

Shell Marine



SHELL ARGINA

**PROBADO PARA PROPORCIONAR UNA
GESTIÓN DE ESTRÉS EN MOTORES DE
COMBUSTIBLES DE ALTO AZUFRE O DE BAJO
CONSUMO DE ACEITE**

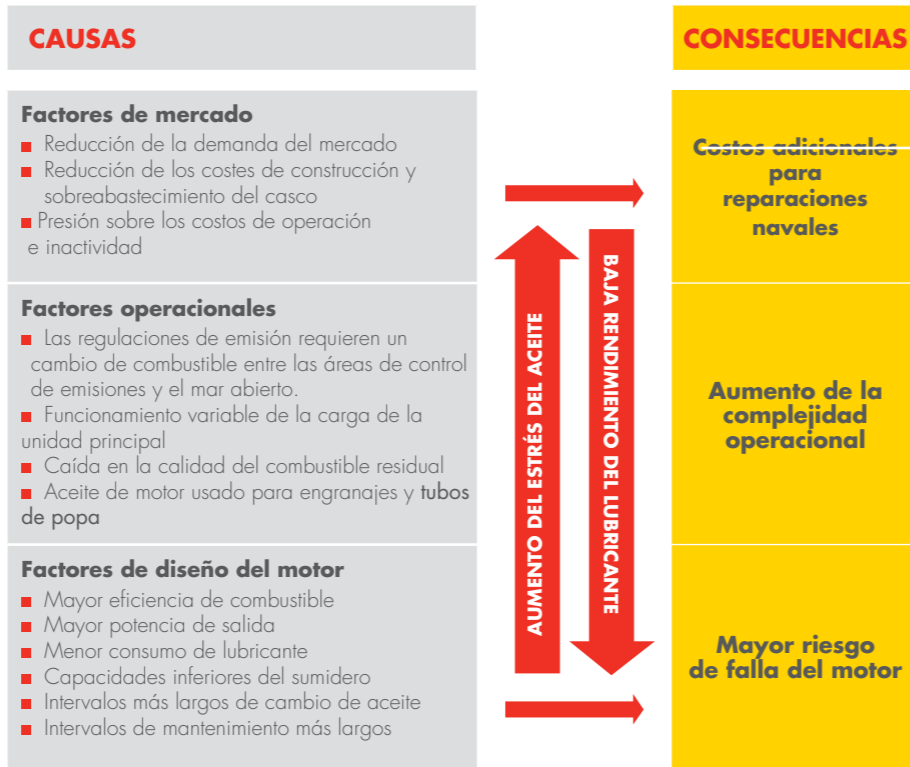
[MERDIZSHELL.COM](http://MerdizShell.com)



LOS RETOS Y LOS DESAFÍOS DE LOS OPERADORES DE MOTORES MARINOS

Los cambios de mercado y operacionales, y los nuevos diseños de motores están aumentando las exigencias de los aceites de motor. El uso de un aceite de motor que no funciona bajo los actuales niveles de estrés de aceite puede conducir a mayores costos de mantenimiento, baja confiabilidad y ansiedad innecesaria.

Entendemos su deseo de reducir costos y lograr la tranquilidad que viene con la confiabilidad del motor. Es por eso que creamos Shell Argina, que ha demostrado por resistir diferentes tipos de estrés de aceite para reducir los costos de mantenimiento y una mayor fiabilidad del motor.



SHELL MANEJANDO EL ESTRÉS DEL ACEITE

En los motores diésel de velocidad media, el aceite está sometido a esfuerzos ácidos, térmicos y asfáltenos. Estos factores de presión de aceite pueden acortar la vida útil de los componentes del aceite y del motor, y conducir a una menor fiabilidad (Cuadro 1).

		Agotamiento de BN	Desgaste del revestimiento del anillo y de la válvula	Depósitos de corona del pistón	Depósitos de arboledas	Aumento de la viscosidad	Suciedad del cárter	La bomba de combustible se pega
Estrés aceitoso	ÁCIDO	■	■					
	TÉRMICO			■	■	■		
	ASFALTO			■	■	■	■	■

Tabla 1: Efectos del estrés por aceite

Nuestra comprensión profunda del estrés del aceite se basa en 20 años de investigación, y el desarrollo de la tecnología de gestión de estrés del aceite han resultado en productos como Shell Argina. Los años de uso han demostrado que Shell Argina es eficaz en la gestión de diferentes tipos de estrés por petróleo, lo que puede ayudarle a:

- **Reducir los costes** de funcionamiento a través de una mayor durabilidad del aceite y una mayor vida de los componentes del motor
- **Mejorar la** fiabilidad del motor, con una limpieza del motor mejorada
- **Tenga mayor tranquilidad** al reducir el tiempo de inactividad y aumentar la productividad.

REDUCIR LOS COSTOS OPERATIVOS

Los aceites Shell Argina han establecido el punto de referencia en la gestión del estrés de aceite durante décadas. La última generación ha mejorado significativamente la resistencia a los depósitos a baja y alta temperatura, la retención de número de base elevado (BN) y la resistencia al aumento de la viscosidad.

CONTROLAR LOS COSTES MAXIMIZANDO LA DURABILIDAD DEL ACEITE Y LA VIDA ÚTIL DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR

La elevación de la viscosidad debido al estrés de asfalto o el agotamiento del BN debido al estrés ácido puede requerir un reemplazo parcial o completo del aceite. Esto puede ser costoso e inconveniente.

El excelente control de la viscosidad de los aceites Shell Argina (figuras 1 y 2) y la retención de BN (Figura 3) pueden ayudar a reducir la cantidad de aceite que usa hasta en un 20% en comparación con los productos de los competidores, controlando así sus costos de lubricación.

Además, un aceite más duradero y duradero protegerá mejor los componentes del motor, lo que ayudará a reducir los costos de mantenimiento.

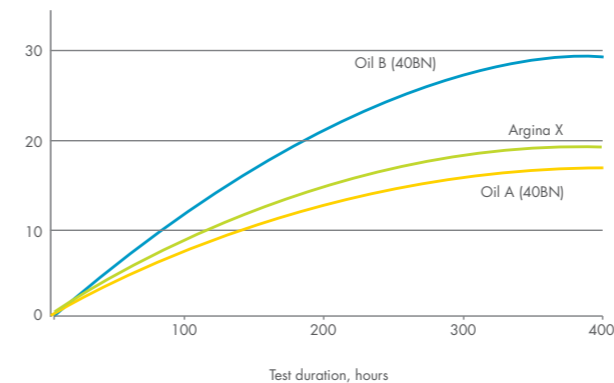


Figura 1. La capacidad de Shell Argina X para manejar el estrés de asfalto se observa en el aumento de viscosidad lenta durante las pruebas aceleradas del motor. Después de 400 horas, Shell Argina X y el aceite A del competidor mostraron un aumento de viscosidad inferior al 20%, pero se produjeron más depósitos con aceite A. El aceite de competidor B sufrió un aumento de la viscosidad del 29%.

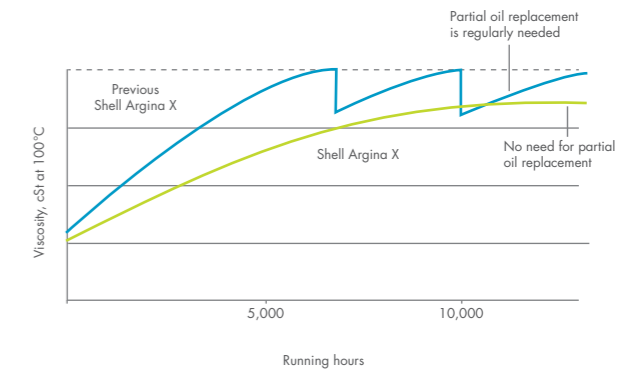


Figura 2. En un ensayo de campo, Shell Argina X eliminó la necesidad de un reemplazo de aceite parcial regular en un MAN B

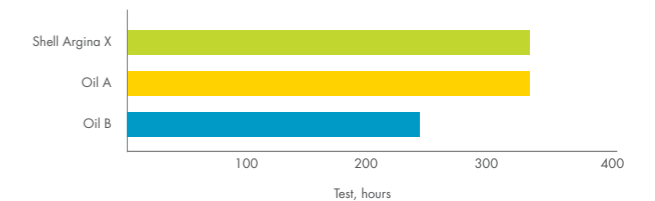


Figura 3. Bajo condiciones aceleradas de prueba del motor, Shell Argina X y el aceite A tardaron más de 300 horas en agotarse de BN40 a BN20. El aceite B cayó a BN20 en sólo 232 horas. El BN de un aceite se agota cuando se neutralizan los ácidos dañinos. Sin embargo, este agotamiento puede ser causado por procesos secundarios tales como la oxidación, que deja al aceite incapaz de proteger contra la corrosión. La excelente retención de BN de Shell Argina X ayuda a extender la vida del aceite, reduciendo así la necesidad de reemplazo parcial de aceite y aumentando la vida útil de los componentes a través de una mayor protección contra la corrosión.



SHELL ARGINA HA FIJADO UN PUNTO DE REFERENCIA MÁS ALTO PARA UN MOTOR MÁS LIMPIO Y UNA VIDA MÁS LARGA DEL ACEITE

ENTREGAR CONFIABILIDAD

Más de 20 años de investigación y pruebas nos han ayudado a entender el estrés del petróleo. Los aceites Shell Argina están diseñados para manejar diferentes efectos del estrés del aceite para reducir el tiempo de inactividad, mantener el motor más limpio y prolongar la vida del aceite y los componentes, mejorando así la fiabilidad del motor. Esto proporciona una mayor fiabilidad de los buques y ayuda a maximizar el rendimiento comercial.

- **Mayor potencia para limpiar y proteger.** Los motores limpios son motores eficientes. Con su mayor resistencia a la contaminación del combustible y el espesamiento físico, los aceites de Shell Argina forman menos depósitos como resultado de los esfuerzos térmicos y de asfaltenos en los motores de combustible pesado.
- **Mejor limpieza general del motor.** El menor depósito del cárter y de la cubierta de la válvula ayuda a prolongar la vida del filtro y reduce el mantenimiento de la limpieza. Un cárter limpio también indica que las partes del motor menos visibles están en buenas condiciones. Los ensayos de campo han demostrado la mejora de la limpieza general del motor con los aceites Shell Argina, gracias a su mayor resistencia al estrés por petróleo, lo que resulta en menos depósitos (Figura 4).
- **Mejor limpieza del pistón.** En ensayos de campo, los aceites de Shell Argina demostraron mejoras visibles en la limpieza de la correa anular, lo que puede ayudar a prevenir el pegado del anillo, el soplado y el daño del revestimiento. También se observaron reducciones significativas en los depósitos de subcapas de pistón (Figura 5). Mantener el undercrown limpio ayuda a mantener la corona de refrigeración, que evita la quema y prolonga la vida del pistón.

SHELL ARGINA X Y XL: PRUEBAS DE CAMPO DE LIMPIEZA DEL MOTOR, CENTRAL ELÉCTRICA, ÁFRICA OCCIDENTAL



Figura 4 (izquierda). Las inspecciones del motor durante ensayos de campo revelan un árbol de levas limpio en un motor Pielstick después de 5.000 horas de operación bajo condiciones severas con Shell Argina X (izquierda). No se observaron depósitos en la cubierta de válvulas de un motor Wärtsilä 64 después de 5.000 horas de funcionamiento con Shell Argina XL (derecha).

Figura 5 (derecha). En pruebas aceleradas de motores, Shell Argina X y Shell Argina XL no dieron prácticamente depósitos subterráneos después de 400 horas de pruebas. El aceite B dio resultados similares pero demostró una durabilidad pobre. El aceite A dio 5-100 µm de depósitos.

ELIJA SHELL ARGINA PARA TENER TRANQUILIDAD

En muchos casos, la presión para reducir los costos de operación coincide con el aumento de la demanda de aceites para motores. Usted necesita un aceite para trabajar bajo condiciones más duras y para ayudar a reducir costos. Los aceites Shell Argina están diseñados para hacer frente a diferentes aspectos del estrés del aceite y han demostrado un desempeño que puede ayudar a reducir costos, aumentar la confiabilidad y, en última instancia, junto con nuestros servicios técnicos y nuestra red de puertos le brindan mayor tranquilidad.

PARA UNA GESTIÓN EFICAZ DEL ESTRÉS DEL ACEITE EN GENERAL

Algunos aceites funcionan bien bajo ciertas tensiones de aceite, pero tratan mal con otros. De los productos que probamos, sólo los aceites Shell Argina ofrecieron el máximo rendimiento frente a todas las tensiones de aceite.

Indicador de estrés de aceite	Aceite A (BN 40)	Aceite B (BN 40)	Shell Argina X (BN 40)
Limpieza del pistón	✓	✓✓	✓✓✓
Limpieza general del motor	✓✓	✓✓	✓✓✓
Control del engrasamiento del aceite	✓✓	✓	✓✓✓

UNA GAMA DE ACEITES PARA TODOS LOS NIVELES DE ESTRÉS DEL ACEITE

	■ Azufre de combustible ≤2,0% ■ Alto consumo de aceite lubricante	■ Combustible en azufre >2,0% ■ Consumo de aceite >1,0 g / kWh	■ Azufre en combustible >2,5% ■ Combustibles de mala calidad ■ Bajo consumo de aceite lubricante (0,6-1,0 g / kWh) ■ Capacidad específica baja del depósito	■ Combustibles de mala calidad ■ Muy bajo consumo de aceite lubricante (<0,5 g / kWh) ■ Muy baja capacidad de depósito ■ Motores que funcionan con factores de carga elevados (>90%)
Shell Argina XL				
Shell Argina X				
Shell Argina T				



APROBADO POR LOS FABRICANTES DE MOTORES

Los aceites Shell Argina son aprobados por los principales fabricantes de motores, incluyendo **Caterpillar (MaK), MAN B&W y Wärtsilä.**

OPTIMIZAR SUS OPERACIONES CON SERVICIOS TÉCNICOS

Ayude a su empresa a ahorrar dinero, aumentar la fiabilidad y la disponibilidad y reducir al mínimo los gastos en lubricantes y repuestos con nuestros servicios técnicos.

Consejos de lubricante pueden ayudarle a seleccionar el grado de lubricante adecuado para hacer frente al nivel específico de estrés de aceite en su motor.

Shell Rapid Lubricants Analysis es un servicio de monitoreo de condiciones de aceite que ayuda a que sus embarcaciones funcionen sin problemas identificando posibles fallas de aceite o equipo antes de que se conviertan en críticas.

La Oil Life Extension Tool de Shell ofrece asesoramiento específico más personalizado para optimizar los gastos en lubricantes de pistón de motor marino.



Más información en
MERDIZSHELL.COM

25
MERDIZ
Desde 1992