SOCIEDAD VALMO S.A.S. NIT. 900892800-7

FORMATO No.10
FORMATO FICHA TECNICA

OBJETO: Contratar por el sistema de precios unitarios el SUMINISTRO DE LUBRICANTES A VEHÍCULOS DESTINADOS AL MANTENIMIENTO DE VÍAS, ACTIVIDADES DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA EN EL CUMPLIMIENTO, DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Estudios, Diseños, Construcción, Mejoramiento Y Mantenimiento Periódico Rutinario De Vías Terciarias En El Municipio De Yondó Antioquia.

FICHA TÉCNICA 1.	
Denominación técnica del bien o servicio	15 W 40 ACEITE PARA MOTOR
Calidad	Mejoramiento en funcionamiento del motor y cuidado de componentes internos de este mismo.
Generalidades	Aceite lubricante de alto rendimiento para motores de combustión interna que cumple con la clasificación de servicio API CI-4 para motores diésel. Está diseñado para motores cuatro tiempos que trabajan a alta velocidad bajo condiciones severas de trabajo y utilizando combustibles diésel con un contenido de azufre de hasta 0,5 % en peso.
Requisitos Específicos	Buenas propiedades de fluidez a bajas temperaturas que permiten un arranque en frío más fácil y previenen el desgaste. Buena retención de viscosidad que garantiza la lubricación a cualquier temperatura y velocidad del motor. Viscosidad a altas temperaturas (>150°C) en la zona de anillos comparado con un aceite monogrado. Buen control del hollín y particulados en el aceite. Control de la formación de depósitos en el Punto Muerto Inferior (PMI) de la camisa y

	en las ranuras de los anillos. Retención de la alcalinidad para prevenir el desgaste corrosivo cuando se usan combustibles con alto contenido de azufre en condiciones de operación de arranque parada
Presentación	Galones

FICHA TÉCNICA 2.	
Denominación técnica del bien o servicio	SH 68 HIDRÁULICO
Generalidades	Lubricante industrial de óptima calidad con bases refinadas, para contar con una alta estabilidad química, no requieren aceites especializados.
Requisitos específicos	Cinemática a 40º C Viscosidad Cinemática a 100º C cSt 8,1 Índice de Viscosidad Punto de Inflamación ASTM D92 º C 200
Presentación	Galones

FICHA TÉCNICA 3.	
Denominación técnica del bien o servicio	80 W 90 VÁLVULINA
Generalidades	El aceite para transmisión, multigrado que cumple con las especificaciones API GL-5, GL-5, MIL-L2105D e ICONTEC NTC 1399. transmisiones manuales y diferenciales de vehículos de pasajeros o de servicio pesado con engranajes hipoidales que funcionan en condiciones de alta velocidad y alta cara; alta velocidad y bajo torque o baja velocidad y alto torque. Para su uso en engranajes cónico-helicoidales que operan hasta en condiciones severas de velocidad y carga, cumpliendo las especificaciones de un

	aceite API GL-5 Aceite de extrema presión para engranajes industriales, cojinetes, reductores, transmisiones. Engrase en baño de aceite, barboteo, circulación y pulverización.
Requisitos específicos	Protección contra la herrumbre y la corrosión. Protege a los dientes de los engranajes contra el escoriado y picado. Amplios intervalos de tiempo entre cambios de aceite. Excelente lubricidad. Limpieza e inhibición de formación de lodos y depósitos. Reducción de ruidos a altas temperaturas.

FICHA TÉCNICA 4.	
Denominación técnica del bien o servicio	GRASA MULTIPROPÓSITO.
Generalidades	Grasa multipropósito elaborada a base de jabón de litio, acido 12-Hidroxiesteárico, aceites minerales refinados de alta calidad y aditivos de extrema precisión a base de azufre y fosforo, para la lubricación de rodamientos en equipos automotores y rodantes, elementos que operan en contacto con elementos de bronce y sellos a base de caucho, buna o elastómeros y a temperaturas entre - 10°C y 140°C.

SOCIEDAD VALMO S.A.S. NIT. 900892800-7

Requisitos específicos	Resistencia a la acción lavadora del agua y la humedad excesiva. Resistencia a altas cargas por largos periodos de tiempo. Excelente protección de los equipos gracias a sus propiedades anti herrumbre, anti desgaste y antifricción. Resistente a la acción lavadora del agua y a la humedad excesiva. Buena estabilidad mecánica. Buenas características de bombeo. Buena estabilidad en periodos de almacenamiento. Grado NLGI: 2

Firma representante legal del Proponente
Nombre: Liliana Morales Balaguera.

Calle 51 No. 50-13
Barrio Jorge Eliecer Gaitan
Yondó Antioquia
3178723614
sociedadvalmosas@gmail.com

Delta Oil

Ficha Técnica | GRASA MULTIPROPÓSITO LITIO EP NLGI 2

Grasa litio EP NLGI 2 está formulada con aditivos de Extrema Presión (EP) que le brindan propiedades para soportar altas cargas y evitar desgaste en las superficies de contacto. El espesante de jabón de litio asegura una excelente estabilidad y resistencia al agua. Provee una excelente protección y una alta gama de condiciones de operaciones y temperaturas.

Aplicaciones Recomendadas:

Diseñada para su aplicación en múltiples equipos y sistemas como:

- Lubricación de equipos industriales, automotores y agrícolas.
- Componentes de equipo de movimiento de tierra y de material rodante.
- Dragas, palas, excavadoras, camiones, transportadores y otros equipos rodantes.
- Plantas de producción.
- Cojinetes planos o rodamientos sometidos a trabajo severo.
- Aplicaciones donde se requiera una grasa de propósitos múltiples con temperatura máxima de trabajo de 165 °C.

Especificaciones de Calidad:
Consistencia NLGI 2
Norma Técnica Colombiana **ICONTEC - NTC 1731**

TIPO DE JABÓN | LITIO Y ADITIVOS EP **NLGI |**2
TIPO DE BASE | MINERAL

TIPO DE APLICACIÓN | SISTEMAS DE ALTAS CARGAS, MINERIA, EQUIPOS PESADOS.

Propiedades y Beneficios:
- Resistencia de la película lubricante.
- Capacidad para soportar altas cargas.
- Excelente protección contra la corrosión y oxidación.
- Resistencia al agua y alta adhesividad.

Presentaciones **Disponibles**

CUÑETE
17 Kilos

UNIDAD
300 g

GRASA MULTIPROPÓSITO LITIO EP NLGI 2 | Rango de Temperatura de Trabajo: -10°C a 165°C

Propiedad	Unidad	Método ASTM	Valor Típico*
Grado NLGI	No aplica	No aplica	2
Tipo de Jabón	No aplica	No aplica	Litio
Penetración a 25 °C	mm/10	D217	270
Punto de Goteo	°C	D2265	200
Álcali Libre	g LIOH/100g muestra	D4739	0,2
Corrosión a la lámina de Cobre	Según Tabla ASTM	D4048	1a
Color	No aplica	No aplica	Rojo

* Los datos anteriores son típicos en valores de tolerancia normales de producción y no constituyen especficación.

Seguridad
Industrial

Utilice sólo en las aplicaciones para las que está destinado este producto y se sigan las recomendaciones de la Hoja de Seguridad (MSDS).

Evite el contacto repetido y prolongado de la grasa con la piel.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

www.deltaoil.co
servicioalcliente@deltaoil.co
PBX: (+ 57 1) 418 16 24
Carrera 124 # 17-94
Bogotá | Colombia

Technical Data Sheet

Previous Name: **Shell Spirax A 85W-140**

Shell Spirax *S2 A 85W-140*

Aceite de alta calidad para eje GL-5

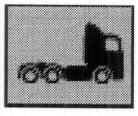
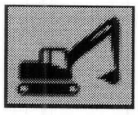
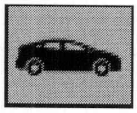
Shell Spirax S2 A 85W-140 es una mezcla para usar en una amplia variedad de transmisiones automotrices sometidas a condiciones de uso severas.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Rendimiento, Características & Ventajas

- **Componentes completos**
  Contiene aditivos especialmente seleccionados que le confieren buenas características antidesgaste, anticorrosivas y estabilidad a la oxidación.
- **Bases lubricantes de alta calidad**
  Para el rango de temperaturas diseñado mantiene el flujo a bajas temperaturas, resiste a la oxidación y conserva la película lubricante entre los engranajes.

Aplicaciones principales

- Transmisiones automotrices, diferenciales.
- Conjunto de engranajes para equipos estacionarios y auxiliares con carga moderada a pesada.
- Diferenciales hipoidales.
- Cajas de transmisión de motocicletas separadas del motor.
- Otras unidades de transmisión automotrices operando en condiciones de alta velocidad/carga de choque, alta velocidad/bajo torque y baja velocidad/alto torque.

Especificaciones, Aprobaciones & Recomendaciones

- Clasificación de Servicio API GL-5
- Para obtener un listado completo de aprobaciones y recomendaciones, por favor consulte a su Helpdesk Técnico de Shell, o el sitio web de homologaciones de los fabricantes de equipos.

Características físicas típicas

Properties			Method	Shell Spirax S2 A 85W-140
Grado SAE de viscosidad			SAE J 306	85W-140
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm^2/s	ISO 3104	358
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm^2/s	ISO 3104	25.6
Índice de viscosidad			ISO 2909	94
Densidad	@15°C	kg/m^3	ISO 12185	908
Punto de inflamación (COC)		°C	ISO 2592	215
Punto de escurrimiento		°C	ISO 3016	-15

Los valores indicados son representativos de la producción actual y no constituyen una especificación. La produccion del producto se realiza conforme a las especificaciones de Shell.

Seguridad, higiene y medio ambiente

- **Salud y Seguridad**
  Shell Spirax S2 A 85W-140 no presenta riesgo para la salud cuando es usado en las aplicaciones recomendadas y se observan los niveles adecuados de higiene personal e industrial.

  Evitar el contacto con la piel. Use guantes impermeables al manipular aceite usado. Después del contacto con la piel, lavar

inmediatamente con agua y jabón.

Para información más detallada sobre salud y seguridad están disponibles las Hojas de Seguridad del Producto que se puede obtener en http://www.epc.shell.com/

- **Proteger el medioambiente**

  Disponer en un punto autorizado. No descargar en drenajes, suelos o agua.

Información adicional

- **Consejo**

  Para aplicaciones no contenidas en esta publicación, consulte con su representante Shell

TECHNICAL DATA SHEET

BEL-RAY TOTAL PERFORMANCE LUBRICANTS

Premium AW Hydraulic Fluid

Bel-Ray® Premium AW Hydraulic Fluid is a special hydraulic fluid formulated from highly-refined base stocks and an advanced additive system to deliver ultimate equipment protection with extended service intervals. Bel-Ray® Premium AW Hydraulic Fluid delivers optimum fluid performance over a wide-range of operating temperatures and conditions. It also exhibits excellent demulsification (water separation) properties, even at high operating temperatures and operating pressures.

APPLICATIONS

Suitable for use in applications that specify:

- AFNOR NF E 48-603 (HM, HV)
- AIST (US Steel) 126, 127
- ASTM D6158 HL, HM
- Bosch Rexroth RDE-90235
- DIN 51524, part 2 & 3 (HLP, HVLP)
- Eaton Brochure 694 for 35VQ25A
- Eaton I-286-5 & M-2950
- Fives Cincinnati P-68, P-69 & P-70
- GM LS-2 Anti-wear Hydraulic Oil
- ISO 6743/4 (HM, HV)
- ISO 11158 (HM, HV)
- Parker Denison HF-0, HF-1, HF-2

PRODUCT FEATURES

- Formulated with premium base stocks provide oxidation resistance
- Provides active anti-wear agents to protect critical hydraulic system components
- Special additive chemistry to increase corrosion protection
- Formulated to minimize air entrainment

BENEFITS

- Greater protection against thermal breakdown for longer oil life
- Excellent wear protection for increase equipment reliability
- Increased protection against rust and other chemical attack of metal components
- Smooth hydraulic operation through rapid air release and anti-foam action

DISTRIBUTED BY:
Calumet Branded Products, LLC
2780 Waterfront Pkwy. E. Dr., Suite 200
Indianapolis, IN 46214
Technical Services: 317-328-5660
www.belray.com

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate, but is given without warranty or guarantee. We assume no liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of the suitability of any information or material for the use contemplated, the name of use and whether there is any infringement of patents is the sole responsibility of the user.

© 2020 Calumet Specialty Products, LLC. All Rights Reserved.

8/16/2023

TECHNICAL DATA SHEET

BEL-RAY TOTAL PERFORMANCE LUBRICANTS

Typical Physical Properties						
Property	Test Method	22	32	46	68	100
ISO Viscosity Grade	ISO 3448	22	32	46	68	100
Density@15°C, g/cm3	ASTM D4052	0.864	0.868	0.872	0.874	0.881
Viscosity @ 40°C, cSt	ASTM D445	21.98	32.4	47.675	64.716	103.7
Viscosity @ 100°C, cSt	ASTM D445	4.27	5.463	6.937	8.375	11.33
Viscosity Index	ASTM D2270	97	103.47	99.71	98.07	95
Flash Point, °C (°F)	ASTM D92	191 (376)	204 (400)	221 (430)	243 (470)	247 (476)
Pour Point, °C (°F)	ASTM D97	-48 (-54)	-41 (-42)	-37(-35)	-32 (-26)	-27 (-17)
Rust Prevention, Dist. Water	ASTM D665A	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Rust Prevention, Sea Water	ASTM D665B	Pass	Pass	Pass	Pass	Pass
Copper Corrosion	ASTM D130	1B	1B	1B	1B	1B
Foam Tendency, Seq. I, II, III	ASTM D892	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Demulsibility, @ 130°F	ASTM D1401	38/39/3 (10)	40/40/0 (20)	40/40/0 (20)	39/40/1 (15)	40/40/0 (10)

DISTRIBUTED BY:
Calumet Branded Products, LLC
2780 Waterfront Pkwy. E. Dr., Suite 200
Indianapolis, IN 46214
Technical Services: 317-328-5660
www.belray.com

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate, but is given without warranty or guarantee. We assume no liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of the suitability of any information or material for the use contemplated, the name of use and whether there is any infringement of patents is the sole responsibility of the user.

© 2020 Calumet Specialty Products, LLC. All Rights Reserved.

8/16/2023

Mobil™

Mobil Delvac MX™ 15W-40

Aceite SHPD de muy alto rendimiento para motores diesel

Descripción de producto

Mobil Delvac MX™ 15W-40 es un aceite de muy alto rendimiento para motores diesel que proporciona una excelente lubricación a los motores diesel modernos que promueve una mayor vida útil del motor. Como resultado, este producto cumple o excede con la mayoría de las especificaciones de los fabricantes de motores americanos y europeos. Su elevado rendimiento ha sido probado en un amplio rango de industrias, aplicaciones y flotas mixtas.

Su avanzada formulación química ofrece un insuperable rendimiento en motores modernos diesel de bajas emisiones, así como en motores más antiguos que operan con combustible de bajo o alto contenido de azufre. Mobil Delvac MX 15W-40 combina una mezcla de aceites base de alta calidad con un progresivo sistema de aditivos, que le proporcionan un control superior del espesamiento del aceite debido a la formación de hollín y a las elevadas temperaturas así como una insuperable resistencia a la oxidación, corrosión y depósitos a altas temperaturas.

Propiedades y Beneficios

Los modernos motores de elevada potencia y bajo nivel de emisiones incrementan cada vez más la demanda sobre el aceite. Los diseños cada vez más compactos reducen el consumo de aceite dando lugar a una menor cantidad de aceite fresco de reposición con que reponer los aditivos agotados. Los anillos superiores de los pistones están más altos en el pistón lo que causa que la película de lubricante este sometida a mayores temperaturas en la cámara de combustión, dando como resultado un mayor esfuerzo térmico. Mayores presiones de inyección y tiempos retardados mejoran la eficiencia de la mezcla pero también incrementan las temperaturas y el hollín que debe soportar el lubricante. La avanzada tecnología del Mobil Delvac MX 15W-40 ofrece un excepcional rendimiento, tanto en los motores diesel modernos como en los modelos anteriores. Los principales beneficios incluyen:

Propiedades	**Ventajas y Beneficios potenciales**
Alta estabilidad térmica y a la oxidación	Menor formación de lodos y depósitos
Reservas TBN	Control de depósitos y neutralización de ácidos
Mantiene su viscosidad, estabilidad al cizallamiento Protección	Protección contra el desgaste y control de la viscosidad
Avanzada detergencia/dispersancia	Motores más limpios y vida más larga de los componentes
Mejor manejo del hollín	Mejora el control de la viscosidad y la facilidad de bombeo del aceite usado
Excelentes propiedades a bajas temperaturas	Protección contra el desgaste durante el arranque
Compatibilidad con componentes	Vida más prolongada de las juntas
Cumple con las especificaciones de los principales fabricantes originales de equipos	Un solo aceite para flotas mixtas

Mobil™

Aplicaciones

Recomendado por ExxonMobil para el uso en:

- Motores diesel turboalimentados o de aspiración natural fabricados por los principales constructores americanos, europeos y japoneses.
- Camiones de carga pesada y carga ligera de uso en carretera.
- Maquinaria industrial de construcción, minería, explotación de canteras y agricultura.
- Flotas mixtas.

Especificaciones y Aprobaciones

Mobil Delvac MX 15W-40 cumple o excede los requerimientos de:	
API CI-4/CH-4/SL/SJ	X
ACEA E7	X
Caterpillar ECF-2	X
Cummins CES 20077, 20076	X
Isuzu DEO (w/o DPD Equipped Vehicles)	X

Mobil Delvac MX 15W-40 tiene las siguientes aprobaciones de fabricantes:	
MB-Approval 228.3	X
Mack EO-M PLUS/EO-N	X
Volvo VDS-3	X
Renault Trucks RLD-2	X
MTU Oil Category 2	X

Mobil Delvac MX 15W-40 es recomendado por ExxonMobil para el uso en aplicaciones que requieren:	
API CG-4/ CF-4/ CF	X
ACEA A2/B2	X
Volvo VDS-2	X
Renault Trucks RLD	X
Mack EO-M	X
Cummins CES 20072, 20071	X
Detroit 7SE 270 (4-Stroke Cycle)	X
MAN M3275-1	X

Mobil™

Características típicas

Mobil Delvac MX 15W-40	
SAE Grade	15W-40
Viscosidad, ASTM D 445	
cSt @ 40°C	106
cSt @ 100°C	14.5
Índice de viscosidad, ASTM D 2270	140
Cenizas sulfatadas,% peso, ASTM D 874	1.1
TBN, mg KOH/g, ASTM D 2896	10
Punto de congelación, °C, ASTM D 97	-30
Punto de inflamación, °C, ASTM D 92	230
Densidad @ 15°C kg/l, ASTM D 4052	0.88

Seguridad e Higiene

Con base en información disponible, no es de esperar que este producto cause efectos adversos en la salud mientras se utilice en las aplicaciones a las que está destinado y se sigan las recomendaciones de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS). Las Fichas de Datos de Seguridad están disponibles a través del Centro de Atención al Cliente. Este producto no debe utilizarse para otros propósitos distintos a los recomendados. Al deshacerse del producto usado, tenga cuidado para así proteger el medio ambiente.

El logotipo Mobil, el diseño del Pegasus , y Delvac son marcas registradas por Exxon Mobil Corporation, o una de sus afiliadas.

Todas as marcas utilizadas neste material são marcas ou marcas registradas da Exxon Mobil Corporation ou uma de suas subsidiárias, utilizadas por Cosan Lubrificantes e Especialidades S.A., ou uma de suas subsidiárias, sob licença. © 2021 Exxon Mobil Corporation.