



MANGUERAS

**CUIDADO,
MANTENIMIENTO Y
ALMACENAMIENTO.**

DATOS TÉCNICOS.

GUÍA QUÍMICA.

TABLA DE RESISTENCIA A LOS QUÍMICOS.

Cuidado, Mantenimiento y Almacenamiento

(Reimpreso del Manual de Mangueras de la Asociación de Fabricantes de Mangueras (RMA) 1 P-2 - Cuarta Edición)

La manguera tiene una vida limitada y el usuario debe estar alerta a las señales de falla inminente, particularmente cuando las condiciones de trabajo incluyen presiones de trabajo altas y/o la transportación o la contención de materiales peligrosos.

CUIDADO GENERAL Y MANTENIMIENTO DE LA MANGUERA

La manguera no debe ser sujeta a cualquier forma de abuso en el servicio. Debe ser manejada con un cuidado razonable. Las mangueras no deben ser arrastradas sobre superficies con filo o abrasivas a menos de que estén específicamente diseñadas para tal uso. Se debe tener cuidado de proteger la manguera de pesos extremadamente severos para los cuales la manguera o el ensamble de manguera no fueron diseñados. La manguera debe ser usada en su presión de trabajo comprobada o una menor; cualquier cambio en presión debe hacerse gradualmente para no someter a la manguera a presiones excesivas de sobrecarga. La manguera no debe ser retorcida o pisada por equipo. Para manejar una manguera grande, se debe usar un montacargas manual (diablito) siempre que sea posible; para cargar una manguera pesada mientras se usa en servicio de succión y descarga de petróleo, deben usarse cabestrillos o el aparejo para manejar, colocados de manera apropiada.

ALMACENAMIENTO

Los productos de manguera de hule almacenados pueden ser afectados de manera negativa por la temperatura, humedad, ozono, luz solar, aceite, solventes, líquidos y gases corrosivos, insectos, roedores y materiales.

El método apropiado para almacenar la manguera depende en gran medida de su tamaño (diámetro y longitud), la cantidad que debe ser guardada y la forma en la que se empaqueta. La manguera no debe ser apilada tanto que el peso de la pila provoque distorsiones en las mangueras que se encuentran en la parte inferior. Ya que

las mangueras varían considerablemente en tamaño, peso y longitud, no es práctico establecer recomendaciones definitivas sobre este punto. Las mangueras que tienen paredes delgadas no soportarán la carga que puede soportar una manguera de paredes gruesas o que tenga un refuerzo de alambre. La manguera que se embarca en rollos o embalada debe ser almacenada de manera que los rollos se encuentren de manera horizontal.

Siempre que sea posible, los productos de manguera de hule deben ser almacenados en sus contenedores originales de embarque, especialmente cuando estos contenedores son cajones de madera o cartón los cuales proveen algo de protección contra los efectos de deterioro de aceites, solventes y líquidos corrosivos; los contenedores de embarque también protegen hasta cierto punto contra el ozono y la luz solar.

Los productos de mangueras de hule son dañados por ciertos roedores e insectos por lo que se debe proporcionar una protección adecuada a estos productos.

La temperatura ideal para almacenar productos de hule varía de 50° a 70°F (10-20°C) con un límite máximo de 100°F (38°C). Si se almacenan bajo 32°F (0°C), algunos productos de hule se endurecen y se requiere que sean calentados antes de ser puestos en servicio. Los productos de hule no deben ser almacenados cerca de fuentes de calor, tales como radiadores, calentadores, etc., ni deben ser almacenados bajo condiciones de humedad alta o baja.

Para evitar los efectos adversos de la alta concentración de ozono, los productos de manguera de hule no deben ser almacenados cerca de equipo eléctrico que puede generar ozono o ser almacenados durante cualquier periodo largo en áreas geográficas donde se sabe que existe una alta concentración de ozono. Se debe evitar la exposición a luz solar directa o reflejada - aún a través de las ventanas. La manguera sin cubierta no debe ser almacenada bajo lámparas de mercurio o fluorescentes las cuales generan ondas de luz que son dañinas al hule.

Datos Técnicos

Flexibilidad y Radio de Curvatura

La Flexibilidad y el radio mínimo de curvatura son factores importantes en el diseño y selección de las mangueras si se sabe que las mangueras serán sujetas a curvaturas pronunciadas en su uso normal. Cuando se dobla en un ángulo demasiado pronunciado, la manguera puede torcerse o aplanarse en su sección transversal. El refuerzo también puede ser puesto bajo presión o distorsionado y la vida de la manguera por lo tanto ser acortada.

La flexibilidad adecuada significa que la manguera puede conformarse al radio más pequeño de curvatura sin exceder el estrés. El radio mínimo de curvatura generalmente se especifica para cada manguera en este catálogo. Este es el radio al cual la manguera puede ser doblada en servicio sin dañar o acortar significativamente su vida. El radio se mide en la parte interna de la curvatura.

Fórmula para determinar la longitud mínima dado el radio de curvatura y el grado de doblez requerido:

$$L = \frac{A}{360^\circ} \times 2\pi B$$

Donde:

L = Longitud Mínima de la manguera para lograr el doblez (el doblez debe ser hecho igualmente en esta sección de longitud de manguera).

A = Ángulo de doblez

B = Radio de curvatura dado de la manguera

$\pi = 3.14$

Ejemplo: Para lograr un doblez de 60° en el mínimo radio de curvatura de la manguera de 15 cm:

$$L = \frac{60}{360^\circ} \times 2 \times 3.14 \times 15 \cong 16 \text{ cm}$$

Por lo tanto, el doblez debe ser hecho sobre 16 cm de longitud de manguera. El radio de curvatura usado debe ser mayor o igual al radio mínimo de curvatura recomendado. Doblar la manguera a un radio de curvatura menor al mínimo puede torcer la manguera y resultar en daños y fallas tempranas. La definición de Resistencia al Petróleo actualmente se relaciona al porcentaje de retención de tensión y el porcentaje de aumento en volumen del material tras sumergirlo en petróleo Núm. 3 de la Sociedad Americana para la Prueba de Materiales (ASTM) y en combustible tipo B de la ASTM por 70 horas a 100°C (212°F). La industria de las mangueras actualmente clasifica los materiales de la siguiente manera:

Resistencia de Petróleo

Clasificación de Material		Retención de Tensión	Aumento de Volumen
Máxima Resistencia al Petróleo	Petróleo ASTM Núm. 3 Combustible ASTM 'B'	80% Min. 50% Min.	25% Máx. 35% Máx.
Máxima Resistencia al Petróleo	Petróleo ASTM Núm. 3 Combustible ASTM 'B'	40% Min. 35% Min.	100% Máx. 60% Máx.
Máxima Resistencia al Petróleo	Petróleo ASTM Núm. 3 Combustible ASTM 'B'	Menos de 40% Menos de 35%	Más de 100% Más de 80%.

Datos de Seguridad

Manguera para aire — 4:1 Factor de seguridad. Reventar vs Presión de trabajo

Manguera para agua — 3:1 Factor de seguridad. Reventar vs Presión de trabajo

Manguera para vapor — 10:1 Factor de seguridad. Reventar vs Presión de trabajo

Guía Química

Las Guías Químicas en esta sección se ofrecen como una indicación general de la compatibilidad de los materiales variados usados en las mangueras Flexpower® con los químicos y fluidos enlistados. La base para las calificaciones en esta guía incluye experiencia de servicio, consejos de proveedores de polímeros variados y la opinión profesional de nuestros químicos de caucho. Cuando existan dudas, se debe probar una muestra del compuesto con el químico en particular que va a manejar. Algunas de las variables que entran en juego en la resistencia de un compuesto al ataque químico son:

1. Temperatura del Material Transmitido:

Las temperaturas elevadas incrementan el efecto de químicos en compuestos de caucho. El incremento varía con el polímero y el químico. Un compuesto apropiado a temperatura ambiente puede fallar rápidamente en temperaturas más altas.

2. Condiciones de Servicio:

Un compuesto de caucho normalmente se expande cuando se expone a un químico. Con un porcentaje dado de expansión, el tubo de manguera puede funcionar satisfactoriamente si la manguera se encuentra en una condición estática, pero fallar rápidamente si la manguera se encuentra bajo flexión.

3. El Grado o Combinación del Compuesto de Caucho:

Los polímeros de caucho básicos algunas veces se mezclan para fortalecer una propiedad en particular para un servicio específico. La reacción a una combinación química de polímeros en particular puede, por lo tanto, ser un tanto diferente a la reacción a los mismos de manera individual. Cuando existan dudas, se debe probar una muestra del compuesto con el químico en particular que va a manejar.

RESISTENCIAS QUÍMICAS GENERALES DE LOS COMPUESTOS DE LAS MANGUERAS

Nombre Común	Designación ASTM D1418-93	Composición	Propiedades Generales
Caucho Natural	NR	Caucho Isopreno	Excelentes propiedades físicas, incluyendo la resistencia a la abrasión. No resistente al aceite
SBR	SBR	Caucho estireno butadieno	Excelentes propiedades físicas, incluyendo la resistencia a la abrasión. No resistente al aceite
EPM o EPDM	EPDM	Terpolímero etileno propileno dieno	Buen polímero para uso general. Excelente resistencia al calor, al ozono y a la intemperie. No resistente al aceite
Neopreno	CR	Cloropreno	Excelente resistencia a la intemperie. Retardante de fuego. Buena resistencia al aceite. Buenas propiedades físicas.
BUNA-N o Nitrilo	NBR	Nitrilo-butadieno	Excelente resistencia al aceite. Buenas propiedades físicas.
Hypalon®	CSM	Polietileno clorosulfonado	Excelente resistencia al ozono, a la intemperie y al ácido. Buena resistencia a la abrasión y al calor. Se puede producir en compuestos con buena resistencia al aceite.
Polietileno reticulado	XLPE	Polietileno reticulado	Excelente resistencia a la mayoría de los solventes, aceites y químicos. No se debe confundir con las propiedades químicas del polietileno estándar.
Butilo	IIR	Isobuteno Isopreno	Muy buena resistencia a la intemperie, baja permeabilidad al aire. Buenas propiedades físicas. Pobre resistencia a fluidos a base de petróleo.
Polietileno de alto peso	UHMWPE	Polietileno de Ultra Alto Peso Molecular	Excelente resistencia a la mayoría de los químicos existentes. Cumple con los requerimientos FDA para alimentos y bebidas.
Caucho Sintético		Caucho Sintético	Caucho sintético negro conductor, excelente resistencia a los fluidos a base de Biocombustible.

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Aceite blanco	X	E	X	X	E	X	X	X	E	White Oil
Aceite Bunker	X	X	X	X	E	X	E	E	B	Bunker Oil
Aceite chino de madera (Aceite de Tung)	C	B	X	X	E	X	X			China Wood Oil (Tung Oil)
Aceite de alquitrán (aceite de hulla)	X		X	X	X	X	X	E	E	Coal Tar Oil (Coal Oil)
Aceite de coco	B	B	X	C	E	X	X	E		Coconut Oil
Aceite de diésel	X	C	C	X	E	X	X	C	E	Diesel Oil
Aceite de lavanda	X	X	X	X	B	X	X	B		Lavender Oil
Aceite de linaza	C	C	C	X	E	X	X	C	E	Linseed Oil
Aceite de madera	X	B	C	X	E	X	X	E		Wood Oil
Aceite de maíz	E	C	X	C	E	X	X	E		Corn Oil
Aceite de oliva	E	E	R	E	E	X	X	C		Olive Oil
Aceite de pino	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Pine Oil
Aceite de pino blanco	X	X	X	X	B	X	X			White Pine Oil
Aceite de Plátano	C			C	X		X			Banana Oil
Aceite de resina	X	B	X	X	E	X	X	C	E	Tall Oil
Aceite de ricino	E	E	E	B	E	R	B	E		Castor Oil
Aceite de semilla de algodón	C	C	X	C	C	X	X	C	B	Cottonseed Oil
Aceite de silicona	E	E	E	E	E	E	E			Silicone Oil
Aceite de soya	E	B	B	C	E	X	X	E	B	Soybean Oil
Aceite de Tung		B								Tung Oil
Aceite de Tung (Aceite de China)	C	B	C	X	E	X	X	E		Tung Oil (China Oil)
Aceite hidráulico y de motor	X	C	B	X	E	X	X	E		Hydraulic & Motor Oil
Aceite JP-4	X	X	X	X	B	X	X			JP-4 Oil
Aceite lubricante	X	C	R	X	B	X	X	E	E	Lubricating Oil
Aceite mineral	X	C	R	X	E	X	X	E		Mineral Oil
Aceite par Transmisión 'A'	X	B	X	X	E	X	X	R	B	Transmission 'A' Oil
Aceite para corte	X	B	B	X	E	X	X			Cutting Oil
Aceite para Motor, 40w										Motor Oil, 40w
Aceite para transformador	X	B	C	X	E	X	X		R	Transformer Oil
Aceite rojo	X	B	B	X	E	X	X			Red Oil
Aceite SAE Núm. 10		C	X		B					SAE No. 10 Oil
Aceite-Petróleo	X	B	R	X	E	X	X	E	B	Oil-Petroleum
Aceites de petróleo	X	B	X	X	X	X	X	E	E	Petroleum Oils
Aceites vegetales	E	C	X	C	E	X	X	E		Vegetable Oils
Acetaldehído	E	R	C	B	X		X	E	B	Acetaldehyde
Acetaldehído éter butílico	E		X			X	X	E	E	Butyl Ether Acetaldehyde
Acetato de 2-Etilhexil									E	2-Ethylhexyl Acetate
Acetato de 2-etoxietilo										2-Ethoxyethyl Acetate
Acetato de aluminio	B	B		E	R	X	X	E	E	Aluminium Acetate
Acetato de amilo	E	X	X	X	X	X	X	E	E	Amyl Acetate
Acetato de bencilo	B	X				X	X	E	E	Benzyl Acetate
Acetato de butilo	B	X	X	C	X	X	X	E	E	Butyl Acetate
Acetato de cadmio	B	X				X	X	E	E	Cadmium Acetate
Acetato de calcio	B	B	X	E	B	X	X	E	E	Calcium Acetate
Acetato de Cellosolve	E	X	X	B	X	X	X	E	E	Cellosolve Acetate
Acetato de etilbutilo	B	X				X	X	E	E	Ethyl Butyl Acetate
Acetato de etilo	B	X	X	C	X	X	X	E	E	Ethyl Acetate
Acetato de etilo 2(2etoxietoxi) (Acetato de carbitol)									X	2 (2Ethoxyethoxy) Ethyl Acetate (Carbitol Acetate)
Acetato de fenilmetilo (Ácido acético)										Phenylmethyl Acetate (Acetic Acid)
Acetato de isopropilo	B	X	X	X	X	X	X	E	E	Isopropyl Acetate
Acetato de metilamilo	B	X				X	X	E		Methyl Amyl Acetate
Acetato de metilo	B	X	X	E	X	X	X	E	E	Methyl Acetate
Acetato de níquel	E	B	X	E	B	E	X	E		Nickel Acetate
Acetato de octilo	B	X				X	X	E	E	Octyl Acetate
Acetato de pentilo (Acetato de amilo)										Pentyl Acetate (Amyl Acetate)
Acetato de plomo	B	B	X	E	B	E	X	E	E	Lead Acetate
Acetato de potasio	B	B	X	E	B	X	X	E	E	Potassium Acetate
Acetato de propilo	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Propyl Acetate
Acetato de sodio	B	B	X	E	B	X	X	E	E	Sodium Acetate
Acetato de vinilo	B	X				X	X	E	E	Vinyl Acetate
Acetato de zinc	E	E	E	E	E	E	X			Zinc Acetate
Acetato ferroso	B	X				X	X	E	E	Ferrous Acetate
Acetato magnésico	B							E	E	Magnesium Acetate

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Acetato monoetilico E de etileno G							E			Ethylene G. Monoethyl E Acetate
Acetilacetona	B	X	X	E	X	X	X	E	B	Acetyl Acetone
Acetileno	E	B	E	E	E	E	E	R	E	Acetylene
Acetileno metílico-propadieno (MAPP)		E		B	E		B			MAPP
Acetoacetato de etilo	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Ethyl Acetoacetate
Acetoacetato de metilo	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Methyl Acetoacetate
Acetofenona	E	X	X	E	X	X	X			Acetophenone
Acetona	E	X	R	E	X	C	C	E	E	Acetone
Acetona de amilo	B		X			X	X	E		Amyl Acetone
Acetonitrilo										Acetonitrile
Ácido 2-Etilhexanoico (Ácido etilhexanoico)									E	2-Ethylhexanoic Acid (Ethylhexoic Acid)
Ácido acético glacial	B	X	X	B	C	X	X	E	E	Acetic Acid, Glacial
Ácido acético, 10%	E	R	R	E	X	R	R	E	B	Acetic Acid, 10%
Ácido acético, 50%	E	X	X	E	X	B	X	E	E	Acetic Acid, 50%
Ácido acrílico									B	Acrylic Acid
Ácido acrílico glacial (ácido acrílico)								E		Glacial Acrylic Acid (Acrylic Acid)
Ácido adipico	E	B	E	B	B		B			Adipic Acid
Ácido arsénico	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Arsenic Acid
Ácido bencenocarboxilico										Benzene Carboxylic Acid
Ácido benzoico	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Benzoic Acid
Ácido bórico		E	E	E	E	E	E			Boric Acid
Ácido bromhidrico	E	X	E	E	X	E	X	C	B	Hydrobromic Acid
Ácido butanoico										Butanoic Acid
Ácido butírico	R	X	X	B	X	R	X	E	E	Butyric Acid
Ácido caprílico	R		B			R	X	E	E	Caprylic Acid
Ácido carbónico	E	X	E	B	X	E	E	E	E	Carbonic Acid
Ácido cetílico (Ácido palmítico)										Cetyllic Acid (Palmitic Acid)
Acido cianhidrico	E	E	C	C	C	X				Hydrocyanic Acid
Ácido cis-9-octadecenoico (ácido oléico) G		X			X	X	E		B	CIS-9-Octadecenoic Acid (Oleic Acid) G
Ácido Citrico	E	E	E	E	E	E	E			Citric Acid
Ácido clorhidrato	R	X	X	X	X	X	X	E	E	Hydrochloric Acid
Ácido cloroacético	R	X	X	X	X	X	X	E	E	Chloroacetic Acid
Ácido clorosulfónico	X	C	X	X	X	X	X	B	X	Chlorosulfonic Acid
Ácido cresílico	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Cresylic Acid
Ácido crómico	R	X	B	C	X	X	X	B	B	Chromic Acid
Ácido de Vinagre (Vinagre)										Vinegar Acid (Vinegar)
Ácido dicloroacético	R		X			B	X	E	E	Dichloroacetic Acid
Ácido dihidroxisuccinico										Dihydroxy Succinic Acid
Ácido esteárico	B	B	X	B	B	X	X	E	E	Stearic Acid
Ácido etanoico (Ácido acético)										Ethanoic Acid (Acetic Acid)
Ácido fenolsulfónico	R		X			X	X	B	R	Phenolsulfonic Acid
Ácido fluobórico	E	C	E	E	C	E	B	C	B	Fluoboric Acid
Ácido fluorhidrico	E	X	E	X	X	X	X	C	E	Hydrofluoric Acid
Ácido fluosilícico	E	C	E	E	C	E	C	C	B	Fluosilicic Acid
Ácido fórmico	E	C	R	E	X	B	B	C	E	Formic Acid
Ácido fosfórico 10%	E	X	E	X	X	E	E	E	E	Phosphoric Acid 10%
Ácido fosfórico 10% - 85%	B	X	E	X	X	B	X	E	E	Phosphoric Acid 10%- 85%
Ácido gálico	B	X	C	B	C	E	C	C	E	Gallic Acid
Ácido galotánico										Gallotannic Acid
Ácido glicogénico (Ácido glucónico)										Glycogenic Acid (Gluconic Acid)
Ácido glicónico (Ácido glucónico)										Glyconic Acid (Gluconic Acid)
Ácido glucónico	R		B			X	X	E	E	Gluconic Acid
Ácido heptanocarboxilico									E	Heptane Carboxylic Acid
Ácido heptanoico										Heptanoic Acid
Ácido hexadecanoico										Hexadecanoic Acid
Ácido hidrofluosilícico	E	C	E	E		X			B	Hydrofluosilicic Acid
Ácido láctico - Caliente		X	C	X	X	X	X			Lactic Acid - Hot
Ácido láctico - Frio	E	E	B	X	X	B	B	C		Lactic Acid - Cold
Ácido linoleino	X	X	X	X	B	X	X			Linoleic Acid
Ácido maleico	X	X	X	X	X	X	X	B	E	Maleic Acid
Ácido málico	X	C	B	X	C	C	C	C	B	Malic Acid
Ácido metanocarboxilico (Ver Ácido ácido)		B		X						Methane Carboxylic Acid (See Acidic Acid)
Ácido metanoico (Ácido fórmico)										Methanoic Acid (Formic Acid)

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Ácido monocloroacético	R		X			B	X	E	E	Mono-Chloroacetic Acid
Ácido muriático (Cloruro de hidrógeno)	R	X	X	R	X	E	X	E	E	Muriatic Acid (Hydrogen Chloride)
Ácido nafténico		X	X	X	B	X	X			Naphthenic Acid
Ácido nítrico, 10%	B	X	X	C	X	X	X	C	E	Nitric Acid, 10%
Ácido nítrico, 13N										Nitric Acid, 13N
Ácido nítrico, 13N +5%										Nitric Acid, 13N +5%
Ácido nítrico, 20%	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Nitric Acid, 20%
Ácido nítrico, 30%	R	X	X	C	X	X	X	E	B	Nitric Acid, 30%
Ácido nítrico, 30% - 70%	R	X	R	R	X	X	X	B	R	Nitric Acid, 30% - 70%
Ácido nítrico, conc (16N)	C	X	B	X	X	X	X	B		Nitric Acid, Conc (16N)
Ácido nítrico, rojo fumante	B	X	X	X	X	X	X	X	X	Nitric Acid, Red Fuming
Ácido nonanoico										Nonanoic Acid
Ácido octanoico (Ácido N-caprílico)										Octanoic Acid (N-Caprylic Acid)
Ácido oléico	B	X	X	X	C	X	X	E	E	Oleic Acid
Ácido oxálico	E	X	X	E	X	X	X	C	E	Oxalic Acid
Ácido palmítico	E	C	C	C	E	X	X	C	E	Palmitic Acid
Ácido perclórico	B	C	B	C	X	X	X	E		Perchloric Acid
Ácido Pírico, solución en H2O		C	B	X	X	B	B			Piric Acid, H2O Solution
Ácido propiónico				E	X			E		Propionic Acid
Ácido sulfámico	E	B	B	E	B	B	B	C	R	Sulfamic Acid
Ácido Sulfúrico 60%, 200°F (93°C)									B	Sulfuric Acid 60% (200° F)
Ácido Sulfúrico, 25%	E	X	X	E	X	B	X	E	E	Sulfuric Acid, 25%
Ácido Sulfúrico, 25% - 50%	E	X	X	E	X	B	X	E	B	Sulfuric Acid, 25% - 50%
Ácido Sulfúrico, 50% - 96%	X	X	B	X	X	X	X	E	B	Sulfuric Acid, 50% - 96%
Ácido Sulfúrico, Concentrado	X	X	E	X	X	X	X	E	X	Sulfuric Acid, Conc.
Ácido Sulfúrico, fumante	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Sulfuric Acid, Fuming
Ácido sulfuroso, 10%	E	X	E	B	X	E	B	E	E	Sulfurous Acid, 10%
Ácido sulfuroso, 10% - 75%	E	X	E	B	X	E	X	E	E	Sulfurous Acid, 10% - 75%
Ácido tánico	E	B	E	E	E	E	R	C	E	Tannic Acid
Ácido tartárico	E	B	E	B	E	C	X	C	E	Tartaric Acid
Ácido tri hidroxibenzoico										Trihydroxybenzoic Acid
Ácido tricloroacético	B	X	X	B	B	C	B	E		Trichloroacetic Acid
Ácido úrico										Uric Acid
Ácidos grasos	X	C	X	X	C	X	X	E	B	Fatty Acids
Acrilato de butilo	X	X	X	X	X	X		B	B	Butyl Acrylate
Acrilato de etilo	B	X	X	B	X	X	X	B	E	Ethyl Acrylate
Acrolonitrilo	X	X	C	X	X	X	X	C	B	Acrylonitrile
Acroleína	E		B			B	R	E	B	Acrolein
Adipato de di(2-etilhexilo) o Adipato de dioctilo										Di (2ethylhexyl) Adipate (Diocetyl Adipate)
Adipato de diisooctilo	E		X			X	X	E	E	Diisooctyl Adipate
Adipato de dioctilo									E	Diocetyl Adipate
Agua	E	B	E	E	E	E	R	E	E	Water
Agua de mar	E	E	E	E	R	E	E	E	E	Brine
Agua de mar	E	B	E	E	E	E	E	E	E	Sea Water
Agua regia	X	X	C	C	X	X	X	B	B	Aqua Regia
Agua, hirviendo		E		E						Water, Boiling
Agua, sodada										Water, Soda
Aire, a +300°F (+149°C)		X	X	X	X	X	X			Air, +300° F
Alcohol alílico	E		E			E	E	E	E	Allyl Alcohol
Alcohol butílico	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Butyl Alcohol
Alcohol butílico terciario	E	B	E	B	B	E	E	E	E	Tertiary Butyl Alcohol
Alcohol ciclopentil (ciclopentanol)										Cyclopentil Alcohol (Cyclopentanol)
Alcohol de amilo	E	B	E	E	X	E	E	E	E	Amyl Alcohol
Alcohol de bencilo	X	C	R	X	X	X	X	E	E	Benzyl Alcohol
Alcohol de madera (metanol)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Wood Alcohol (Methanol)
Alcohol decílico (decanol)	E		E			E	E	E	E	Decyl Alcohol (Decanol)
Alcohol etilbutílico (Etilbutanol)	E		E			E	E	E	E	Ethyl Butyl Alcohol (Ethylbutanol)
Alcohol etílico	E	E	E	E	C	E	E	E	E	Ethyl Alcohol
Alcohol furfurílico	R	X	X	B	X	X	X	E	E	Furfuryl Alcohol
Alcohol Glicílico										Glycyl Alcohol
Alcohol hexílico	C	B	C	C	E	E	E	E	E	Hexyl Alcohol
Alcohol isopropílico (isopropilo)	E	C	E	E	C	E	E	E	E	Isopropyl Alcohol (isopropyl)
Alcohol metilílico	E		E			E	E	E	E	Methylal Alcohol

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IIR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Alcohol metilalílico										Methyl Allyl Alcohol
Alcohol metilamílico	E		E			E	E	E	E	Methyl Amyl Alcohol
Alcohol metilbutílico									E	Methyl Butyl Alcohol
Alcohol N-nonílico										N-Nonyl Alcohol
Alcohol octílico	E	B	E	C	B	E	E	E	E	Octyl Alcohol
Alcohol pelargónico (Alcohol nonílico)	E		X			X	X	E		Pelargonic Alcohol (Nonyl Alcohol)
Alcohol pentílico (Alcohol N-amil)										Pentyl Alcohol (N-Amyl Alcohol)
Alcohol propenílico (Alcohol alílico)										Propenyl Alcohol (Allyl Alcohol)
Alcohol propílico	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Propyl Alcohol
Alcohol undecílico										Undecyl Alcohol
Aldehído decílico	E		X			X	X	E	E	Decyl Aldehyde
Aldehídos octílicos	E		X			X	X	E	E	Octyl Aldehyde
Alquitrán	X	B	X	X	X	X	X	X	X	Tar
Alquitrán bituminoso	X	C	X	X	B	X	X			Tar Bituminous
Alquitrán de carbón	X	B	X	X	E	X	X	E	E	Coal Tar
Alumbre (Sulfato de aluminio y potasio)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Alum (Aluminum Potassium Sulfate)
Alumbre de papaleros	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Papermakers Alum
Aluminato de calcio	E		E			E	E	E	E	Calcium Aluminate
Aluminato de sodio	E		E			E	E	E	E	Sodium Aluminate
Alumus-NH3-CR-K	E	E	E	E	E	E	E			Alumus-NH3-CR-K
Amilamina	E		R			B	B		E	Amylamine
Amilcarbinol metil (Alcohol S-Heptil)	E		E			E	E	E	E	Methyl Amyl Carbinol (S-Heptyl Alcohol)
Aminas - mezcla	B	B	X	B	X	B	B			Amines-Mixed
Aminobenceno (anilina)									B	Aminobenzene (Aniline)
Aminodimetil benceno										Aminodimethyl benzene
Aminoetano (etilamino)									E	Aminoethane (Ethylamine)
Aminoxileno										Aminoxylene
Anetol	X		X			X	X	B	R	Anethole
Anhidrido acético	E	B	B	E	X	R	X	E	B	Acetic Anhydride
Anhidrido butírico	R		B			R	X	E	E	Butyric Anhydride
Anhidrido maleico	X	X	X	X	X	X	X			Maleic Anhydride
Anilina	E	X	X	C	X	X	X	E	E	Aniline
Anilina, aceite	B	X	X	B	X	X	X		B	Aniline Oil
Anilina, Colorantes de	B	B	B	B	X	B	B	E	B	Aniline Dyes
Anticongelante Prestone			E	E	E					Prestone Antifreeze
Argón	B	X	X	E	C	X	X			Argon
Asfalto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Asphalt
Azufre	R	X	R	R	X	X	X	X		Sulfur
Azufre fundido	B		R			X	X	X		Molten Sulfur
Barniz	X	X	X	X	B	X	X			Varnish
Benceno	X	X	X	X	X	X	X	E	B	Benzene
Bencina (gasolina)	X	B	X	X	E	X	X	E	E	Benzine (Gasoline)
Benzaldehído	E	X	X	E	X	X	X	E	E	Benzaldehyde
Benzol (benceno)				X	X				B	Benzol (Benzene)
Benzotricloruro								B	R	Benzotrichloride
Bicarbonato de sodio	E	E	E	E	E	E	E			Sodium Bicarbonate
Bicromato de Calcio	E		R					B	R	Calcium Bichromate
Bifenol policlorinado										Poly Chlorinated Biphenol
Biodiésel (BD100 ó B100)										Biodiesel (BD100 O B100)
Biodiésel (BD20 ó B20)										Biodiesel (BD20 O B20)
Bioetanol (E85)										Bioethanol (E85)
Bis (2 cloroetil) éter										BIS (2-Chloroethyl) Ether
Bisulfato de potasio	E		E			E	E	E	E	Potassium Bisulfate
Bisulfato de sodio	R	E	E	E	E	R	R	E	E	Sodium Bisulfate
Bisulfito de potasio	E		E			E	E		E	Potassium Bisulfite
Bisulfito de sodio	E	E	E	E	E	E	E	C	E	Sodium Bisulfite
Bisulfuro de calcio			C	X	E					Calcium Bisulfide
Borato de sodio	E	E	E	E	E	E	E			Sodium Borate
Bórax, solución	E	E	E	E	C	B	B	E		Borax Solution
Bromacil				E						Bromacil
Bromobenceno	X	X	X	X	X	X	X	C	B	Bromobenzene
Bromoclorometano	B	X	X	B	X	X	X	B	R	Bromochloromethane
Bromoetano (bromuro de etilo)										Bromoethane (Ethyl Bromide)

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Bromotolueno	X		X			X	X	R	X	Bromotoluene
Bromuro de alilo	X		X			X	X	B	B	Allyl Bromide
Bromuro de amilo										Amyl Bromide
Bromuro de etilo	X	X	X	X	B	X				Ethyl Bromide
Bromuro de fenilo (bromobenceno)										Phenylbromide (Bromobenzene)
Bromuro de metileno									B	Methylene Bromide
Bromuro de metilo	X	X	X	X	C	X	X	B		Methyl Bromide
Bromuro de N-butilo	X		X			X	X	B		N-Butylbromide
Bromuro de pentilo (Bromuro de amilo)										Pentyl Bromide (Amyl Bromide)
Bromuro férrico	E		E			E	E	E	E	Ferric Bromide
Bromuro isobutilico									B	Iso-Butylbromide
Bugdioxano								E		Bugdioxane
Butadieno	X	X	C	X	X	X	X	E		Butadiene
Butano	E	E	B	X	E	X	X	E		Butane
Butanol (alcohol butílico)	E	E	E	B	E	E	E	E	E	Butanol (Butyl Alcohol)
Butanona					X			E	B	Butanone
Butil "Carbitol"	E	E	C	E	X	X	X	C	E	Butyl Carbitol
Butil "Cellosolve"	E	X	X	B	C	X	X	E	E	Butyl Cellusolve
Butil aldehído (butiraldehído)	E					R		E	E	Butyl Aldehyde (Butyraldehyde)
Butil Mercaptan terciario	X	X	X	X	X	X	X			Tertiary Butyl Mercaptan
Butilamina terciaria			X	B						Tertiary Butyl Amine
Butileno	X	C	X	X	B	X	X		R	Butylene
Butiletiléter	B		X			X	X	E	E	Butyl Ethyl Ether
Butiraldehído	E	X	X	B	X	X	X	E	E	Butyraldehyde
Butirato de N-butilo	R		X			X	X	B		N-Butylbutyrate
Butoxietanol										Butoxyethanol
Cal			C		B	X				Lime
Cal azufre	E	E	E	E	X	X	X	E		Lime Sulfur
Cal sodada	E		B				E	B	E	Soda Lime
Carbámidá (urea)										Carbamide (Urea)
Carbitol	R	B	X	B	B	X	X	E	E	Carbitol
Carbonato cúprico	E		E			R	E	E	E	Cupric Carbonate
Carbonato de amonio	E	E		E	X	E	E			Ammonium Carbonate
Carbonato de potasio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Potassium Carbonate
Carbonato de sodio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Sodium Carbonate
Carbonato de zinc	E		E			E	E	E	E	Zinc Carbonate
Celluguard	E	E	E	B	E	E	E			Celluguard
Ceniza de sosa	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Soda Ash
Cera Parafina	X	B	X	X	E	X	X	X	E	Paraffin Wax
Cerveza	E	B	E	B	C	E	E			Beer
Cetona hexilmetilica (Hexil metil cetona)	B		X			X	X	E	E	Hexyl Methyl Ketone (Methyl Hexyl Ketone)
Cetonas	E	X	X	E	C	X	X			Ketones
Cianhidrina de acetona	E		R			R	R	E	B	Acetone Cyanohydrin
Cianuro de cobre	E	E	E	E	E	E	E	E		Copper Cyanide
Cianuro de metilo										Methyl Cyanide
Cianuro de potasio	E	E	E	E	E	E	E	E		Potassium Cyanide
Cianuro de sodio	E	E	E	E	E	E	E	E		Sodium Cyanide
Cianuro de vinilo										Vinyl Cyanide
Ciclohexanona	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Cyclohexanone
Ciclopentano	X		X			X	X	E	E	Cyclopentane
Ciclopentanol	X		X			X	X	E	E	Cyclopentanol
Ciclopentanona	X		X			X	X	E	E	Cyclopentanone
Cinameno (Vinilbenzeno)										Cinnamene (Vinylbenzene)
Clorhidrina etilénica	B	C	B	C	X	B	B	E	B	Ethylene Chlorohydrin
Cloro	B	X	R	B	X	X	X	B	R	Bleach
Cloro Cal (Hipoclorito de calcio)	E	B	B	E	E	E	B			Lime Bleach (Calcium Hypochlorite)
Cloro-2-propanona										Chloro-2-Propanone
Cloroacetona	B	X	X	E	X	X	X	E	E	Chloroacetone
Clorobenceno	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Chlorobenzene
Clorobutano	R		X			X	X	B	R	Chlorobutane
Clorodano (clordán)				E	E					Chlorodane (Chlordane)
Cloroetil benceno	X		X			X	X	E	E	Chloroethyl Benzene
Cloroformo	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Chloroform

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IIR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Diamilfenol	X		X			X	X	E	E	Diamylphenol
Diamilnaftaleno	E	X				X	X	E		Diamyl Naphthalene
Dibromobenceno	X	X				X	X	E	B	Dibromobenzene
Dibromometano (Bromuro de metileno)										Dibromomethane (Methylene Bromide)
Dibromuro de etileno	X	X	X	C	X	X	X	B	R	Ethylene Dibromide
Dibutilamina	X	X	X	X	X	X	X		E	Dibutylamine
Diclorobenceno	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Dichlorobenzene
Diclorobuteno	X	X	X	X	B	X	X	E	E	Dichlorobutane
Diclorodifluorometano	X	X	X			X	X		I	Dichlorodifluoromethane
Dicloroetano	X		X			X	X	E	E	Dichloroethane
Dicloroetileno (1,2-Dicloroetano)									R	Dichloroethylene (1,2-Dichloroethene)
Diclorohexano	X	X				X	X	E	E	Dichlorohexane
Diclorometano	X	X				X	X	E	E	Dichloromethane
Dicloropentano	X	X				X	X	E	E	Dichloropentane
Dicloropropano	X	X				X	X	E	E	Dichloropropane
Dicloropropeno								E		Dichloropropene
Diclorotolueno										Dichlorotoluene
Dicloruro de acetileno										Acetylene Dichloride
Dicloruro de etil aluminio	X		X			X	X	B	R	Ethyl Aluminium Dichloride
Dicloruro de etileno	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Ethylene Dichloride
Dicloruro de etilo	X		X			X	X	B	B	Ethyl Dichloride
Dicromato de potasio	E	E	R	E	E	B	B	B	B	Potassium Dichromate
Dicromato de sodio	E	C	R	E	C	C	C	B	E	Sodium Dichromate
Dietanolamina	E		R			B	B		E	Diethanol Amine
Dietilamina	E	C	C	B	C	B	B	C	E	Diethyl Amine
Dietilcetona	B	X				R	X	E	E	Diethyl Ketone
Dietilenglicol	E	E	E	E	E	E	E	C	E	Diethylene Glycol
Dietilentriamina	E		R			B	B		E	Diethylenetriamine
Dietiltriamina	E		R			B	B		E	Diethyltriamine
Diisobutilcetona	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Diisobutyl Ketone
Diisobutileno (Di-Iso butileno)	X	X	X	X	B	X	X	E		Di-Iso-Butylene
Diisopropanolamina	E									Di-Iso-Propa nolamine
Diisopropilcetona	B	X	X	E	X	X	X	E		Di-Iso-Propyl Ketone
Dimetil-3-pentanona										Dimethyl-3-Pentanone
Dimetil-4-heptanona										Dimethyl-4-Heptanone
Dimetilamina								E	E	Dimethylamine
Dimetilnilina	C	C	X	B	C		C			Dimethylaniline
Dimetilbenceno	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Diethylbenzene
Dimetilbenceno									E	Dimethylbenzene
Dimetilbutano (isopentano)										Dimethylbutane (Iso-Pentane)
Dimetilcarbinol									E	Dimethyl Carbinol
Dimetilcetona									E	Dimethyl Ketone
Dimetilhidrazina asimétrica (UDMH)			B	E	E	B	E	E		Unsymmetrical Dimethyl Hydrazine (UDMH)
Dioxano	B	X	X	B	X	X	X		E	Dioxane
Dióxido de azufre	B	X	B	B	X	C	C	C	B	Sulfur Dioxide
Dióxido de carbono	E	C	E	C	X	E	E	E	E	Carbon Dioxide
Dióxido de hidrógeno (10%) (Peróxido de hidrógeno)	R					X	X		B	Hydrogen Dioxide (10%) (Hydrogen Peroxide)
Dioxolano	C	X	X	B	X	X	X	E	E	Dioxalane
Dipenteno	X	X	X	X	B	X	X			Dipentene
Dipentilamina (Diamilamina)										Dipentylamine (Diamylamine)
Di-P-Menta-1,8-Dieno										Di-P-Mentha-1,8-Diene
Dipropilamina olamina	E		B			B	B		E	Dipropylamineolamine
Dipropilenglicol	E		E			E	E		E	Dipropylene Glycol
Disolvente de pintura	X	X	X	X	X	X	X			Paint Thinner
Disolvente Stoddard	X	B	X	X	E	X	X	E	E	Stoddard Solvent
Disulfuro de carbono (Bisulfuro de carbono)	X	X	X	X	X	X	X	C	R	Carbon Disulfide (Carbon Bisulfide)
Divinilbenceno	X		X			X	X	E	E	Divinyl Benzene
Dowel, Inhibidor										Dowell Inhibitor
Dowfax 2A1 TA										Dowfax 2A1 TA
Dowfax 2A1. Disolvente										Dowfax 2A1 Solvent
Dowfax 6A1 TA										Dowfax 6A1 TA
Dowfax 6A1. Disolvente										Dowfax 6A1 Solvent
Dowtherm, A and E	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Dowtherm, A and E

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Drenaje, aguas residuales	R	E	E	R	E	R	R	E	E	Sewage
Ducgkiriobane	X									Ducgkiriobane
Durd AW-16,31				X	E					Durd AW-16,31
Duro FR-HD				X	E					Duro FR-HD
Estearato de butilo	X	X	X	X	B	X	X	E	E	Butyl Stearate
Ésteres de fosfato				E	X					Phosphate Esters
Ésteres de Silicato	X	E	E	X	B	X	X			Silicate Esters
Estireno	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Styrene
Etanol (alcohol de grano)	E	E	E	E	C	E	E	E	E	Ethanol (Grain Alcohol)
Etanolamina	E	B	C	E	B	B	B	C	E	Ethanolamine
Éter	X	X	X	C	X	X	X			Ethers
Éter amílico										Amyl Ether
Éter bencilico (Éter dibencilico)										Benzyl Ether (Dibenzyl Ether)
Éter butílico	C	X	X	C	C	X	X	E	E	Butyl Ether
Éter de etileno monoetil G (Etoxi-etanol)								E		Ethylene G. Monoethyl Ether (Ethoxyethanol)
Éter de etileno monohexil G								E		Ethylene G. Monohexil Ether
Éter de isopropilo	X	X	C	X	C	X	X	E	E	Isopropyl Ether
Éter de petróleo	X	X	X	X	B	X	X	E	E	Petroleum Ether
Éter dibencilico	E	X	X	X	X	X	X	E	E	Dibenzyl Ether
Éter dibutílico	B	X	X	C	X	X	X	E	E	Dibutyl Ether
Éter dicloroetilico	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Dichloroethyl Ether
Éter dietílico	X	C	X	X	X	X	X	E		Diethyl Ether
Éter dihidroxidietílico (Dietilenglicol)	E		E			E	E	E		Dihydroxydiethyl Ether (Diethylene Glycol)
Éter diisopropílico	R		X			X	X	E		Di-Iso-Propyl Ether
Éter etílico	C	X	X	X	C	X	X	E	E	Ethyl Ether
Éter monobutílico	R		X			X	X	E		Monobutyl Ether
Éter monobutílico etileno G								E		Ethylene G. Monobutyl Ether
Éter pentilo (Éter amílico)										Pentyl Ether (Amyl Ether)
Éter propílico										Propyl Ether
Éter vinílico (Éter divinílico)	B		X			X	X	E	E	Vinyl Ether (Divinyl Ether)
Etil aldehído	E					R		E	E	Ethyl Aldehyde
Etil diisobutilo carbamato						E	E			Ethyl Diisobutylthio-Cabarmate
Etil N-butil cetona	B		X			X	X	E	E	Ethyl-N-Butyl Ketone
Etil-1-butanol	E		E			E	E	E	E	Ethyl-1-Butanol
Etilacetona (2-pentanona)										Ethyl Acetone (2-Pentanone)
Etilamino	B		R			R	R	E		Ethylamine
Etilbenceno	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Ethyl Benzene
Etilcelulosa	B	B	B	B	B	B	B	E		Ethyl Cellulose
Etilendiamina	E	E	R	E	E	B	B	E	E	Ethylene Diamine
Etilenglicol	E	E	E	E	E	E	E	C	E	Ethylene Glycol
Fenilamina (anilina)									B	Phenylamine (Aniline)
Fenilbutano										Phenylbutane
Feniletileno (Estireno)										Phenylethylene (Styrene)
Fenilmetano (Tolueno)										Phenylmethane (Toluene)
Fenilmetanol (alcohol bencilico)										Phenylmethanol (Benzyl Alcohol)
Fenol	E	X	X	X	X	X	X	E	E	Phenol
Fenol ácido carbólico	E	X	X	B	X	X	X	E	E	Carbolic Acid Phenol
Flúor	C	X		X	X	X	X	X	X	Fluorine
Fluoruro de aluminio	E	E	E	E	E	B	E	E		Aluminium Fluoride
Formaldehído	E	C	C	B	X	B	C	E	E	Formaldehyde
Formalina (Formaldehído)	E		E			B	B	E	E	Formalin (Formaldehyde)
Formiato de aluminio	B		X			X	X	E	E	Aluminium Formate
Formiato de etilo	B	B	X	B	X	X	X	E	E	Ethyl Formate
Fosfato de amonio dibásico	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Ammonium Phosphate, Dibasic
Fosfato de sodio	E	B	E	E	E	E	E	E		Sodium Phosphate
Fosfato de tributilo	E	X	X	B	X	X	X	E	E	Tributyl Phosphate
Fosfato de tricresilo	E	X	X	X	X	X	X	E	E	Tricresyl Phosphate
Fosfato de tritolilo										Tritolyl Phosphate
Fosfato diamónico										Diammonium Phosphate
Fosfato dicálcico	E		E			E	E	E	E	Dicalcium Phosphate
Fosfato disódico	E		E			E	E	E	E	Disodium Phosphate
Fosfato trisódico	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Trisodium Phosphate
Freon 113		E	E	C	E	C	B			Freon 113

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Freon 12	X	B	X	X	B	X	X	C	E	Freon 12
Freon 22	R	X	X		X	X	X	C	E	Freon 22
Freon SO2		E		E						Freon SO2
Ftalato de butilbencilo	E	X	X	E	C	X	X	E	E	Butyl Benzyl Phthalate
Ftalato de butilo	E		X			X	X	E	E	Butyl Phthalate
Ftalato de butilo decílico	E		X			X	X	E	E	Decyl Butyl Phthalate
Ftalato de di(2-etilhexilo)										Di (2ethylhexyl) Phthalate
Ftalato de dibutilo	C	X	X	C	X	X	X	E	E	Dibutyl Phthalate
Ftalato de dietilo	E	X	X	B		X	X	E	E	Diethyl Phthalate
Ftalato de diisodecilo	E		X			X	X	E	E	Diisodecyl Phthalate
Ftalato de diisodecilo (ftalato de dioctilo)										Di-Iso-Decyl Phthalate (Diocetyl Phthalate)
Ftalato de diisooctilo	E		X			X	X	E	E	Diisooctyl Phthalate
Ftalato de dimetilo	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Dimethyl Phthalate
Ftalato de dioctilo	E	X	X	C	C	X	X	E	E	Diocetyl Phthalate
Ftalato de etilo									E	Ethyl Phthalate
Fueloil	X	B	C	X	E	X	X	C	E	Fuel Oil
Furaldehido-D (Furfural)										D-Furaldehyde (Furfural)
Furano (Furfurano)			X	X	C	X	X	X		Furan (Furfuran)
Furfural	E	X	X	C	X	X	X	E	E	Furfural
Furfurano (Furano)			X	X	C	X	X	X		Furfuran (Furan)
Gas de generador	X	B	B	X	E	X	E			Producer Gas
Gas de Óxido nitroso									E	Nitrous Oxide Gas
Gas licuado de petróleo (LPG)	X	B	X	X	E	X	X	E	X	Liquid Petroleum Gas (LPG)
Gas natural	X	E	R	X	E	X	X	C		Natural Gas
Gas neón	E	E	E	E	E	E	E			Neon Gas
Gas para horno de coque	X	X	X	X	X	X	X	E		Coke Oven Gas
Gas, alto octanaje			X		X	B				Gas, High Octane
Gas, de carbón										Gas, Coal
Gasolina	X	X	X	X	E	X	X	E	B	Gasoline
Glicerina	E	E	E	E	E	E	E	C	E	Glycerine
Glicerina	E	E	E	E	E	E	E			Glycerol
Glicoles	E	E	E	E	E	E	E	E	B	Glycols
Glucosa	E	B	E	B	B	E	E	E	B	Glucose
Grasa	X	X	X	X	E	X	X	B	E	Grease
Grasa animal	B	C	X	C	E	X	X	E	E	Animal Fats
Grasa de silicona	E	E	E	E	E	E	E			Silicone Grease
Halón 1211		E			E					Halon 1211
Helio	E	E	E	E	E	E	E			Helium
Heptaldehído										Heptaldehyde
Heptanal	E		X			X	X	E	E	Heptanal
Heptano	X	B	X	X	E	X	X	B	E	Heptane
Heptanona										Heptanone
Hexaldehído	B	E	C	E	X	X	X	E	E	Hexaldehyde
Hexano	X	C	X	X	C	X	X	B	B	Hexane
Hexanol	E		E			E	E	E	E	Hexanol
Hexeno	X	B	B	X	B	X	X	E	B	Hexene
Hexilamina	E		R			B	B		E	Hexylamine
Hexilenglicol	E		E			E	E		E	Hexylene Glycol
HFA Mobile				X	E					Mobile HFA
Hidrato de cobre	E		B			R	B	E	E	Copper Hydrate
Hidrato de magnesio (Hidróxido de magnesio)	E		B			E	B	E	E	Magnesium Hydrate (Magnesium Hydroxide)
Hidrato de potasio (Hidróxido de potasio)	E		B			E	B	E	E	Potassium Hydrate (Potassium Hydroxide)
Hidrato de sodio (Hidróxido de sodio)	E		B			E	B	E	E	Sodium Hydrate (Sodium Hydroxide)
Hidrazina	E	B	E	X	X	X				Hydrazine
Hidroclorito de sodio	B	X	R	B	X	X	X	B	E	Sodium Hydrochlorite
Hidrógeno en gas	E	E	B	E	E	B	B	E	E	Hydrogen Gas
Hidroxi isobutironitrilo (Cianhidrina de acetona)										Hydroxyisobutyronitrile (Acetone Cyanohydrin)
Hidroxibenceno (fenol)										Hydroxy Benzene (Phenol)
Hidróxido cúprico (Hidróxido de cobre)									B	Cupric Hydroxide (Copper Hydroxide)
Hidróxido de aluminio		E	B		B	E			E	Aluminium Hydroxide
Hidróxido de amonio	E	E	B	E	X	X	X	E	E	Ammonium Hydroxide
Hidróxido de bario	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Barium Hydroxide
Hidróxido de calcio	E	E	B	E	E	E	B	E	E	Calcium Hydroxide

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
B = Bueno C = C = X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Hidróxido de cobre (Hidrato de cobre)	E		B			R	B	E	E	Copper Hydroxide (Copper Hydrate)
Hidróxido de magnesio	E	B	B	E	B	E	B	E	E	Magnesium Hydroxide
Hidróxido de potasio	E	C	B	E	X	E	B	E	B	Potassium Hydroxide
Hidróxido de sodio (sosa cáustica)	E	B	B	E	X	E	B	E	E	Sodium Hydroxide (Caustic Soda)
Hidroxitolueno (Alcohol bencilico)										Hydroxytoluene (Benzyl Alcohol)
Hipoclorito de calcio	B	X	R	E	X	X	X	C	B	Calcium Hypochlorite
Hipoclorito de sodio	B	X	R	B	B	X	X	B	B	Sodium Hypochlorite
Histowax (cera de parafina)										Histowax (Parafin Wax)
Hyvar VXL				E						Hyvar VXL
Iminodi-2-propanol (diisopropanolamina)										Iminodi-2-Propanol (Diisopropanolamine)
Iminodietanol (Dietanolamina)										Iminodiethanol (Diethanolamine)
Iso-butanol (isobutiraldehído)									E	Iso-Butanol (Isobutylaldehyde)
Isobutilamina									E	Iso-Butylamine
Isobutilcarbinol (Alcohol isoamílico)									E	Iso-Butylcarbinol (Isoamyl Alcohol)
Isocianatos								E	E	Isocyanates
Isooctano	X	C	X	X	E	X	X	E	B	Isooctane
Jabón, en soluciones	E	B	E	E	E	B	E	E	E	Soap Solutions
Keroseno	X	C	X	X	E	X	X	E	E	Kerosene
Lavado en seco, Líquidos para	X	X	X	X	C		X			Dry Cleaning Fluids
Lejía, Soluciones de (solución de sosa cáustica)	E	B	E	E	B	B	B		B	Lye Solutions (Caustic Soda Solution)
Licor de sulfato verde	E	B	E	E	B	E	E	E	E	Green Sulphate Liquor
Licor negro de sulfato	E	B	B	E	B	B	B		E	Black Sulfate Liquor
Licores de azúcar de betabel	E	B	E	E	E	E	E			Beet Sugar Liquors
Licores minerales	X	R	X	X	E	X	X	E	E	Mineral Spirits
Limoneno (Dipenteno)										Limonene (Dipentene)
Líquido para Frenos (Hd-557) 12 días	B	B	B	E	C		E			Brake Fluid (Hd-557) 12 Days
Manteca	X	C	X	X	E	X	X	C		Lard
MEC	B	X	X	E	X	X	X	E	B	MEK
Mercurio	E	E	E	E	E	E	E	E		Mercury
Mercurio, vapores	E	E	E	E	E	E	E			Mercury Vapors
Metacrilato de metilo	X	X	X	C	X	X	X	B	B	Methyl Methacrylate
Metafosfato de sodio	E	B	B	E	E	E	E	E		Sodium Metaphosphate
Metanol (Alcohol de madera)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Methanol (Wood Alcohol)
Metanol (Alcohol metílico)	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Methanol (Methyl Alcohol)
Metil 1-2, 4-pentanodiol										Methyl 1-2, 4-Pentanediol
Metil butil cetona	B	X	X	E	X	X	X		E	Methyl Butyl Ketone
Metil carbitol (Diethylenglicol monometil éter)	R		X		X	X	X	E	E	Methyl Carbitol (Diethylene Glycol Monomethyl Ether)
Metil Cellosolve	E	C	X	B	C	X	X		E	Methyl Cellosolve
Metil etil cetona	B	X	X	E	X	X	X	E	E	Methyl Ethyl Ketone
Metil etil cetona	B	X	X	E	X	X	X	E	E	Methylethyl Ketone
Metil hexanol	E		E			E	E	E	E	Methyl Hexanol
Metil hexil cetona	B		X			X	X	E		Methyl Hexyl Ketone
Metil isoamil cetona										Methyl-Iso-Amyl-Ketone
Metil isobutil cetona	C	X	X	C	X	X	X	E	E	Methylisobutyl Ketone
Metil isopropil cetona	B	X	X	X	X	X	X	E	E	Methylisopropyl Ketone
Metil propil cetona	B		X			X	X	E	E	Methylpropyl Ketone
Metil propil éter	B		X			X	X	E	E	Methyl Propyl Ether
Metil terciario Metil éter	B	X			X		X			Methyl Tertiary Metyl Ether
Metil-2-butanol	E		E			E	E	E		Methyl-2-Butanol
Metil-2-butanona (Metil isopropil cetona)	B		X			X	X	E		Methyl-2-Butanone (Methyl Isopropyl Ketone)
Metil-2-hexanona (Metil isoamil cetona)	B		X			X	X	E		Methyl-2-Hexanone (Methyl Isoamyl Ketone)
Metil-2-pentanol (Alcohol metilamílico)										Methyl-2-Pentanol (Methyl Amyl Alcohol)
Metil-2-pentanona (Metil isobutil cetona)										Methyl-2-Pentanone (Methyl Isobutyl Ketone)
Metil-2-propen-L-OL										Methyl-2-Propen-L-OL
Metil-3-penten-1ona										Methyl-3-Penten-1-ONE
Metil-4-isopropil benceno (Cimeno)										Methyl-4-Isopropyl Benzene (Cymene)
Metilacetileno propadieno		E		B	E		B			Methyl Acetylene Propadiene
Metilacetona (Etil metil cetona)	B		X			R	X	E	E	Methyl Acetone (Ethyl Methyl Ketone)
Metilamil cetona normal	B		X			X	X	E	E	Methyl Normal Amyl Ketone
Metilbenceno (Tolueno)	X		X			X	X	E	E	Methyl Benzene (Toluene)
Metilbutano (Isopentano)										Methyl Butane (Iso-Pentane)
Metilciclohexano	X		X			X	X	B	E	Methylcyclohexane
Metilestireno (P. viniltolueno)										Methyl Styrene (P-Vinyltoluene)

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
M-etilfenol										M-Ethylphenol
Metilisobutilcarbinol (Alcohol metilamílico)	E	B	C	E	B	B	B	C	E	Methyl Isobutyl Carbinol (Methyl Amyl Alcohol)
Metilactonitrilo (Cianhidrina de acetona)										Methylactonitrile (Acetone Cyanohydrin)
Metil-l-propanol										Methyl-L-Propanol
Metilpropilcarbinol	E		B			B	B	E	E	Methylpropyl Carbinol
Metoxietanol										Methoxy Ethanol
Metoxietoxi etanol										Methoxyethoxy Ethanol
Metoxipropenilbenceno										Methoxypropenyl Benzene
MIL-A-6091	E	E	E	E	B	E	E			MIL-A-6091
MIL-C-4339	X	X	X	X	E	X	X			MIL-C-4339
MIL-C-7024	X	X	X	X	E	X	X			MIL-C-7024
MIL-C-81087		E		E	E					MIL-S-81087
MIL-E-9500	E	E	E	E	E	E	E			MIL-E-9500
MIL-F-16884	X	C	C	X	E	X	X			MIL-F-16884
MIL-F-17111	X	B	X	X	E	X	X			MIL-F-17111
MIL-F-25558 (RJ-1)		B		X	E					MIL-F-25558 (RJ-1)
MIL-G-10924	X	X	B	X	E	X	X			MIL-G-10924
MIL-G-25013	X	B	B	X	E	X	X			MIL-G-25013
MIL-G-25537		B		X	E					MIL-G-25537
MIL-G-3545	X	B	C	X	E	X	X			MIL-G-3545
MIL-G-5572	X	X	X	X	E	X	X			MIL-G-5572
MIL-G-7711	X	X	X	X	E	X	X			MIL-G-7711
MIL-H-05606 (HFA)		B		X	E					MIL-H-05606 (HFA)
MIL-H-13910	B	E	B	E	E	B	E			MIL-H-13910
MIL-H-19457	E	X	X	E	E	X	X			MIL-H-19457
MIL-H-22251	E	B	B	E	B		B			MIL-H-22251
MIL-H-27601		B		X	E					MIL-H-27601
MIL-H-5606 (J43)		B		X	E					MIL-H-5606 (J43)
MIL-H-6083	X	E	B	X	E	X	X			MIL-H-6083
MIL-H-8446 (MLO-8515)	X	E		X	B	X	X			MIL-H-8446 (MLO-8515)
MIL-J-5161	X	X	X	X	B	X	X			MIL-J-5161
MIL-J-5624 (JP-3,JP-4,JP-5)	X	X	X	X	E	X	X			MIL-J-5624 (JP-3,JP-4,JP-5)
MIL-L-15016	X	B	B	X	E	X	X			MIL-L-15016
MIL-L-17331	X	B	B	X	E	X	X			MIL-L-17331
MIL-L-2104	X	B	C	X	E	X	X			MIL-L-2104
MIL-L-21260	X	B	B	X	E	X	X			MIL-L-21260
MIL-L-23699	X	C	C	X	B	X	X			MIL-L-23699
MIL-L-25681		B		E	B					MIL-L-25681
MIL-L-3150	X	B	B	X	E	X	X			MIL-L-3150
MIL-L-4343	C	E	B	C	E	X	X			MIL-L-4343
MIL-L-6082	X	B	B	X	E	X	X			MIL-L-6082
MIL-L-6085	X	X	X	X	B	X	X			MIL-L-6085
MIL-L-7808	X	X	X	X	B	X	X			MIL-L-7808
MIL-L-7870	X	B	X	X	E	X	X			MIL-L-7870
MIL-L-9000	X	B	C	X	E	X	X			MIL-L-9000
MIL-L-9236	X	X	X	X	B	X	X			MIL-L-9236
MIL-P-27402		B		E	B					MIL-P-27402
MIL-R-25567 (RP-1)			X							MIL-R-25567 (RP-1)
MIL-R-25576 (RP-1)										MIL-R-25576 (RP-1)
MIL-S-3136 Combustible Tipo 1	X	B	C	X	E	X	X			MIL-S-3136 Type 1 Fuel
MIL-S-3136 Combustible Tipo 2	X	X	X	X	B	X	X			MIL-S-3136 Type 2 Fuel
MIL-S-3136 Combustible Tipo 3	X	X	X	X	B	X	X			MIL-S-3136 Type 3 Fuel
MIL-S-3136 Petróleo Tipo 4, Lowswell	X	E	E	X	E	X	X			MIL-S-3136 Type 4 Oil, Lowswell
MIL-S-3136 Petróleo Tipo 5, Medswell	X	B	B	X	E	X	X			MIL-S-3136 Type 5 Oil, Medswell
MIL-S-3136 Petróleo Tipo 6, Hi Swell	X	X	X	X	E	X	X			MIL-S-3136 Type 6 Oil, Hi Swell
Monoclorobenceno	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Monochlorobenzene
Monoclorodifluometano (Clorodifluometano)	R		X			X	X	C	I	Monochlorodifluoromethane (Chlorodifluoromethane)
Monoetanolamina	E	X	X	E	X	E	X	E	E	Monoethanol Amine
Monoetilamina	B		R			R	R	C	E	Monoethyl Amine
Monóxido de carbono	E	C	E	C	E	E	B	E		Carbon Monoxide
Morfolina				X	X					Morpholine
MTBE (Metil-terc-butil éter)	B	X			X	X	X		R	MTBE (Methyl Tert-Butyl Ether)
Nafta	X	X		X	C	X	X	E	E	Naphtha

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Nafta de alquitrán de carbón	X		X			X	X	E	E	Coal Tar Naphtha
Naftaleno	R	X	X	X	X	X	X	E	E	Naphthalene
NA-K				X	X					NA-K
N-Butanal (Butiraldehído)										N-Butanal (Butyraldehyde)
N-Butilamina	X	X	X	X	C	X	X			N-Butylamine
N-Butilbenceno	X		X			X	X	E		N-Butylbenzene
N-Butilcarbinol (Alcohol pentilo)										N-Butylcarbinol (Pentyl Alcohol)
Neohexano	X		X			X	X	E	E	Neohexane
Neo-Tri (tricloroetileno)	X		X			X	X	E	E	Neu-Tri
Nietileno						E				Nietylene
Nitrato cúprico (Nitrato de cobre)	E		E			R	E	E	E	Cupric Nitrate (Copper Nitrate)
Nitrato de aluminio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Aluminium Nitrate
Nitrato de amonio	E	E	E	E	E		E	E	E	Ammonium Nitrate
Nitrato de calcio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Calcium Nitrate
Nitrato de níquel	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Nickel Nitrate
Nitrato de plata	E	E	E	E	B	E	E	E		Silver Nitrate
Nitrato de plomo	E	E	X	E	E	E	E			Lead Nitrate
Nitrato de potasio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Potassium Nitrate
Nitrato de propilo	B	X	X	B	X	X	X			Propyl Nitrate
Nitrato de sodio	E	B	E	E	B	E	E	E	E	Sodium Nitrate
Nitrato férrico	E	E	E	E	E	E	E	E		Ferric Nitrate
Nitritotrietanol (trietanolamina)										Nitritotriethanol (Triethanolamine)
Nitro de sosa	E		E			E	E	E	E	Soda Niter
Nitrobenzeno	R	X	X	X	X	X	X	E	E	Nitrobenzene
Nitroetano	B	C	B	B	X	B	B	E		Nitroethane
Nitrógeno	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Nitrogen
Nitrometano	B	C	C	B	X	B	C	E		Nitromethane
N-Octano	X	B	X	X	B	X	X	B		N-Octane
Nonanol (Alcohol nonílico)										Nonanol (Nonyl Alcohol)
N-Serv (75% xileno)								C		N-Serv (75% Xylene)
Nuto	H				X	E				Nuto
Nyvac ligero				E	X					Nyvac Light
O-Aminotolueno (O-Metilnilina)										O-Aminotoluene (O-Methylaniline)
Octanol (alcohol octílico)	E		B			B	B	E	E	Octanol (Octyl Alcohol)
Octilamina	E		R			B	B	C	E	Octyl Amine
Octilcarbinol	E		E			E	E	E	E	Octyl Carbinol
Octilenglicol	E		E			E	E	C	E	Octylene Glycol
Oleato de butilo	B	X	X	B	X	X	X			Butyl Oleate
Óleum (Ácido Sulfúrico fumante)	X	X	X	X	C	X	X	X	X	Oleum (Fuming Sulfuric Acid)
Orto-diclorobenceno	X	X	X	X	X	X	X	B	E	Ortho-Dichlorobenzene
Orto-Diclorobenzol (O-diclorobenceno)	X		X			X	X	B	E	Ortho-Dichlorobenzol (O-Dichlorobenzene)
Ortosilicato de tetraetilo										Tetraethylorthosilicate
Ortoxileno	X		X			X	X	E	B	Orthoxylene
Oxalato de dietilo	E		X			E	E	E	E	Diethyl Oxalate
Oxalato de etilo	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Ethyl Oxalate
Oxidietanol										Oxydiethanol
Óxido acético (Anhídrido acético)	E		B			R	B	E	B	Acetic Oxide (Acetic Anhydride)
Óxido de acetilo (Anhídrido acético)	E		B			R	B	E	B	Acetyl Oxide (Acetic Anhydride)
Óxido de dietileno										Diethylene Oxide
Óxido de etileno	C	X	X	C	X	X	X		E	Ethylene Oxide
Óxido de mesitilo	B	X	X	B	X	X	X	E	E	Mesityl Oxide
Ozono	B	C	B	E	X	X	X	C	E	Ozone
Para-diclorobenceno	X	X	X	X	X	X	X	B		Para-Dichlorobenzene
Paraldehído	E					R		E	E	Paraldehyde
Paraxileno (P-Dimetilbenceno)	X		X			X	X	E	E	Paraxylene (P-Dimethylbenzene)
PCB (Policloruro de bifenilo)										PCB
P-Cimeno	X	X	X	X	X	X	X	E		P-Cymene
Pentacloroetano	X		X			X	X	E	E	Pentachloroethane
Pentacloruro de antimonio	X		X			X	X	E	E	Antimony Pentachloride
Pentadione										Pentadione
Pentafluoruro de yodo	X	X	X	X	X	X	X			Iodine Pentafluoride
Pentametileno (Ciclopentano)										Pentamethylene (Cyclopentane)
Pentano	X	B	R	X	E	X	X	B	B	Pentane

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Pentanol (Alcohol pentílico)									E	Pentanol (Pentyl Alcohol)
Pentanona	B		X			X	X	E	E	Pentanone
Pentasol (Pentaclorofenol)	E	E	E			E	E	E		Pentasol (Pentachlorophenol)
Pentilamina (Amilamina)										Pentylamine (Amylamine)
Perborato de sodio	E	B	B	E	B	B	B	E		Sodium Perborate
Percloroetileno (Tetracloroetileno)	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Perchloroethylene (Tetrachloroethylene)
Perclorometano (Tetracloruro de carbono)										Perchloromethane (Carbon Tetrachloride)
Permanganato de potasio, 5%										Potassium Permanganate, 5%
Peróxido de hidrógeno 10%	R	R	R	R	X	X	X	C	B	Hydrogen Peroxide 10%
Peróxido de hidrógeno -más de 10%	X	X	X	X	X	X	X	C	R	Hydrogen Peroxide Over 10%
Peróxido de sodio	E	B	B	E	B	B	B	E		Sodium Peroxide
Petróleo ASTM Núm. 1	X	E	B	X	E	X	X	E	E	ASTM Oil No. 1
Petróleo ASTM Núm. 2	X	B	X	X	E	X	X	E	E	ASTM Oil No. 2
Petróleo ASTM Núm. 3	X	X	X	X	E	X	X	E	E	ASTM Oil No. 3
Petróleo ASTM Núm. 4	X	X	X	X	B	X	X			ASTM Oil No. 4
Petróleo crudo	X	X	X	X	B	X	X	E	E	Crude Oil
Petróleo crudo	X	B	X	X	E	X	X	E	E	Petroleum Crude
Phenbo										Phenbo
Pineno	X	R	X	X	B	X	X	E	E	Pinene
Polietilenglicol E-400	E		E			E	E		E	Polyethylene Glycol E-400
Poliol éster	X	X		X	B	X				Polyol Ester
Polipropilenglicol	E		E			E	E		E	Polypropylene Glycol
Propano	X	C	B	X	E	X	X	E		Propane
Propanodiamina										Propanediamine
Propanodiol	E		E			E	E		E	Propanediol
Propanodiol										Propanethiol
Propanol	E		E			E	E	E	E	Propanol
Propanolamina									E	Propanolamine
Propanona										Propanone
Propenilanisol										Propenyl Anisole
Propenol										Propenol
Propenonitrilo										Propenenitrile
Propilaldehido	E					R		E	E	Propyl Aldehyde
Propilbenceno									E	Propyl Benzene
Propilendiamina	E		R			B	B		E	Propylene Diamine
Propilenglicol	E		E			E	E		E	Propylene Glycol
Propileno	X	X	X	X	X	X	X			Propylene
Propionitrilo		B		X	E					Propionitrile
Pydraul Serie 'E'		X	X	E	X	X	X	E		Pydraul, 'E' Series
Pydraulic 'C'		X	X	X	X					Pydraulic 'C'
Quintolubric Serie 822	X	X	X	B	X					Quintolubric 822 Series
Refrigerante 11 (Freon 11)		X	X	B						Refrigerant 11 (Freon 11)
Refrigerante 12 (Freon 12)		B	X	E						Refrigerant 12 (Freon 12)
Refrigerante 22 (Freon 22)		B	X	X						Refrigerant 22 (Freon 22)
Resorcina					X					Resorcinol
Revelado, líquido de (fotografía)	B	E	E	B	E	E	B			Developing Fluid (Photo)
Sal amoníaco	E	E	E	E	E	E	E			Sal Ammoniac
Salicilato de metilo	B	X	X	B	X	C	C			Methyl Salicylate
Sebacato de dibutilo	E	X	X	B	X	X	X	E	E	Dibutyl Sebacate
Sebacato de dietilo	E	X	X	C	X	X	X		E	Diethyl Sebacate
Sebo	X	B	X	X	E	X	X	C	E	Tallow
Silicato de etilo	E	E	B	E	E	R	R	E	E	Ethyl Silicate
Silicato de potasio	E		E			E	E	E	E	Potassium Silicate
Silicato de sodio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Sodium Silicate
Silicato de sosa (Silicato de sodio)	E		E			E	E	E	E	Silicate Of Soda (Sodium Silicate)
Skydrol 500 Tipo 2		X	X	E	X					Skydrol 500 Type 2
Skydrol 500B		B	X	X	E					Skydrol 500B
Skydrol 500C		B	X	X						Skydrol 500C
Skydrol 7000 Tipo 2		X		E	X					Skydrol 7000 Type 2
Solventes clorados	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Chlorinated Solvents
Solventes de laca	X	X	X	X	X	X	X	B		Lacquer Solvents
Sosa cáustica (ver Hidróxido sódico)								E	C	Caustic Soda (See Sodium Hydroxide)
Sulfato cúprico (Sulfato de cobre)	E		E			R	E	E	E	Cupric Sulfate (Copper Sulfate)

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Sulfato de aluminio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Aluminium Sulfate
Sulfato de amonio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Ammonium Sulphate
Sulfato de cobre	E	E	E	E	E	R	E	E	E	Copper Sulfate
Sulfato de dietilo									E	Diethyl Sulfate
Sulfato de dimetilo									E	Dimethyl Sulfate
Sulfato de magnesio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Magnesium Sulfate
Sulfato de níquel	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Nickel Sulfate
Sulfato de plomo		E	E	E				E	E	Lead Sulfate
Sulfato de potasio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Potassium Sulfate
Sulfato de potasio	E	E	E	E		E	E	E	E	Potassium Sulfit
Sulfato de sodio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Sodium Sulfate
Sulfato de sodio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Sodium Sulfit
Sulfato de zinc	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Zinc Sulfate
Sulfato férrico	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Ferric Sulfate
Sulfato ferroso	E	E	E	E	B	E	E	E	E	Ferrous Sulfate
Sulfato manganoso										Manganous Sulfate
Sulfuro de amonio	E		E			E	E	E	E	Ammonium Sulphide
Sulfuro de bario	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Barium Sulfide
Sulfuro de calcio	E	E	E	E	B	E	E	E	E	Calcium Sulfide
Sulfuro de dimetilo									B	Dimethyl Sulfide
Sulfuro de hidrógeno (mojado)	E	C	X	E	X	X	X	E	B	Hydrogen Sulfide (Wet)
Sulfuro de metilo (Sulfuro de dimetilo)										Methyl Sulfide (Dimethyl Sulfide)
Sulfuro de potasio									E	Potassium Sulfide
Sulfuro de sodio	E	E	E	E	E	E	E	E	E	Sodium Sulfide
Sulfuro estánnico	E		E			E	E	E	E	Stannic Sulfide
Sulfuro estannoso	E		E			E	E	E	E	Stannous Sulfide
Sutan								E		Sutan
T-Butilamina			X	B						T-Butyl Amine
Tellone 2								E		Tellone 2
Terpineol	C	X	X	C	B	X	X	B		Terpineol
Test Entry	B	E					X			Test Entry
Test Entry 1										Test Entry 1
Tetraclorobenceno	X		X			X	X	B	B	Tetrachlorobenzene
Tetracloroetano	X		X			X	X	E	B	Tetrachloroethane
Tetracloroetileno	X	X	X	X	X	X	X	E	E	Tetrachloroethylene
Tetraclorometano	X		X			X	X	E	E	Tetrachloromethane
Tetracloronaftaleno	X	X	X			X	X	B	B	Tetrachloronaphthalene
Tetracloruro de acetileno	X		X			X	X	B	B	Acetylene Tetrachloride
Tetracloruro de carbono	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Carbon Tetrachloride
Tetracloruro de titanio	X	X	X	X	B	X	X		B	Titanium Tetrachloride
Tetraetilenglicol	E		E			E	E		E	Tetraethylene Glycol
Tetrahidrofuran (THF)	X	X	X	X	X	X	X	C	B	Tetrahydrofuran (THF)
Tiosulfato de amonio	E		E			E	E	E	E	Ammonium Thiosulfate
Tiosulfato de sodio	E	E	E	E	B	E	E	E	E	Sodium Thiosulfate
Tolueno	E	X	X	X	X	X	X	B	E	Toluene
Toluidina									R	Toluidine
Toluol (Tolueno)									E	Toluol (Toluene)
Transmisión Automática, Fluido	X	B	C	X	E	X	X			Automatic Transmission Fluid
Trementina	X	X	X	X	X	X	X	B	E	Turpentine
Tri(2-hidroxiethyl)amina (Trietanolamina)									E	Tri(2-Hydroxyethyl) Amine (Triethanolamine)
Tributilamina	E	B	R			B	B		E	Tributylamine
Tricloro etileno (Alk-Tri)	X		X		X	X		E	I	Alk-Tri
Tricloro tolueno										Trichlorotoluene
Triclorobenceno	X		X			X	X	B	B	Trichlorobenzene
Tricloroetano	X	X	X	X	X	X	X	B	E	Trichloroethane
Tricloroetileno	X	X	X	X	X	X	X	B	R	Trichloroethylene
Triclorometano (benzotricloruro)										Trichloromethane (Benzotrichloride)
Tricloruro de fósforo	E	X	X	E	X	X				Phosphorus Trichloride
Tricloruro de vinilo (Tricloroetano)	X		X			X	X	E	E	Vinyl Trichloride (Trichloroethane)
Trietanolamina	E	B	B	B	C	E	X	E	E	Triethanolamine
Trietilamina	E		R			B	B		E	Triethylamine
Trietilenglicol	E		E			E	E		E	Triethylene Glycol
Trimetilamina								E		Trimethylamine

Tabla de Resistencia a los Químicos

Nota: Todos los datos están basados en 20°C (68°F) a menos que se especifique lo contrario.

En Blanco = No hay Datos E = Excelente R = Regular I = Datos Insuficientes
 B = Bueno C = Condicional X = No satisfactorio

Químico o Material a Transferir	IR	CR	CSM	EPDM	NBR	NR	SBR	XLPE	UHMWPE	Chemical or Material Conveyed
Trimetilpentano (mezclado)										Trimethyl Pentane (Mixed)
Trimetilpentano										Trimethyl Pentane
Trióxido de azufre, seco	B	X	X	B	X	B	B	B		Sulfur Trioxide, Dry
Trióxido de cromo (Óxido de cromo)										Chromium Trioxide (Chromic Oxide)
Urea (carbamida)	E	E						E	E	Urea (Carbamide)
Uretano, formulaciones					E					Urethane Formulations
Vapor, abajo de 350°F (177°C)	B	X	X	E	X	X	X	X		Steam, Below 350° F
Versilube F44					E					Versilube F44
Versilube F55				X	E					Versilube F55
Vinagre (Ácido acético)	E	R	R	E	X	E	R	X		Vinegar (Acetic Acid)
Vinilbenceno	X		X			X	X	B	E	Vinyl Benzene
Vinilestireno										Vinyl Styrene
Viniltolueno	X		X			X	X	E	E	Vinyl Toluene
Vinos	E	E	E	E	E	E	E	X		Wines
Vital, 4300, 5310				X	X					Vital, 4300, 5310
VM y Nafta	X	R	X	X	E	X	X	X	E	VM & Naphtha
Wemco C	X	B	X	X	E	X	X			Wemco C
Whiskey	E	E	E	E	E	E	E	X		Whiskey
Xenón	E	E	E	E	E	E	E			Xenon
Xileno, (xilón)	X	X	X	X	X	X	X	B	B	Xylene, Xylon
Xilidina	X	C	X	B	C	C	C	B	B	Xylidine
Yodo	C	X	E	C	C	C	C	C	E	Iodine
Yodoformo		X	X	E	X	X				Iodoform
Yoduro de etilo	X	X			X	X	X	B	R	Ethyl Iodide
Zeolitas	E	E	E	E	E	E	E			Zeolites
1,4-Dioxano	B	X	X	E		X	X	E		1,4-Dioxane
1-Amino-2-Propanol (Isopropanolamina)										1-Amino-2-Propanol (Isopropanolamine)
1-Aminobutano (Butilamina)										1-Aminobutane (Butylamine)
1-Aminopentano (Amilamina)										1-Aminopentane (Amylamine)
1-Bromo-2-Metilpropano (Bromuro de isobutilo)										1-Bromo-2-Methyl Propane (Isobutyl Bromide)
1-Bromo-3-metilbutano (Bromuro isoamílico)										1-Bromo-3-Methyl Butane (Isoamyl Bromide)
1-Bromobutano (Bromuro de N-butilo)										1-Bromobutane (N-Butyl Bromide)
1-Cloro-2-Metilpropano (Cloruro de isobutilo)										1-Chloro-2-Methyl Propane (Isobutyl Chloride)
1-Cloro-3-Metilbutano (Cloruro de isoamilo)										1-Chloro-3-Methyl Butane (Isoamyl Chloride)
1-Decanol	E		E			E	E	E	E	1-Decanol
1-Hendecanol (Undecanol)										1-Hendecanol (Undecanol)
1-Undecanol	E		E			E	E	E	B	1 Undecanol
2 (2Aminoetilamino) Etanol (N-(aminoetil)										2 (2Aminoethylamino) Ethanol (N-(Aminoethyl)
2 (2Etoxietoxi) Etanol (Carbitol)										2 (2Ethoxyethoxy) Ethanol (Carbitol)
2,4-Di-Sec—Pentilfenol										2,4-Di-Sec—Pentylphenol
2-Aminoetanol (Etanolamina)	E		B			B	B			2-Aminoethanol (Ethanalamine)
2-Cloro-1-Hidroxi-Benceno (O-Clorofenol)										2-Chloro-1-Hydroxy-Benzene (O-Chlorophenol)
2-Clorofenol	X	X	X	X	X	X	X	B	E	2-Chlorophenol
2-Cloropropano			X	X	X	X	X	E	E	2-Chloropropane
2-Etil-1-Hexanol	E	E	E	E	E	E	E	E	E	2-Ethyl-1-Hexanol
2-Etilo (Butiraldehido)	E		X			X	X	E	E	2-Ethyl (Butyraldehyde)
2-Etoxietanol										2-Ethoxyethanol
2-Octanona (Metil hexil cetona)										2-Octanone (Methyl Hexyl Ketone)
3-Aceite de hulla								E		3-Coal Oil
3-Bromopropeno (Bromuro de alilo)										3-Bromopropene (Allyl Bromide)
3-Cloro-2-Metilpropano										3-Chloro-2-Methyl Propane
3-Cloropropeno										3-Chloropropene
4-Hidroxi-4-Metil-2-Pentanona (diacetón-alcohol)										4-Hydroxy-4-Methyl-2-Pentanone (Diacetone Alcohol)



EXPERTOS EN CONDUCCION DE FLUIDOS

www.flexpowergroup.com