

SOLUBLE S

Características:

Aceite mineral de alta calidad que contiene aditivos emulsionantes y anti-herrumbre para la rápida formación de emulsiones altamente estables con agua y que le confieren propiedades contra el desgaste, la herrumbre, la espuma y el crecimiento de hongos y bacterias.

Usos:

Se recomienda en las operaciones de maquinado de metales donde es necesario el enfriamiento de la herramienta de corte, tales como: taladrado, torneado, aserrado, cepillado, barrenado, rectificado, soldadura electromagnética de piezas, etc. Se usa en concentraciones que van desde 30:1 (treinta partes de agua por una de aceite) hasta 4:1 (cuatro partes de agua por una de aceite), ofreciendo una excelente protección a la pieza trabajada durante su almacenamiento temporal a cubierto. Es apropiado para el trabajo de la mayoría de los metales excepto el magnesio y sus aleaciones, debido al riesgo de incendio que produce la reacción entre el magnesio y el agua.

Beneficios:

Gracias a su formulación especial, y contrario a la mayoría de los productos de este tipo, su protección a la herrumbre mejora al incrementar la dureza del agua, sin afectar la estabilidad de la emulsión.

Cifras Típicas

Propiedades Físico – Químicas	Método ASTM	Unidades	Valores
Viscosidad @ 40°C (1)	D 445	cSt	31.8
Viscosidad @ 100°C (1)	D 445	cSt	5.27
Índice de Viscosidad	D 2270	-	95
Color de la Emulsión (1)	Visual	-	claro
Punto de inflamación (1)	D 92	°C	210
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.885
Número ácido (1)	D 664	mg KOH/g	4.56
Tendencia a la espuma (3)	D 892	ml	0
Estabilidad emulsión (3)	D 1401	ml aceite/ml emulsión	0.1 / 0
Ph (2)			8,74

NOTAS:

- (1) Sin mezclar con agua
- (2) En agua de 200 ppm de dureza
- (3) En agua de 700 ppm de dureza

Presentación: Balde de 19 lt; Tambores de 208 lt; Granel

Última revisión: Marzo 2021

Características:

Aceite mineral altamente refinado del grupo II, de elevado índice de viscosidad; tiene buena estabilidad térmica y antioxidante, evitando la formación de lacas y lodos.

Usos:

Se recomienda para la lubricación de maquinaria en general en donde los aceites minerales puros resultan satisfactorios, incluyendo algunos sistemas de circulación para cojinetes y engranajes. Es utilizando como aceite de procesos, como materia prima (por ejemplo, como plastificante) o como auxiliar en las operaciones de maquinado de metales, tratamiento térmico (temple de metales), fluido para transferencia de calor, suavizante para fibras, desmoldante y otros.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades				
Grado de Viscosidad*			ISO 22	ISO 32*	ISO 46	ISO 68
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	22	32	46	68
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	4.2	5.4	7.0	8.5
Índice de Viscosidad	D 2270	-	112	110	108	102
Punto de Fluidez	D 97	°C	-20	-12	-11	-10
Punto de Inflamación	D 92	°C	215	220	225	230
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.860	0.870	0.880	0.890
Gravedad API	D 287		35	34	33	32
TAN	D 974	mgKOH/g	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Temperatura Autoignición	DIN 51794	°C	315	318	325	328
Corrosión al cobre	D 130	-	1b	1b	1b	1b

Presentación: Tambores de 208 lt.; Granel

Última Revisión: Marzo 2021

*Propiedades Térmicas de Transferencia de Calor ISO 32

Calor Específico	
@ 0°F (-18°C)	0.418
@ 200°F (93°C)	0.515
@ 400°F (204°C)	0.612
@ 500°F (288°C)	0.685

Conductividad Térmica	
@ 60°F BTU/(h.ft ² (°F/ft))	0.0774
200°F BTU/(h.ft ² (°F/ft))	0.0741
400 °F BTU/(h.ft ² (°F/ft))	0.0694

Características:

Aceite mineral altamente refinado del grupo II, de elevado índice de viscosidad; tiene buena estabilidad térmica y antioxidante, evitando la formación de lacas y lodos.

Usos:

Se recomienda para la lubricación de maquinaria en general en donde los aceites minerales puros resultan satisfactorios, incluyendo algunos sistemas de circulación para cojinetes y engranajes. Es utilizando como aceite de procesos, como materia prima (por ejemplo, como plastificante) o como auxiliar en las operaciones de maquinado de metales, tratamiento térmico (temple de metales), fluido para transferencia de calor, suavizante para fibras, desmoldante y otros.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades				
Grado de Viscosidad*			ISO 22	ISO 32*	ISO 46	ISO 68
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	22	32	46	68
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	4.2	5.4	7.0	8.5
Índice de Viscosidad	D 2270	-	112	110	108	102
Punto de Fluidez	D 97	°C	-20	-12	-11	-10
Punto de Inflamación	D 92	°C	215	220	225	230
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.860	0.870	0.880	0.890
Gravedad API	D 287		35	34	33	32
TAN	D 974	mgKOH/g	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Temperatura Autoignición	DIN 51794	°C	315	318	325	328
Corrosión al cobre	D 130	-	1b	1b	1b	1b

Presentación: Tambores de 208 lt.; Granel

Última Revisión: Marzo 2021

*Propiedades Térmicas de Transferencia de Calor ISO 32

Calor Específico	
@ 0°F (-18°C)	0.418
@ 200°F (93°C)	0.515
@ 400°F (204°C)	0.612
@ 500°F (288°C)	0.685

Conductividad Térmica	
@ 60°F BTU/(h.ft2(°F/ft))	0.0774
200°F BTU/(h.ft2(°F/ft))	0.0741
400 °F BTU/(h.ft2(°F/ft))	0.0694

Características:

Aceite mineral altamente refinado del grupo II, de elevado índice de viscosidad; tiene buena estabilidad térmica y antioxidante, evitando la formación de lacas y lodos.

Usos:

Se recomienda para la lubricación de maquinaria en general en donde los aceites minerales puros resultan satisfactorios, incluyendo algunos sistemas de circulación para cojinetes y engranajes. Es utilizado como aceite de procesos, como materia prima (por ejemplo, como plastificante) o como auxiliar en las operaciones de maquinado de metales, tratamiento térmico (temple de metales), fluido para transferencia de calor, suavizante para fibras, desmoldante y otros.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades				
Grado de Viscosidad*			ISO 22	ISO 32*	ISO 46	ISO 68
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	22	32	46	68
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	4.2	5.4	7.0	8.5
Índice de Viscosidad	D 2270	-	112	110	108	102
Punto de Fluidez	D 97	°C	-20	-12	-11	-10
Punto de Inflamación	D 92	°C	215	220	225	230
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.860	0.870	0.880	0.890
Gravedad API	D 287		35	34	33	32
TAN	D 974	mgKOH/g	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Temperatura Autoignición	DIN 51794	°C	315	318	325	328
Corrosión al cobre	D 130	-	1b	1b	1b	1b

Presentación: Tambores de 208 lt.; Granel

Última Revisión: Marzo 2021

*Propiedades Térmicas de Transferencia de Calor ISO 32

Calor Específico	
@ 0°F (-18°C)	0.418
@ 200°F (93°C)	0.515
@ 400°F (204°C)	0.612
@ 500°F (288°C)	0.685

Conductividad Térmica	
@ 60°F BTU/(h.ft ² (°F/ft))	0.0774
200°F BTU/(h.ft ² (°F/ft))	0.0741
400 °F BTU/(h.ft ² (°F/ft))	0.0694

PROTECTORLUB ESPECIAL

Características:

Producto formulado a partir de una mezcla de un aceite mineral parafínico altamente refinado, agentes grasos y un adecuado balance de aditivos que contrarrestan y previenen la herrumbre y la corrosión de piezas metálicas, pudiendo ser fácilmente removido mediante lavado. Brinda una protección superior a productos tradicionales.

Usos:

Se recomienda para la protección contra la herrumbre, especialmente en piezas metálicas ferrosas, aceros y otras aleaciones, durante el almacenaje; también para la protección de superficies exteriores de equipos y maquinarias cuando se encuentran sin uso por periodos prolongados de almacenamiento. Este producto pasa la prueba de gabinete de humedad ASTM D-1748 con más de 1.200 horas y la prueba de cámara salina ASTM B-117 con más de 120 horas. Se recomienda agitar bien el producto antes de su aplicación, en especial después de largos periodos de almacenamiento.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades	
Grado de Viscosidad			ISO 100
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	100
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	12.8
Punto de Inflamación	D 92	°C	230
Punto de Fluidez	D 97	°C	-6
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.899

Presentación: Tambores de 208 lt.; Granel

Última Revisión: Marzo 2021

Características:

Lubricante formulado con básicos altamente refinados de alto índice de viscosidad y aditivos que le confieren propiedades de extrema presión (EP), necesarias para evitar el desgaste y resistir las altas y continuas cargas de impacto existentes en los equipos neumáticos para los cuales ha sido formulado. Buena adhesividad y resistencia al goteo o escurrimiento lo cual minimiza el arrastre del aceite por el agua que pueda condensarse, resistencia a la oxidación y formación de herrumbre, reduciendo así la formación de depósitos y protegiendo al equipo. Cumple con las especificaciones de Ingersoll-Rand y Gardner Denver para lubricantes a ser usados en equipos y herramientas neumáticas de impacto.

Usos:

Este lubricante se recomienda especialmente para la lubricación de equipos neumáticos de impacto tales como: perforadoras de roca, martillos neumáticos, apisonadoras, compactadoras, etc. También puede utilizarse en la lubricación de guías y correderas de algunas maquinas herramientas donde las cargas sean muy altas y se requieran aceites con característica antigoteo.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades		
Grado de Viscosidad			ISO 100	ISO 150
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	100	150
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	11.5	14.5
Índice de Viscosidad	D 2270		95	95
Punto de Fluidez	D 97	°C	-6	-5
Punto de Inflamación	D 92	°C	230	235
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.880	0.890
Espuma	D 892			
Secuencia I		ml/ml	0/0	0/0
Secuencia II		ml/ml	0/0	0/0
Secuencia III		ml/ml	0/0	0/0

Presentación: Tambores de 208 lt.; Granel

Última Revisión: Marzo 2021

Características:

Aceite elaborado con básicos de alto índice de viscosidad, especialmente refinados y tratados para obtener una gran resistencia a la oxidación y protección contra la herrumbre, lo cual permite un excelente comportamiento en condiciones variables de operación. Este producto en el grado ISO 32 cumple con los requisitos de GEK 32568-f DE LA General Electric; además este grado y el resto cumplen con los requerimientos de la BS- 489, ISO 8068, DIN 51515 (TD-L) y P-38 (ISO 32), P-54 (ISO 68) y P-55 (ISO 46) de CINCINNATI MACHINE.

Usos:

Se recomienda principalmente para la lubricación de cojinetes de turbinas a gas, vapor e hidráulicas, sistemas de lubricación por baño y cajas reductoras que no estén sometidas a cargas variables o vibraciones. El grado ISO 32 se recomienda para la lubricación de turbinas a gas marca General Electric modelo S-5001, las cuales presentan cojinetes sometidos a altas temperaturas de operación.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades	ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100*
Grado de Viscosidad			ISO 32	ISO 46	ISO 68	ISO 100*
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	32	46	68	100
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	5.5	6.5	8.0	11.0
Índice de viscosidad	D 2270	-	95	95	95	94
Punto de Fluidez	D 97	°C	-21	-21	-15	-15
Color	D 1500	-	0.5	L-05	1	1.5
Punto de inflamación	D 92	°C	210	220	220	240
Densidad @15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.87	0.87	0.88	0.886
Número ácido	D 664	mg KOH/g	0.06	0.06	0.06	0.1
Corrosión al cobre	D 130	-	1a	1a	1a	1b
Protección herrumbre A y B(1)	D 665 b		Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
TOST Estabilidad oxidación (2)	D 943	horas	5900	5300	4400	4500
RPVOT (3)	D 2272	min.	730	720	620	510
Separación de agua Aceite-Agua-Emulsión	D 1401	mL	(4)	(4)	(5)	(5)
Espuma	D 892					
Secuencia I		mL	50/0	50/0	50/0	50/0
Secuencia II			50/0	50/0	50/0	50/0
Secuencia III			50/0	50/0	50/0	50/0
Cincinnati Machine			P-38	P-55	P-54	----
Compatibilidad con sellos (6)						
Desareación	ASTM D 3427	Mint.	2mint, 18 seg	3mint, 30 seg	5 mint, 12 seg.	7mint, 10 seg

(1) Herrumbre A con agua destilada – Herrumbre B con agua de mar; (2) ASTM D-943: horas para alcanzar un número ácido de 2,0 mg KOH/g; (3) Ensayo de oxidación de bomba rotatoria; (4) 40-40-0(10); (5) 40-40-0(20-25); (6) Sellos SER-NBR1 según DIN 53538 Parte 1.

Presentación: (*) Productos de Pedido Especial; Tambores de 208 lt.; Granel

Última revisión: Marzo 2021

ENGRALUB EP

Características:

Aceite mineral altamente refinado que contiene aditivos, especialmente de extrema presión, que le imparten una excelente capacidad de carga y una buena resistencia al desgaste. Este aceite llena los exigentes requerimientos de:

USS 224	David Brown S1.53.101(5E)	Cincinnati Machine P-74 (C-220)
AGMA 9005-D94*	DIN 51517 Part 3 (2009)	General Motor LS-2 LR-22-1-04

*ISO 220 Cumple AGMA 9005-E02

Usos:

Recomendado especialmente para la lubricación de engranajes industriales cerrados sometidos a cargas severas o de impacto, las cuales no pueden soportar satisfactoriamente aceites minerales puros y donde se necesitan lubricantes con aditivos de extrema presión (EP). No se recomienda para engranajes sinfín con corona de bronce.

Beneficios:

Estos lubricantes son elaborados con aditivos seleccionados con baja cenizas asegurando propiedades de extrema presión, brindando una característica anti-desgaste y de antioxidante en cualquier condición de servicio.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades	ISO			
			VG 150	VG 220	VG 320	VG 460
Grado de viscosidad*			VG 150	VG 220	VG 320	VG 460
Grado AGMA			4EP	5EP	6EP	7EP
Viscosidad @ 40° C	D 445	cSt	150	220	320	460
Viscosidad @ 100° C	D 445	cSt	14.5	19.0	24.0	30.0
Índice de Viscosidad	D 2270		100	100	100	100
Punto de Fluidez	D 97	°C	-18	-15	-12	-10
Punto de Inflamación	D 92	°C	245	250	255	260
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	Kg/lit	0.890	0.890	0.889	0.887
Gravedad API	D 287		30	29	28	27
Corrosión al cobre	D 130	Clas.	1b	1b	1b	1b
Timken, OK	D 2782	Lbs.	-	60	-	-
Carga, FZG	DIN 51354-2	-	-	>12	-	-
Demulsibilidad	D 1401		-			
Agua libre		ml	-	87.0	-	-
Emulsión		ml	-	0.0	-	-
Agua en aceite		%	-	0.6	-	-
Espuma	D 892					
Secuencia I		ml/ml	-	0/0	-	-
Secuencia II		ml/ml	-	0/0	-	-
Secuencia III		ml/ml	-	0/0	-	-
Estabilidad oxidación (2)	D 2893					
Aumento viscosidad		%	-	3.4	-	-
Nº precipitación			-	0	-	-

NOTAS: (*) Otras viscosidades se elaboran bajo pedido.

Presentación: Tambores de 208 lt; Granel

Última Revisión: Marzo 2021