

DuPont® Tychem® SL

Protección ligera de Tyvek® laminado con una película Saranex® resistente a los productos químicos.

Tychem® SL proporciona protección efectiva contra una gama de ambientes químicos. Tychem® SL, con el uso de película Saranex® 23-P laminada en el material de protección de la marca DuPont® Tyvek®, es una prenda ligera y cómoda específicamente diseñada para usarse con facilidad. Tychem® SL es ideal para ambientes de mezclado de productos químicos, saneamiento, respuesta a emergencias médicas, aplicación de pintura en aerosol y radioactivos.

Ambientes Nucleares

El Southwest Research Institute (Instituto de Investigación del Suroeste) llevó a cabo un estudio sobre los tejidos que se usan de manera común en los ambientes potencialmente radioactivos. El estudio de la capacidad de los tejidos para prevenir la penetración de vapor de agua tritiada y gas de tritio demostraron que Tychem® SL era 150 veces mejor que el PVC (policloruro de vinilo) después de tres horas de exposición. El estudio indica que "cuando se desea evitar toda penetración de tritio, los datos sugieren que el usuario puede trabajar durante tres horas con una prenda Tychem® SL, en contraste con sólo media hora con otros tejidos".

Tychem® SL se usa en una variedad de industrias que incluye operaciones de limpieza ambiental, administración de desechos, plantas industriales, aplicaciones en cuartos limpios, equipos de respuesta a materiales peligrosos y otros servicios de emergencia. Se deben seguir las guías generales de confección y/o uso de prendas de acuerdo con la aplicación específica¹.

Visibilidad

Cuando los trabajadores usan colores de alta visibilidad, esto mejora el grado al que se les puede reconocer y distinguir del fondo. Es obvio que la seguridad aumenta cuando los trabajadores pueden ver con claridad a sus compañeros de trabajo. El color blanco estándar de Tychem® SL proporciona el más alto nivel de visibilidad en la luz baja y tenue; sin embargo, puede tener un bajo contraste. Las prendas blancas proporcionan una visibilidad de alto contraste en áreas boscosas y bajo contraste contra la nieve. En un estudio de laboratorio, Tychem® SL recibió calificaciones altas generales en cuanto a su visibilidad en la luz tenue y la luz brillante. El contraste fue bajo contra los fondos con colores brillantes y claros, pero muy alto contra fondos oscuros y exteriores².

Durabilidad

Tychem® SL es resistente y durable inclusive en bajas temperaturas. Tychem® SL ofrece poco cambio de rigidez cuando se expone a temperaturas frías extremas (-65°C a 20°C ó -85°F a 68°F) conforme a la medición de ASTM D747.

Permeación

Tychem® SL es el único tejido laminado con Saranex® para el que DuPont proporciona datos de permeabilidad y soporte técnico. DuPont proporciona datos de permeabilidad e información detallada sobre cómo se desempeñan nuestros tejidos contra las clases de productos químicos en una variedad de formas. Usted puede solicitar por Fax, por el sitio en Internet, o CD-Rom nuestra conocida Guía sobre Permeabilidad impresa para los Tejidos de Protección DuPont® Tychem®.



Tychem® SL

ROPA DE PROTECCIÓN



Tychem® SL

Datos de Permeabilidad para la Lista de Productos Químicos Recomendada de la ASTM para Evaluar Materiales de Prendas Protectoras (ASTM F1001)

NOMBRE QUÍMICO	FASE FÍSICA	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO PROMEDIO (minutos)	TASA DE PERMEABILIDAD PROMEDIO (µg/cm ² /minuto)
Acetona	L	24	1.6
Acetonitrilo	L	12	2.8
Amoniaco	G	32	0.15
1,3-Butadieno	G	>480	<0.02
Disulfuro de carbono	L	immed.	>50
Cloro	G	>480	<0.01
Diclorometano	L	immed.	>50
Dietilamina	L	12	>50
N,N-Dimetilformamida	L	112	0.85
Acetato de etilo	L	14	0.54
Óxido de etileno	G	immed.	8.4
n-Hexano	L	146	0.48
Cloruro de hidrógeno	G	>480	<0.1
Metanol	L	>480	<0.001
Cloruro de metilo	G	>480	<0.006
Nitrobencono	L	102	2.3
Hidróxido de sodio, 50%	L	>480	<0.1
Ácido sulfúrico (conc.)	L	>480	<0.1
1,1,2,2-Tetracloroetileno	L	immed.	5.7
Tetrahidrofurano	L	immed.	>50
Tolueno	L	immed.	25

ÍNDICE DE CÓDIGOS:
> = mayor que, < = menor que,
L = líquido, G = gas,
Immed. = inmediato (<10 minutos)

Los números que se reportan son promedios de muestras probadas por medio del método ASTM F739. Los resultados de las muestras varían y por lo tanto se reportan los promedios para estos resultados.

Esta información se basa en los datos técnicos que DuPont considera que son confiables. Está sujeta a revisión conforme se obtengan conocimientos y experiencia adicionales. DuPont no otorga ninguna garantía de los resultados y no asume ninguna obligación ni responsabilidad en relación con esta información. Es responsabilidad del usuario determinar el nivel de toxicidad y el equipo de protección personal adecuado necesario. La información que se presenta en este documento refleja el desempeño de los tejidos, no de las prendas completas, bajo condiciones controladas.

La intención es que dicha información la usen personas que tienen la preparación técnica para realizar evaluaciones bajo sus condiciones de uso final específico, bajo su propio criterio y riesgo.

Cualquier persona que intente usar esta información primero deberá verificar que la prenda seleccionada sea la adecuada para el uso que se pretende.

En muchos casos, las costuras y los cierres tienen tiempos de ruptura más cortos y tasas de permeabilidad más altas que el tejido.

Por favor contacte al fabricante de la prenda para obtener datos específicos. Si el tejido se rasga, desgasta o perfora, el usuario final deberá descontinuar el uso de la prenda para evitar la exposición potencial a los productos químicos. DADO QUE LAS CONDICIONES DE USO ESTÁN FUERA DE NUESTRO CONTROL, NO OTORGAMOS NINGUNA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA NINGUNA GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O ADECUACIÓN PARA UN USO EN PARTICULAR Y NO ASUMIMOS NINGUNA RESPONSABILIDAD EN ABSOLUTO EN RELACIÓN CON CUALQUIER USO DE ESTA INFORMACIÓN.

La presente información no tiene por objeto ser una licencia para operar bajo la misma ni una recomendación para infringir cualquier patente, marca comercial o información técnica de DuPont o de otras compañías que abarquen cualquier material o su uso.

Para mayor información favor de contactar a DuPont Telesolutions:

México: 01800-849-7514 / +5255 5722-1150

Argentina: 0800-33-38766 / +5411 4021-4736

Chile: +5411 4021-4736

Venezuela: +5411 4021-4736

Colombia: +5411 4021-4736

ADVERTENCIAS:

1) Tychem® SL no es resistente al fuego y no se debe usar cerca del calor, llamas, chispas ni en ambientes potencialmente inflamables o explosivos.

2) Las prendas confeccionadas con Tychem® SL deben contener materiales resistentes al resbalamiento o antiderrapante en la superficie exterior de botas, cubiertas de zapatos u otras superficies de prendas bajo condiciones en que exista el riesgo de resbalarse.



Tychem
ROPA DE PROTECCIÓN

DuPont® Tychem® SL

Productos Químicos Industriales Comunes

NOMBRE QUÍMICO	ESTADO FÍSICO	CAS #	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO	NOMBRE QUÍMICO	ESTADO FÍSICO	CAS #	TIEMPO DE RUPTURA NORMALIZADO
Ácido acético	L	64-19-7	>480	Metanol	L	67-56-1	>480
Anhídrido acético	L	108-24-7	>480	Bromuro de metilo	G	74-83-9	>480
Ácido acrílico	L	79-10-7	>480	Cloruro de metilo	G	74-87-3	>480
Acilonitrilo	L	107-13-1	>480	Metil etil cetoxima	L	96-29-7	>480
Amoniaco	L	7664-41-7	>480	Metil t-butil éter	L	1634-04-4	>480
Hidróxido amónico, 28%-30%	L	1336-21-6	>480	n-Metil-2-pirrolidona	L	872-50-4	>480
Benceno	L	71-43-2	74	4,4'-Metileno bis (o-cloroanilina), sol. sat. en metanol	L	101-14-4	>480
Benzo(a)pireno	S	50-32-8	>480	Aceite mineral	L	8012-95-1	>480
Licor negro	L	123465-36-1	>480	Alcoholes minerales L	L	64475-85-0	>480
Chemidize 727 ND	L	mixture	>480	Nicotina	L	54-11-5	450
Cloro, 20 ppm	G	7782-50-5	>480	Ácido nítrico, 70%	L	7697-37-2	>480
Cloroacetona	L	78-95-5	>480	Dióxido de nitrógeno	G	10102-44-0	>480
Ácido crómico, 60%	L	1333-82-0	>480	Aceite, 40% libre SO ₃	L	8014-95-7	>480
o-Cresol	L	95-48-7	>480	PCB (Bifenilo Policlorado)	L	11097-69-1	>480
Petróleo crudo	L	8002-05-9	>480	PCB 1%, alcoholes minerales 99%	L	11097-69-1	>480
1,1-Diclorotetrafluoroetano	L	374-07-2	>480	PCB 50%, aceite mineral 50%	L	11097-69-1	>480
Dietilanilina cruda	L	91-66-7	>480	PCB 50%, Triclorobenceno 50%	L	11097-69-1	>480
Dietilo-m-toluidina crudo	L	91-67-8	>480	PCB, condensado de gas	L	11097-69-1	401
Etilenglicol	L	107-21-1	>480	Fenol, 85%	L	108-95-2	>480
Formalina (Formaldehído 37%)	L	50-00-0	>480	Feniletilalcohol	L	98-85-1	>480
Ácido fórmico	L	64-18-6	>480	Ácido fosfórico, 85%	L	7664-38-2	>480
Combustóleo	L	mixture	>480	Acetato de potasio, sol. sat. en agua	L	127-08-2	>480
Glutraldehído, 5% solución acuosa	L	111-30-8	>480	Hidróxido de sodio, 50%	L	1310-73-2	>480
Licor verde	L	68131-30-6	>480	Hipoclorito de sodio, 17%	L	7681-52-9	>480
Hexametildisilazano	L	999-97-3	>480	Hipoclorito de sodio, 5.25%	L	7681-52-9	>480
Hidrazina	L	302-01-2	>480	Dióxido de azufre	G	7446-09-5	>480
Ácido clorhídrico de hidrazina, 37%	L	7647-01-0	>480	Ácido sulfúrico	L	7664-93-9	>480
Ácido hidrofúrico, 48%	L	7664-39-3	>480	1,1,1,2-Tetrafluoroetano	L	811-97-2	>480
Yodo	S	7553-56-2	>480	Tolueno-2,4-diisocianato	L	584-84-9	>480
Cloruro mercuríco, sol. sat. en agua	L	7487-94-7	>480	Trietilamina	L	121-44-8	>480
Mercurio	L	7439-97-6	>480	Licor blanco	L	68131-33-9	>480
Ácido metanosulfónico	L	75-75-2	>480				

› = mayor que, L = líquido, G = gas, S = sólido

^{1A} Tiempo de Ruptura Normalizado Promedio indicado en minutos

Agentes de Armas Químicas

AGENTE	TIEMPO	PERMEABILIDAD ACUMULATIVA	PROTOCOLOS
HD, Mostaza de azufre	3 horas	<0.1 µg/cm ²	DN3
L, Lewisita	6 horas	<0.1 µg/cm ²	DN3
GB, Sarín	6 horas	<0.00012 µg/cm ²	DN5
VX	12 horas	<0.00012 µg/cm ²	DN5

Aplicado a 10g/m² en 1µL de gotas a 22°C, 50% de RH
 ‹ = menor que

Propiedades Físicas de Tychem® SL

Peso Base Total ASTM D3776-90	3.6 oz/yd ²	Agarre de Resistencia a la Ruptura (md/cd) ASTM D5034-90	47/50 lbs
Espesor ASTM D1777-75	13 mils	Resistencia al Desgarre Trapezoidal (md/cd) ASTM D1117-80	9/8 lbs
Resistencia al Estallido ASTM D3786-87	73 psi		

**Tychem® SL está disponible en muchos estilos,
desde overoles y delantales hasta trajes de
Nivel B completamente encapsulados.**



Biopeligros

Tychem® SL proporciona una excelente resistencia contra la sangre, los fluidos corporales y los contaminantes virales, además de que pasa los estándares ASTM F1670 para penetración de sangre sintética y ASTM F1671 para penetración viral.

Pesticidas

Con el fin de determinar si la prenda apropiada para una aplicación de líquidos, lea la Etiqueta del Registro de Producto de la EPA (Agencia de Protección Ambiental). Si la palabra clave es "PRECAUCIÓN" o "ADVERTENCIA" (sólo se mostrará una), Tychem® QC puede ser la opción apropiada. Si la palabra clave es "PELIGRO", Tychem® SL puede ser apropiado.

¹Guías Generales de Especificación y/o Uso de Prendas:

Potencial para salpicadura ligera y sin presión — Seleccione costuras sencillas para pequeños volúmenes de fluidos con presión mínima o nula.

Potencial para salpicadura ligera a moderada — Seleccione costuras reforzadas cosidas de manera ajustada y utilice un ribete externo reforzado para aumentar la fuerza de la costura y la calidad de la barrera.

Potencial para salpicadura moderada a fuerte — Seleccione costuras termoselladas que ofrezcan más fuerza y resistencia a la penetración. Toda la vestimenta que se usa para aplicaciones de líquidos debe tener costuras reforzadas o termoselladas. También se debe considerar una solapa que cubra el cierre o cremallera. En el caso de que ocurra una salpicadura, se deberá quitar la prenda contaminada y ponerse una prenda limpia.

²ASTM D747 — "Módulo de Curvatura Aparente de Plástico por Medio de Viga Voladiza".
³Guía de Permeabilidad para Tejidos de Protección DuPont® Tychem®.

