



# Clarity<sup>®</sup>

Lubricantes ambientalmente responsables



El ambiente marítimo representa un gran reto para los equipos y sus componentes. Largas horas, cargas pesadas, el clima extremo y el riesgo de contaminación constante, crean condiciones de operación muy severas. El tiempo de inactividad es inevitable, y cuando el equipo está inactivo, los equipos se encuentran al borde del peligro.

Con una de las mayores redes de distribución en la industria, Chevron tiene la infraestructura para ofrecer los productos y servicios de lubricación que usted y sus embarcaciones necesitan. Desde nuestra cobertura y disponibilidad a nivel mundial hasta la profundidad de conocimientos de nuestro experimentado personal, representamos una ventaja en particular por encima de todo: CONFIABILIDAD.



**Chevron Clarity®**  
Los lubricantes  
comprometidos con  
el medio ambiente  
de alta efectividad

## Clarity®

**La opinión pública y las entidades reguladoras de medio ambiente han impulsado una cultura de responsabilidad ecológica.**

Muchas compañías marítimas tienen la intención de mejorar su impacto en el medio ambiente pero existe un gran reto para asumir los compromisos y los costos de operación y funcionamiento necesarios para lograr una operación "verde" .

**La solución Chevron:**

Los Lubricantes Clarity Synthetic EA proporcionan el equilibrio perfecto entre responsabilidad ambiental y costos operativos. Estos lubricantes son fácilmente biodegradables, creados con aceites base sintética y desarrollados con tecnología avanzada de aditivos sin cenizas.

La línea Clarity proporciona una excepcional estabilidad a la oxidación, separación del agua, supresión de espuma y protección contra el desgaste, la herrumbre y corrosión.

# En un mundo perfecto, los equipos marinos trabajarían sin fallas, los sistemas hidráulicos nunca se inundarían, y las cajas de cambio no sufrirían fugas.

## ¿Es posible evitar derrames?

Chevron cree que con una supervisión constante del personal a los equipos a bordo y el mejor programa de mantenimiento, evitar derrames es un objetivo alcanzable. En vista de los actuales riesgos ambientales en Chevron creemos que es necesario implementar medidas para evitar potencial daño de los vertidos de petróleo mediante el uso de lubricantes fácilmente biodegradables, como la línea **Clarity Synthetic EA** para sistemas hidráulicos y engranajes.

## Conciencia Ambiental

Los Lubricantes **Clarity Synthetic EA** no son tóxicos para las especies acuáticas, de acuerdo a lo determinado por pruebas de LC50 de esta o similar formulaciones. También son fácilmente biodegradables, minimizando a largo plazo dificultades ambientales.

## Calidad de excelencia

La formulación sin cenizas de Clarity cumple o supera a la mayoría de los principales fabricantes en sus requerimientos de viscosidad, protección contra el desgaste, separación del agua, inhibición de espuma, oxidación, protección contra la corrosión, así como la estabilidad hidrolítica y filtrabilidad.



Grado ISO	Clarity® Synthetic EA Hydraulic Oil		Clarity® SyntheticEA Gear Oil	
	46	68	100	150
Viscosidad, Cinemática				
cSt a 40°C	46,0	68,0	100,0	150,0
cSt a 100°C	9,0	11,7	18,0	23,0
Índice de Viscosidad	180	170	199	183
Punto de Inflamación, °C(°F)	221(430)	215(419)	185(365)	185(365)
Punto de Fluidez, °C(°F)	-44(-47)	-48(-54)	-39(-38)	-39(-38)
Viscosidad Brookfield, ASTM D2983, cP a -30°C	-	5100	1b	1b
Corrosión del Cobre, ASTM D130	1b	1b		
Prueba de herrumbre, ASTM D665B agua de mar sintética	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
FZG, etapa de carga de fallo	12	12		
Bomba Eaton-Vickers 35VQ25,	Pasa	Pasa	>12	>12
Bomba Eaton-Vickers 104C (250 horas)	Pasa	Pasa	>60	>60
Compatibilidad con sellos con Buna-N, Viton, Poliuretano	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Biodegradabilidad OECD 301B, % en 28 días	>60	>60	>60	>60
Ecotoxicidad				
Carpita cabezona, 96 h, LC-50, OECD 203, mg/L	>10.000	>10.000	>1000	>1000
Daphnia magna, 48 h, EC-50, OECD 202, mg/L	>120	>120	>130	>130
Algas, 72 h, EC-50, OECD 201, mg/L	>10.000	>10.000	>120	>120
Bioacumulación	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa

Pueden esperarse variaciones menores en la información de pruebas típicas en fabricación normal.



Las pruebas han demostrado que los Lubricantes Chevron Clarity ofrecen un excelente rendimiento y no son tóxicos para las especies acuáticas\*.

### Clarity Machine Oils

Disponibles en ISO 100, 150, 220, y 320  
Son lubricantes de última generación para equipos en cubierta: transmisión y engranajes. Minimizan el desgaste, y no contienen aditivos corrosivos de azufre activo. Su excelente estabilidad a la oxidación inhiben la formación de depósitos.

### Clarity Synthetic Hydraulic Oils AW

Disponibles en viscosidad ISO 32, 46 y 68  
Están diseñados específicamente para equipos de cubierta y sistemas hidráulicos  
La protección que ofrecen contra el desgaste hacen de estos aceites especialmente adecuados para equipos marinos de alto rendimiento minimizando a largo plazo dificultades ambientales.

## Pruebas típicas de Lubricantes Clarity

Grado de Viscosidad	ISO 100	ISO 220	ISO 46
Grado AGMA	3 EP	5 EP	-
Viscosidad Cinemática cSt at 40°C	95	209	47.02
Viscosidad Cinemática cSt at 100°C	11.3	18.4	9.304
Índice de Viscosidad	105	97	185
Punto de inflamación, ° C	276	249	230
Punto de fluidez, ° C	-15	-15	-43
FZG Falla en etapa de carga, DIN 51354	>12	>12	≥12
Prevención de óxido ASTM D 665 Procedimiento B	Pasa	Pasa	Pasa
Estabilidad a la oxidación Horas antes de 2.0 mg KOH/g índice de acidez, ASTM D 943 Minutos antes de la caída de presión 25 PSI, ASTM D 2272	4,500 357	4,000 357	≥ 10,000 675
*Toxicidad acuática	<b>MORTALIDAD Y TOXICIDAD CERO DESPUÉS DE 4 DÍAS</b>		
Probado con la trucha arcoiris y camarón misidos utilizando 5.000 mg / litro agua (Aprobó cinco veces el mínimo tasa de la prueba LC50 )			

Estos datos son solo valores promedio. Las variaciones no afectan el desempeño del producto en fabricación normal.

Cuando se utilizan los lubricantes Clarity, junto con el programa LubeWatch se contribuye a lograr una mayor duración de los equipos, un mejor desempeño y a extender los intervalos de cambio.

Mediante la comprensión de los cambios en el medio ambiente, se pueden prevenir los efectos ambientales mediante el mantenimiento de los equipos reduciendo o incluso eliminando el tiempo de inactividad no planificado.

Chevron ofrece a la industria marina una gama completa de productos de alto rendimiento, incluyendo grasas, productos para el sistema de enfriamiento, aceites hidráulicos, lubricantes para engranajes y aceites de compresor, específicamente formulados para su uso en un entorno marino.

Para más información:

<http://latinamerica.chevronlubricants.com>

### Un producto de la empresa Chevron

USA: © 2020 Chevron Products Company a Division of Chevron U.S.A. Inc. México: © 2020 Productos Chevron México, S. de R.L. de C.V. El Salvador: © 2020 Chevron Lubricant Oils, S.A. Colombia: © 2020 Chevron Petroleum Company. Todos los derechos reservados.  
Todas las marcas son propiedad de Chevron Intellectual Property LLC.