

ACEITE HIDRÁULICO ISO 100 ESPECIFICACIÓN DIN 51524-2				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	97	---
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	13	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	132	---
Punto de fluidez/escurecimiento	ASTM D97	°C	---	-40
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	232	---
Corrosión a la tira de cobre, 3h a 100 °C	ASTM D130	---	---	1b
Viscosidad Brookfield a -20 °C	ASTM D2983	mPa.s (cP)	---	10.360

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo fecha, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ingeniero Pineda INC.
Calle 100 N° 1000
02170413

Copión de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Asesoramiento Técnico
Santiago CANO ALVA Rojas
00020011



ACEITE SAE 15W40 PARA MOTORES DIESEL DE GRAN POTENCIA / SERVICIO PESADO ESPECIFICACIÓN API CI-4				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	14.3	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	106	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	133	---
Cenizas sulfatadas	ASTM D874	%wt.	---	1.3
Total Base Number, TBN	ASTM D2896	---	11.1	---
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-30
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	223	---

- La especificación solicitada para el producto ofrecido: API CI-4, deberá ser verificable en el Directorio de Licencias del Instituto Americano del Petróleo (<https://engineoil.cipr.org/Director/EolcsResults?accountId=-1>).
- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor. ~~Se adjuntan las medidas administrativas correspondientes.~~

APROBADO TÉCNICAMENTE

Teniente Técnico INC.
Eduardo Ramírez
02170117

Jefe de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento Naval
Sanluis CANO ALVA Rojas
00020011



ACEITE SINTÉTICO PARA MOTORES CON TURBINA A GAS ESPECIFICACIONES MIL-PRF-23699 G Clase HTS / SAE AS5780 Clase HPC				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Base	---	---	Sintético	
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)*	4.90	5.40
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	23.0	---
Viscosidad cinemática a -40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	9.000	13.000
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-54
Número ácido	SAE-ARP-5088	mg KOH/g	---	1.0
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	246	268

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- Para el internamiento deberá presentarse también un documento del fabricante que acredite que el producto ha sido fabricado según las especificaciones requeridas (MIL-PRF-23699 G Clase HTS y SAE AS5780 Clase HPC)
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

[Firma manuscrita]



ACEITE SINTÉTICO PARA MOTORES CON TURBINA A GAS ESPECIFICACIÓN MIL-PRF-23699 G				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Base	---	---	Sintético	
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	4.90	5.40
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	23	28
Viscosidad cinemática a -40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	11,000	13,000
Punto de fluidez	ASTM D97 / ASTM D5950	°C	---	-54
Número ácido	ARP-5088	mg KOH/g	---	1.0
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	246	270

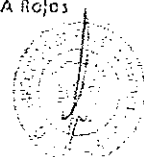
- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de UN (1) galón.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.

- Para el internamiento deberá presentarse también un documento del fabricante que acredite que el producto ha sido fabricado según la especificación MIL-PRF-23699 G.

En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
Teniente Primero IN3 de la Dirección de Asistencia Naval
Eduardo PASCOS Ruiz, Sonlago CANO-ALVA Rojas
(721) 700 157
00020011



GAS REFRIGERANTE R-22		
PROPIEDADES	UNIDAD	VALOR
Fórmula química	---	CHClF ₂
Nombre químico	---	Clorodifluorometano
Estado físico	---	Líquido / Gaseoso

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de TRECE y 600/1000 (13.6) kilogramos. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1304, "Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados" y su reglamento.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

ARMANDO FERRAZO INC.
Luzmila BURGOS Ruiz
02170412

Captán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Asistencia Naval
Santiago GARCÍA ALVA Rojas
00020011

GAS REFRIGERANTE R-134A		
PROPIEDADES	UNIDAD	VALOR
Fórmula química	---	$\text{CF}_3\text{CH}_2\text{F}$
Nombre químico	---	1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Estado físico	---	Líquido / Gaseoso

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de TRECE y 600/1000 (13.6) kilogramos. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1304, "Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados" y su reglamento.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo, de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni barrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ing. SERGIO RODRÍGUEZ
02170413

Copión de
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Internamiento N°
Santiago GANO-ALVA S.J.
0002001



GAS REFRIGERANTE R-404A			
PROPIEDADES		UNIDAD	VALOR
Porcentaje en peso de los componentes	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R-134A)	% wt.	4
	Pentafluoroetano (R-125)		44
	1,1,1-Trifluoroetano (R-143A)		52
Estado físico		---	Líquido / Gaseoso

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de DIEZ (10) a ONCE (11) kilogramos. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1304, "Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados" y su reglamento.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Captión de Fregola
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Internamiento Hoyo
Santiago CANO ALVA Rojas
00020011



GAS REFRIGERANTE R-407C			
PROPIEDADES		UNIDAD	VALOR
Porcentaje en peso de los componentes	1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R-134A)	% wt.	52
	Pentafluoroetano (R-125)		25
	Di fluorometano (R-32)		23
Estado físico		---	Líquido / Gaseoso

Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de ONCE y 300/1000 (11.30) a ONCE y 400/1000 (11.40) kilogramos. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1304, "Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados" y su reglamento.

Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:

- o Copia del contrato u orden de compra.
- o Ficha técnica del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
- o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original)
- o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor o SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.

En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ing. Eduardo BURGOS
02170413

Captán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Muestreo Naval
Santiago CANO-AU/A Rojas
00020071



GAS REFRIGERANTE R-410A			
PROPIEDADES		UNIDAD	VALOR
Porcentaje en peso de los componentes	Pentafluoroetano (R-125)	% wt.	50
	Di fluorometano (R-32)		50
Estado físico		---	Líquido / Gaseoso

Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de ONCE (11) a DOCE (12) kilogramos. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1304, "Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados" y su reglamento.

Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:

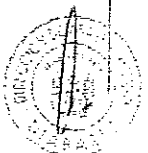
- o Copia del contrato u orden de compra.
- o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
- o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
- o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.

En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitado, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ing. Jorge A. Rojas
02170413

Coordinación de Fregola
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Asesoramiento Normativo
Santiago CANO ALVA Rojas
00020073



GAS REFRIGERANTE R-507			
PROPIEDADES		UNIDAD	VALOR
Porcentaje en peso de los componentes	Pentafluoroetano (R-125)	% wt.	50
	1,1,1-Trifluoroetano (R-143A)		50
Estado físico		---	Líquido / Gaseoso

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de ONCE (11) a DOCE (12) kilogramos. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1304, "Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados" y su reglamento.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjunando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Interno, S.A. INC.
Fichas de Aprobación Técnica
02170413

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento N.
Santiago CANO-ALVA Rojas
00020011



REFRIGERANTE ANTICONGELANTE 50/50 CON ETILENGLICOL TECNOLOGÍA OAT ESPECIFICACIÓN ASTM D3306			
PROPIEDAD	UNIDAD	LÍMITES	
		MÍN.	MÁX.
% Silicalos, fosfatos, nitritos, aminos	---	0%	
pH	---	8.2	8.6
Punto de congelación	°C	---	-35
Punto de ebullición	°C	107.78	---

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien o internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

revisado técnicamente
según lo requerido
27/1/2013



REFRIGERANTE DE LARGA DURACIÓN ELC 50/50 PREMEZCLADO ESPECIFICACIÓN CAT. EC-1/ASTM D3306/TMC RP-329			
PROPIEDADES	UNIDAD	LÍMITES	
		MÍN.	MÁX.
Protección contra Ebullición 50% refrigerante/50% de agua	°C (°F)	129 (265)	---
Protección contra Congelación 50% refrigerante/50% de agua	°C (°F)	---	-37 (-34)

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borras. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE:

[Firma manuscrita]



ACEITE PARA MOTORES DE DOS TIEMPOS ESPECIFICACIÓN JASO FB				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	8.7	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	63	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	110	---
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-12
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	90	---

Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de UN (1) galón.

Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:

- o Copia del contrato u orden de compra.
- o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
- o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
- o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.

En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Internamiento Naval
Santiago CANO ALVA Rojas
00020011

Ing. Primer J.C.
Estadista BURGOS Muñoz
02170442

ACEITE PARA ENGRANAJE 85W-90 ESPECIFICACIÓN API GL-5				
PROPIEDAD	MÉTODO	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	153	---
Viscosidad a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	15.3	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	100	---
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	216	---
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-27

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Teniente Coronel H.G.
Edgardo Pardo Ojeda
02179413



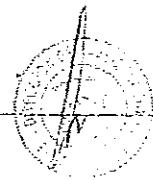
ACEITE SAE 75W90 PARA TRANSMISIÓN ESPECIFICACIÓN API GL-4				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Base	---	---	Sintético	
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	14.64	15.1
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	102	105.9
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	145	156
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	-54	-32
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	202	312

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ing. J. BURGOS Roldán
02170413

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Mantenimiento Naval
Santiago CANO ALVA Rojas
00020041



6.4

ACEITE SAE 15W40 PARA MOTORES DIÉSEL ESPECIFICACIÓN API CH-4 o API CI-4				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MAX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	14.4	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	106	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	133	---
Total Base Number, TBN	ASTM D2896	---	11.5	---
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-30
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	228	---

- La especificación solicitada para el producto ofrecido: API CH-4 o API CI-4, deberá ser verificable en el Directorio de Licencias del Instituto Americano del Petróleo (<https://engineoil.api.org/Directory/EoilsResults?accountId=-1>).
- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Teniente Primer Jefe,
Edgardo BURGOS
02170445

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Armamento Naval
Sanlúcar, C.A.N.C., ALVA ROJAS
00020011

ACEITE DE TRANSMISIÓN SAE 10W30				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MAX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	9.5	12.1
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	60	75.5
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	140	153
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	228	231

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Copila de registro
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Asesoría Técnica
Santiago CANO ALVA Rojas
00020011

Intendente Primer
Luis ALVARO RIVERA
02170413



LÍQUIDO DE FRENO DOT 4 ESPECIFICACIÓN FMVSS 116-DOT 4				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Base	---	---	Sintética	
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	cSt	1.5	---
Viscosidad cinemática a -40 °C	ASTM D445	cSt.	---	1500
Punto de ebullición	ASTM D1120 / FMVSS 116	°C	250	---
Punto de ebullición húmedo	SAE J1704 / FMVSS 116	°C	160	---
pH	ASTM D1287 / FMVSS 116	---	7.0	11.5

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido máximo de CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Intendente de la Zona 10
JOSÉ MARCOS GARCÍA
02/10/15



LÍQUIDO DE FRENO DOT 3 ESPECIFICACIÓN FMVSS 116				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Báse	---	---	Sintética	
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445 / ISO 4925.6.2	mm ² /s (cSt)	1.5	---
Punto de ebullición	ASTM D1120 / ISO 4925.6.1	°C	210	240
Punto de ebullición húmedo	FMVSS-116 / ISO 4925.6.1	°C	140	---
pH	FMVSS-116 / ISO 4925.6.3	---	7	11.5

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de UN (1) galón.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Yonir M. Viquez
Ingeniero en Mecánica
021/0211



GRASA MULTIPROPÓSITO				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MIN.	MAX.
Grado NLGI	---	---	3	
Tipo de jabón / Espesante	---	---	Litio	
Viscosidad del aceite base a 40 °C	---	mm ² /s (cSt)	125	---
Punto de goteo	ASTM D2265 / DIN ISO 2176	°C	> 180	---
Penetración trabajada, 60 golpes	ASTM D217 / DIN ISO 2137	0.1 mm	220	250
Rango de temperaturas	---	°C	-12	≥ 120

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CUATROCIENTAS (400) libras.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presentó únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Copión de Fraga
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Asistencia Rural
Santiago CAMO ALVA Rojas
00020011

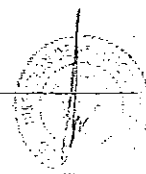


GRASA PARA EXTREMA PRESIÓN CON COMPLEJO DE LITIO				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MIN.	MÁX.
Viscosidad cinemática del aceite base a 40 °C	---	mm ² /s (cSt)	185	---
Grado de consistencia NLGI	---	---	2	
Espesante/Tipo de jabón	---	---	Complejo de litio	
Aceite base	---	---	Mineral	
Rango de temperatura	---	°C	-30	140
Punto de goteo	ASTM D556 / DIN ISO 2176	°C	> 250	---
Test de 4 bolas, carga de soldadura	ASTM D2596	kg	400	---
	DIN 51350/4	N	2,600	---
Marca cicatriz (wear scar), impronta	ASTM D2266	mm	---	0.4
	DIN 51350/5 (1,400 N)	mm	---	1.6
Penetración trabajada	ASTM D217 / DIN ISO 2137	0.1 mm	265	295

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de TREINTA Y CINCO (35) libras o de DIECIOCHO (18) kilogramos.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Jefe de la División de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento
Santiago CANO ALDANA
(00220011)



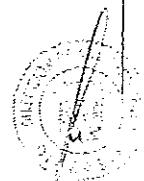
ACEITE HIDRÁULICO ISO 46 ESPECIFICACIÓN DIN 51524-2				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	45.7	---
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	8.3	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	155	---
Punto de fluidez/escurecimiento	ASTM D97	°C	---	-45
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	216	---
Corrosión a la lira de cobre, 3h a 100 °C	ASTM D130	---	---	1b
Viscosidad Brookfield a -20 °C	ASTM D2983	mPa.s (cP)	---	2330

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manejo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ingeniero Enrique...
Eduardo...
02/09/13

Captión...
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento Naval
Santiago CANO-ALVA Rojas
00020041



ACEITE HIDRÁULICO ISO 48 ESPECIFICACIÓN DIN 51524-2				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	66.9	---
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	10.9	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	154	---
Punto de fluidez/escurecimiento	ASTM D97	°C	---	-42
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	212	---
Corrosión a la tira de cobre, 3h a 100 °C	ASTM D130	---	---	1b
Viscosidad Brookfield a -20 °C	ASTM D2983	mPa.s (cP)	---	4,450

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Interno: Párrafo 1.1.5.
Eduardo VARGAS C. 2004.8
10/17/0413



ACEITE HIDRÁULICO ISO 68 ESPECIFICACIÓN DIN 51524-2				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	66.9	---
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	10.9	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	154	---
Punto de fluidez/escurrimiento	ASTM D97	°C	---	-42
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	212	---
Corrosión a la tira de cobre, 3h a 100 °C	ASTM D130	---	---	1b
Viscosidad Brookfield a -20 °C	ASTM D2983	mPa.s (cP)	---	4,450

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión mejor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Ing. *[Firma]*
 Edmundo GARCÍA
 02170413

[Firma]
 Copia de Proyecto
 Jefe de la Oficina de Control Técnico
 de la Dirección de Asesoría Técnica
 Sanlúcar C.A.M.O. ALVA Rojas
 00020011



ACEITE HIDRÁULICO ISO 32 ESPECIFICACIÓN DIN 51524-2				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	31.5	---
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	6.5	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	159	---
Punto de fluidez/escurecimiento	ASTM D97	°C	---	-48
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	220	---
Corrosión a la tira de cobre, 3h a 100 °C	ASTM D130	---	---	1b
Viscosidad Brookfield a -20 °C	ASTM D2983	mPa.s (cP)	---	1,290

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Leandro Muñoz INC.
02170415

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento Naval
Santiago/CANO ALVA Rojas
00020011



ACEITE SAE 10W-40 PARA MOTOR DIESEL ESPECIFICACIÓN API CJ-4				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Base	---	---	Sintético	
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	13.6	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	90.6	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	152	---
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	236	---
Punto de fluidez/congelación	ASTM D97	°C	---	-30
Número de Base Total (TBN)	ASTM D2896	mg KOH/g	12.9	---
Cenizas sulfatadas	ASTM D874	%wt.	---	1

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido máximo de CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Teniente Mayor
Laboratorio de Control de Calidad
17/11/2017



ACEITE PARA MOTOR DIÉSEL SAE 30 DE ALTO NÚMERO BASE				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	11.85	12
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	101	---
Total Base Number, TBN	ASTM D2896	mg KOH/g	30	
Cenizas sulfatadas	ASTM D874	%wt.	---	3.8
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-6
Punto de inflamación	ASTM D93	°C	210	---
	ASTM D92	°C	244	---
Aplicación:	Motores diésel marinos de velocidad media.			

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Revisado por: [Firma]
 Revisado por: [Firma]
 17/12/13



ACEITE LUBRICANTE SAE 30				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	11.85	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	104	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270	---	100	---
Total Base Number, TBN	ASTM D2896	mg KOH/g	12	15
Cenizas sulfatadas	ASTM D874	%wt.	---	2.1
Punto de fluidez	ASTM D97	°C	---	-9
Punto de inflamación	ASTM D93	°C	210	---
	ASTM D92	°C	266	---

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de CINCUENTA Y CINCO (55) galtones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membrelada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Gerente Técnico INC.
Firma: [Firma]
82170413

Cajón de Frigola
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento
Santiago CHIO-ALVA Rojas
00020011



ACEITE SAE 80W90 PARA ENGRANAJES/TRANSMISIONES ESPECIFICACIÓN API GL-5				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445 / ISO 3104	mm ² /s (cSt)	14.5	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445 / ISO 3104	mm ² /s (cSt)	136	146
Índice de viscosidad	ASTM D2270 / ISO 2909	---	100	105
Punto de escurrimiento	ASTM D97 / ISO 3016	°C	---	-27
Punto de inflamación	ASTM D92 / ISO 2592	°C	175	---

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido máximo de CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Caracas, 12 de mayo de 2015
 [Firma]
 12/05/15



ACEITE LUBRICANTE SAE 15W40 PARA MOTOR A GASOLINA, GLP Y GNV				
ESPECIFICACIÓN API SL o SN				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	---	mm ² /s (cSt)	14	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	---	mm ² /s (cSt)	100	---
Índice de viscosidad	---	---	143	---
Viscosidad a -20 °C	---	mPa.s (cP)	5,260	7,000
Punto de inflamación	ASTM D92	°C	200	---

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Representante Autorizado
Edmundo Díaz Rodríguez
 021/0433



ACEITE PARA TRANSMISIONES SAE 85W140 ESPECIFICACIÓN API GL-5				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445 / ISO 3104	mm ² /s (cSt)	25.3	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445 / ISO 3104	mm ² /s (cSt)	328	---
Índice de viscosidad	ASTM D2270 / ISO 2909	---	94	---
Punto de inflamación/evaporación	ASTM D92 / ISO 2592	°C	215	---
Punto de congelación/escurrimiento	ASTM D97 / ISO 3016	°C	---	-15

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido máximo de CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Testimonio técnico del
producto en el momento de la
entrega



ACEITE PARA TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA (ATF)* ESPECIFICACIÓN DEXRON III H			
PROPIEDADES	UNIDAD	LÍMITES	
		MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	mm ² /s (cSt)	7.0	---
Viscosidad cinemática a 40 °C	mm ² /s (cSt)	34.1	---
Índice de viscosidad	---	165	---
Punto de fluidez/escurrimiento	°C	---	-49
Color	---	Rojo	
Punto de inflamación	°C	190	---

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido máximo de CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Carolina Cordero
 02170413



ACEITE LUBRICANTE ISO VG-220			
PROPIEDADES	UNIDAD	LÍMITES	
		MÍN.	MÁX.
Estado y Color	---	Líquido incoloro / Ámbar	
Olor	---	Característico	
Presión de vapor	kPa	---	< 0.013
Viscosidad cinemática a 40 °C	mm ² /s (cSt)	220	
Solubilidad en agua	---	Poco o no mezclable	
Punto de inflamación	°C	200	250
Temperatura de auto-inflamación	°C	No determinada. El producto no es autoinflamable	

- El producto es para empleo en purificadores de combustible.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Teniente Técnico ING.
Edgardo RIVERA RUIZ
(02170113)

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento Naval
Santiago CANO ALVA Rojas
00020071



ACEITE DE TRANSMISIÓN SAE 30 ESPECIFICACIÓN ALLISON C-4				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445 / ISO 3104	mm ² /s (cSt)	10.9	11.30
Viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445 / ISO 3104	mm ² /s (cSt)	93.9	98.97
Índice de viscosidad	ASTM D2270 / ISO 2909	---	97	100
Punto de inflamación	ASTM D92 / ISO 2592	°C	205	236

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido máximo de CINCO (5) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

11/04/18



GRASA LUBRICANTE DE ALTA TEMPERATURA CÓDIGO DIN 51825: K2N-40				
DESCRIPCIÓN	MÉTODO	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Grado NLGI	---	---	2	
Espesante	---	---	Diúrea / Poliúrea	
Tipo de aceite base	---	---	Mineral	
Viscosidad del aceite base a 100 °C	---	cSt	10.5	---
Viscosidad del aceite base a 40 °C	---	cSt	96	---
Protección contra la corrosión, Emcor	ISO 11 007	---	0-0	
Penetración trabajada	DIN ISO 2137	mm/10	245	295
Punto de goteo	DIN ISO 2176	°C	240	---
Temperatura de operación	---	°C	-40	≥ 150

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manejo y transporte, con un contenido de hasta TREINTA Y CINCO (35) libras o DIECIOCHO (18) kg.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar, no procederá el internamiento, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

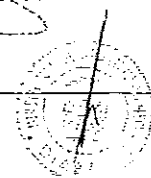
Teniente Primer Jefe
Eduardo BUCOS RIVERA
02170413

GRASA EXTREMA PRESIÓN EP-2				
CÓDIGO DIN 51825: KP2G-20				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Viscosidad cinemática del aceite base a 40 °C	---	mm ² /s (cSt)	200	---
Viscosidad cinemática del aceite base a 100 °C	---	mm ² /s (cSt)	16	---
Grado de consistencia NLGI	---	---	2	
Espesante/Tipo de jabón	---	---	Lilio	
Aceite base	---	---	Mineral	
Rango de temperatura	---	°C	-20	110
Punto de goteo	DIN ISO 2176	°C	180	---
Test de 4 bolas, carga de soldadura	DIN 51350/4	N	2.800	---
Marco ciclotriz (wear scar), a 1.400 N	DIN 51350/5	mm	---	1.4
Resistencia al agua, 3 h a 90 °C	DIN 51807	---	---	1
Peneetración trabajada, 60 golpes	DIN ISO 2137	0.1 mm	265	295

- La ficha técnica del producto ofrecido deberá ser verificable desde la página web del fabricante. Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de TREINTA Y CINCO (35) libras o DIECIOCHO (18) kg.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en edición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- La fecha de vencimiento del producto, almacenado en su envase de fábrica sellado, bajo techo, en lugar fresco y seco, no deberá ser menor de CUATRO (4) años desde su fecha de fabricación.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar, no procederá el internamiento, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Compañía de Registro
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Almacenamiento Nueva
Santiago, CAROLINA ALVAREZ
05020011



GRASA PARA RODAMIENTOS				
PROPIEDADES	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
Grado NLGI	---	---	3	
Tipo de jabón	---	---	Sodio	
Viscosidad del aceite base a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	180	---
Viscosidad del aceite base a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s (cSt)	15	---
Separación del aceite	ASTM D1742	%wt.	---	10
Corrosión lámina de cobre	ASTM D4048	---	---	1b
Punto de goteo	ASTM D556	°C	160	---
Penetración trabajada a 25 °C, 60 golpes	ASTM D217	0.1 mm	220	250
Temperatura máxima de uso	---	°C	≥ 90	---

- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CUATROCIENTAS (400) libras.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendario previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borradores. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Intendente Regional INCO
Eduardo RIVERA
02170413

Capitán de Fragata
Jefe de la Oficina de Control Técnico
de la Dirección de Asistimiento Naval
Santiago CAMOTIVA Rojas
00020011



REFRIGERANTE ANTICONGELANTE 50/50 CON ETILENGLICOL TECNOLOGÍA HOAT (HÍBRIDO) ESPECIFICACIONES ASTM D3306/D-6210-10/D-7583				
PROPIEDAD	NORMAS	UNIDAD	LÍMITES	
			MÍN.	MÁX.
% Fosfatos, nitrilos, aminas	---	---	0%	
pH	ASTM D1287	---	7.5	9.0
Punto de congelación	ASTM D1177	°C	---	-37
Glicoles totales	---	%wt.	49.0	51.0
Reserva alcalina	ASTM D1121	ml	6	---
Cloruro	ASTM D3634	ppm	---	25

- El producto deberá ser bajo en silicatos.
- Los envases del producto a entregar deberán garantizar la integridad del mismo, así como la conservación de las propiedades arriba estipuladas. Deberán ser de fábrica, lo suficientemente resistentes para su manipuleo y transporte, con un contenido de hasta CINCUENTA Y CINCO (55) galones.
- Para realizar el control de calidad en el internamiento de los bienes, la empresa proveedora deberá entregar la siguiente documentación, bajo responsabilidad, en idioma español o caso contrario adjuntando en adición la traducción oficial:
 - o Copia del contrato u orden de compra.
 - o Ficha técnica del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Hoja de seguridad MSDS del producto, en hoja membretada emitida por el fabricante (original).
 - o Certificado de calidad por cada lote (original), número de lote del producto, así como las fechas de fabricación o producción y caducidad, considerando el método de ensayo ASTM de cada especificación. Este certificado deberá tener una fecha de emisión menor a SESENTA (60) días calendarios previos a la fecha de internamiento.
- En ningún caso se aceptarán documentos con enmendaduras ni borrones. Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar sin la documentación solicitada, no procederá el internamiento ni el control respectivo, bajo entera responsabilidad del proveedor y sin perjuicio de las medidas administrativas correspondientes.

APROBADO TÉCNICAMENTE

Tecnología Híbrida
Etanol, Polietileno, Glicol
11/11/11

