3/2009

Adicional procedimiento para derrame/Neutralización/Decontaminación

Soluciones de Neutralización/Decontaminación:

- (1) Colorimetric Laboratories (CLI) solución para decontaminación.
- (2) Una mezcla de 75% agua, 20% non-ionic surfactant que no haga espuma (e.g. Poly-Tergent SL-62, Tergitol TMN-10) y 5% Isopropanol (alcohol)
- (3) Una mezcla de 80% agua, y 20% non-ionic surfactant que no haga espuma (e.g. Poly-Tergent SL-62, Tergitol TMN-10).
- (4) Una mezcla de 90% de agua, 3-8% de ammonium hydroxide o amonia concentrada, y 2% detergente líquido.
- (5) Mezclar cantidades iguales de los siguientes ingredientes para obtener dos veces la cantidad del volumen que se derramo: (1) mineral spirits 80%, VM&P naphtha 15% and household detergente 5%; and (2) a 50/50 mezcla of monoethanolamine y agua.

Tomar medidas precaucionarías para evitar descargas de electricidad estática. Asegurar la continuidad eléctrica conectando a tierra todo el equipo. Chequear el área con indicadores de gas combustible.

Cargas electrostáticas pueden ser generadas mientras se usa una bomba para transferir el material. La carga electrostática puede causar incendio. Asegure la continuidad eléctrica conectando a tierra todo el equipo. Reducir la velocidad del material mientras se usa una bomba para evitar la generación de descarga electrostática. Evitar que el material salpique mientras se lo bombea. No usar aire comprimido para bombear el material, descargarlo de un container, u operaciones de manejo del material.

METODO DE DESECHAR EL MATERIAL

El material se debe de desechar de acuerdo con leyes de control de los medios ambientes federales, estatales, y locales. Incineración es el método de preferencia.

Precauciones cuando el container esta vacío: El container vacío tiene residuos del producto; seguir las observaciones y recomendaciones del producto. No use antorcha de gas o eléctrica para calentar o cortar los recipientes vacíos porque tienen vapores tóxicos y se forman gases. No vuelva a usar el recipiente sin que antes se lo haya limpiado y reacondicionado comercialmente. Antes de desechar el container vacío asegurarse que los residuos del material se han removido.

PRECAUCIONES PARA EL MANEJAMIENTO Y ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL

Temperatura recomendada de almacenamiento:

Mínimo: 25C (77F)

Máximo: 30C (86F)

Período recomendado de almacenamiento: 12 meses máximo

Precauciones para el manejo y almacenamiento:

No respirar los vapores, neblina o polvos. Usar suficiente ventilación para mantener los niveles de isocyanato más bajos que los límites recomendados. Usar protección respiratoria cuando el material es calentado, usado con spray, usado en una área encerrada, o si el límite recomendado es excedido. Propiedades de cuidado (irritación de los ojos, nariz y garganta u olor) no son adecuadas para prevenir estar expuesto excesivamente debido a inhalación del producto. Este producto puede producir sensibilidad asmática debido a una sola inhalación de una concentración elevada o debido a inhalaciones repetidas de concentraciones menores. Individuos que tengan problemas con los pulmones o de respiración o de previo contacto y reacción alérgica a los isocyanatos no deben ser expuestos al vapor o spray, neblina de este producto. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Usar el equipo protectivo de los ojos y de la piel. Lavarse completamente después de usar este producto. No se debe de respirar el humo y los gases creados debidos a sobre calentar o quemar este material. Los productos de descomposición pueden ser altamente tóxicos e irritantes.

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 7
EFECTIVO: 6/3/2009

Almacenar en recipientes herméticamente cerrados para evitar la contaminación de la humedad. No cierre nuevamente el recipiente si sospecha que está contaminado.

Más información para el almacenaje:

La temperatura ideal del almacenamiento depende del polímero específico debido a la viscosidad y la diferencia del punto de derretimiento entre los polímeros. Use 25C (77F) a 30C (86F) como una guía para la mayoría de los isocyanatos para una temperatura optima de almacenamiento.

Algunos isocyanatos son almacenados a una temperatura a 25C (77F) o mas baja, cristalización y precipitación del isocyanato puede ocurrir. Almacenado en una bodega fría puede producir cristales en el recipiente. Estos cristales se precipitan al fondo del container. Si los cristales se forman se pueden derretir fácilmente con un calentamiento moderado. Es sugerido que un recipiente de 55 gl. Se lo entibia por 16-24 horas a temperatura suficiente para derretir los cristales. Cuando los cristales están derretidos, el recipiente debe de agitarse dándole vueltas o mezclándolo, hasta que el contenido este homogéneo. Como el isocyanato caliente genera vapores más rápidamente que el mismo producto almacenado a 25C (77F), asegúrate de seguir las precauciones escritas en la sección de protección Personal del MSDS cuando se abre un container de isocyanato que se ha calentado.

OTRAS PRECAUCIONES

De acuerdo a OSHA Standard de Comunicación de Peligros 29 CFR 1910.1200 es requerido que los empleados sean educados y entrenados en el uso y manejo de estos productos.

No se debe permitir fumar en las areas donde se está usando este producto. Cuando se aplica este producto cerca de los conductos de aire de ventilación de los edificios, se debe tomar medidas para asegurar que los ocupantes no estenn expuestos a los vapores ó espray del producto.

===== SECCION VIII - CONTROLES Y MEDIDAS =====

PROTECCION RESPIRATORIA

Una concentración en el aire de isocyanato mayor que el de ACGIH TLV-TWA o OSHA PEL-C (PEL) puede suceder en medios ambientes que no están bien ventilados cuando se esta haciendo espray del isocyanato, aerosol, o calentado. En tales casos, se debe de usar equipos de protección respiratoria. El tipo de protección respiratoria seleccionada debe de cumplir con los requisitos establecidos en OSHA Respiratory Protection Standard (29 CFR 1910.134). El tipo de protección respiratoria incluye (1) un suplidor de respiración atmosférica similar a aparatos de respiración portátil o suplidores de aire para respiración tales como los aparatos de presión positiva o de flujo continuo, o un respirador de purificador de aire, si este último es usado entonces (a) el cartucho debe de ser equipado con un indicador que señala cuando esta vacío y debe de ser certificado por NIOSH, o anotar en un calendario de cuando se debe de cambiar el cartucho, basado en información objetiva o datos que aseguren que los cartuchos deben de ser cambiados antes de que estén vacíos. Las condiciones para determinar cuando se deben de cambiar los cartuchos deben de estar por escrito en el programa de respiración. Además, si este tipo de aparatos es seleccionado, los isocyanatos en el medio ambiente no deben de ser más de 10 veces el TLV o PEL. El cartucho recomendado es un cartucho combinado de vapor orgánico/filtro de partículas (OV/P100).

VENTILACION

El sistema de extracción local debía de ser usado para mantener los niveles bajo TLV cuando el isocyanato es calentado, usado como espray, o aerosol. Las normas de referencia de ventilación industrial (e.g. ACGIH Industrial Ventilación Manual) debían de ser consultado como guía de ventilación adecuada. Para asegurarse que los limites publicados no se han excedido, chequear por isocyanato en el medio ambiente debía de ser parte del programa de caracterización del empleado. NIOSH, OSHA y otros han desarrollado métodos para tomar muestra y análisis. El uso de ventilación por dilución es recomendado cuando este producto es usado en un lugar encerrado, es calentado más arriba de la temperatura del medio ambiente, o es agitado. Usar equipo de ventilación a prueba de explosión para mantener la concentración de vapores a un nivel seguro.

HOJA DE DATOS DE MANEJO SEGURO DEL MATERIAL

HI TECH SPALL FX "A" SIDE

MSDS-003S HT SPALL-FX A 8
EFECTIVO: 6/3/2009

GUANTES DE PROTECCION

Se debe de usar guantes. Los guantes de Nitrile rubber tienen excelente resistencia. Butyl rubber, neoprene y PVC también son efectivos.

PROTECCION DE LOS OJOS

Cuando se esta trabajando directamente con el producto líquido, la protección de los ojos es requerida. Ejemplos de protección de los ojos incluye lentes resistentes a químicos, o lentes resistentes a químicos en combinación con una máscara transparente que cubra toda la cara cuando hay un riesgo de salpicado del producto.

OTROS EQUIPOS O ROPA PROTECTORA

Evite todo contacto con la piel. Dependiendo en la condición del uso, cubra lo más posible de la piel expuesta con ropa apropiada para prevenir el contacto con la piel. Use cremas aislantes para proteger la piel.

PRACTICAS DE HIGIENE/TRABAJO

Los empleados debían de lavarse las manos y la cara antes de comer, tomar líquidos o fumar. Eduque y entrene los empleados en el correcto manejo de este producto.

===== SECCION IX - ADVERTENCIA =====
ESTA INFORMACION ES PROPORCIONADA SIN GARANTIA EXPRESA O ENTENDIDA. SE CREE QUE ESTA INFORMACION ES CORRECTA DE ACUERDO AL CONOCIMIENTO OBTENIDO POR HI TECH SYSTEM. LA INFORMACION EN ESTE MSDS SE REFIERE AL MATERIAL ESPECIFICAMENTE DESCRITO EN ESTE DOCUMENTO. HI TECH SYSTEMS, NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD LEGAL POR EL USO O LA CONFIANZA DE LA INFORMACION EN ESTE MSDS.

A CONTINUACION LAS ABREVIACIONES USADAS EN ESTE MSDS, PERO NO IMPLICA QUE ES UNA LISTA COMPLETA. PARA MAYOR INFORMACION USE EL INTERNET O LLAME A UN CONSULTANTE EN REGULACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD AMBIENTAL.

ACGIH = American Conference of Government Industrial Hygienists.

TLV = Threshold Limit Value.

OSHA = Occupational Safety and Health Administration.

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health.

TWA = 8-hour Time Weighted Average.

STEL = Short Term Exposure Limit.

NE = None Established.

F = Fahrenheit.

C = Celcium or Centigrade.

PMCC = Pensky Martina Closed Cup.

TCC = Tag Closed Cup.

TOC = Tag Open Cup.

PPM = Parts per Million.

MG/M3 = Milligram per cubic meter.

LB/GL = Pounds per Gallon.

N/A = Not Applicable.

NF = Not Found.

NL = None Listed