



Shell HD Ultra ELC N Concentrado

Anticongelante de vida extendida (Extended Life Coolant) en base a etilenglicol y nitritos para motores de trabajo pesado.

Shell HD Ultra ELC N Concentrado es un anticongelante de vida extendida ELC en base a etilenglicol para motores diesel, a gasolina o GNC de trabajo pesado. Se basa en la tecnología anticorrosiva de ácidos orgánicos OAT, más nitritos y molibdatos. El producto es libre de aminas, boratos, nitratos, fosfatos y silicatos. HD Ultra ELC N también protege adecuadamente vehículos livianos, siendo ideal para el uso en flotas mixtas. Es concentrado y necesita diluirse en agua. Para mejores resultados, es aconsejable usar agua desionizada o desmineralizada.

Aplicaciones

- Anticongelante para motores diesel y gasolina de trabajo pesado.
- Shell HD Ultra ELC N está formulado para ser un refrigerante de vida extendida en aplicaciones de trabajo severo en vehículos de carretera, fuera de carretera, marinos, agrícolas y de construcción.
- Contiene aditivos inhibidores de corrosión de tecnología orgánica (OAT) junto con nitritos y molibdatos para brindar una protección extra a las camisas de cilindros en aplicaciones de trabajo severo. No se requiere una carga inicial de aditivos refrigerantes suplementarios (SCA).
- Shell HD Ultra ELC N también protege motores de trabajo liviano lo que es ideal para flotas mixtas (vehículos de trabajo pesado y liviano con motores a gasolina y diesel).

Propiedades y Beneficios

- **Excelente desempeño en todas las condiciones climáticas durante todo el año**

Shell HD Ultra ELC N Prediluido 50/50 brinda una protección anticongelante hasta -37°C y una protección por elevación del punto de ebullición hasta $+129^{\circ}\text{C}$ (con el uso de una tapa de presión 103,4 KPa).

- **Vida extendida ELC (Extended Life Coolant)**

Shell HD Ultra ELC N alcanza hasta 12.000 horas o 1 millón de kilómetros en aplicaciones de trabajo pesado en condiciones normales de operación, siempre y cuando se revise frecuentemente el refrigerante y se mantenga los niveles de nitrito alineados con los requerimientos de los fabricantes de motores (los SCA extensores son requeridos típicamente a las 6.000 hrs / 500.000 Km).

- **Compatibilidad en terreno**

Shell HD Ultra ELC N se puede mezclar y es compatible con otros anticongelantes de motores. Sin embargo, para obtener los mejores resultados de vida extendida, se recomienda no diluir con otros refrigerantes. También es compatible con los SCAs típicos de trabajo severo, filtros de refrigerantes y aguas duras.

Shell HD Ultra ELC N Concentrado es parte de los refrigerantes y lubricantes de la familia Shell para los mercados de trabajo pesado.

Especificaciones y Aprobaciones

Shell HD Ultra ELC N Concentrado ha sido formulado para cumplir o exceder las siguientes especificaciones para refrigerantes:

OEM / Industria	Especificación
ASTM	D3306, D4985, D6210
AS/NZS	2108.1:1997 "Type A"
Caterpillar	EC-1 (Secciones 2.3 – 4.5 incl.)
Cummins	Boletín 3666132 and 14603
Freightliner	48-22880
General Motors	1825M, 1899M, Heavy Truck
International Truck & Engine	CEMS B-1
JIS	K 2234
John Deere	JDM H24
Kenworth	R026-170-97
Landrover	
Mack Truck	014GS17004
MAN	MAN 324
Mercedes-Benz	DBL 7700
MTU	MTL 5048
PACCAR	CS 0185
Peterbilt	8502.002
SAE	J1034
Scania	TB11451
TMC	RP 329
Volvo	

Nota: Para reedición de especificación Detroit Diesel 7SE298 y 93K217 usar Shell HD Ultra ELC Coolant Prediluido 50/50 (libre de nitrito).

Medidas de Protección y Manipulación

Se deben considerar las precauciones habituales para la manipulación de químicos. En particular, el lugar de trabajo debe ser ventilado, debe protegerse la piel y deben utilizarse los anteojos de seguridad todo el tiempo. Evite el contacto con la piel. Este producto contiene un trazador amargo que reduce el riesgo de ingerir el producto accidentalmente. El producto está hecho en base a monoetilenglicol y debería estar lejos del alcance de los niños y animales.

Requerimientos de Almacenamiento

Mantenga este producto a temperaturas ambiente y limite periodos de exposición a temperaturas sobre los 35° C.

Salud y Seguridad

Las indicaciones de Salud y Seguridad están disponibles en la Hoja de Seguridad que se puede obtener por medio de su representante Shell.

Proteja el Medio Ambiente

Lleve los líquidos a puntos de recolección autorizados. No contamine los drenajes, el suelo, el mar, ni las corrientes de agua.

Soporte Técnico

Cualquier consulta respecto de aplicaciones no cubiertas en este documento puede obtenerla de su representante Shell.

Características Típicas

Shell HD Ultra ELC N Concentrado			
Apariencia visual, color			Rojo / naranja
Contenido de cenizas	% vol	ASTM D 1119	5,0 Max
Punto de congelamiento (diluido al 50%)	°C	ASTM D 1177	- 37
pH (diluido al 50%)		ASTM D 1287	7,5 – 9,5
Reserva alcalina	ml 0,1N HCL	ASTM D 1121	3,0 min.
Vida en almacenamiento (sin uso)	años		5
Silicatos	ppm	ASTM D 6130	<10
Gravedad Específica (15,6° C)		ASTM D 1122	1,120 - 1,140

Estas características son típicas de la producción actual y pueden variar con futuras producciones de acuerdo a especificaciones Shell.

Tabla de características típicas de protección anticongelante y antiebullición

Concentración	Punto de congelamiento*	Punto de ebullición*
40% HD Ultra ELC N / 60% agua	-24,4 °C	+106,7 °C
50% HD Ultra ELC N / 50% agua	-37 °C	+129 °C
60% HD Ultra ELC N / 40% agua	-52 °C	+132 °C
* Utilizando una válvula de sobrepresión de 103,4 KPa		