	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL <i>Normatividad con calidad</i>	FICHA TÉCNICA DE: LUBRICANTES Y GRASAS	F.T. N° MGP-044602
REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN - ELC			
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN	Aprobación: RD N° 002-2018 /DNTM Fecha: 06 SET. 2018	VERSIÓN: 1	
Fecha de entrada en vigencia: Setiembre 2018	Páginas desde 1 hasta 6		Fecha actualización

REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN – ELC

1.- DESCRIPCIÓN GENERAL

a. El refrigerante de larga duración – ELC, incorpora una formula avanzada con aditivos Inhibidores orgánicos (nitritos y molibdatos) de larga duración para proteger contra temperaturas extremas, oxidación, corrosión, formación de incrustaciones y daños prematuros a la bomba de agua.

b. Usos:

En los sistemas de refrigeración de motores diésel, gasolina y gas natural.


2.- TOLERANCIAS PERMITIDAS

Límites máximos y mínimos según lo especificado en la presente ficha técnica.

3.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS INSUMOS

Propiedades físico – químicas

Características	Método de ensayo	Límites	
		Mínimo	Máximo
Apariencia	Visual	Líquida	
Gravedad específica	ASTM D1122	1.065	1.110
pH (disolución del 33%)	ASTM D1287	8.3	8.7
Alcalinidad de reserva	ASTM D1121	3.6	5.5
Contenido de ceniza	ASTM D1119	4.5	5.0
Densidad, Kg/Cal a 15 °C	...	3.5	4.0
Punto de ebullición, 50 Vol. % °C	...	107	109
Nitritos	...	540 ppm	550 ppm
Molibdatos	...	940 ppm	950 ppm
Color	(1) Rojo fresa (2) Rojo naranja		

	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL <i>Normatividad con calidad</i>	FICHA TÉCNICA DE: LUBRICANTES Y GRASAS	F.T. N° MGP-044602
REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN - ELC			
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN	Aprobación: RD N° 002-2018 /DNTM Fecha: 06 SET. 2018	VERSIÓN: 1	
Fecha de entrada en vigencia: Setiembre 2018	Páginas desde 2 hasta 6	Fecha actualización	

4.- VIDA ÚTIL

La fecha de fabricación o producción del refrigerante de larga duración - ELC, a internarse en la Marina de Guerra del Perú, no deberá exceder los DOCE (12) meses.

5.- UNIDAD DE MEDIDA POR PRESENTACIÓN

a. Unidad: UN (1) galón americano: 3.785 litros.

b. Presentación:

- (1) UN (1) galón de refrigerante de larga duración - ELC líquido.
Capacidad por galón: 3.785 litros.
- (2) UN (1) balde de refrigerante de larga duración - ELC líquido.
Capacidad por balde: 5 galones


Nota: La unidad de medida del refrigerante de larga duración - ELC, será determinada por el usuario en el objeto de la convocatoria.

6.- ROTULADO DEL BIEN

Cada envase del líquido refrigerante de larga duración - ELC, deberá estar debidamente rotulado de acuerdo a lo dispuesto en el decreto legislativo N° 1304.- "Ley de etiquetado y verificación de los reglamentos técnicos de los productos industriales manufacturados", indicando en forma impresa, legible y en idioma castellano (en caso el envase original de fábrica se encuentre en otro idioma, deberá presentar un sticker adherido en idioma castellano), en lo siguiente:

- a. Nombre o denominación del producto.
- b. Contenido neto con la respectiva unidad de medida.
- c. Número del lote de producción o identificación.
- d. Fecha de producción y vencimiento.
- e. Componentes del producto con sus respectivas concentraciones.
- f. Modo de empleo y almacenamiento, precauciones de seguridad y advertencias sobre el riesgo a la salud.



	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL <i>Normalidad con calidad</i>	FICHA TÉCNICA DE: LUBRICANTES Y GRASAS	F.T. N° MGP-044602
REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN - ELC			
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN		Aprobación: RD N° 002-2018 /DNIM Fecha: 06 SET. 2018	VERSIÓN: 1
Fecha de entrada en vigencia: Setiembre 2018		Páginas desde 3 hasta 6	Fecha actualización

g. Marca comercial.

h. Nombre y domicilio legal del fabricante o responsable de la comercialización.

7.- TIPO DE EMBALAJE

Los productos se suministrarán en el envase original de fábrica, quedando prohibido cualquier tipo de transvase.

a. Embalaje individual

En galonera y balde herméticamente cerrado con sello de seguridad.


Nota: El sello de seguridad debe romperse al abrir la tapa, caso contrario el producto será catalogado como que no cumple con los requisitos.

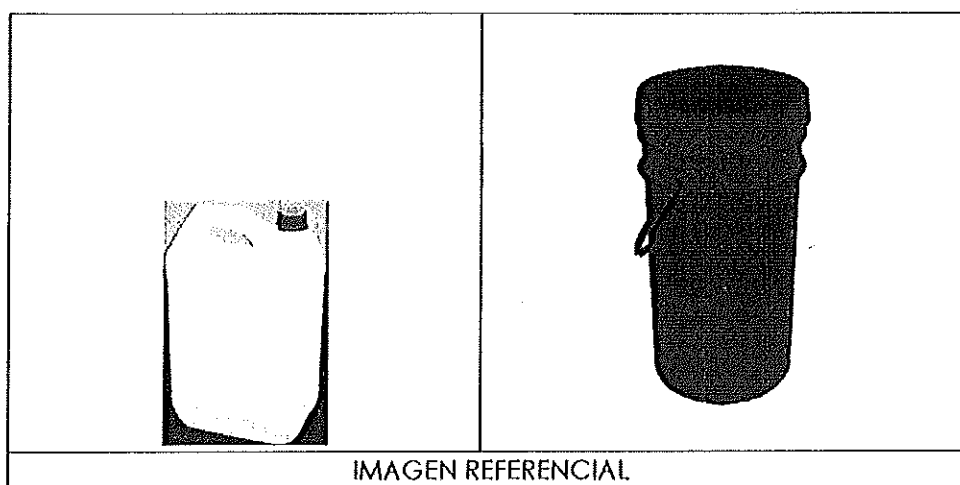
b. Embalaje para internamiento

(1) En paquete, en forma grupal de CUATRO (4) piezas, dentro de UNA (1) caja de cartón resistente al transporte, manipulación y almacenaje, protegido con envoltura de polipropileno simple.

(2) En balde, en forma individual, deberá estar libre de fallas o abolladuras que afecten su apariencia o utilidad propia.

Descripción	Característica
Tipo	(1) Galonera con asa y tapa interior hermético; tapa exterior roscable y con sellos de seguridad, resistente al manipuleo. (2) Balde con asa, tapa exterior roscable o a presión y con sellos de seguridad, resistente al manipuleo.
Color	Variable
Capacidad	(1) Galón americano: 3.785 litros. (2) Balde: CINCO (5) galones.


	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normatividad con calidad	FICHA TÉCNICA DE: LUBRICANTES Y GRASAS	F.T. N° MGP-044602
REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN - ELC			
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN	Aprobación: RD N° 002-2018 /DNTM Fecha: 06 SET. 2018	VERSIÓN: 1	
Fecha de entrada en vigencia: Setiembre 2018	Páginas desde 4 hasta 6	Fecha actualización	



8.- ENTREGA DEL BIEN

- a. Según lo dispuesto por la Dirección General del Material de la Marina, para que un bien adquirido por la Institución y sea internado en los paños de la Dirección de Abastecimiento Naval; la Dirección de Normas Técnicas del Material, a través de sus laboratorios del departamento de Control de Calidad, realizaran la verificación de las características técnicas solicitadas en las Fichas Técnicas MGP.
- b. Para realizar el control de calidad en el internamiento del bien, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación (en idioma español¹ o caso contrario adjuntar en adición la traducción oficial):
 - (1) Copia del contrato u orden de compra.
 - (2) La ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).

¹ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.- Decreto Supremo N° 056-2017-EF.- Artículo 38.- Idioma de la documentación y otras formalidades.

	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL <i>Normatividad con calidad</i>	FICHA TÉCNICA DE: LUBRICANTES Y GRASAS	F.T. N° MGP-044602
REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN - ELC			
DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN		Aprobación: RD N° 002-2018 /DNTM Fecha: 06 SET. 2018	VERSIÓN: 1
Fecha de entrada en vigencia: Setiembre 2018		Páginas desde 5 hasta 6	Fecha actualización

- (3) Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
- (4) Informe de ensayo² del laboratorio (original), donde se señale la totalidad de los parámetros considerados en la presente ficha técnica (en español o traducido oficialmente), que incluirá:
- (a) Número del lote del producto.
 - (b) Fecha de fabricación o producción.
 - (c) Fecha de caducidad.
 - (d) Resultados de las características requeridas por esta ficha técnica (ítem 1, 2 y 3), indicando los métodos de ensayo empleados.

Nota: Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar, es decir, sin la documentación solicitada, no procederá el control de calidad, así como, el internamiento del producto.

9.- PRESENTACIÓN DE MUESTRAS PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN

a. Cantidad:

No aplica.

b. Presentación:


No aplica.

c. Documentación técnica

Deberá entregar la siguiente documentación (en idioma español¹ o caso contrario adjuntar en adición la traducción oficial):

- (1) Copia de la Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante.

² El documento del Informe de Ensayo: (a) No debe tener una fecha mayor a VEINTE (20) días calendario de la fecha de internamiento. (b) En los Datos de Identificación de la muestra del documento, debe considerar la descripción de la etiqueta y lote de fabricación. (d) No debe presentar enmendaduras ni borrones.

	<p>DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL</p> <p>Normatividad con calidad</p>	<p>FICHA TÉCNICA DE: LUBRICANTES Y GRASAS</p>	<p>F.T. N° MGP-044602</p>
<p>REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN - ELC</p>			
<p>DEPARTAMENTO DE NORMALIZACIÓN</p>		<p>Aprobación: RD N° 002-2018 /DNIM Fecha: 06 SET. 2018</p>	<p>VERSIÓN: I</p>
<p>Fecha de entrada en vigencia: Setiembre 2018</p>		<p>Páginas desde 6 hasta 6</p>	<p>Fecha actualización</p>

- (2) Copia de la hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante.
- (3) Copia de las evaluaciones o análisis del laboratorio del fabricante en hoja membretada.
- (4) El número de revisión de los documentos (1), (2) y (3), no debe exceder los DOS (2) años de editado o revisado.

d. Rotulado de la muestra

Etiqueta blanca que no identifique a la empresa postora, con la siguiente información:

- (1) Nombre y número del proceso de adquisición
- (2) Nombre del producto