

**ACEITE LUBRICANTE MONOGRADO SAE 40, SIN CENIZAS, PARA MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA DE DOS TIEMPOS UTILIZANDO  
COMBUSTIBLE GAS NATURAL**

**Descripción del Producto**

Aceite lubricante monogrado SAE 40 para motores de combustión interna de dos tiempos utilizando combustible gas natural, elaborado con básicos parafínicos de procedencia mineral (de petróleo) cumpliendo con los requerimientos del American Petroleum Institute (API), y formulado con un paquete de aditivos que le permita operar en motores a gas de dos tiempos que requieren un aceite libre de cenizas.

El lubricante especificado deberá proporcionar excelente estabilidad térmica y a la oxidación, además de protección al motor minimizando la formación de depósitos en las cabezas de pistón, válvulas y cámara de combustión, manteniendo limpios los puertos de admisión y escape.

Los lubricantes de motores a gas no cuentan con especificaciones o normatividad oficial en cuanto a desempeño.

**Aplicaciones**

- ✓ Motores de combustión interna de dos tiempos requiriendo un lubricante libre de cenizas.
- ✓ Motores Ajax DPC 140, DPC 360, DPC 600 y DPC 800.

Las propiedades físicas, químicas y de desempeño se adjuntan en el siguiente cuadro:

## Aceite monogrado SAE40 sin cenizas, motor dos tiempos a gas.

Especificaciones Técnicas - ACEITE LUBRICANTE MONOGRADO SIN CENIZAS PARA MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DE DOS TIEMPOS UTILIZANDO GAS COMO COMBUSTIBLE							
N°	Propiedades Físicas	Método Estándar	Unidades / Parámetros	REQUERIMIENTO			Comentarios
				Valor Mínimo	Valor Máximo	Valor Requerido	
1	Grado de Viscosidad	SAE J300:99/ASTM D3244	Grado SAE	NA	NA	40	Cumplimiento con el grado de viscosidad de acuerdo a las temperaturas esperadas de operación del lubricante en operación
2	Viscosidad cinemática 100°C	ASTM D445	cSt @ 100 ° C	12.5	16.3	NA	Límites de viscosidad para alta temperatura
3	Índice de Viscosidad	ASTM D2270	Adimensional	95	NA	NA	Determina el comportamiento de la viscosidad con respecto a variaciones de la temperatura. Un valor mayor indica un mejor desempeño en esta área.
4	Densidad	ASTM D4052	kg/l @ 15°C	NA	NA	Reportar	No es determinante en la calidad, sólo se requiere para efecto de conocimiento
5	Punto de Inflamación - Cleveland Open Cup	ASTM D92	°C	220	NA	NA	Temperatura en la que vapores volátiles encienden en presencia de una flama. Determina contenido de volátiles en el aceite.
6	Punto de Fluidez	ASTM D97	°C	NA	-15	NA	Mínima temperatura a la que el aceite fluye.
7	Cenizas sulfatadas	ASTM D874	% en peso	NA	0.1	NA	Contenido de metales en el aceite nuevo (provenientes de aditivos)
8	Contaminación sólida (limpieza)	ISO 4406: 99	R4/R6/R14	NA	18/16/14	NA	Indica el nivel de contaminación sólida del lubricante en rangos de partículas de 4, 6 y 14 micrones.
Químicas		Método	Unidades	Mínimo	Máximo	Valor	Comentarios
9	Número Básico (BN)	ASTM D2896	mgr KOH/gr	1	3	NA	Reserva alcalina en el aceite nuevo
10	Número Ácido (AN)	ASTM D664	mgr KOH/gr	NA	NA	Reportar	El número ácido se refiere a la concentración de aditivos en el aceite nuevo.
11	Contenido de Fósforo como aditivo	ASTM D5185	Partes por millón (ppm)	NA	700	NA	Concentración de Fósforo (P) en el aceite como parte del paquete de aditivos
12	Contenido de Zinc como aditivo	ASTM D5185	Partes por millón (ppm)	NA	10	NA	Concentración de Zinc (Zn) en el aceite como parte del paquete de aditivos
13	Requerimientos del tipo de básico	Clasificación de Aceites Base del API	Grupo API	Grupo I	Puede contener básico de Grupos II	NA	Nivel de refinación del básico con el que se formula el aceite. Los básicos de Grupo II y III son aceites minerales refinados con altas tecnologías que ayudan al desempeño general del lubricante. Los de Grupo IV y V son básicos sintéticos que pueden ser utilizados parcialmente en el producto final.
Desempeño		Método	Unidades	Mínimo	Máximo	Valor	Comentarios
14	Clasificación de desempeño	API	NA	NA	NA	NA	No existe especificación API
15	Clasificación de desempeño	CAT	NA	NA	NA	NA	No existe especificación CAT
16	Clasificación de desempeño	AJAX	NA	NA	NA	NA	No existe especificación AJAX