

DISOLVENTES DESENGRASANTES. DISOLVENTES DE SEGURIDAD. TRICLORO 1.1.1. ETANO CON INHIBIDOR	GERENCIA DE INGENIERIA DEPTO.DESARROLLO TECNOLOGICO
	FA. 8 108 Marzo de 1989

0 – ESPECIFICACIONES A CONSULTAR

NORMA

IRAM 41094

IRAM IAS U 500-6011-1

TEMA

Disolventes para uso industrial. 1.1.1. Tricloroetano con inhibidores.

Hojalata electrolítica en hojas.

1 – OBJETO

1-1. Establecer las características que debe cumplir el 1.1.1. Tricloroetano con inhibidores (metilcloroformo inhibido), que se utiliza como disolvente desengrasante.

1-2. El 1.1.1. Tricloroetano con inhibidores se utiliza para la limpieza y desengrase de máquinas, motores e instalaciones eléctricas donde se requiera un producto de seguridad desde el punto de vista del riesgo eléctrico, de la toxicidad y de la inflamabilidad.

2 – DEFINICIONES

2-1. *Disolventes de seguridad*: Son los disolventes a base de componentes que presentan valores de toxicidad relativamente bajos, que tienen una alta resistencia dieléctrica y un alto punto de inflamación.

2-2. *CMP - Concentración máxima permisible en el tiempo*: Concentración media ponderada en el tiempo para una jornada normal, a la cual la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos repetidamente, día tras día, sin sufrir efectos adversos.

2-3. *CMP-CPT - Concentración máxima permisible para cortos períodos de tiempo*: Concentración máxima a la que pueden estar expuestos los trabajadores durante un período continuo y hasta quince (15) minutos, sin sufrir efectos adversos siempre que no se produzcan más de cuatro (4) de estas situaciones por día y estando separadas como mínimo en sesenta (60) minutos, no excediéndose la concentración máxima permisible ponderada en el tiempo.

3 - CONDICIONES GENERALES

3-1. El 1.1.1. Tricloroetano con inhibidores deberá cumplir con la Norma IRAM 41094.

3-2. Será apto para ser empleado a temperatura ambiente o en fase vapor para el desengrase de superficies metálicas por contacto directo con los elementos a desengrasar o limpiar. Su utilización podrá efectuarse por baño (inmersión), aspersion, o por nube de vapor.

3-3. Su empleo en lugares con adecuada ventilación natural no deberá provocar absorción del producto a través de la piel.

3-4. Su olor no deberá ser agresivo y/o desagradable.

4 – REQUISITOS

4-1. El 1.1.1. Tricloroetano con inhibidores deberá cumplir con los requisitos del Capítulo 3 de la Norma IRAM 41094.

4-2. Poder de remoción y limpieza. EL grado de limpieza efectuada mediante el ensayo del Punto 7-1.1. será:

	GRADO DE LIMPIEZA
COLECTOR	BUENO
BOBINAS	BUENO

4-3. Acción sobre los barnices aislantes. Los valores de las resistencias de aislación obtenidas de acuerdo con el ensayo del punto 7-1.2 deberán cumplir lo siguiente:

4-3.1. El valor R final será mayor que el valor R inicial.

4-3.2. El valor R final deberá aproximarse al valor máximo característico de la máquina.

4-4. Acción sobre superficies pintadas. El estado de la pintura superficial de la probeta ensayada de acuerdo con el Punto 7-2 deberá presentar las características siguientes:

AMPOLLADO	NO SE OBSERVA
ARRUGADO	NO SE OBSERVA
CUARTEADO	NO SE OBSERVA
BRILLO	NO SE ALTERA
COLOR	NO SE ALTERA

4-5. Grado de evaporación. El grado de evaporación relativa respecto del Tetracloruro de carbono, obtenida mediante en ensayo del Punto 7-3 no superará el valor siguiente;

$$T = 1,00$$

5 – MARCADO, ROTULADO Y EMBALAJE

5-1. Deberá cumplir con el punto 4-1 de la Norma IRAM 41094.

5-2. deberá consignarse además el número de la Orden de Compra.

5-3. Embalaje. El producto se entregará en recipientes metálicos o plásticos herméticamente cerrados. Se entregará en recipientes de 25 kg a 35 kg de capacidad o en tambores de 250 kg a 300 kg de capacidad.

6 – INSPECCION Y RECEPCION

6-1. Deberá cumplir con el punto 5 de la Norma IRAM 41094.

7 – METODOS DE ENSAYO

7-1. Poder de remoción y limpieza.

7-1.1. Se procede a la limpieza del estator y el rotor de un motor eléctrico de tracción, ya sea aplicando sobre el mismo pincel o mediante pulverizado a presión (7 kgf/cm² máximo). Se deja actuar el producto durante media hora. Se lava con agua caliente (60° C) por chorro con una presión de 10 a 40 kgf/cm² y posteriormente se seca en estufa (120° C a 140° C), durante 48 horas. Luego se califica el grado de limpieza alcanzado completando el siguiente cuadro:

Tipo de motor:				
Características:				
	GRADO DE LIMPIEZA			OBSERVACIONES
COLECTOR	BUENO	REGULAR	MALO	
BOBINAS	BUENO	REGULAR	MALO	

Nota: En el rubro observaciones se consignan los fundamentos del grado de limpieza calificado.

7-1.2. Se mide la aislación del estator mediante un ohmetro, antes y después de la limpieza, completando la siguiente tabla:

Tipo de motor:	
Características:	
R Inicial:	R Final:

7-2. Ensayo de acción sobre superficies pintadas. Se confeccionan tres paneles de hojalata electrolítica según Norma IRAM IAS U 500-6011-1 de 7,5 cm de base, 15 cm de altura y 0,2 mm de espesor. Los paneles se desengrasan y limpian adecuadamente. Se aplican a pincel dos manos de pintura epoxídica dejando transcurrir 24 horas entre una y otra mano. Se deja secar la pintura durante cinco (5) días. El espesor de la película de pintura seca no será menor de 0,05 mm. Se sumergen los paneles en el disolvente a ensayar hasta la mitad de su altura durante una hora.

Se retiran y se dejan secar a temperatura ambiente durante 24 horas. Se observan los paneles y se completa la tabla siguiente:

ASPECTO DE LA PELICULA DE PINTURA	CALIFICACION	OBSERVACIONES
AMPOLLADO	NO SE OBSERVA POCO AMPOLLADO MUY AMPOLLADO	
ARRUGADO	NO SE OBSERVA POCO ARRUGADO MUY ARRUGADO	
CUARTEADO	NO SE OBSERVA POCO CUARTEADO MUY CUARTEADO	
BRILLO	NO SE ALTERA SE ALTERA	
COLOR	NO SE ALTERA SE ALTERA	

Nota: En el rubro observaciones se consignan los fundamentos del grado de la calificación alcanzada.

7-3. Evaporación relativa. Se enrasan simultáneamente dos cápsulas de Petri, una con tetracloruro de carbono y otra con 1.1.1 Tricloroetano con inhibidores. Se toma el tiempo que tarda en evaporarse el líquido de cada cápsula y se completa la siguiente tabla:

DISOLVENTE	TIEMPO DE EVAPORACION (segundos)
Tetracloruro de carbono	$t_1 =$
1.1.1 Tricloroetano con inhibidores	$t_2 =$

Nota: Por tratarse de un disolvente sumamente tóxico, deben tomarse los recaudos necesarios para el manipuleo del Tetracloruro de carbono.

Se calcula:

$$T = \frac{t_2}{t_1}$$

7-4. Los restantes métodos de ensayo se describen en la Norma IRAM 41094.

8 – ANEXOS

8-1. Certificado de toxicidad. Los señores oferentes deberán presentar un certificado emitido por organismo o instituto nacional competente que establezca el cumplimiento de los límites de no toxicidad del Punto 7-1 de la Norma IRAM 41094.



Esta especificación anula la Especificación F.A. 8 108 de marzo de 1985