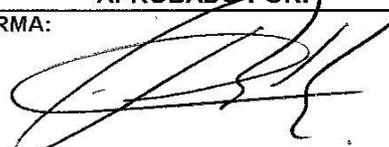




**FICHA TÉCNICA DESENGRASANTE HIDROSOLUBLE  
ABRILLANTADOR DE COBRE Y ALEACIONES**

**CÓDIGO: IM FJ GIN FT 237  
REVISIÓN No: 1  
FECHA DE LIBERACIÓN: 2008-08-26  
COPIA No.: N/A**

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
FIRMA: 	FIRMA: 	FIRMA: 
NOMBRE:  ING. LUISA FERNANDA RODRÍGUEZ C.	NOMBRE:  ING. JAIME LIMAS PATIÑO	NOMBRE:  CN (r). CESAR JOSÉ FERNÁNDEZ BARRETO
CARGO:  LABORATORISTA GR. CONTROL CALIDAD	CARGO:  JEFE GRUPO DE INGENIERÍA FJ	CARGO:  SUBGERENTE TÉCNICO

DERECHOS RESERVADOS. Prohibida la reproducción total o parcial del presente documento, por cualquier medio, sin autorización de la Gerencia General de INDUMIL



FICHA TÉCNICA: <b>IM FJ GIN FT 237</b>	PÁGINA 2 DE 4
FECHA DE IMPRESIÓN: 2018/07/11	LIBERADO: <b>2008-08-26</b> NÚMERO DE REV.: 1
Aprobado: SUBGERENTE TÉCNICO	

## FICHA TÉCNICA DESENGRASANTE HIDROSOLUBLE ABRILLANTADOR DE COBRE Y ALEACIONES

### 1. GENERALIDADES

#### 1.1 DESCRIPCIÓN

Detergente industrial resultante de la combinación química de agentes ácidos o básicos, dispersantes, emulsificantes, tensoactivos catiónicos o aniónicos penetrantes que disuelven la suciedad limpiando, desmanchando y devolviendo el brillo original a las piezas de cobre y sus aleaciones.

#### 1.2 USOS

Se emplea como desengrasante, limpiador y abrillantador de piezas de cobre y sus aleaciones; Indumil lo emplea en el proceso de lavado final de la vainilla para munición calibres 5,56 mm y 7,62 mm.

### 2. DOCUMENTOS APLICABLES

INSTRUCTIVO PARA LAVADO FINAL DE VAINILLA MUN. 5,56 mm y 7,62 mm **IM FJ GIN IN 009**  
Transporte. Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado **NTC 1692**  
Transporte de mercancías. Hoja de seguridad para materiales. Preparación **NTC 4435**  
Transporte de mercancías peligrosas. Tarjeta de emergencia para transporte de materiales. Elaboración **NTC 4532**

### 3. CARACTERÍSTICAS

#### 3.1 DESCRIPCIÓN DE CARACTERÍSTICAS

Para desengrasante de carácter ácido:

▪ Gravedad específica:	1,08 ± 0,05.
▪ Solubilidad en agua:	100 %.
▪ Concentración del principio activo (como porcentaje de HCl 33%):	30 – 40
▪ Valor Ácido producto concentrado (como mgKOH/gmuestra):	210 – 240
▪ pH solución 1%:	1,6

#### 4. CRITERIOS DE CALIDAD Y ACEPTACIÓN.

El proveedor debe garantizar la calidad del producto y su correcto desempeño, suministrándolo de acuerdo a las características especificadas. La muestra compuesta se somete a pruebas para verificar las características exigidas en el numeral 3, además de su comportamiento en proceso y el estado de suministro; el incumplimiento de las mismas será motivo de rechazo del producto. También debe satisfacer las condiciones de operación y exigencias de calidad en proceso definidas en el INSTRUCTIVO PARA EL LAVADO FINAL DE VAINILLA MUN. 5,56 mm y 7,62 mm – IM FJ GIN IN 009.

#### 4.1 UNIDAD DE INSPECCIÓN

Una garrafa de (5) galones máximo.

#### 4.2 PLAN DE MUESTREO

CONTROLADO	EMITE :DOCUMENTO SYNERGY	NÚMERO DE COPIA : N/A
------------	--------------------------	-----------------------



FICHA TÉCNICA: <b>IM FJ GIN FT 237</b>	PÁGINA 3 DE 4
FECHA DE IMPRESIÓN: 2018/07/11	LIBERADO: <b>2008-08-26</b> NÚMERO DE REV.: 1
Aprobado: SUBGERENTE TÉCNICO	

## FICHA TÉCNICA DESENGRASANTE HIDROSOLUBLE ABRILLANTADOR DE COBRE Y ALEACIONES

Se muestrearán todos los recipientes cuando el número de ellos sea menor o igual a cinco (5); de lo contrario se tomará la raíz cuadrada del número total de recipientes a inspeccionar (n), más uno ( $\sqrt{n} + 1$ ).

La muestra final para el análisis corresponderá al conjunto de muestras del mismo lote, la cual debe equivaler a una muestra compuesta de medio (1/2) litro.

### 4.3 MUESTRAS PARA VERIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS

El proveedor debe suministrar una muestra de un (1) litro de producto para pruebas de laboratorio y dos (2) galones para evaluación en proceso sobre una preserie, si la muestra es enviada por primera vez (homologación); si se requiere realizar confrontación de muestras se deben suministrar iguales cantidades de producto.

### 4.4 CERTIFICADO DE CALIDAD

El proveedor debe adjuntar un certificado de calidad con los resultados obtenidos en las pruebas realizadas a cada entrega del producto, especificando la pureza (composición química) del mismo. INDUMIL puede verificar los resultados realizando las pruebas correspondientes; el incumplimiento de alguno de los requisitos será motivo de rechazo del lote.

## 5. ESTADO DE SUMINISTRO

El producto debe suministrarse en estado líquido, libre de sedimentación y partículas sobrenadantes

### 5.1 EMBALAJE Y ROTULADO

El producto debe suministrarse envasado en garrafas plásticas con un volumen máximo de cinco (5) galones. El envase deberá ser químicamente resistente al producto y estar sellado herméticamente de manera que proteja y preserve el producto de la contaminación y las variaciones atmosféricas, además las garrafas deberán soportar el transporte, manipulación y almacenamiento.

El envase deberá estar identificado mediante rótulos que contengan la siguiente información

- Nombre del proveedor.
- Nombre del producto y referencia.
- Número de contrato u orden de compra.
- Cantidad.
- Peso bruto y peso neto.
- Número del lote.
- Indicaciones de precaución (señales normalizadas de seguridad, prevención y manipulación).
- Fecha de fabricación y fecha de vencimiento del producto.
- INDUMIL, BOGOTÁ – COLOMBIA.

## 6. REQUERIMIENTO AMBIENTAL

- Dar cumplimiento del Decreto 1609 de 2002 por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre por automotor de mercancías peligrosas por carretera

CONTROLADO	EMITE :DOCUMENTO SYNERGY	NÚMERO DE COPIA : N/A
------------	--------------------------	-----------------------



FICHA TÉCNICA: <b>IM FJ GIN FT 237</b>	PÁGINA 4 DE 4
FECHA DE IMPRESIÓN: 2018/07/11	LIBERADO: <b>2008-08-26</b> NÚMERO DE REV.: 1
Aprobado: SUBGERENTE TÉCNICO	

## FICHA TÉCNICA DESENGRASANTE HIDROSOLUBLE ABRILLANTADOR DE COBRE Y ALEACIONES

- Tener en cuenta la norma NTC 1692 “Transporte de mercancías peligrosas, la clasificación, etiquetado y rotulado de mercancías peligrosas”.
- El proveedor deberá entregar la “Hoja de seguridad y la Tarjeta de emergencia”.
- En lo concerniente a mercancías peligrosas se debe satisfacer lo exigido en las normas NTC 4435 “TRANSPORTE DE MERCANCÍAS. HOJA DE SEGURIDAD PARA MATERIALES. PREPARACIÓN” y en la NTC 4532 “TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS. TARJETA DE EMERGENCIA PARA TRANSPORTE DE MATERIALES. ELABORACIÓN”.

### 7. INFORMACIÓN ADICIONAL.

N/A.

### 8. CONTROL DE CAMBIOS Y ANEXOS

#### 8.1 CONTROL DE CAMBIOS

Este documento no registra cambios a la fecha por ser primera emisión.

Anula y reemplaza las siguientes fichas técnicas:

- Desengrasante hidrosoluble para latón –IM FJ GIN FT 043, Revisión No. 3, Liberada: 26/06/2007.
- Limpiador de cobre y aleaciones – IM FJ GIN FT 046, Revisión No. 3, Liberada: 21/08/2007.

#### 8.2 ANEXOS

N/A.