

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ACEITE ISO VG 150 SISTEMA BOMBA REDUCTOR RP VILLAMONTES

1. GENERAL

1.1 OBJETIVO

El objetivo de la presente especificación, es el suministro de Aceite para Lubricación Bomba Reciprocantes Rurhpumpen RDPL 150 y Reductores Rossi, para las nuevas unidades de bombeo del Sistema de Poliductos Villamontes - Tarija, propiedad de YPFB Transporte S.A.

1.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Especificaciones Aceite Sintético ISO 150:

Grado ISO	Método de prueba	68	100	150
Número de Producto		277209	277219	277210
Número SDS		23553	23553	23553
Grado AGMA		2 EP	3 EP	4 EP
Gravedad API	ASTM D287	31,0	30,6	29,7
Densidad a 15 °C, kg/L	ASTM D4052	0,8703	0,8725	0,8773
Viscosidad, Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	ASTM D445	68 8,8	100 11,6	150 15,1
Índice de Viscosidad	ASTM D2270	100	103	100
Punto de Inflamación, °C(°F)	ASTM D92	236(457)	250(482)	264(507)
Punto de Escurrimiento, °C(°F)	ASTM D97	-32(-26)	-29(-20)	-26(-15)
Prueba de espuma, Seq. II Tendencia, mL Estabilidad, mL	ASTM D892	50 máx 0	50 máx 0	50 máx 0
Separación del agua Minutos para emulsión de 3 mL	ASTM D1401	25	20	20
Corrosión del cobre 3 h a 100 °C	ASTM D130	1B	1B	1B
Prueba de herrumbre	ASTM D665A ASTM D665B	Approbado Approbado	Approbado Approbado	Approbado Approbado
Carga Timken OK, lb	ASTM D2783	70	70	75
Soldadura de 4 bolas Punto de soldadura, kg Índice de desgaste por carga	ASTM D2783	250 45,9	250 >45	250 >45
Prueba de rodamiento FE-8 Pérdida de peso de rodillo, mg	DIN51819-3	3,7	3,7**	3,7**
Prueba de desgaste FZG, A/8.3/90 °C, etapa de fallo	ASTM D5182	>14	>14	>14
FZG Etapa de Pase, ASTM D5182	ASTM D5182	12	12	12

Nota 1. El PROPONENTE deberá verificar las especificaciones técnicas. Ante dudas el PROPONENTE deberá realizar la consulta correspondiente.

1.3 PLAZO Y CONDICIÓN DE ENTREGA

El PROPONENTE deberá realizar la entrega en condición DDP INCOTERM 2024 descargadas a nivel de piso en almacenes de YPFB Transporte S.A. doble vía la guardia km 7½ Santa Cruz de la Sierra.

El plazo de entrega de los aceites en almacenes de YPFB Transporte S.A. no deberá pasar de los 70 días calendario a partir de la emisión de la orden de compra.

YPFB Transporte S.A. realizará la recepción del aceite de acuerdo a procedimientos internos, donde se realizará un “check list” de verificación de cumplimiento de requisitos.

2. PRODUCTOS

2.1 NORMAS DE REFERENCIA

ISO 12925-1

2.2 REQUERIMIENTOS GENERALES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROVISION DE ACEITES PARA UNIDADES DE BOMBEO PVT

El aceite será utilizado en las Unidades de bombeo de las estaciones del Poliducto Villamontes-Tarija de propiedad de YPFB Transporte S.A.

El aceite deberá ser nuevo y deberá entregarse en envases sellados de fábrica.

La tabla 1 muestra las características de los aceites requeridos, su aplicación y sus correspondientes cantidades

Tabla 1. Listado de aceites lubricantes

Ítem	Descripción	Aplicación	Unidad	Cantidad
1	Aceite lubricante Sintético ISO150	Caja Cigüeñal / Caja de engranajes	Litros	416