

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO					
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios			Revisión:	01	
	1ª Edición:	01/Octubre/2012			Pág.:	1	De: 7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020					

DIELÉCTRICO F-4P

Limpiador no inflamable de motores y tableros eléctricos

DIELÉCTRICO F-4P es un solvente no conductor de máxima seguridad; se usa para la limpieza de motores y tableros eléctricos y aparatos electrónicos. Desplaza al agua por su gran peso específico, eliminando posibles derivaciones o falsos contactos.

DIELÉCTRICO F-4P remueve químicamente Tierra-Carboncillo-Aceite, grasas y aceites densos y demás residuos ambientales causantes de pérdida de fuerza y, a veces, de daños irreparables en motores, tableros y equipos eléctricos en general.

La evaporación del producto es moderada, de tal manera que permite un tiempo de acción en márgenes normales de secado y remoción de suciedades.

DIELÉCTRICO F-4P tiene un alto poder desengrasante y buena compatibilidad con los materiales de fabricación de los motores eléctricos, contactos, cables, circuitos electrónicos, maquinaria de oficina, armamento, material de relojería; sin embargo, para la limpieza de material plástico, es recomendable ensayar en zonas no visibles, ya que puede atacar a algunos de ellos. (ver nota más adelante).

NIVEL PRACTICO DE SEGURIDAD

La mayoría de los desengrasantes son mezclas de diferentes tipos de solventes con un punto inicial de inflamación relativamente alto. Sin embargo, todos estos productos no poseen una evaporación uniforme y tienen la tendencia a evaporar primero los productos no inflamables lo que reduce el punto de inflamación del resto de la mezcla. Esto puede producir un imprevisto peligro de incendio cuando los solventes son usados en tanques o aplicados por atomización, brocha o restregamiento y el punto de inflamación durante el uso es considerablemente más bajo que el punto de inflamación inicial.

Los usuarios del DIELÉCTRICO F-4P pueden confiar siempre en la particularidad de un constante punto de inflamación del producto.

FOSFAMET

Armonía 2040 - Cerrillos - Santiago

Fono: 225053738 - 225053740

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO				
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios	Revisión:	01		
	1ª Edición:	01/Octubre/2012	Pág.:	2	De:	7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020				

MODO DE EMPLEO

DIELÉCTRICO F-4P siempre se usa puro sin mezclar ni diluir. La aplicación puede ser con brocha, inmersión o pulverización; este último aplíquelo con pistola de aire a presión, al interior de motores eléctricos funcionando o tableros energizados. En el caso de motores blindados que no ofrecen “entrada” visible, será necesario retirar la carcasa protectora o blindaje.

Debido a su gran capacidad aislante no es necesario desconectar para realizar las operaciones descritas, por tanto, se pueden sumergir motores o bien pulverizar directamente sobre las superficies a limpiar.

No usar en motores de corriente continua en funcionamiento.

Lavado por inmersión

- 1) Desconectar el motor
- 2) Sumergir el motor completamente en DIELÉCTRICO F-4P, puro.
- 3) Conecte el motor y manténgalo sumergido en marcha durante 4 minutos.
- 4) Desenchufe el motor, sáquelo y déjelo secar.
- 5) Hágalo funcionar 1 o 2 minutos para expulsar los residuos.
- 6) Lubrique los rodamientos.

Su motor está limpio y listo para entrar en funcionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESTADO	Líquido incoloro, ligeramente amarillo.
ACIDEZ COMO HCL	Nada
VOLATILIDAD	Media
VALOR KAURI BUTANOL	Aproximadamente 76
PUNTO DE INFLAMACIÓN	Sobre 80°C.
CORROSIVIDAD	No corrosivo

FOSFAMET

Armonía 2040 - Cerrillos - Santiago

Fono: 225053738 - 225053740

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO					
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios			Revisión:	01	
	1ª Edición:	01/Octubre/2012			Pág.:	3	De: 7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020					

PUNTO DE EBULLICIÓN	132.3°C.
ALMACENAMIENTO	Un año mínimo
GRAVEDAD ESPECIFICA	Aproximadamente 1.236 a 20°C.
RIGIDEZ DIELECTRICA	Superior a 39.000 voltios
T.L.V. ppm*	100
NO DEJA PELÍCULA RESIDUAL	
SIEMPRE SE USA PURO SIN MEZCLAR NI DILUIR	

* T.L.V. traduce “Threshold Limit Value” y es la máxima concentración en ppm (partes por millón) a la que puede estar expuesto normalmente un operario durante 8 horas, 5 días a la semana sin efectos adversos a la salud.

A continuación, se dan cuadros sobre olor del DIELECTRICO F-4P y los efectos de inhalación, suponiendo una exposición de 8 horas diarias, 5 días semanales:

DIELECTRICO F-4P	OLOR DEL DIELECTRICO F-4P		
	CASI IMPERCEPTIBLE PPM	LIGERAMENTE DESAGRADABLE PPM	FUERTEMENTE DESAGRADABLE PPM
	60	160	440

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO				
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios		Revisión:	01	
	1ª Edición:	01/Octubre/2012		Pág.:	4	De: 7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020				

DIELECTRIC F-4P	EFECTOS DE INHALACIÓN			
	NINGUNO PPM-MÁXIMO	IRRITACIÓN DE LOS OJOS PPM	IRRITACIÓN RESPIRATORIA PPM	ANESTÉSICO (ATURDIMIENTO MAREO) PPM
	100	400	680	400 (2 HORAS)

EFECTO SOBRE ELASTÓMEROS

El efecto del DIELECTRICO F-4P sobre los elastómeros depende de la naturaleza del polímero, y de su composición de cura o vulcanización, presencia de plastificantes o extendedores y otras variables propias de los elastómeros.

Por esta razón es muy difícil generalizar sobre el comportamiento del producto con un determinado elastómero.

Siempre es mejor hacer pruebas específicas sobre el material involucrado.

Se han hecho pruebas de medición de los efectos del DIELECTRICO F-4P sobre los elastómeros más comunes en exposiciones breves y prolongadas, estas se muestran en la siguiente tabla.

TABLA DEL PORCENTAJE MÁXIMO DE DILATACIÓN LINEAL DE ELASTÓMEROS
(Inmersión en DIELECTRICO F-4P)

ELASTÓMERO	DIELECTRICO F-4P	
	23,9°C	54,4°C
NEOPRENO W	35	49
BUNA N	24	33
BUNA S (SBR)	44	D

FOSFAMET

Armonía 2040 - Cerrillos - Santiago

Fono: 225053738 - 225053740

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO					
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios			Revisión:	01	
	1ª Edición:	01/Octubre/2012			Pág.:	5	De: 7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020					

SILICONA POLISILOXANO	33	37
BUTILISOBUTILEN/ISOPRENO	35	41
CAUCHO NATURAL	59	58
THIOKOL FA	12	11
HYPALON	34	46
VITON	4	9

EFFECTO SOBRE LOS PLÁSTICOS

El efecto del DIELECTRICO F-4P sobre los plásticos es análogo a su efecto sobre los elastómeros. Los resultados de pruebas de inmersión directa realizados a diferentes temperaturas y tiempos de exposición se muestran en la siguiente tabla.

EFFECTOS DE DIELECTRICO F-4P SOBRE PLÁSTICOS NO TENSIONADOS

PLÁSTICOS	DIELECTRICO F-4P		
	A	B	C
DELRIN-RESINA ACETALICA	0	0	0
ZYTEL-RESINA DE NYLOL	0	1	1
TEFLON TFE-RESINA DE FLUOROCARBONO	0	1	0
ALATHON-7050 POLIETILENO	1	6	1
POLIPROPILENO	0	6	2
P.V.C. SIN PLASTIFICANTE	0	4	4
OXIDO POLIFENILENO	5	6	6
POLISULFONA	0	5	0
GEON - 8750	-	-	-
KRALASTIC ABS	0	4	4
POLIESTIRENO	5	6	6
LEXAN-RESINA DE POLICARBONATO	2	4	2
LUCITE -RESINA ACRILICA	1	4	4
SURLYN A-RESINA IONOMERICA	-	-	-
TENITE	-	-	-

FOSFAMET

Armonía 2040 - Cerrillos - Santiago

Fono: 225053738 - 225053740

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO				
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios	Revisión:	01		
	1ª Edición:	01/Octubre/2012	Pág.:	6	De:	7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020				

Condiciones del test: A= 4 horas a 23,9°C.

B= 4 horas a temperatura de ebullición.

C= 100 horas a 54,4°C.

Escala de efectos:

- = Test no realizado.

0 = No hay efecto visible.

1 = Levemente flexible, hinchamiento no significativo.

2 = Levemente hinchado y flexible o levemente encogido y ablandado.

3 = Tensionado, retorcido y quebradizo.

4 = Hinchado, retorcido y con aspecto de goma.

5 = Parcialmente disuelto o desintegrado.

6 = Totalmente disuelto o desintegrado.

EFFECTOS SOBRE REVESTIMIENTOS (aislación térmica)

Los efectos sobre revestimientos del DIELECTRICO F-4P sobre revestimientos de alambre y otros materiales para aislación eléctrica fueron hechos en una serie de pruebas, donde varios aislantes de alambre se guardaron en tubos sellados durante 100 horas a 54,4°C. Las muestras se analizaron visualmente y fueron raspadas para verificar su dureza. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

EFFECTOS DE DIELECTRICO F-4P SOBRE CONDUCTORES TEMPLADOS RECUBIERTOS (Tubos de prueba sellados durante 100 horas a 54,4°C)

AISLACION	DIELECTRICO F-4P
FORMVAR	4
BONDAR	4
POLIAMIDA NYLON	1
LECTON - RESINA ACRILICA	0
ALKANEX	2
BELDOL - POLIURETANO	1
PYRE-ML - POLIAMIDA	-

FOSFAMET

Armonía 2040 - Cerrillos - Santiago

Fono: 225053738 - 225053740

	Título:	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO					
	Referencia:	7.5 Producción y prestación de servicios			Revisión:	01	
	1ª Edición:	01/Octubre/2012			Pág.:	7	De: 7
	Fecha Actual	10 /Septiembre /2020					

Escala de efectos:

0 = No hay cuarteo, revestimiento no ablandado.

1 = Levemente cuarteado, revestimiento no ablandado.

2 = Cuarteo moderado, revestimiento no ablandado.

3 = Levemente cuarteado, revestimiento ablandado y fácilmente desprendible.

4 = Cuarteo severo, revestimiento no ablandado.

FOSFAMET

Armonía 2040 - Cerrillos - Santiago

Fono: 225053738 - 225053740