

ELF SCOOTER 4 STRADA

ELF SCOOTER 4 STRADA es un lubricante específico para Scooter reforzado con aceites base sintéticos. Su gran prestación antidesgaste (Superior-friction-properties) responde a las exigencias de los **motores 4-tiempos de los Scooters** (stop and go). ELF SCOOTER 4 STRADA liga su perfil de prestaciones en el motor al **confort mecánico** (Smooth driving) para el usuario.



UTILIZACION

- Utilización Scooter** ELF SCOOTER 4 STRADA está recomendado para las **Scooters 4-tiempos**.
- Recomendación** Este lubricante satisface las severas exigencias del **tráfico urbano** (cambios térmicos), la circulación interurbana y los recorridos en **carreteras rurales**.
- Preconización** ELF SCOOTER 4 STRADA es compatible con los **catalizadores 4-tiempos**. **Los intervalos de cambio de aceite y las viscosidades preconizadas por los constructores deben respetarse y cumplirse.**
Producto compatible con los carburantes sin plomo.

ESPECIFICACIONES

- Synthetic-fortified** ELF SCOOTER 4 STRADA es un lubricante **reforzado con aceites base sintéticos** que mantienen una lubricación óptima y una gran limpieza del motor.
- Viscosidad 10W-40** Este lubricante multigrado ha sido formulado con **mejoradores del índice de viscosidad**. Superior-friction-properties Estos componentes espesan el aceite a alta temperatura y mantienen una gran fluidez a baja temperatura (VI Improver).
- Confort mecánico** Una **capa protectora** creada por los aditivos absorbidos sobre la superficie metálica, actúa aumentando la suavidad de la conducción y reduciendo la ruidosidad. Esta capa protege de la fricción a las piezas metálicas en movimiento.
- API SG** ELF SCOOTER 4 STRADA supera el nivel **API SG** (*American Petroleum Institute*), nivel exigido por los constructores de Scooters internacionales.



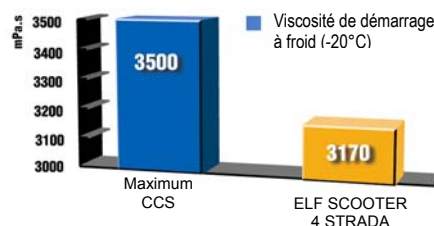
Arranque en frío

El arranque en frío exige una reactividad específica del lubricante. El contacto metálico abrasivo camisa-pistón y los contactos en los palieres deben transformarse en lubricación hidrodinámica. Las **variaciones de temperatura** de los metales entre -25°C (arranque en frío) y +330°C (segmentos de fuego) exigen una viscosidad adaptada del lubricante. Los aditivos mejoradores del índice de viscosidad deben espesar el aceite a alta temperatura y mantener una gran fluidez a baja temperatura.

Ensayo Cold Cranking Simulator
ASTM D 5293

La fluidez máxima de ELF SCOOTER 4 STRADA a baja temperatura permite una mejor bombeabilidad del lubricante y una subida rápida de la presión de aceite. ELF SCOOTER 4 STRADA se sitúa por debajo del máximo CCS (Cold Cranking Simulator) exigido para la viscosidad en frío (ver gráfico).

Résultats Cold Cranking Simulator



El alto índice de viscosidad de ELF SCOOTER 4 STRADA (152) demuestra la gran interacción existente entre los polímeros y los aceites base reforzados con bases sintéticas a alta temperatura. (Para este grado, la misma aditivación con aceites base 100% minerales daría un índice de viscosidad (VI) de 140).

Poder antioxidante del lubricante

La reacción del aceite con el oxígeno del aire y el gas del blow-by a alta temperatura **provoca la oxidación del mismo**. Esta reacción química está favorecida por la presencia de metales ó compuestos químicos que actúan como catalizadores de la oxidación. Esta contaminación ácida dá como resultado la corrosión de la superficie metálica y la formación de herrumbre.

Ensayo oxidación '1517'
Duración 144 h a 170°C
Ensayo laboratorio

Este ensayo reproduce lo que sucede en interior del cárter al aceite donde la oxidación es catalizada por la presencia de finas partículas metálicas en suspensión. La vida útil del lubricante depende en gran parte de su resistencia a la oxidación. La velocidad de oxidación del aceite se dobla de media cada aumento de 10°C. ELF SCOOTER 4 STRADA contiene aditivos antioxidantes que neutralizan y ralentizan la reacción de oxidación. El aceite se mantiene fluido y su acidez evoluciona lentamente.

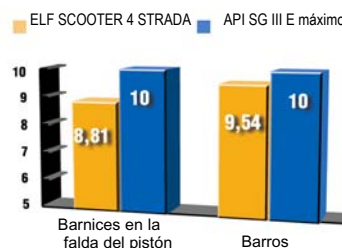
Limpieza del motor gracias a su poder detergente-dispersante

Las partículas metálicas y las cenizas de los aditivos son el origen de los depósitos. Los aditivos **detergentes** de ELF SCOOTER 4 STRADA actúan sobre los depósitos gracias a su poder de limpieza en caliente. Los aditivos dispersantes mantienen las partículas sólidas en suspensión en frío en todo el circuito de lubricación.

API SG, secuencia III E
Duración 64 horas
Ensayo motor

La secuencia III E del ensayo API SG simula la oxidación a alta temperatura. Para superar la especificación API SG, un producto debe obtener una validación elevada sobre 10 en cotation de depósitos y barnices en la falda del pistón. ELF SCOOTER 4 STRADA está muy bien valorado (ver gráfico).

Resultados API SG



Costes mantenimiento

La formulación de ELF SCOOTER 4 STRADA evita el envejecimiento prematuro del lubricante y asegura el intervalo de cambio de aceite disminuyendo riesgos.
Garantiza la longevidad del motor, al tiempo que reduce los **costes de mantenimiento**.

Posicionamiento**ELF SCOOTER 4 STRADA**

se posiciona como
medio de gama

PERFIL	COTACION
Margen de seguridad desgaste-gripado	***
Potencia motor	***
Propiedades extrema presión	**
Lubricación aceite base	***
Aditivos seleccionados	**
Poder antioxidante, anticorrosión	**
Detergencia - dispersión	**
Resistencia cambios térmicos	***
Compatibilidad catalizadores	****

Escala de evaluación entre * y ****

CARACTERISTICAS

ELF SCOOTER 4 STRADA

Densidad a 15°C	(ASTM 1298)	0,8705	gr/cc
Punto de inflamación V.O.	(ASTM D 92)	232	°C
Viscosidad cinemática a 40°C	(ASTM D 445)	89,1	mm ² /s
Viscosidad cinemática a 100°C	(ASTM D 445)	13,4	mm ² /s
Indice de viscosidad	(ASTM D 2270)	152	
Cenizas sulfatadas	(ASTM D 878)	0,87	% poids
Punto congelación	(ASTM D97)	-36	°C

CERTIFICATION AFAQ ISO 9001 número 1993/900c

Valores típicos medios a título indicativo

Este lubricante si se emplea según las instrucciones y en las aplicaciones previstas no presenta riesgos particulares



Una ficha con los datos de seguridad según la legislación vigente en la CEE está disponible en nuestras oficinas comerciales.