



## ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO

**DuPont™ Tychem®TK**

**Estilo: TK554T**

### **Descripción y Características del Traje:**

Traje Nivel A totalmente encapsulado, careta extra ancha de tres capas (PVC de 40 mil / Teflón® 5 mil / PVC de 20 mil), con guantes internos Barrier® y guantes externos de butilo adjuntos, espalda expandida (tiene capacidad para SCBA), entrada frontal, cremallera hermética a gases, doble solapa sobre la cremallera, botines adjuntos, solapa externa para las botas, parches antidesgaste en las rodillas, dos válvulas de escape y correa de ajuste interno.

### **Descripción de la Tela:**

Tychem® TK es un tejido patentado de uso limitado que consiste en múltiples películas no halogenadas de barrera y recubrimientos poliméricos a ambos lados de un sustrato 100% no tejido de material resistente. Tychem® TK proporciona una de las más amplias gamas de protección para productos químicos disponibles, probado con éxito contra más de 260 sustancias químicas.

**Color: Amarillo Limón de alta visibilidad**

### **Tipo de Costura: Termosellada**

Termosellada: Cosida y reforzada con calor para proporcionar alta resistencia química contra salpicaduras fuertes de líquidos y esfuerzos mecánicos en las costuras. Una costura cosida se cubre con una tira de material compatible con el termosellado para dar hermeticidad a gases de acuerdo a la guía de permeación.

### **Especificaciones:**

1. El traje se construye a partir de un tejido patentado de uso limitado que consiste en múltiples películas de barrera laminada a ambos lados de un sustrato de material de sustrato resistente.
2. El material deberá demostrar la no permeación química medible cuando sea probado contra los líquidos contenidos en la norma ASTM F1001 por un periodo de ocho horas usando el método de permeación indicado en la ASTM F739
3. Además de los datos de prueba ASTM F1001, el fabricante deberá ser capaz de proporcionar resultados de los datos de permeación química en el tejido de base para al menos 260 productos químicos durante un período de al menos cuatro horas.
4. Todas las costuras se realizan con hilo de poliéster y cubiertas con una cinta tipo película para termosellado en el interior y el exterior de la costura. La cinta



utilizada para cubrir las costuras debe ser de una composición similar a las películas utilizadas en el tejido de base y ofrecen la misma resistencia a productos químicos que la tela.

5. El traje deberá tener un diseño de entrada frontal con una cremallera hermética a gases que deberá estar cubierta con doble aleta sobrepuesta del mismo material del traje
6. El sistema de guantes estará compuesto de un guante de butilo y un guante interno adjunto de Barrier®. Los guantes pueden ser reemplazados por medio de un sistema de anillos y una pinza. La interfaz entre el guante y la manga debe ser hermética a gases
7. El visor será una careta hecha de tres capas de 40 mil de PVC pulido/ 5 mil de teflón FEP/20 mil de PVC pulido. El traje tendrá un visor EX (extra ancho).
8. El traje deberá ser construido con botín del mismo material para permitir el uso de sobrebotas reemplazables. La zona de la bota debería tener protección del contra salpicaduras.
9. El traje deberá contener un sistema de cinturón interior de apoyo para un mejor ajuste.
10. El traje deberá ser diseñado para dar cabida a un aparato de respiración de una hora y permitirá el uso de un casco.
11. El traje contiene dos (2), válvulas de un solo sentido para la exhalación del traje. Las válvulas de exhalación deberán estar protegidas contra salpicaduras con cubiertas hechas del mismo material del traje
12. Cada conjunto tendrá un número de serie único y se comprobará la integridad de conjunto antes de la entrega. Esta prueba se llevará a cabo mediante la prueba de presión de aire positiva como se especifica en la norma ASTM F1052.

### **Rango de Temperatura**

-85 ° F (-60 ° C) a 200 ° F (93 ° C)

Este rango es establecido por la realización de pruebas en alta (ASTM D751) y baja (ASTM D2136) temperaturas.

La prueba de permeación de acuerdo con la norma ASTM F739 se lleva a cabo a una temperatura ambiente de aprox. 77 ° F (25 ° C). La variación de la temperatura afecta el comportamiento y la agresividad de los productos químicos y puede alterar el funcionamiento de la barrera de la tela.

Los tejidos Tychem® ofrecen poca o ninguna protección térmica de calor para el usuario. El rango de temperatura de resistencia de la tela y las costuras es mucho más alto que las temperaturas que la piel humana puede soportar sin daño.

## Tychem® TK - Propiedades de la Tela

Propiedad	Método de Prueba	Resultados
Peso Base	ASTM D3776	11 oz/yd <sup>2</sup>
Desbocado por Bola	ASTM D3787	207 lbf
Resistencia al Rasgado	ASTM D5733	MD 74 lbf / CD 58 lbf
Resistencia al Rompimiento	ASTM D5034	MD 154 lbf / CD 170 lbf
Espesor	ASTM D1777	27 mils

\*Resultados Típicos

### Datos de Resistencia Química Permeación

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 µg/cm <sup>2</sup> /min) / Desempeño
1,1,1-Trichloroethane	71-55-6	Líquido	>480
1,1,2,2-Tetrachloroethane	79-34-5	Líquido	>480
1,1,2,2-Tetrachloroethylene	127-18-4	Líquido	>480
1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane	76-13-1	Vapor	>480
1,1,2-Trichloroethane	79-00-5	Líquido	>480
1,1-Dimethylhydrazine	57-14-7	Líquido	>480*
1,2,4-Trichlorobenzene	120-82-1	Líquido	>480
1,2-Propylene oxide	75-56-9	Líquido	>480
1,3-Butadiene (gas)	106-99-0	Vapor	>480
1,3-Butadiene (Líquido, 0° C)	106-99-0	Líquido	>180
1,4-Diiodo-1,1,2,2-tetrafluorobutane	755-95-3	Líquido	>480
1,4-Dioxane	123-91-1	Líquido	>480
1,6-Hexamethylenediamine (45° C)	124-09-4	Líquido	>480
2,2,2-Trichloroethanol	115-20-8	Líquido	>480
2,2,2-Trifluoroethanol	75-89-8	Líquido	>480
2,3-Dichloropropene	78-88-6	Líquido	>480
2,4-Dichloro-6-isopropyl-S-triazine (22% in toluene)	30894-74-7	Líquido	>480
2-Chloroethanol	107-07-3	Líquido	>480
2-Nitropropane	79-46-9	Líquido	>480
2-Picoline	109-06-8	Líquido	>480
3,4-Dichloroaniline (Líquido, 70° C)	95-76-1	Líquido	284
3,4-Dichloroaniline (Sólido)	95-76-1	Sólido	>480
3-Chloro-1,2-propanediol	96-24-2	Líquido	>480
3-Pentenenitrile	4635-87-4	Líquido	>480
3-Picoline	108-99-6	Líquido	>480
4,4'-Methylene bis (o-chloroaniline) (sat. sol. in methanol)	101-14-4	Líquido	>480
4,4'-Methylene dianiline	101-77-9	Líquido	>480
4,4'-Methylene dianiline (15% in MEK)	101-77-9	Líquido	>480

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 µg/cm <sup>2</sup> /min) / Desempeño
4-Bromofluorobenzene	460-00-4	Líquido	>480
4-Chloroaniline	106-47-8	Sólido	>480
4-Chloroaniline (70° C)	106-47-8	Líquido	344
4-Chlorophenol (sat. sol. in methanol)	106-48-9	Líquido	>480
5-Norbornene-2-yl acetate	6143-29-9	Líquido	>480
Acetaldehyde	75-07-0	Líquido	>480
Acetic acid	64-19-7	Líquido	>480
Acetic anhydride	108-24-7	Líquido	>480
Acetone	67-64-1	Líquido	>480
Acetone cyanohydrin	75-86-5	Líquido	>480
Acetonitrile	75-05-8	Líquido	>480
Acetyl chloride	75-36-5	Líquido	>480
Acrolein	107-02-8	Líquido	>480
Acrylamide (50% in water)	79-06-1	Líquido	>480
Acrylic acid	79-10-7	Líquido	>480
Acrylonitrile	107-13-1	Líquido	>480
Acrylonitrile (10 g/m <sup>2</sup> )	107-13-1	Líquido	>480
Adiponitrile	111-69-3	Líquido	>480
Allyl alcohol	107-18-6	Líquido	>480
Allyl chloride	107-05-1	Líquido	>480
Ammonia (gas)	7664-41-7	Vapor	>480
Ammonia (Líquido, < -35°C)	7664-41-7	Líquido	>480
Ammonium fluoride (40%)	12125-01-8	Líquido	>480
Ammonium hydroxide (28%-30%)	1336-21-6	Líquido	>480
Aniline	62-53-3	Líquido	>480
Animal waste (Sólido)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Arsine	7784-42-1	Vapor	>480
Asbestos (all forms)	1332-21-4	Sólido	May be Suitable for Use
Benzene	71-43-2	Líquido	>480
Benzene sulfonyl chloride	98-09-9	Líquido	>480
Benzidine (25% in methanol)	92-87-5	Líquido	>480
Benzidine (75% in methanol)	92-87-5	Líquido	>480
Benzonitrile	100-47-0	Líquido	>480
Benzoyl chloride	98-88-4	Líquido	>480
Benzyl chloride	100-44-7	Líquido	>480
Beryllium	7440-41-7	Sólido	May be Suitable for Use
Bisphenol-A diglycidyl ether	1675-54-3	Líquido	>480
Black liquor	308074-23-9	Líquido	>480
Blood	unknown	Líquido	May be Suitable for Use
Blood w/ potentially infectious diseases	unknown	Líquido	May be Suitable for Use
Bodily fluids	unknown	Líquido	May be Suitable for Use
Bodily fluids w/ potentially infectious diseases	unknown	Líquido	May be Suitable for Use
Boron trichloride	10294-34-5	Vapor	>480
Boron trifluoride	7637-07-2	Vapor	>480
Boron trifluoride etherate	109-63-7	Líquido	>480
Bromine	7726-95-6	Líquido	15
Bromine (10 g/m <sup>2</sup> )	7726-95-6	Líquido	>480
Bromine (sat. vapor)	7726-95-6	Vapor	40
Carbon disulfide	75-15-0	Líquido	>480

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{min}$ ) / Desempeño
Carbon monoxide	630-08-0	Vapor	330
Carbon tetrachloride	56-23-5	Líquido	>480
Caustic soda (42-50%)	1310-73-2	Líquido	>480
Chlordane	57-74-9	Líquido	>480
Chlorine (gas)	7782-50-5	Vapor	>480
Chlorine (Líquido, -70° C)	7782-50-5	Líquido	>480
Chlorine dioxide (1000 ppm)	10049-04-4	Vapor	>480
Chlorine dioxide (150 ppm)	10049-04-4	Vapor	>480
Chlorine sulfide	10545-99-0	Líquido	440
Chlorine sulfide (80%)	10545-99-0	Líquido	>480
Chlorine trifluoride	7790-91-2	Vapor	45
Chloroacetic acid	79-11-8	Líquido	>480
Chloroacetic acid (70%-80%)	79-11-8	Líquido	>480
Chloroacetyl chloride	79-04-9	Líquido	160
Chlorobenzene	108-90-7	Líquido	>480
Chloroform	67-66-3	Líquido	>480
Chloromethyl methyl ether	107-30-2	Líquido	>480
Chlorosulfonic acid	7790-94-5	Líquido	>480
Cresol, mixed isomers	1319-77-3	Líquido	>480
Crude oil	8002-05-9	Líquido	>480
Cumene	98-82-8	Líquido	>480
Cyanogen chloride	506-77-4	Vapor	>60
Cyanuric chloride (20%, Toluene 80%)	108-77-0	Líquido	>480
Cyclohexane	110-82-7	Líquido	>480
Cyclohexanone	108-94-1	Líquido	>480
Diborane (10%)	19287-45-7	Vapor	>480
Dichloroacetone (40° C)	534-07-6	Líquido	>480
Dichloroacetyl chloride	79-36-7	Líquido	>480
Dichloroethyl ether	111-44-4	Líquido	>480
Dichloromethane	75-09-2	Líquido	>480
Dichlorosilane	4109-96-0	Vapor	>480
Diesel fuel	68334-30-5	Líquido	>480
Diethyl sulfate	64-67-5	Líquido	>480
Diethylamine	109-89-7	Líquido	>480
Diethylenetriamine	111-40-0	Líquido	>480
Diethylhexyl phthalate	117-81-7	Líquido	>480
Dimethyl ether	115-10-6	Vapor	>480
Dimethyl sulfate	77-78-1	Líquido	>480
Dimethyl sulfoxide	67-68-5	Líquido	>480
Dimethylamine	124-40-3	Vapor	>480
Dimethyldichlorosilane	75-78-5	Líquido	>480
Dinitrocresol (sat. sol. in methanol)	534-52-1	Líquido	>480
Dirt (general)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Disulfur dichloride	10025-67-9	Líquido	>480
Epichlorohydrin	106-89-8	Líquido	>480
Ethanolamine	141-43-5	Líquido	>480
Ethyl Cellosolve®	110-80-5	Líquido	>480
Ethyl Cellosolve® acetate	111-15-9	Líquido	>480
Ethyl acetate	141-78-6	Líquido	>480

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 µg/cm <sup>2</sup> /min) / Desempeño
Ethyl acrylate	140-88-5	Líquido	>480
Ethyl benzene	100-41-4	Líquido	>480
Ethyl chloride	75-00-3	Líquido	>480
Ethyl ether	60-29-7	Líquido	>480
Ethyl parathion	56-38-2	Líquido	>480
Ethylamine (15° C)	75-04-7	Líquido	>480
Ethylene dibromide	106-93-4	Líquido	>480
Ethylene dichloride	107-06-2	Líquido	>480
Ethylene glycol	107-21-1	Líquido	>480
Ethylene oxide (gas)	75-21-8	Vapor	>480
Ethylene oxide (Líquido, -70° C)	75-21-8	Líquido	>180
Ethylene oxide (Líquido, 0° C)	75-21-8	Líquido	>480
Ethylene oxide mixture (10% in HCFC 124)	mixture	Vapor	>480
Ethylenediamine	107-15-3	Líquido	>480
Ethyleneimine	151-56-4	Líquido	>480
Feces (Sólido)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Fertilizer (general; Sólido form)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Fiberglass	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Fluorine	7782-41-4	Vapor	>480
Fluorobenzene	462-06-6	Líquido	>480
Fluorosilicic acid	16961-83-4	Líquido	>480
Fluorosulfonic acid	7789-21-1	Líquido	>480
Formaldehyde (100 ppm at gas)	50-00-0	Vapor	>480
Formalin	mixture	Líquido	>480
Formic acid	64-18-6	Líquido	>480
Fungicide (general; Sólido form)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Furfural	98-01-1	Líquido	>480
Gasoline	86290-81-5	Líquido	>480
Gasoline, leaded	86290-81-5	Líquido	>480
Gasoline, unleaded	86290-81-5	Líquido	>480
Gluteraldehyde (5% in water)	111-30-8	Líquido	>480
Gluteraldehyde (50%)	111-30-8	Líquido	>480
Glycolic acid (sat. sol. in water)	79-14-1	Líquido	>480
Green liquor	68131-30-6	Líquido	>480
HCN (Hydrogen cyanide) (gas)	74-90-8	Vapor	>480
HCN (Hydrogen cyanide) (Líquido, 21° C)	74-90-8	Líquido	>480
Hazardous Particles (larger than 0.3 micron in size)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Hazardous Particles (larger than 1 micron in size)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Hazardous Sólido Biological	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Herbicide (general; Sólido form)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Hexachlorobutadiene	87-68-3	Líquido	>480
Hexafluoroethane	76-16-4	Vapor	>480
Hexafluoroisobutylene	382-10-5	Vapor	>480
Hexamethyldisilizane	999-97-3	Líquido	>480
Hexamethylene diisocyanate	822-06-0	Líquido	>480
Hexone	108-10-1	Líquido	>480
Hydrazine	302-01-2	Líquido	>480
Hydrazine hydrate (50%)	10217-52-4	Líquido	>480
Hydrazine hydrate (85%)	10217-52-4	Líquido	440

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 µg/cm <sup>2</sup> /min) / Desempeño
Hydriodic acid (55-57%)	10034-85-2	Líquido	>480
Hydrochloric acid (37%)	7647-01-0	Líquido	>480
Hydrocyanic acid (gas)	74-90-8	Vapor	>480
Hydrocyanic acid (Líquido, 21° C)	74-90-8	Líquido	>480
Hydrofluoric acid (48-51%)	7664-39-3	Líquido	>480
Hydrofluoric acid (70%)	7664-39-3	Líquido	>480
Hydrofluoric acid (92% at 90° C)	7664-39-3	Líquido	67*
Hydrogen bromide (gas)	10035-10-6	Vapor	>480
Hydrogen chloride (gas)	7647-01-0	Vapor	>480
Hydrogen chloride (Líquido, -90° C)	7647-01-0	Líquido	>180
Hydrogen cyanide (gas)	74-90-8	Vapor	>480
Hydrogen cyanide (Líquido, 21° C)	74-90-8	Líquido	>480
Hydrogen fluoride (gas)	7664-39-3	Vapor	>480
Hydrogen fluoride (Líquido, 0° C)	7664-39-3	Líquido	290
Hydrogen fluoride (Líquido, 4° C)	7664-39-3	Líquido	290
Hydrogen peroxide (30%)	7722-84-1	Líquido	>480
Hydrogen peroxide (70%)	7722-84-1	Líquido	>480
Hydrogen selenide	7783-07-5	Vapor	>480
Hydrogen sulfide	7783-06-4	Vapor	>480
IPA (Isopropyl alcohol)	67-63-0	Líquido	>480
Insecticide (general; Sólido form)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Isopropanol	67-63-0	Líquido	>480
Isopropyl alcohol	67-63-0	Líquido	>480
Isopropylamine	75-31-0	Líquido	>480
JP-4 jet fuel	50815-00-4	Líquido	>480
JP-8 jet fuel	94114-58-6	Líquido	>480
Jet A fuel	8008-20-6	Líquido	>480
Kerosene	8008-20-6	Líquido	>480
Lead	7439-92-1	Sólido	May be Suitable for Use
Lewisite (10 g/m <sup>2</sup> )	541-25-3	Líquido	>720
Lewisite (100 g/m <sup>2</sup> )	541-25-3	Líquido	>720
Lime	mixture	Sólido	May be Suitable for Use
Lindane (sat. sol. in acetone)	58-89-9	Líquido	>480
Lindane (sat. sol. in methanol)	58-89-9	Líquido	>480
Lye (42-50%)	1310-73-2	Líquido	>480
MEK (Methyl ethyl ketone)	78-93-3	Líquido	>480
MIBK (Methyl isobutyl ketone)	108-10-1	Líquido	>480
Malathion	121-75-5	Líquido	>480
Malathion (50% in methanol)	121-75-5	Líquido	>480
Mercuric chloride (sat. sol. in water)	7487-94-7	Líquido	>480*
Mercury	7439-97-6	Líquido	>480
Methacrylic acid	79-41-4	Líquido	>480
Methane sulfonyl chloride	124-63-0	Líquido	>480
Methanol	67-56-1	Líquido	>480
Methomyl (29% in water)	16752-77-5	Líquido	>480
Methyl Cellosolve®	109-86-4	Líquido	>480
Methyl Cellosolve® acetate	110-49-6	Líquido	>480
Methyl acrylate	96-33-3	Líquido	>480
Methyl bromide	74-83-9	Vapor	>480

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 µg/cm <sup>2</sup> /min) / Desempeño
Methyl chloride (gas)	74-87-3	Vapor	>480
Methyl chloride (Líquido, -70° C)	74-87-3	Líquido	>180
Methyl chloroformate	79-22-1	Líquido	>480
Methyl ethyl ketone	78-93-3	Líquido	>480
Methyl ethyl ketoxime	96-29-7	Líquido	>480
Methyl fluoride	593-53-3	Vapor	>480
Methyl hydrazine	60-34-4	Líquido	>480
Methyl iodide	74-88-4	Líquido	>480
Methyl isobutyl ketone	108-10-1	Líquido	>480
Methyl isocyanate	624-83-9	Líquido	>480
Methyl mercaptan	74-93-1	Vapor	>480
Methyl methacrylate	80-62-6	Líquido	>480
Methyl tert-butyl ether	1634-04-4	Líquido	>480
Methyl trichlorosilane	75-79-6	Líquido	>480
Methylamine	74-89-5	Vapor	>480
Methylamine (40% in water)	74-89-5	Líquido	261
Methylamine (50% in water)	74-89-5	Líquido	232
Methylene diphenyl isocyanate	101-68-8	Sólido	>480
Mineral spirits	64475-85-0	Líquido	>480
Mold spores	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Morpholine	110-91-8	Líquido	>480
Muriatic acid (37%)	7647-01-0	Líquido	>480
N,N-Dimethyl-acetamide	127-19-5	Líquido	>480
N,N-Dimethyl-formamide	68-12-2	Líquido	>480
N,N-Dimethylaniline	121-69-7	Líquido	>480
N-Methyl-2-pyrrolidone	872-50-4	Líquido	>480
NaOH (Sodium hydroxide) (42-50%)	1310-73-2	Líquido	>480
Nickel carbonyl	13463-39-3	Líquido	>480
Nicotine	54-11-5	Líquido	>480
Nitric acid (70%)	7697-37-2	Líquido	>480
Nitric acid (90%)	7697-37-2	Líquido	>480
Nitric acid, red fuming	52583-42-3	Líquido	>480
Nitric oxide	10102-43-9	Vapor	>480
Nitrobenzene	98-95-3	Líquido	>480
Nitrogen tetroxide (gas)	10544-72-6	Vapor	90
Nitrogen tetroxide (Líquido, 0° C)	10544-72-6	Líquido	>480
Nitrogen tetroxide (Líquido, 21° C)	10544-72-6	Líquido	450
Nitrogen trifluoride	7783-54-2	Vapor	>480
Nitromethane	75-52-5	Líquido	>480
Nitrous oxide	10024-97-2	Vapor	>480
Non-Hazardous Particles (larger than 0.3 micron in size)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Non-Hazardous Particles (larger than 1 micron in size)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Non-Hazardous Sólido Biological	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Oleum (103%)	8014-95-7	Líquido	>480
Oleum (40% free SO <sub>3</sub> )	8014-95-7	Líquido	>480
Oleum (65% free SO <sub>3</sub> )	8014-95-7	Líquido	>480
Oxalic acid (10.5%)	144-62-7	Líquido	>480
PCB (50% in trichlorobenzene)	mixture	Líquido	>480



Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 µg/cm <sup>2</sup> /min) / Desempeño
Paraphenylene diisocyanate (PPDI) crude	104-49-4	Líquido	>480
Pentachlorophenol (sat. sol. in methanol)	87-86-5	Líquido	>480
Perchloric acid (70%)	7601-90-3	Líquido	>480
Pesticide (general; Sólido form)	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Phenol	108-95-2	Líquido	>480
Phenol (85-90%)	108-95-2	Líquido	>480
Phenol (88% at 45° C)	108-95-2	Líquido	150
Phenyl mercaptan	108-98-5	Líquido	>480
Phosgene	75-44-5	Vapor	>480
Phosphine	7803-51-2	Vapor	>480
Phosphoric acid (85%)	7664-38-2	Líquido	>480
Phosphorus oxychloride	10025-87-3	Líquido	>480
Phosphorus trichloride	7719-12-2	Líquido	>480
Polymethylene polyphenyl-polyisocyanate	9016-87-9	Líquido	>480
Potassium acetate (sat. sol. in water)	127-08-2	Líquido	>480*
Potassium chromate (sat. sol. in water)	7789-00-6	Líquido	>480*
Potassium hydroxide (45%)	1310-58-3	Líquido	>480
Propylene dichloride	78-87-5	Líquido	>480
Propylene imine	75-55-8	Líquido	150
Pyridine	110-86-1	Líquido	>480
Pyrrolidine	123-75-1	Líquido	413
Radioactive particles	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Sarin (10 g/m <sup>2</sup> )	107-44-8	Líquido	>720
Sarin (100 g/m <sup>2</sup> )	107-44-8	Líquido	>720
Silane	7803-62-5	Vapor	>480
Silicon tetrachloride	10026-04-7	Líquido	>480
Sodium hydroxide (42-50%)	1310-73-2	Líquido	>480
Sodium methylate (50% in methanol)	124-41-4	Líquido	>480
Soman (10 g/m <sup>2</sup> )	96-64-0	Líquido	>720
Soman (100 g/m <sup>2</sup> )	96-64-0	Líquido	>720
Stoddard solvent	8052-41-3	Líquido	>480
Styrene	100-42-5	Líquido	>480
Sulfamic acid (15%)	5329-14-6	Líquido	>480
Sulfonyl chloride	7791-25-5	Líquido	>480
Sulfur chloride	10025-67-9	Líquido	>480
Sulfur dichloride	10545-99-0	Líquido	440
Sulfur dichloride (80%)	10545-99-0	Líquido	>480
Sulfur dioxide	7446-09-5	Vapor	>480
Sulfur hexafluoride	2551-62-4	Vapor	>480
Sulfur monochloride	10025-67-9	Líquido	>480
Sulfur mustard (10 g/m <sup>2</sup> )	505-60-2	Líquido	>720
Sulfur mustard (100 g/m <sup>2</sup> )	505-60-2	Líquido	>720
Sulfur trioxide	7446-11-9	Líquido	90
Sulfuric acid	7664-93-9	Líquido	>480
Tabun (10 g/m <sup>2</sup> )	77-81-6	Líquido	>720
Tabun (100 g/m <sup>2</sup> )	77-81-6	Líquido	>720
Tar balls	unknown	Sólido	May be Suitable for Use
Tetraethoxysilane	78-10-4	Líquido	>480
Tetraethyl lead	78-00-2	Líquido	>480

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{min}$ ) / Desempeño
Tetrafluoromethane	75-73-0	Vapor	>480
Tetrahydrofuran	109-99-9	Líquido	>480
Tetramethylammonium hydroxide (25%)	75-59-2	Líquido	>480
Tetramethylethylene oxide	5076-20-0	Líquido	>480
Tetramethyltin (0.5% in n-pentane)	mixture	Líquido	>480
Thioglycolic acid	68-11-1	Líquido	>480
Thionyl chloride	7719-09-7	Líquido	90
Titanium tetrachloride	7550-45-0	Líquido	>480
Toluene	108-88-3	Líquido	>480
Toluene-1,3-diisocyanate	26471-62-5	Líquido	>480
Toluene-2,4-diisocyanate	584-84-9	Líquido	>480*
Trichloroethylene	79-01-6	Líquido	>480
Trichlorophenylsilane	98-13-5	Líquido	>480
Trichlorosilane	10025-78-2	Líquido	>480
Triethylamine	121-44-8	Líquido	>480
Trifluoromethane	75-46-7	Vapor	>480
Trifluoromethane sulfonic acid	1493-13-6	Líquido	>480
Trimethyl phosphate	512-56-1	Líquido	>480
Trimethyl phosphite	121-45-9	Líquido	>480
Trimethylamine (gas)	75-50-3	Vapor	>480
Tripropylamine	102-69-2	Líquido	>480
Tungsten hexafluoride	7783-82-6	Líquido	>480
VM&P Naphtha	8030-30-6	Líquido	>480
VX Nerve agent (10 g/m <sup>2</sup> )	50782-69-9	Líquido	>720
VX Nerve agent (100 g/m <sup>2</sup> )	50782-69-9	Líquido	>720
Vinyl acetate	108-05-4	Líquido	>480
Vinyl chloride	75-01-4	Vapor	>480
Vinylidene chloride	75-35-4	Líquido	>480
Vinylmagnesium chloride (16.5%)	3536-96-7	Líquido	>480
White liquor	68131-33-9	Líquido	>480
Xylene, mixed isomers	1330-20-7	Líquido	>480
cis-2-Pentenenitrile (70%)	25899-50-7	Líquido	>480
d-Limonene	5989-27-5	Líquido	>480
m-Cresol 55%, p-Cresol 30%, Phenol 15%	mixture	Líquido	>480
n-Amyl acetate	628-63-7	Líquido	>480
n-Butanol	71-36-3	Líquido	>480
n-Butyl acetate	123-86-4	Líquido	>480
n-Butyl acrylate	141-32-2	Líquido	>480
n-Butyl ether	142-96-1	Líquido	>480
n-Butylamine	109-73-9	Líquido	>480
n-Butyraldehyde	123-72-8	Líquido	>480
n-Hexane	110-54-3	Líquido	>480
n-Octane	111-65-9	Líquido	>480
o-Chlorotoluene	95-49-8	Líquido	>480
o-Nitrophenol (70° C)	88-75-5	Líquido	208
o-Toluidine	95-53-4	Líquido	>480
p-Chloroaniline	106-47-8	Sólido	>480
p-Chloroaniline (70° C)	106-47-8	Líquido	344
t-Sodium-amylate / t-amyl alcohol	mixture	Sólido	120

Nombre Químico	Número CAS	Fase	Tiempo de Ruptura de Barrera (promedio, normalizado a 0.1 $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{min}$ ) / Desempeño
tert-Butylamine	75-64-9	Líquido	>480
trans-Crotonaldehyde	123-73-9	Líquido	>480

Los tiempos de ruptura de químicos industriales se normalizan a una tasa de penetración de 0,1  $\mu\text{g}/\text{cm}^2/\text{min}$  de conformidad con la norma ASTM F739-91. Los agentes químicos se prueban de acuerdo con el estándar militar MIL-STD-282. PRECAUCIÓN: Estos datos de prueba se derivan de las pruebas realizadas en muestras de tela solamente, no para trajes terminados, costuras o componentes.\* ND = no detectado

ATENCIÓN: Esta información está basada en datos técnicos que DuPont considera confiables. Está sujeto a revisión a medida que se obtiene conocimiento y experiencia. DuPont no garantiza los resultados y no asume ninguna obligación o responsabilidad en relación con esta información. Es responsabilidad del usuario determinar el nivel de toxicidad y el equipo de protección personal necesario. La información contenida en este documento refleja el funcionamiento del laboratorio de tejidos, no prendas de vestir completa, bajo condiciones controladas. El uso de la información debe ser por parte de personas que tengan conocimientos técnicos para la evaluación con adaptación a sus condiciones específicas de uso final, a su propia discreción y riesgo. Cualquier persona que desee utilizar esta información primero debe comprobar que la prenda elegida es idónea para el uso previsto. En muchos casos, las costuras y los cierres han cortos tiempos de ruptura y mayores tasas de penetración de la tela. Póngase en contacto con DuPont para datos específicos. Si la tela se rompe, raspar o perforar, o si no las costuras o cierres, o si guantes adjunta, viseras, etc están dañados, el usuario final debe suspender el uso de la prenda para evitar la posible exposición a agentes químicos. Dado que las condiciones de uso están fuera de nuestro control, no hacemos ninguna garantía, expresa o implícita, incluyendo, sin limitación, ninguna garantía de comerciabilidad o aptitud para un uso particular y no asumimos ninguna responsabilidad en relación con el uso de esta información. Esta información no pretende ser una licencia para operar o como recomendación para infringir cualquier patente o información técnica de DuPont o de otras cubriendo cualquier material o su uso. Cellosolve<sup>®</sup> es una marca comercial registrada de Dow Chemicals empresa. Skydrol<sup>®</sup> es una marca registrada de Solutia.