



CORPORACIÓN MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI
SECCIÓN MANTENIMIENTO Y SERVICIOS



OBJETO DE CONTRATACIÓN	ADQUISICIÓN DE LUBRICANTES PARA LA SECCION DE MANTENIMIENTO DE LA EMPRESA MINERA COLQUIRI																																																								
	CONDICIONES TECNICAS																																																								
	CONDICIONES TECNICAS																																																								
	ACEITE PARA MOTOR DIESEL SAE 15W40																																																								
	Lubricante mineral recomendado para motores con requerimientos de potencia y exigencia moderada. Preferentemente con certificación para motor Cummins, Caterpillar, Deutz.																																																								
	ACEITE PARA SISTEMA HIDRAULICO ISO 68																																																								
	Aceite elaborado a partir de bases altamente refinados y aditivos antioxidantes, y anti desgaste. Recomendado para todo tipo de sistemas hidráulicos, especialmente aquellos cuyo diseño incluye bombas de engranajes, en donde requieran alta capacidad anti desgaste.																																																								
	GRASA 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																																																								
	LAS PROPIEDADES DE LOS LUBRICANTES SOLICITADOS DEBEN TENER LAS PROPIEDADES SIMILARES O APROXIMADAS																																																								
	ACEITE DE MOTOR 15 W 40																																																								
	<table border="1"> <tr><td>VISCOSIDAD CINEMATICA @ 40°C</td><td>111 mm2/s</td></tr> <tr><td>VISCOSIDAD CINEMATICA @ 100°C</td><td>14 mm2/s</td></tr> <tr><td>VISCOSIDAD DINAMICA @ -20°C</td><td>6343 mPa s</td></tr> <tr><td>INDICE DE VISCOSIDAD</td><td>136</td></tr> <tr><td>PUNTO DE INFLAMACION (COC)</td><td>230°C</td></tr> <tr><td>PUNTO DE FLUIDEZ</td><td>-39°C</td></tr> <tr><td>DENSIDAD @ 15°C</td><td>0,886 Kg/L</td></tr> <tr><td>NUMERO TOTAL DE BASE</td><td>10,5 mg KOH/g</td></tr> </table>	VISCOSIDAD CINEMATICA @ 40°C	111 mm2/s	VISCOSIDAD CINEMATICA @ 100°C	14 mm2/s	VISCOSIDAD DINAMICA @ -20°C	6343 mPa s	INDICE DE VISCOSIDAD	136	PUNTO DE INFLAMACION (COC)	230°C	PUNTO DE FLUIDEZ	-39°C	DENSIDAD @ 15°C	0,886 Kg/L	NUMERO TOTAL DE BASE	10,5 mg KOH/g																																								
VISCOSIDAD CINEMATICA @ 40°C	111 mm2/s																																																								
VISCOSIDAD CINEMATICA @ 100°C	14 mm2/s																																																								
VISCOSIDAD DINAMICA @ -20°C	6343 mPa s																																																								
INDICE DE VISCOSIDAD	136																																																								
PUNTO DE INFLAMACION (COC)	230°C																																																								
PUNTO DE FLUIDEZ	-39°C																																																								
DENSIDAD @ 15°C	0,886 Kg/L																																																								
NUMERO TOTAL DE BASE	10,5 mg KOH/g																																																								
	ACEITE HIDRAULICO ISO 68																																																								
	<table border="1"> <tr><td>VISCOSIDAD CINEMATICA @ 0°C</td><td>1000 cSt</td></tr> <tr><td>VISCOSIDAD CINEMATICA @ 40°C</td><td>68 cSt</td></tr> <tr><td>VISCOSIDAD CINEMATICA @ 100°C</td><td>8 cSt</td></tr> <tr><td>INDICE DE VISCOSIDAD</td><td>105</td></tr> <tr><td>DENSIDAD @ 15°C</td><td>0,8 Kg/L</td></tr> <tr><td>PUNTO DE CHISPA (COC)</td><td>230°C</td></tr> <tr><td>PUNTO DE FLUIDEZ</td><td>-29°C</td></tr> <tr><td>SEPARACION DE AGUA</td><td>20 minutos</td></tr> <tr><td>VIDA DE TOST</td><td>5000 horas mínimo</td></tr> </table>	VISCOSIDAD CINEMATICA @ 0°C	1000 cSt	VISCOSIDAD CINEMATICA @ 40°C	68 cSt	VISCOSIDAD CINEMATICA @ 100°C	8 cSt	INDICE DE VISCOSIDAD	105	DENSIDAD @ 15°C	0,8 Kg/L	PUNTO DE CHISPA (COC)	230°C	PUNTO DE FLUIDEZ	-29°C	SEPARACION DE AGUA	20 minutos	VIDA DE TOST	5000 horas mínimo																																						
VISCOSIDAD CINEMATICA @ 0°C	1000 cSt																																																								
VISCOSIDAD CINEMATICA @ 40°C	68 cSt																																																								
VISCOSIDAD CINEMATICA @ 100°C	8 cSt																																																								
INDICE DE VISCOSIDAD	105																																																								
DENSIDAD @ 15°C	0,8 Kg/L																																																								
PUNTO DE CHISPA (COC)	230°C																																																								
PUNTO DE FLUIDEZ	-29°C																																																								
SEPARACION DE AGUA	20 minutos																																																								
VIDA DE TOST	5000 horas mínimo																																																								
	GRASA NLGI-2																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>UNIDAD</th> <th>METODO</th> <th>VALOR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concentración</td> <td></td> <td></td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td></td> <td>Visual</td> <td>Verde</td> </tr> <tr> <td>Principio activo</td> <td>% peso</td> <td>-</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Densidad a 20 °C</td> <td>g/cm³</td> <td>ASTM D 5931</td> <td>1,044</td> </tr> <tr> <td>Punto de congelación</td> <td>°C</td> <td>-</td> <td>-18</td> </tr> <tr> <td colspan="4">GRADO NLGI</td> </tr> <tr> <td>Color</td> <td></td> <td></td> <td>Rojos</td> </tr> <tr> <td>Penetración trabajada 60x</td> <td></td> <td>(0,1 mm)</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>Punto de goteo</td> <td></td> <td>(°C)</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Carga de soldadura</td> <td></td> <td>kg.</td> <td>>200</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Características del aceite básico</td> </tr> <tr> <td>Viscosidad a 40°C</td> <td></td> <td>(cSt)</td> <td>189,91</td> </tr> <tr> <td>Viscosidad a 100°C</td> <td></td> <td>(cSt)</td> <td>15,37</td> </tr> </tbody> </table>		UNIDAD	METODO	VALOR	Concentración			30%	Color		Visual	Verde	Principio activo	% peso	-	30	Densidad a 20 °C	g/cm ³	ASTM D 5931	1,044	Punto de congelación	°C	-	-18	GRADO NLGI				Color			Rojos	Penetración trabajada 60x		(0,1 mm)	272	Punto de goteo		(°C)	203	Carga de soldadura		kg.	>200	Características del aceite básico				Viscosidad a 40°C		(cSt)	189,91	Viscosidad a 100°C		(cSt)	15,37
	UNIDAD	METODO	VALOR																																																						
Concentración			30%																																																						
Color		Visual	Verde																																																						
Principio activo	% peso	-	30																																																						
Densidad a 20 °C	g/cm ³	ASTM D 5931	1,044																																																						
Punto de congelación	°C	-	-18																																																						
GRADO NLGI																																																									
Color			Rojos																																																						
Penetración trabajada 60x		(0,1 mm)	272																																																						
Punto de goteo		(°C)	203																																																						
Carga de soldadura		kg.	>200																																																						
Características del aceite básico																																																									
Viscosidad a 40°C		(cSt)	189,91																																																						
Viscosidad a 100°C		(cSt)	15,37																																																						



CORPORACIÓN MINERA DE BOLIVIA
EMPRESA MINERA COLQUIRI
SECCIÓN MANTENIMIENTO Y SERVICIOS



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">✓ Plazo de entrega: Entregas parciales, según requerimiento solicitado por la unidad solicitante hasta 15 de diciembre de 2023.✓ Manuales: Debe contar con ficha técnica.✓ Lugar de entrega: Almacenes de la Empresa Minera Colquiri.✓ El lubricante debe tener año de producción 2023✓ Garantía mínima de 1 año |
|--|--|